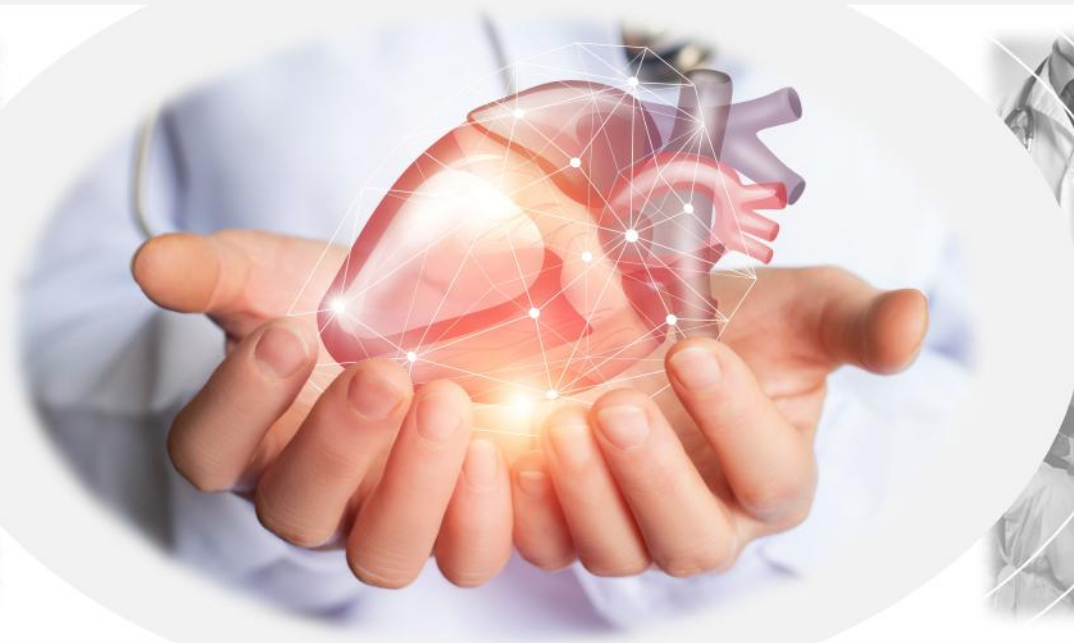


Národní kardiovaskulární informační systém ... aneb data k vašim službám



ČESKÁ
KARDIOLOGICKÁ
SPOLEČNOST

ZDRAVÍ2030



Výroční sjezd ČKS, 9. květen 2026



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

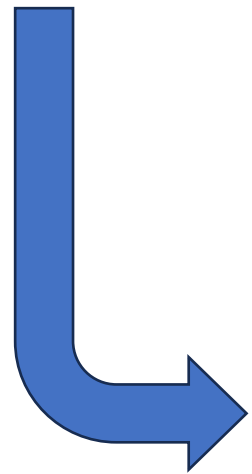


Chceš-li analyzovat data

..... nasbírej si je!

Úvodem

Trochu vzpomínek



2014

Národní zdravotnický informační systém

2026



Pohled zpět aneb 10 let budování nového NZIS

Ad hoc papírové sběry neúplných
agregovaných dat

2014 - 2015



Σ ročně - ručně
>120 000 výkazů

Příklad sběru dat z primární péče

III. Dispenzarizované pacientky pro vybranou diagnózu nebo pacientky s vybraný

Vybrané diagnózy (MKN-10)	Č.ř.	Počet pacientek celkem	Věkov		
			0 - 14 let	15 - 19 let	20
a	b	1	2	3	
prekancerózy dělož. D1+D2(N87.0,N87.1)	41				
hrdla prvně zjištěné D3 (N87.2)	42				
Ca in situ (D05.-, D06.-, D07.0-3)	43				
Ca hrdla děložního prvně zjištěné (C53.-)	44				
Ca těla děložního prvně zjištěné (C54.-)	45				
Ca ovarií prvně zjištěné (C56)	46				
Ca prsu prvně zjištěné (C50.-)	47				
Ca ostatních lokalizací prvně zjištěné (C51.-, C52, C57.-)	48				
Ca prvně zjištěné celkem (ř.44 až 48)	49				



Klinické výkazy o činnosti

Ekonomické výkazy, Výkazy o přístrojích
Výkazy o specializovaných činnostech

Zcela nová koncepce zaměřená na automatizaci sběru a vytěžování již existujících dat = nutná změna (nejen) zákonů

Minimum ad hoc sběrů dat z terénu

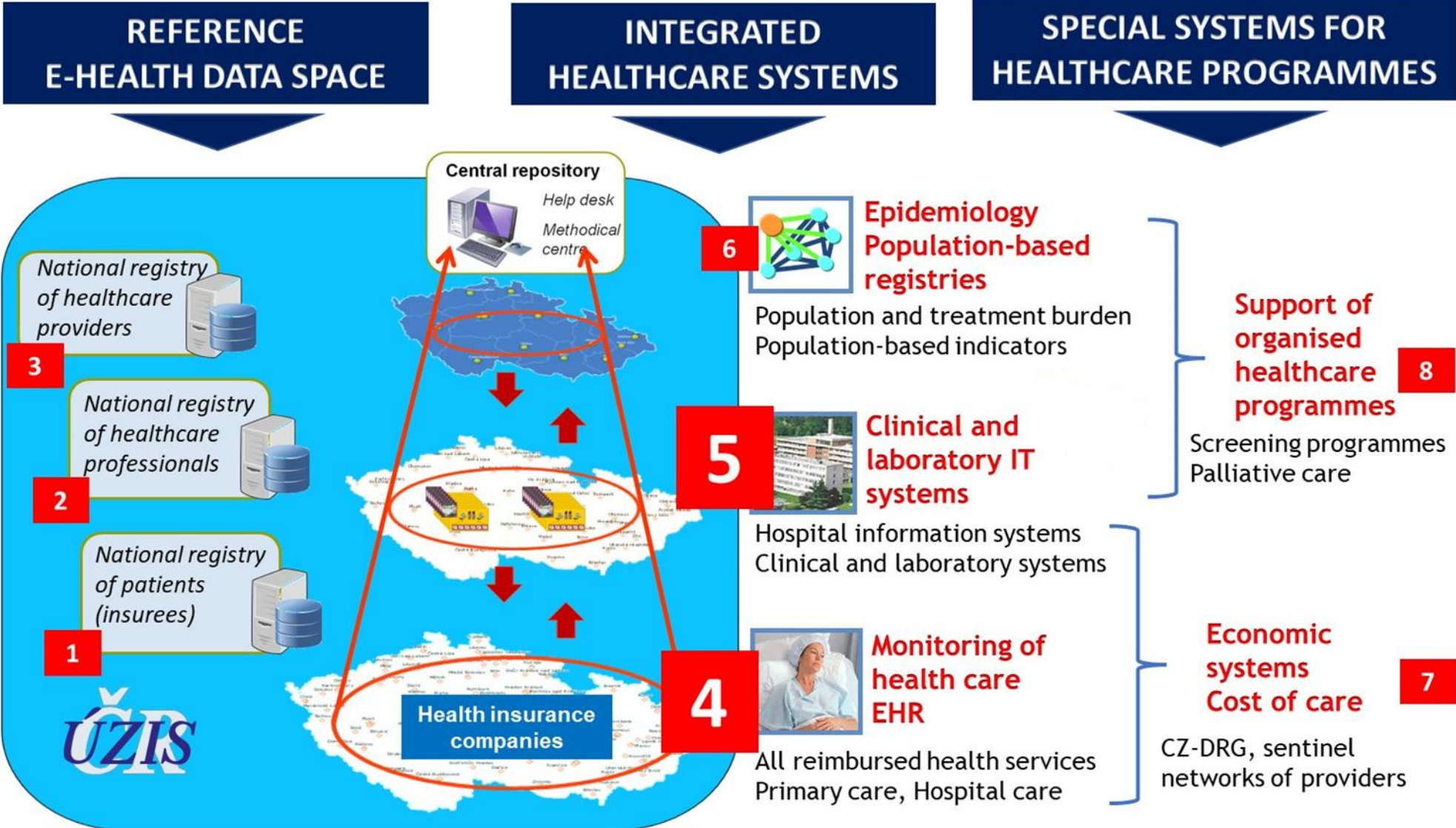
Vše pouze elektronicky



Žádné nové registry s „ručním“ sběrem dat



Národní zdravotnický informační systém (NZIS) = 63 informačních systémů

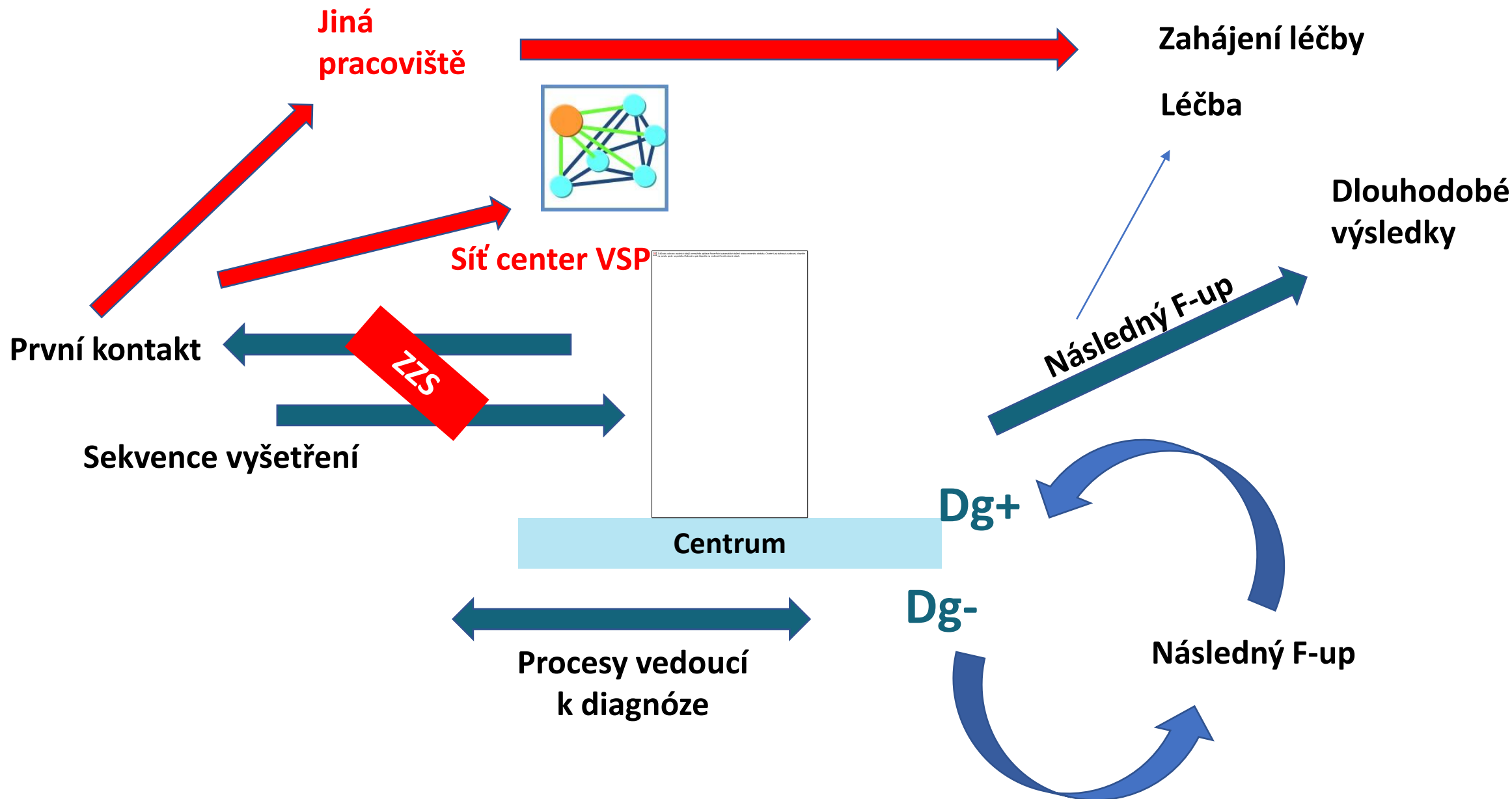


Přehled poskytovatelů a pracovníků

Veškerá hrazená péče

Dlouhodobá zdravotní data

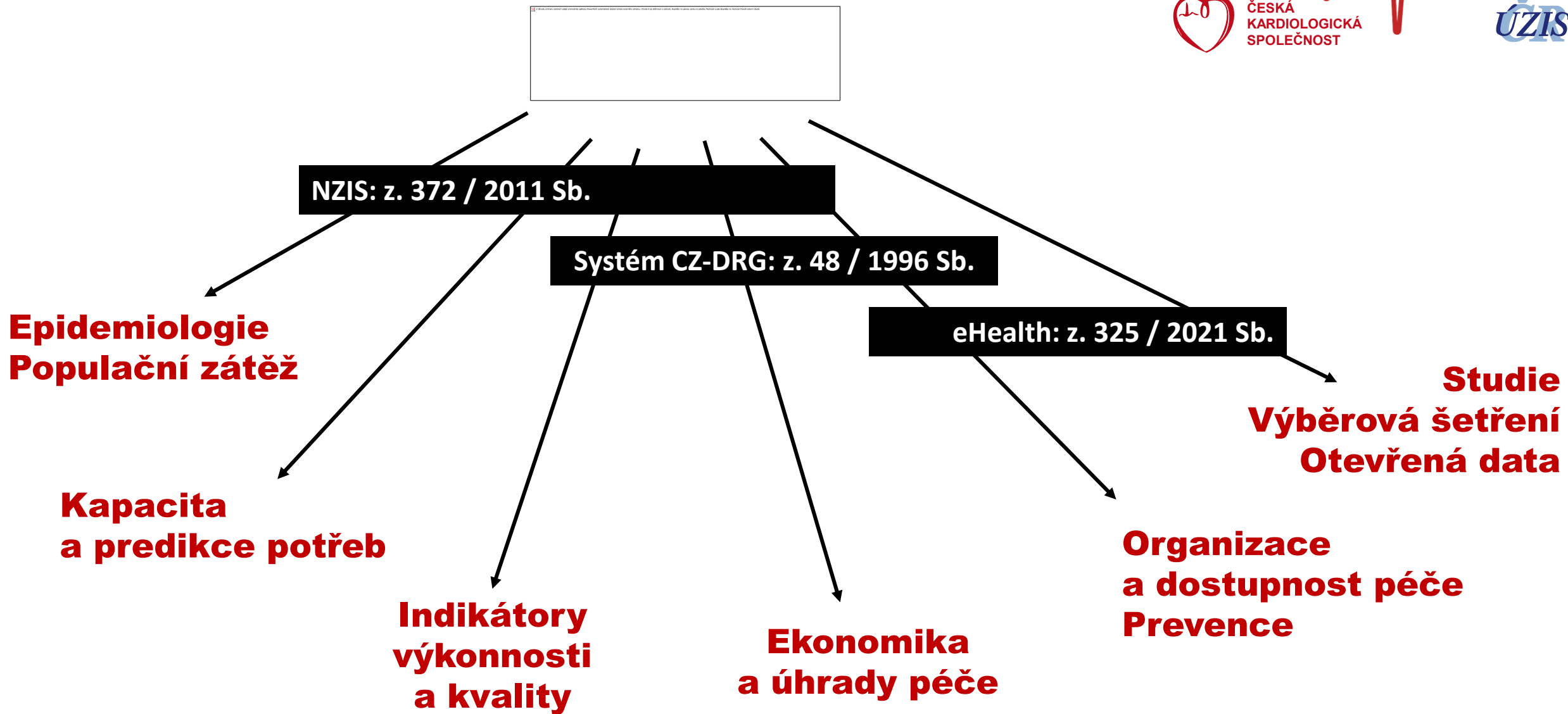
Celý systém je plně individualizovaný



Národní kardiologický informační systém



ČESKÁ
KARDIOLOGICKÁ
SPOLEČNOST



Koncepce mnohovrstevné integrace dat



Published on 06.Oct.2025 in Vol 13 (2025)

Preprints (earlier versions) of this paper are available at <https://preprints.jmir.org/preprint/70066>, first published 14.Dec.2024.



Integration of Data and Information Systems Into the Health Data Strategy

Martin Komenda^{1,2} ; Jakub Gregor^{1,2} ; Daniel Klimeš^{1,2} ; Tomáš Pavlík^{1,2} ;
Milan Blaha^{1,2} ; Vladimíra Těšitelová² ; Ondřej Májek^{1,2} ; Ondřej Ngo^{1,2} ;
Renata Chloupková^{1,2} ; Karel Hejduk^{1,2} ; Lenka Šnajdrová^{1,2} ; Jiří Jarkovský^{1,2} ;
Jan Mužík^{1,2} ; Petra Růžičková^{1,2} ; Vlastimil Válek^{3,4} ; Ladislav Dušek^{1,2} 

Citation

Please cite as:

Komenda M, Gregor J, Klimeš D, Pavlík T, Blaha M, Těšitelová V, Májek O, Ngo O, Chloupková R, Hejduk K, Šnajdrová L, Jarkovský J, Mužík J, Růžičková P, Válek V, Dušek L

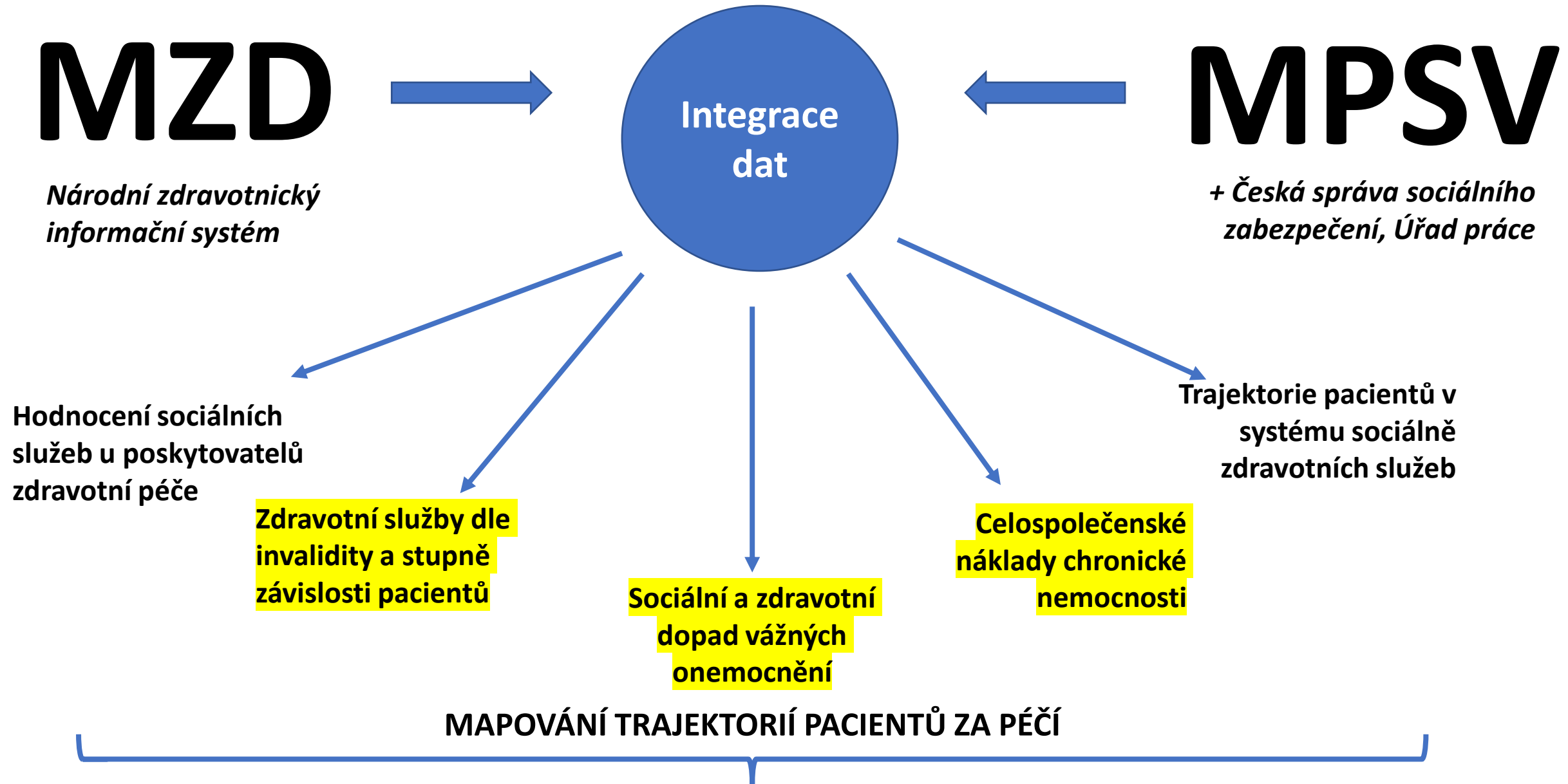
Integration of Data and Information Systems Into the Health Data Strategy
JMIR Med Inform 2025;13:e70066
doi: 10.2196/70066



Synthetic health data as a catalyst for privacy-compliant innovation: Insights from the Czech National Health Information System

Martin Komenda^{1,2}*, Daniel Klimeš^{1,2}, Aleš Tichopád³, Jiří Jarkovský^{1,2}, Ondřej Májek^{1,2}, Jan Mužík^{1,2}, Miloš Táborský^{4,5}, Vladimíra Těšitelová¹, Jan Habětínek⁶, Ladislav Dušek^{1,2}

Nově uzákoněná integrace dat sociálních a zdravotních služeb



Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

1.



Realistické hodnocení populačních indikátorů (outcomes)



Ne vše může ovlivnit kardiologie samotná

Ukázky možností NKIS

Kardiovaskulární onemocnění jsou jednou z nejčastějších příčin úmrtí v ČR

**-> téměř 40 % celkové mortality,
ročně cca 37 000 zemřelých ročně.**

ALE !!!!!

Absolutní počty úmrtí ve stárnoucí populaci nevyhnutelně nadále porostou!

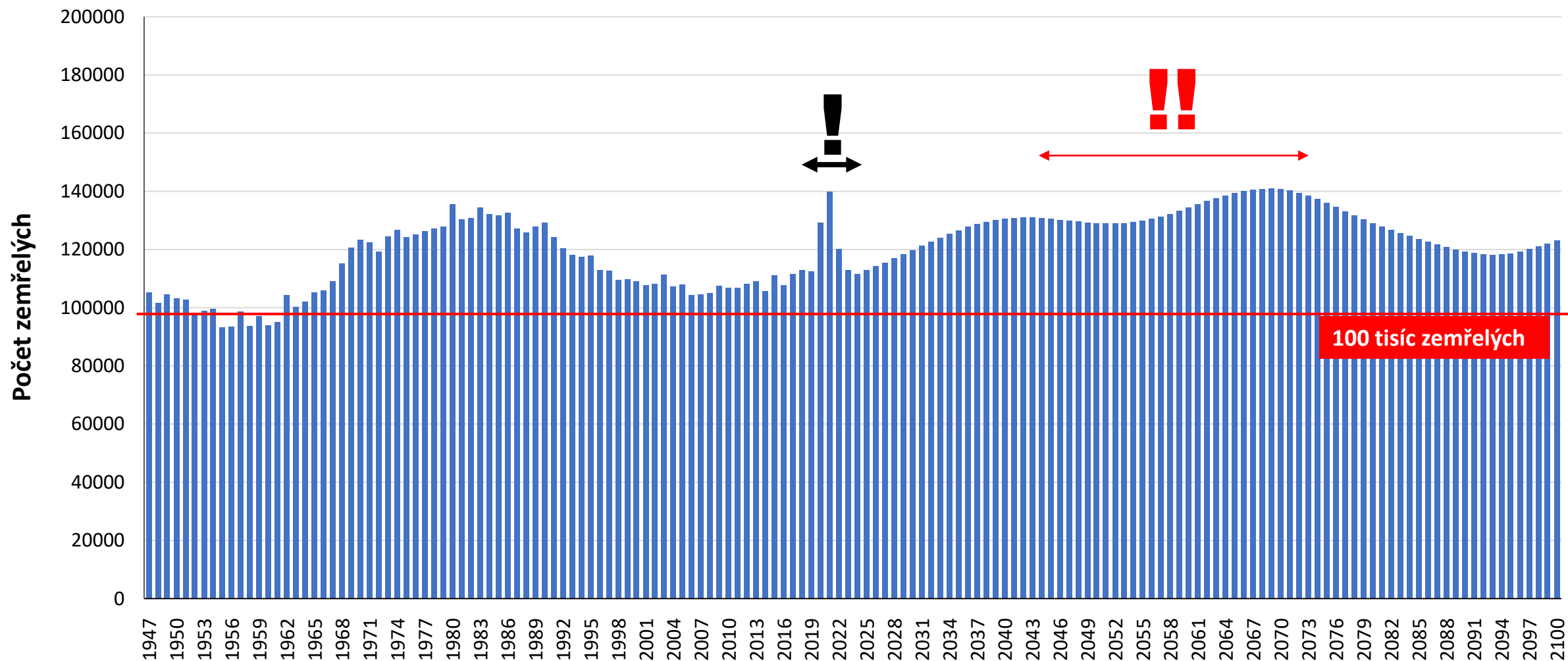


Počet zemřelých v ČR a predikované počty od roku 2024 do roku 2100

Zdroj: ČSÚ – Počet a pohyb obyvatel v Českých zemích; [Projekce obyvatelstva České republiky – 2023–2100](#)

Střední varianta

Podle střední varianty projekce počtu zemřelých osob dojde k znatelnému nárůstu na konci 30. let a kulminaci v roce 2069



Vysoká KV mortalita je realitou

..... výzvou je zejména mortalita předčasná

.... a tedy i délka života ve zdraví

Výskyt vybraných onemocnění v závislosti na věku v ČR

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

Diabetes mellitus

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

Onkologické onemocnění

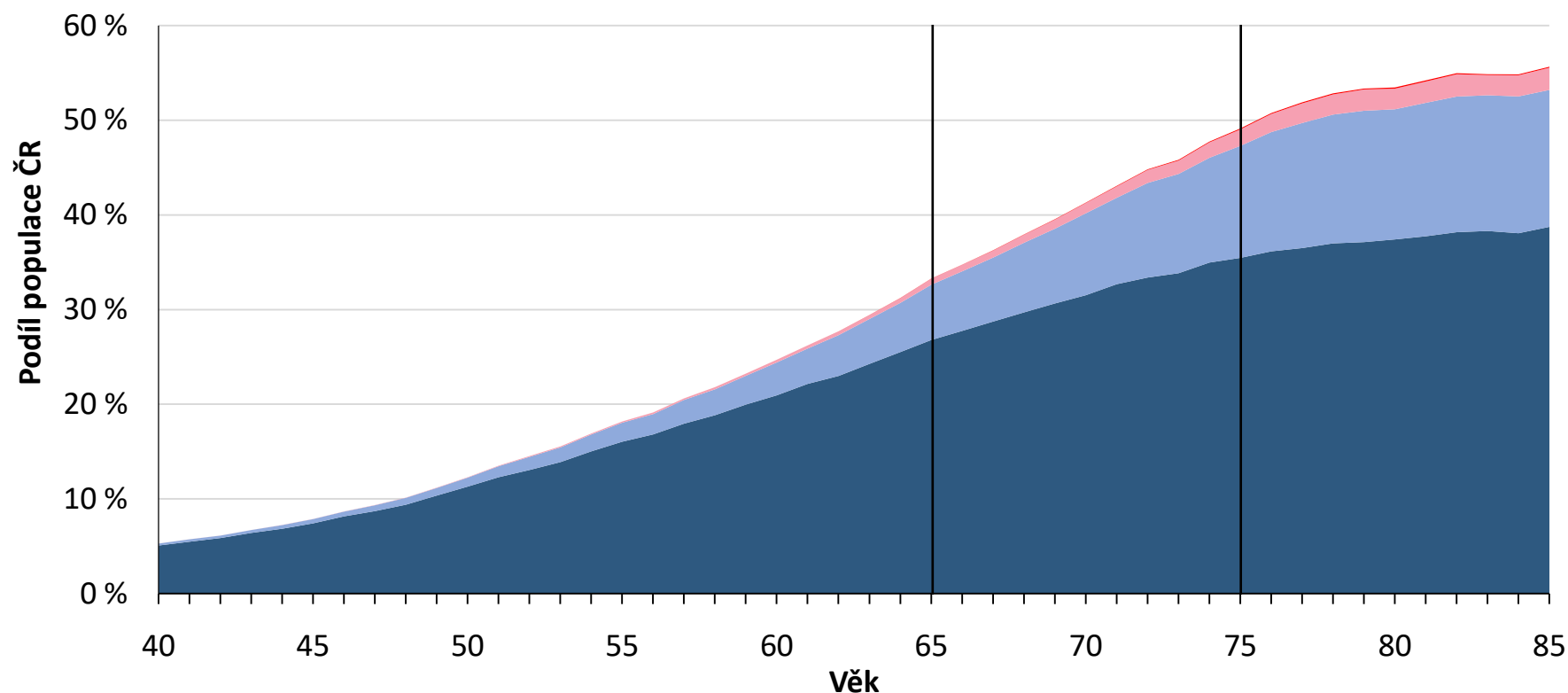
Definice: Podíl osob se zhoubným novotvarem (diagnóza C00–C97, bez C44) diagnostikovaným v posledních 10 letech (2013–2022)

Závažná KV onemocnění

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

Cévní nemoci mozku

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



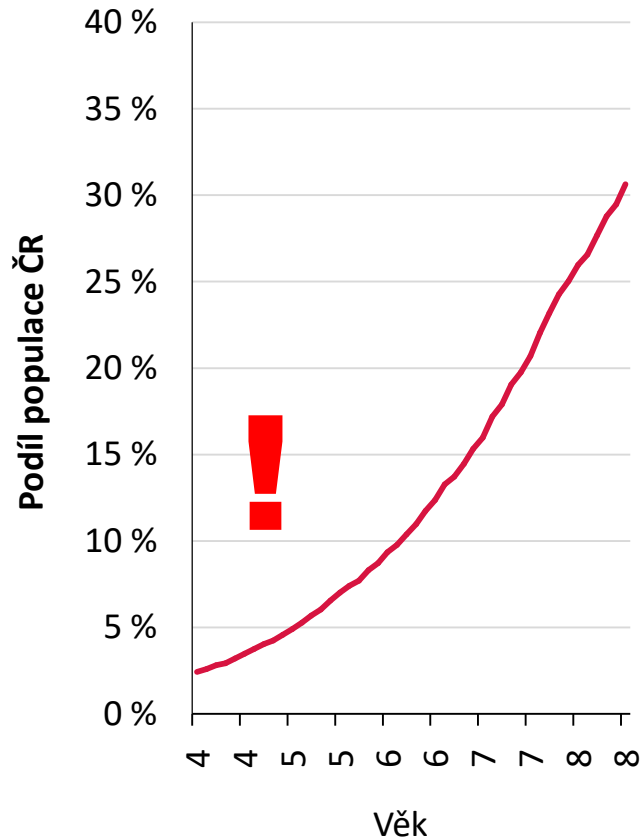
	65 let	75 let
4 onemocnění	0,0 %	0,1 %
3 onemocnění	0,6 %	1,7 %
2 onemocnění	5,8 %	11,8 %
1 onemocnění	26,8 %	35,5 %
Alespoň 1	33,3 %	49,1 %

Výskyt KV onemocnění v závislosti na věku v ČR

Zdroj: Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS), Národní onkologický registr (NOR)

Závažná KV onemocnění

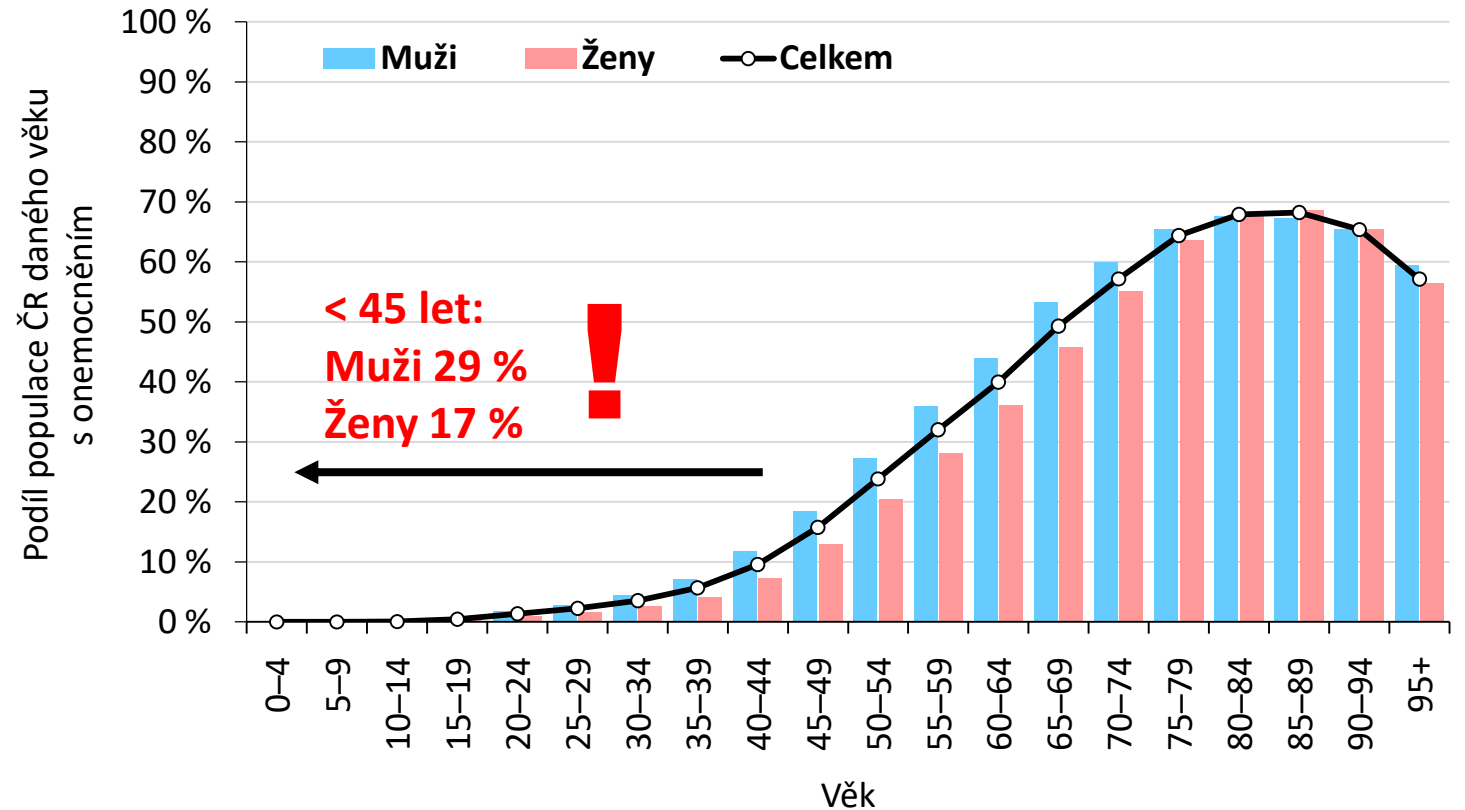
Definice: Podíl osob hospitalizovaných pro diagnózu I00–I99 (bez I60–I69) v posledních 10 letech (2015–2024)



Hypertenze

Věkově specifická intervalová prevalence (2024):

= podíl populace ČR daného věku, která je léčena s hypertenzí



Srdeční selhání: demografické charakteristiky pacientů (2024)

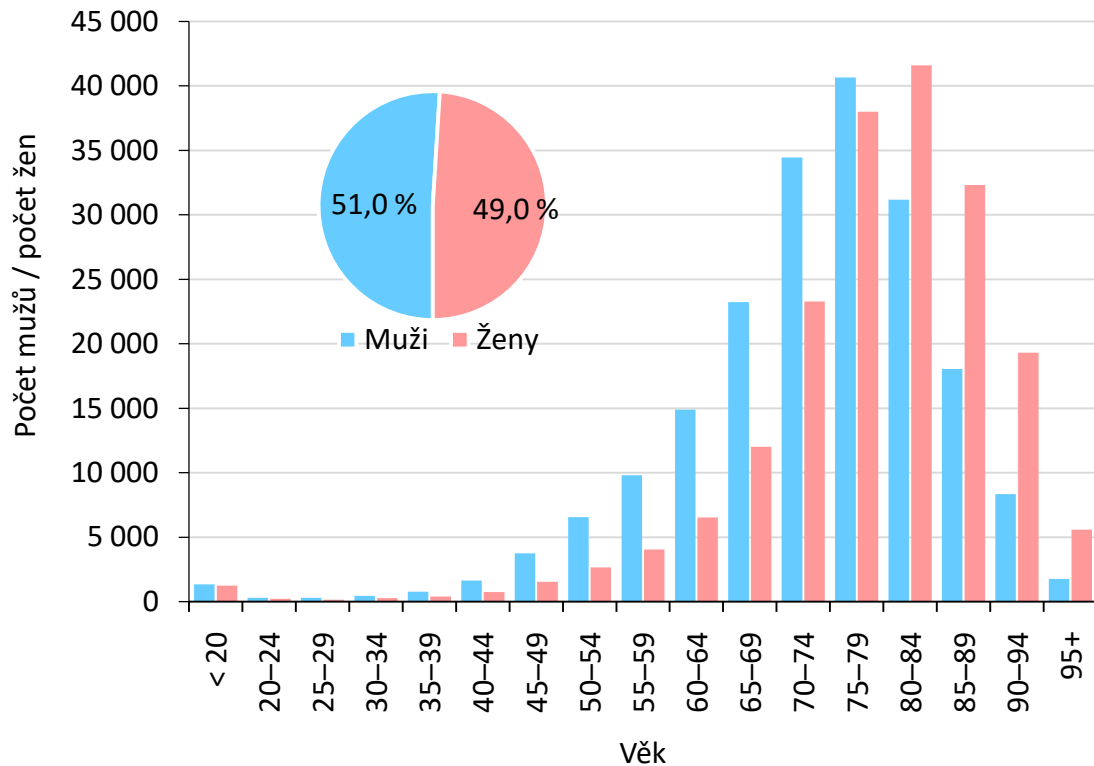
Zdroj: NRHZS 2010–2024

Definice: viz definice srdečního selhání (kritéria 1–6)

Pohlaví, věk a kraj bydliště pacientů – intervalová prevalence (2024):

N = 387 343, počet pacientů s historií léčby srdečního selhání

Věk	N	Průměr (SD)	Medián (IQR)	Ve věku 65+
Muži	197 461	73 (12)	75 (67; 81)	79,9 %
Ženy	189 882	78 (12)	80 (74; 86)	90,6 %
Celkem	387 343	76 (12)	77 (70; 84)	85,1 %



**Celkem > 387 000
pacientů**

**> 57 000 pacientů
je mladších než 65 let**

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

2.



Exaktní (objektivní) kvantifikace délky života ve zdraví



Pokud se nezmění přístup ke zdraví u populace samotné, bude kardiologie stále čelit vysoké zátěži

Ukázky možností NKIS

Objektivizace hodnocení délky života ve zdraví pro českou populaci

Objektivní data
o zdravotním stavu

Sociálně-zdravotní
péče

Kumulativní indexy
polymorbidity

NZIS

+

NSIS

Stupeň závislosti
(PnP)

Prevalence léčených

Stupeň invalidity

Zahrnujeme celou
populaci, i děti

Známe příčiny
problémů

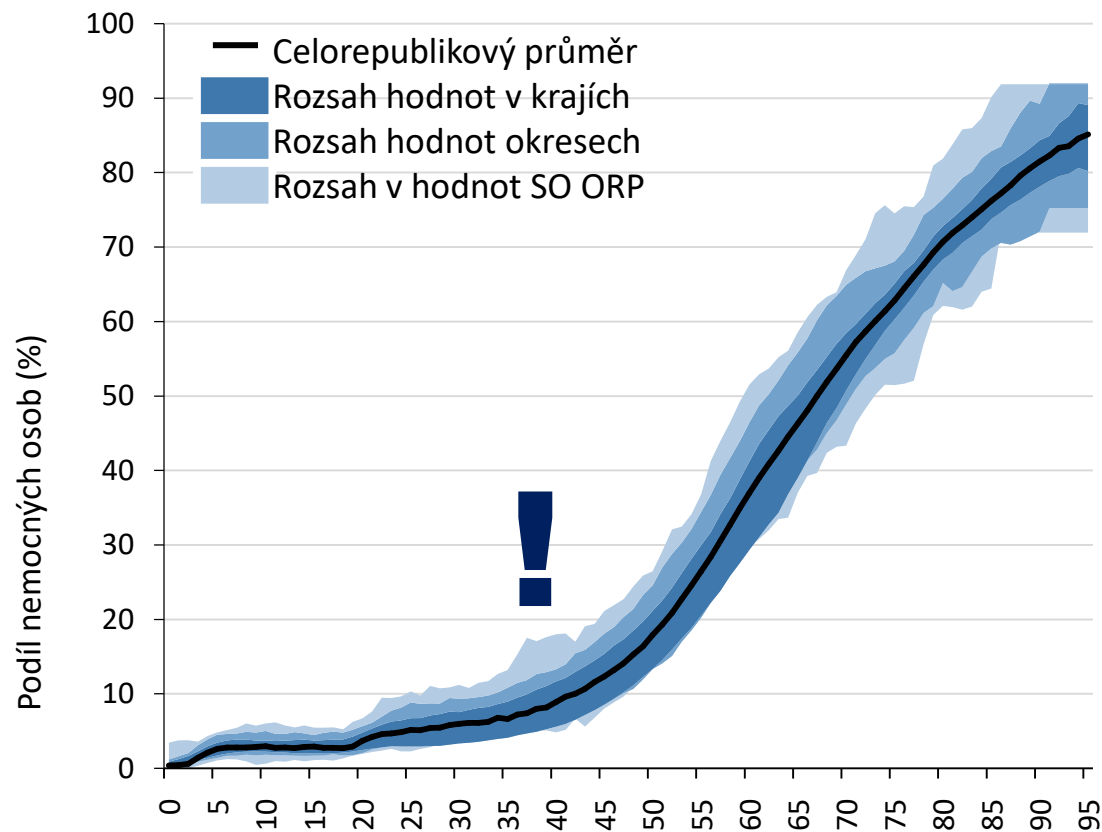
Reflektujeme možné
UZDRAVENÍ

Zahrnujeme
i disabilitu

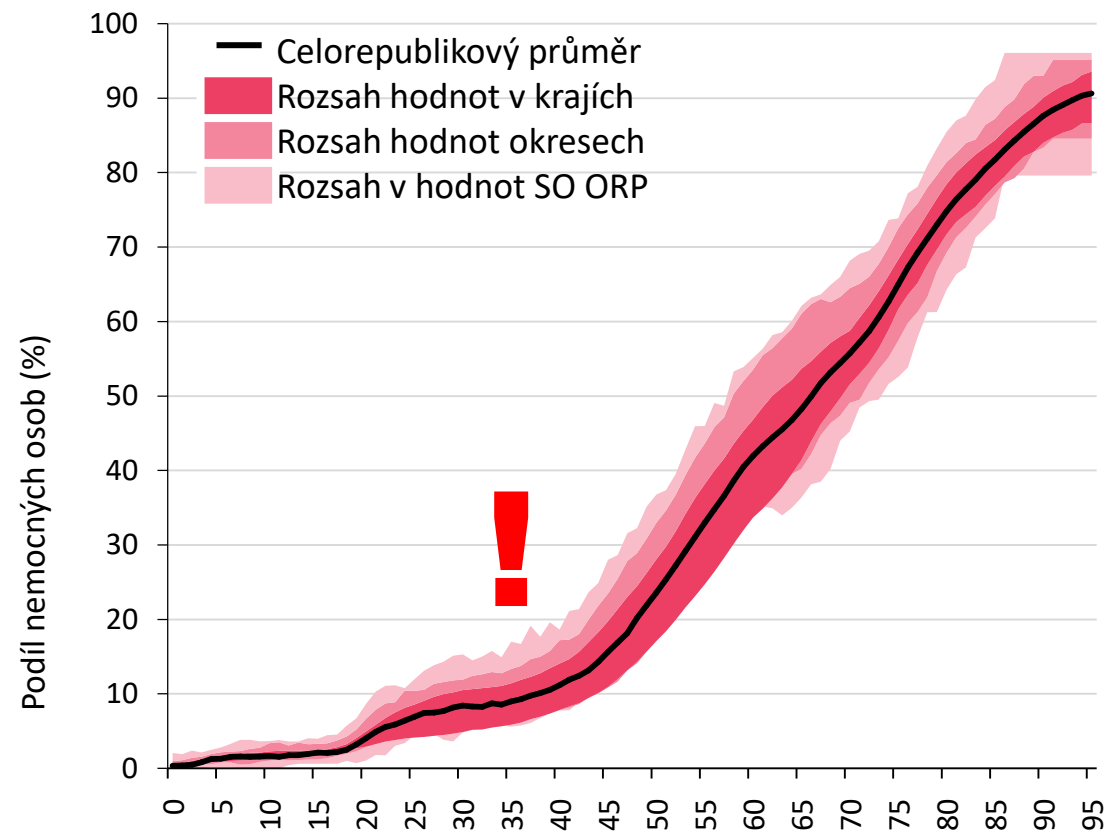
Regionální variabilita věkově specifické prevalence nemocnosti, dle pohlaví

Aplikovaná definice nemocnosti: Příspěvek na péči (PnP) 1.–4. stupně závislosti (SZ) a/nebo průkaz OZP a/nebo invalidní důchod (ID) 1.–3. stupně a/nebo nebo DPN ≥ 90 dní za rok nebo polypragmatie nebo čerpání zdravotní péče ≥ 90 dní za rok

Muži, dle místa bydliště:



Ženy, dle místa bydliště:

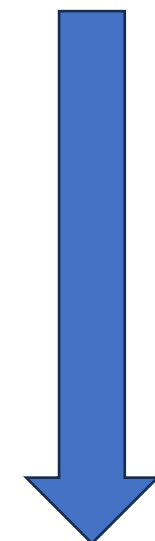
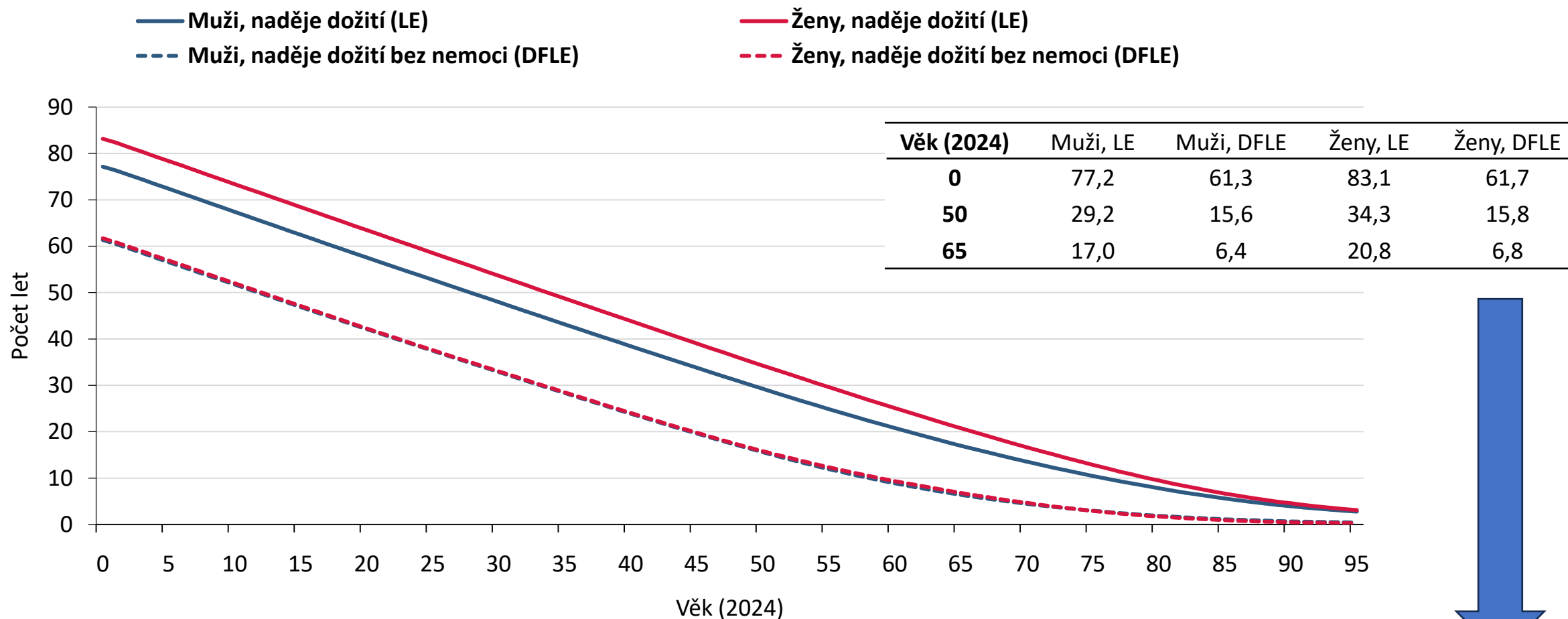


Naděje dožití bez nemoci (disease-free life expectancy)

Aplikovaná definice nemocnosti: Příspěvek na péči (PnP) 1.–4. stupně závislosti (SZ) nebo průkaz OZP nebo invalidní důchod (ID) 1.–3. stupně nebo DPN ≥ 90 dní za rok nebo polypragmazie nebo čerpání zdravotní péče ≥ 90 dní za rok

Metodika: Sullivanova metoda s využitím úmrtnostních tabulek z ČSÚ + prevalence nemocnosti v populaci ČR odvozená z dat NZIS a MPSV/ČSSZ

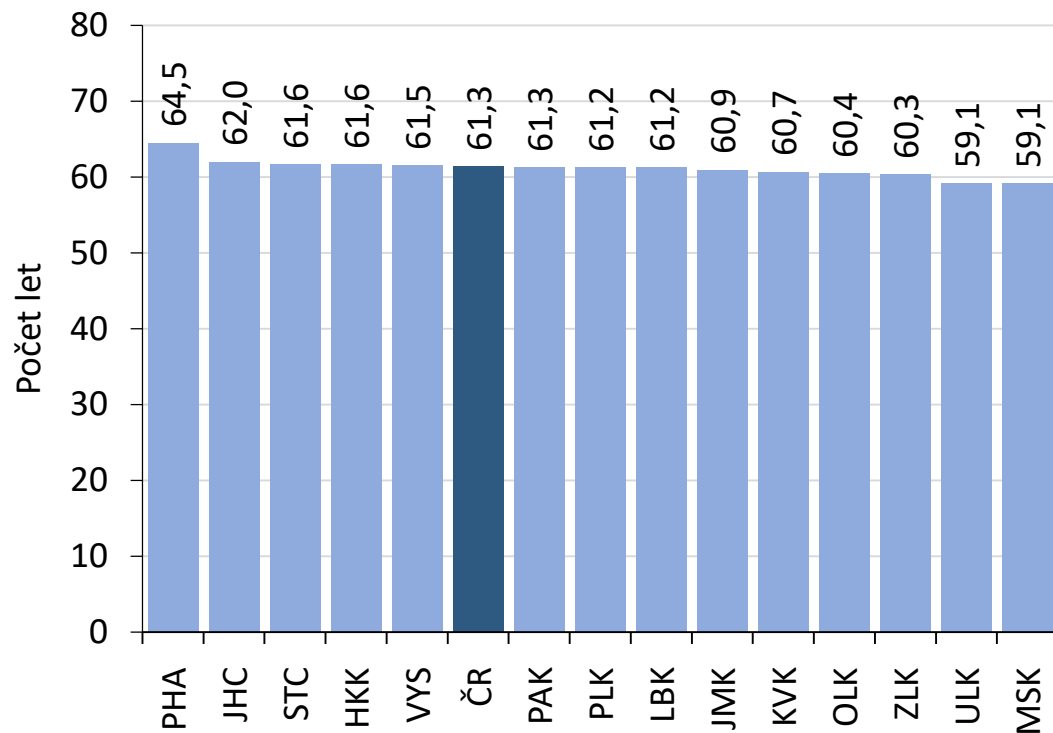
Interpretace: Uveden je očekávaný počet let, které osoba v daném věku prožije bez nemoci (viz aplikovaná definice nemocnosti). Např. muž ve věku 65 let má před sebou v průměru ještě 6,24 roku a žena 6,8 roku bez nemoci. Tento počet let spolu s očekávaným počtem let s nemocí tvoří celkovou očekávanou dobu dožití.



Naděje dožití ve zdraví při narození v krajích, dle pohlaví

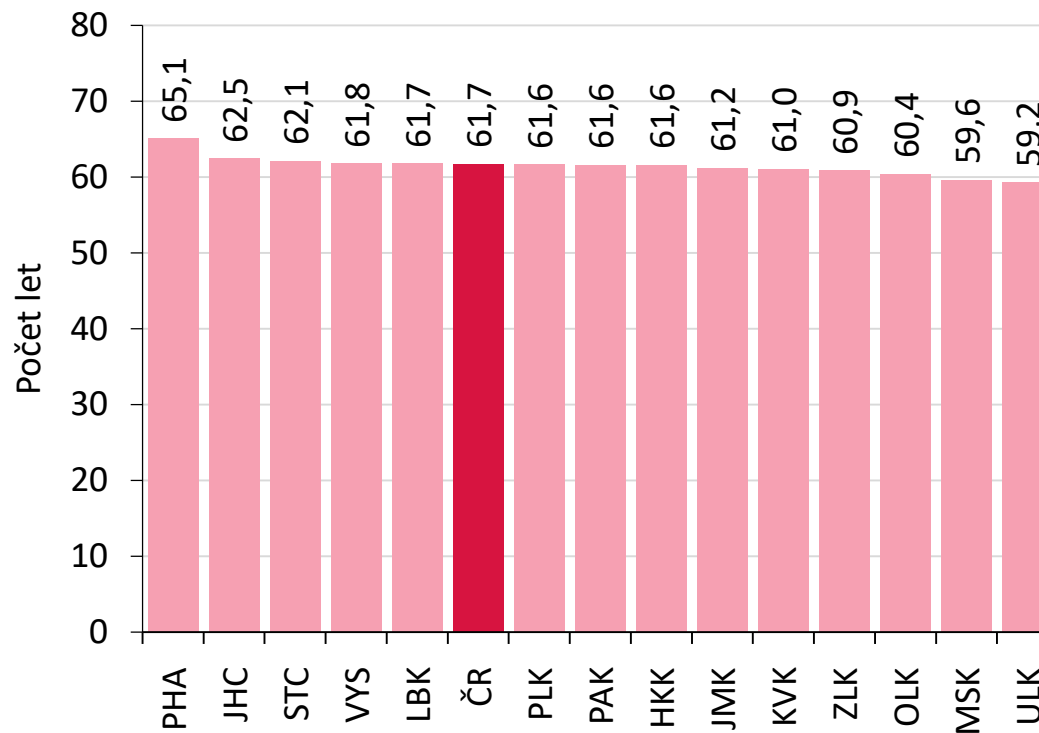
Aplikovaná definice nemocnosti: Příspěvek na péči (PnP) 1.–4. stupně závislosti (SZ) nebo průkaz OZP nebo invalidní důchod (ID) 1.–3. stupně nebo DPN ≥ 90 dní za rok nebo polypragmatie nebo čerpání zdravotní péče ≥ 90 dní za rok

Muži (2024), při narození



Délka života „v nemoci“: 15,9 let

Ženy (2024), při narození

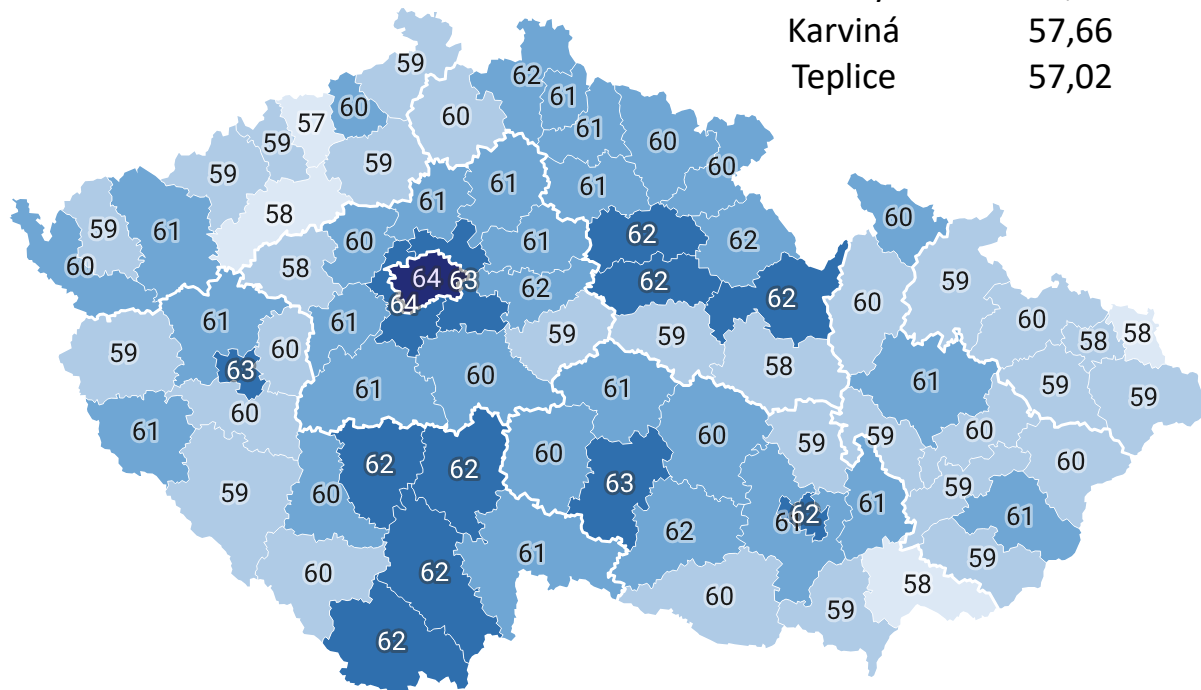
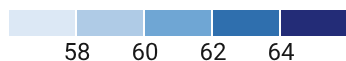


Délka života „v nemoci“: 21,4 let

Naděje dožití ve zdraví při narození v okresech, dle pohlaví

Aplikovaná definice nemocnosti: **Příspěvek na péči (PnP) 1.–4. stupně závislosti (SZ) nebo průkaz OZP nebo invalidní důchod (ID) 1.–3. stupně nebo DPN ≥ 90 dní za rok nebo polypragmatie nebo čerpání zdravotní péče ≥ 90 dní za rok**

Muži (2024), při narození



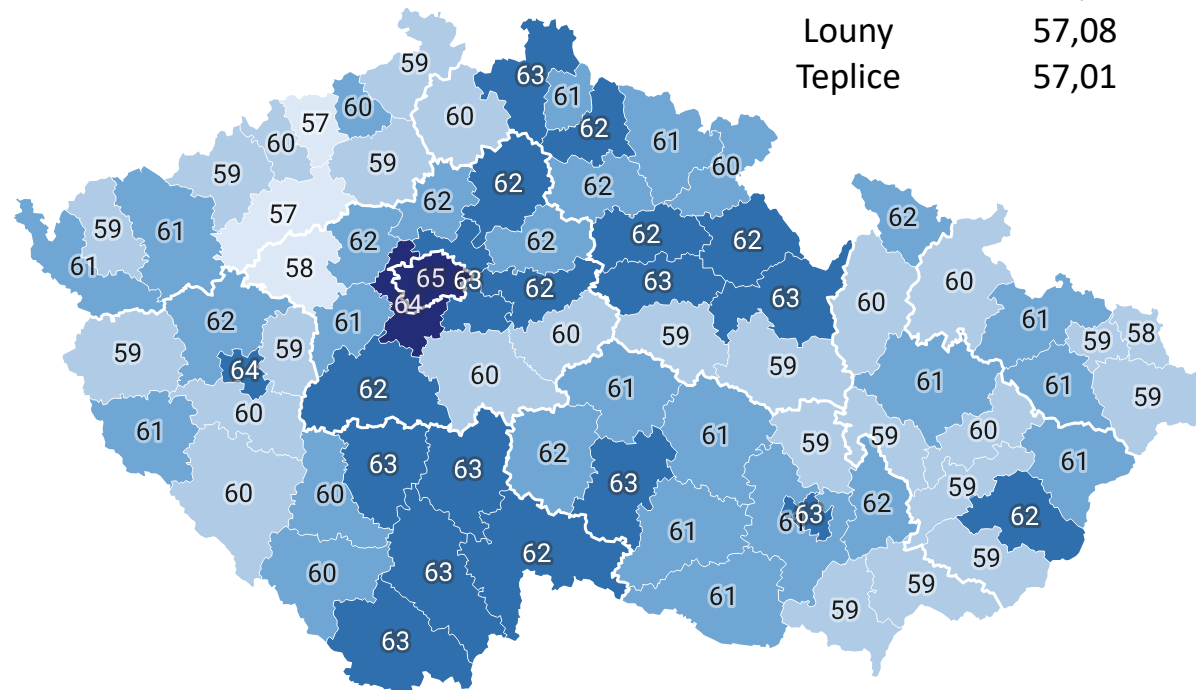
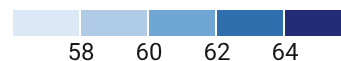
3 nejvyšší hodnoty:

Praha	64,45
Praha-západ	63,7
Praha-východ	63,01

3 nejnižší hodnoty:

Louny	57,77
Karviná	57,66
Teplice	57,02

Ženy (2024), při narození



3 nejvyšší hodnoty:

Praha	65,05
Praha-západ	64,24
Plzeň-město	63,64

3 nejnižší hodnoty:

Rakovník	57,7
Louny	57,08
Teplice	57,01

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

3.



Kvantifikace výsledků a kvality péče v dlouhodobých trendech

Ukázky možností NKIS



Výsledky/výstupy léčby (**outputs**)
nelze zaměňovat za populační
markery (**outcomes**)

I přes narůstající populační zátěž se české kardiologii daří prodlužovat přežití pacientů a snižovat předčasnou mortalitu na KV onemocnění (< 70 let věku).

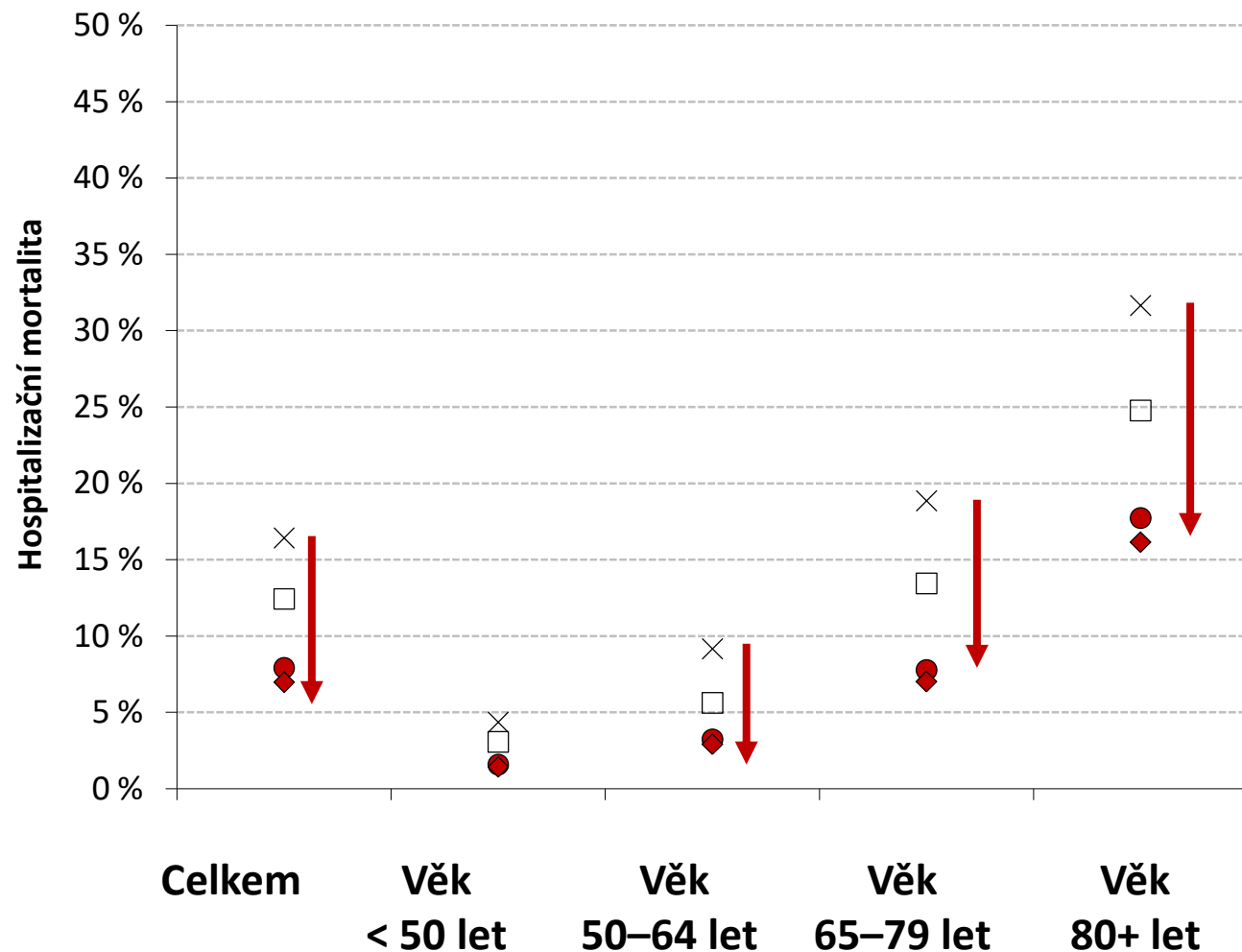
- 28 % za 10 let

Rok	Předčasná KV mortalita	Celková mortalita na KV nemoci
2000	10 046	40 849
2001	9 674	40 559
2002	9 503	40 616
2003	9 379	41 272
2004	9 302	40 576
2005	8 896	40 567
2015	8 146	41 383
2016	7 541	38 816
2017	7 632	40 842
2018	7 451	40 807
2019	7 022	39 974
2020	7 301	43 747
2021	7 143	40 761
2022	6 392	39 402
2023	6 088	37 239
2024	5 832	36 681

Hospitalizační mortalita dle věku pacienta: akutní infarkt myokardu

Zdroj: NRHOSP 1994–2022, IS Zemřelí 1994–2022

Akutní infarkt myokardu I21, I22



Ukázka zlepšujících se výsledků péče










Hodnocené období:

- ◇ 2020–2022
- 2010–2019
- 2000–2009
- × 1994–1999

Věk pacientů

Hospitalizační mortalita	<50	50–64	65–79	80+
1994–1999	4,4%	9,2%	18,9%	31,7%
2000–2009	3,1%	5,6%	13,5%	24,8%
2010–2019	1,6%	3,2%	7,8%	17,7%
2020–2022	1,4%	2,9%	7,0%	16,2%

„Cenou za úspěch“ léčby je rostoucí prevalence léčených pacientů

	2015	2024	% změna
 Nemoci oběhové soustavy (I00–I99; bez cévních nemocí mozku I60–I69)	2 545 934	2 738 773	+8%
 Hypertenze (I10)	2 102 286	2 353 924	+12%
 Poruchy vedení vzruchů, arytmie (I44, I45, I47–I49)	333 984	420 383	+26%
 Ischemická choroba srdeční (I20–I25)	505 857	371 609	-27%
 Srdeční selhání (I50)	310 476	387 343	+25%
 Onemocnění chlopní (I05–I08, I33–I39)	93 468	113 162	+21%
 Cévní mozková příhoda (I60–I64)	30 513	24 412	-20%
 Kardiomyopatie (I42)	17 858	19 605	+10%
 Akutní koronární syndrom (I21–I22)	19 114	14 343	-25%

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

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

4.



Kvantifikace celo-společenských dopadů vážných onemocnění

Ukázky možností NKIS

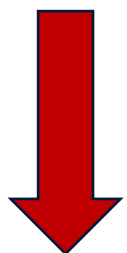


Kardiologie má potenciál stát se národohospodářsky významným oborem !

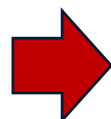
ID a suma dní DPN v čase: kardiovaskulární onemocnění

Zdroj: ČSSZ – dočasné pracovní neschopnosti (DPN); ID – invalidní důchody

	2015	2024	Změna %
Počet ID			
– z KV příčiny	38 510	33 171	-13,9 %
ID st. I	12 458	12 750	2,3 %
ID st. II	7 126	7 525	5,6 %
ID st. III	18 926	12 896	-31,9 %
Počet DPN			
– z KV příčiny	45 412	52 880	+16,4 %



**2024: cca 15 tis.
pracovních člověko-roků**



Příčina DPN – IX. Nemoci oběhové soustavy; suma dní DPN	2024
I00–I02 Akutní revmatická horečka	533
I05–I09 Chronické revmatické choroby srdeční	10 694
I10–I15 Hypertenzní nemoci	604 474
I20–I25 Ischemické nemoci srdeční	659 801
I26–I28 Kardiopulmonální nemoc a nemoci plicního oběhu	131 961
I30–I33, I38–I41 Zánětlivá onemocnění srdce	36 120
I34–I37 Nerevmatické chlopenní vady	83 311
I42–I43 Kardiomyopatie	23 116
I44–I45, I47–I49 Poruchu rytmu a vedení (arytmie)	263 689
I46 Srdeční zástava	37 025
I50 Srdeční selhání	144 743
I51 Komplikace a neurčené nemoci srdce	7 851
I60–I69 Cévní nemoci mozku	493 288
I70–I79 Nemoci tepen, tepének a vlásečnic	233 656
I80–I89 Nemoci žil, mizních cév a mizních uzlin	839 096
I90–I99 Jiná a neurčená onemocnění oběhové soustavy	11 653
IX. Nemoci oběhové soustavy – celkem (v mil.)	3,58

MODEL: ZÁVAŽNÁ KV ONEMOCNĚNÍ A POLYMORBIDITA

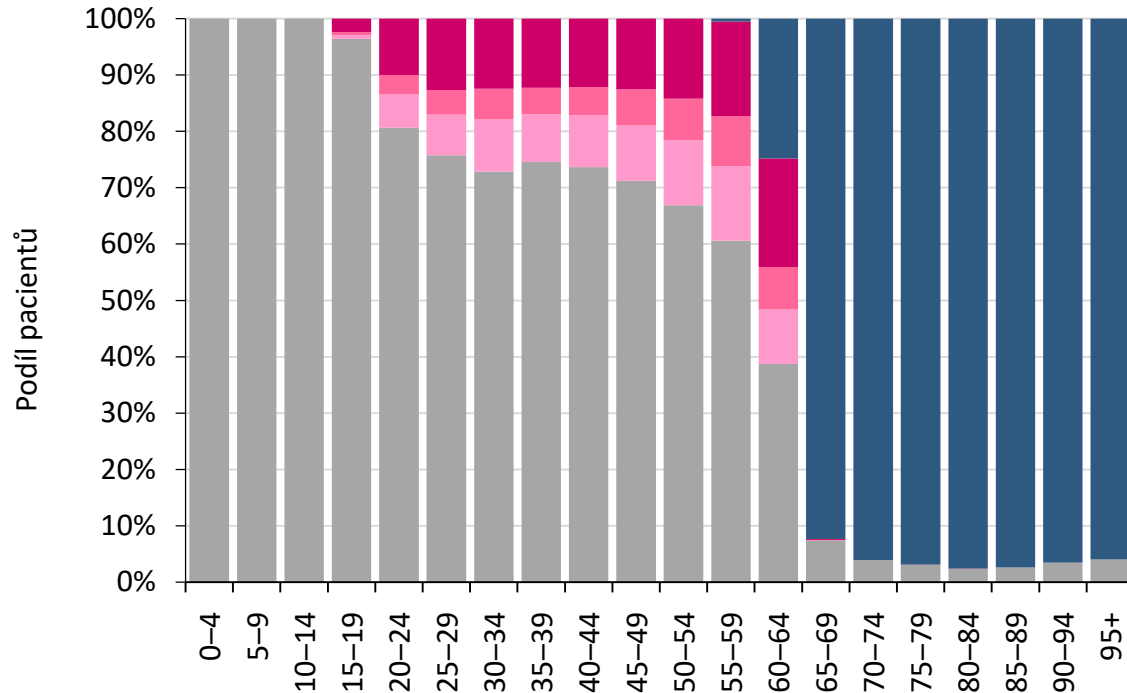
Za **osoby s vážným kardiovaskulárním onemocněním** jsou považováni pacienti s prokázaným **srdečním selháním**, se strukturálním onemocněním srdce s pravděpodobnou progresí do srdečního selhání, dále ti, kteří v minulosti prodělali **infarkt myokardu** nebo **cévní mozkovou příhodu**, a pacienti s implantovaným **kardiostimulátorem** či **kardioverter-defibrilátorem**.

	2015	2024	% změna
Závažné kardiovaskulární onemocnění	474 945	625 141	+32 %

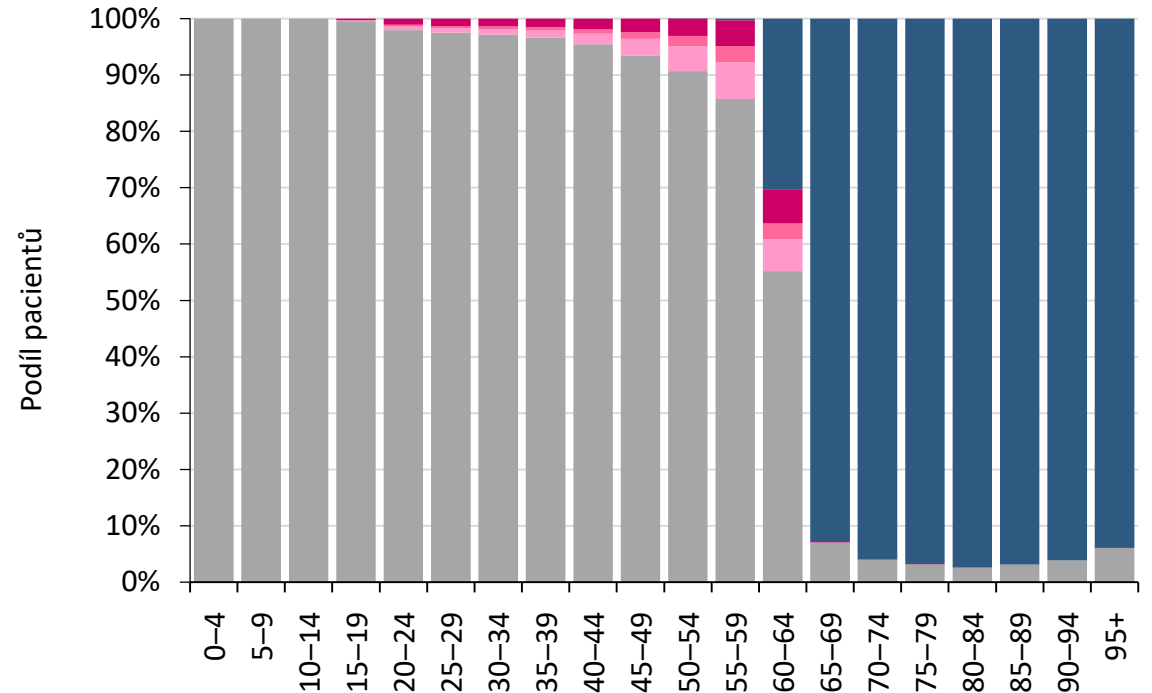
Invalidita pacientů se vážným kardiovaskulárním onemocněním ve srovnání s populací ČR (2024)

Zdroj: Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS), ČSSZ – důchody

Invalidní a starobní důchod pobíraný pacienty s vážným kardiovaskulárním onemocněním v roce 2024 dle věku:



Invalidní a starobní důchod v populaci ČR v roce 2024 dle věku:



- Starobní důchod
- Invalidní důchod 3. stupně
- Invalidní důchod 2. stupně
- Invalidní důchod 1. stupně
- Bez invalidního a starobního důchodu

MODEL VÁŽNÝCH KV ONEMOCNĚNÍ

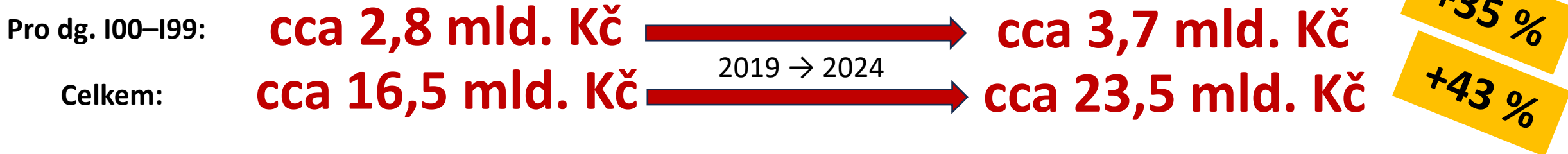
Souhrnné náklady na invalidní důchody, příspěvky na péči a nemocenské

V jednotlivých letech je uvedena celková suma nákladů u osob, které v daném roce splňovali definiční kritéria vážných KV onemocnění:

Pacienti s vážným KV onemocněním	2019 n = 565 073	2020 n = 579 119	2021 n = 586 701	2022 n = 593 111	2023 n = 607 732	2024 n = 625 141
Invalidní důchody:						
Z uvedené příčiny dg. I00–I99	2 132,0 mil.	2 263,6 mil.	2 354,8 mil.	2 566,1 mil.	2 857,7 mil.	2 976,7 mil.
Celkem (bez ohledu na uvedenou příčinu)	5,0 mld.	5,4 mld.	5,6 mld.	6,2 mld.	7,0 mld.	7,3 mld.
Nemocenské*:						
Uvedená příčina DPN – diagnóza I00–I99	645,8 mil.	712,8 mil.	716,2 mil.	729,1 mil.	754,7 mil.	768,9 mil.
Celkem (bez ohledu na uvedenou příčinu)	1 254,9 mil.	1 461,6 mil.	1 606,2 mil.	1 642,9 mil.	1 679,2 mil.	1 781,4 mil.
Příspěvky na péči:						
< 65 let	775,8 mil.	862,3 mil.	863,8 mil.	924,6 mil.	945,4 mil.	1 058,6 mil.
≥ 65 let	9,5 mld.	10,6 mld.	10,3 mld.	11,6 mld.	11,9 mld.	13,4 mld.
Celkem (příčina se neuvádí)	10,2 mld.	11,4 mld.	11,2 mld.	12,5 mld.	12,9 mld.	14,4 mld.

*Uvedena je pouze suma nákladů na nemocenské **vyplácené státem (z nemocenského pojištění), nikoliv zaměstnavatelem.**

V případě nemoci má na nemocenské (dávka vyplácená státem) nárok zaměstnanec, který byl uznán dočasně práceneschopným (nebo mu byla nařízena karanténa) a dočasná pracovní neschopnost (nebo nařízená karanténa) trvá déle než 14 kalendářních dnů. Za prvních 14 dnů dočasné pracovní neschopnosti dostává zaměstnanec od svého zaměstnavatele náhradu mzdy [[ČSSZ](#)].



MODEL VÁŽNÝCH KV ONEMOCNĚNÍ

Souhrnné náklady* na péči z V.Z.P.

V jednotlivých letech je uvedena suma nákladů na péči spojenou s KV onemocněním (I00-I99) u osob, které v daném roce splňovali definiční kritéria vážných KV onemocnění:

Pacienti s vážným KV onemocněním	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	n = 565 073	n = 579 119	n = 586 701	n = 593 111	n = 607 732	n = 625 141
Lůžková péče:						
< 65 let	2 551,31 mil. Kč	3 007,91 mil. Kč	3 040,04 mil. Kč	2 690,52 mil. Kč	2 830,63 mil. Kč	3 226,20 mil. Kč
≥ 65 let *	8 663,58 mil. Kč	9 869,55 mil. Kč	9 705,37 mil. Kč	8 980,36 mil. Kč	9 646,42 mil. Kč	10 847,94 mil. Kč
Celkem	11 214,88 mil. Kč	12 877,47 mil. Kč	12 745,41 mil. Kč	11 670,88 mil. Kč	12 477,05 mil. Kč	14 074,15 mil. Kč
Ambulantní péče vč. komplementu:						
< 65 let	2 445,11 mil. Kč	2 234,22 mil. Kč	2 304,10 mil. Kč	2 498,54 mil. Kč	2 981,09 mil. Kč	3 385,44 mil. Kč
≥ 65 let *	7 498,15 mil. Kč	7 168,34 mil. Kč	7 637,80 mil. Kč	8 667,00 mil. Kč	11 085,25 mil. Kč	12 673,56 mil. Kč
Celkem	9 943,26 mil. Kč	9 402,56 mil. Kč	9 941,91 mil. Kč	11 165,54 mil. Kč	14 066,34 mil. Kč	16 059,00 mil. Kč
Léky (ATC:C, B01)						
< 65 let	719,95 mil. Kč	730,59 mil. Kč	808,12 mil. Kč	956,68 mil. Kč	1 065,12 mil. Kč	1 134,58 mil. Kč
≥ 65 let *	2 843,04 mil. Kč	2 892,95 mil. Kč	3 131,74 mil. Kč	3 558,17 mil. Kč	3 901,17 mil. Kč	3 768,63 mil. Kč
Celkem	3 563,00 mil. Kč	3 623,55 mil. Kč	3 939,86 mil. Kč	4 514,85 mil. Kč	4 966,29 mil. Kč	4 903,21 mil. Kč

cca 24,7 mld Kč



cca 35,0 mld Kč

+42%

*Minimální odhadované náklady dle úhradové vyhlášky

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

5.



NAŠE ŠANCE

Podpora prevence všeho druhu



Podstatnou část nákladů spojených s KV onemocněními lze snížit účinnou prevencí

Ukázky možností NKIS

Pacienti se závažnou KV morbiditou: retrospektivní přehled KV onemocnění

Zdroj: NRHZS 2015–2024; Pacienti se závažnou KV morbiditou: Za osoby s vážným kardiovaskulárním onemocněním jsou považováni pacienti s prokázaným srdečním selháním, se strukturálním onemocněním srdce s pravděpodobnou progresí do srdečního selhání, dále ti, kteří v minulosti prodělali infarkt myokardu nebo cévní mozkovou příhodu, a pacienti s implantovaným kardiostimulátorem či kardioverter-defibrilátorem.

Počet/Podíl vůči 625 141 pacientům se závažnou KV morbiditou.

Umíme „pohled zpět“

N = 625 141



KV onemocnění	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cévní mozková příhoda (I60-I64)	9 097	1%	9 642	2%	10 590	2%	11 377	2%	11 825	2%	12 389	2%	13 588	2%	15 318	2%	17 385	3%	23 752	4%
Hypertenze (I10)	351 617	56%	368 446	59%	378 896	61%	387 807	62%	397 409	64%	416 914	67%	425 436	68%	428 507	69%	442 683	71%	455 664	73%
Akutní koronární syndrom (I21-I22)	7 808	1%	8 194	1%	8 704	1%	9 082	1%	9 778	2%	9 366	1%	10 048	2%	10 918	2%	11 275	2%	13 356	2%
Ischemická choroba srdeční (I20-I25)	144 927	23%	154 599	25%	163 462	26%	172 227	28%	181 441	29%	190 671	31%	196 055	31%	204 561	33%	212 343	34%	214 314	34%
Srdeční selhání (I50)	95 120	15%	114 136	18%	135 023	22%	158 593	25%	185 603	30%	214 396	34%	249 463	40%	289 040	46%	335 553	54%	387 303	62%
Onemocnění chlopní (I05–I08, I33–I39)	22 647	4%	24 711	4%	26 813	4%	28 548	5%	30 898	5%	30 670	5%	33 121	5%	35 756	6%	38 120	6%	38 913	6%
Kardiomyopatie (I42)	6 978	1%	7 666	1%	8 135	1%	8 629	1%	9 197	1%	9 311	1%	10 213	2%	11 048	2%	11 800	2%	12 032	2%
Poruchy vedení vzruchů, arytmie (I44, I45, I47–I49)	77 539	12%	86 790	14%	97 212	16%	107 301	17%	118 223	19%	125 021	20%	136 972	22%	149 454	24%	162 904	26%	167 903	27%

Pacienti se závažnou KV morbiditou: retrospektivní přehled komorbidit

Zdroj: NRHZS 2015–2024; Pacienti se závažnou KV morbiditou: Za osoby s vážným kardiovaskulárním onemocněním jsou považováni pacienti s prokázaným srdečním selháním, se strukturálním onemocněním srdce s pravděpodobnou progresí do srdečního selhání, dále ti, kteří v minulosti prodělali infarkt myokardu nebo cévní mozkovou příhodu, a pacienti s implantovaným kardiostimulátorem či kardioverter-defibrilátorem.

Počet/Podíl vůči 625 141 pacientům se závažnou KV morbiditou.

Umíme „pohled zpět“

N = 625 141



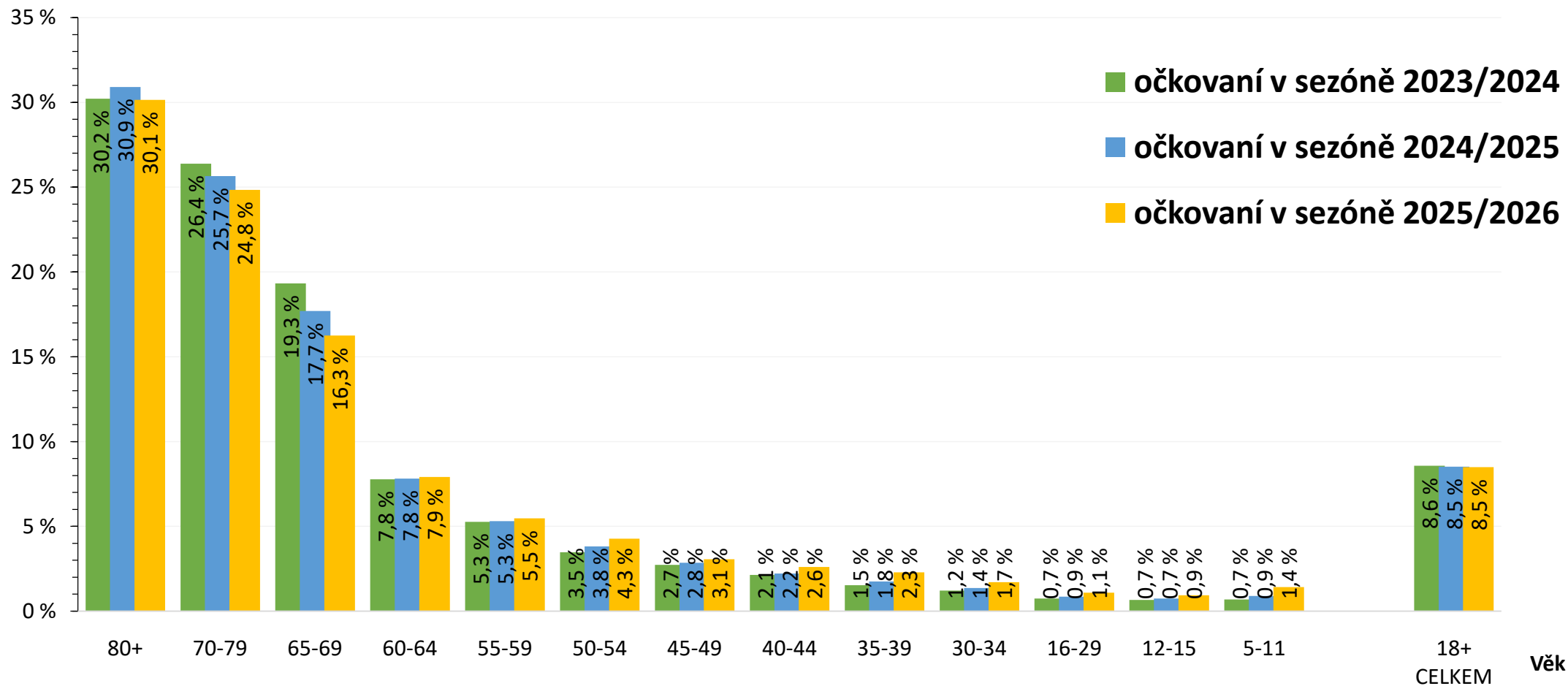
KV onemocnění	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Diabetes mellitus (E10-E14)	169 486	27%	179 220	29%	188 013	30%	195 773	31%	205 560	33%	211 020	34%	221 845	35%	231 580	37%	242 309	39%	249 010	40%
CHOPN (J44)	27 889	4%	29 983	5%	31 751	5%	33 507	5%	35 765	6%	35 494	6%	37 782	6%	41 290	7%	44 052	7%	44 497	7%
Zhoubné nádory (diagnózy C)	32 087	5%	34 606	6%	36 713	6%	38 656	6%	41 433	7%	40 305	6%	43 490	7%	47 601	8%	52 270	8%	56 238	9%
Solidní zhoubné nádory	30 518	5%	32 878	5%	34 825	6%	36 593	6%	39 108	6%	37 928	6%	40 856	7%	44 591	7%	48 796	8%	52 324	8%
Hematoonkologická onemocnění	1 651	0%	1 816	0%	1 979	0%	2 186	0%	2 480	0%	2 550	0%	2 825	0%	3 238	1%	3 748	1%	4 238	1%
Zhoubný novotvar prsu u žen (C50)	6 255	1%	6 592	1%	6 996	1%	7 206	1%	7 360	1%	7 168	1%	7 278	1%	7 490	1%	7 632	1%	7 724	1%
Kolorektální karcinom (C18-C20)	3 126	1%	3 336	1%	3 444	1%	3 514	1%	3 729	1%	3 624	1%	3 860	1%	4 187	1%	4 652	1%	5 040	1%
Zhoubný novotvar plic (C33,C34)	466	0%	503	0%	580	0%	713	0%	840	0%	919	0%	1 172	0%	1 588	0%	2 368	0%	3 332	1%
Zhoubný novotvar prostaty (C61)	4 700	1%	5 268	1%	5 793	1%	6 292	1%	6 876	1%	6 927	1%	7 630	1%	8 493	1%	9 159	1%	9 471	2%

Prevence Prevence **Prevence**

**Nezapomeňme
na očkování
!**

Chřipka: proočkovanosť populace

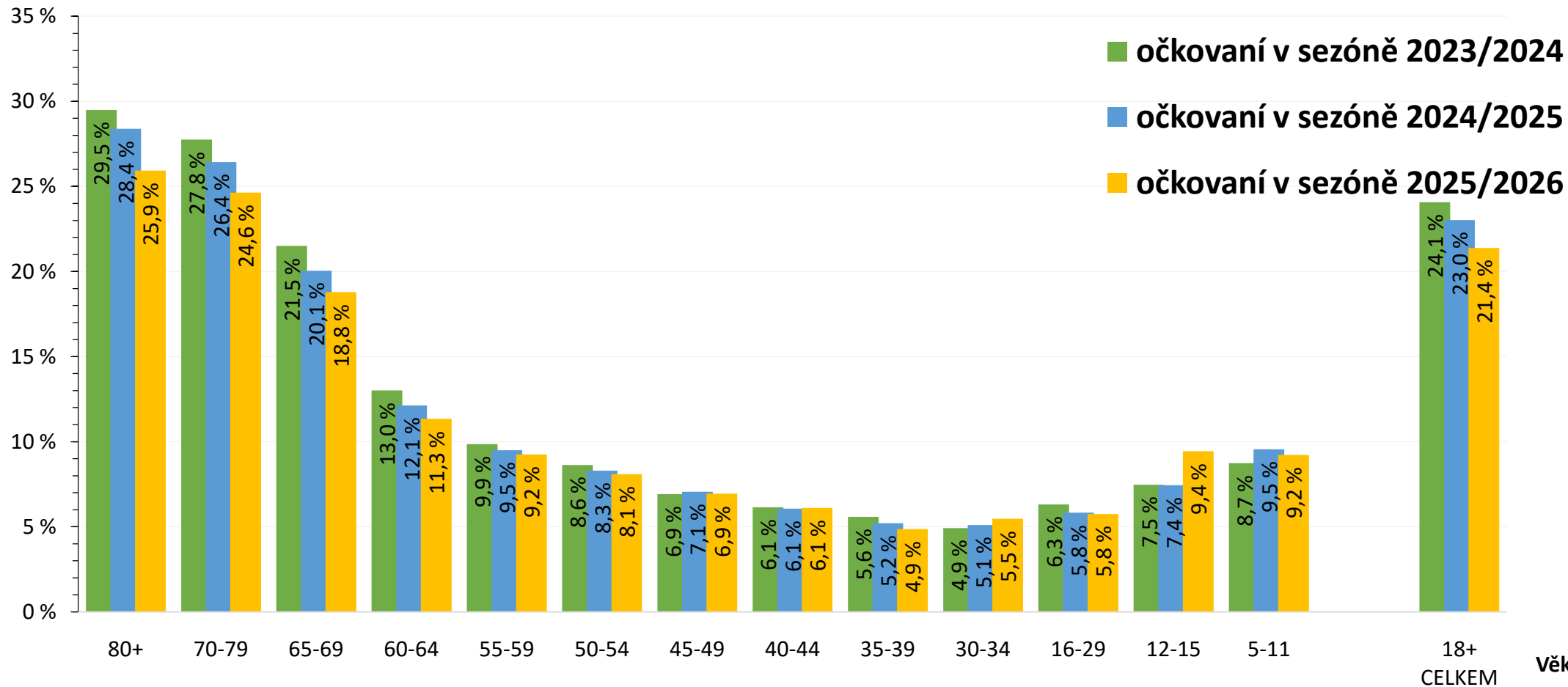
Sezóny 2023/24, 2024/25 a 2025/26



Počet podaných očkování	2023/2024	2024/2025	2025/2026
80+	159 201	164 545	157 659
70-79	299 616	293 807	280 018
65-69	119 916	110 780	100 092
60-64	49 884	50 114	50 427
55-59	36 068	36 259	37 260
50-54	29 448	32 302	35 994
45-49	25 587	26 662	28 541
40-44	16 638	17 377	20 267
35-39	11 353	13 068	16 957
30-34	8 422	9 524	11 837
16-29	11 637	13 367	17 085
12-15	3 243	3 646	4 545
5-11	6 257	8 226	13 514
18+ CELKEM	766 271	766 046	754 004

Chřipka: proočkovanosť populace s vážnym KV onemocněním

Sezóny 2023/24, 2024/25 a 2025/26



Počet

podaných
očkování

2023/2024

2024/2025

2025/2026

60 966	59 755	14 603	5 493	3 094	1 837	976	400	188	100	171	67	115		147 552
62 461	58 606	13 340	5 360	2 988	1 882	985	399	184	105	163	72	125		146 444
58 497	54 629	11 843	5 182	2 924	1 917	951	390	174	109	176	90	116		136 761

Věk

Proočkovanost proti chřipce u osob s vybranými vážnými nemocemi nepřesahuje 30%

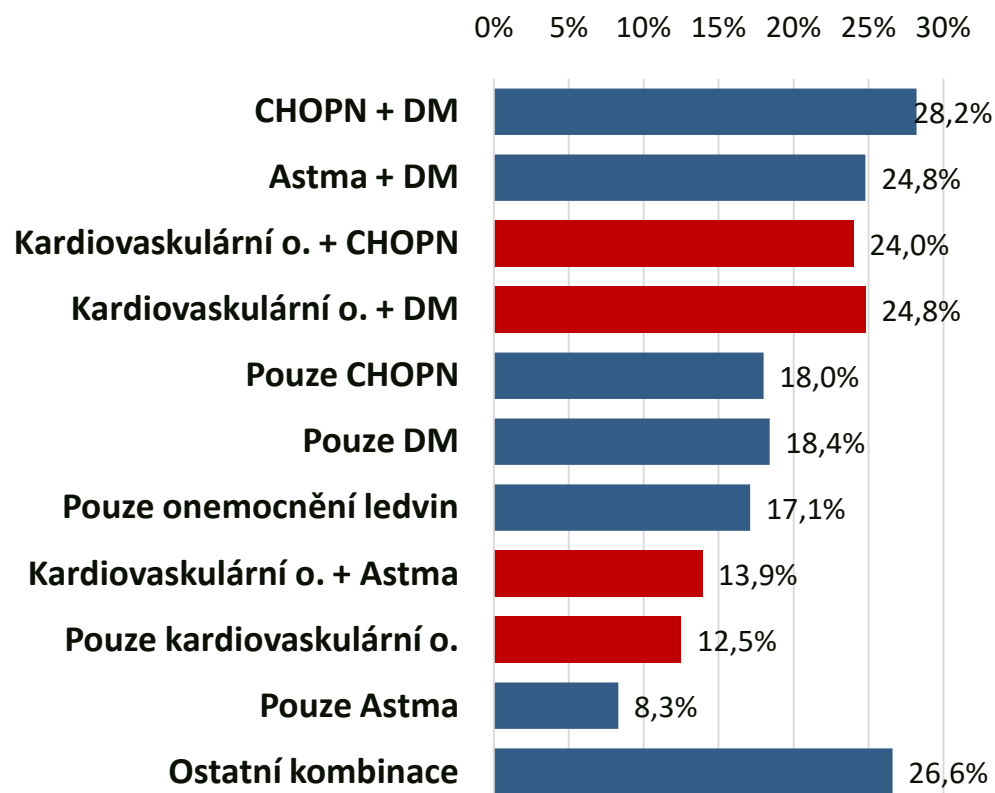
Zdroj: NRHZS 2010 – září 2025, ISIN červenec 2023 - 2026; aktualizováno 1. 1. 2026

pacienti s vykázaným onemocněním na hlavní diagnóze v daném období, kteří byli ve stejném období očkováni proti chřipce

Podíl pacientů, kteří mají v roce 2025/26 uvedenou kombinaci onemocnění a zároveň jsou v tomto roce očkováni (vztaženo ke všem pacientům, kteří mají v daném roce uvedenou kombinaci onemocnění).

Počet všech pacientů s danou kombinací onemocnění

Procentuální proočkovanost pacientů s danou kombinací onemocnění v období



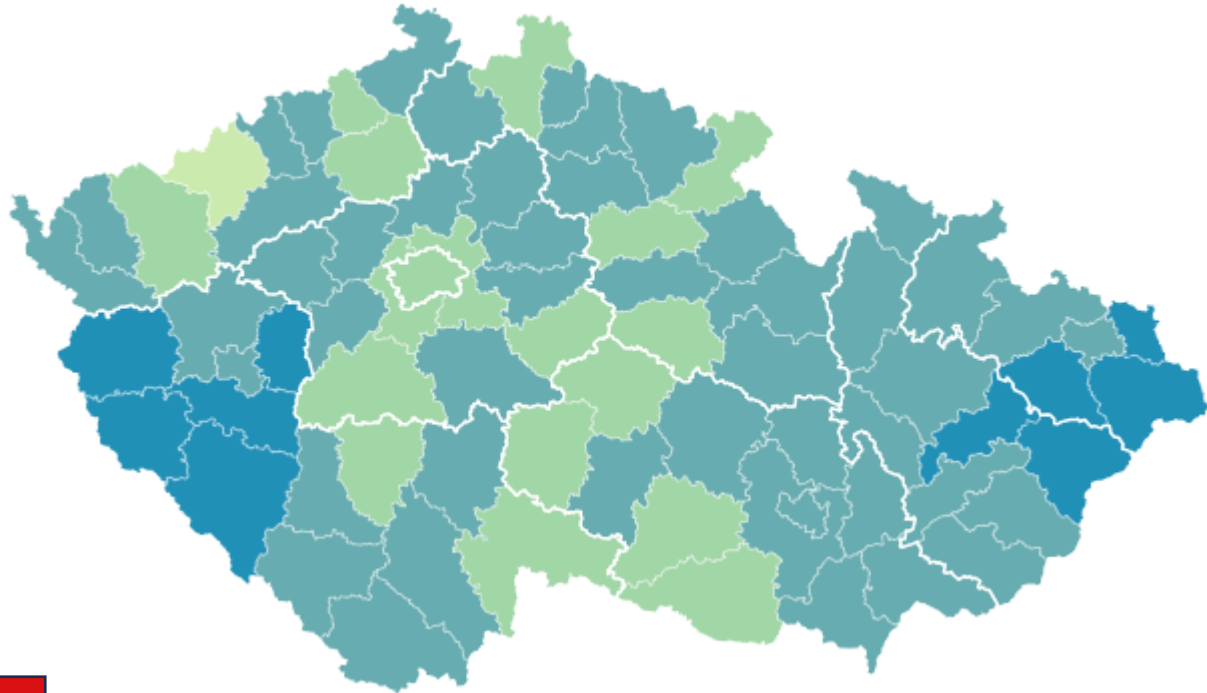
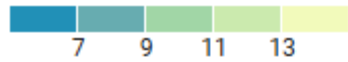
N (průměrný věk)

	09/2022 – 09/2023	09/2023- 09/2024	09/2024- 09/2025	09/2025- 03/2026
19 604 (73)	27,6%	29,9%	27,2%	28,2%
32 208 (69)	24,1%	25,8%	24,5%	24,8%
29 580 (76)	23,0%	24,6%	24,3%	24,0%
155 685 (76)	24,8%	26,9%	22,6%	24,8%
72 185 (73)	17,5%	18,4%	18,2%	18,0%
617 807 (72)	18,1%	19,6%	17,4%	18,4%
41 011 (71)	16,4%	17,9%	17,0%	17,1%
63 853 (68)	12,6%	14,9%	14,1%	13,9%
702 671 (73)	11,7%	13,5%	12,4%	12,5%
355 433 (62)	7,3%	8,9%	8,8%	8,3%
109 299 (75)	26,1%	28,1%	25,6%	26,6%

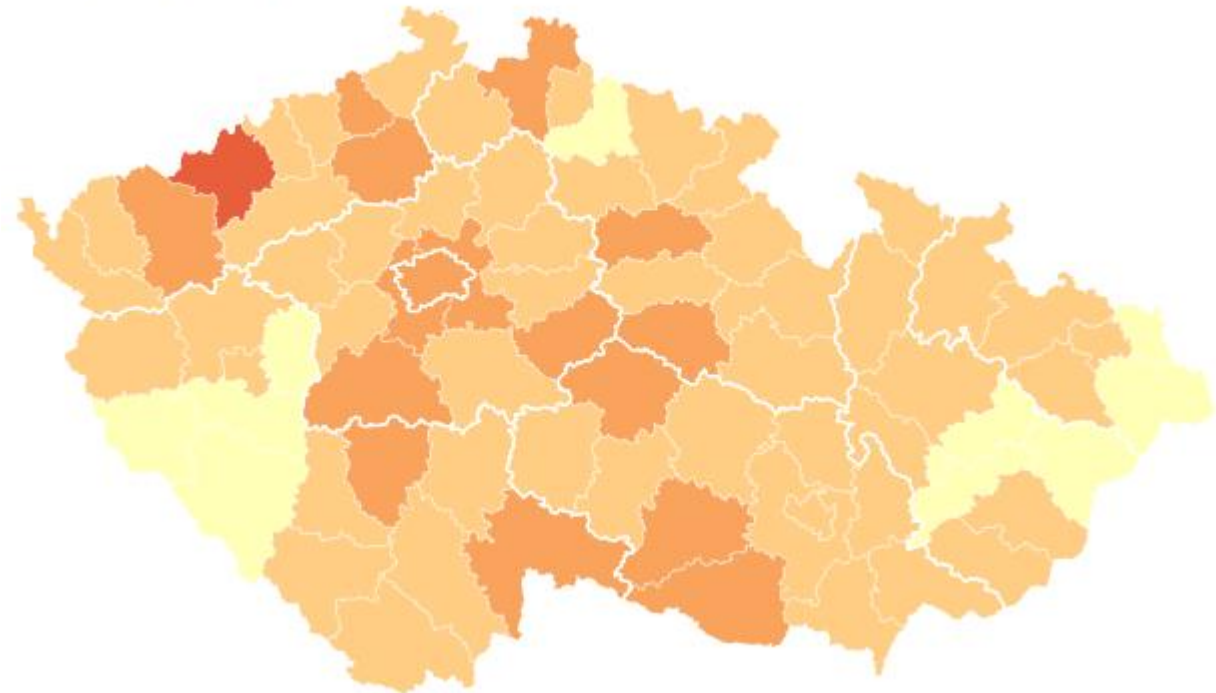
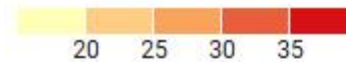
Proočkovanost populace proti chřipce, 09/2025 – 04/2026

Zdroj: NRHZS 2010 – 2025, ISIN červenec 2023 - 2026; aktualizováno 15. 4. 2026

Ve věku 18 a více let



Ve věku 65 a více let



Denní data

<https://www.nzip.cz/data/2101-covid-19-chripka-denni-reporting-datovy-souhrn>

Reálná a reprezentativní česká data

Studie č. 1. Ochranný efekt očkování v pobytových sociálních službách

Reálná česká data ze studie v pobytových sociálních službách -> Klientela pobytových sociálních služeb je vysoce seniorní a vysoce zranitelná = z očkování má prokazatelný a významný zdravotní benefit. Přesto i v této skupině obyvatel, pacientů, dosahujeme max. 55% proočkovanosti.

Proočkovanost klientů PSS proti chřipce	Sezóna	Sezóna	Sezóna	Sezóna	Sezóna	Sezóna
	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024
	57,7 %	57,6 %	52,2 %	56,1 %	52,0 %	55,8 %

Studie porovnávala dvě velmi reprezentativní skupiny klientů pobytových sociálních služeb: očkovaní x neočkovaní proti chřipce. Skupiny byly vybrány tak, aby byly plně srovnatelné dle věku, pohlaví, nemocí. Ve studii byl prokázán významný protektivní vliv vakcinace zejména na výskyt těžké a velmi těžké nákazy chřipkou, dokonce i na výskyt úmrtí z různých příčin (snížení rizika o cca 25 % až o více než 30 %).



Ochranný efekt očkování proti chřipce - riziko výskytu sledovaných událostí: klienti pobytových sociálních služeb (věk 65+)

Událost	Celkem N (%)	Neočkovaní N (%)	Očkovaní N (%)	HR (95% interval spolehlivosti)	p-hodnota
	62 128 (100,0 %)	28 242 (100,0 %)	33 886 (100,0 %)		
Nákaza chřipkou / jinou resp. infekcí	8 254 (13,3 %)	3 664 (13,0 %)	4 590 (13,5 %)	1,031 (0,987; 1,077)	0,171
Těžká nákaza chřipkou / jinou resp. infekcí	2 665 (4,3 %)	1 378 (4,9 %)	1 287 (3,8 %)	0,763 (0,707; 0,823)	<0,001
Velmi těžká nákaza chřipkou / jinou resp. infekcí	860 (1,4 %)	448 (1,6 %)	412 (1,2 %)	0,755 (0,661; 0,864)	<0,001
Úmrtí z libovolných příčin	7 071 (11,4 %)	3 709 (13,1 %)	3 362 (9,9 %)	0,740 (0,707; 0,776)	<0,001
Úmrtí na chřipku / jinou resp. infekci	506 (0,8 %)	278 (1,0 %)	228 (0,7 %)	0,671 (0,563; 0,800)	<0,001
Kardiovaskulární úmrtí	3 439 (5,5 %)	1 766 (6,3 %)	1 673 (4,9 %)	0,781 (0,731; 0,835)	<0,001
AMI/CMP úmrtí	560 (0,9 %)	301 (1,1 %)	259 (0,8 %)	0,718 (0,608; 0,848)	<0,001

Definice tíže nákazy:

- Nákaza chřipkou nebo jinou respirační infekcí – pacient byl zahrnut, jestliže splnil alespoň jednu z podmínek:
 - pacientovi byla vykázána diagnóza J00–J06, J09–J18, J20–J22 odborností 001, 913, 925 nebo 926
 - pacient byl hospitalizován pro diagnózu J00–J06, J09–J18, J20–J22
 - pacient byl hospitalizován pro diagnózu J00–J06, J09–J18, J20–J22 na JIP/ARO a/nebo zemřel během hospitalizace
- Těžká nákaza chřipkou nebo jinou respirační infekcí – pacient byl zahrnut, jestliže splnil alespoň jednu z podmínek:
 - pacient byl hospitalizován pro diagnózu J00–J06, J09–J18, J20–J22
 - pacient byl hospitalizován pro diagnózu J00–J06, J09–J18, J20–J22 na JIP/ARO a/nebo zemřel během hospitalizace
- Velmi těžká nákaza chřipkou nebo jinou resp. Infekcí – pacient byl zahrnut, jestliže splnil podmínku:
 - pacient byl hospitalizován pro diagnózu J00–J06, J09–J18, J20–J22 na JIP/ARO a/nebo zemřel během hospitalizace

Vliv očkování proti chřipce byl sledován na kohortě uživatelů pobytových sociálních služeb ve věku ≥ 65 let v sezoně 2022/2023. Sledování pacientů trvalo 4 měsíce od 1. 12. 2022 do 1. 4. 2023. Z analýzy byli vyřazeni klienti, kteří zemřeli ještě před zahájením sledování (před 1. 12. 2022). K hodnocení vztahu mezi vakcinací a výskytem komplikací byl použit Coxův regresní model. V tabulce je uveden adjustovaný poměr rizik (HR, hazard ratio) na věk a DCCI (index polymorbidity). Za referenční skupinu byli považováni neočkovaní klienti.

Reálná a reprezentativní česká data

Studie č. 2. Ochranný efekt očkování kvantifikovaný na populačních datech

Populační data z uzavřené sezóny 1.9. 2024 -> 30.4. 2025 jednoznačně prokazují ochranný efekt očkování proti těžkému průběhu chřipky, kdy nákaza vede k hospitalizaci, nutnosti léčby na intenzivní péči nebo k úmrtí pacienta.

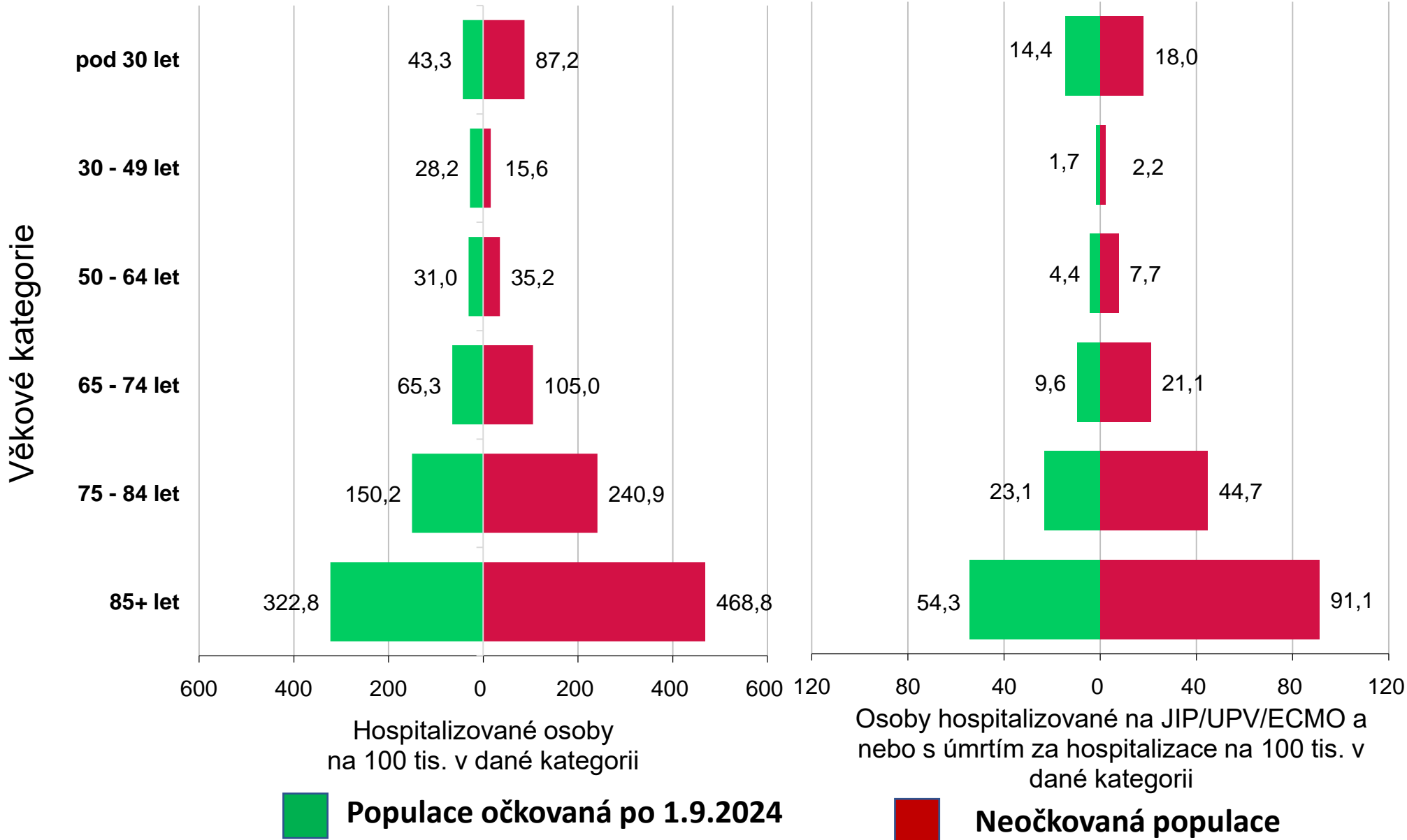
Ochranný efekt (OE) očkování je významný zejména u seniorů ve věku 65+ a s rostoucím věkem narůstá. Snížení rizika těžkého průběhu nákazy a ohrožení života se pohybuje mezi 30 % a více než 50 %.



Riziko těžkého průběhu chřipky dle věku za období 1.9.2024 – 30.4.2025

Hospitalizovaní

Hospitalizace JIP/UPV/ECMO a/nebo smrt



Hospitalizovaní

Věk	OE
85+ let	31,1%
75-84 let	37,6%
65-74 let	37,8%

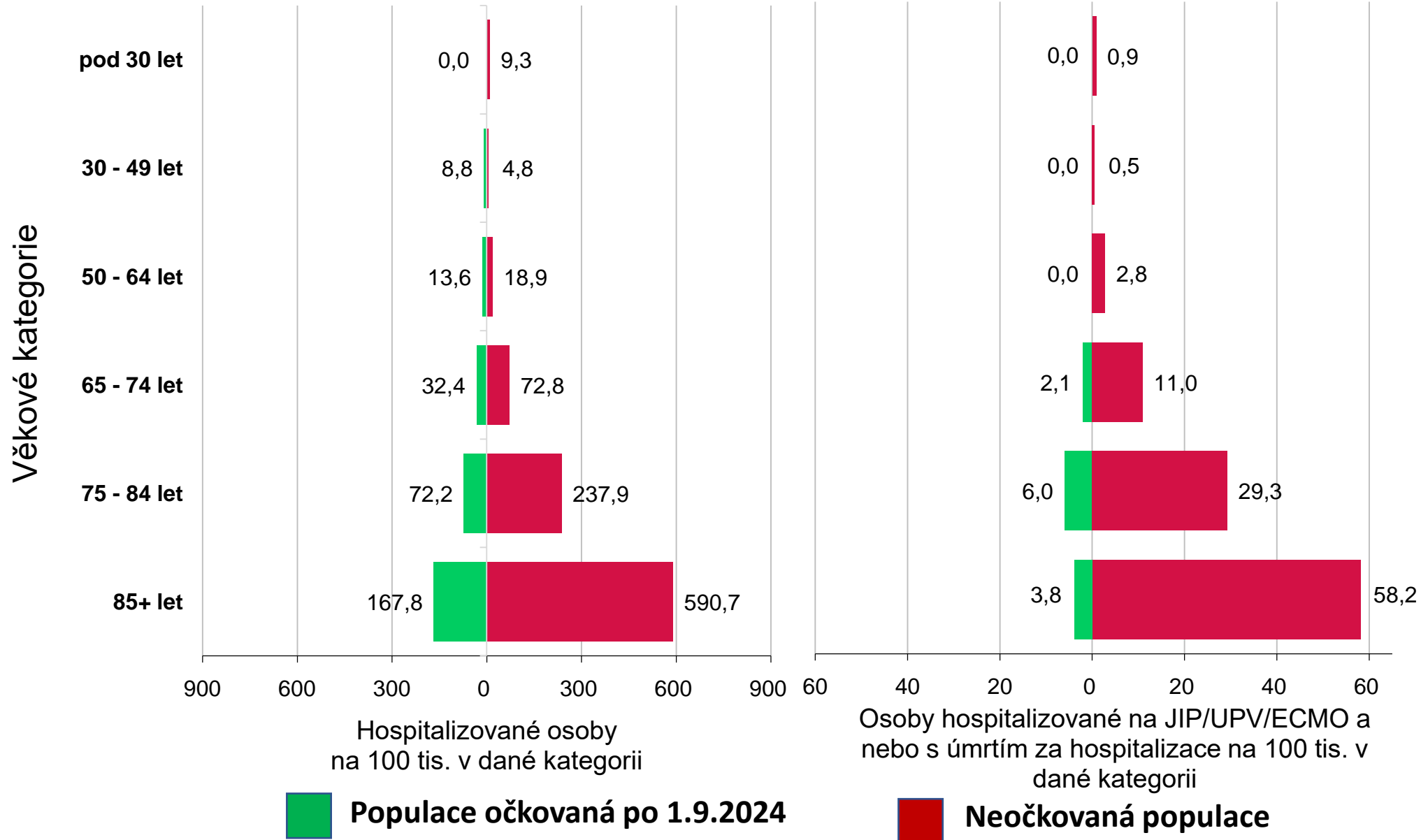
Hospitalizace JIP/UPV/ECMO a/nebo smrt

Věk	OE
85+ let	40,4%
75-84 let	48,2%
65-74 let	54,3%

Riziko těžkého průběhu COVID-19 dle věku za období 1.9.2024 – 30.4.2025

Hospitalizovaní

Hospitalizace JIP/UPV/ECMO a/nebo smrt



Hospitalizovaní

Věk	OE
85+ let	71,6%
75-84 let	69,7%
65-74 let	55,5%

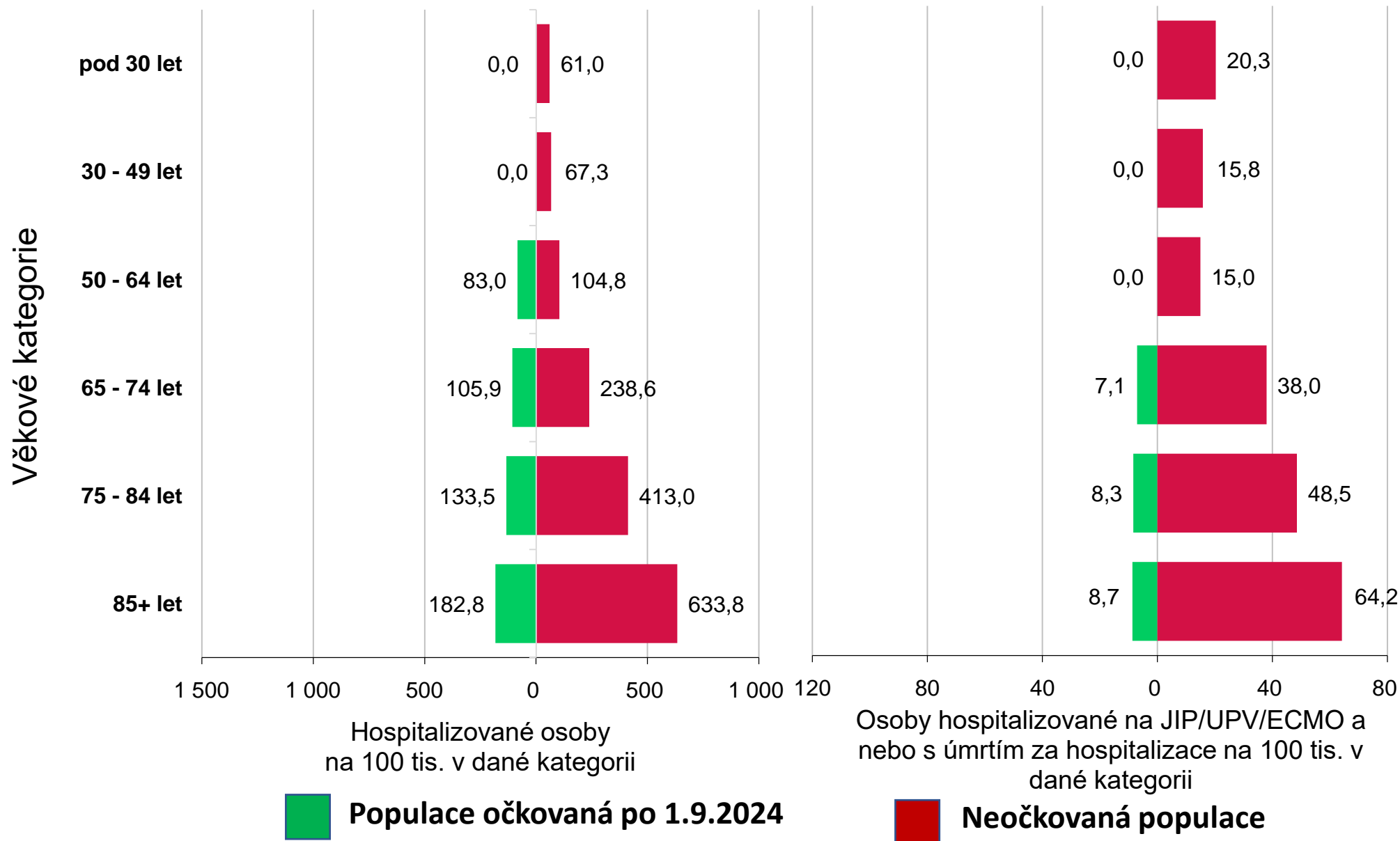
Hospitalizace JIP/UPV/ECMO a/nebo smrt

Věk	OE
85+ let	93,4%
75-84 let	79,5%
65-74 let	80,9%

Riziko těžkého průběhu COVID-19 u populace s vážným KV onemocněním - 1.9.2024 – 30.4.2025

Hospitalizovaní

Hospitalizace JIP/UPV/ECMO a/nebo smrt



Hospitalizovaní

Věk	OE
85+ let	71,2%
75-84 let	67,7%
65-74 let	55,6%

Hospitalizace JIP/UPV/ECMO a/nebo smrt

Věk	OE
85+ let	86,4%
75-84 let	82,8%
65-74 let	81,4%

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

6. 

Dlouhodobé predikce objemu
potřebné péče

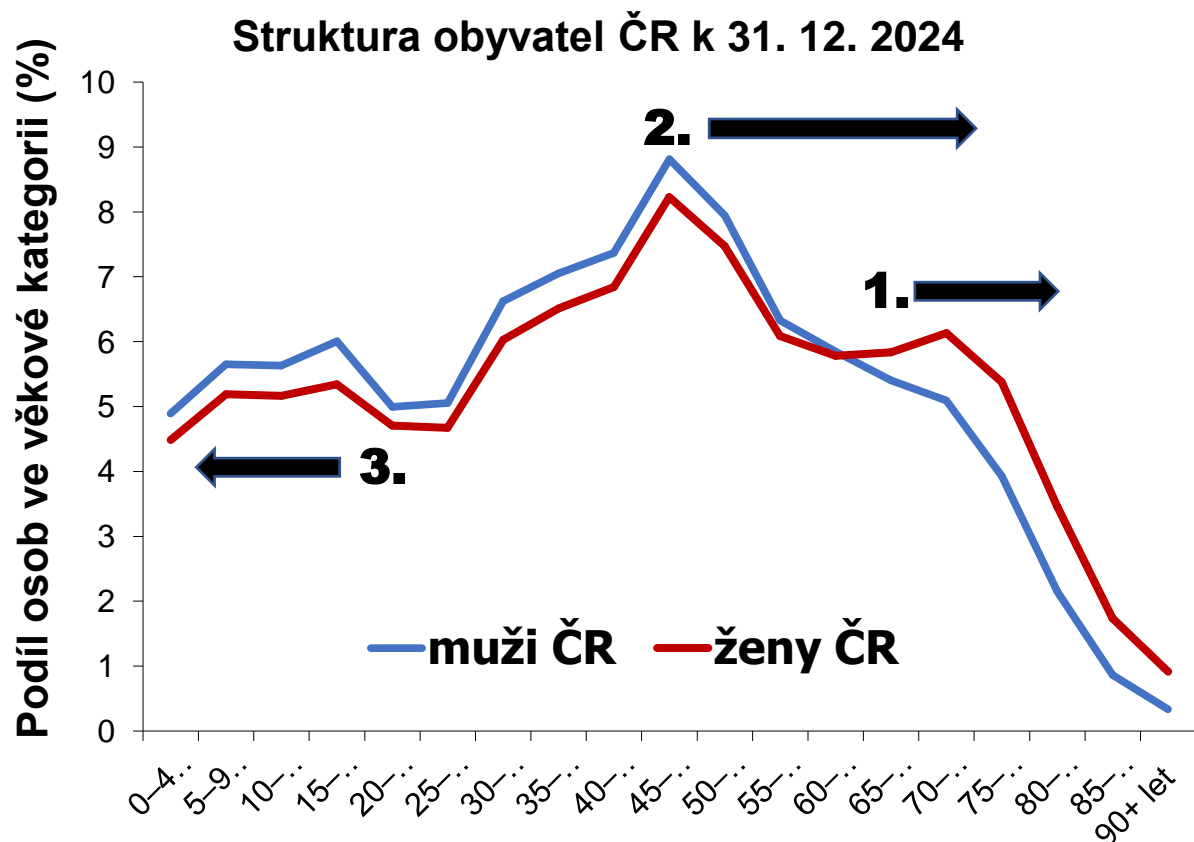


Nezbytná plánovaná alokace
kapacit a zdrojů

Ukázky možností NKIS

Věková struktura populace ČR a její očekávaný vývoj

Zdroj: [Projekce obyvatelstva v krajích ČR - do roku 2080 | Produkty \(gov.cz\)](#) (Zveřejněno dne: 12. 12. 2024)



- 1.** Do 15 let očekávaný 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.

Populace ČR	k 31. 12. 2020	k 31. 12. 2024	k 1. 1. 2030	k 1. 1. 2040	k 1. 1. 2050
Obyvatelé ve věku 65+	2 158 322	2 255 887	2 372 940	2 682 875	3 073 347
Obyvatelé ve věku 75+	864 727	1 028 927	1 223 509	1 363 039	1 591 189
Obyvatelé ve věku 85+	203 389	211 940	286 711	469 580	510 185

Kolik máme času?

Nemnoho – vývoj nebude rovnoměrný!

K nejvýraznějšímu nárůstu počtu obyvatel ve věku 80+, resp. 85+, dojde cca do roku 2035. Následně bude stárnutí pokračovat pomalejším a plynulejším tempem až do roku 2050.

Věkové kategorie 80+, resp. 85+ hrají v predikcích klíčový význam

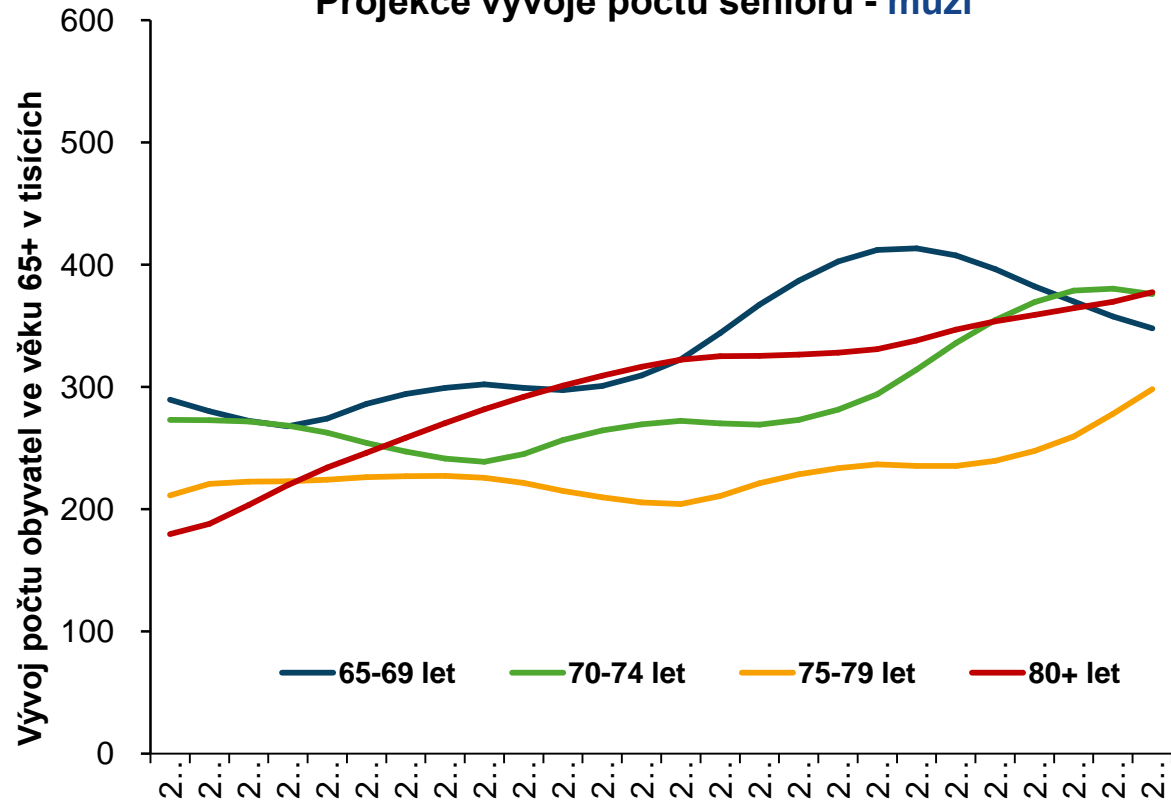
- Prudký demografický růst \leftrightarrow prodlužující se doba života
- Významný nárůst nemocnosti a morbidity (až z 60%)
- Významná ztráta soběstačnosti a růst potřeb péče
v závěru života (> 26% využívá dlouhodobé sociální služby)



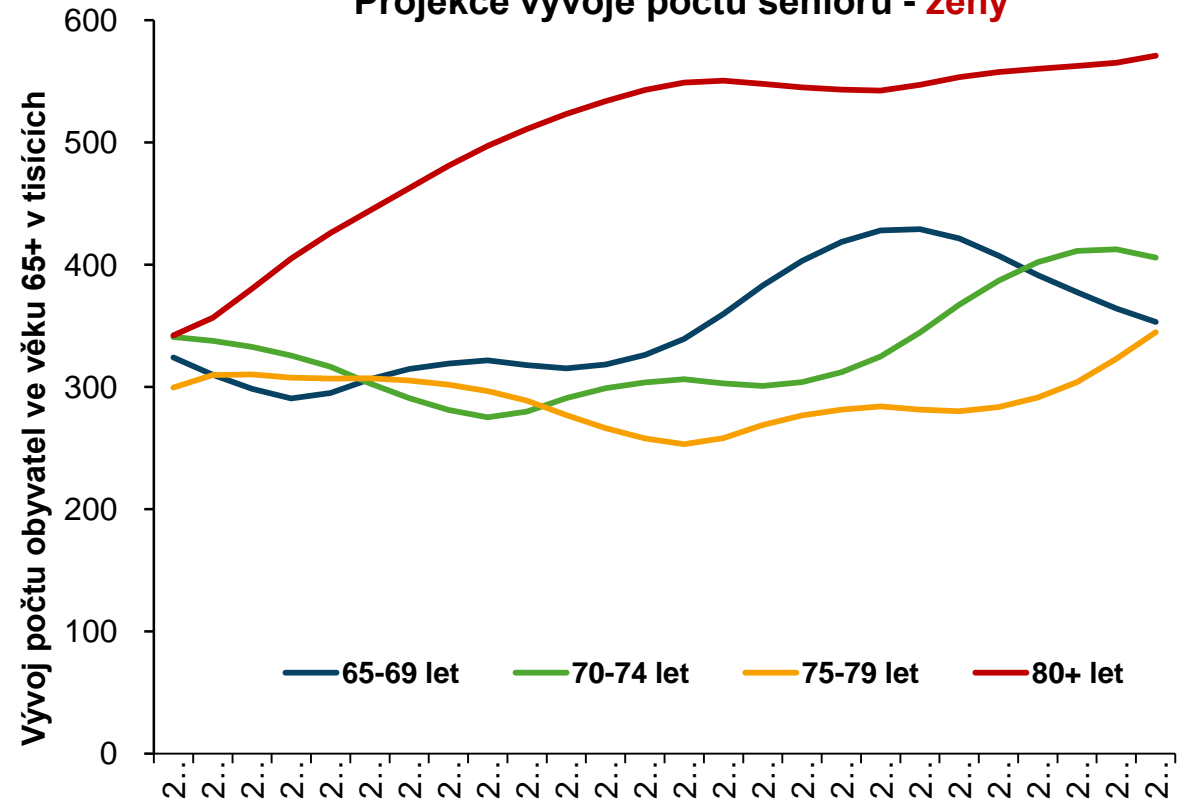
Vývoj populace mužů a žen je významně odlišný

Zdroj: Český statistický úřad

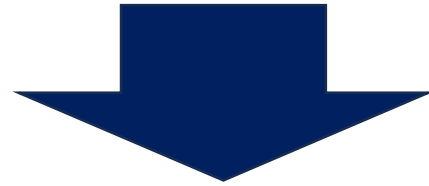
Projekce vývoje počtu seniorů - muži



Projekce vývoje počtu seniorů - ženy



Nosný koncept predikcí



Klíčový cílový parametr: suma ošetřovacích dnů.

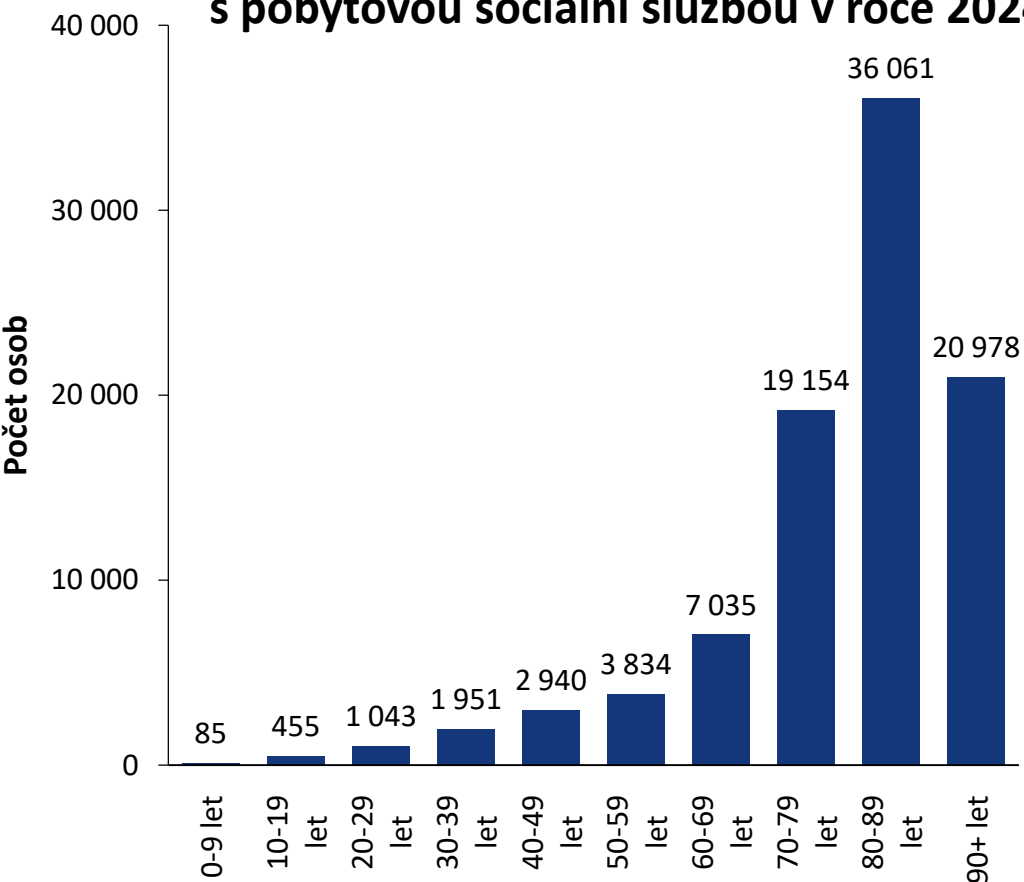
Stárnutí populace NELZE řešit jen navyšováním kapacit lůžkových služeb. Nelze pouze přebírat a dále projektovat stávající strukturu a podíl různých segmentů služeb.

Ukázka realizovaných prediktivních modelů

Pobytové sociální služby

Zdroj: MPSV, individuální data o poskytnutých pobytových sociálních službách;
hodnocené služby: domovy pro seniory, domovy pro osoby se zdravotním postižením, domovy se zvláštním režimem, odlehčovací služby, sociální služby poskytované ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče, týdenní stacionáře

Věkové složení osob v zařízeních s pobytovou sociální službou v roce 2024



V roce 2024
☐ 93 536 klientů
☐ 25 779 tis. OD
☐ 76 761 lůžek

V roce 2050

☐ 170 323 klientů
☐ 45 702 tis. OD
☐ 140 501 lůžek

V roce 2040

☐ 153 178 klientů
☐ 41 337 tis. OD
☐ 126 077 lůžek

V roce 2035

☐ 135 624 klientů
☐ 36 767 tis. OD
☐ 111 503 lůžek



**Dostupnost
dlouhodobých
sociálně
zdravotních
služeb se již
dnes dotýká
více než**

553 tis. občanů



**Z toho > 66 tis. očekávatelných
úmrtí v daném roce (6,0 mil. OD)**

2024



Těžká nebo úplná závislost v dlouhodobé

ošetřovatelské péči PnP III–IV, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

**Těžká nebo úplná závislost v neformální péči
nebo péči ambulantních a terénních
sociálních služeb** PnP III–IV, zároveň v daný den

osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

**Ostatní osoby v dlouhodobé ošetřovatelské
péči** Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba

čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

**Ostatní osoby v neformální péči nebo péči
ambulantních a terénních sociálních služeb**

Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

OD: človeko-dny v péči

22,1 mil. OD

33,7 mil. OD

24,7 mil. OD

105,3 mil. OD

Σ 186 mil. OD

Dostupnost a kvalita sociálně zdravotních služeb se bude v roce 2040 dotýkat více než 758 tis. občanů

2040 Σ

Z toho **> 75 tis. očekávatelných úmrtí v daném roce (6,8 mil. OD)**

Těžká nebo úplná závislost v dlouhodobé ošetrovatelské péči PnP III–IV, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

Těžká nebo úplná závislost v neformální péči nebo péči ambulantních a terénních sociálních služeb PnP III–IV, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

Ostatní osoby v dlouhodobé ošetrovatelské péči Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

Ostatní osoby v neformální péči nebo péči ambulantních a terénních sociálních služeb Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

OD: človrko-dny v péči

35,2 mil. OD

+59 %

46,0 mil. OD

+36 %

34,7 mil. OD

+40 %

135,2 mil. OD

+29 %

+35 % Σ **251 mil. OD**

**Dostupnost
dlouhodobých
sociálně zdravotních
služeb se již dnes
dotýká více než
553 tis.
občanů, z toho 205
tisíc s vážným KV
onemocněním**

2024 Σ

Těžká nebo úplná závislost v dlouhodobé ošetrovatelské péči PnP III–IV, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

Těžká nebo úplná závislost v neformální péči nebo péči ambulantních a terénních sociálních služeb PnP III–IV, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

Ostatní osoby v dlouhodobé ošetrovatelské péči Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

Ostatní osoby v neformální péči nebo péči ambulantních a terénních sociálních služeb Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

OD: človrko-dny v péči

9,8 mil. OD

11,5 mil. OD

10,1 mil. OD

35,2 mil. OD

Z toho > 32 tis. očekávatelných úmrtí v daném roce (2,9 mil. OD)

Σ 66,7 mil. OD

Dostupnost a kvalita sociálně zdravotních služeb se bude v roce 2040 dotýkat více než 758 tis. občanů, z toho 324 tisíc s vážným KV onemocněním

2040 Σ

+58 %

Těžká nebo úplná závislost v dlouhodobé ošetrovatelské péči

PnP III–IV, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

Těžká nebo úplná závislost v neformální péči nebo péči ambulantních a terénních sociálních služeb

PnP III–IV, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

Ostatní osoby v dlouhodobé ošetrovatelské péči

Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba čerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu nebo péči odbornosti 925/926

Ostatní osoby v neformální péči nebo péči ambulantních a terénních sociálních služeb

Bez PnP nebo PnP I–II, zároveň v daný den osoba nečerpá lůžkovou péči, pobytovou sociální službu ani péči odbornosti 925/926

OD: človrko-dny v péči

17,1 mil. OD

+76 %

19,1 mil. OD

+66 %

16,0 mil. OD

+58 %

51,8 mil. OD

+47 %

+56 %

Σ 104 mil. OD



Z toho **> 40 tis.** očekávatelných úmrtí v daném roce (**3,6 mil. OD**)

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

7. 

Nová data – nové možnosti
populačních intervencí



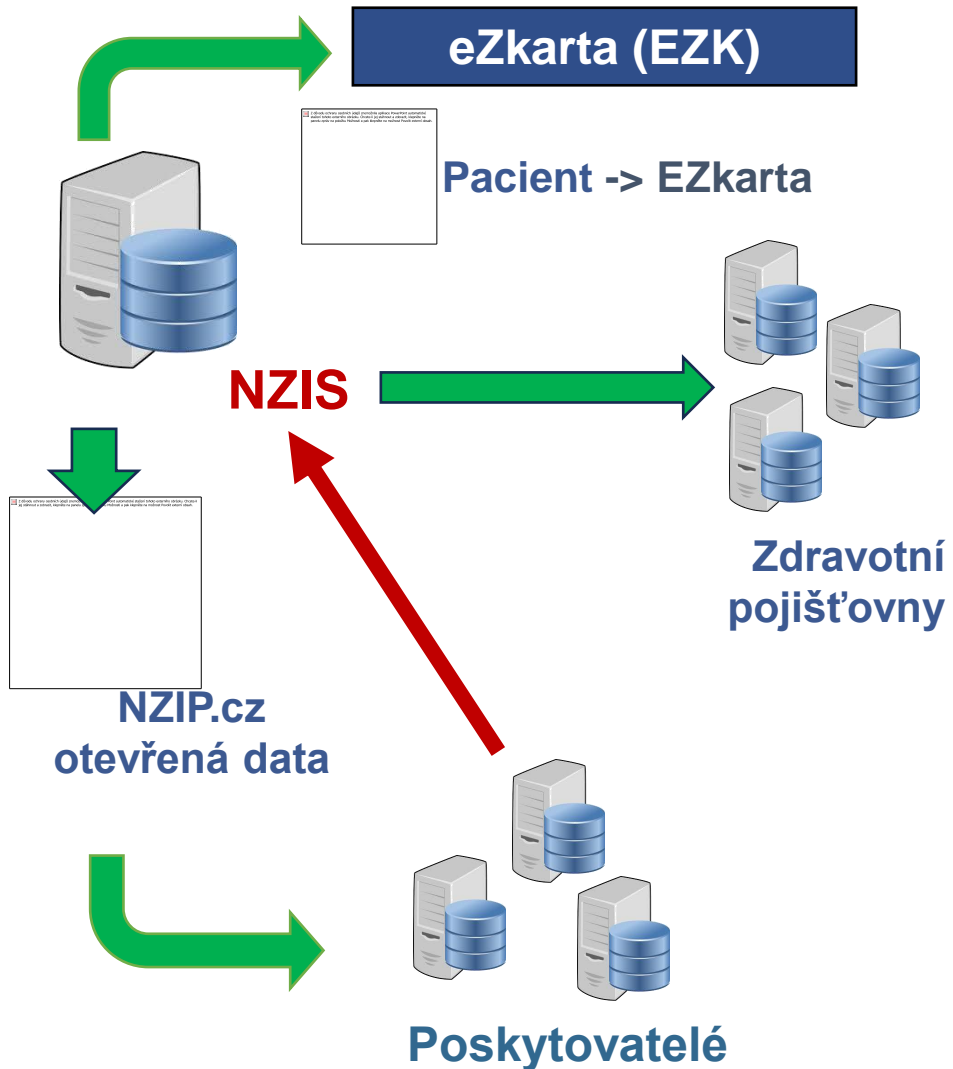
VÝSLEDKY LABORATORNÍCH
VYŠETŘENÍ



Ukázky možností NKIS

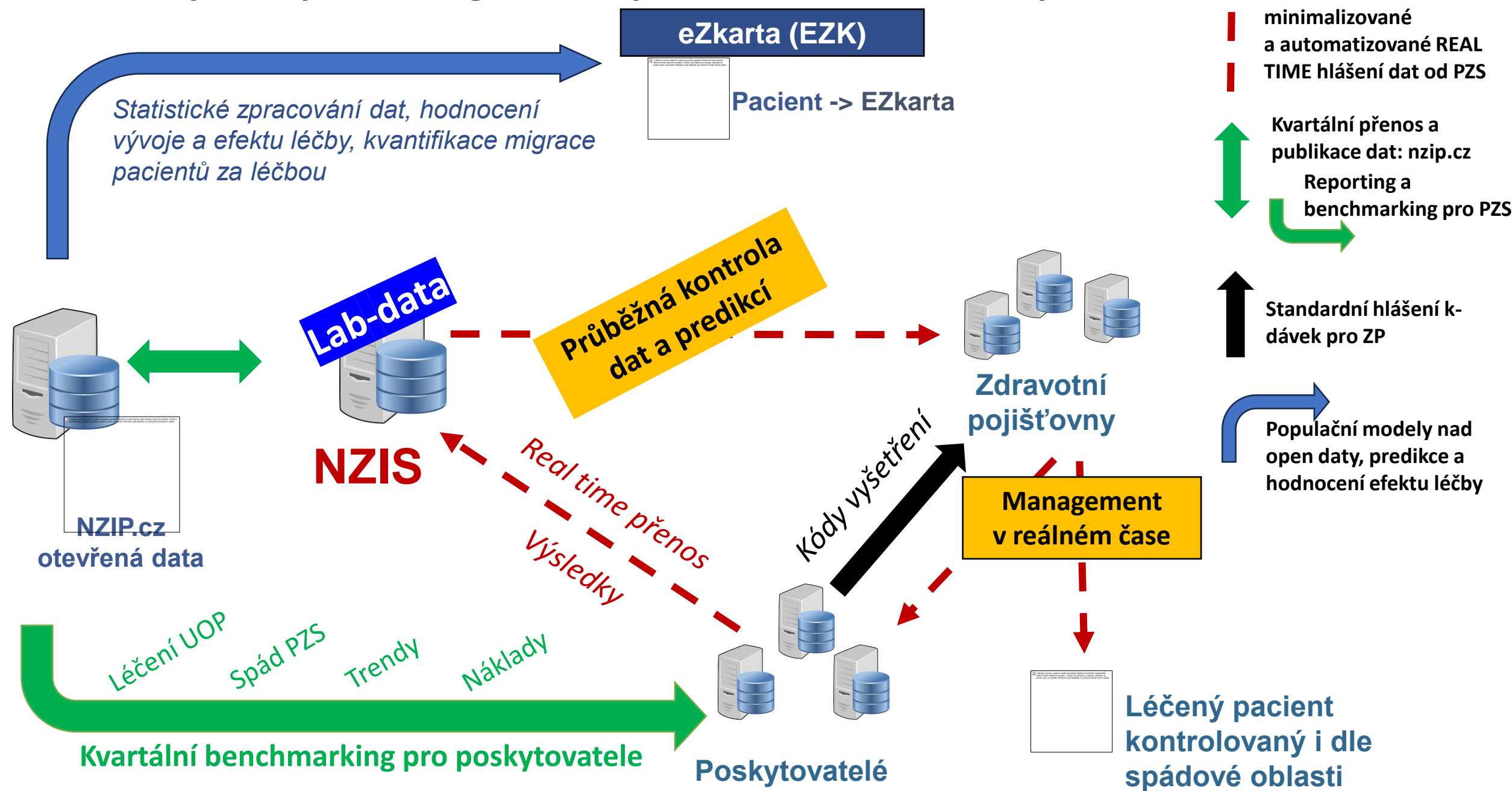
Další kroky k datové základně NKV plánu

Centralizace výsledků klíčových laboratorních vyšetření



- **Diabetes**
 - glykovaný hemoglobin (HbA1c)
 - glukóza v plazmě/séru (na lačno)
 - C-peptid (sérum i moč)
 - anti-GAD
- **Kardiovaskulární onemocnění**
 - **cholesterol celkový**
 - **cholesterol HDL**
 - **cholesterol LDL (vyšetření i výpočet)**
 - **triacylglyceroly**
 - **lipoprotein Lp(a)**
 - **NT-proBNP**
- **Štítná žláza**
 - TSH (Tyreotropin)
 - T4 volný
- **Vitamin D**
 - 25-hydroxyvitamin D (kalcidiol) celkový
- **Onemocnění ledvin**
 - U protein celkový
 - urea
 - albumin v moči
 - kreatinin v moči
 - kreatinin
 - ACR (Album/kreatinin ratio) (výpočet)
 - Odhad glomerulární filtrace (eGFR) (výpočet)
- **Onkologie**
 - okultní krvácení do stolice (TOKS)
 - prostatický specifický antigen (PSA) celkový
 - PSA volný
 - p2PSA
 - vysoko-rizikové HPV - DNA test

eHealth systém pro management výsledků laboratorních vyšetření



Pokrytí populace vyšetřením za období 2020 -> 2024: LDL cholesterol

Zdroj dat: NRHZS přehled výkonů, laboratorní data

	Věk				
	< 19 let	19 – 44 let	45 – 54 let	55 – 64 let	65 + let
Celkový počet osob	2 197 819	3 394 836	1 750 262	1 299 737	2 243 877
<i>N osob bez vyšetření</i>	1 927 423 (87.70%)	1 369 466 (40.34%)	533 742 (30.49%)	257 193 (19.79%)	354 566 (15.80%)
<i>N osob s 1 vyšetřeními</i>	184 472 (8.39%)	1 092 507 (32.18%)	438 042 (25.03%)	257 256 (19.79%)	407 600 (18.16%)
<i>N osob se 2 vyšetřeními</i>	51 631 (2.35%)	523 255 (15.41%)	310 579 (17.74%)	220 570 (16.97%)	346 228 (15.43%)
<i>N osob s 3 vyšetřeními</i>	17 585 (0.80%)	198 995 (5.86%)	170 384 (9.73%)	155 552 (11.97%)	264 023 (11.77%)
<i>N osob se 4 a více vyšetřeními</i>	16 708 (0.76%)	210 613 (6.20%)	297 515 (17.00%)	409 166 (31.48%)	871 460 (38.84%)

**Počty provedených vyšetření (uhrazených z v.z.p.) jsou registrovány v NZIS.
Nově k nim je doplněno hlášení výsledku vyšetření.**



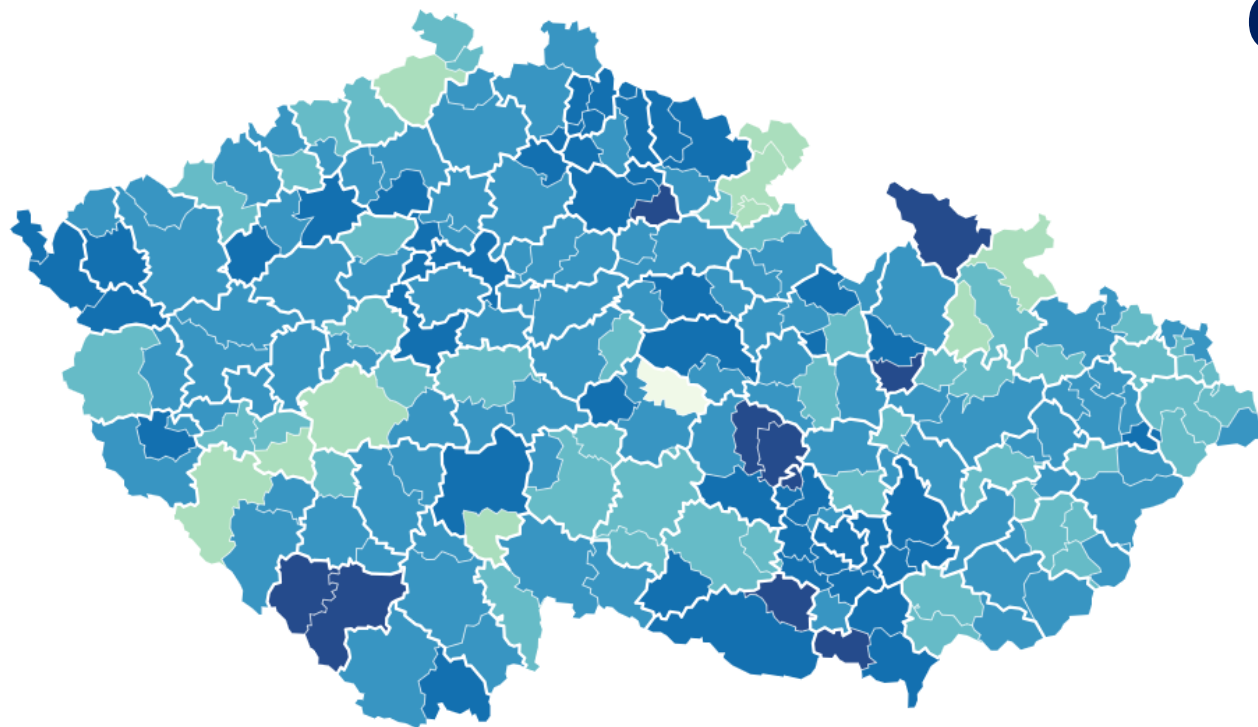
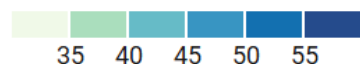
Procento osob v roce 2024 nad normou LDL cholesterolu

Zdroj dat: NRHZS. NZIS: laboratorní data LDL cholesterolu. Období: rok 2024

Počet osob starších 19 let s odevzdanou hodnotou cholesterolu v roce 2024 (N = 2 649 369)

Procento osob s hodnotou LDL cholesterolu nad 3 mmol/l

Procento osob nad 19 let, u nichž byla během roku 2024 alespoň jednou naměřena hodnota nad normu 3 mmol/l ze všech osob nad 19 let, u kterých byla v tomto roce naměřena alespoň jedna hodnota LDL cholesterolu.



ČR Nejvyšší procento osob nad normou

Vimperk	58.8
Moravský Krumlov	58.3
Mohelnice	57.6

Nejnižší procento osob nad normou

Broumov	36.9
Děčín	36.0
Chotěboř	32.9

LDL cholesterol a jeho změna: osoby ve věku 45-64 let

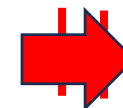
Zdroj dat: NRHZS: přehled léčby. NZIS: laboratorní data LDL cholesterolu. Období 2020–2024

Osoby s hypertenzí a s dostupným tříletým sledováním N = 423 439 (34.5%)



**Osoby s předanou většinou
výsledků vyšetření z LAB**

N = 1 945 862 (68.3%)



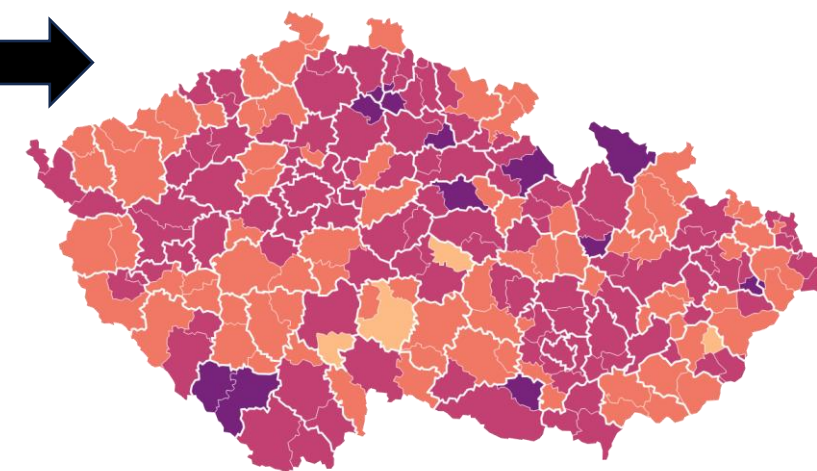
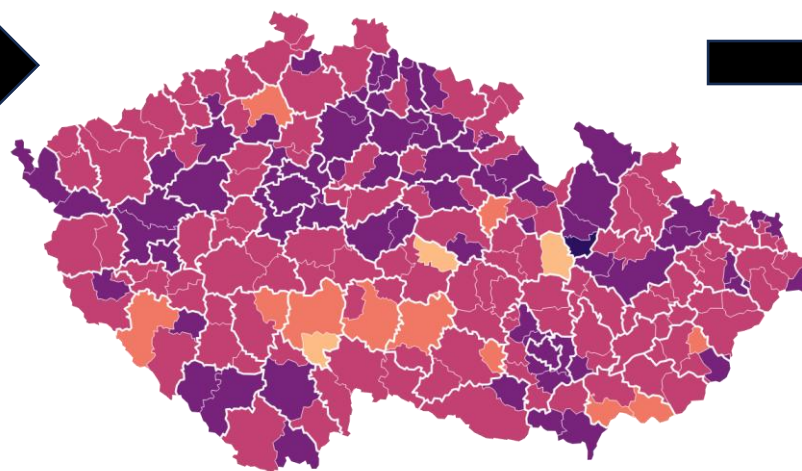
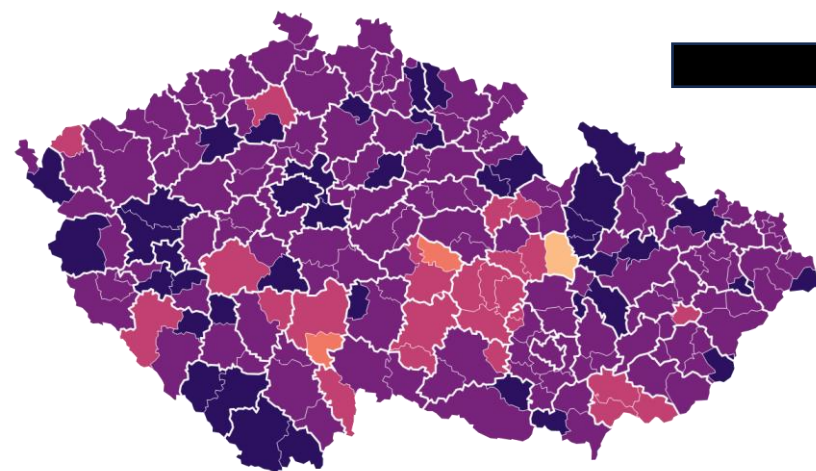
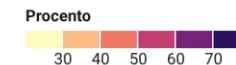
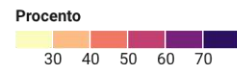
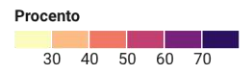
**Z toho s 3+ letým
sledováním**

N = 666 541 (21.9%)

Procento osob s hladinou LDL-C nad 3 mmol/l při 1. měření

Procento osob s hladinou LDL-C nad 3 mmol/l při 2. měření

Procento osob s hladinou LDL-C nad 3 mmol/l při 3. měření



Nejnižší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Moravská
Třebová
Chotěboř
Soběslav

37.2%
47.0%
49.5%

Nejvyšší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Mohelnice
Plzeň
Vimperk

77.8%
76.7%
75.7%

Nejnižší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Moravská
Třebová
Soběslav
Chotěboř

37.3%
38.6%
38.7%

Nejvyšší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Mohelnice
Jeseník
Hořice

71.4%
69.3%
68.6%

Nejnižší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Soběslav
Chotěboř
Vizovice

34.3%
35.4%
38.7%

Nejvyšší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Jeseník
Mohelnice
Vimperk

67.3%
64.0%
62.7%

LDL cholesterol a jeho změna: osoby ve věku 65+ let

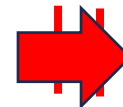
Zdroj dat: NRHZS: přehled léčby. NZIS: laboratorní data LDL cholesterolu. Období 2020–2024

Osoby s hypertenzí a s dostupným tříletým sledováním N = 654 828 (36.6%)



**Osoby s předanou většinou
výsledků vyšetření z LAB**

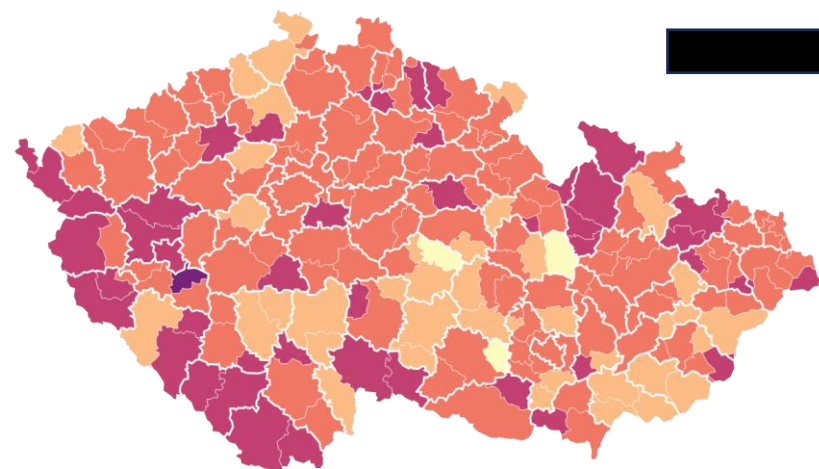
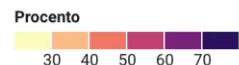
N = 1 635 543 (72.9%)



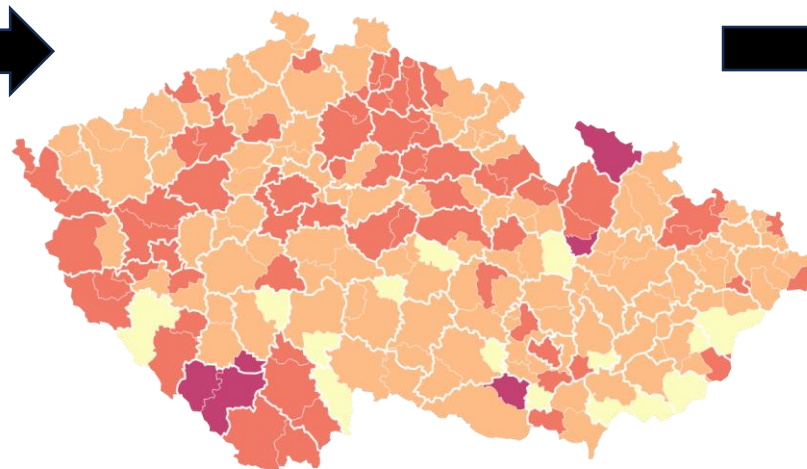
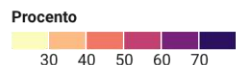
**Z toho s 3+ letým
sledováním**

N = 771 766 (34.4%)

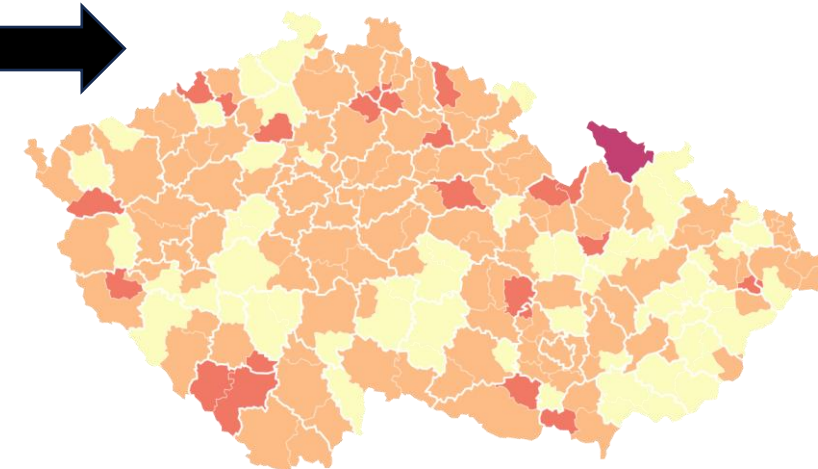
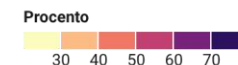
Procento osob s hladinou LDL-C nad 3 mmol/l při 1. měření



Procento osob s hladinou LDL-C nad 3 mmol/l při 2. měření



Procento osob s hladinou LDL-C nad 3 mmol/l při 3. měření



Nejnižší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Moravská Třebová 22.2%
Chotěboř 23.5%
Náměšť n. Oslavou 29.4%

Nejvyšší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Blovice 61.5%
Mohelnice 59.2%
Vimperk 59.1%

Nejnižší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Chotěboř 18.9%
Moravská Třebová 20.6%
Milevsko 25.7%

Nejvyšší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Jeseník 54.8%
Mohelnice 53.9%
Vimperk 50.9%

Nejnižší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Chotěboř 17.3%
Soběslav 21.3%
Vizovice 22.5%

Nejvyšší procento osob nad normou (> 3 mmol/l)

Jeseník 52.2%
Mohelnice 46.4%
Vimperk 45.8%

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

8. 

Nová data – nové možnosti
populačních intervencí



PRIMÁRNÍ PREVENCE
V POPULACI DĚTÍ



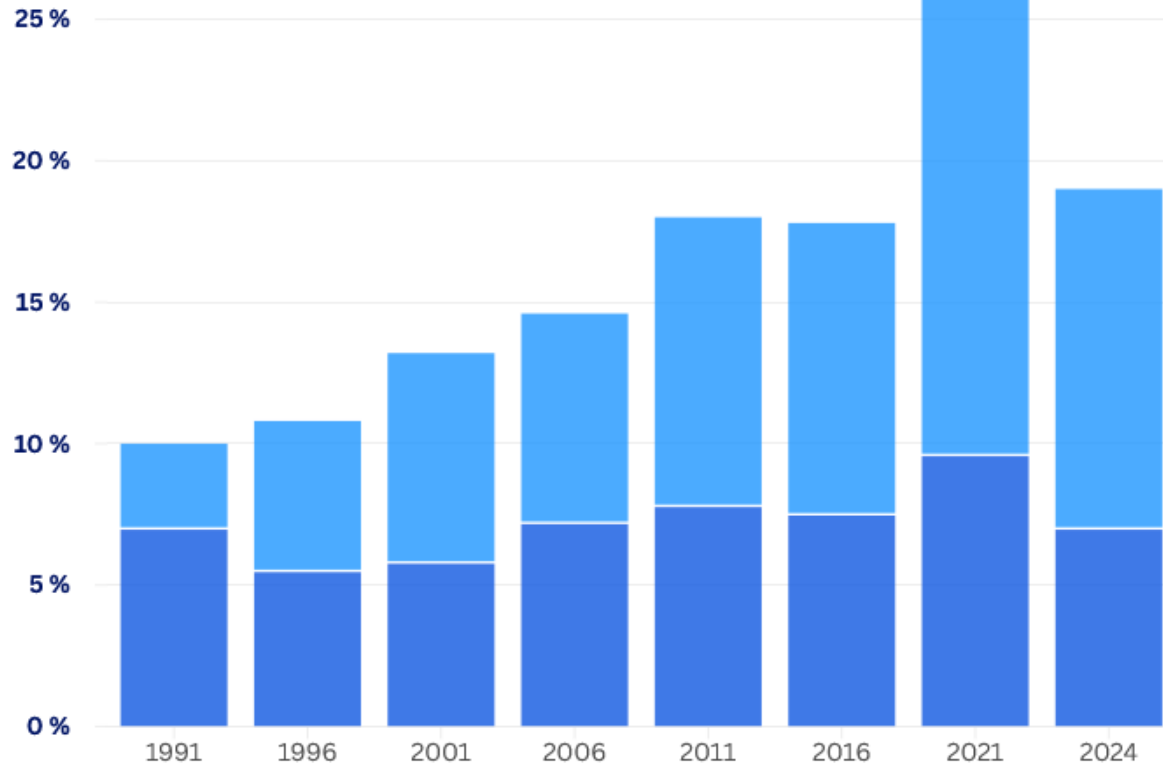
Ukázky možností NKIS

Dlouhodobý problém s obezitou a zdravotním stavem dětí a mladistvých

Od roku 1991 pozorujeme čtyřnásobný nárůst obezity u dětí

**Nárůst KV nemocí u dětí:
+ 15% za 10 let**

■ Nadváha ■ Obezita



Zdroj: SZÚ 2025 (studie na 4 100 dětech)

	2013	2023	% změna
I49 Jiné srdeční arytmie	4 331	4 769	+10%
I10 Primární hypertenze	3 343	3 487	+4%
I42 Kardiomyopatie	1 947	2 202	+13%
I34 Nerevmatická onem. dvojcípé chlopně	2 466	2 153	-13%
I88 Nespecifická lymfadenitida	1 845	1 999	+8%
I45 Jiné poruchy vedení srdečních vzruchů	1 299	1 938	+49%
I47 Paroxysmální tachykardie	1 162	1 339	+15%
I95 Hypotenze	546	919	+68%
I44 Blokáda atrioventrikulární a levého raménka	500	574	+15%
I36 Nerevmatická onemocnění trojcípé chlopně	779	407	-48%
I51 Komplikace a nepřesně určené a popsané nemoci srdce	513	394	-23%
I35 Nerevmatická onem. aortální chlopně	202	385	+91%
I37 Onemocnění pulmonální chlopně	476	257	-46%
I86 Žilní městky jiných lokalizací	183	256	+40%
I11 Postižení srdce při hypertenzi	382	206	-46%

Těžká obezita v adolescenci znamená významně vyšší riziko kardiometabolických onemocnění v dospělosti.

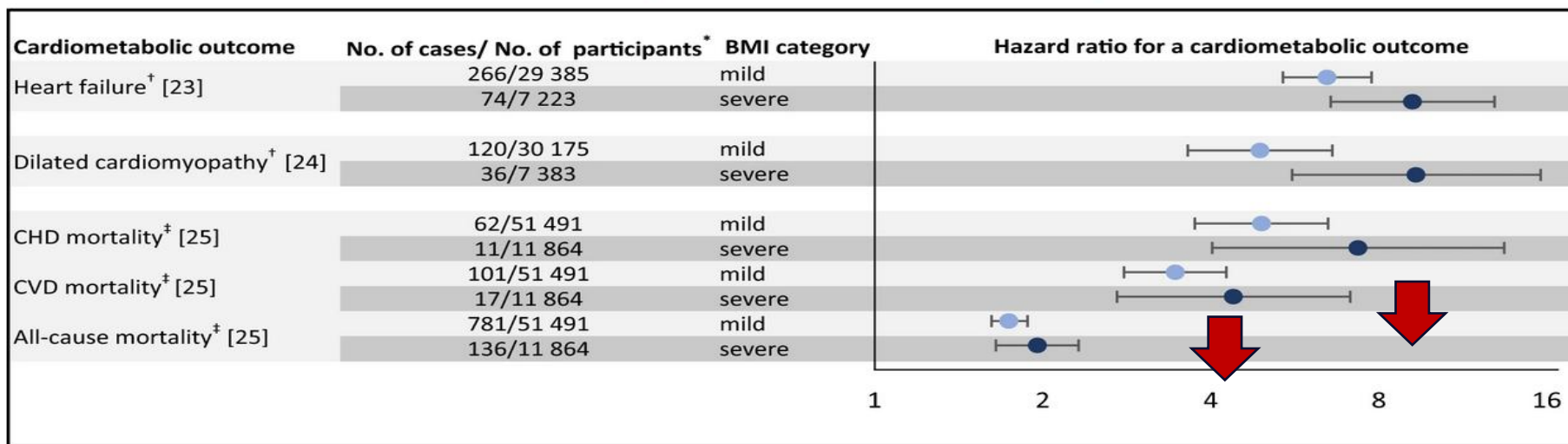
Např. švédská studie z roku 2017 prokázala u těžké obezity v adolescenci až devítinásobné riziko hospitalizace pro srdeční selhání v dospělosti.

Rosengren A, Åberg M, Robertson J, Waern M, Schaufelberger M, Kuhn G, Åberg D, Schiöler L, Torén K. Body weight in adolescence and long-term risk of early heart failure in adulthood among men in Sweden. Eur Heart J. 2017



Riziko kardiometabolických onemocnění v dospělosti u jedinců, kteří měli v adolescenci těžkou obezitou (BMI ≥ 35 kg/m²), vs. mírnou obezitou (BMI 30–35 kg/m²)

Vyšší hodnota HR = x násobně vyšší riziko onemocnění



- Mild obesity: BMI 30–35 kg/m²
- Severe obesity: BMI ≥ 35 kg/m²

Vysvětlivky:

- CHD: Koronární srdeční choroba
- CVD: Kardiovaskulární onemocnění
- - HRs (hazard ratios): Poměry rizik
- BMI (body mass index): Index tělesné hmotnosti

Výsledky kohortních studií ze (†) Švédska (reference: $18,5 < \text{BMI} < 20,0$ kg/m²) a Izraele (‡) (reference: $17,5 < \text{BMI} < 20,0$ kg/m²), **Horizontální osa**: v logaritmickém měřítku; **Hazard ratio** (HR) adjustováno na věk, socioekonomické faktory, komorbidity.

23: Rosengren A, Åberg M, Robertson J, Waern M, Schaufelberger M, Kuhn G, Åberg D, Schiöler L, Torén K. Body weight in adolescence and long-term risk of early heart failure in adulthood among men in Sweden. *Eur Heart J*. 2017
 24: Robertson J, Schaufelberger M, Lindgren M, Adiels M, Schiöler L, Torén K, McMurray J, Sattar N, Åberg M, Rosengren A. Higher Body Mass Index in Adolescence Predicts Cardiomyopathy Risk in Midlife. *Circulation*. 2019
 25: Twig G, Yaniv G, Levine H, Leiba A, Goldberger N, Derazne E, Ben-Ami Shor D, Tzur D, Afek A, Shamiss A, Haklai Z, Kark JD. Body-Mass Index in 2.3 Million Adolescents and Cardiovascular Death in Adulthood. *N Engl J Med*. 2016

Lze obezitu dětí preventivně řešit? Lze děti „rozpohybovat“?



100 zapojených
poskytovatelů
zdravotnických
služeb



Celkem 1000 dětí
v projektu

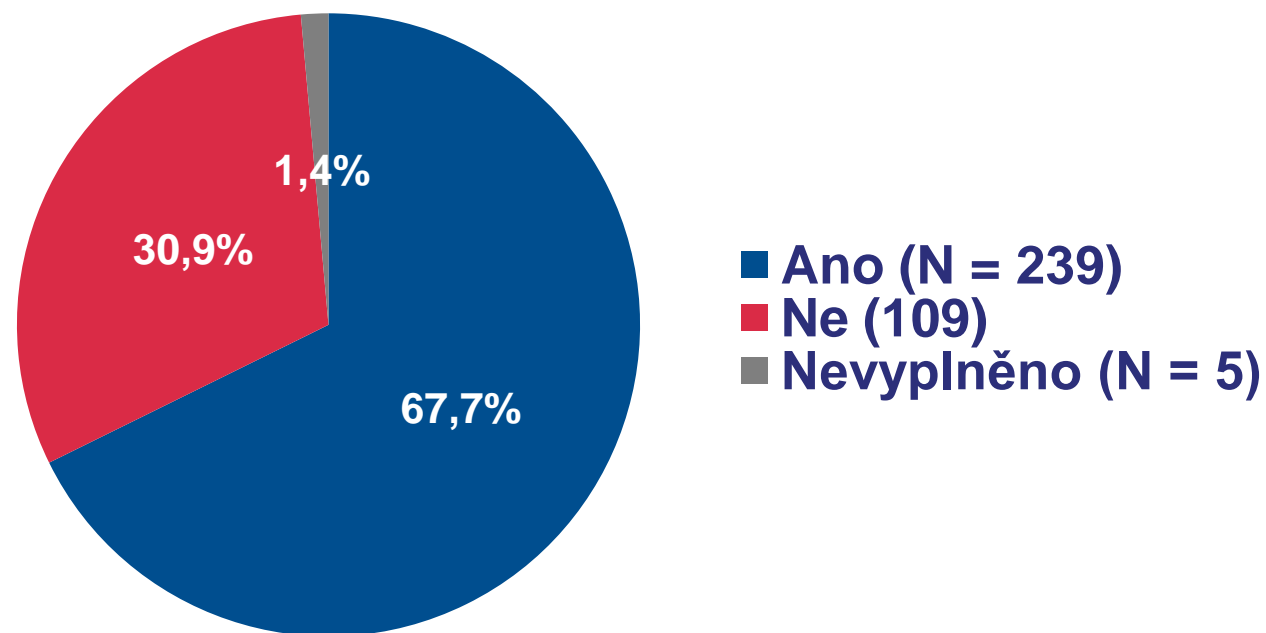
Dvouletý projekt
2025 -> 2026

**Budí
"FIT"4**



Dosavadní výsledky projektu BF24 jsou velmi významné: u dvou třetin dětí byla pozorována zvýšená fyzická aktivita

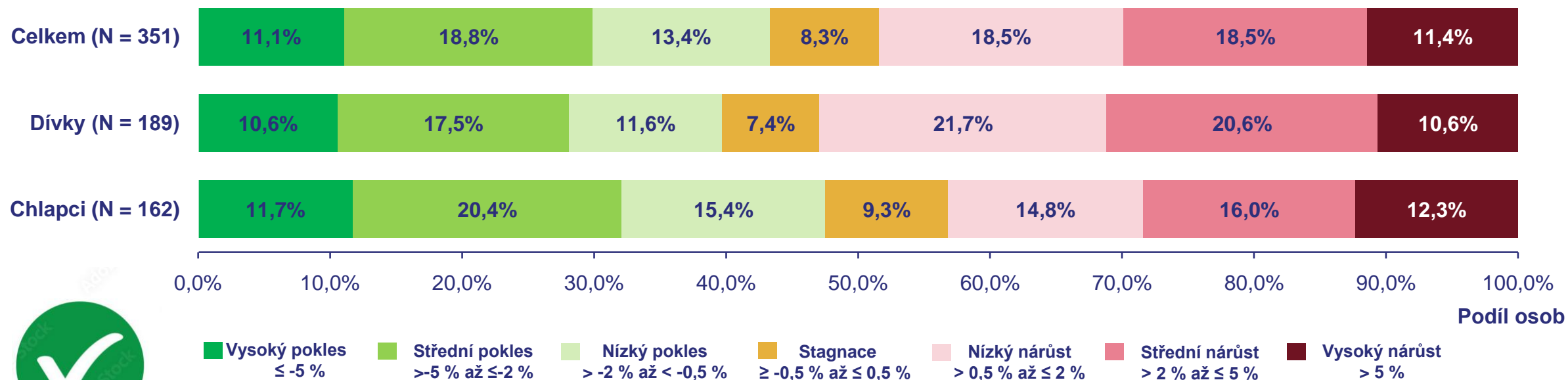
Pozorujete zvýšení fyzické aktivity u dítěte
oproti období před vstupem do programu?



N = 353 dětí



Dosavadní výsledky projektu BF24 jsou velmi významné: u více jak 50 % dětí pozorujeme pozitivní trend, kdy u 43 % dětí pozorujeme pokles BMI přesahující 0,5 % a u 8,3 % dětí došlo ke stagnaci BMI



Pozn.: Řádný tříměsíční interval = 75–105 dnů mezi vstupním a kontrolním datem návštěvy



Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data?

9.



Nová data – nové možnosti
populačních intervencí



Projekt PREV-EYE



Prev-eye

PREVENTION FOR EMPLOYEES

Ukázky možností NKIS

**Připravovaný benchmarking pro zaměstnavatele,
příp. segmenty (sektory) zaměstnavatelů**

Projektové zázemí a nástroje

**Zabezpečený přístup k datům
Analytický servis pro zaměstnavatele**

Připravovaný benchmarking pro zaměstnavatele, příp. segmenty zaměstnavatelů

www.xxxxxxx

Publikované sektorové referenční
statistiky

Všichni zaměstnavatelé



Zaměstnavatel

Otevřená data

**Portálové úložiště
referenčních dat**



Data po 5y (10y) kohortách (dle
pohlaví)

- vs. referenční benchmarky
- ✓ Populační (celkem. regiony)
- ✓ sektorové

Připravovaný benchmarking pro zaměstnavatele, příp. segmenty zaměstnavatelů

www.xxxxxxxx

Publikované sektorové referenční
statistiky

Všichni zaměstnavatelé

Zaměstnavatel

*Dobrovolná
registrace*

*Role čtenáře pro subjekty
> 1000 zaměstnanců*

Otevřená data

**Portálové úložiště
referenčních dat**

MZD

Integrace
dat

MPSV

Data po 5y (10y) kohortách (dle
pohlaví)

vs. referenční benchmarky

- ✓ Populační (celkem. regiony)
- ✓ sektorové

Připravovaný benchmarking pro zaměstnavatele, příp. segmenty zaměstnavatelů

www.xxxxxxx

Publikované sektorové referenční
statistiky

Všichni zaměstnavatelé

Zaměstnavatel

*Individualizovaný
benchmarking*

Otevřená data

*Dobrovolná
registrace*

*Role čtenáře pro subjekty
> 1000 zaměstnanců*

Analytický servis

**Portálové úložiště
referenčních dat**

MZD

Integrace
dat

MPSV

Data po 5y (10y) kohortách (dle
pohlaví)

vs. referenční benchmarky

- ✓ Populační (celkem. regiony)
- ✓ sektorové

Výzvy české kardiologie ... aneb jak mohou pomoci data

10.



Publikace a otevírání dat,
open science



Národní zdravotnický
informační portál

<https://www.nzip.cz>



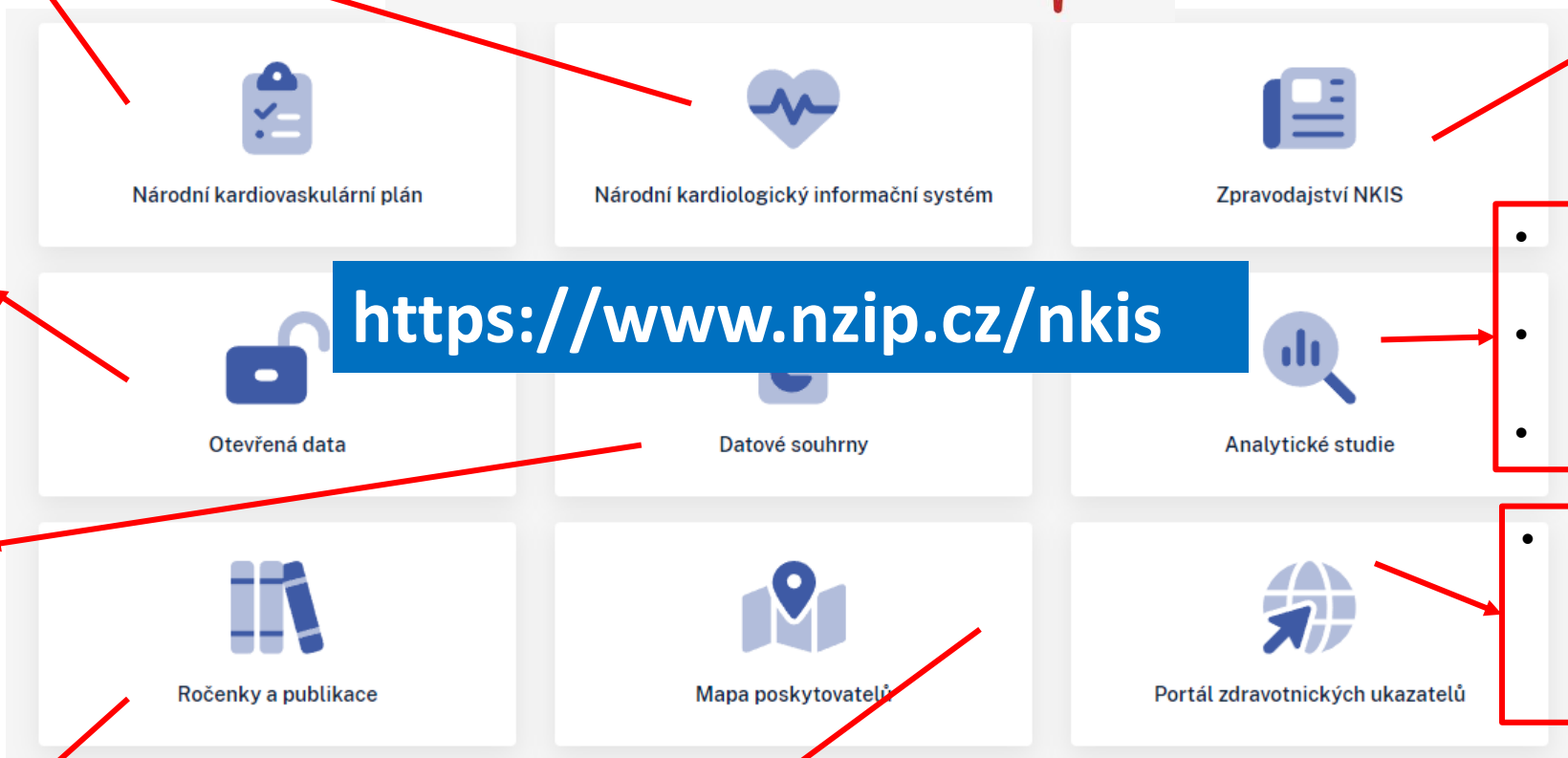
Ukázky možností NKIS

Portál Národního kardiologického informačního systému



- Úvodní informace
- Koncepce

- Tiskové konference a konferenční vystoupení



- Analytický souhrn dat NKIS
- ČR v mezinárodním srovnání
- Systém CZ-DRG

- Informace a odkaz na samostatný portál regionálního zpravodajství PZÚ

- Metodika otevírání dat
- Otevřená data (sady)

- Datové souhrny

- Standardní ročenky

- Vyhledávání poskytovatelů zdravotní péče v kardiologii
- Interaktivní mapa poskytovatelů zdravotní péče v kardiologii

Národní kardiologický informační systém: Analytické studie

V této sekci portálu jsou zveřejňovány ucelené analytické studie, zprávy a publikace naplňující a podporující cíle Národního kardiovaskulárního plánu ČR.



Národní kardiovaskulární plán ČR: souhrnná analytická studie

Předložená analytická zpráva shrnuje klíčová populační a klinická data nezbytná pro stanovení cílů a měřitelných ukazatelů Národního...



Mezinárodní srovnání výskytu kardiovaskulárních onemocnění, rizikových faktorů a ukazatelů životního stylu

Předložená analytická zpráva je zaměřena především na srovnání výskytu kardiovaskulárních onemocnění v ČR a v dalších zemích Evropy a...



Epidemiologie vybraných kardiovaskulárních onemocnění

Případové studie zahrnující vykazované diagnózy, výkony, léčbu: hypertenze, poruchy srdečního rytmu, akutní koronární syndrom, ischemická...



Kardiovaskulární prevence v ČR

Analýza prevence a rizikových faktorů pro vznik kardiovaskulárních onemocnění v rámci České republiky.



Akutní lůžková péče pro nemoci a poruchy oběhové soustavy v systému CZ-DRG

Klasifikační systém hospitalizačních případů CZ-DRG představuje nástroj pro zařazování (třídění) pacientů do omezeného množství skupin, v nichž...



Srdeční selhání v ČR

Příklad detailního rozboru epidemiologie s komplexní definicí v datech NRHZZS zahrnující vykazované diagnózy, výkony, léčbu.

Ukázka

<https://www.nzip.cz/nkis>

Národní zdravotnický informační portál (NZIP)

Národní zdravotnický informační systém je dostupný on-line v samostatné sekci **DATOVÉ ZPRAVODAJSTVÍ** na Národním zdravotnickém informačním portálu

<https://www.nzip.cz>



nzip.cz
Národní zdravotnický informační portál

Hledejte odborníka, zařízení nebo článek...
... nebo si zobrazte všechny příspěvky

- Životní situace
Rady a doporučení
- Prevence a zdravý životní styl
Hlavní zásady
- Informace o nemocech
Základní fakta
- Mapa zdravotní péče
Najdi nejbližšího lékaře
- Hry
Interaktivní vzdělávání
- Rejstřík pojmů
Krátká vysvětlení pro laickou veřejnost
- Doporučené weby
Online informační servis
- Datové zpravodajství**
Data, grafy a vizualizace

Vybrané články ze světa zdraví

- Tuky (lipidy) a mastné kyseliny**
O výživě obecně
Tuky neboli lipidy jsou nedílnou součástí lidské stravy a představují velmi vydatný zdroj energie. Ze všech živin (bílkoviny, cukry, tuky) mají nejvyšší energetický...
- Obsedantně kompulzivní porucha (OCD): co to je?**
Úzkostné poruchy
Už jste se někdy přistihli, že znovu kontrolujete, zda jste skutečně vypnuli kávu? Možná jste to ještě před odchodem z domova zkontrolovali dvakrát po sobě. To...

Mohlo by vás zajímat

- První krok ke zdraví**
Nová kampaň NZIP a jeho partnerů. Najděte ověřené informace, které vám pomohou udělat správná rozhodnutí!
Více informací
- Konference NZIP 2024**

✓ **14.11. 2025** zveřejnění regionálních predikcí potřeb

Lokalizace predikcí do územních jednotek je publikována jako otevřená data

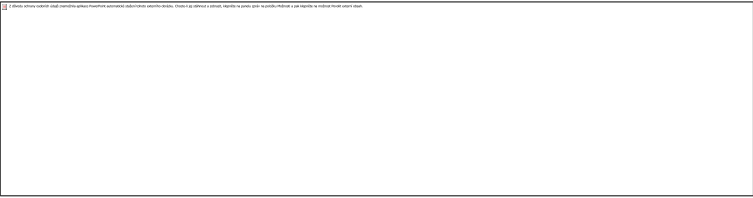
2025 → 2030 → 2035 → 2040 → 2050

Současný stav a predikce: Dlouhodobá sociálně-zdravotní podpora, celkem				Počet osob vyžadujících dlouhodobou sociálně-zdravotní podporu					
Úroveň	Název kraje	Název okresu	Název ORP	Stav v roce 2024	Predikce 2030	Predikce 2035	Predikce 2040	Predikce 2045	Predikce 2050
Okres	Olomoucký kraj	Prostějov	-	5 372	6 131	6 782	7 267	7 532	7 764
Okres	Olomoucký kraj	Přerov	-	7 887	9 001	9 957	10 670	11 059	11 398
Okres	Olomoucký kraj	Šumperk	-	7 025	8 017	8 869	9 504	9 850	10 153
Okres	Zlínský kraj	Kroměříž	-	7 457	8 223	8 820	9 170	9 451	
Okres	Zlínský kraj	Uherské Hradiště	-	10 082	11 118	11 925	12 398	12 777	
Okres	Zlínský kraj	Vsetín	-	7 470	8 467	9 336	10 014	10 412	10 730
Okres	Zlínský kraj	Zlín	-	10 946	12 406	13 681	14 674	15 256	15 724
Okres	Moravskoslezský kraj	Bruntál	-	4 882	5 508	6 027	6 398	6 615	6 803
Okres	Moravskoslezský kraj	Frýdek-Místek	-	12 018	13 559	14 837	15 749	16 284	16 747
Okres	Moravskoslezský kraj	Karviná	-	12 397	13 987	15 305	16 246	16 798	17 276
Okres	Moravskoslezský kraj	Nový Jičín	-	9 253	9 253	10 124	10 747	11 112	11 428
Okres	Moravskoslezský kraj	Opava	-	11 832	11 832	12 947	13 743	14 210	14 614
Okres	Moravskoslezský kraj	Ostrava-město	-	19 120	21 572	23 604	25 056	25 907	26 644
ORP	Hlavní město Praha	-	Praha	55 497	62 668	69 843	74 948	78 245	82 630
ORP	Středočeský kraj	-	Benešov	2 927	3 470	3 976	4 397	4 717	5 108
ORP	Středočeský kraj	-	Beroun	2 806	3 327	3 812	4 216	4 522	4 897
ORP	Středočeský kraj	-	Brandýs nad Labem	4 199	4 978	5 704	6 308	6 767	7 328
ORP	Středočeský kraj	-	Čáslav	1 533	1 817	2 083	2 303	2 471	2 675
ORP	Středočeský kraj	-	Černošice	6 618	6 618	7 583	8 386	8 996	9 741
ORP	Středočeský kraj	-	Český Brod	1 030	1 030	1 181	1 306	1 401	1 517
ORP	Středočeský kraj	-	Dobříš	1 070	1 269	1 454	1 608	1 724	1 867
ORP	Středočeský kraj	-	Hořovice	1 528	1 812	2 076	2 296	2 463	2 667
ORP	Středočeský kraj	-	Kladno	5 412	6 416	7 352	8 131	8 722	9 445
ORP	Středočeský kraj	-	Kolín	4 367	5 177	5 933	6 561	7 038	7 621
ORP	Středočeský kraj	-	Kralupy nad Vltavou	1 399	1 659	1 901	2 102	2 255	2 441
ORP	Středočeský kraj	-	Kutná Hora	3 062	3 630	4 160	4 600	4 935	5 344

Kraje

Okresy

ORP



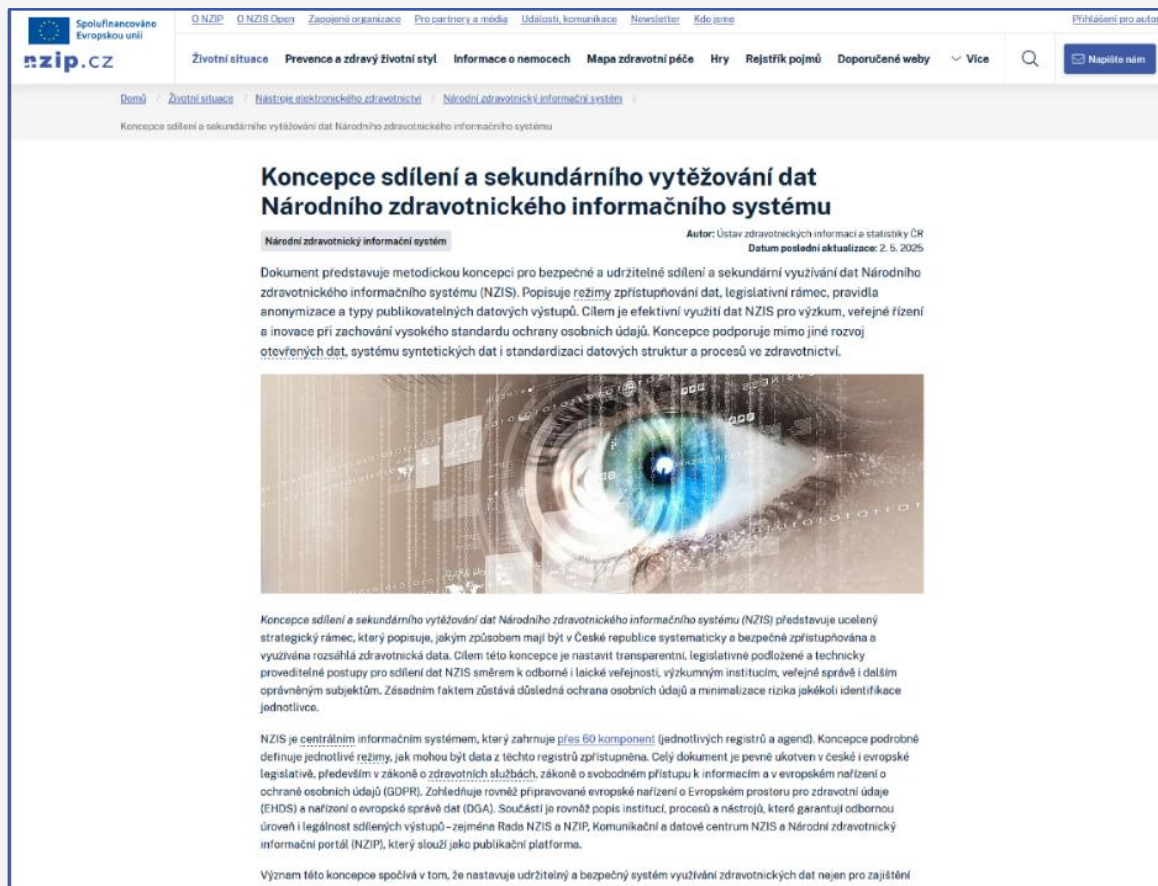
Koncepce a implementace regionálních predikcí je podpořena projektem [Konstrukce modelů pro predikci regionálních potřeb a dostupnosti zdravotní péče a s tím souvisejících ekonomických a personálních ukazatelů](#) (CZ.03.02.02/00/22_046/0002180).

[**https://www.nzip.cz/szd**](https://www.nzip.cz/szd)



Koncepce sdílení a sekundárního vytěžování dat NZIS

Veřejné připomínkování (prosinec 2023) / Interní připomínkové řízení MZD ČR / Schválení vedením MZD ČR / **Zveřejnění (květen 2025)**



The screenshot shows the nzip.cz website with the article 'Koncepce sdílení a sekundárního vytěžování dat Národního zdravotnického informačního systému'. The article is dated 2.5.2025 and is authored by the Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. The text describes the concept of secure and sustainable sharing and secondary use of data in the National Health Information System (NZIS). It mentions the need for a legislative framework, rules for anonymization, and the goal of effective use of data for research and public health. The article also discusses the importance of data security and the role of the National Health Information Portal (NZIP).

- [Metodický popis otevřené datové sady – šablona](#) (docx, 290 kB)
- [Metodický popis otevřené datové sady – ukázka](#) (pdf, 730 kB)
- [Metodický popis datového souhrnu – šablona](#) (docx, 290 kB)
- [Syntetická data – technická dokumentace](#) (pdf, 2,8 MB)
- [Metodický popis výstupu ze syntetických dat NZIS – šablona](#) (docx, 240 kB)
- [Žádost o registraci do systému syntetických dat NZIS](#) (docx, 260 kB)
- [Žádost o výstup ze syntetických dat NZIS](#) (docx, 260 kB)
- [Žádost o jednorázový výstup z dat NZIS](#) (docx, 280 kB)
- [Návrh otevřené datové sady](#)
- [Návrh datového souhrnu](#)
- [Žádost o vytvoření resortní referenční statistiky](#) (docx, 310 kB)
- [Metodický popis resortní referenční statistiky – šablona](#) (docx, 120 kB)
- [Statut a jednací řád Rady Národního zdravotního informačního systému](#) (pdf, 170 kB)
- [Statut a jednací řád Rady Národního zdravotního informačního portálu](#) (pdf, 150 kB)



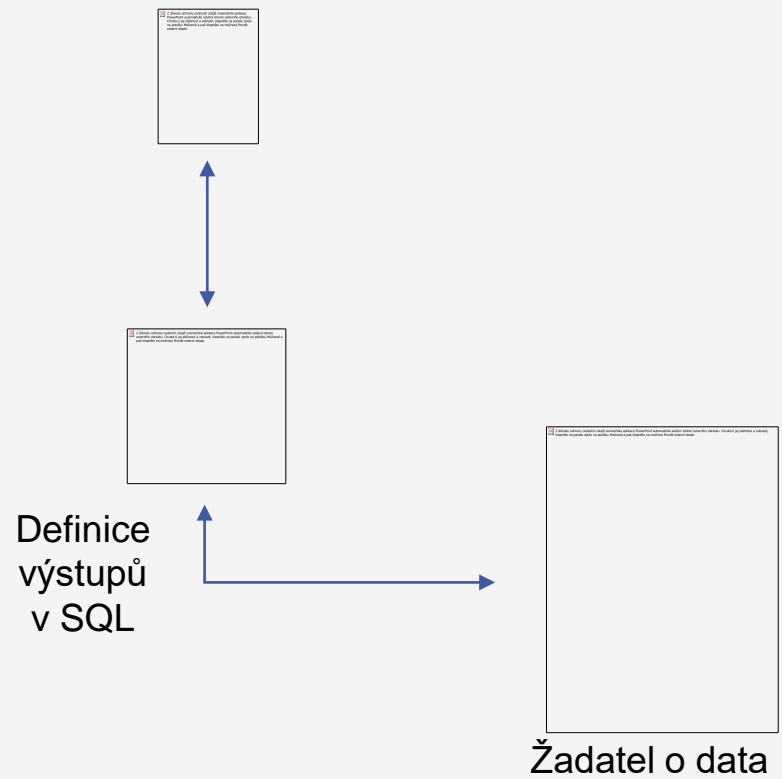
System syntetických dat NZIS



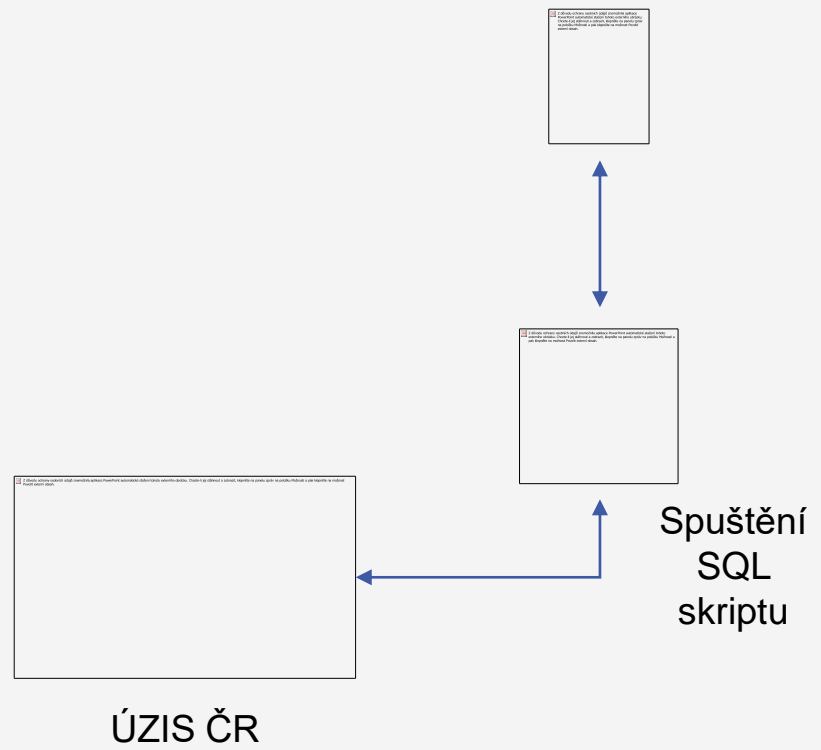
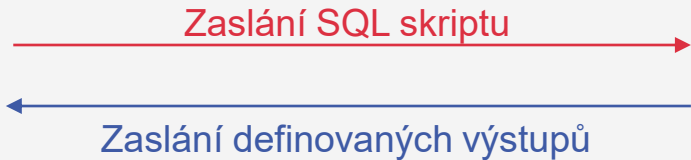
Totožná struktura dat



Syntetická databáze NZIS Reálná databáze NZIS



Komunikace
syntetika@uzis.cz



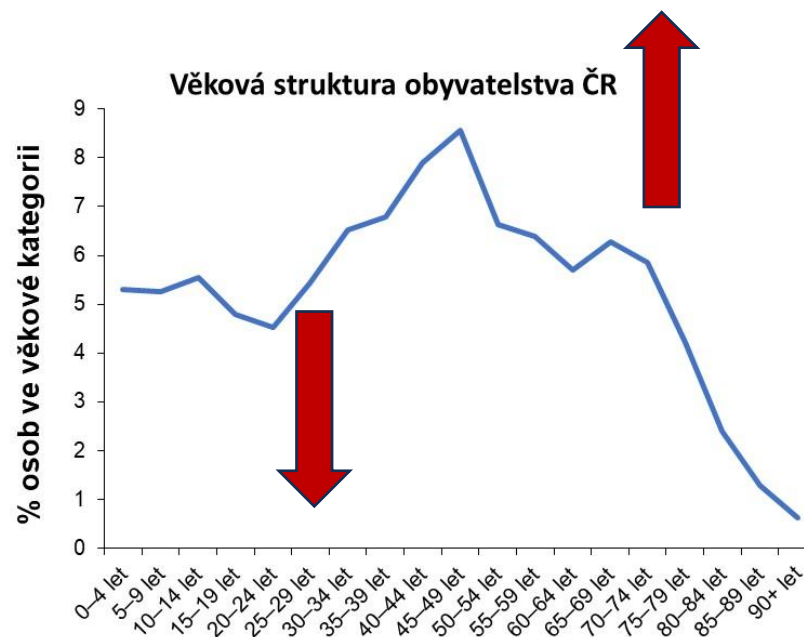
ZÁVĚREM

Co se stane, když se nic nestane?

OPRAVDU VÁŽNÁ OTÁZKA

Klesne počet
obyvatel
platicích daně
(i soc. zdrav. poj)

Rostou náklady
na péči, celkové
i jednotkové
(standardizované)

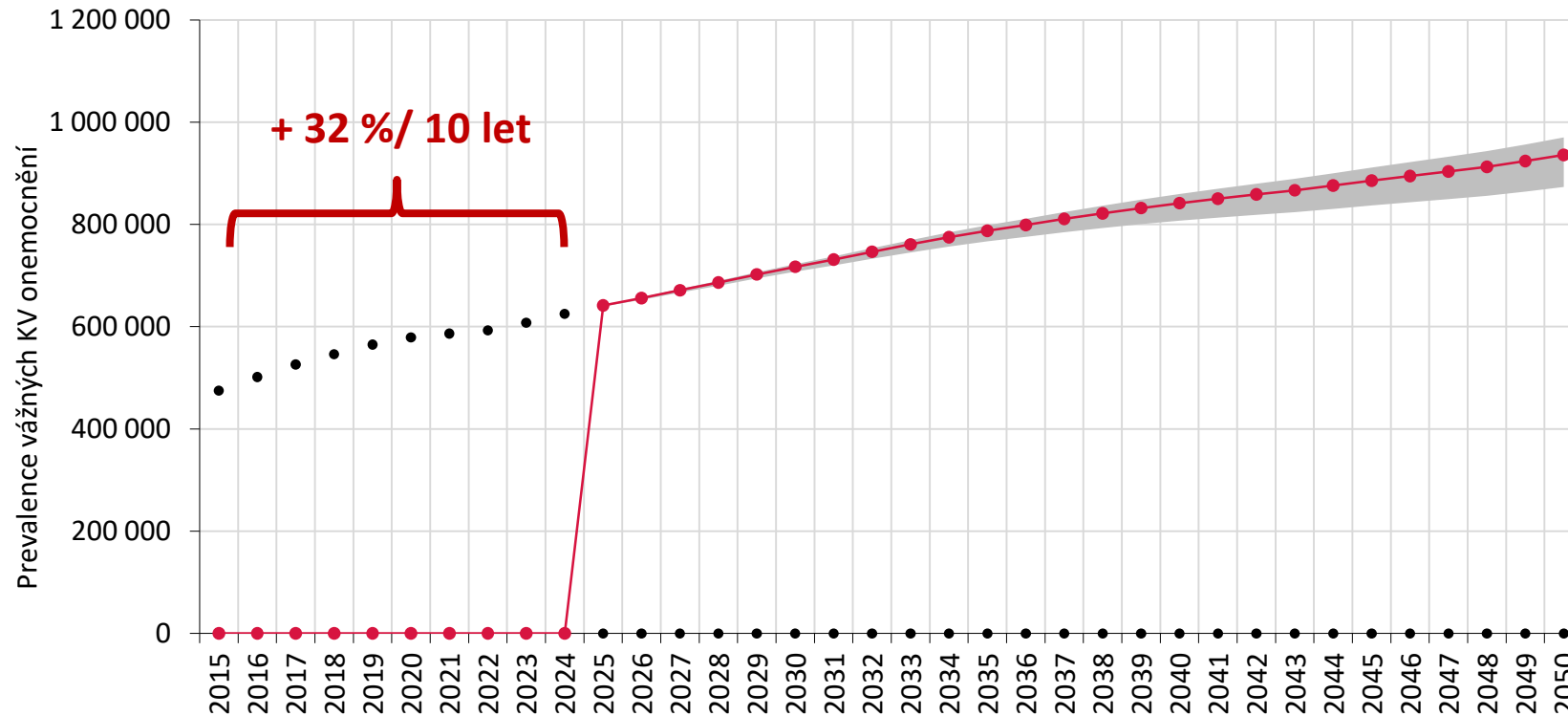


Dlouhodobá predikce vážných KV onemocnění: prevalence

Zdroj dat: NRHZS 2010–2024; Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100

Do roku 2040: + 35 %

	Pozorovaná prevalence			Predikovaná prevalence (dle střední projekce, v závorce rozsah dle nízké a vysoké projekce obyvatelstva)			
	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024	Rok 2030	Rok 2035	Rok 2040	Rok 2050
Konzervativní varianta	593 111	607 732	625 141	716 448 (706 859 – 721 486)	787 096 (766 383 – 797 801)	841 523 (807 193 – 859 363)	936 635 (873 839 – 970 761)



- Reálné pozorované hodnoty
- Predikované hodnoty dle střední varianty projekce (šedou plochou je znázorněn rozsah dle nízké a vysoké projekce); za předpokladu konstantní prevalence specifické pro každou pětiletou věkovou kategorii a pohlaví.

V roce 2024 žilo v ČR cca 625 tisíc pacientů s vážným KV onemocněním. Vzhledem k demografickému vývoji české populace je pro další období nutné kalkulovat s podstatným nárůstem celkového počtu pacientů s tímto onemocněním.

Za osoby s vážným kardiovaskulárním onemocněním jsou považováni pacienti s prokázaným srdečním selháním, se strukturálním onemocněním srdce s pravděpodobnou progresí do srdečního selhání, dále ti, kteří v minulosti prodělali infarkt myokardu nebo cévní mozkovou příhodu, a pacienti s implantovaným kardiostimulátorem či kardioverter-defibrilátorem.

Dlouhodobá predikce vážných KV onemocnění: prevalence

Zdroj dat: NRHZZ 2010–2024; Český statistický úřad – Projekce obyvatelstva České republiky 2023–2100

Do roku 2040: + 35 %

	Pozorovaná prevalence			Predikovaná prevalence (dle střední projekce, v závorce rozsah dle nízké a vysoké projekce obyvatelstva)			
	Rok 2022	Rok 2023	Rok 2024	Rok 2030	Rok 2035	Rok 2040	Rok 2050
Konzervativní varianta	593 111	607 732	625 141	716 448 (706 859 – 721 486)	787 096 (766 383 – 797 801)	841 523 (807 193 – 859 363)	936 635 (873 839 – 970 761)

2024

**24 mld + 35 mld
= 59 mld Kč**

2,5% roční inflace



2040

115 mld Kč



To nechceme

**Držme palce Národnímu kardiovaskulárnímu
programu 2025 -> 2035 ->**



DĚKUJI ZA POZORNOST



ČESKÁ
KARDIOLOGICKÁ
SPOLEČNOST

