



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



SOUHRN ANALYTICKÉ STUDIE

Národní onkologický plán České republiky (NOPL ČR 2030)



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



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Datová a informační základna české onkologie

Národní onkologický plán České republiky (NOPL ČR 2030)



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

Datová základna hodnocení onkologické péče v ČR: Národní zdravotnický informační systém (NZIS)

Česká onkologická společnost ČLS JEP buduje komplexní informační systém, který se opírá zejména o data Národního zdravotnického informačního systému (NZIS) a jeho komponent (národní registry vedené dle platných zákonů). Tyto plošné registry dále ve vybraných oblastech doplňují detailní klinické registry a sběry dat ze standardizovaných datových skladů nemocnic tvořících síť komplexních onkologických center.

NZIS je jednotný celostátní informační systém veřejné správy, v němž jsou shromažďovány a zpracovávány údaje ze základních registrů orgánů veřejné správy, ministerstev, od poskytovatelů zdravotních služeb, případně dalších osob předávajících údaje do NZIS. Postup a podmínky správy a přístup k těmto údajům jsou komplexně upraveny v § 70–78 z. č. 372 / 2011 Sb. (z. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování), ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcími předpisy, zejména vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 116/2012 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému, resp. vyhláškou č. 373/2016 Sb., o předávání údajů do Národního zdravotnického informačního systému (s účinností od 1. 1. 2017).

Pro analytickou studii NOPL ČR 2030 byly využity zejména následující datové zdroje (národní registry – komponenty NZIS):

- **Národní onkologický registr (NOR)** Účelem Národního onkologického registru je registrace onkologických onemocnění a periodické sledování jejich dalšího vývoje. NOR poskytuje souhrnné údaje pro statistické přehledy jak na národní, tak i mezinárodní úrovni, dále pro epidemiologické studie a zdravotnický výzkum. NOR jako populační registr záznamů jednotlivých novotvarů je provozován ÚZIS ČR od roku 1976, data jsou k dispozici do roku 2020 (průběžné uzavírání a validace probíhá i pro rok 2021).
- **Národní registr hrazených zdravotních služeb (NRHZS)** obsahuje data zdravotních pojišťoven v hospitalizační i ambulantní oblasti včetně kompletních dat o vykázaných diagnózách, procedurách a léčbě; v současnosti jsou data k dispozici v letech 2010–2021.
- **List o prohlídce zemřelého (LPZ)** je základním zdrojem informací o každém úmrtí. Bezodkladně po prohlídce zemřelého jej vyplňuje prohlízející lékař, který kromě základních socio-demografických charakteristik zaznamenává také posloupnost příčin vedoucích ke smrti (od roku 1994 kódováno pomocí MKN-10), data jsou k dispozici do roku 2020.

Hlavní zdroje demografických dat a ukazatelů zdravotního stavu populace

Zdroje demografických populačních dat

- Jako součást monitoringu vývoje české populace zpracovává Český statistický úřad (ČSÚ) data o demografické struktuře obyvatelstva ČR, které jsou k dispozici na webových stránkách ČSÚ. Tato data postihují hlavní demografické charakteristiky české populace, zejména celkový počet obyvatel, detailní věkovou strukturu, charakteristiky očekávané délky života i např. projekci vývoje věkové struktury obyvatelstva ČR až do roku 2050.

Evropská výběrová šetření o zdraví v ČR

☐ Šetření EHIS (European Health Interview Survey)

- Evropské výběrové šetření o zdraví (EHIS) je důležitou součástí zdravotnické statistiky v mezinárodním měřítku. Realizace tohoto šetření je pro země EU povinná, a to dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1338/2008 o statistice Společenství v oblasti veřejného zdraví a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 1. vlna šetření EHIS byla realizována dle jednotné metodiky na dobrovolné bázi v letech 2006–2009 a 2. vlna šetření EHIS v rozmezí let 2013–2015 ve všech zemích EU28. Metodicky je realizace výběrových šetření koordinována v rámci Technické skupiny TG HIS při Eurostatu, složené ze zástupců členských zemí, poslední jednání TG HIS proběhlo 21.3.2019 v Lucemburku.

☐ Šetření EHES (European Health Examination Survey)

- Výběrové šetření zdravotního stavu evropské populace s lékařským vyšetřením je zaměřeno především na srdečně-cévní onemocnění, sledování vybraných ukazatelů patří mezi indikátory navržené WHO pro splnění cíle snížit předčasnou intenzitu úmrtnosti na chronická onemocnění vhodnými preventivními aktivitami. Úkolem EHES je tak monitorovat situaci v populaci a poskytovat informace potřebné pro zlepšení zdravotního stavu, snížení nákladů na léčbu onemocnění a jejich komplikací a zvýšení produktivity populace v ekonomicky aktivním věku.
- Hlavním metodikem v provedení lékařských vyšetření s odběrem žilní krve je v rámci Evropy koordinační centrum pro realizaci EHES, Institut pro zdraví a sociální péči (THL) v Helsinkách. Pomáhá budovat síť EHES ve státech EU a usiluje o zajištění standardizovaného a vysoce kvalitního sběru dat prostřednictvím národních šetření s lékařským vyšetřením. Je realizováno v cca 15 zemích Evropy.

Klasifikační systém CZ-DRG pro akutní lůžkovou péči (ALP) v ČR

Hodnocení zátěže, výkonnosti, výsledků a reálných nákladů akutní lůžkové péče v onkologii se v ČR opírá o legislativně ukotvený a plně udržitelný systém DRG. Velkým přínosem české koncepce v této oblasti je dlouhodobě funkční referenční síť nemocnic, které každoročně generují referenční databázi všech hospitalizačních případů s vysokým rozlišením obsahu péče a nákladových položek.

- **Klasifikační systém hospitalizačních případů CZ-DRG** představuje nástroj pro zařazování (třídění) pacientů do omezeného množství skupin, v nichž jsou jednotlivé hospitalizační případy vzájemně **klinicky i ekonomicky podobné**. Systém CZ-DRG pro ALP je vzájemně provázaný **soubor klasifikačních pravidel, metodických postupů a algoritmů, číselníků, informačních systémů a softwarových nástrojů**, které jsou nezbytné pro jeho korektní fungování a které zároveň ovlivňují procesy a chování poskytovatelů nejen v ALP, ale i v dalších zdravotních segmentech.
- Hlavní přínosy systému CZ-DRG s ohledem na proces úhrad ALP:
 1. **Odras reálně poskytované ALP:** vytvoření struktury klasifikačního systému s adekvátním klinickým detailem, který odpovídá léčebným modalitám 21. století.
 2. **Odras reálné nákladovosti ALP:** kalkulace nákladovosti hospitalizačních případů dle mezinárodně uznaných metodických postupů implementovaných v síti referenčních nemocnic (reprezentativní soubor poskytovatelů ALP v ČR), kteří pravidelně předávají ÚZIS ČR data o produkci a ekonomice ALP.

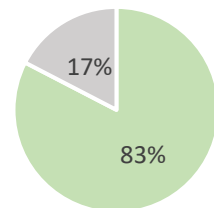
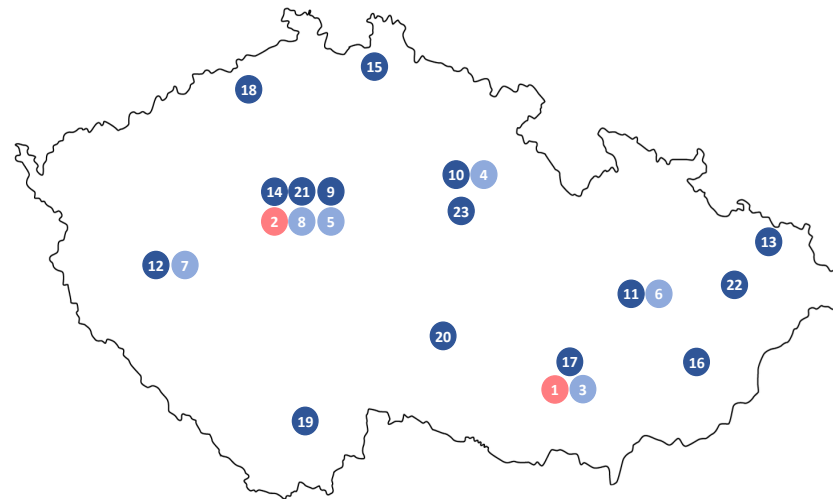
Pověření ÚZIS ČR na základě **§ 41a** zákona č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů („**zákon č. 48/1997 Sb., o v.z.p.**“):

(1) Pro účely racionalizace fungování systému veřejného zdravotního pojištění v oblasti akutní lůžkové péče **Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky** (dále jen "Ústav zdravotnických informací") **vytváří a každoročně aktualizuje seznam skupin hospitalizací v akutní lůžkové péči vztažených k diagnóze (dále jen "skupiny"), jejich relativní nákladovost, pravidla zařazování hospitalizací do skupin a metodiky související s vykazováním poskytnutých hrazených služeb v akutní lůžkové péči.**

Datová základna systému CZ-DRG – síť referenčních nemocnic: pokrytí center onkologické péče a krajských nemocnic

- 1 DOC FN Brno
- 2 DOC FN v Motole
- 3 HOC FN Brno
- 4 HOC FN Hradec Králové
- 5 HOC FN Královské Vinohrady
- 6 HOC FN Olomouc
- 7 HOC FN Plzeň
- 8 HOC ÚHK
- 9 KOC FN Královské Vinohrady
- 10 KOC FN Hradec Králové
- 11 KOC FN Olomouc
- 12 KOC FN Plzeň
- 13 KOC FNSP Ostrava
- 14 KOC FN v Motole, ÚVN, Nem. na Homolce
- 15 KOC KN Liberec
- 16 KOC KN Zlín
- 17 KOC MOÚ v Brně
- 18 KOC MN v Ústí nad Labem
- 19 KOC Nemocnice České Budějovice
- 20 KOC Nemocnice Jihlava
- 21 KOC Nemocnice na Bulovce, VFN, FTN
- 22 KOC Nový Jičín
- 23 KOC Pardubického kraje

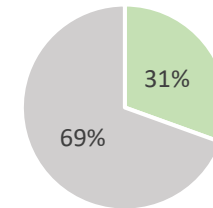
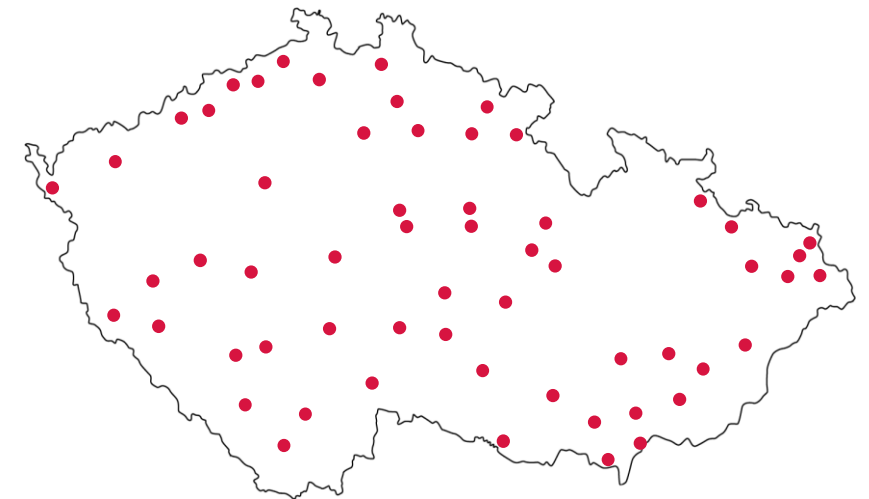
Centra onkologické péče ČR



N=23

- Onkologické centrum je součástí sítě RN
- Onkologické centrum není součástí sítě RN

Krajské nemocnice ČR



N=59

- Krajská nemocnice je součástí sítě RN
- Krajská nemocnice není součástí sítě RN

Centra sumarizována dle

<https://www.linkos.cz>

Síť referenčních nemocnic pokrývá více než 80 % center vysoce specializované péče v onkologii a hemato-onkologii. V rámci poskytovatelů ALP zřizovaných krajskými samosprávami jich pokrývá síť referenčních nemocnic přibližně jednu třetinu.

Transparentní publikace klasifikace systému CZ-DRG na webovém portálu

Portál dostupný na adrese <https://drg.uzis.cz/klasifikace-pripadu/web/>

- Struktura a jednotky systému
- Klasifikační pravidla na úrovni DRG skupin
- Interaktivní webový klasifikátor
- Vyhledávání
- Nákladová data
- Rozdílová dokumentace proti předchozí verzi systému

Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

UZIS

Klasifikační systém CZ-DRG 4.0 revize 1

Další verze ▾

Úvod Struktura systému CZ-DRG Definiční listy Interaktivní klasifikátor (grouper) Analýzy a publikace

Projekt DRG Restart
Datové zdroje
Kontakty

Vítejte na webovém portálu klasifikačního systému CZ-DRG 4.0 revize 1!

Webový portál CZ-DRG prezentuje oficiální klasifikační pravidla systému CZ-DRG dané verze, obsahuje tedy kombinace klasifikačních faktorů pro zařazení hospitalizačního případu do úrovně MDC, DRG báze a výsledné DRG skupiny. Portál lze využít i pro online zařazení hospitalizačního případu a výpočet skóre závažnosti komorbidit a komplikací hospitalizačního případu dle metodiky CZ-DRG.

Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

UZIS Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

CZ-DRG

2022 Klasifikační systém CZ-DRG 4.0 revize 1 | Prohlášení o používání cookies | říjen 2021

The screenshot shows the official portal of the National Oncological Program of the Czech Republic. The header includes the logo 'nop on-line', the text 'národní onkologický program', and the 'CanCon' logo with the tagline 'Comprehensive Cancer Care Network CanCon'. A navigation bar contains links for 'komplexní onkologická péče v ČR', 'národní onkologický program ČR', and 'informační zázemí NOP ČR'. The main content area features the title 'Oficiální portál Národního onkologického programu České republiky' and the subtitle 'Mapa zdravotnických zařízení podílejících se na péči o onkologického pacienta'. Below this is a map of the Czech Republic with green dots indicating the locations of complex oncological centers. A sidebar on the right lists the regions: Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Jihočeský kraj, Plzeňský kraj, Karlovarský kraj, Ústecký kraj, Liberecký kraj, Královéhradecký kraj, Pardubický kraj, Kraj Vysočina, Jihomoravský kraj, Olomoucký kraj, Zlínský kraj, and Moravskoslezský kraj. At the bottom, there are links for 'Onkologická péče v ČR (stručné shrnutí)', 'Jak používat mapu komplexní onkologické péče?', and 'O projektu NOP On-line'. The footer includes the 'ZDRAVÍ2030' logo and the text 'Národní onkologický plán České republiky: analytická studie – souhrn'.

Hlavním cílem tohoto informačního portálu je poskytovat centralizované a odborně garantované informace o naplňování [Národního onkologického programu](#) v naší zemi. Na těchto stránkách naleznete mj. přehlednou a ucelenou prezentaci [sítě onkologických center](#) s podrobnými informacemi o každém pracovišti.

Hlavní aspekty a výzvy pro cíle NOPL ČR 2030 v oblasti budování datové a informační základny české onkologie

Česká onkologie disponuje funkčním informačním systémem, který pokrývá všechny potřebné dimenze hodnocení s téměř 100% populační reprezentativností. Řada dílčích komponent je již vzájemně propojena a odvozována od administrativních dat, čímž se snižuje administrativní náročnost sběru a validace dat.

Hlavními úkoly a výzvami v této oblasti jsou zejména:

- ☐ Posílení elektronizace a interoperability dílčích sběrů dat, zavedení standardizovaného e-záznamu o diagnostice a léčbě onkologických onemocnění, standardizace exportů nemocničních informačních systémů
- ☐ Plná elektronizace sběru dat Národního onkologického registru včetně napojení hlášení z laboratorního segmentu v reálném čase
- ☐ Dobudování prediktivní nadstavby nad plošnými dílčími registry s cílem posílit predikce v oblasti ekonomických a personálních potřeb, dopadu nových technologií a léků
- ☐ Dobudovat komplexní informační systém pro mapování trajektorií pacientů v systému zdravotních služeb, identifikace žádoucích a nežádoucích trajektorií a vyhodnocování opatření pro zlepšení stavu
- ☐ Dobudovat komplexní informační systém pro plánování a hodnocení péče v závěru života pacientů
- ☐ Posílit publikaci komplexních indikátorů dostupnosti a kvality péče
- ☐ Implementovat koncepci otevřených dat v onkologii

Cílem NOPL ČR 2030 je plně elektronizovaný Národní onkologický informační systém

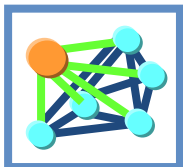
Sít' zdravotních
služeb,
infrastruktura,
dostupnost



Personální
kapacity



Konzumace
zdravotních
služeb



DATA REFERENČNÍ

Národní registr
poskytovatelů
zdravotních
služeb



Národní registr
zdravotnických
pracovníků



Národní registr
hrazených
zdravotních
služeb



Central repository

Help desk
Methodical
centre



Epidemiologie
Data populační



Náklady - úhrady
Data administrativní



Populace

Poskytovatelé

Plátcí péče

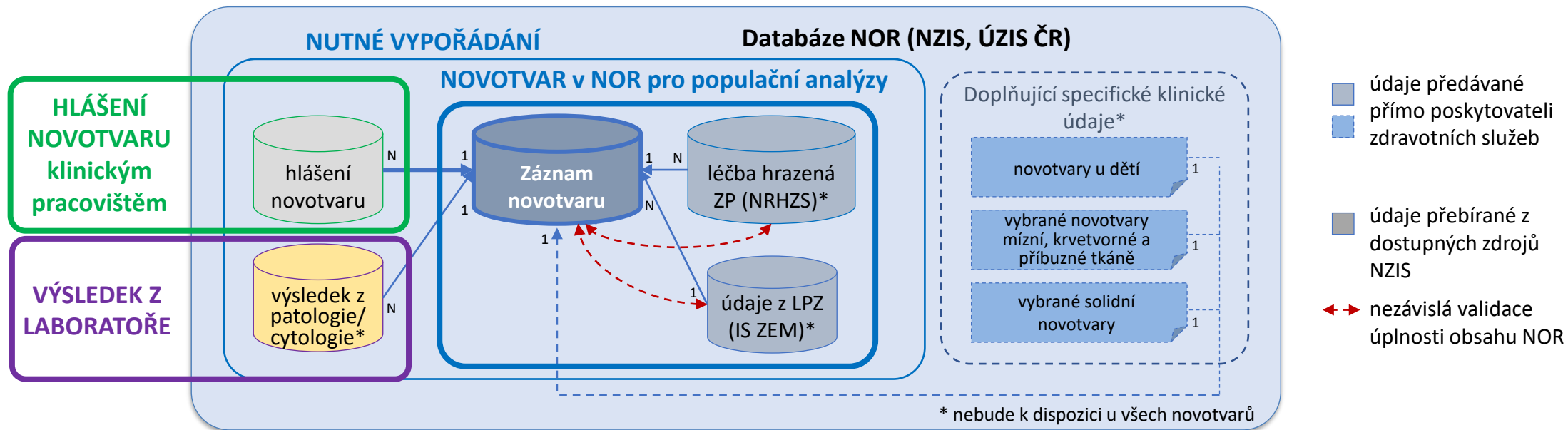
Data klinická:
vstupy -
procesy -
výstupy



UKAZATELE ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB
A ZDRAVOTNÍHO STAVU

Zdravotní
pojišťovny

Národní onkologický registr: plnění databáze při přechodu na plnou elektronizaci



Základní záznam NOR:

- hlášení do NOR – formulář „Incidence novotvaru“
- výsledek / zpráva z vyšetření patologem / cytologem
- vykázaná léčba novotvaru hrazená zdravotními pojišťovnami (NRHZZ)
- údaje o úmrtí z LPZ – datum, příčiny, místo (IS ZEM)

validace záznamů nahlášených poskytovateli zdravotních služeb

doplnění potřebných údajů z NZIS

Výsledný záznam novotvaru

Doplňující specifické klinické údaje

nádorové markery, specifické diagnostické klasifikační a rizikové údaje, výsledky klinických a laboratorních vyšetření, léčebné režimy a protokoly, výsledky léčby, sledování stavu pacientů atp. u vybraných specifických skupin novotvarů:

- novotvary u dětí
- vybrané novotvary mizní, krvevorné a příbuzné tkáně
- vybrané solidní novotvary – např. vzácná onemocnění

Hlavní aspekty a výzvy pro cíle NOPL ČR 2030 v oblasti budování datové a informační základny české onkologie

Vzhledem k očekávanému růstu epidemiologické, klinické i finanční zátěže související s nádorovými onemocněními má v cílech NOPL ČR 2030 zásadní postavení strategické modelování predikce v všech uvedených oblastech. Za tímto účelem bude provedena plošná integrace dostupných zdrojů dat a integrované databáze budou po úpravách chránících osobní a citlivé údaje otevřeny pro sekundární využití dat. Bude posílena moderní základna automatizující výpočty pro scénáře prediktivních modelů, včetně zapojení technologií na bázi umělé inteligence.

Hlavní datové vstupy určené pro vzájemnou integraci a posílení predikčních modelů

I. Data Národního registru hrazených zdravotních služeb, referenční databáze CZ-DRG, nákladové modely péče

- Nezbytná základna administrativních dat pro hodnocení obsahu péče, nákladů a výsledků.

II. Populační data, epidemiologické a klinické pravděpodobnostní modely

- Ve významných segmentech péče, s dostatečným zázemím v populačních a klinických registrech, byly vybudovány prediktivní modely postihující incidenci a prevalenci léčených pacientů. Tyto modely slouží jako korekční faktor při predikcích klinické zátěže; jejich vstupní data a výsledky jsou nezbytnou komponentou nového systému predikcí

III. Horizon scanning postihující nové indikace léků a implementaci nových technologií

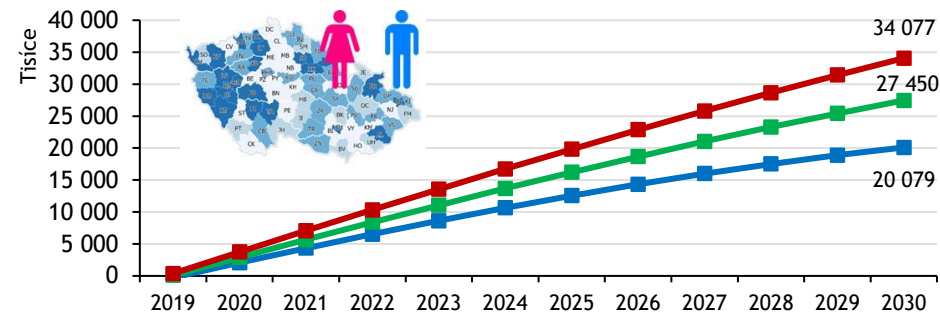
- Korekce predikcí pro rok 2018, 2019 a částečně 2020 zahrnující predikci dopadu do úhrad v případě nových indikací již existujících preparátů nebo v případě příchodu nových preparátů.

IV. Provozní a personální datové zdroje, interní datové zdroje nemocnic

- Zejména národní registr poskytovatelů, Národní registr zdravotnických pracovníků

NOPL ČR 2030 vyvine a bude implementovat novou generaci prediktivních modelů v reakci na sociální a demografické determinanty onkologické péče

Projekce vývoje počtu člověkoroků



Demografické stárnutí populace
Rostoucí index závislosti



„Cena za úspěch“

- Růst prevalence nemocných
- „Sekundární“ morbidita

Rostoucí střední doba života, zlepšující se výsledky léčby, rostoucí přežití onkologických pacientů

Dílčí cíle NOPL ČR 2030 směřují k vytvoření a k implementaci zcela nových komplexních informačních systémů posilujících významné komponenty organizace onkologické péče

Preventivní a screeningové programy

- ❑ Informační podpora programů primární prevence a průzkumů populačního zdraví
- ❑ Rozvoj informačního zázemí screeningových programů směrem k personalizovanému hodnocení rizik
- ❑ Rozvoj Národního screeningového centra

ZDRAVÍ2030

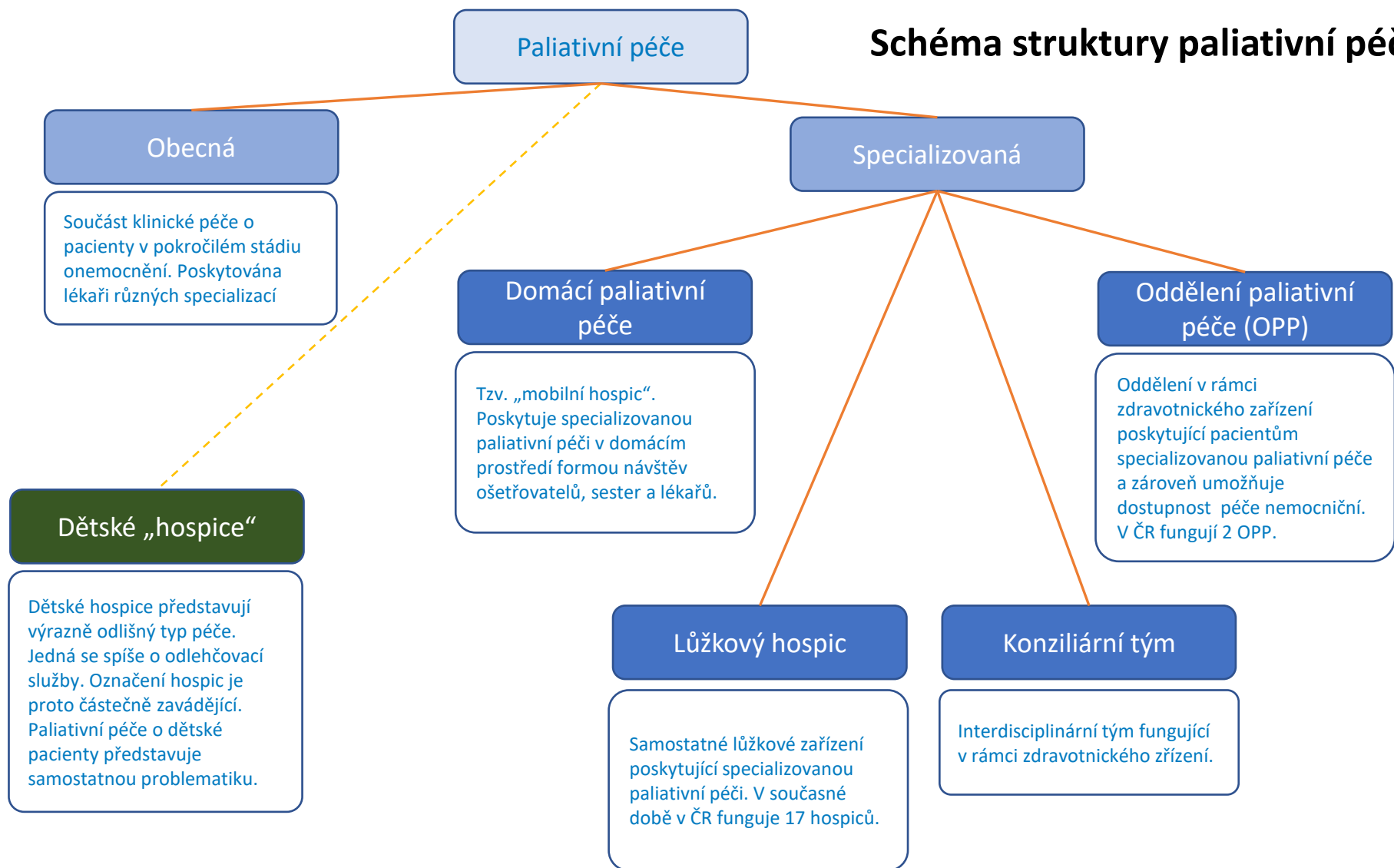
Včasná dostupnost specializované péče

- ❑ Plánovitý rozvoj infrastruktury různých typů pracovišť a center
- ❑ Plánování potřeb a systémové zajištění finančních zdrojů pro inovativní a centrovou péči
- ❑ Efektivní spolupráce v rámci regionálních sítí pracovišť
- ❑ Zajištění specializované a všeobecné dispenzární péče

Paliativní péče a péče v závěru života pacientů

- ❑ Integrované hodnocení nemocniční, ambulantní a domácí péče
- ❑ Rozvoj informačního zázemí pro hodnocení péče v zdravotně sociálním pomezí, propojení s poskytovateli zdravotních služeb
- ❑ Mapování trajektorií pacientů v závěru života

Úkolem NOPL ČR 2030 je vybudovat komplexní informační systém umožňující hodnocení dostupnosti a kvality péče v závěru života pacientů



Predikovaný demografický vývoj české populace, stárnutí a s tím spojená nemocnost si vyžádají změnu koncepce paliativní péče. Nové modely integrované péče musí být postaveny na multidisciplinárních konziliárních týmech nemocnic a na úzké spolupráci nelůžkových zdravotně – sociálních služeb, např. mobilní specializované paliativní péče, domácí péče apod. Posílení kapacit mobilních týmů a týmů schopných poskytovat péči v domácím prostředí pacientů je vysoce efektivním opatřením, které šetří personální kapacity a finanční prostředky zejména akutní lůžkové péče v nemocnicích. Je třeba hledat víceúrovňové modely organizace paliativní péče a modely, které umožní její časnou integraci v procesech péče poskytované různými segmenty poskytovatelů.

Úkolem NOPL ČR 2030 je rozvíjet datovou základnu preventivních a screeningových programů v onkologii

GARANCE: NÁRODNÍ SCREENINGOVÉ CENTRUM

Monitoring zátěže zhoubnými nádory

- epidemiologie nádorů v cílové populaci
- dlouhodobé indikátory dopadu

Zdroj dat: Národní onkologický registr

Monitoring screeningového procesu s využitím klinických dat

- časné indikátory kvality ve screeningových centrech
- detekce zhoubných nádorů a prekanceróz ve screeningu

Zdroj dat: screeningová centra, specializované registry

Monitoring screeningového procesu s využitím administrativních dat

- populační časné indikátory kvality
- monitoring dostupnosti screeningu pro cílovou populaci

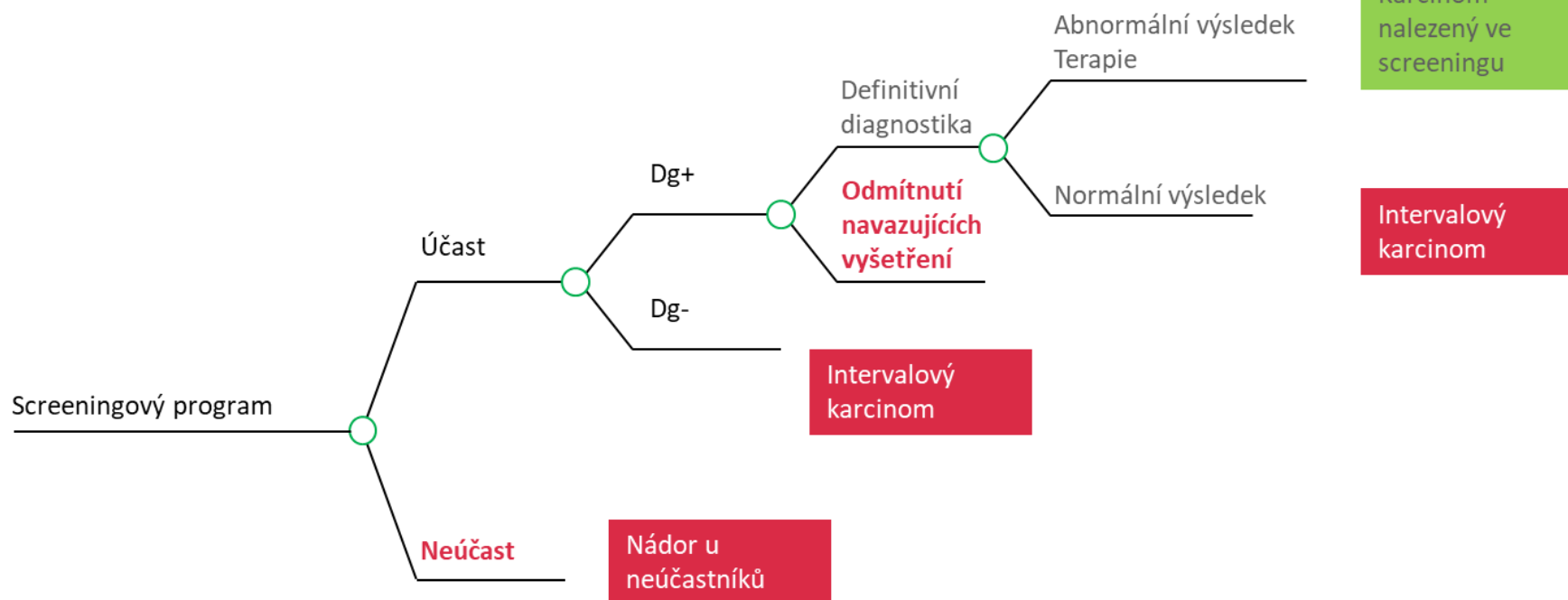
Zdroj dat: Národní zdravotnický informační systém

Spojením všech tří úrovní vzniká ucelený informační systém umožňující komplexní hodnocení všech aspektů výkonnosti, kvality i nákladovosti screeningového procesu.

Úkolem NOPL ČR 2030 je rozvíjet datovou základnu preventivních a screeningových programů v onkologii

České screeningové programy jsou vybaveny unikátním systémem pro adresné zvaní občanů do screeningu. Tento informační systém je standardizovaně implementován ve všech zdravotních pojišťovnách a umožňuje plnou kontrolu nad všemi procesy. Strategickým úkolem je posunout hodnocení směrem k individualizované analýze rizik a k personalizovanému managementu preventivních programů.

Hodnocení trajektorie účastníků v programu





MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Epidemiologická zátěž zhoubnými nádory

Národní onkologický plán České republiky

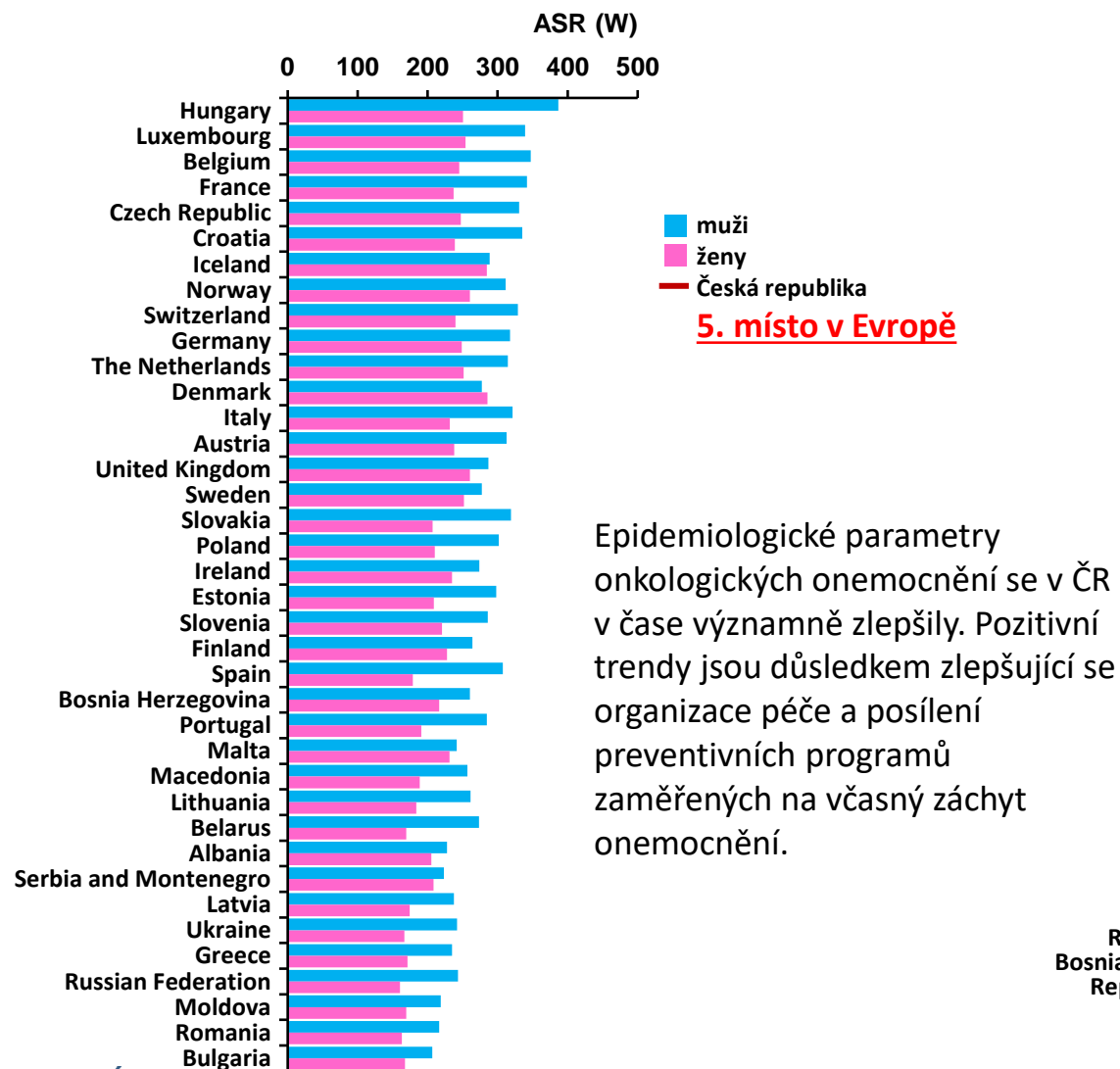


Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic

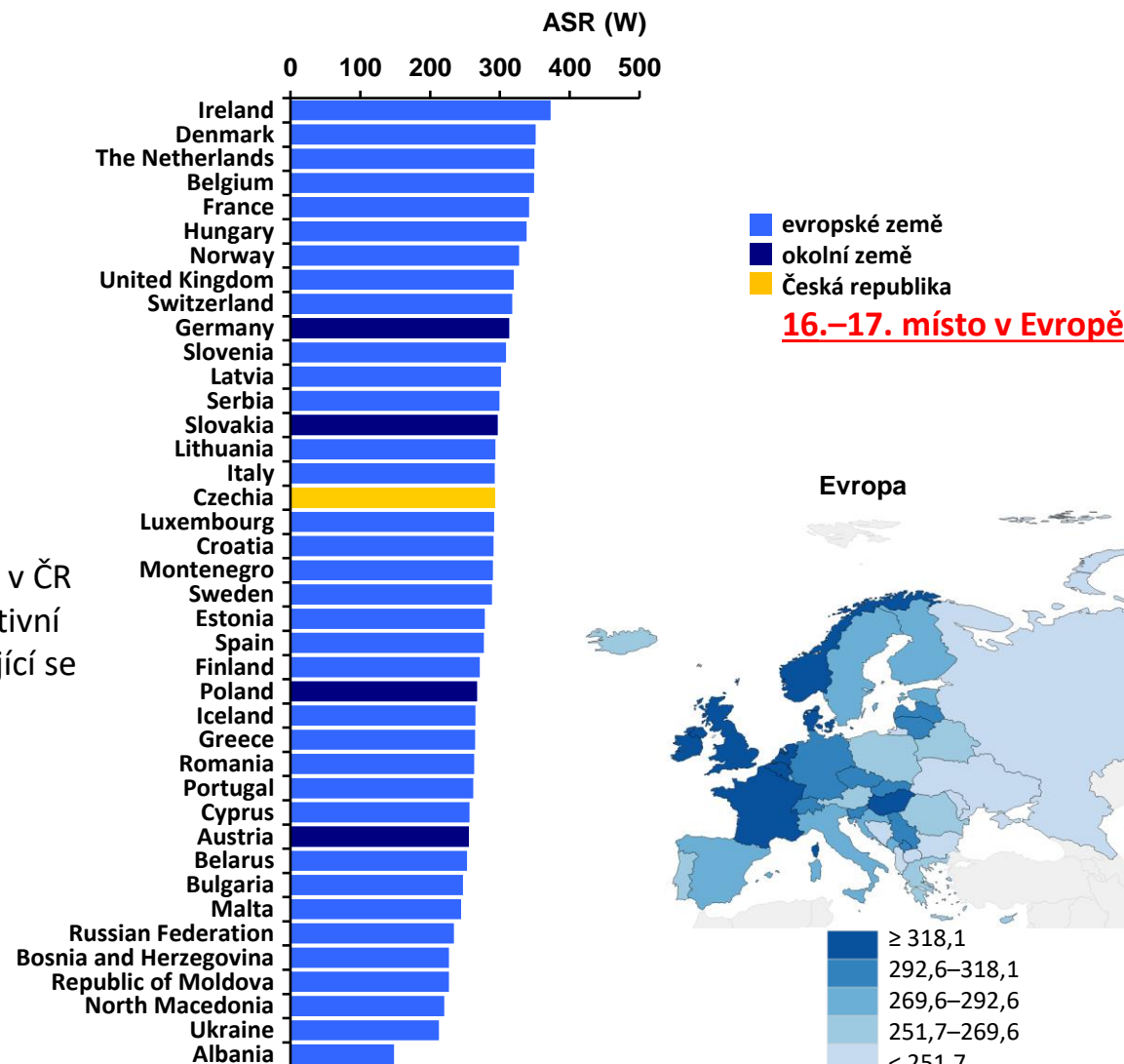
Incidence ZN (C00–C97) v mezinárodním srovnání

Zdroj: Globocan 2020; ASR (W): věkově standardizovaná incidence na světový standard

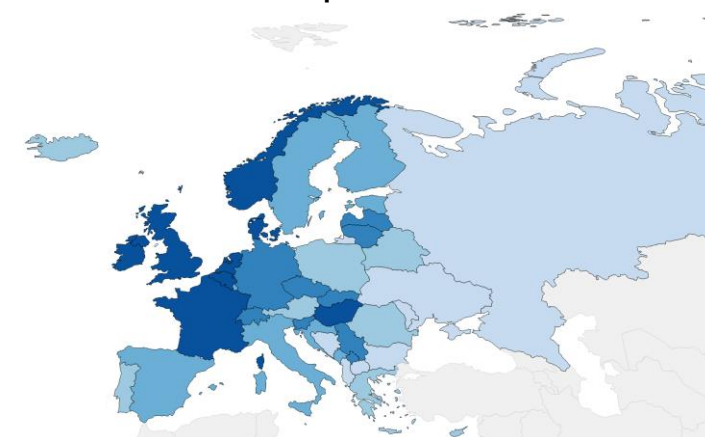
Rok 2002



Rok 2020

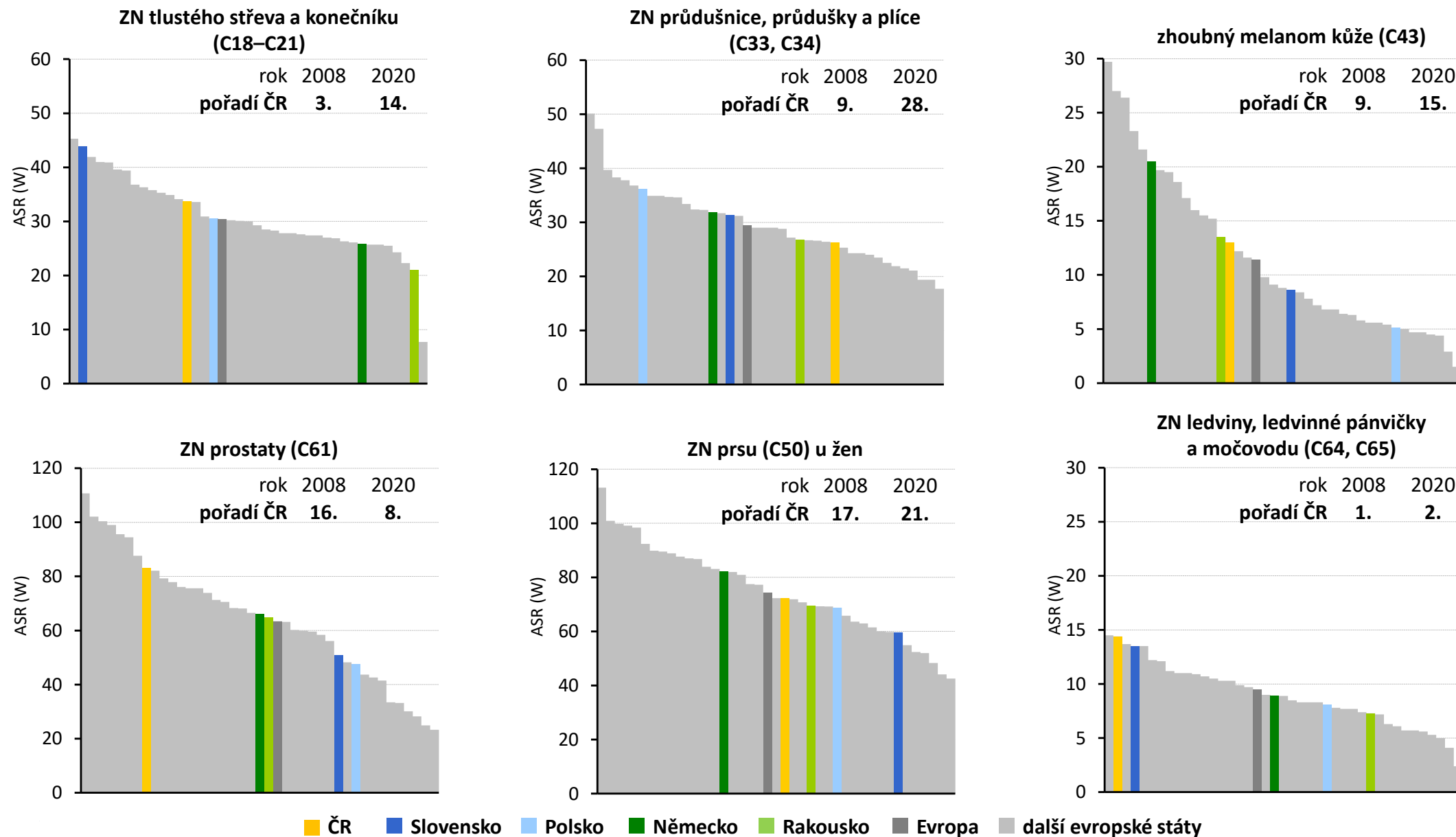


Evropa



Incidence vybraných ZN v roce 2020 ve srovnání s evropskými státy

Zdroj: Globocan 2008, 2020; ASR (W): věkově standardizovaná incidence na světový standard

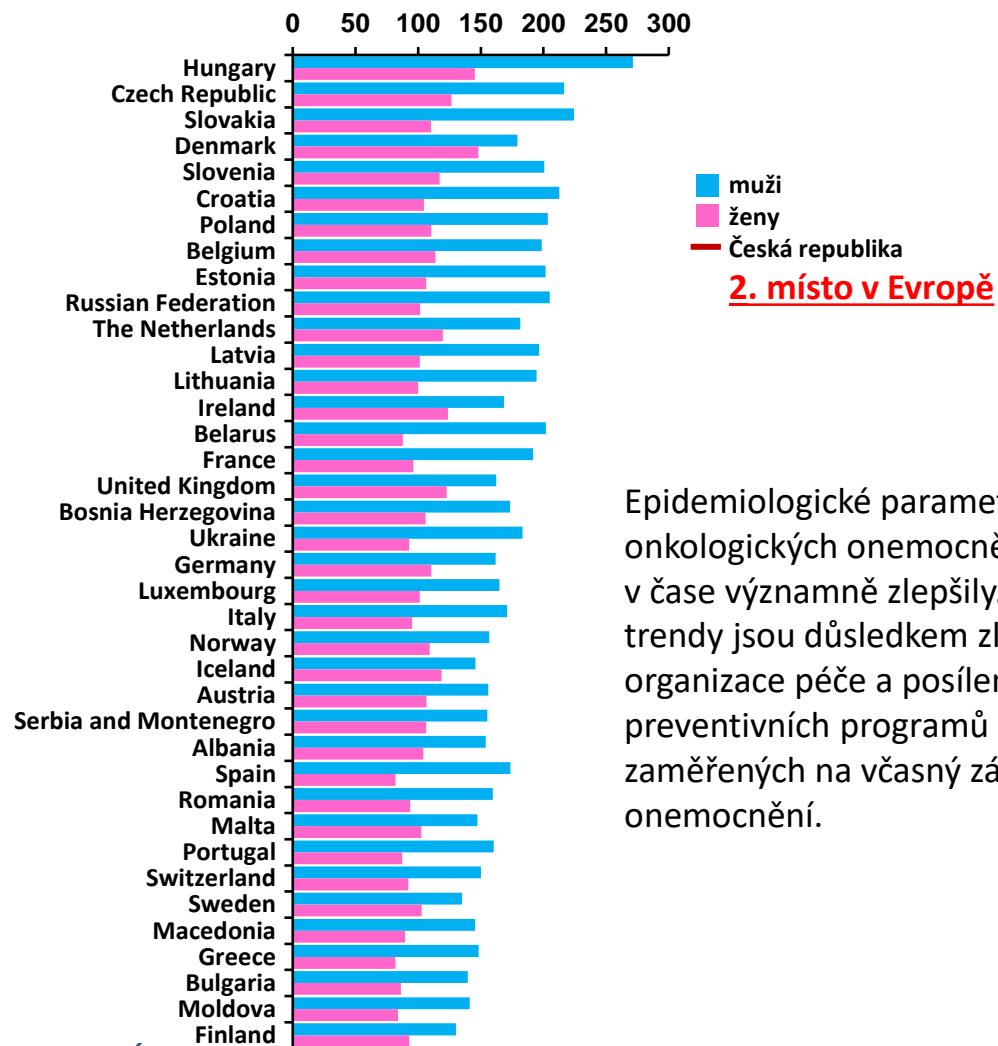


Mortalita ZN (C00–C97) v mezinárodním srovnání

Zdroj: Globocan 2020; ASR (W): věkově standardizovaná mortalita na světový standard

Rok 2002

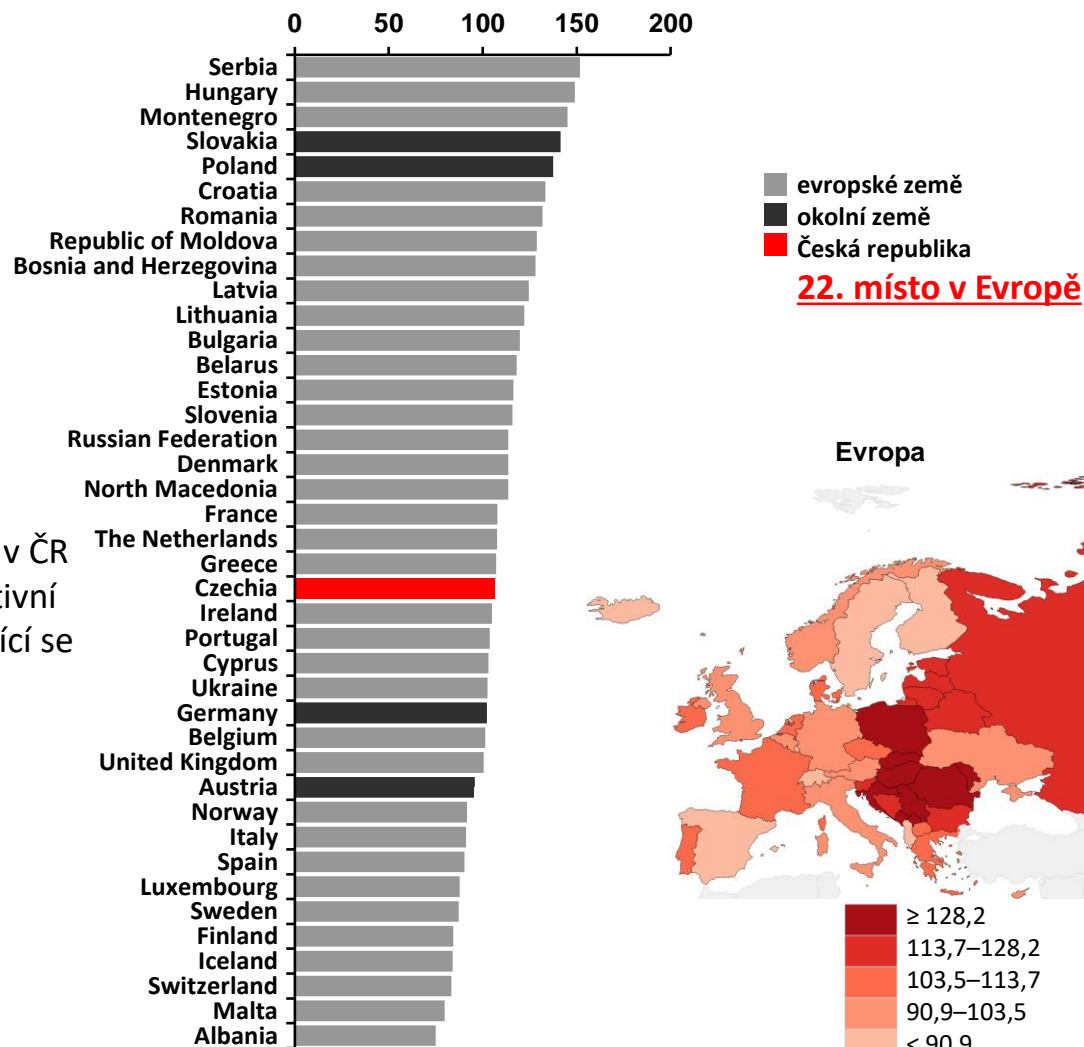
ASR (W)



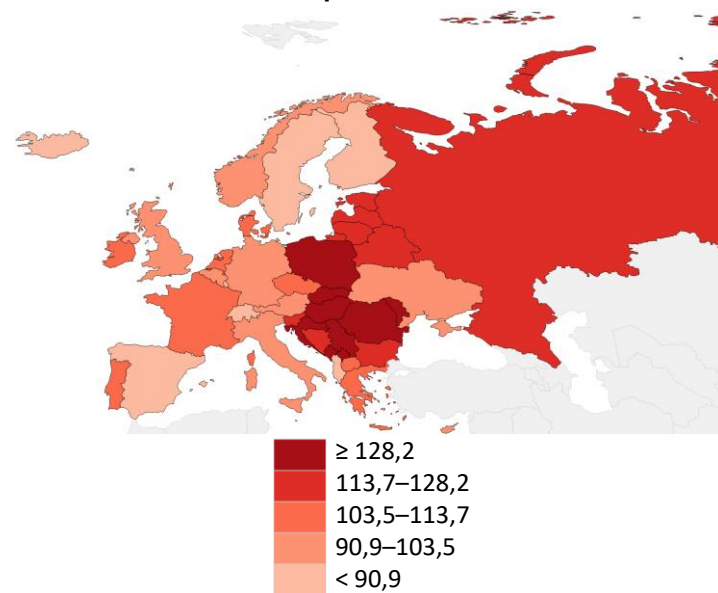
Epidemiologické parametry onkologických onemocnění se v ČR v čase významně zlepšily. Pozitivní trendy jsou důsledkem zlepšující se organizace péče a posílení preventivních programů zaměřených na včasný záchyt onemocnění.

Rok 2020

ASR (W)

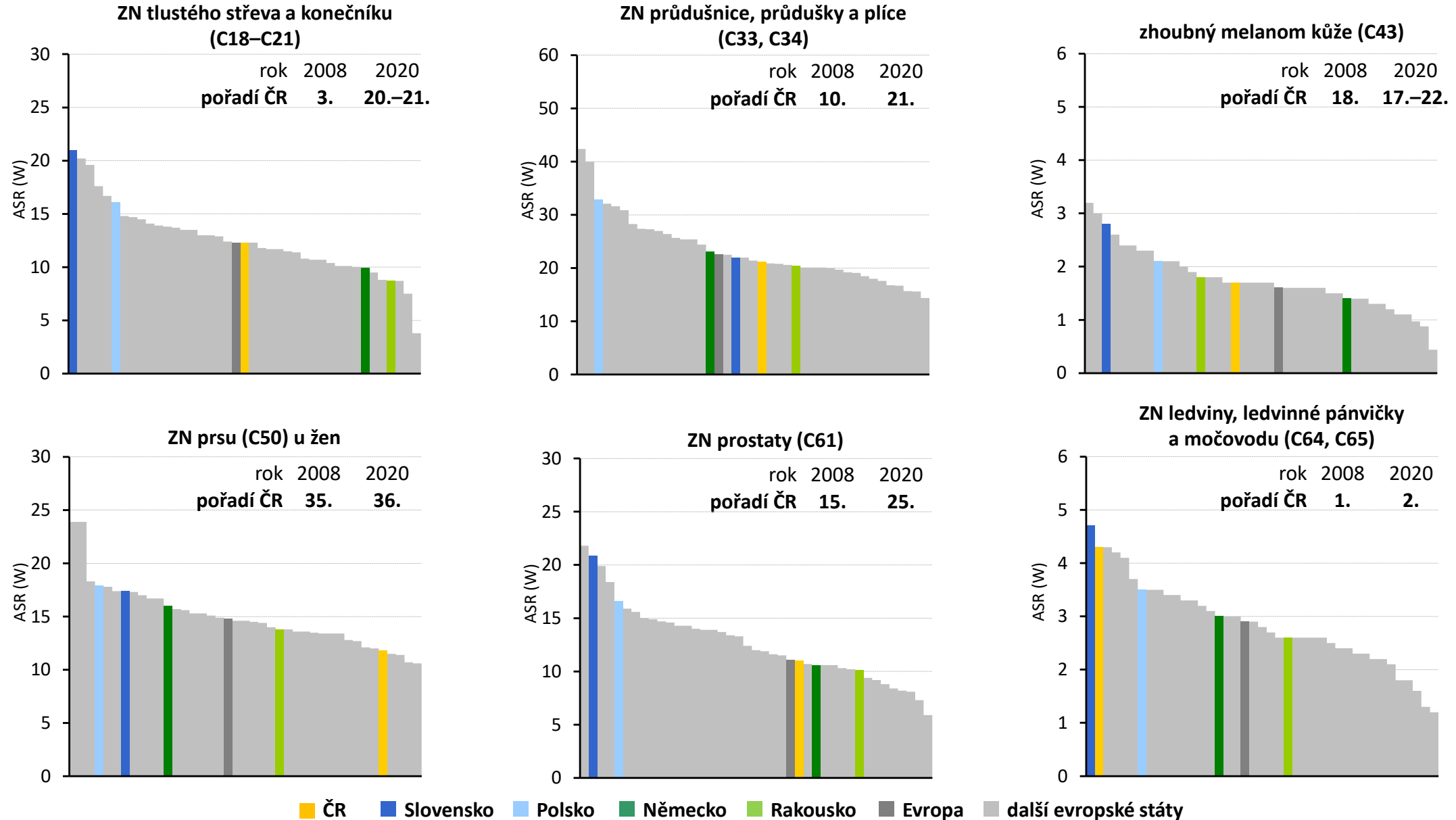


Evropa



Mortalita vybraných ZN v roce 2020 ve srovnání s evropskými státy

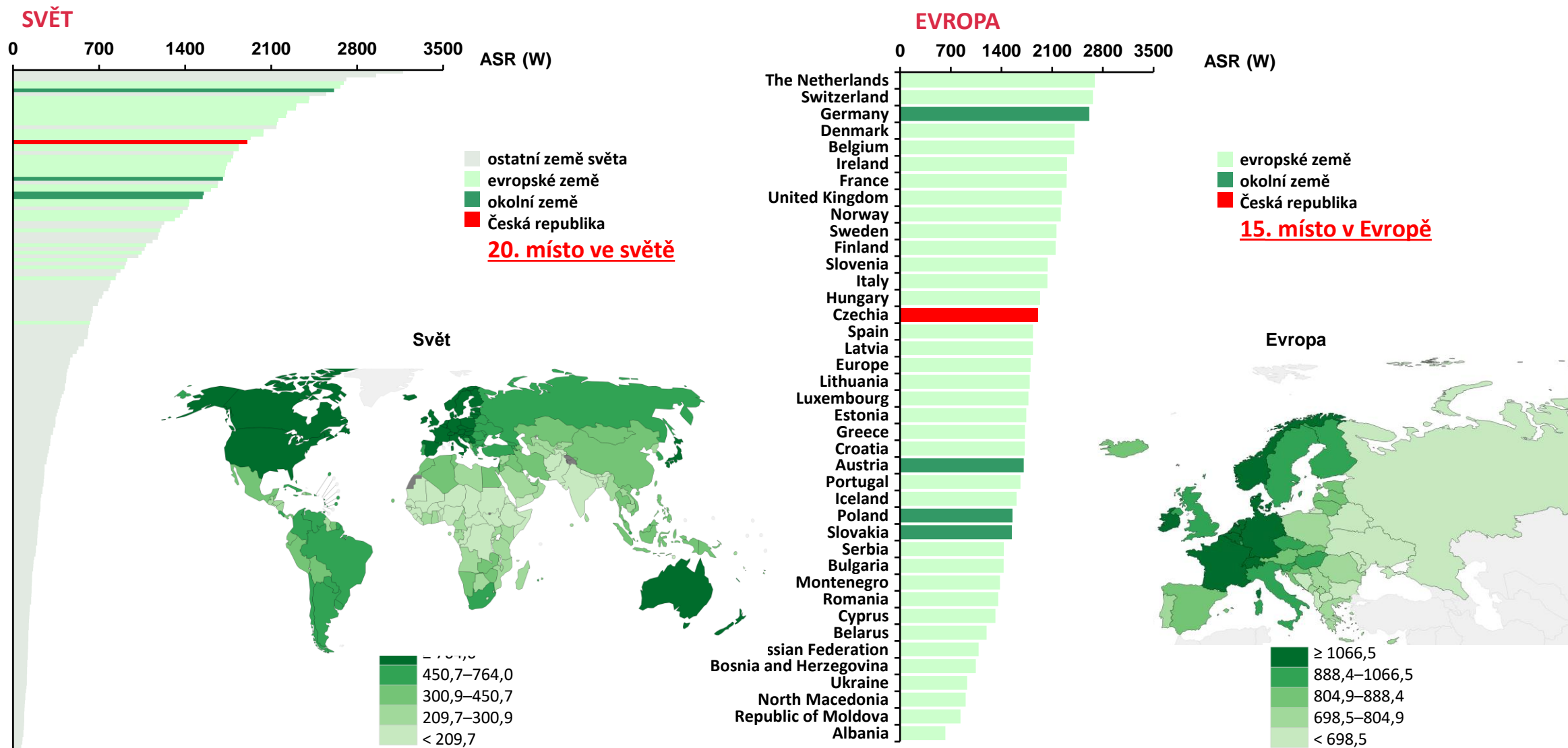
Zdroj: Globocan 2008, 2020; ASR (W): věkově standardizovaná mortalita na světový standard



Prevalence (žijící pacienti do 5 let od diagnózy) ZN (C00–C97) v mezinárodním srovnání v roce 2020

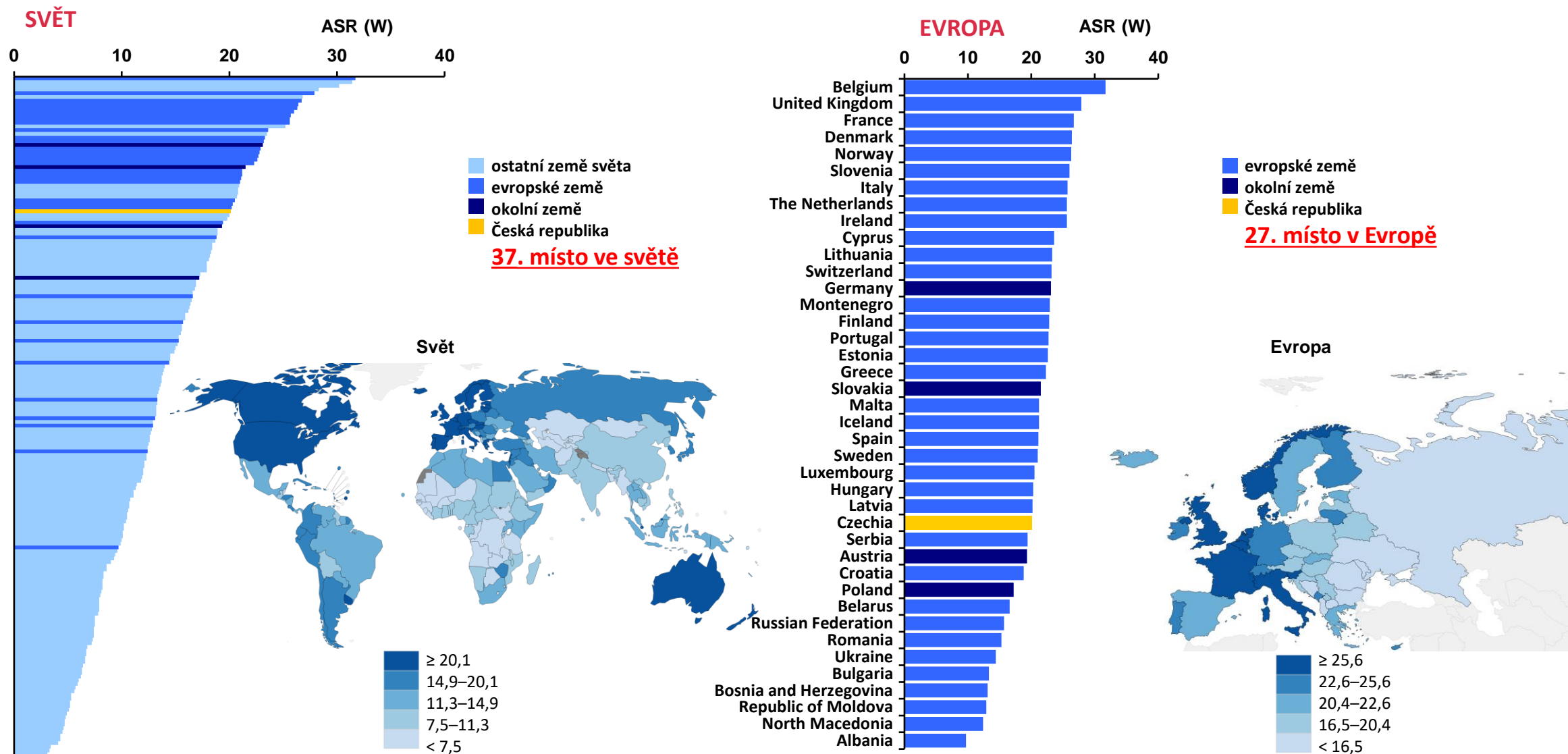
Zdroj: Globocan 2020; ASR (W): věkově standardizovaná prevalence na světový standard

Epidemiologické parametry onkologických onemocnění se v ČR v čase významně zlepšily. Pozitivní trendy jsou důsledkem zlepšující se organizace péče a posílení preventivních programů zaměřených na včasný záchyt onemocnění. U některých preventabilních diagnóz se stabilizuje nebo klesá incidence, obecně se prodlužuje přežití onkologických pacientů a klesá mortalita,



Incidence vybraných novotvarů mízní a krvetvorné tkáně* v mezinárodním srovnání v roce 2020

Zdroj: Globocan 2020

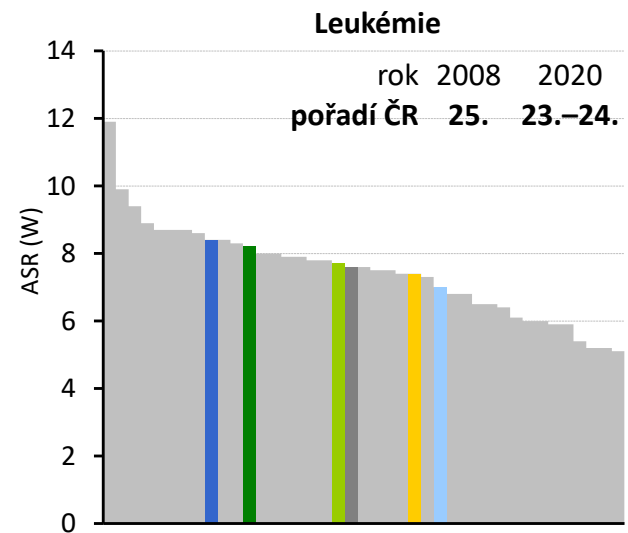
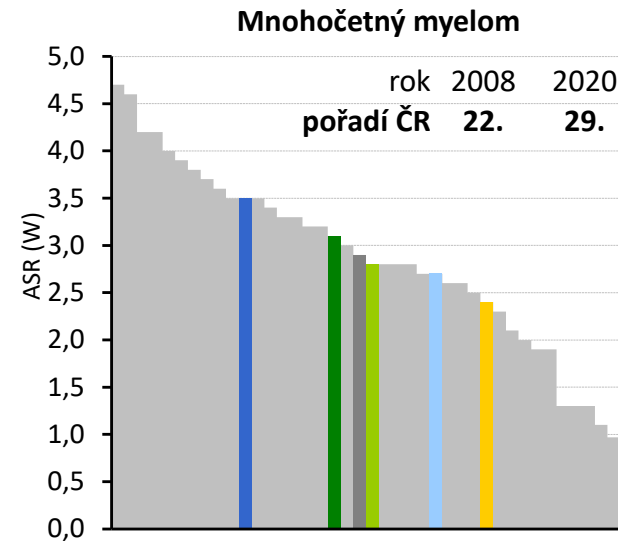
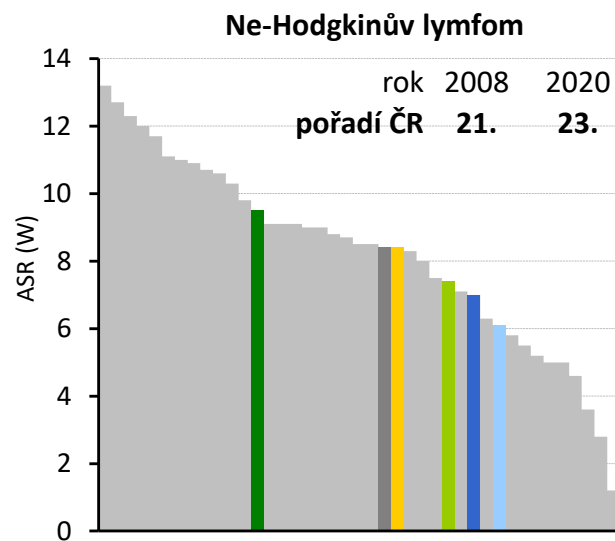
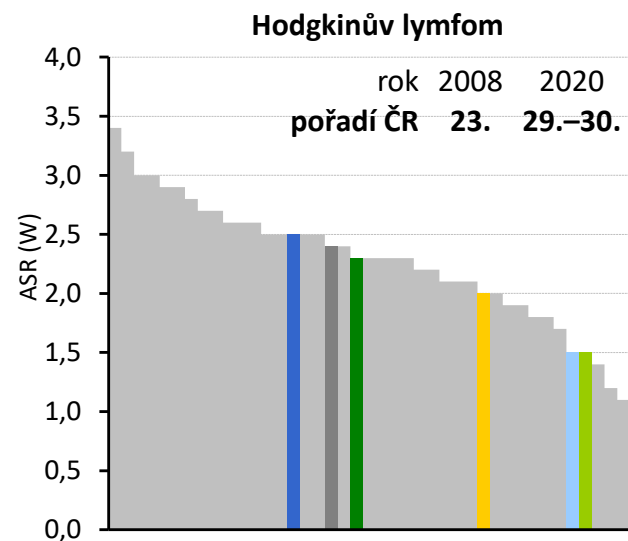


ASR (W): věkově standardizovaná incidence na světový standard

*Hodgkinův lymfom (C81), Ne-Hodgkinův lymfom (C82–86, C96), Mnohočetný myelom (C88 a C90), leukémie (C91–95)

Incidence vybraných novotvarů mízní a krvetvorné tkáně* v ČR ve srovnání s evropskými státy

Zdroj: Globocan 2008, 2020; ASR (W): věkově standardizovaná incidence na světový standard



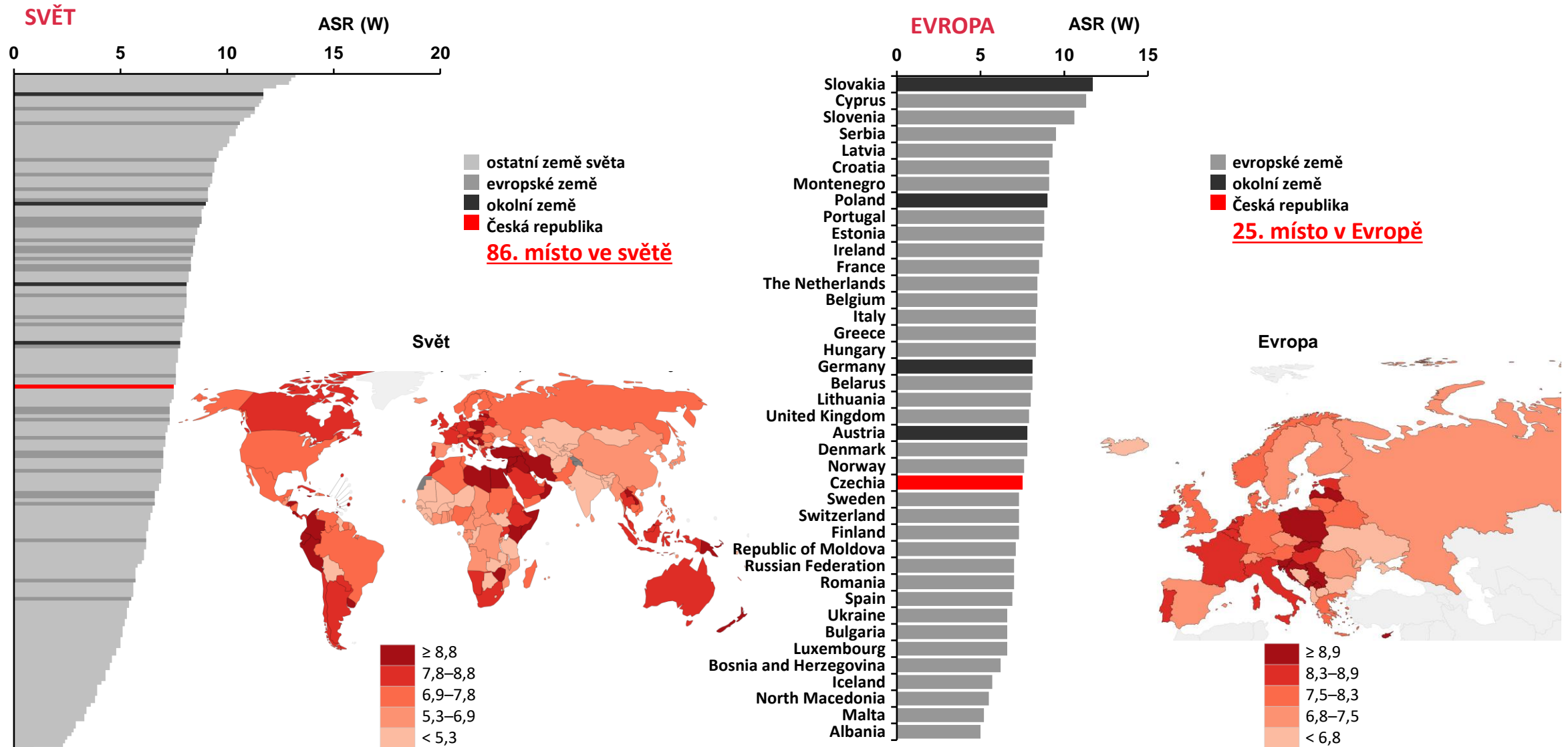
ČR Slovensko Polsko Německo Rakousko Evropa další evropské státy

*Hodgkinův lymfom (C81), Ne-Hodgkinův lymfom (C82–86, C96), Mnohočetný myelom (C88 a C90), leukémie (C91–95)

Stabilizovaná nebo klesající mortalita při stabilní nebo narůstající incidenci zvyšuje prevalenci dlouhodobě léčených pacientů zejména v hematologii, kde je tento trend jednou z hlavních příčin rostoucích celkových nákladů na léčbu. Systém hematologické péče ČR je z pohledu organizace zdravotní péče vysoce funkční, při mírně rostoucí incidenci hematologických malignit klesá úmrtnost na tyto choroby a dramaticky se tak v průběhu let zvyšuje počet pacientů v populaci, kteří s tímto onemocněním přežívají (prevalence). U některých diagnóz změnilo prodlužující se přežití charakter onemocnění z akutně vysoce rizikového na chronické, celoživotní (např. chronická myeloidní leukemie).

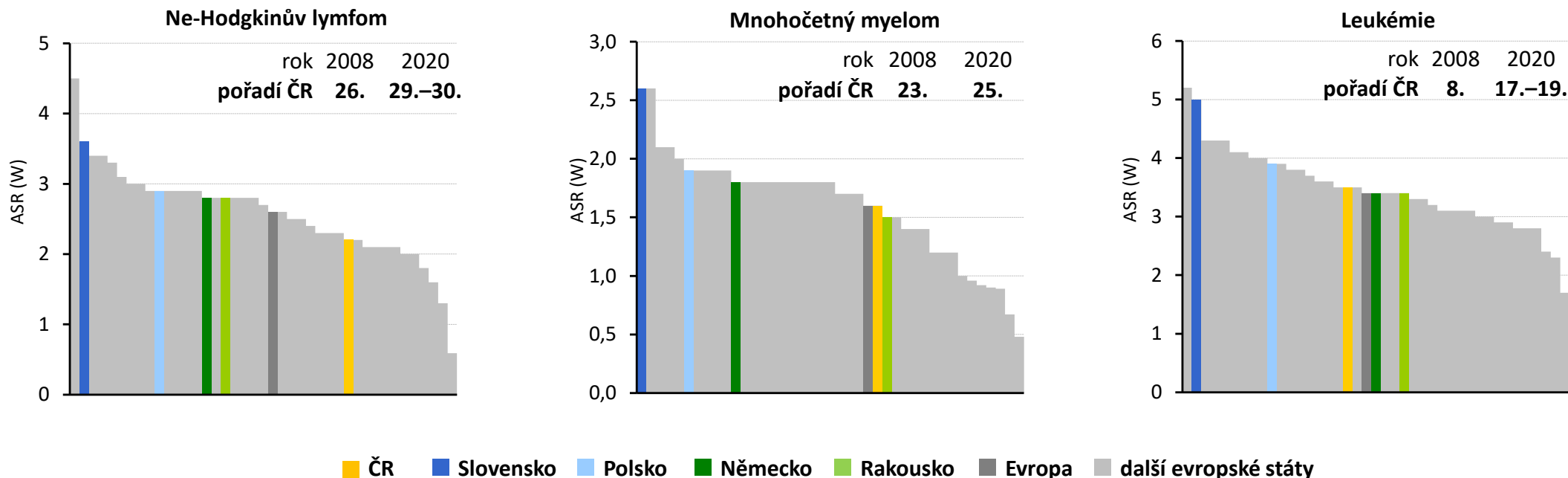
Mortalita vybraných novotvarů mízní a krvetvorné tkáně* v mezinárodním srovnání v roce 2020

Zdroj: Globocan 2020



Mortalita vybraných novotvarů mízní a krvetvorné tkáně* v ČR ve srovnání s evropskými státy

Zdroj: Globocan 2008, 2020; ASR (W): věkově standardizovaná mortalita na světový standard



*Ne-Hodgkinův lymfom (C82–86, C96), Mnohočetný myelom (C88 a C90), leukémie (C91–95)

Stabilizovaná nebo klesající mortalita při stabilní nebo narůstající incidenci zvyšuje prevalenci dlouhodobě léčených pacientů zejména v hematologii, kde je tento trend jednou z hlavních příčin rostoucích celkových nákladů na léčbu. Systém hematologické péče ČR je z pohledu organizace zdravotní péče vysoce funkční, při mírně rostoucí incidenci hematologických malignit klesá úmrtnost na tyto choroby a dramaticky se tak v průběhu let zvyšuje počet pacientů v populaci, kteří s tímto onemocněním přežívají (prevalence). U některých diagnóz změnilo prodlužující se přežití charakter onemocnění z akutně vysoce rizikového na chronické, celoživotní (např. chronická myeloidní leukémie).

Celková zátěž zhoubnými novotvary bez nemelanomového kožního zhoubného novotvaru (C00–C97 bez C44) v ČR

Zdroj: ¹Národní onkologický registr, ²Český statistický úřad

Absolutní počet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Incidence ¹	58 734	58 903	59 528	60 186	60 035	59 325	62 568	57 157*
Mortalita ^{1,2}	26 958	26 910	26 681	27 109	27 183	27 521	28 025	27 841
Prevalence ¹	367 075	381 528	395 891	410 168	423 369	434 966	449 405	457 455

průměrná roční
změna
2016–2019

+1,3 %

+1,1 %

+3,1 %

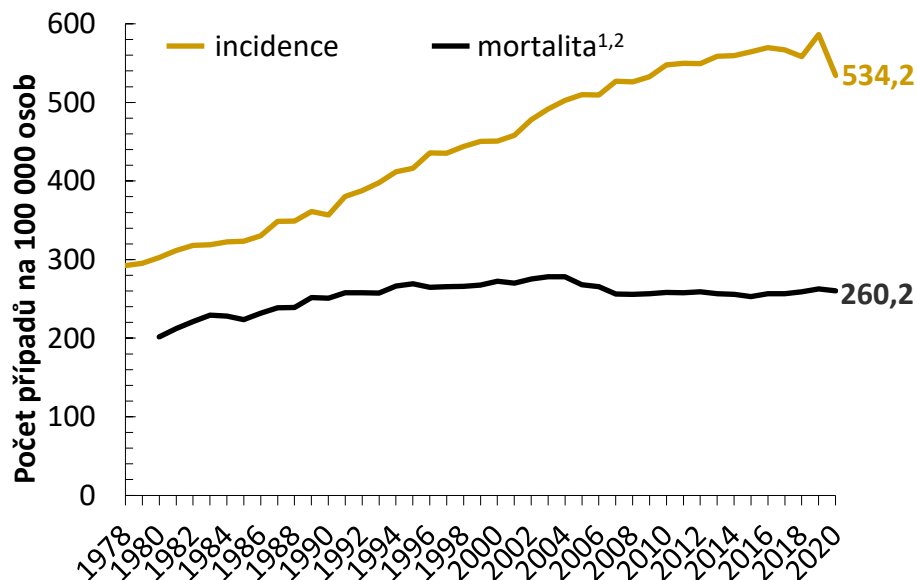
* Pokles v roce 2020 lze přisuzovat především epidemii COVID-19, některé skupiny nádorů byly pod-diagnostikovány.

V České republice je průměrně ročně nově diagnostikováno cca **60 000** pacientů se zhoubným novotvarem bez nemelanomového kožního zhoubného novotvaru, což jevíce než **560 na 100 000 osob**. V roce 2020 zemřelo **27 841** osob v souvislosti se zhoubným novotvarem, což je **260,2 na 100 000 osob**.

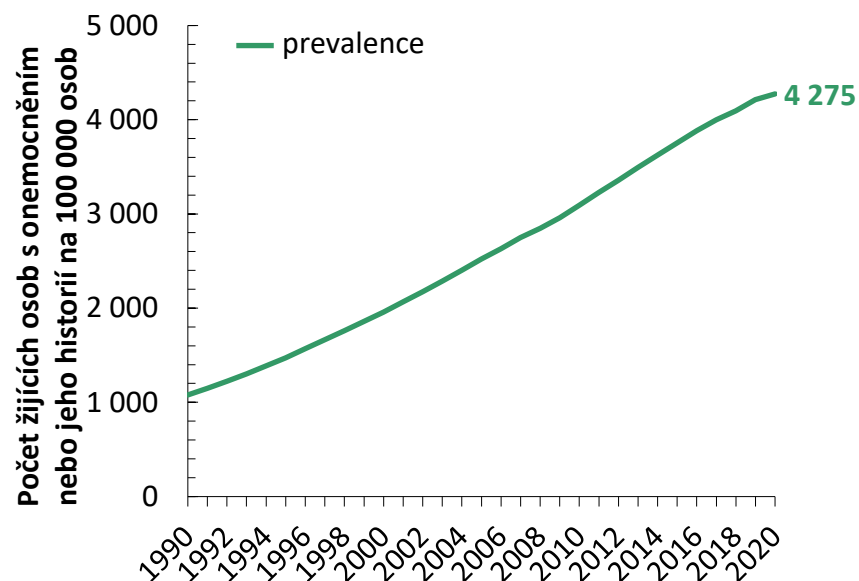
Celkem k 31. 12. 2020 v České republice žilo **457 455** osob se zhoubným novotvarem nebo s minulostí tohoto onemocnění, což je **4 275 na 100 000 osob**.

V uplynulých 10 letech významně narostla incidence při stabilizované mortalitě, což se nevyhnutelně promítá do rostoucí prevalence léčených a dlouhodobě sledovaných pacientů.

Incidence a mortalita



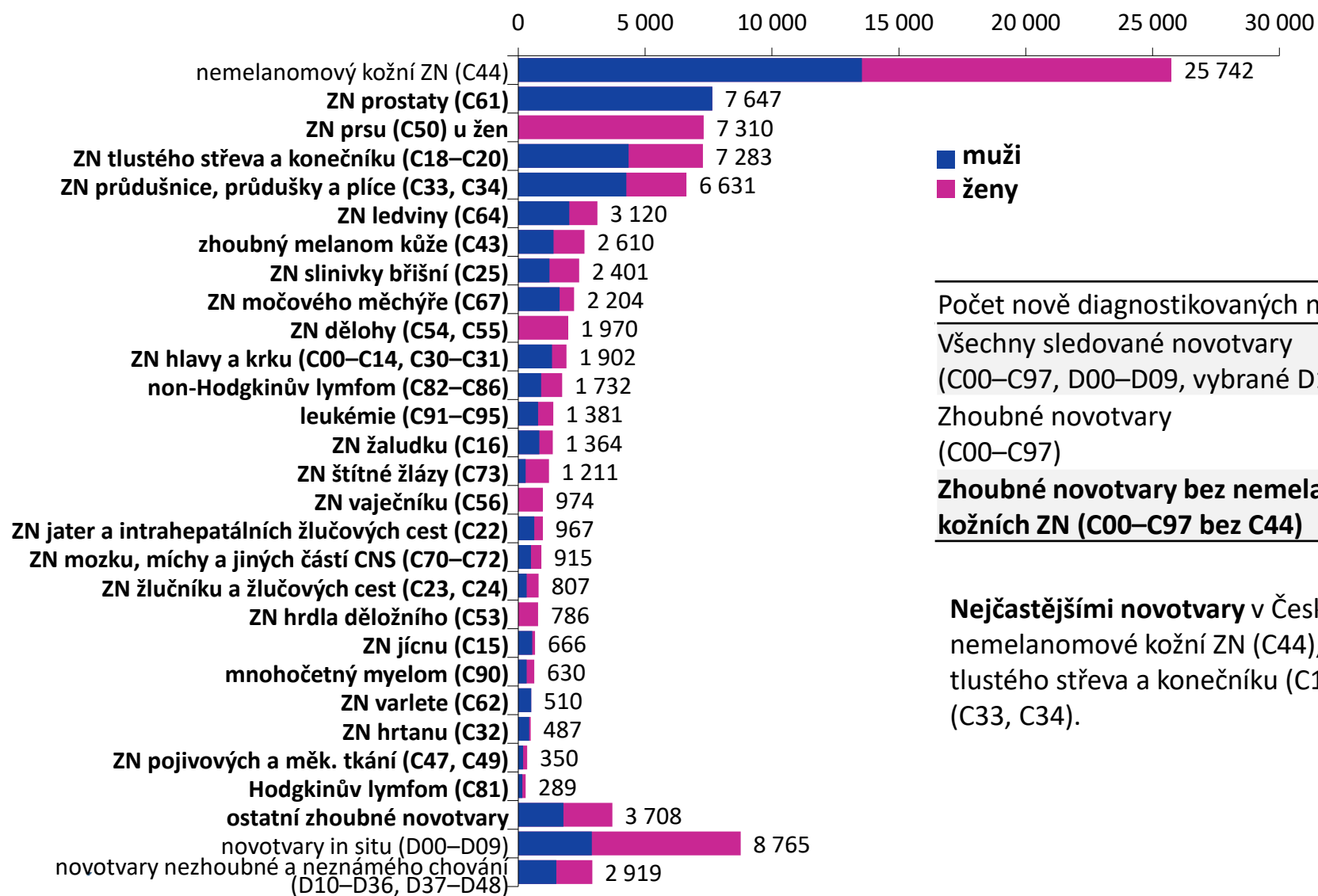
Prevalence



Incidence novotvarů v ČR v letech 2016–2020

Zdroj: Národní onkologický registr

Počet nově diagnostikovaných novotvarů ročně



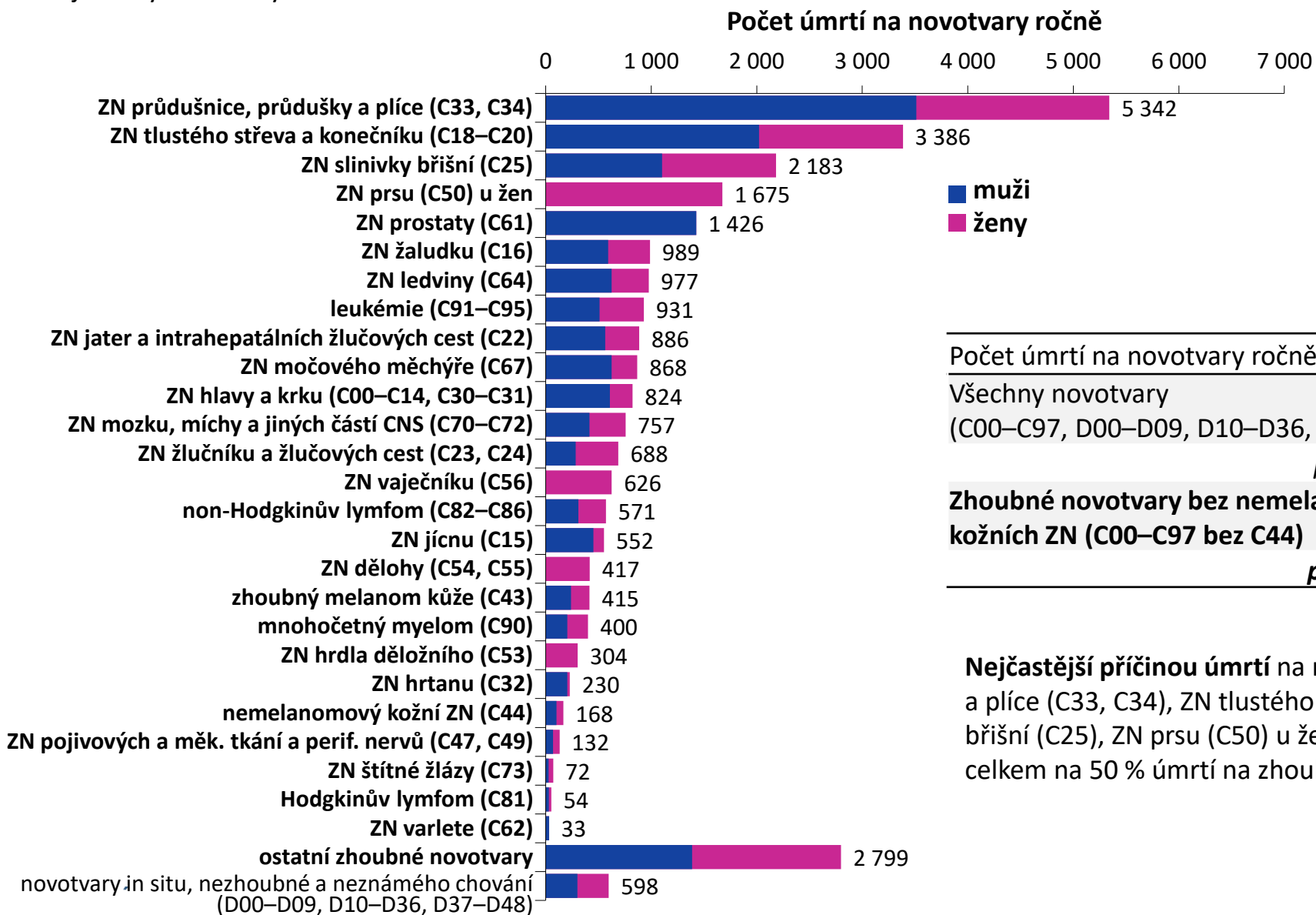
■ muži
■ ženy

Počet nově diagnostikovaných novotvarů ročně	Muži	Ženy	Celkem
Všechny sledované novotvary (C00–C97, D00–D09, vybrané D10–D36, D37–D48)	50 033	47 246	97 280
Zhoubné novotvary (C00–C97)	45 634	39 962	85 596
Zhoubné novotvary bez nemelanomových kožních ZN (C00–C97 bez C44)	32 084	27 770	59 854

Nejčastějšími novotvary v České republice v letech 2016–2020 byly nemelanomové kožní ZN (C44), ZN prostaty (C61), ZN prsu (C50) u žen, ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20) a ZN průdušnice, průdušky a plic (C33, C34).

Mortalita na novotvary v České republice v letech 2016–2020

Zdroj: Český statistický úřad



Počet úmrtí na novotvary ročně	Muži	Ženy	Celkem
Všechny novotvary (C00–C97, D00–D09, D10–D36, D37–D48)	15 652	12 650	28 302
<i>podíl ze všech úmrtí</i>	26,8 %	22,5 %	24,7 %
Zhoubné novotvary bez nemelanomových kožních ZN (C00–C97 bez C44)	15 248	12 287	27 536
<i>podíl ze všech úmrtí</i>	26,1 %	21,8 %	24,0 %

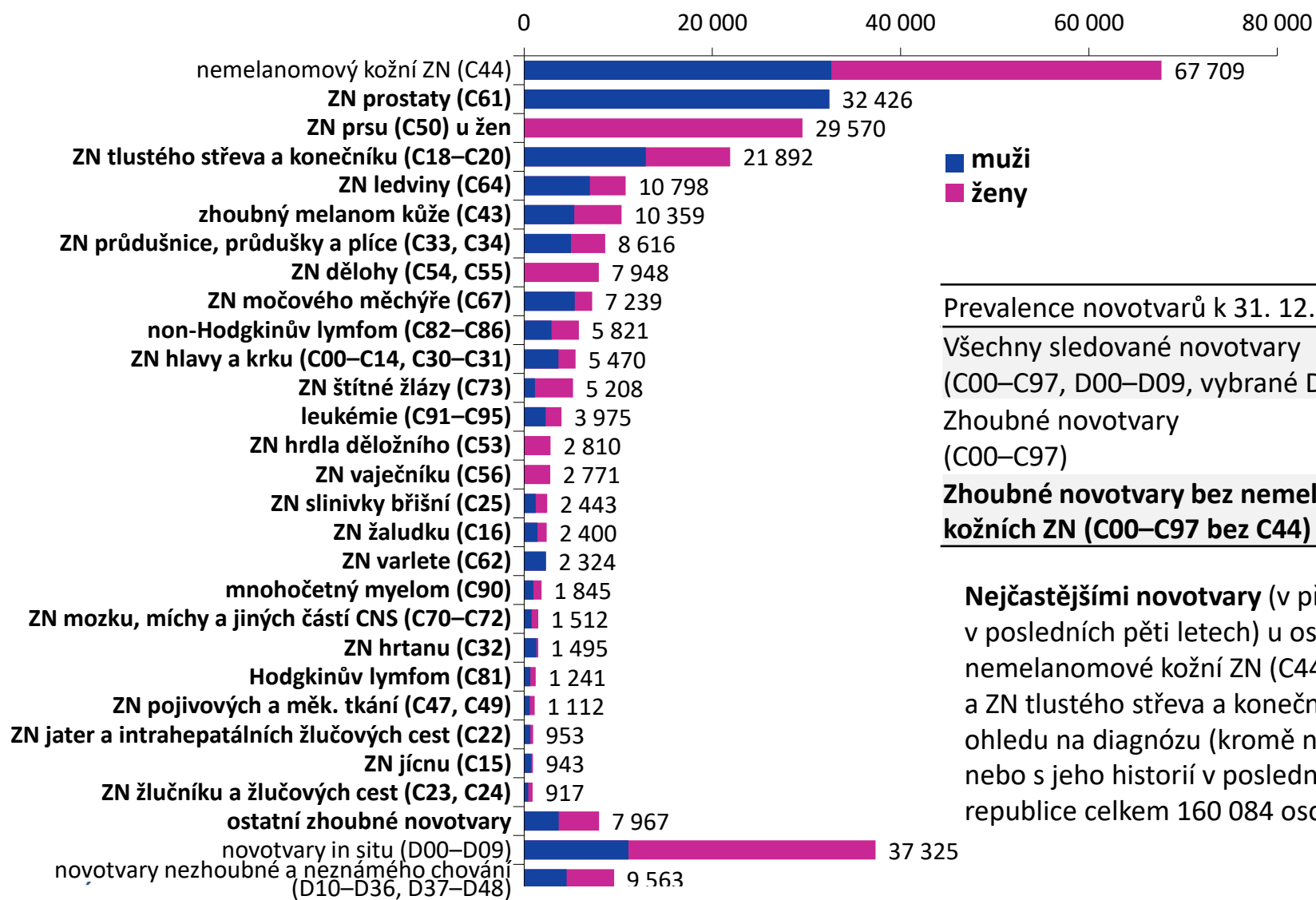
Nejčastější příčinou úmrtí na novotvary byly ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34), ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20), ZN slinivky břišní (C25), ZN prsu (C50) u žen a ZN prostaty (C61), které se podílely celkem na 50 % úmrtí na zhoubné novotvary bez nemelanomových ZN.

Prevalence* novotvarů v ČR k 31. 12. 2020

Zdroj: Národní onkologický registr

*Lidé žijící k 31. 12. 2020 s daným nádorem diagnostikovaným v posledních pěti letech.

Počet žijících osob s onemocněním nebo jeho historií



Prevalence novotvarů k 31. 12. 2020	Muži	Ženy	Celkem
Všechny sledované novotvary (C00–C97, D00–D09, vybrané D10–D36, D37–D48)	112 424	127 627	240 051
Zhoubné novotvary (C00–C97)	104 594	105 080	209 674
Zhoubné novotvary bez nemelanomových kožních ZN (C00–C97 bez C44)	81 895	78 189	160 084

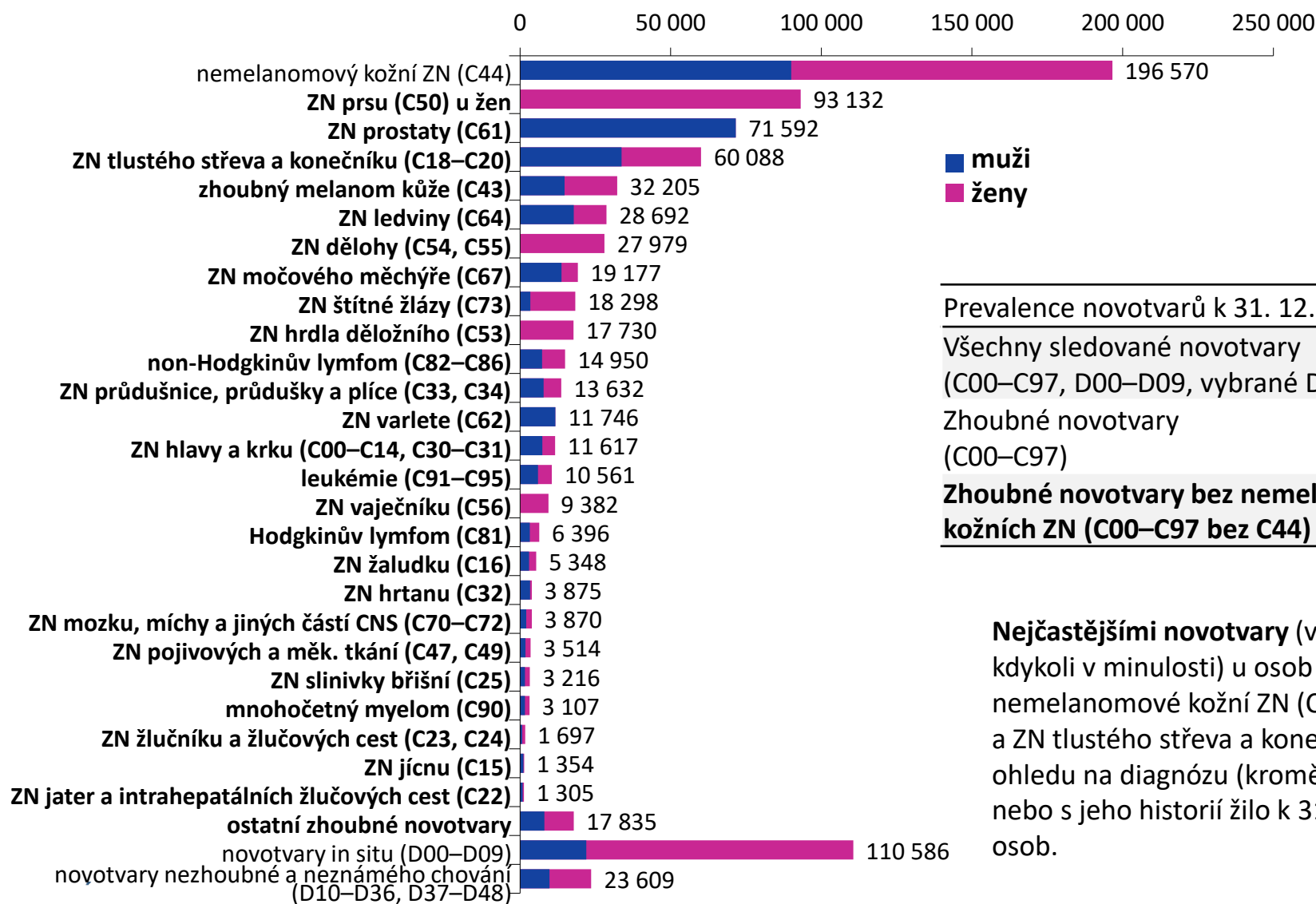
Nejčastějšími novotvary (v přítomnosti nebo s jejich anamnestickou historií v posledních pěti letech) u osob žijících v České republice k 31. 12. 2020 byly nemelanomové kožní ZN (C44), dále ZN prostaty (C61), ZN prsu (C50) u žen a ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20). Se zhoubným novotvarem bez ohledu na diagnózu (kromě nemelanomového kožního ZN) v přítomnosti nebo s jeho historií v posledních pěti letech žilo k 31. 12. 2020 v České republice celkem 160 084 osob.

Prevalence* novotvarů v ČR k 31. 12. 2020

Zdroj: Národní onkologický registr

*Lidé žijící k 31. 12. 2020 s daným nádorem diagnostikovaným kdykoliv v minulosti.

Počet žijících osob s onemocněním nebo jeho historií



Prevalence novotvarů k 31. 12. 2020	Muži	Ženy	Celkem
Všechny sledované novotvary (C00–C97, D00–D09, vybrané D10–D36, D37–D48)	295 630	428 294	723 924
Zhoubné novotvary (C00–C97)	276 623	342 704	619 327
Zhoubné novotvary bez nemelanomových kožních ZN (C00–C97 bez C44)	204 789	252 666	457 455

Nejčastějšími novotvary (v přítomnosti nebo s jejich anamnestickou historií kdykoli v minulosti) u osob žijících v České republice k 31. 12. 2020 byly nemelanomové kožní ZN (C44), dále ZN prsu (C50) u žen, ZN prostaty (C61) a ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20). Se zhoubným novotvarem bez ohledu na diagnózu (kromě nemelanomového kožního ZN) v přítomnosti nebo s jeho historií žilo k 31. 12. 2020 v České republice celkem 457 455 osob.

Celková zátěž novotvary mízní a krvetvorné tkáně v ČR

Zdroj: ¹Národní onkologický registr, ²Český statistický úřad

Absolutní počet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Incidence ¹	4 490	4 614	4 811	4 674	4 989	4 865	5 566	4 937*
Mortalita ^{1,2}	1 930	1 930	1 901	2 088	2 027	2 065	2 026	2 053
Prevalence ¹	30 387	31 780	33 311	34 581	36 077	37 301	39 347	40 570

Meziroční
změna
2016–2019**

+6,2%

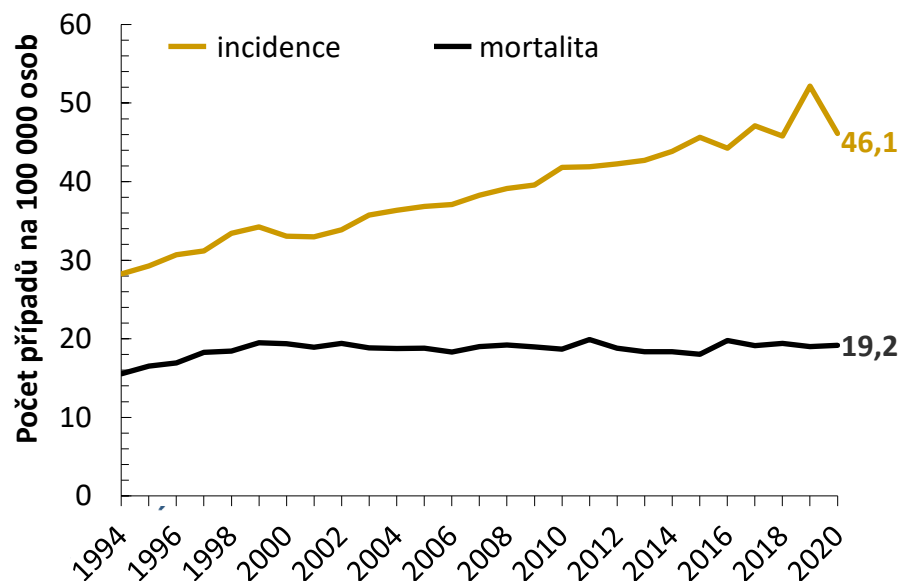
-1,0 %

+4,4 %

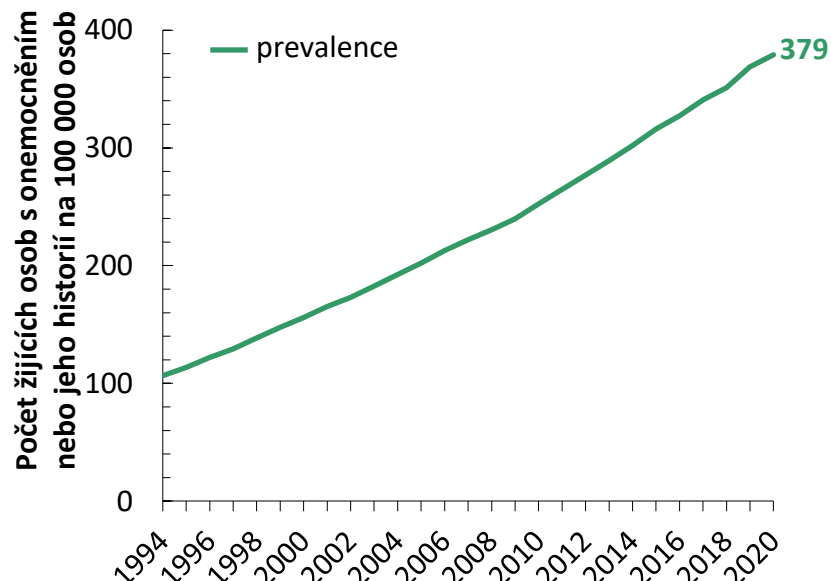
* Pokles v roce 2020 lze přisuzovat především epidemii COVID-19, některé skupiny nádorů byly pod-diagnostikovány.

** Meziroční změna je hodnocena na základě lineární trendu

Incidence a mortalita



Prevalence



V České republice je průměrně ročně nově diagnostikováno cca **5 000** pacientů s novotvarem mízní a krvetvorné tkáně, což je více než **46,0 na 100 000 osob**.

V roce 2020 zemřelo **2 053** osob v souvislosti s novotvarem mízní nebo krvetvorné tkáně, což je **19,2 na 100 000 osob**.

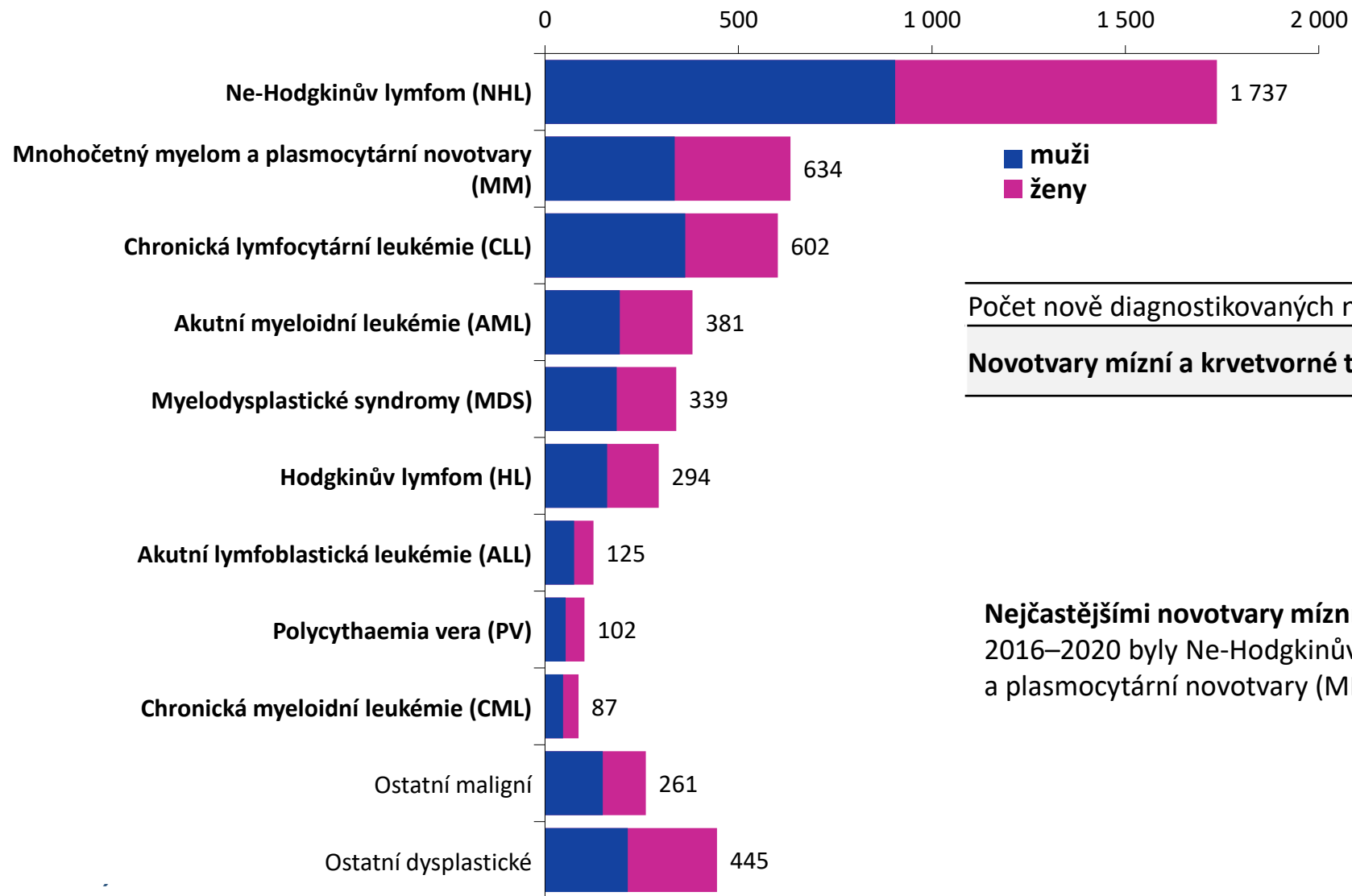
Celkem k 31. 12. 2020 v České republice žilo **40 570** osob s novotvarem mízní nebo krvetvorné tkáně nebo s minulostí tohoto onemocnění, což je **379 na 100 000 osob**.

V uplynulých 10 letech významně narostla incidence při stabilizované mortalitě, což se nevyhnutelně promítá do rostoucí prevalence léčených a dlouhodobě sledovaných pacientů.

Incidence novotvarů mízní a krvetvorné tkáně v ČR v letech 2016–2020

Zdroj: Národní onkologický registr

Počet nově diagnostikovaných novotvarů ročně

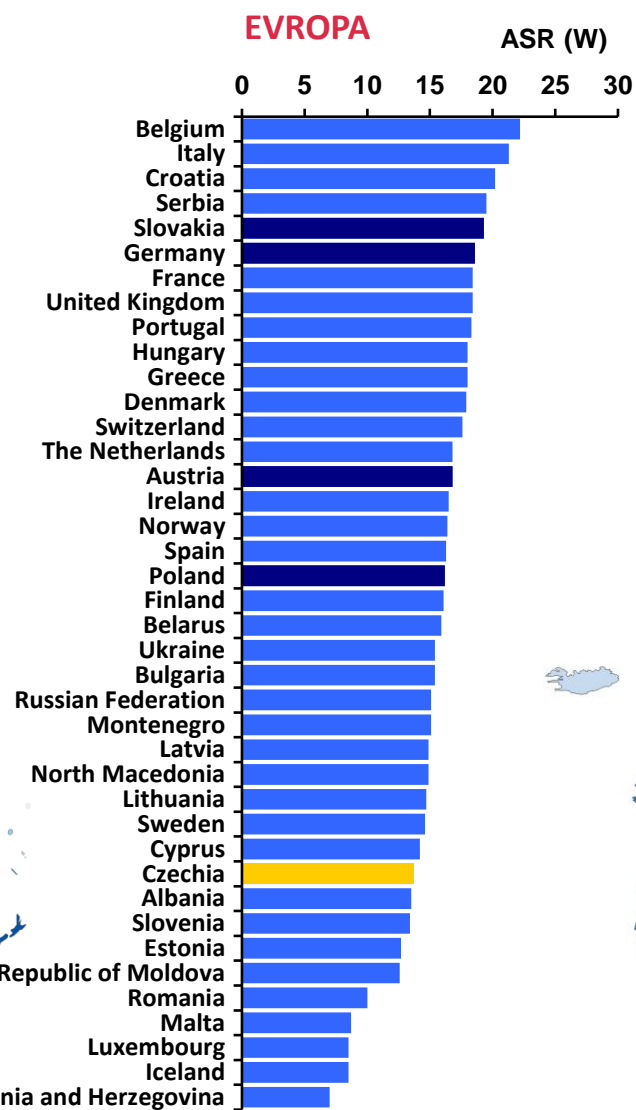
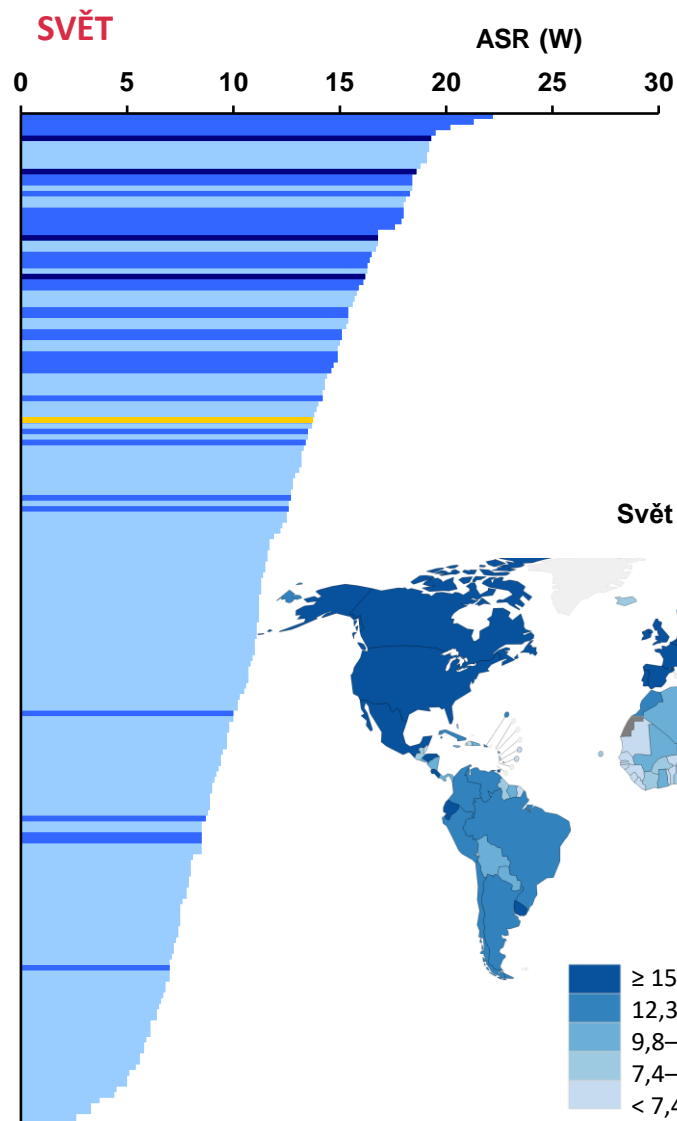


Počet nově diagnostikovaných novotvarů ročně	Muži	Ženy	Celkem
Novotvary mízní a krvetvorné tkáně celkem	2 681	2 325	5 006

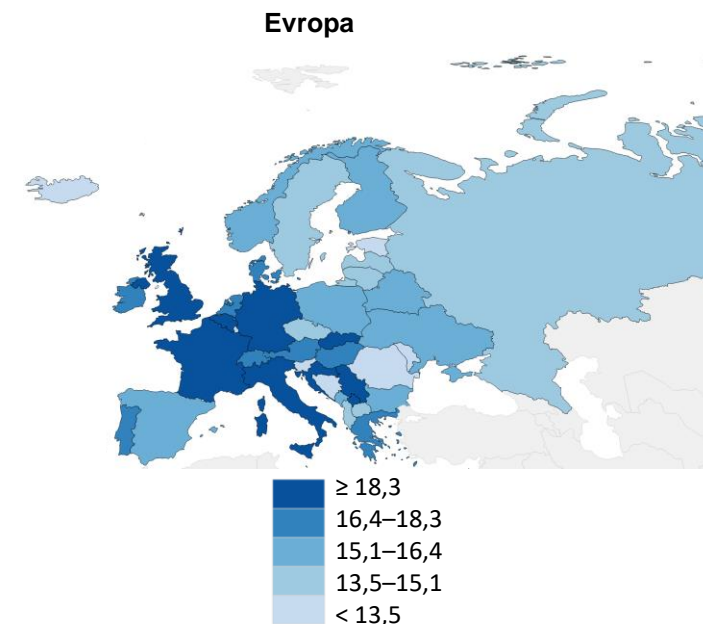
Nejčastějšími novotvary mízní a krvetvorné tkáně v České republice v letech 2016–2020 byly Ne-Hodgkinův lymfom (NHL), mnohočetný myelom a plasmocytární novotvary (MM) a chronická lymfocytární leukémie (CLL).

Incidence ZN (C00–C97) u dětí ve věku 0–19 let v mezinárodním srovnání v roce 2020

Zdroj: Globocan 2020



31. místo v Evropě



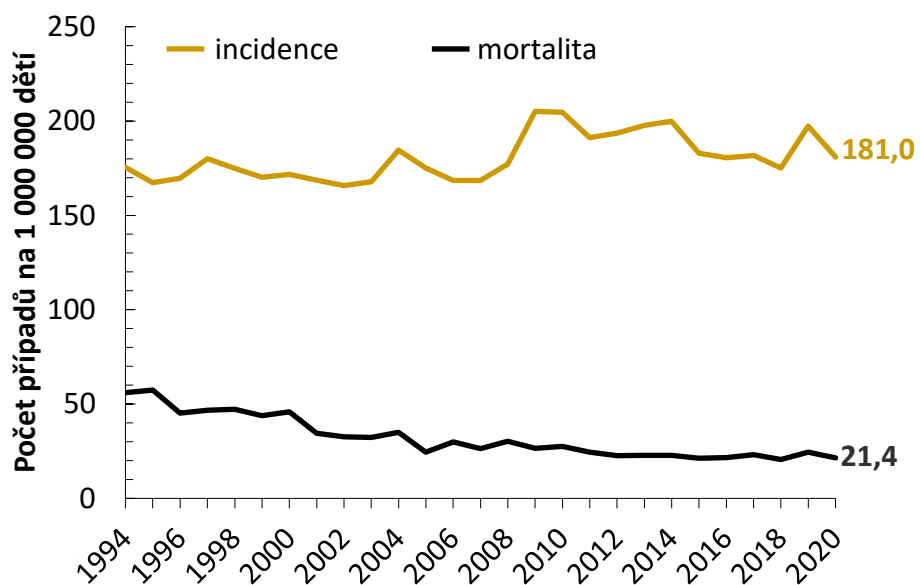
ASR (W): věkově standardizovaná incidence na světový standard

Celková zátěž zhoubnými novotvary u dětí (věk < 20 let) v ČR

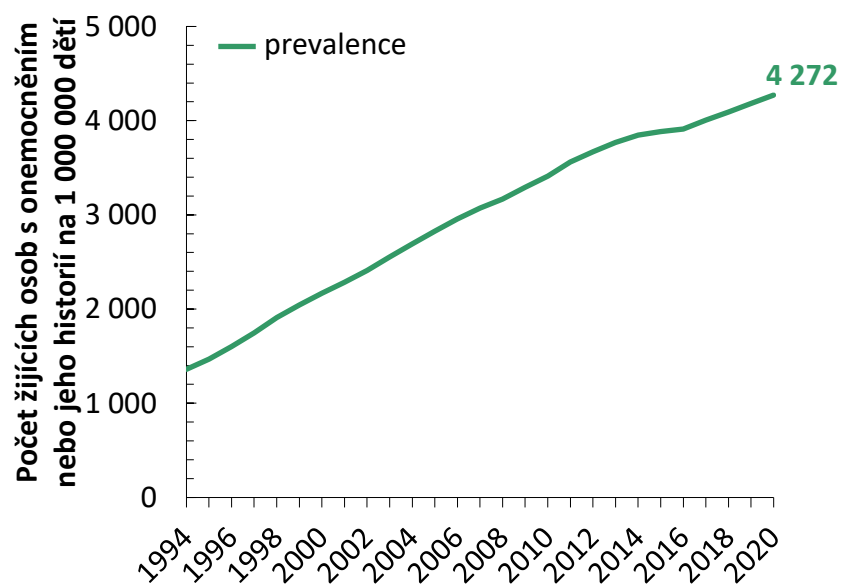
Zdroj: ¹Národní onkologický registr, ²Český statistický úřad

Absolutní počet	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Incidence ¹	408	412	379	378	385	376	429	398
Mortalita ²	47	47	44	45	49	44	53	47
Prevalence ¹	7 777	7 929	8 048	8 187	8 486	8 783	9 091	9 395

Incidence a mortalita



Prevalence

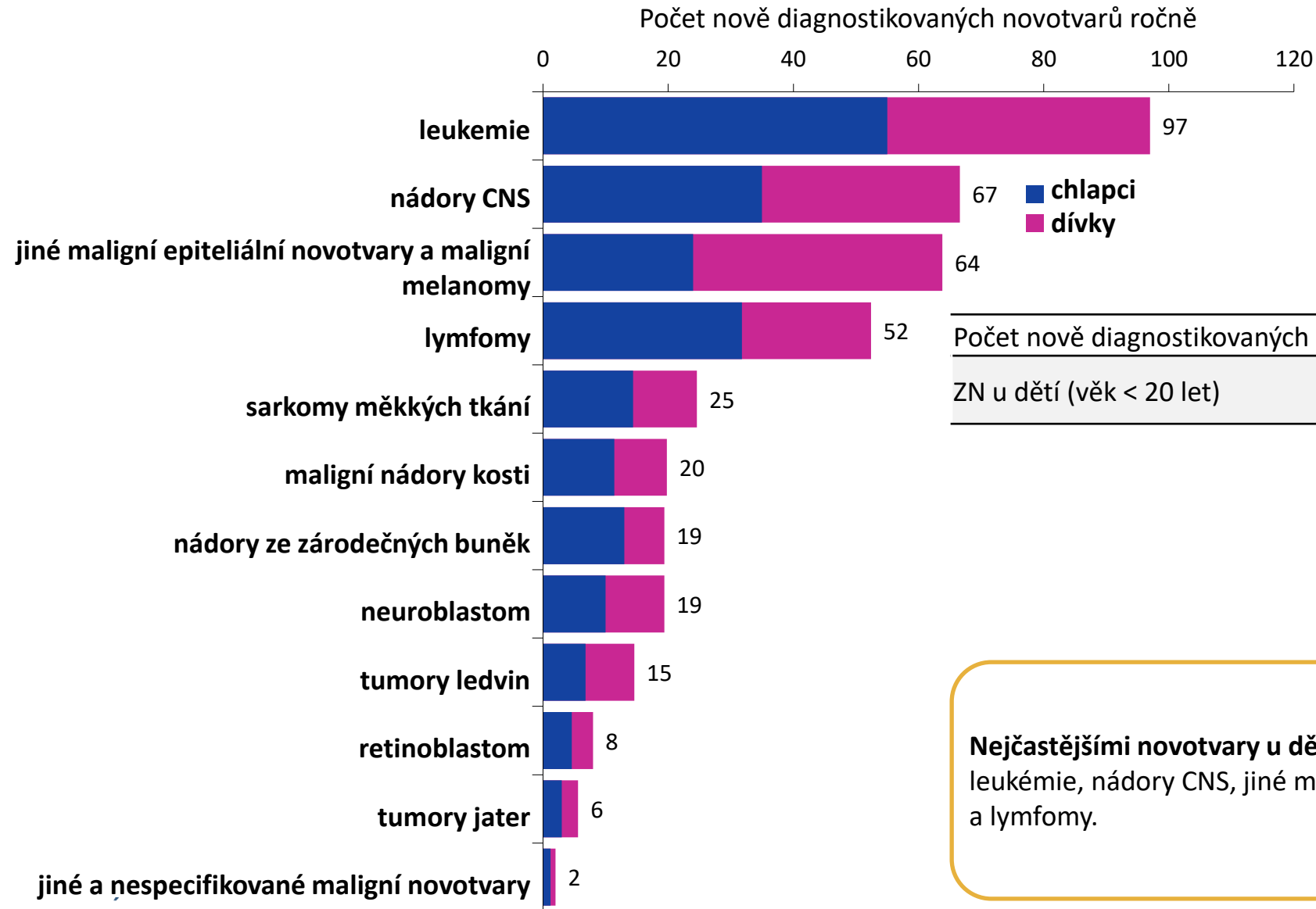


V roce 2020 bylo v České republice nově diagnostikováno **398** dětí se zhoubným novotvarem, což je **181,0 na 1 000 000 dětí**, ve stejném roce zemřelo **47** dětí v souvislosti se zhoubným novotvarem, což je **21,4 na 1 000 000 osob**.

Celkem k 31. 12. 2020 v České republice žilo **9 395** dětí se zhoubným novotvarem nebo s minulostí tohoto onemocnění, což je **4 272 na 1 000 000 osob**.

Incidence novotvarů u dětí (věk < 20 let) v ČR v letech 2016–2020

Zdroj: Národní onkologický registr



Počet nově diagnostikovaných novotvarů ročně	Chlapci	Dívky	Celkem
ZN u dětí (věk < 20 let)	210	183	393

Nejčastějšími novotvary u dětí v České republice v letech 2016–2020 byly leukémie, nádory CNS, jiné maligní epiteliální novotvary a maligní melanomy a lymfomy.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Dosahované přežití onkologických pacientů a růst prevalence léčených

Národní onkologický plán České republiky



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

NOPL ČR 2030 klade ve svých cílech důraz na posílení všech faktorů, které mají potenciál prodloužit a zkvalitnit život onkologických pacientů

- ✓ **Včasný záchyt onemocnění**
- ✓ **Efektivní organizace péče**
- ✓ **„Patient centredness“**

Ze všech recentních mezinárodních srovnání je patrné, že české zdravotnictví v posledních dvou dekádách prošlo výrazným rozvojem v oblasti organizace onkologické péče a ve zvýšení dostupnosti vysoce specializované protinádorové terapie. Velký pokrok rovněž nastal v posílení organizovaných screeningových programů. Dosahované výsledky péče jsou srovnatelné s hodnotami průměru zemí EU s tím, že ve většině ukazatelů česká onkologie dosahuje nejlepších výsledků v oblasti střední a východní Evropy.



Pětileťá míra přežití onkologických pacientů se v Česku přiblížila průměru EU

Zdroj: State of Health in the EU Czechia Country Health Profile 2021



Rakovina prostaty

Česko: 85 %
EU23: 87 %



Dětská leukemie

Česko: 85 %
EU23: 85 %



Rakovina prsu

Česko: 81 %
EU23: 82 %



Rakovina děložního čípku

Česko: 61 %
EU23: 63 %



Rakovina tlustého střeva

Česko: 56 %
EU23: 60 %



Rakovina plic

Česko: 11 %
EU23: 15 %

NOPL ČR 2030 klade ve svých cílech důraz na posílení všech faktorů, které mají potenciál prodloužit a zkvalitnit život onkologických pacientů

- ✓ **Včasný záchyt onemocnění**
- ✓ **Efektivní organizace péče**
- ✓ **„Patient centredness“**

V řadě klíčových ukazatelů, jako je např. 5leté relativní přežití nebo podíl včasně zachycených onemocnění, jsou dosahované hodnoty stále nižší ve srovnání se státy západní a severní Evropy. Důvodem je zejména vysoký podíl pozdě zachycených, pokročilých, onemocnění, u který je šance na dlouhodobé přežití a vyléčení významně snížena. Určité rezervy v pokrytí populace vykazují i organizované programy screeningu zhoubných nádorů a významný prostor ke zlepšení je patrný v programech primární prevence a eliminace hlavních rizikových faktorů onkologických onemocnění souvisejících s nezdravým životním stylem.

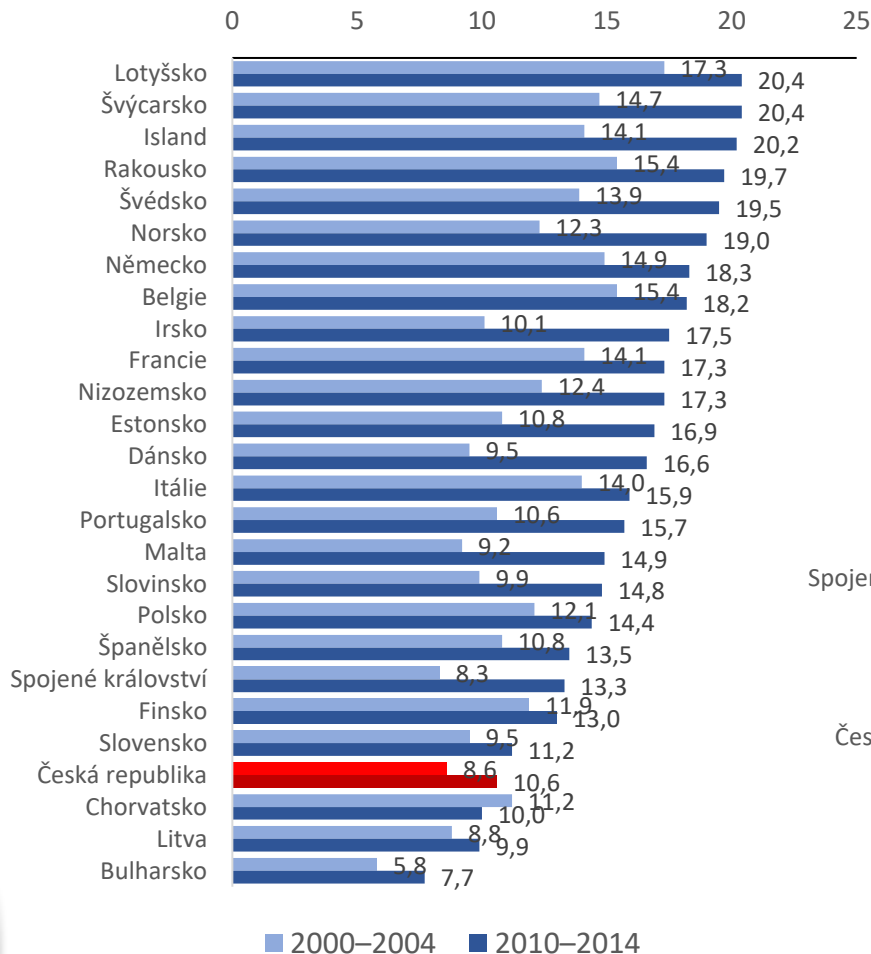
Strategickým cílem NOPL ČR 2030 tedy musí být posílení prevence a včasného zachytu onemocnění ve všech formách programů a populačních intervencí.

Mezinárodní srovnání přežití pacientů (studie CONCORD): vybrané diagnózy

Zdroj: Studie CONCORD, Allemani et al. Lancet 2018; 391: 1023–75

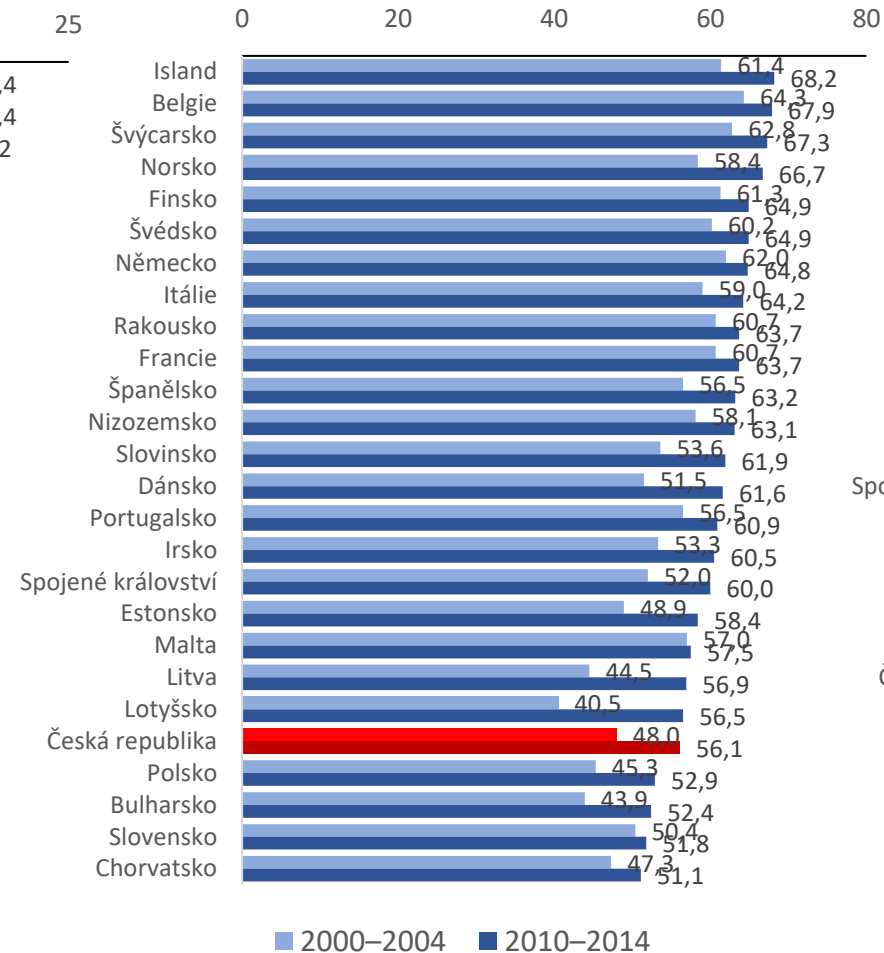
ZN plíce

Pětileté relativní přežití (%)



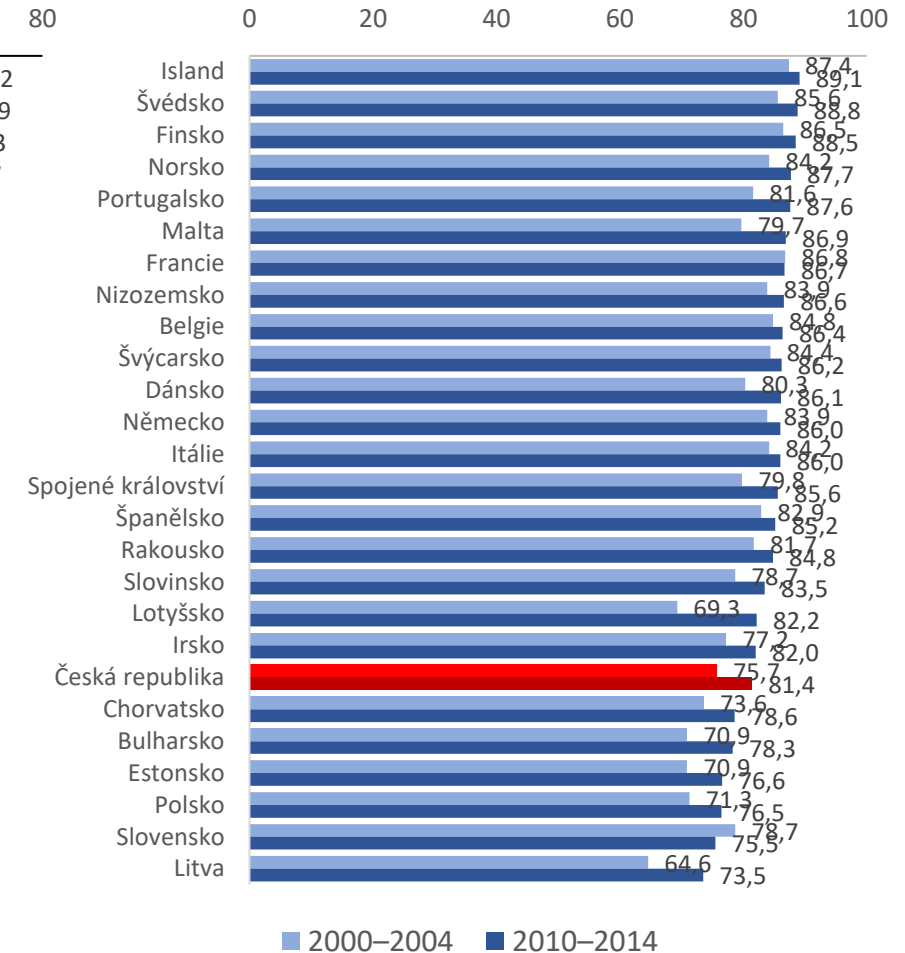
ZN tlustého střeva

Pětileté relativní přežití (%)



ZN prsu u žen

Pětileté relativní přežití (%)



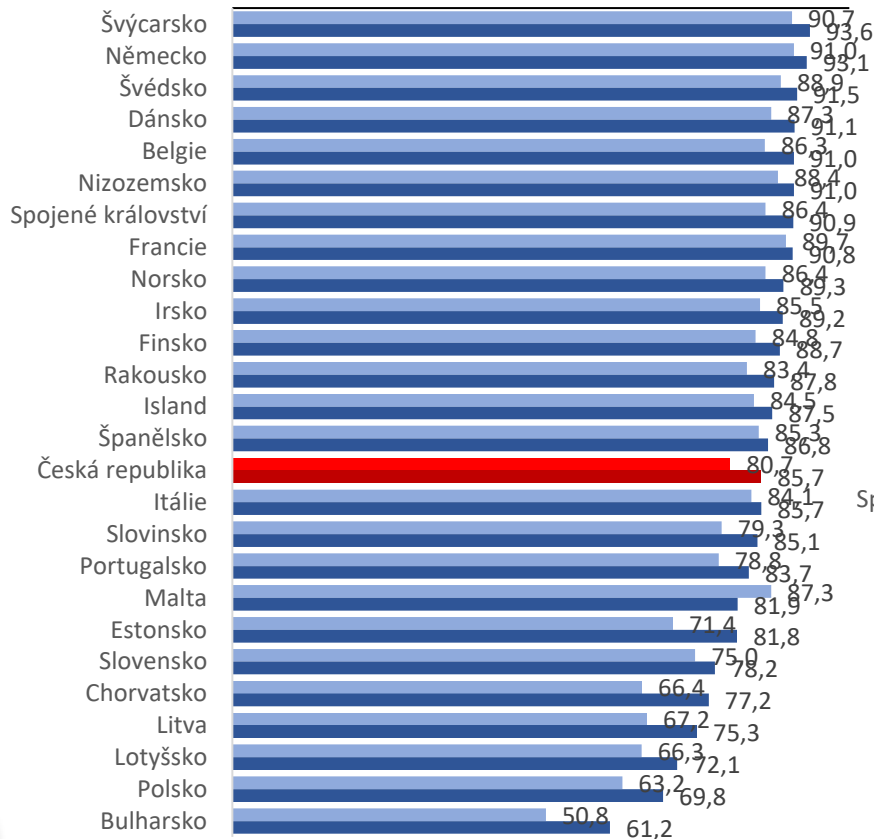
Mezinárodní srovnání přežití pacientů (studie CONCORD): vybrané diagnózy

Zdroj: Studie CONCORD, Allemani et al. Lancet 2018; 391: 1023–75

Zhoubný melanom kůže

Pětileté relativní přežití (%)

0 20 40 60 80 100

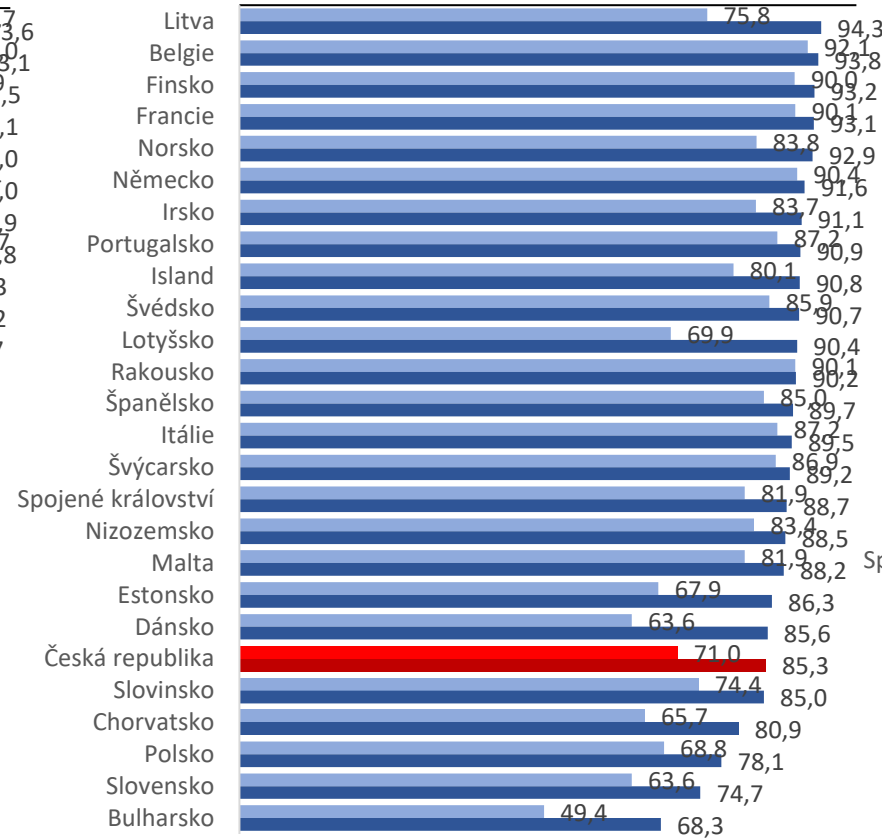


■ 2000–2004 ■ 2010–2014

ZN prostaty

Pětileté relativní přežití (%)

0 20 40 60 80 100

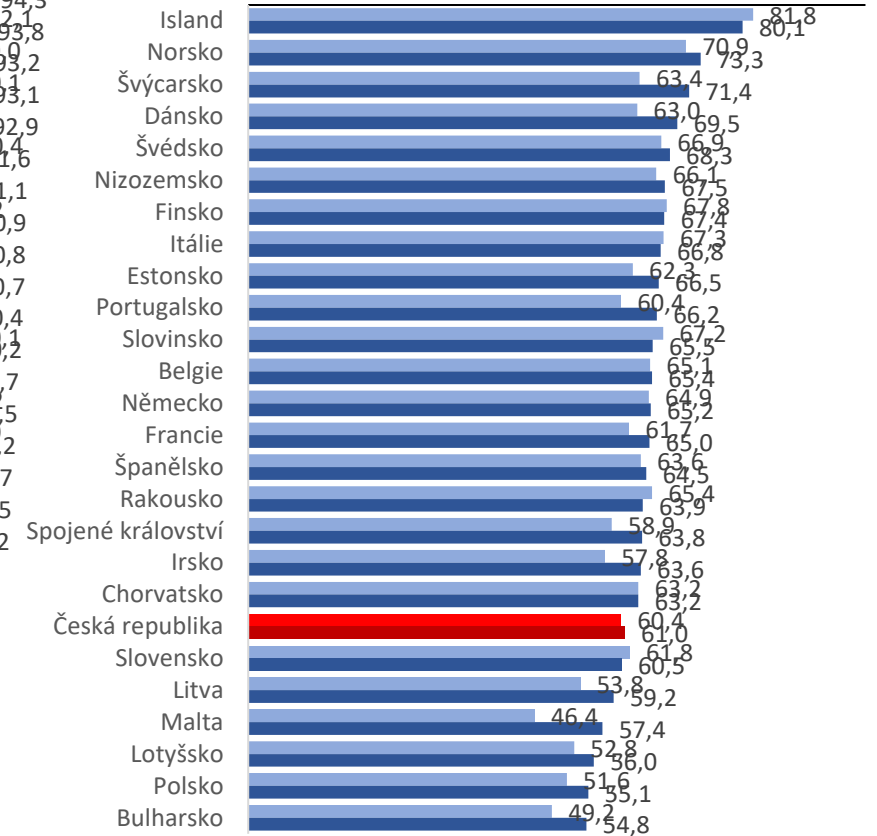


■ 2000–2004 ■ 2010–2014

ZN děložního hrdla

Pětileté relativní přežití (%)

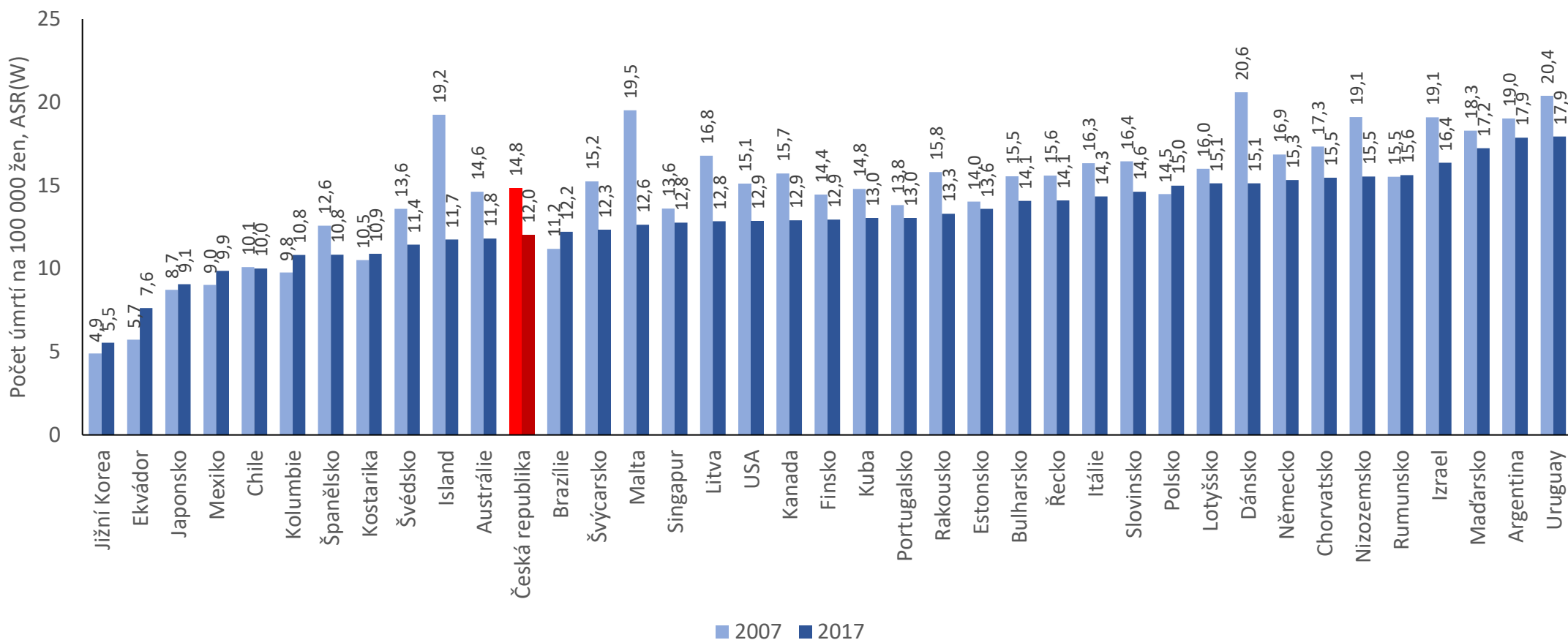
0 20 40 60 80 100



■ 2000–2004 ■ 2010–2014

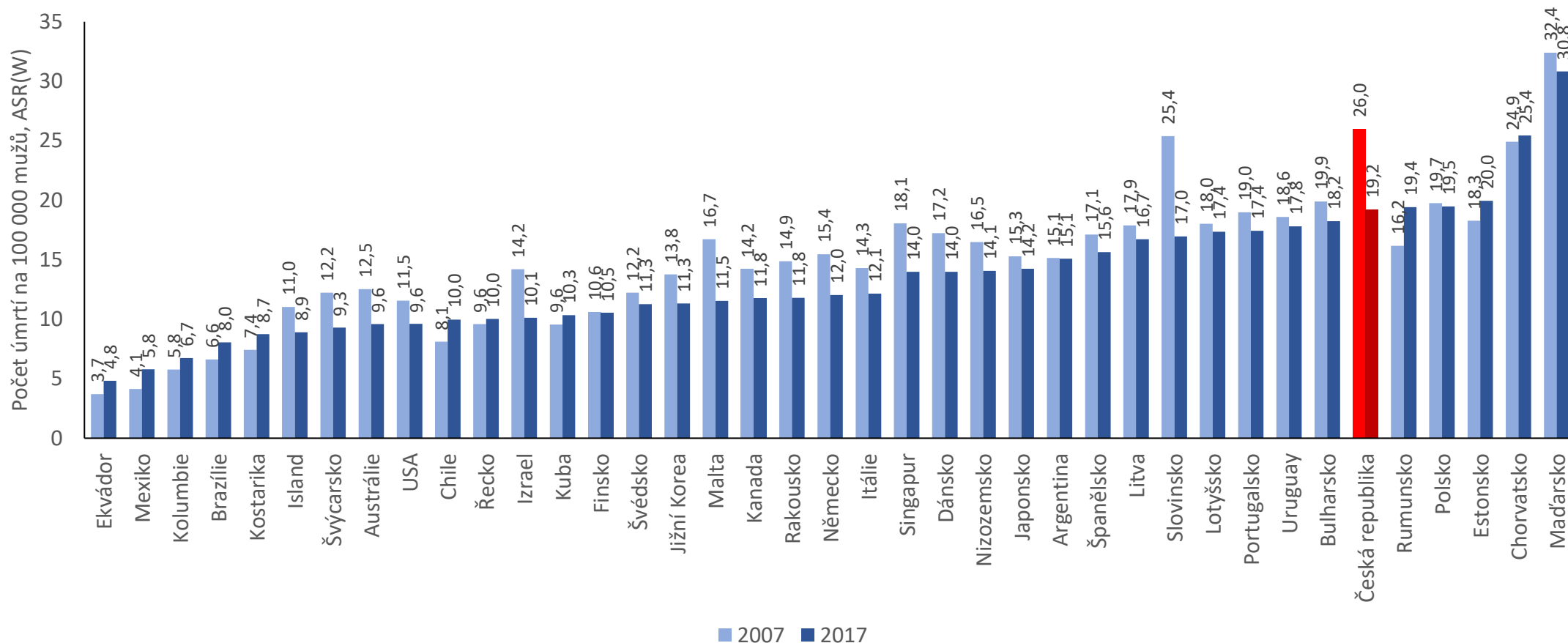
Mezinárodní srovnání: mortalita na ZN prsu u žen, ASR(W)

Zdroj: International Agency for Research on Cancer – The Global Cancer Observatory



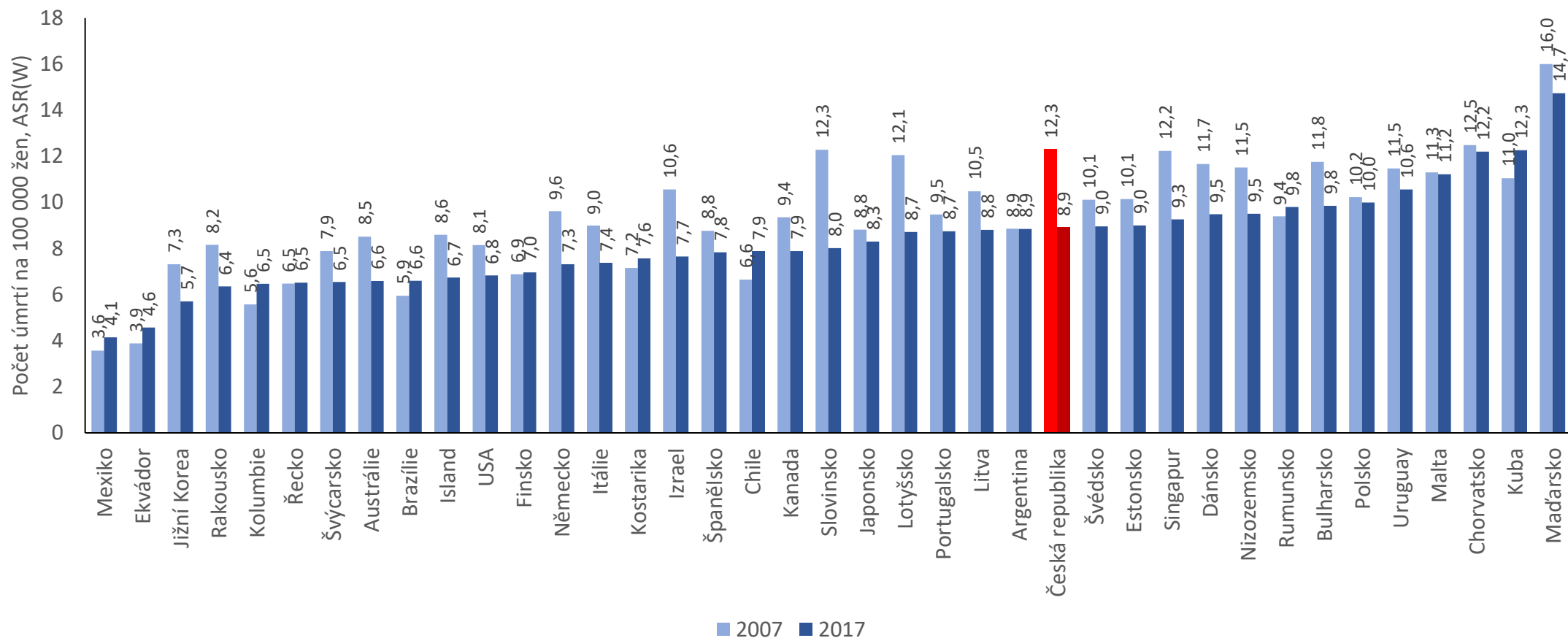
Mezinárodní srovnání: mortalita na ZN tlustého střeva a konečníku, ASR(W), muži

Zdroj: International Agency for Research on Cancer – The Global Cancer Observatory



Mezinárodní srovnání: mortalita na ZN tlustého střeva a konečníku, ASR(W), ženy

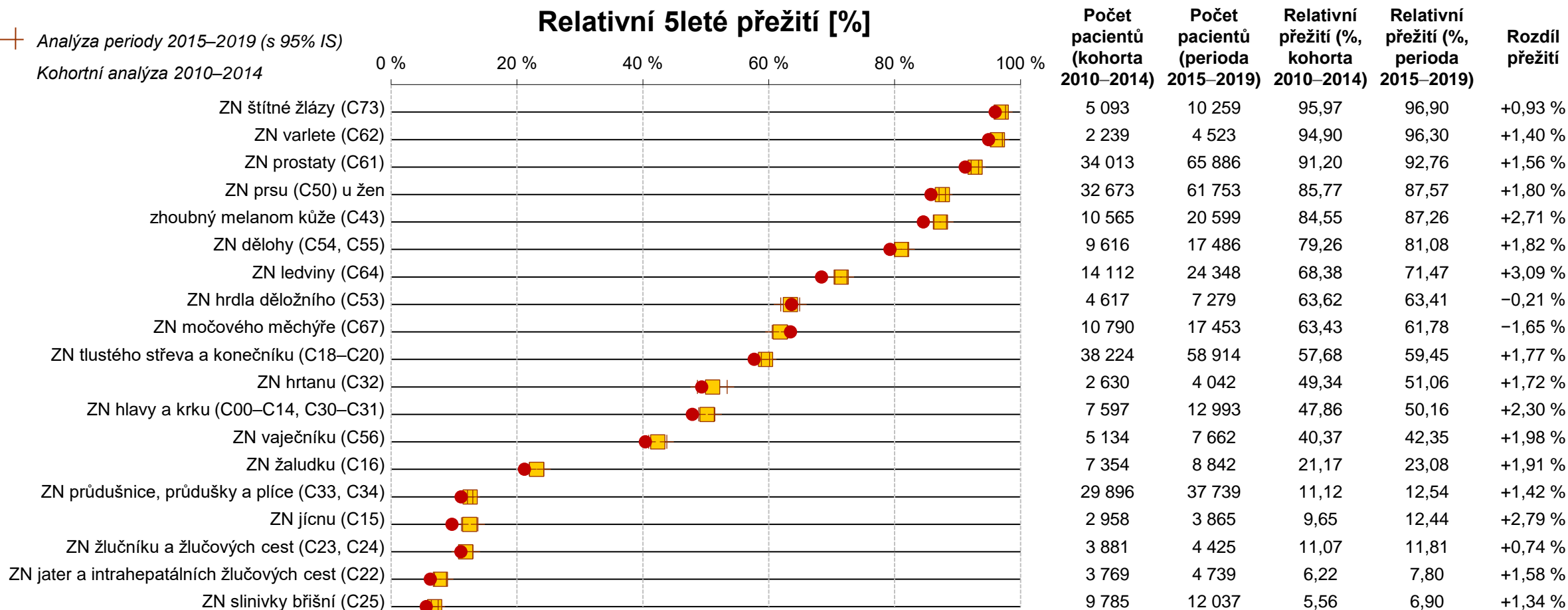
Zdroj: International Agency for Research on Cancer – The Global Cancer Observatory



Vývoj 5letého relativního přežití pacientů v České republice

Všichni pacienti s diagnostikovaným onemocněním.

Diagnózy jsou řazeny sestupně dle 5letého přežití pro analýzu periody 2015–2019.



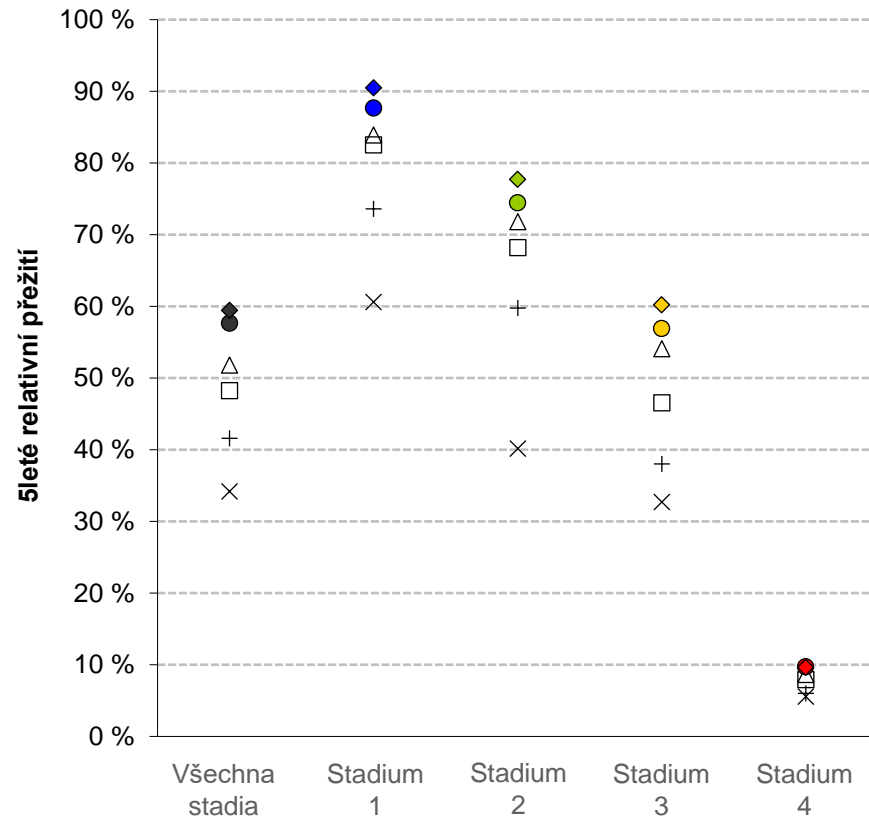
Přežití pacientů se zhoubnými novotvary se z celkového pohledu mezi jednotlivými diagnózami výrazně liší. Tyto rozdíly jsou způsobeny více faktory, mezi hlavní patří biologická povaha nádoru a pokročilost onemocnění (stadium), ve kterém je nádor u pacientů zjištěn.

Vývoj 5letého relativního přežití dle stadií onemocnění – vybrané diagnózy

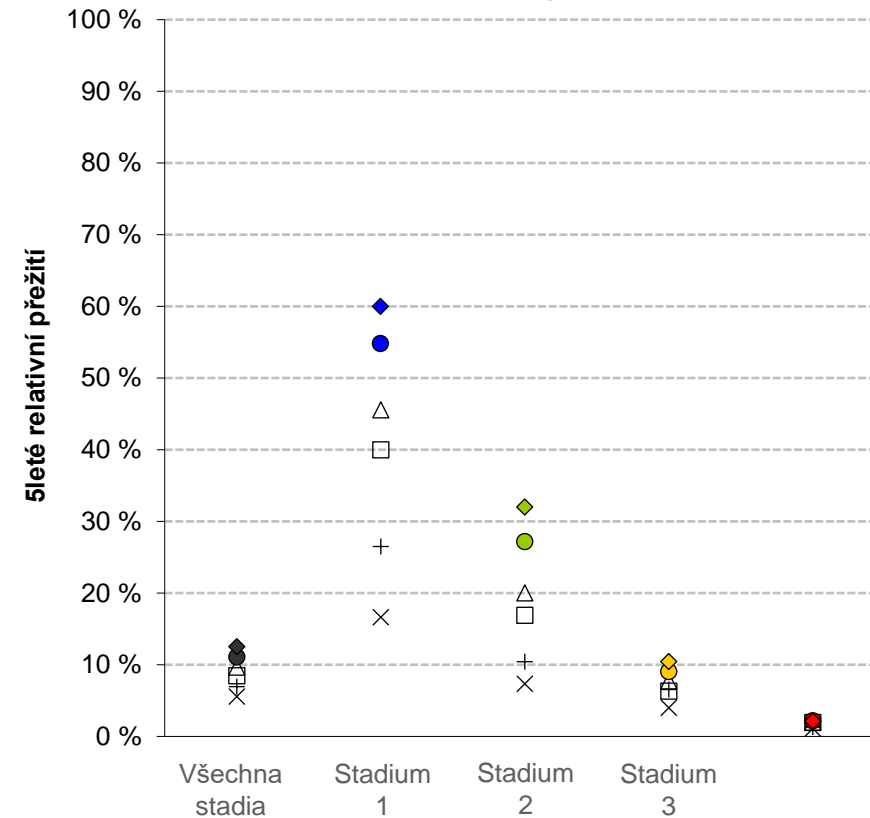
Všichni pacienti s diagnostikovaným onemocněním

Uváděné hodnoty 5letého přežití pro jednotlivé diagnózy/stadia jsou věkově standardizovány.

ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20)



ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)

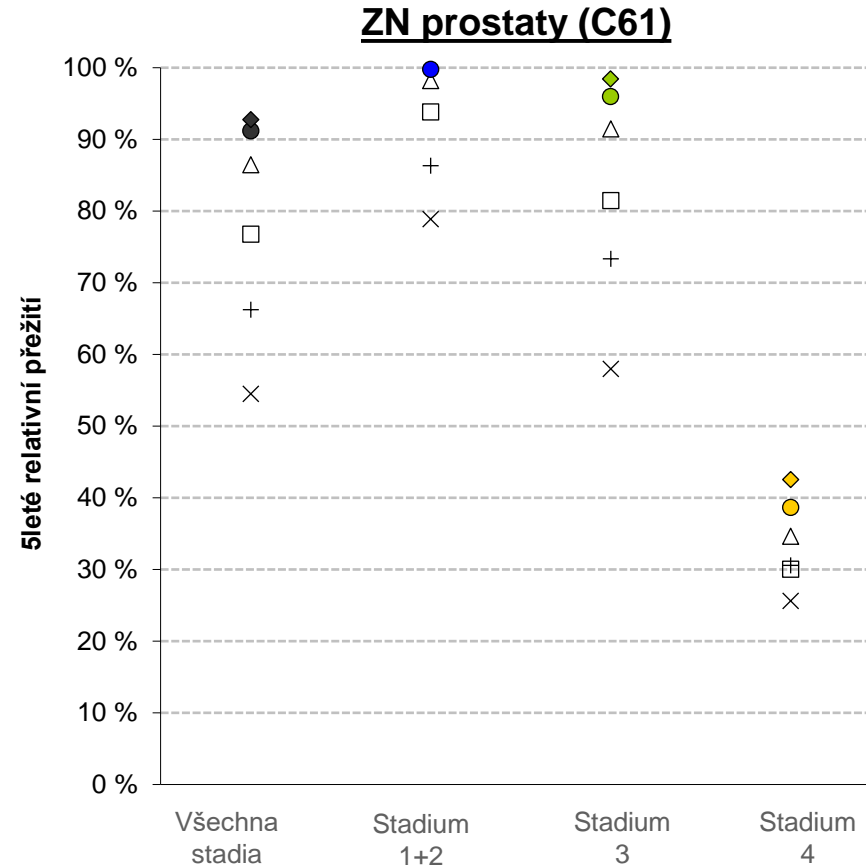
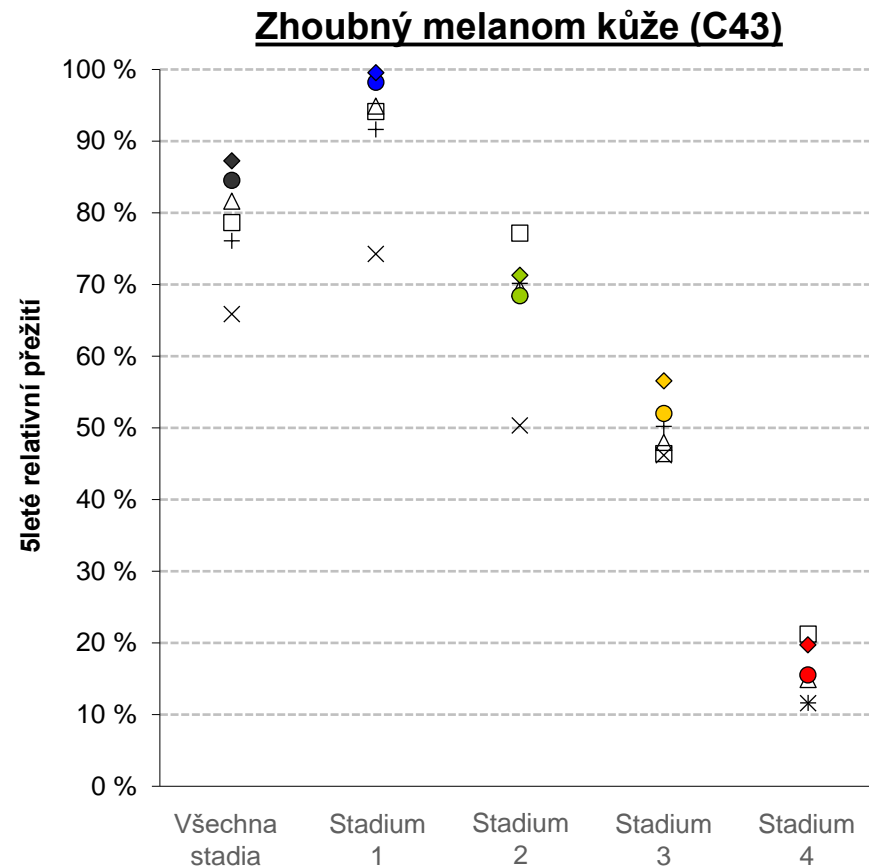


- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ◇ Analýza periody 2015–2019 | ○ Kohortní analýza 2010–2014 |
| △ Kohortní analýza 2005–2009 | □ Kohortní analýza 2000–2004 |
| + Kohortní analýza 1995–1999 | × Kohortní analýza 1990–1994 |

Vývoj 5letého relativního přežití dle stadií onemocnění – vybrané diagnózy

Všichni pacienti s diagnostikovaným onemocněním

Uváděné hodnoty 5letého přežití pro jednotlivé diagnózy/stadia jsou věkově standardizovány.

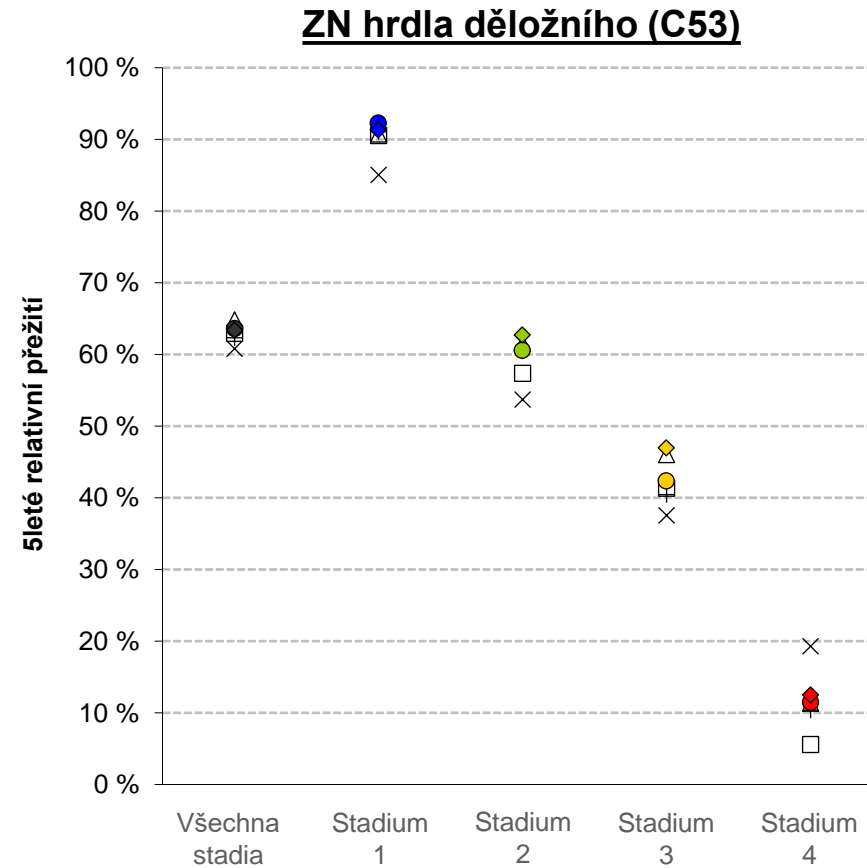
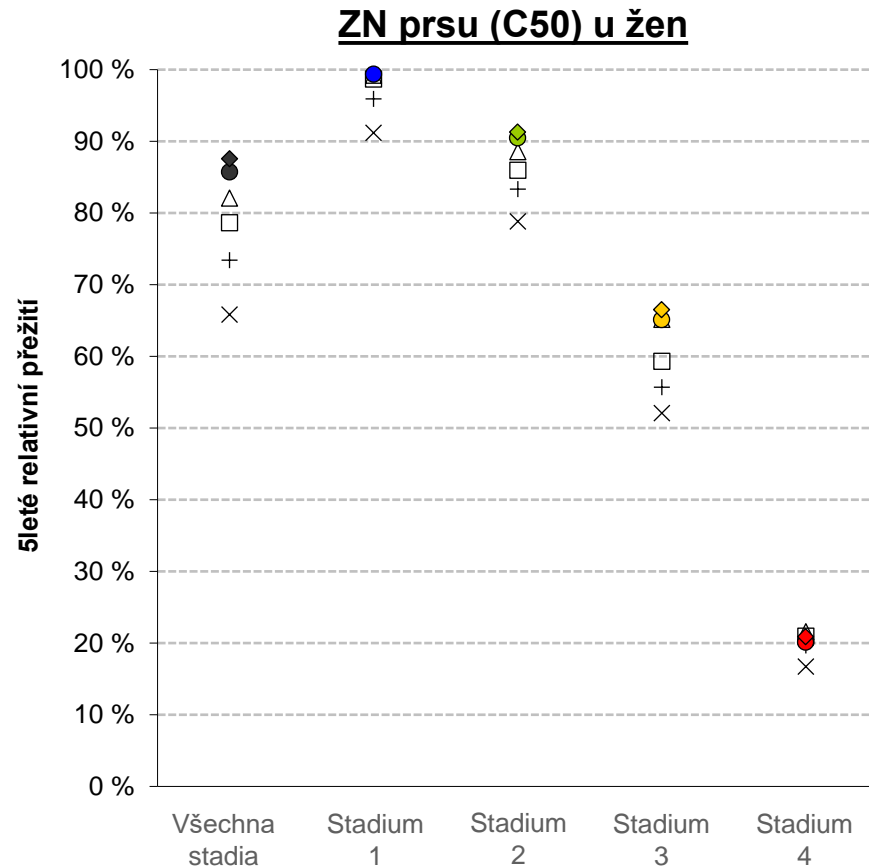


◇ Analýza periody 2015–2019 ○ Kohortní analýza 2010–2014
△ Kohortní analýza 2005–2009 □ Kohortní analýza 2000–2004
+ Kohortní analýza 1995–1999 × Kohortní analýza 1990–1994

Vývoj 5letého relativního přežití dle stadií onemocnění – vybrané diagnózy

Všichni pacienti s diagnostikovaným onemocněním

Uváděné hodnoty 5letého přežití pro jednotlivé diagnózy/stadia jsou věkově standardizovány.



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| ◇ Analýza periody 2015–2019 | ● Kohortní analýza 2010–2014 |
| △ Kohortní analýza 2005–2009 | □ Kohortní analýza 2000–2004 |
| + Kohortní analýza 1995–1999 | × Kohortní analýza 1990–1994 |

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



**Predikce vývoje onkologické zátěže
a s ní souvisejících nároků na zajištění léčby**

Cíle NOPL ČR 2030 reagují na očekávatelný nárůst onkologické zátěže populace a na další demografické rizikové faktory

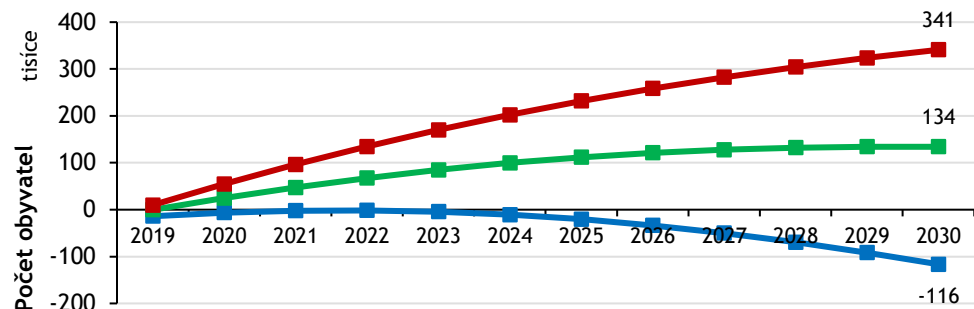
Projekce vývoje počtu obyvatel ČR

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

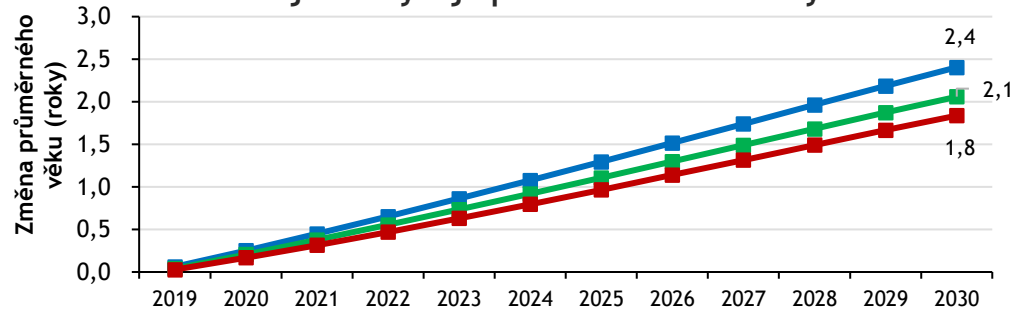


V roce 2030 lze dle modelové projekce očekávat růst počtu obyvatel o cca +134 tis., v mezních hodnotách pokles o -116 tis. a nárůst až o +341 tis. Dle předpokládaného vývoje počtu a struktury obyvatelstva by se měl zvednout průměrný věk obyvatel o 2,1 roků, v mezních hodnotách o +1,8 roků a +2,4 roků. Vyšší průměrný věk je dán růstem počtu obyvatel ve věku nad 65 let a poklesem ve věkových skupinách 0-14 let a 15-64 let. Strukturu obyvatelstva lze charakterizovat i prostřednictvím člověkoroků, tj. násobkem věku obyvatel a jejich početního zastoupení. Ve střední variantě by se měl tento počet zvýšit o +27 mil. člověkoroků, což je dáno vyšším počtem obyvatel a jeho vyšším věkem.

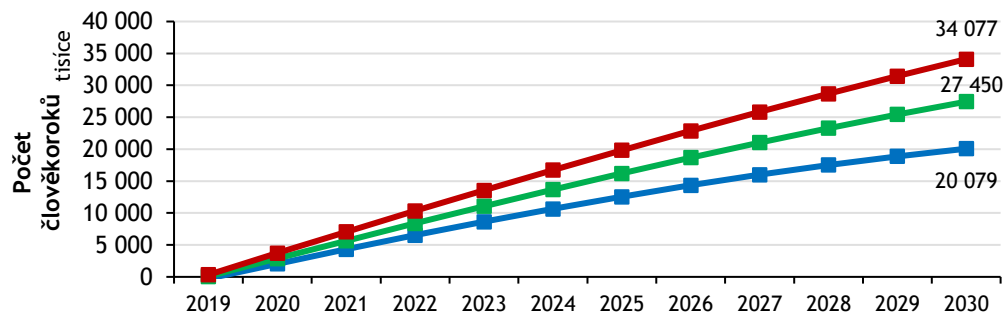
Projekce vývoje počtu obyvatel



Projekce vývoje průměrného věku obyvatel

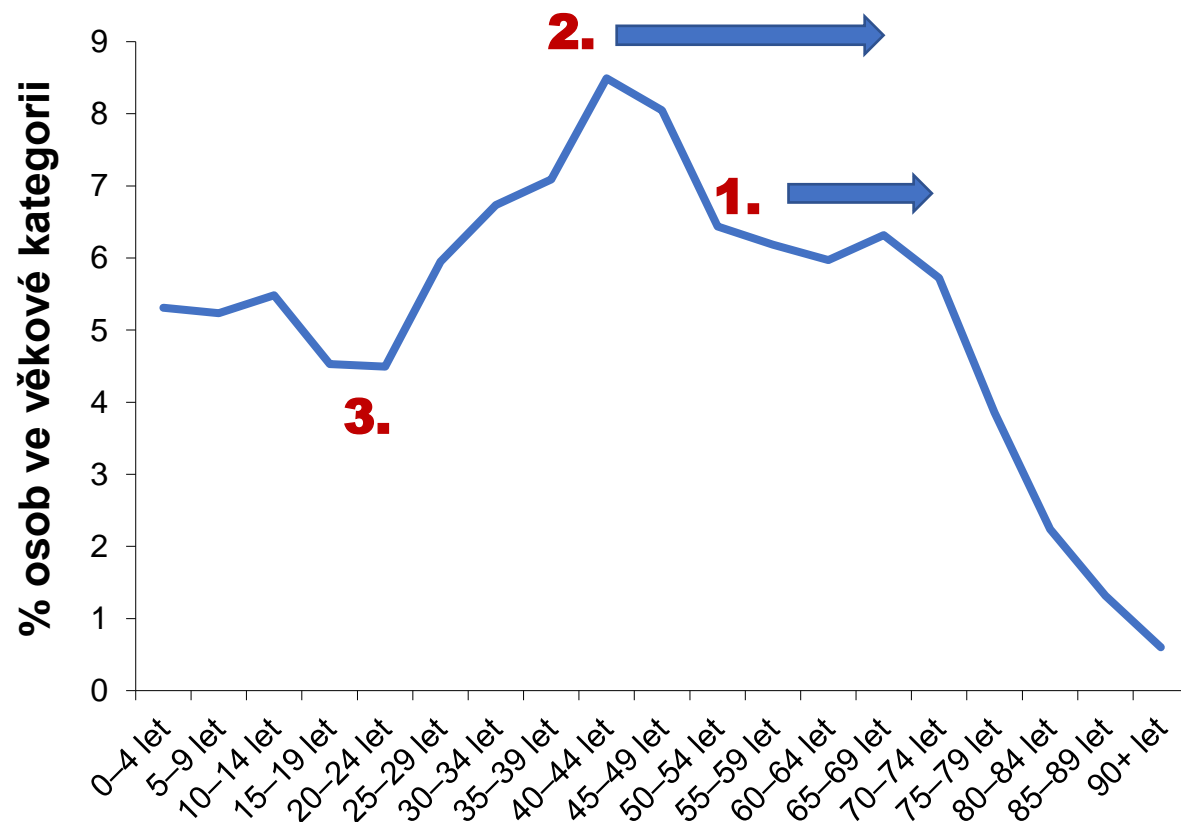


Projekce vývoje počtu člověkoroků



Cíle NOPL ČR 2030 reagují na očekávatelný nárůst onkologické zátěže populace a na další demografické rizikové faktory

Věková struktura obyvatelstva a její očekávaný vývoj



Zdroj: Český statistický úřad

Relativní struktura obyvatelstva viditelně ukazuje tři zásadní věkové třídy, jejichž další posun v čase bude mít významný dopad na zdravotnický systém. Jde o velmi četnou třídu obyvatel ve věku 40 – 50 let a zejména ve věku 30 – 40 let. Tyto populační kategorie zestárnou do věku 60 let a více v následujících 15, resp. 20 – 25 letech, a nevyhnutelně významně znásobí potřebu zdravotně sociálních služeb. Velmi podstatný je i propad počtu obyvatel ve věku 10 – 25 let, který společně s odkládáním věku matky při prvním dítěti vytváří demografické riziko nedostatku osob v produktivním věku v následujících 15 – 30 letech.

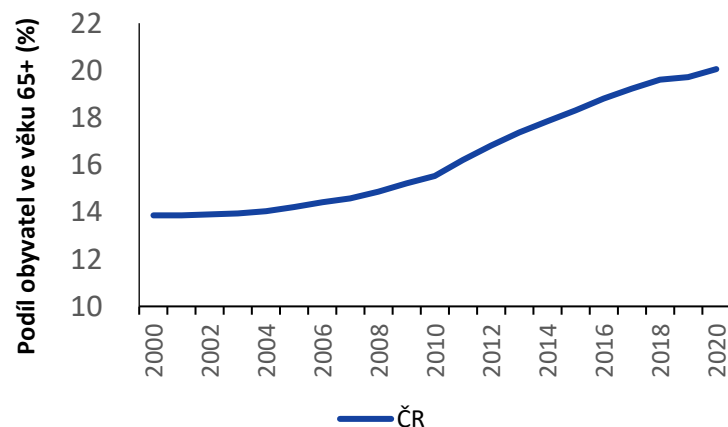
- 1.** Do 15 let očekávatelný nárůst nemocnosti v souvislosti s chorobami vyššího věku a seniorů.
- 2.** Do 20 – 25 let prudký nárůst nemocnosti v souvislosti s chorobami vyššího věku a seniorů.
- 3.** Nižší zastoupení mladších věkových skupin jako riziko poklesu porodnosti v následujících 10 – 15 letech.

Cíle NOPL ČR 2030 reagují na očekávatelný nárůst onkologické zátěže populace a na další demografické rizikové faktory

Demografické stárnutí populace

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

Vývoj podílu seniorů ve věku 65+



Vývoj nemocnosti české populace, včetně onkologické zátěže, bude v následujících letech determinován velmi rychlým demografickým stárnutím.

Cíle NOPL ČR 2030 reagují na očekávatelný nárůst onkologické zátěže populace a na další demografické rizikové faktory

Stárnutí populace ČR a projekce indexu závislosti

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



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

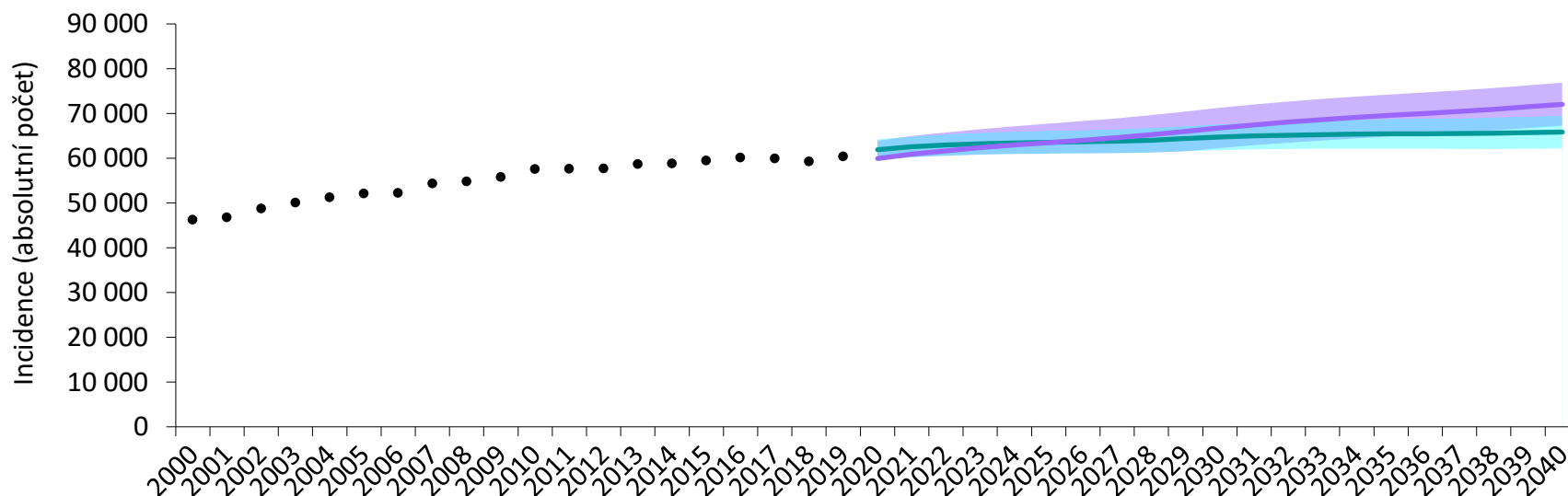
Index závislosti seniorů „Old-age dependency ratio“ je kalkulován jako počet osob v post-produktivním věku (65 let a více) připadajících na 100 osob produktivního věku (15-64 let). **Index závislosti významně narůstá a do roku 2050 dosáhne průměrné hodnoty nad 50.**

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

Dlouhodobá predikce incidence: zhoubné novotvary (C00–C97 bez C44)

Zdroj dat: ÚZIS ČR: NOR ČR, NRHZS; Český statistický úřad: demografie, projekce obyvatelstva ČR

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Pozorovaná incidence	Predikce incidence (včetně 90% intervalů spolehlivosti)			
	Rok 2019	Rok 2022	Rok 2025	Rok 2030	Rok 2040
Realistický scénář	60 756	61 689 (57 580 - 65 797)	63 515 (59 272 - 67 757)	66 800 (62 303 - 71 299)	72 081 (67 272 - 76 889)
Optimistický scénář		62 983 (60 571 - 65 393)	63 591 (61 028 - 66 153)	64 737 (61 830 - 67 644)	65 864 (62 214 - 69 513)



V roce 2019 bylo v ČR nově diagnostikováno více než 60 tisíc pacientů se zhoubnými novotvarami (bez nemelanomových kožních nádorů). Vzhledem k demografickému vývoji české populace je pro další období nutné kalkulovat s podstatným nárůstem incidence zhoubných nádorů, a to až o + 10% každých 10 let.

V roce 2020 došlo k zřetelnému poklesu počtu nově diagnostikovaných onkologických pacientů v důsledku epidemie COVID-19. V následujících letech lze tedy očekávat nárůst počtu pacientů nad rámec dřívější predikce v důsledku opožděné diagnózy části těchto pacientů.

90% interval spolehlivosti, na grafu znázorněn pásem, interval spolehlivosti je důsledkem statistické neurčitosti odhadu recentního trendu incidence, nezahrnuje další zdroje neurčitosti

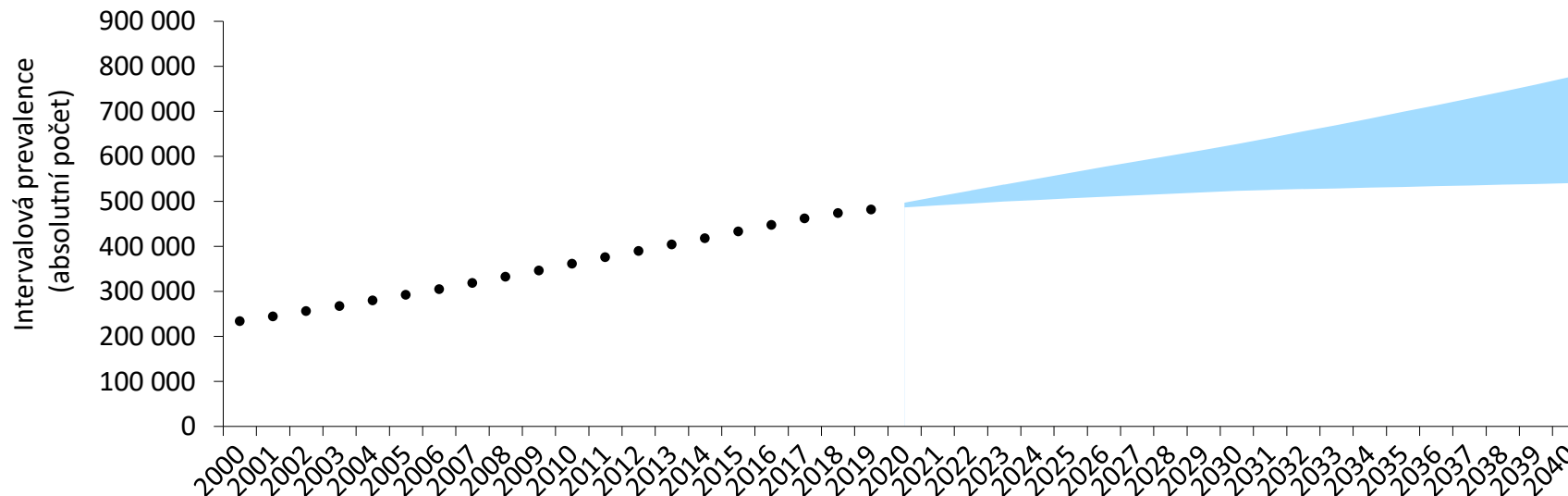
Dlouhodobá předpověď prevalence: zhoubné novotvary (C00–C97 bez C44)

Zdroj dat: ÚZIS ČR: NOR ČR, NRHZS; Český statistický úřad: demografie, projekce obyvatelstva ČR

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Pozorovaná interv. prevalence	Předpověď intervalové prevalence			
	Rok 2019	Rok 2022	Rok 2025	Rok 2030	Rok 2040
Realistický scénář	448 783	524 tisíc	564 tisíc	627 tisíc	776 tisíc
Optimistický scénář		496 tisíc	507 tisíc	523 tisíc	540 tisíc

V roce 2019 žilo v ČR téměř 450 000 pacientů s diagnózou zhoubného nádoru v minulosti (bez nemelanomových kožních nádorů). V roce 2040 model předpovídá až 800 tisíc pacientů s diagnózou zhoubného nádoru.

Vzhledem k demografickému vývoji české populace je pro další období nutné kalkulovat s podstatným nárůstem prevalence zhoubných nádorů, a to až o + 30% každých 10 let.



Je uvedena hodnota intervalové prevalence, tedy počet všech pacientů žijících s onemocněním kdykoliv v průběhu daného roku.

Scénář vysoké prevalence představuje nejvyšší z uvažovaných scénářů (vysoká incidence, příznivý vývoj přežití), scénář nízké prevalence představuje nejnižší z uvažovaných scénářů (nízká incidence, zachování recentního přežití)

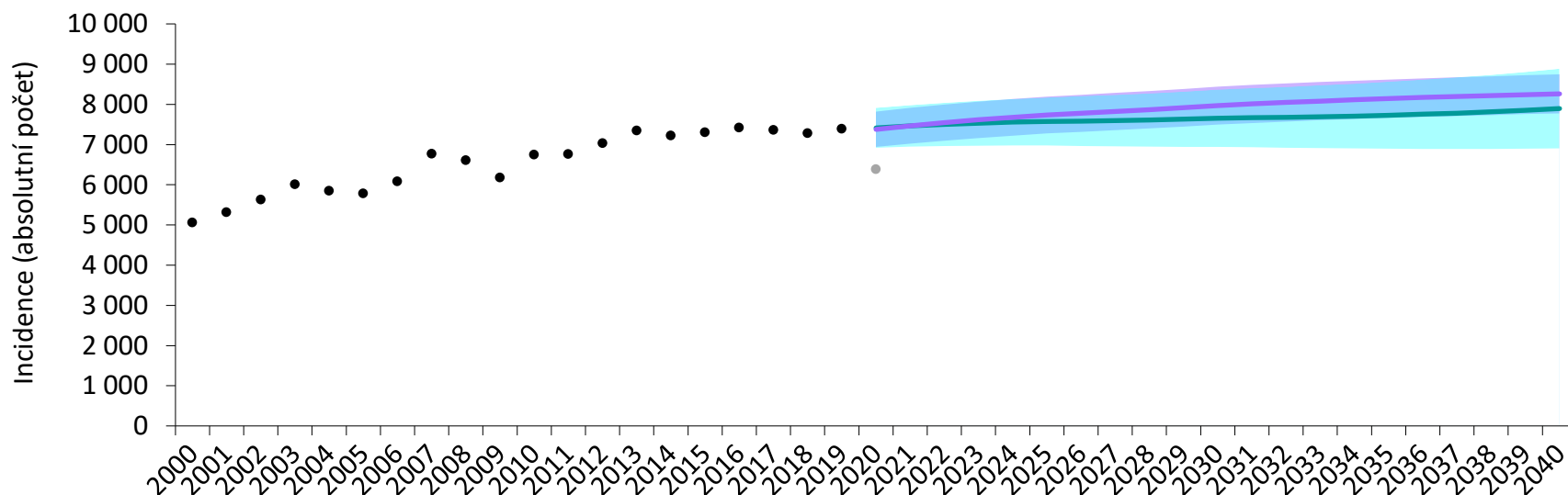
Dlouhodobá predikce incidence: příklad karcinom prsu (C50)

Zdroj dat: ÚZIS ČR: NOR ČR, NRHZS; Český statistický úřad: demografie, projekce obyvatelstva ČR

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Pozorovaná incidence	Predikce incidence (včetně 90% intervalů spolehlivosti)			
	Rok 2019	Rok 2022	Rok 2025	Rok 2030	Rok 2040
Realistický scénář	7 397	7 546 (7 099 - 7 998)	7 735 (7 276 - 8 194)	7 968 (7 499 - 8 438)	8 262 (7 773 - 8 751)
Optimistický scénář		7 499 (6 966 - 8 038)	7 574 (6 977 - 8 174)	7 652 (6 941 - 8 365)	7 895 (6 908 - 8 885)

V roce 2019 bylo v ČR nově diagnostikováno přes 7 tisíc patientek s karcinomem prsu.

V roce 2040 model předpovídá ve dvou navržených scénářích mezi 7 a 9 tisíci nových patientek.



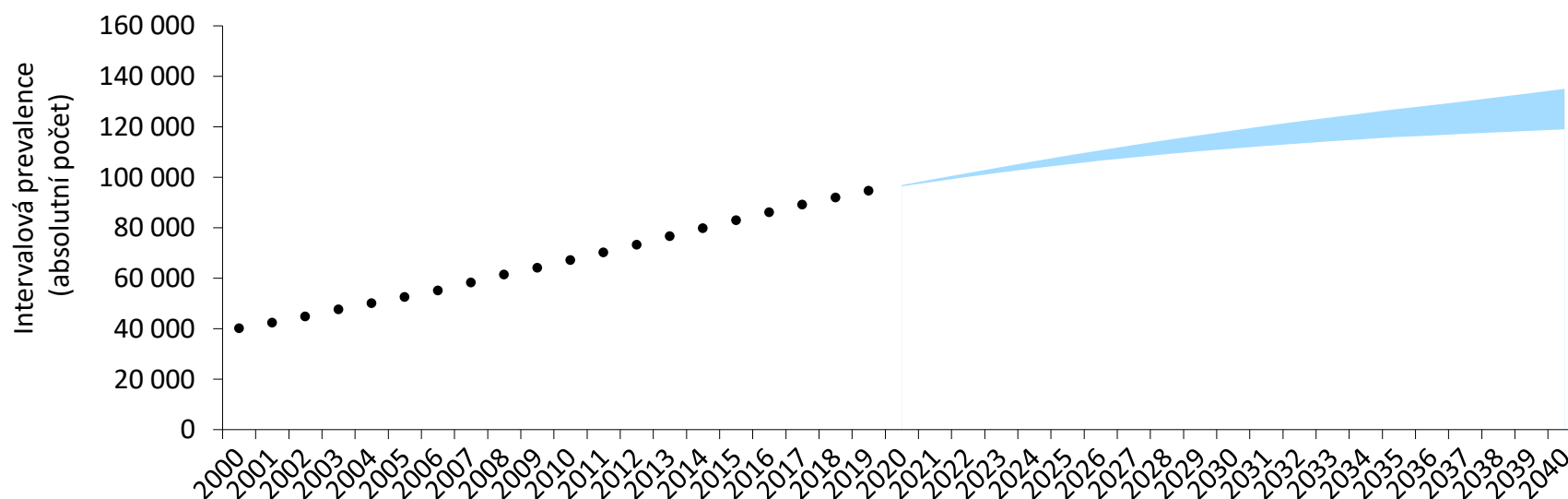
90% interval spolehlivosti, na grafu znázorněn pásem, interval spolehlivosti je důsledkem statistické neurčitosti odhadu recentního trendu incidence, nezahrnuje další zdroje neurčitosti

Vzhledem k částečnému poklesu počtu diagnostikovaných patientek v roce 2020 v souvislosti s epidemickou situací lze v následujících letech předpokládat nárůst počtu pacientů nad rámec předpovědi v důsledku opožděné diagnózy části těchto patientek. Dostupná data rovněž dokládají pokles návštěvnosti mamografického screeningu v roce 2020.

Dlouhodobá předpověď prevalence: příklad karcinomu prsu (C50)

Zdroj dat: ÚZIS ČR: NOR ČR, NRHZS; Český statistický úřad: demografie, projekce obyvatelstva ČR

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Pozorovaná interv. prevalence	Předpověď intervalové prevalence			
	Rok 2019	Rok 2022	Rok 2025	Rok 2030	Rok 2040
Realistický scénář	94 655	102 tisíc	109 tisíc	119 tisíc	135 tisíc
Optimistický scénář		100 tisíc	105 tisíc	111 tisíc	119 tisíc



V průběhu let 2019 - 2020 žilo v ČR téměř 100 tisíc patientek s diagnózou nádoru prsu v minulosti. V roce 2040 model předpovídá až 135 tisíc patientek žijících s diagnózou zhoubného nádoru prsu v anamnéze.

Je uvedena hodnota intervalové prevalence, tedy počet všech pacientů žijících s onemocněním kdykoliv v průběhu daného roku.

Scénář vysoké prevalence představuje nejvyšší z uvažovaných scénářů (vysoká incidence, příznivý vývoj přežití), scénář nízké prevalence představuje nejnižší z uvažovaných scénářů (nízká incidence, zachování recentního přežití)

Predikce incidence a prevalence v roce 2022: příklad karcinomu prsu (C50)

Scénář pokračování trendu incidence, scénář zlepšování přežití

Karcinom prsu (C50)	Predikované hodnoty pro rok 2022	
	Incidence ¹	(90% interval spolehlivosti)
Stadium I	3 876	(3 603; 4 149)
Stadium II	2 096	(1 986; 2 207)
Stadium III	579	(519; 640)
Stadium IV	424	(381; 469)
Klinické stadium neznámo ²	524	(477; 573)
CELKEM	7 499	(6 966; 8 038)

¹ Údaj obsahuje úplnou incidenci nádorového onemocnění včetně nových nádorů diagnostikovaných u onkologických pacientů.

Karcinom prsu (C50)	Predikované hodnoty pro rok 2022	
	Prevalence ²	(90% interval spolehlivosti)
Stadium I	52 479	(52 102; 52 856)
Stadium II	35 440	(35 130; 35 750)
Stadium III	7 511	(7 368; 7 654)
Stadium IV	2 876	(2 788; 2 964)
Klinické stadium neznámo	3 434	(3 338; 3 530)
CELKEM	101 740	(101 215; 102 265)

² Je uvedena hodnota intervalové prevalence, tedy počet všech pacientů žijících s onemocněním kdykoliv v průběhu daného roku. U výsledných odhadů byla provedena korekce zohledňující progresi onemocnění do diseminovaných stadií. Pacienti, kteří byli dříve diagnostikováni v I., II. nebo III. stadiu, ale kteří v roce pravděpodobně relabují nebo progredují do diseminovaného stadia, jsou již zahrnuti v predikované prevalenci IV. stadia.

Karcinom prsu u žen byl vybrán jako příklad, neboť jde o diagnózu jejíž zdravotní a finanční dopad v ČR podstatně snižuje funkční screeningový program. Bohužel i přes jeho výkonnost je stále ročně nově diagnostikováno téměř 1000 těchto nádorů v pokročilém stadiu 3+, což se negativně promítá do rizikové struktury prevalence (dle predikcí je v prevalenci více než 10 000 patientek s pozdě zachyceným onemocněním).

Vysoký podíl pokročilých klinických stadií těchto nádorů zvyšuje nároky na léčbu a snižuje celkově dosažitelné populační přežití.

Predikce počtu pacientů pravděpodobně léčených v roce 2022: příklad karcinomu prsu (C50)

Scénář pokračování trendu incidence, scénář zlepšování přežití

Karcinom prsu C50	Nově diagnostikovaní léčeni pacienti v roce 2022 (Klinické stadium I–III)	Počty pacientů léčených v roce 2022 v klinickém stadiu IV	
		Nově diagnostikované a léčené pacientky ve stadiu IV	Léčená relabující a progredující onemocnění u patientek diagnostikovaných v minulých letech
	Stadium I	3 833 (3 563; 4 103)	
	Stadium II	2 060 (1 952; 2 170)	370 (332; 409)
	Stadium III	556 (499; 615)	1 170 (1 114; 1 226)
CELKEM	6 449 (6 014; 6 888)		1 540 (1 446; 1 635)
	7 989 (7 460; 8 523)		

Tabulky obsahují počty osob pravděpodobně léčených protinádorovou terapií dle klinického stadia (informace o podstoupené léčbě dle záznamů NOR/NRHZS, 2015-2019) – nově diagnostikované nebo léčené v terminální fázi onemocnění (terminální relapsy a progrese). Odhady tedy neobsahují pacienty diagnostikované v minulých letech léčené v neterminální fázi onemocnění a pacienty pouze v dispenzární péči.

Karcinom prsu u žen byl vybrán jako příklad, neboť jde o diagnózu jejíž zdravotní a finanční dopad v ČR podstatně snižuje funkční screeningový program. Bohužel i přes jeho výkonnost je stále ročně nově diagnostikováno téměř 1000 těchto nádorů v pokročilém stadiu 3+, což se negativně promítá do rizikové struktury prevalence (dle predikcí je v prevalenci více než 10 000 patientek s pozdě zachyceným onemocněním).

Vysoký podíl pokročilých klinických stadií těchto nádorů zvyšuje nároky na léčbu a snižuje celkově dosažitelné populační přežití.

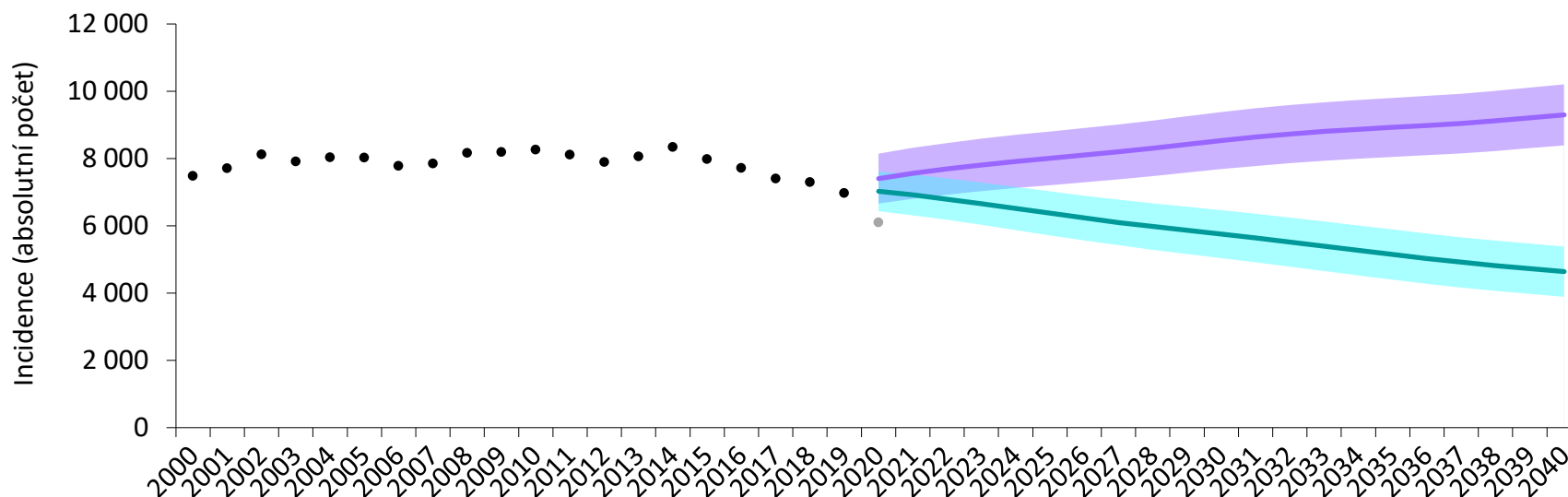
Dlouhodobá predikce incidence: karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)

Zdroj dat: ÚZIS ČR: NOR ČR, NRHZS; Český statistický úřad: demografie, projekce obyvatelstva ČR

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Pozorovaná incidence	Predikce incidence (včetně 90% intervalů spolehlivosti)			
	Rok 2019	Rok 2022	Rok 2025	Rok 2030	Rok 2040
Realistický scénář	6 977	7 696 (6 926 - 8 465)	8 013 (7 211 - 8 808)	8 538 (7 691 - 9 386)	9 303 (8 394 - 10 207)
Optimistický scénář		6 793 (6 178 - 7 415)	6 376 (5 719 - 7 031)	5 756 (5 041 - 6 473)	4 642 (3 888 - 5 393)

V roce 2019 bylo v ČR nově diagnostikováno téměř 7 tisíc pacientů s kolorektálním karcinomem. Kolorektální karcinom představuje diagnózu, u které byl v recentním období pozorován nezanedbatelný pokles incidence v souvislosti s dlouhodobě fungujícím programem screeningu kolorektálního karcinomu.

Pokud budou v následujícím období rozsah a kvalita programu dále rozvíjeny, lze očekávat pokračování tohoto trendu a možný další pokles. Pokud by však trend dále nepokračoval a byla zachována aktuální zátěž (věkově-specifická incidence), lze v roce 2040 v důsledku stárnutí populace očekávat až 9,5 tisíce nových onemocnění. Vzhledem ke zřetelnému poklesu počtu diagnostikovaných pacientů v roce 2020 v souvislosti s epidemickou situací lze v následujících letech předpokládat nárůst počtu pacientů nad rámec předpovědi v důsledku opožděné diagnózy části těchto pacientů.

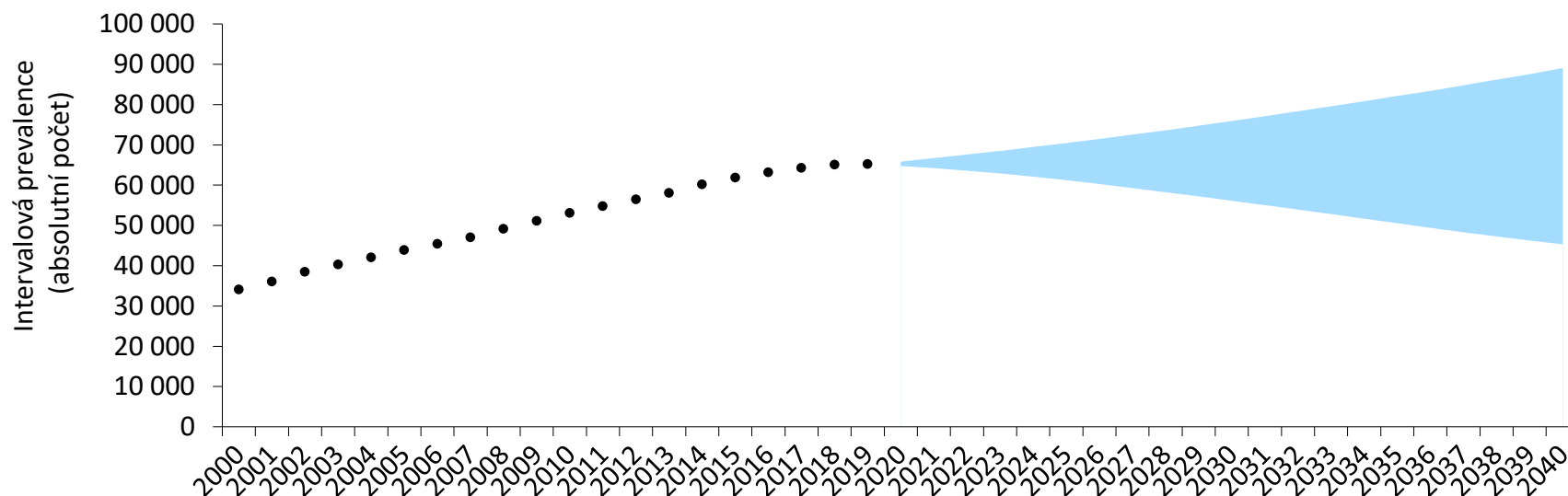


90% interval spolehlivosti, na grafu znázorněn pásem, interval spolehlivosti je důsledkem statistické neurčitosti odhadu recentního trendu incidence, nezahrnuje další zdroje neurčitosti

Dlouhodobá předpověď prevalence: karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)

Zdroj dat: ÚZIS ČR: NOR ČR, NRHZS; Český statistický úřad: demografie, projekce obyvatelstva ČR

Predikce vývoje ve dvou scénářích	Pozorovaná interv. prevalence	Předpověď intervalové prevalence			
	Rok 2019	Rok 2022	Rok 2025	Rok 2030	Rok 2040
Realistický scénář	65 263	68 tisíc	70 tisíc	76 tisíc	89 tisíc
Optimistický scénář		64 tisíc	61 tisíc	56 tisíc	45 tisíc



Je uvedena hodnota intervalové prevalence, tedy počet všech pacientů žijících s onemocněním kdykoliv v průběhu daného roku.

Scénář vysoké prevalence představuje nejvyšší z uvažovaných scénářů (vysoká incidence, příznivý vývoj přežití), scénář nízké prevalence představuje nejnižší z uvažovaných scénářů (nízká incidence, zachování recentního přežití)

V průběhu roku 2019 žilo v ČR přes 65 tisíc pacientů s diagnózou kolorektálního karcinomu v minulosti. V roce 2040 model předpovídá až 90 tisíc pacientů s diagnózou kolorektálního karcinomu v minulosti. Hodnota bude velmi závislá na budoucím vývoji incidence a přežití pacientů. Kolorektální karcinom představuje diagnózu, u které byl v recentním období pozorován nezanedbatelný pokles incidence v souvislosti s dlouhodobě fungujícím programem screeningu kolorektálního karcinomu.

Pokud budou v následujícím období rozsah a kvalita programu dále rozvíjeny, lze očekávat pokračování tohoto trendu a možný další pokles. Pokud by však trend dále nepokračoval a byla zachována aktuální zátěž (věkově-specifická incidence), lze v roce 2040 v důsledku stárnutí populace očekávat až 9,5 tisíce nových onemocnění. Vzhledem ke zřetelnému poklesu počtu diagnostikovaných pacientů v roce 2020 v souvislosti s epidemickou situací lze v následujících letech předpokládat nárůst počtu pacientů nad rámec předpovědi v důsledku opožděné diagnózy části těchto pacientů.

Predikce incidence a prevalence v roce 2022: karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)

Scénář pokračování trendu incidence, scénář zlepšování přežití

Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)	Predikované hodnoty pro rok 2022	
	Incidence ¹	(90% interval spolehlivosti)
Stadium I	1 384	(1 216; 1 553)
Stadium II	1 420	(1 304; 1 537)
Stadium III	1 728	(1 621; 1 837)
Stadium IV	1 308	(1 160; 1 458)
Klinické stadium neznámo ²	953	(877; 1 030)
CELKEM	6 793	(6 178; 7 415)

¹ Údaj obsahuje úplnou incidenci nádorového onemocnění včetně nových nádorů diagnostikovaných u onkologických pacientů.

Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)	Predikované hodnoty pro rok 2022	
	Prevalence ²	(90% interval spolehlivosti)
Stadium I	21 979	(21 735; 22 223)
Stadium II	18 653	(18 428; 18 878)
Stadium III	15 772	(15 565; 15 979)
Stadium IV	5 662	(5 538; 5 786)
Klinické stadium neznámo	3 906	(3 803; 4 009)
CELKEM	65 972	(65 550; 66 394)

² Je uvedena hodnota intervalové prevalence, tedy počet všech pacientů žijících s onemocněním kdykoliv v průběhu daného roku. U výsledných odhadů byla provedena korekce zohledňující progresi onemocnění do diseminovaných stadií. Pacienti, kteří byli dříve diagnostikováni v I., II. nebo III. stadiu, ale kteří v roce pravděpodobně relabují nebo progredují do diseminovaného stadia, jsou již zahrnuti v predikované prevalenci IV. stadia.

Karcinom tlustého střeva a konečníku byl vybrán jako příklad, neboť jde o diagnózu jejíž zdravotní a finanční dopad v ČR podstatně snižuje funkční screeningový program. Bohužel i přes jeho výkonnost je stále ročně nově diagnostikováno více než 3000 těchto nádorů v pokročilém stadiu 3+, což se negativně promítá do rizikové struktury prevalence (dle predikcí je v prevalenci více než 21 000 pacientů s pozdě zachyceným onemocněním).

Vysoký podíl pokročilých klinických stadií těchto nádorů zvyšuje nároky na léčbu a snižuje celkově dosažitelné populační přežití.

Odhad počtu pacientů pravděpodobně léčených v roce 2022: Karcinom tlustého střeva a konečníku (C18-C20)

Scénář pokračování trendu incidence, scénář zlepšování přežití

Karcinom tlustého střeva a konečníku C18-C20	Nově diagnostikovaní léčeni pacienti v roce 2022 (Klinické stadium I–III)	Počty pacientů léčených v roce 2022 v klinickém stadiu IV	
		Nově diagnostikovaní léčení pacienti ve stadiu IV	Léčená relabující a progredující onemocnění u pacientů diagnostikovaných v minulých letech
	<i>Stadium I</i>	1 285 (1 129; 1 442)	
	<i>Stadium II</i>	1 372 (1 260; 1 485)	1 188 (1 054; 1 324)
	<i>Stadium III</i>	1 677 (1 573; 1 782)	1 743 (1 674; 1 812)
CELKEM	4 334 (3 962; 4 709)	2 931 (2 728; 3 136)	
		7 265 (6 690; 7 845)	

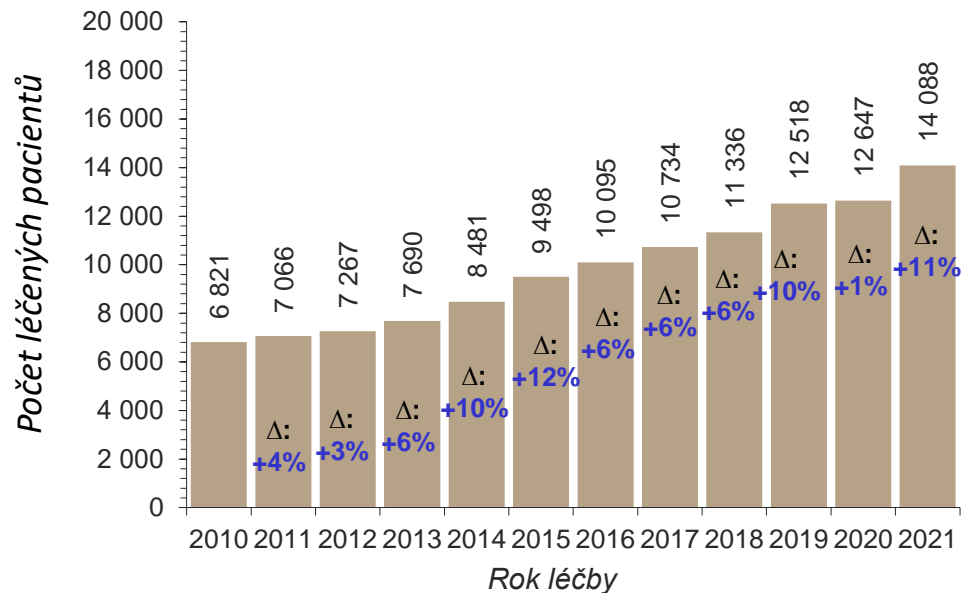
Tabulky obsahují počty osob pravděpodobně léčených protinádorovou terapií dle klinického stadia (informace o podstoupené léčbě dle záznamů NOR/NRHZS, 2015-2019) – nově diagnostikované nebo léčené v terminální fázi onemocnění (terminální relapsy a progresy). Odhady tedy neobsahují pacienty diagnostikované v minulých letech léčené v neterminální fázi onemocnění a pacienty pouze v dispenzární péči.

Karcinom tlustého střeva a konečníku byl vybrán jako příklad, neboť jde o diagnózu jejíž zdravotní a finanční dopad v ČR podstatně snižuje funkční screeningový program. Bohužel i přes jeho výkonnost je stále ročně nově diagnostikováno více než 3000 těchto nádorů v pokročilém stadiu 3+, což se negativně promítá do rizikové struktury prevalence (dle predikcí je v prevalenci více než 21 000 pacientů s pozdě zachyceným onemocněním).

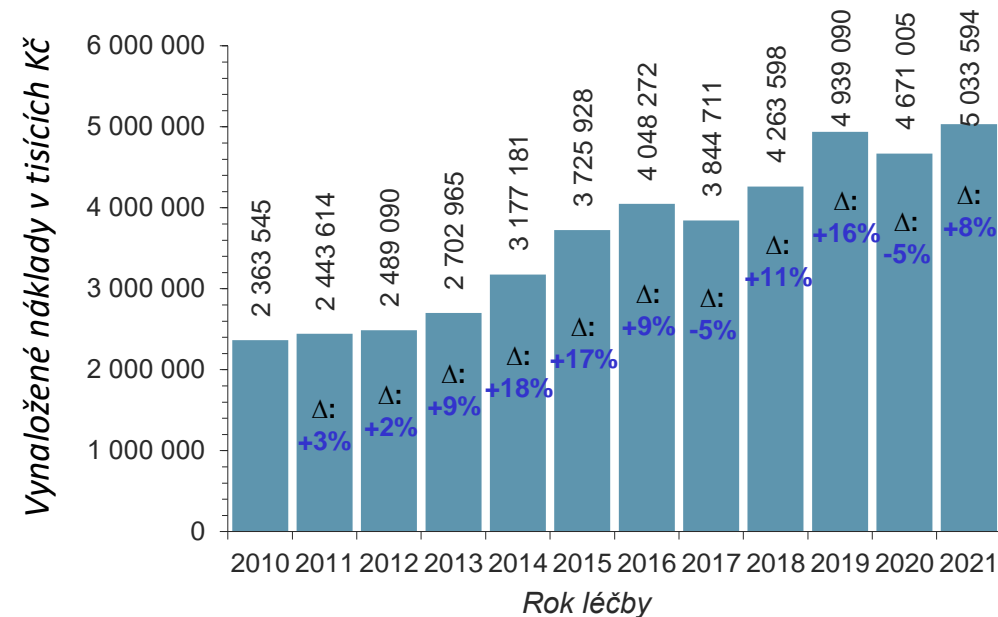
Vysoký podíl pokročilých klinických stadií těchto nádorů zvyšuje nároky na léčbu a snižuje celkově dosažitelné populační přežití.

Vývoj prevalence a nákladů v segmentu centrové (inovativní) léčby

Prevalence léčených pacientů Onkologie – solidní nádory



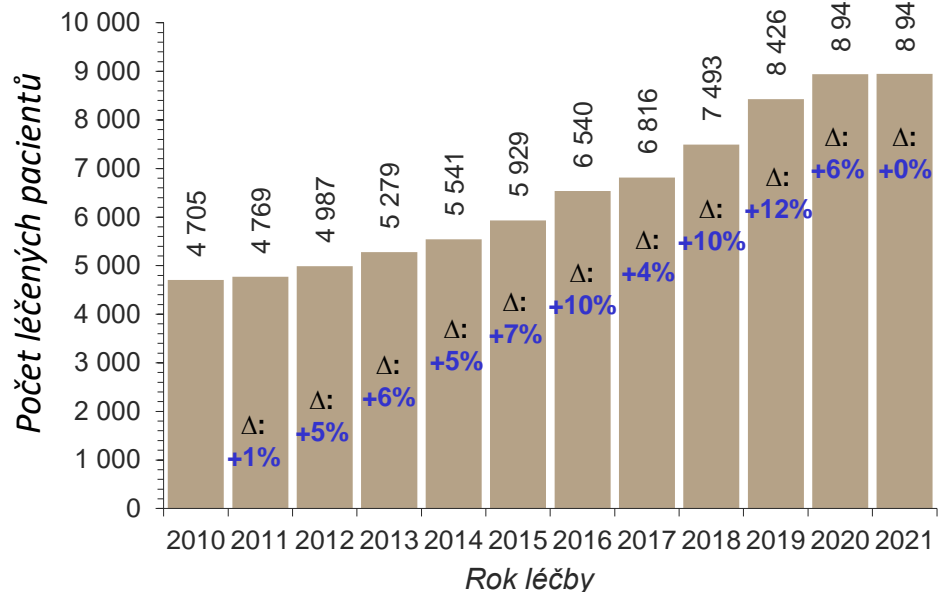
Náklady léčených pacientů Onkologie – solidní nádory



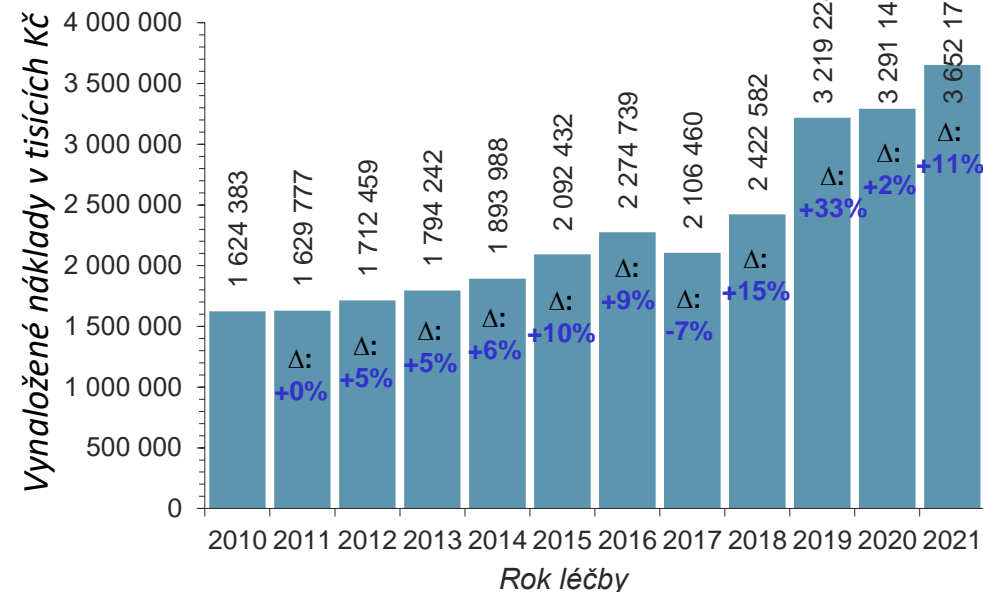
Segment centrové léčby je velmi významnou modalitou, která dnes má dlouhodobé i zcela nové indikace u mnoha onkologických diagnóz. Často jde o léčbu víceletou, jejíž náklady rostou s narůstající prevalencí onemocnění. Celkové náklady na tuto léčbu přesáhly u solidních nádorů dospělých v roce 2021 celkem 5 mld. Kč a pro další období je nutné kalkulovat s ročním nárůstem nákladů cca 10%.

Vývoj prevalence a nákladů v segmentu centrové (inovativní) léčby

Prevalence léčených pacientů Hematoonkologie *



Náklady léčených pacientů Hematoonkologie



Segment centrové léčby je velmi významnou modalitou, která dnes má dlouhodobé i zcela nové indikace u mnoha onkologických diagnóz. Často jde o léčbu víceletou, jejíž náklady tak rostou s narůstající prevalencí onemocnění. Celkové náklady na tuto léčbu přesáhly u hematoonkologických nádorů dospělých v roce 2021 3,6 mld. Kč a pro další období je nutné kalkulovat s ročním nárůstem nákladů více než 10%.

Centrová léčba v segmentu onkologie a hematoonkologie

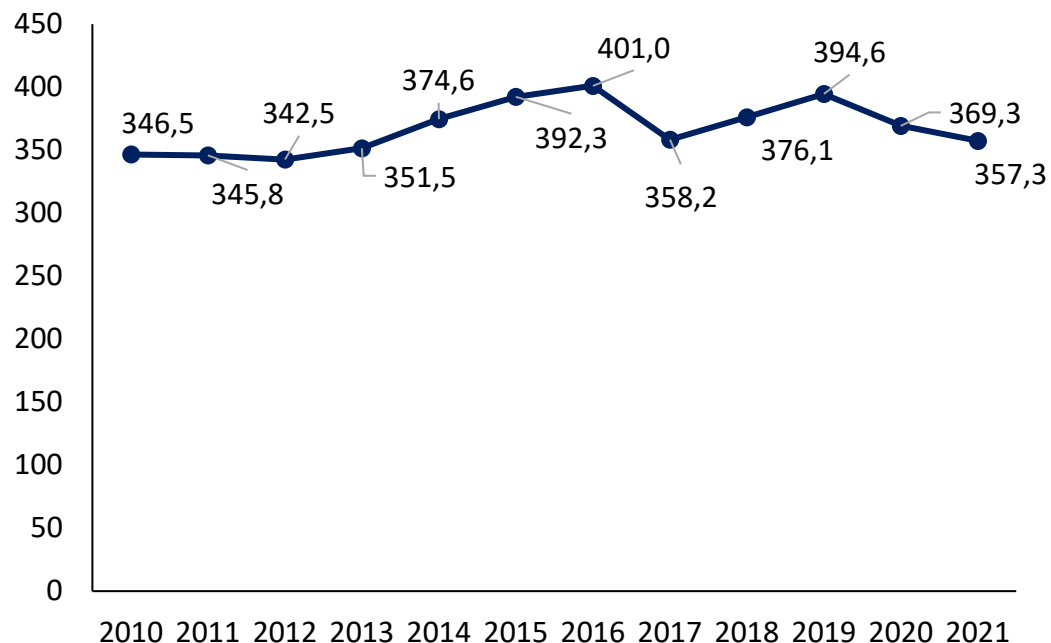
Diagnóza	ATC skupiny s alespoň 1 preparátem zařazeným do dané indikace	Celkové vynaložené náklady u pacientů léčených v letech 2010-2021	Celkové vynaložené náklady u pacientů léčených v roce 2020	Počet pacientů léčených v roce 2020	Celkové vynaložené náklady u pacientů léčených v roce 2021	Počet pacientů léčených v roce 2021
SEGMENT ONKOLOGIE						
Nádory prsu	L01	11 590 821 tis.	949 947 tis.	2 405	1 333 235 tis.	3 457
Nádory kolorekta	L01	10 633 243 tis.	984 083 tis.	2 343	992 980 tis.	2 500
Nádory prostaty	L01, L02, V10	3 099 810 tis.	607 892 tis.	1 740	644 060 tis.	2 011
Nádory ledviny	L01	7 059 488 tis.	671 701 tis.	1 379	602 958 tis.	1 403
Nádory plic	L01	3 424 900 tis.	315 262 tis.	1 364	301 180 tis.	1 335
Nádory štítné žlázy	H01, L01, V04, V10	416 090 tis.	68 741 tis.	1 065	68 140 tis.	887
Maligní melanom	L01	2 671 910 tis.	448 810 tis.	655	396 229 tis.	670
Nádory ovarií	L01	1 109 970 tis.	256 954 tis.	518	296 459 tis.	553
GIST	L01	576 668 tis.	64 987 tis.	384	73 772 tis.	388
Ostatní	L01, L03, V10, A16	3 119 692 tis.	302 628 tis.	794	324 581 tis.	884
Celkem Solidní ZN	A16, H01, L01, L02, L03, V04, V10	43 702 593 tis.	4 671 005 tis.	12 647	5 033 594 tis.	14 088
SEGMENT HEMATO(ONKO)LOGIE						
Lymfomy	L01, L04, V10	5 866 386 tis.	557 266 tis.	2 635	630 245 tis.	2 565
Mnohočetný myelom	L01, L04	6 559 192 tis.	860 973 tis.	1 865	984 448 tis.	1 986
Chronická myeloidní leukémie	L01	1 685 576 tis.	377 827 tis.	1 360	342 809 tis.	1 276
Chronická lymfoidní leukémie	L01	2 418 997 tis.	689 659 tis.	1 243	789 412 tis.	1 221
Ostatní	L01, L03, L04, B02, C07, V03	11 183 446 tis.	805 416 tis.	1 842	905 256 tis.	1 898
Celkem Hemato(onko)logie	B02, C07, L01, L03, L04, V03, V10	27 713 597 tis.	3 291 141 tis.	8 945	3 652 170 tis.	8 946

Vývoj segmentu centrové léčby: solidní nádory dospělých

Zdroj dat: NRHZS

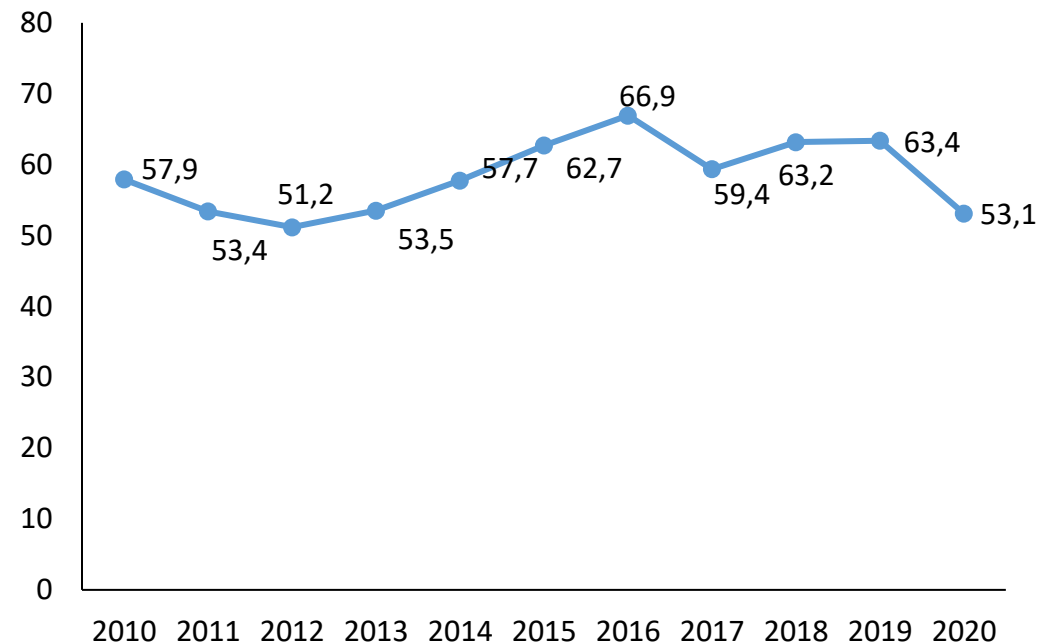
Index poklesu/nárůstu 2016 -> 2021: 0,89

Vynaložená cena na jednoho
pacienta v tisících Kč



Index poklesu/nárůstu 2016 -> 2020: 0,79

Vynaložená cena na jeden
paciento-měsíc v tisících Kč



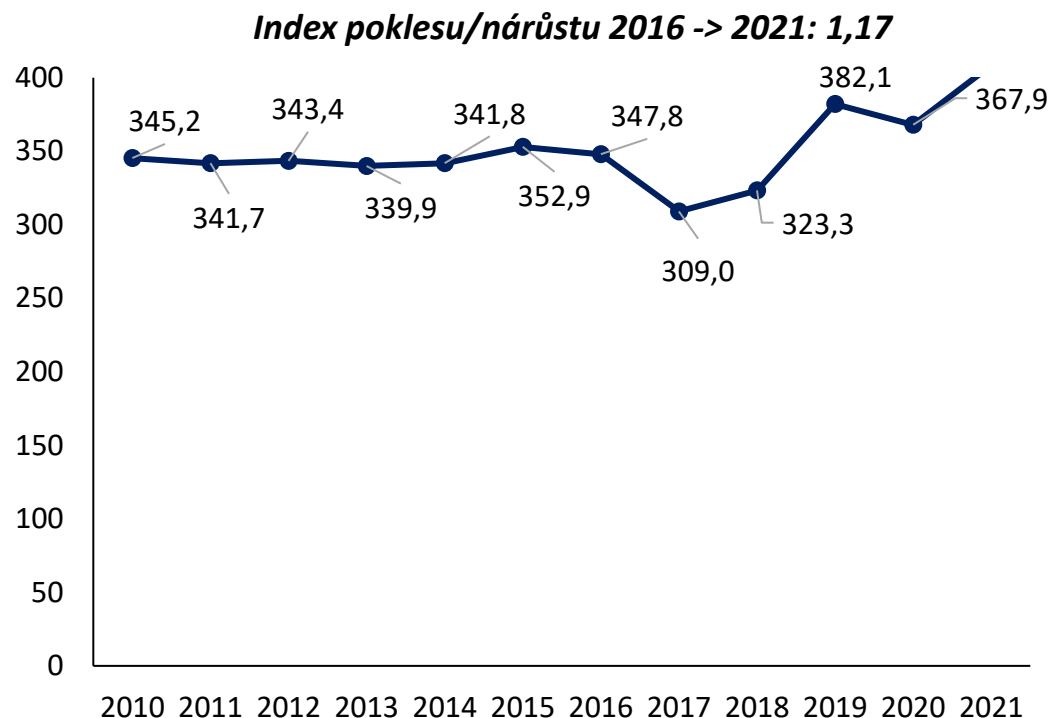
Paciento-měsíce pro rok 2021 nejsou dostupné, pro jejich výpočet je třeba mít k dispozici i část následujícího roku, která se v datových podkladech ještě nenachází.

Ačkoli prevalence pacientů léčených inovativními léky významně narůstá (v průměru až 10% ročně), finanční náklady nerostou stejným tempem. Jednotková cena kalkulovaná na měsíc léčby v čase postupně klesá (vliv slev, generifikace): ve srovnání let 2016 a 2021 jde o pokles větší než 20%.

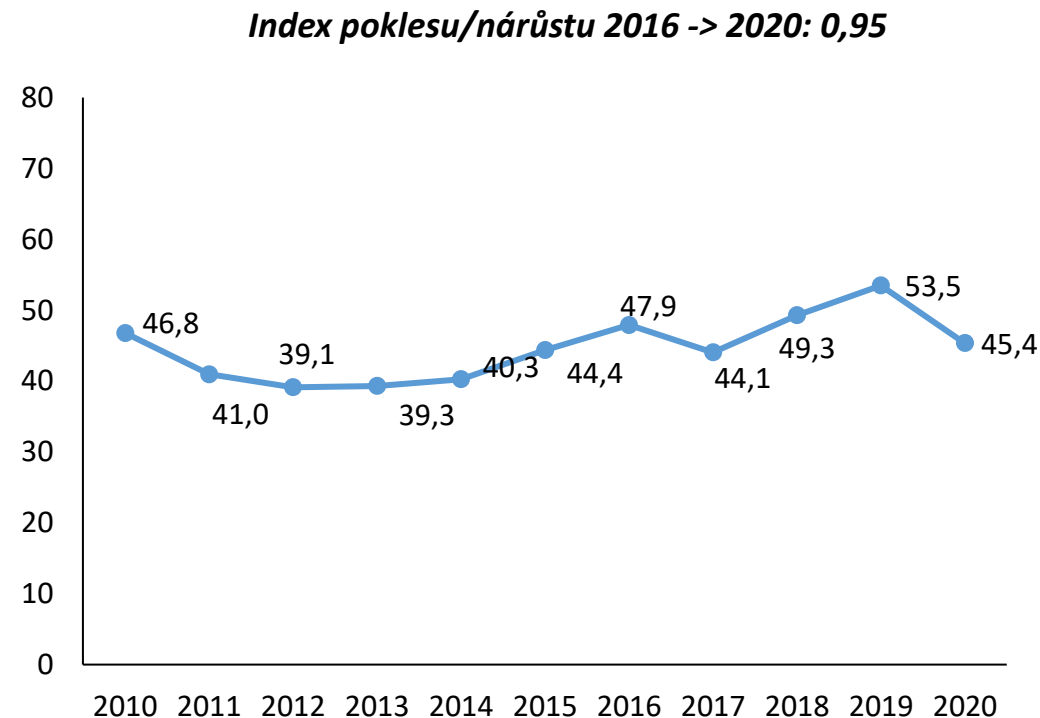
Vývoj segmentu centrové léčby: Hematoonkologie

Zdroj dat: NRHZS

Vynaložená cena na jednoho pacienta v tisících Kč



Vynaložená cena na jeden paciento-měsíc v tisících Kč



Ačkoli prevalence pacientů léčených inovativními léky významně narůstá (v průměru o více než 10% ročně), finanční náklady nerostou stejným tempem. Jednotková cena kalkulovaná na měsíc léčby v čase postupně klesá (vliv slev, generifikace): ve srovnání let 2016 a 2021 jde o cca 5% pokles. Celková cena léčby na jednoho pacienta naopak v čase narůstá, neboť se do ní promítá významné prodlužování života pacientů: u hematoonkologických indikací jde o léčbu dlouhodobou až celoživotní.

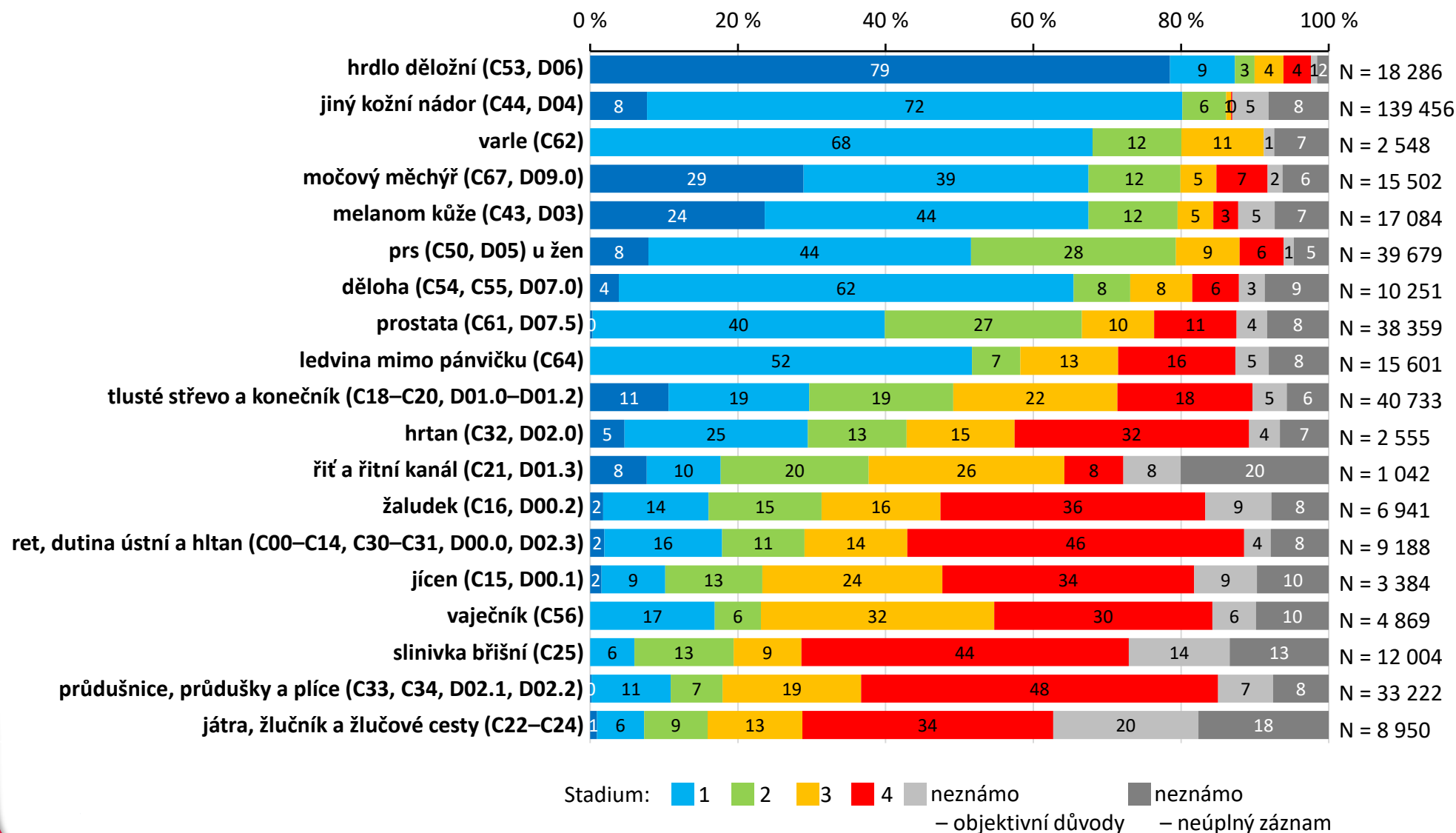
NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Záchyt onemocnění dle klinických stadií
Problém následných malignit u onkologických pacientů

Záchyt onkologických onemocnění v ČR dle klinického stadia v letech 2016–2020

Zdroj: Národní onkologický registr



Dostupná data dokládají, že vedle rostoucí celkové epidemiologické zátěže populace zhoubnými nádory je v ČR největším problémem pozdní záchyt těchto onemocnění. Stále je **vysoké procento nádorů** (a to i u diagnóz s organizovaným screeningem) **zachytáváno v pokročilém stavu**, kdy je léčba velmi nákladná a pravděpodobnost vyléčení významně snižena. Tento fakt je velkou výzvou k posílení komplexních preventivních programů zaměřených na rizikové skupiny obyvatel. Vysoký podíl onemocnění diagnostikovaných v pokročilém stádiu snižuje celkové, populačně kalkulované, hodnoty dosahovaného přežití.

„Sekundární“ incidence: první a další nádory u téhož pacienta v ČR

Zdroj: Národní onkologický registr

Diagnózy seřazeny sestupně dle podílu dalších primárních nádorů v období 2011–2020.

Diagnóza	Pořadí novotvaru u pacienta	Období 1981–1990	Období 1991–2000	Období 2001–2010	Období 2011–2020
		N ročně (% nově diagnostikovaných*)	N ročně (% nově diagnostikovaných*)	N ročně (% nově diagnostikovaných*)	N ročně (% nově diagnostikovaných*)
ZN močového měchýře (C67)	první novotvar další primární novotvar	1 073 (94,5 %) 63 (5,5 %)	1 580 (89,6 %) 183 (10,4 %)	1 828 (83,3 %) 366 (16,7 %)	1 655 (75,1 %) 548 (24,9 %)
ZN ledviny (C64)	první novotvar další primární novotvar	1 041 (93,6 %) 71 (6,4 %)	1 939 (89,8 %) 221 (10,2 %)	2 297 (83,3 %) 460 (16,7 %)	2 409 (77,1 %) 715 (22,9 %)
ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)	první novotvar další primární novotvar	5 544 (95,8 %) 244 (4,2 %)	5 563 (92,0 %) 481 (8,0 %)	5 448 (85,8 %) 901 (14,2 %)	5 204 (78,9 %) 1 394 (21,1 %)
ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20)	první novotvar další primární novotvar	4 658 (94,6 %) 267 (5,4 %)	6 157 (90,6 %) 640 (9,4 %)	6 782 (84,6 %) 1 230 (15,4 %)	6 074 (79,0 %) 1 611 (21,0 %)
ZN slinivky břišní (C25)	první novotvar další primární novotvar	1 192 (95,4 %) 58 (4,6 %)	1 392 (91,5 %) 129 (8,5 %)	1 586 (85,5 %) 269 (14,5 %)	1 824 (79,6 %) 469 (20,4 %)
ZN prsu (C50) u žen	první novotvar další primární novotvar	3 089 (94,8 %) 170 (5,2 %)	4 143 (91,1 %) 403 (8,9 %)	5 273 (87,1 %) 782 (12,9 %)	5 899 (82,0 %) 1 292 (18,0 %)
ZN vaječníku (C56)	první novotvar další primární novotvar	892 (94,5 %) 52 (5,5 %)	1 013 (91,3 %) 97 (8,7 %)	993 (86,0 %) 162 (14,0 %)	840 (82,8 %) 174 (17,2 %)
ZN prostaty (C61)	první novotvar další primární novotvar	1 373 (93,7 %) 92 (6,3 %)	2 164 (89,1 %) 266 (10,9 %)	4 199 (85,6 %) 707 (14,4 %)	6 113 (83,5 %) 1 212 (16,5 %)
ZN dělohy (C54, C55)	první novotvar další primární novotvar	1 290 (96,5 %) 47 (3,5 %)	1 493 (93,0 %) 113 (7,0 %)	1 620 (89,1 %) 198 (10,9 %)	1 706 (86,4 %) 269 (13,6 %)
ZN kromě nemelanomových kožních (C00–C97 bez C44)	první novotvar další primární novotvar	32 933 (95,3 %) 1 608 (4,7 %)	39 702 (91,5 %) 3 698 (8,5 %)	44 928 (85,7 %) 7 501 (14,3 %)	47 361 (80,0 %) 11 825 (20,0 %)

* Počítáno z celkového počtu za dané období.

„Sekundární“ incidence: první a další nádory u téhož pacienta v ČR

Zdroj: Národní onkologický registr

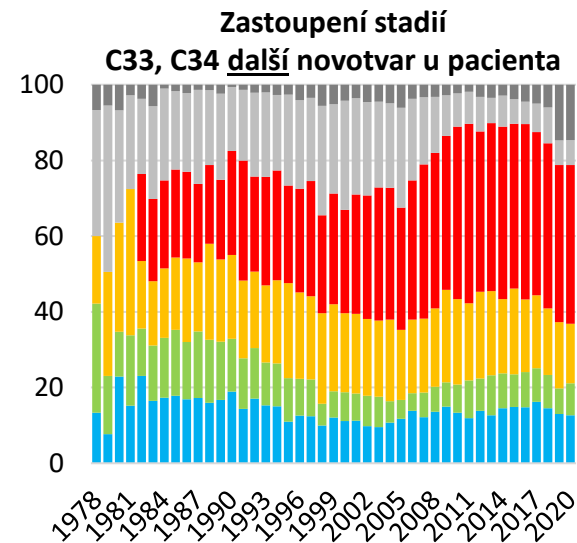
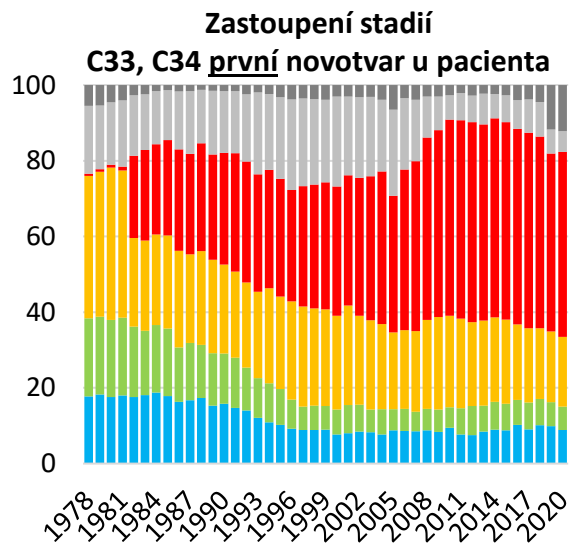
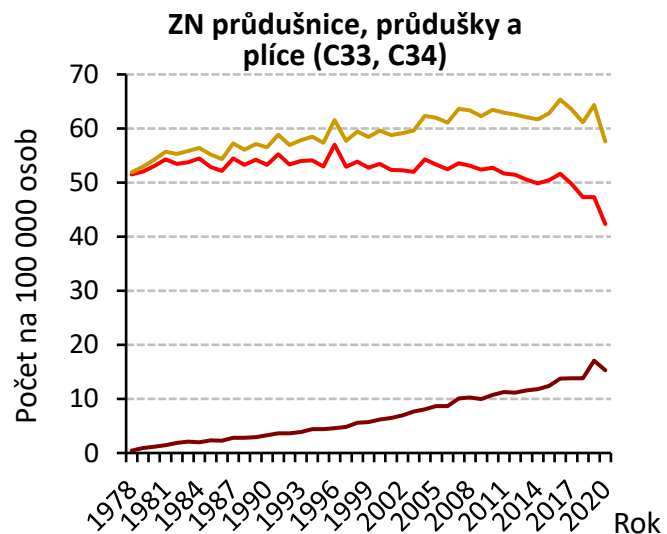
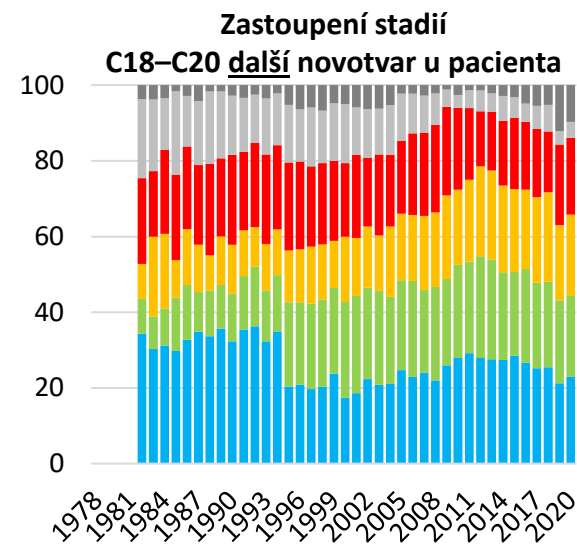
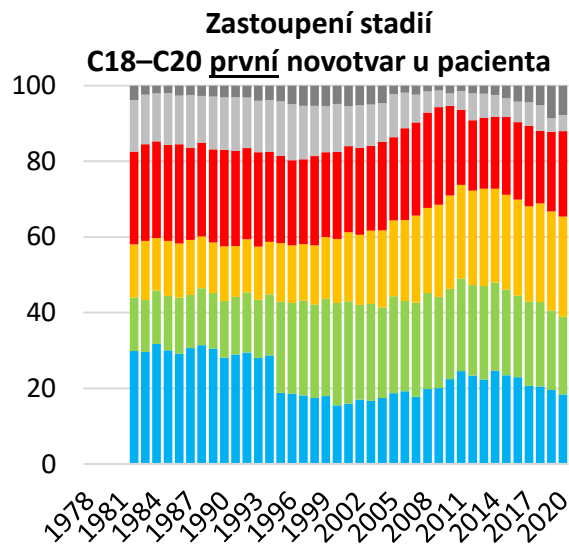
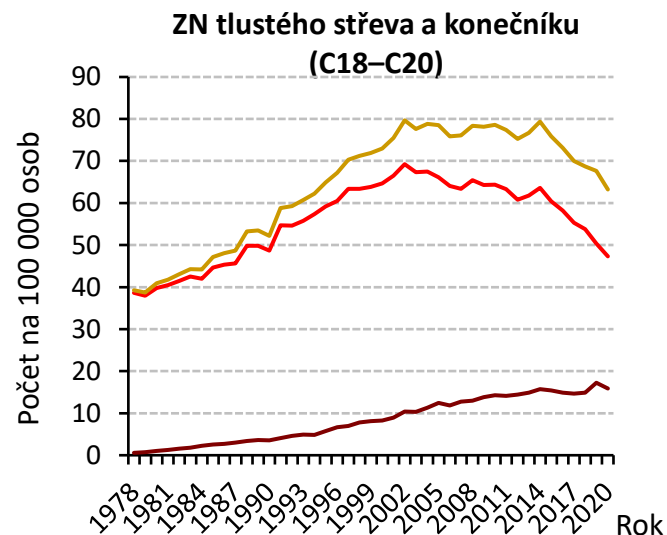
Diagnózy seřazeny sestupně dle podílu dalších primárních nádorů v období 2016–2020.

Diagnóza	Pořadí novotvaru u pacienta	Období 2001–2005	Období 2006–2010	Období 2011–2015	Období 2016–2020
		N ročně (% nově diagnostikovaných*)	N ročně (% nově diagnostikovaných*)	N ročně (% nově diagnostikovaných*)	N ročně (% nově diagnostikovaných*)
Myelodysplastické syndromy (MDS)	první novotvar další primární novotvar	158 (82,7 %) 33 (17,3 %)	211 (78,4 %) 58 (21,6 %)	260 (79,1 %) 69 (20,9 %)	244 (72,0 %) 95 (28,0 %)
Akutní myeloidní leukémie (AML)	první novotvar další primární novotvar	266 (86,1 %) 43 (13,9 %)	278 (80,7 %) 67 (19,3 %)	280 (79,3 %) 73 (20,7 %)	284 (74,5 %) 97 (25,5 %)
Chronická lymfocytární leukémie (CLL)	první novotvar další primární novotvar	480 (86,1 %) 77 (13,9 %)	532 (82,5 %) 113 (17,5 %)	553 (79,8 %) 140 (20,2 %)	455 (75,5 %) 147 (24,5 %)
Ne-Hodgkinův lymfom (NHL)	první novotvar další primární novotvar	996 (86,4 %) 157 (13,6 %)	1 071 (83,7 %) 208 (16,3 %)	1 224 (81,9 %) 271 (18,1 %)	1 331 (76,7 %) 405 (23,3 %)
Mnohočetný myelom a plasmocytární novotvary (MM)	první novotvar další primární novotvar	412 (89,4 %) 49 (10,6 %)	441 (85,8 %) 73 (14,2 %)	478 (83,2 %) 97 (16,8 %)	511 (80,6 %) 123 (19,4 %)
Chronická myeloidní leukémie (CML)	první novotvar další primární novotvar	100 (88,1 %) 14 (11,9 %)	82 (86,7 %) 13 (13,3 %)	84 (85,2 %) 15 (14,8 %)	72 (82,9 %) 15 (17,1 %)
Polycythaemia vera (PV)	první novotvar další primární novotvar	57 (89,8 %) 6 (10,2 %)	62 (85,6 %) 10 (14,4 %)	68 (84,8 %) 12 (15,2 %)	86 (84,1 %) 16 (15,9 %)
Hodgkinův lymfom (HL)	první novotvar další primární novotvar	255 (95,0 %) 13 (5,0 %)	263 (93,9 %) 17 (6,1 %)	257 (91,0 %) 25 (9,0 %)	260 (88,6 %) 34 (11,4 %)
Akutní lymfoblastická leukémie (ALL)	první novotvar další primární novotvar	89 (94,3 %) 5 (5,7 %)	100 (93,3 %) 7 (6,7 %)	75 (90,8 %) 8 (9,2 %)	116 (92,8 %) 9 (7,2 %)
Novotvary mizní a krvetvorné tkáně celkem	první novotvar další primární novotvar	3 148 (87,7 %) 443 (12,3 %)	3 436 (84,3 %) 642 (15,7 %)	3 734 (82,0 %) 817 (18,0 %)	3 886 (77,6 %) 1 120 (22,4 %)

* Počítáno z celkového počtu za dané období.

První a další nádory vs zastoupení stadií u ZN kolorekta a plic

Zdroj: Národní onkologický registr



■ Celkem ■ První novotvar u pacienta ■ Další primární novotvar u pacienta

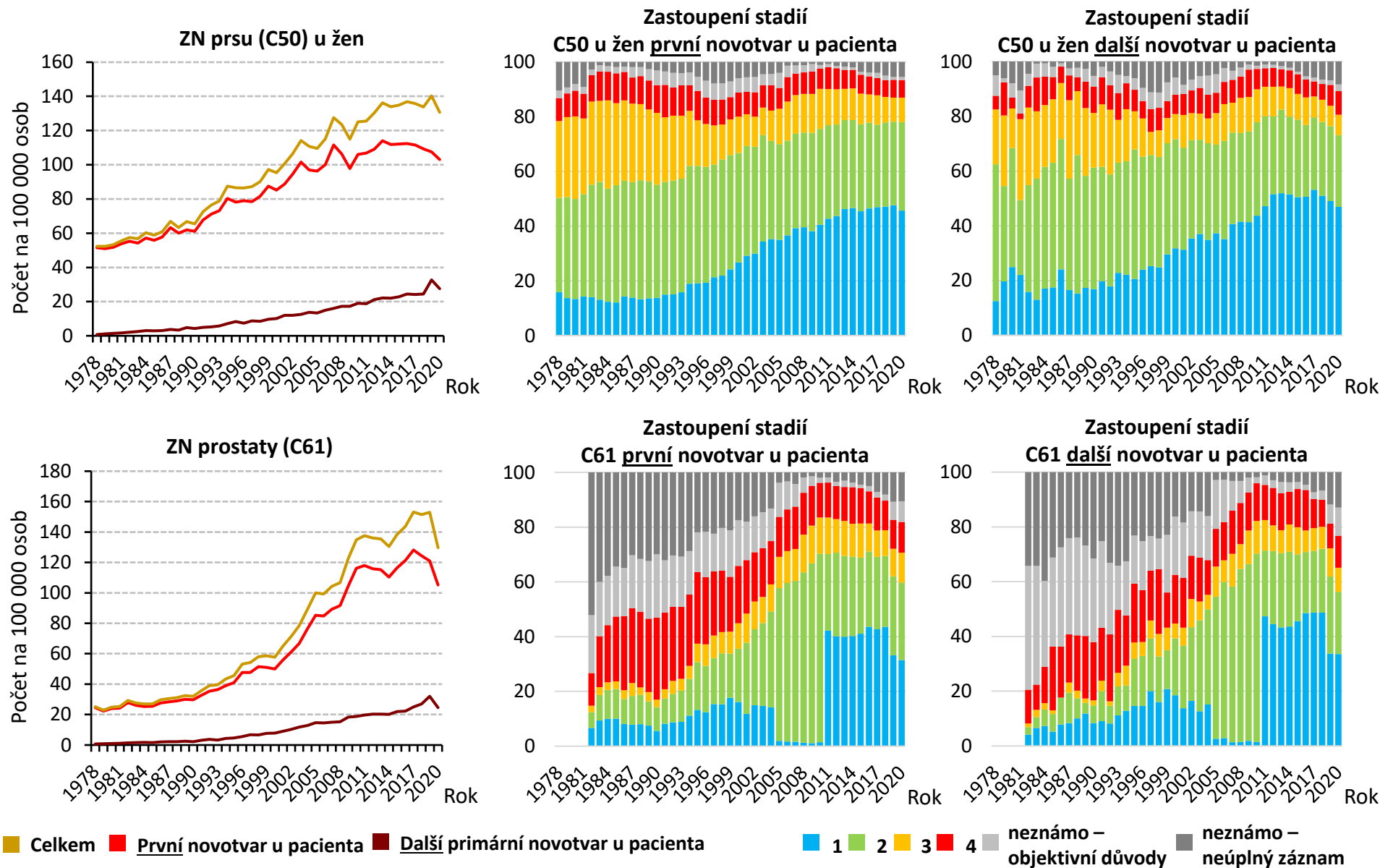
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ neznámo – objektivní důvody ■ neznámo – neúplný záznam

Rostoucí incidence následných zhoubných novotvarů u pacientů již léčených pro jiné nádorové onemocnění se týká všech nádorových skupin. Prodlužující se přežití onkologických pacientů dává pro vznik následných malignit významný časový prostor.

Velmi podstatným zjištěním je, že významně vysoký podíl následných malignit u onkologických pacientů je stále zjišťován v pokročilých stadiích, a to i při dostatečné časové periodě na jejich včasný záchyt. Tato situace je výzvou ke změnám v organizaci onkologické péče a k posílení screeningů a preventivních programů u onkologických pacientů.

První a další nádory vs zastoupení stadií u ZN prsu u žen a ZN prostaty

Zdroj: Národní onkologický registr



Rostoucí incidence následných zhoubných novotvarů u pacientů již léčených pro jiné nádorové onemocnění se týká všech nádorových skupin. Prodlužující se přežití onkologických pacientů dává pro vznik následných malignit významný časový prostor.

Velmi podstatné zjištění je, že významně vysoký podíl následných malignit u onkologických pacientů je stále zjišťován v pokročilých stadiích, a to i při dostatečné časové periodě na jejich včasný záchyt. Tato situace je výzvou ke změnám v organizaci onkologické péče a k posílení screeningů a preventivních programů u onkologických pacientů.



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Klíčové úkoly spojené s organizací onkologické péče

Národní onkologický plán České republiky



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

Jedním s principiálních cílů NOPL ČR 2030 je posílení organizace péče, zejména ve smyslu její včasné dostupnosti

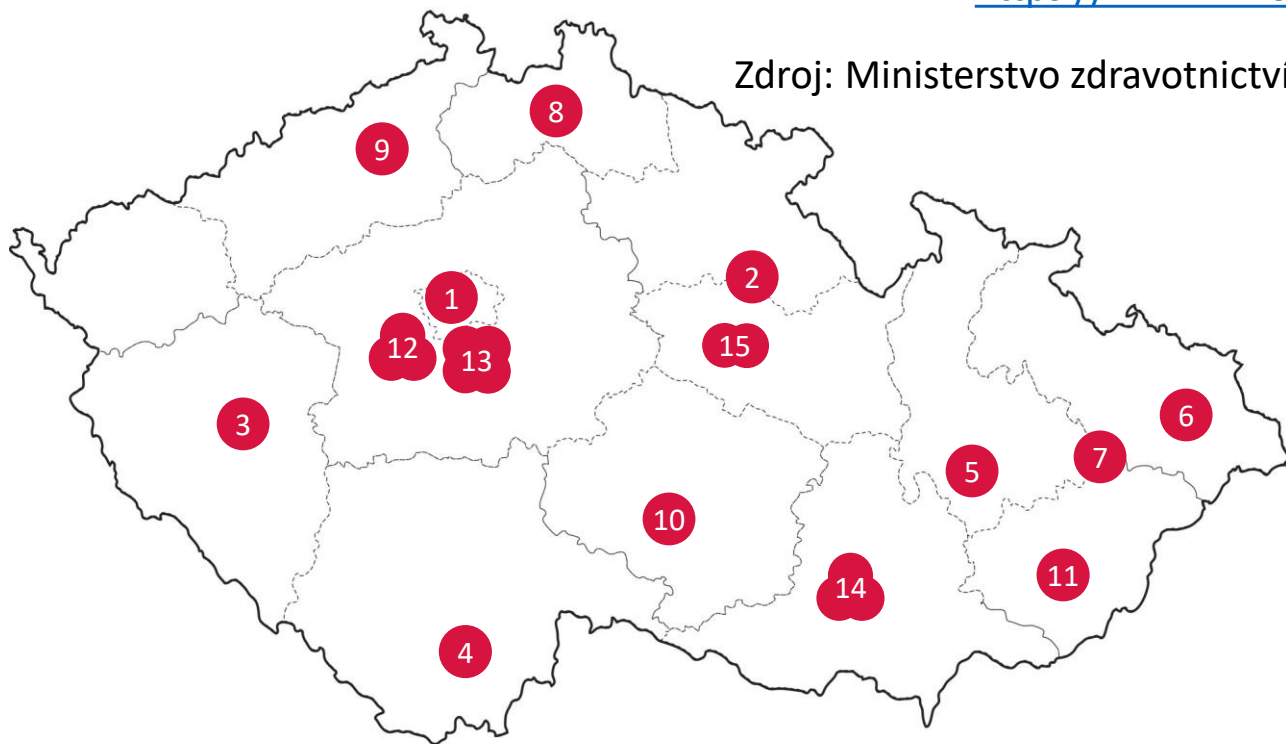
Zejména rozvíjející se síť vysoce specializovaných center představuje významný opěrný bod pro organizaci onkologické péče v regionech ČR. V čase významně narůstá podíl onkologických pacientů léčených v komplexních onkologických centrech, který aktuálně přesahuje 70 %. Významného stupně centralizace péče dosahují rovněž centra specializované hematoonkologické péče (např. u chronické myeloidní leukémie až 83 %, u akutní myeloidní leukémie 70 %). V čase se tak zlepšuje pokrytí české populace vysoce specializovanou péčí, zlepšuje se geografická i časová dostupnost moderní terapie. Jedním z nepřímých ukazatelů tohoto progresu je vykazování činností multidisciplinárních diagnostických týmů (MDT); v roce 2015 bylo vykázáno cca 51 tis. konzultací MDT, v roce 2019–2020 to bylo již přes 91 tis. ročně. Zlepšují se také podmínky pro následnou dispenzarizaci onkologických pacientů, včetně spolupráce onkologických pracovišť s praktickými lékaři. V roce 2019 převzala síť PL do dispenzarizace více než 4 600 onkologických pacientů, v roce 2020 to bylo více než 6 550.

I přes výše uvedené pozitivní trendy zůstává před organizací onkologické péče v ČR řada velmi vážných úkolů. Je nezbytné dále posilovat zejména organizační roli center v jejich spádových oblastech. Rezervy existují ve spolupráci regionálních nemocnic a KOC (HOC). V dostupnosti léčby v komplexních centrech stále existují významné rozdíly mezi regiony ČR. Nejvyšší pozornost z tohoto hlediska zasluhuje Karlovarský kraj (KVK), ve kterém pouze 43 % pacientů s nádory podstoupí léčbu v KOC jiného kraje (KVK nemá vlastní KOC). Mezi regiony existují i podstatné rozdíly v časném zachytu onkologických onemocnění a také v pokrytí populace běžícími screeningovými programy.

Seznam center vysoce specializované onkologické péče v ČR

Centra aktualizována dle
<https://www.linkos.cz>

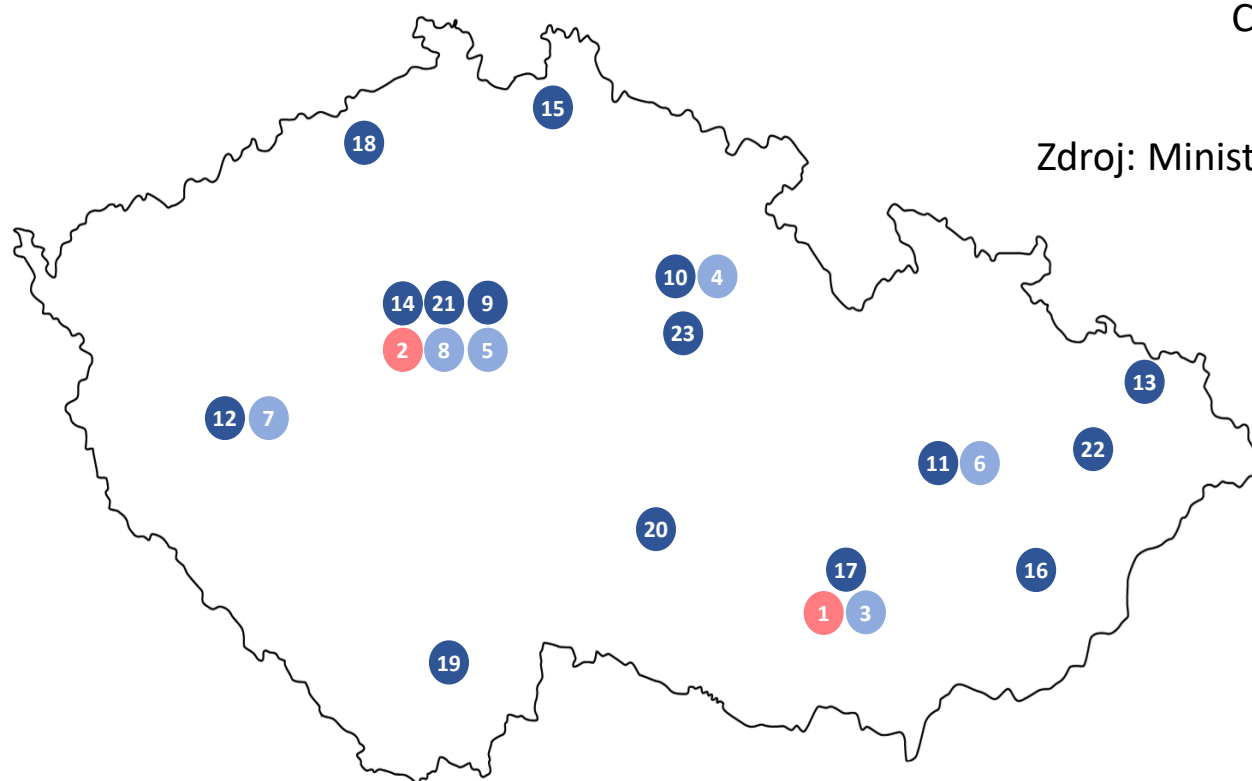
Zdroj: Ministerstvo zdravotnictví ČR



Rozmístění center a jejich regionální dostupnost jsou rovnoměrné v naprosté většině krajů. Výjimkou a problémem je neexistence centra vysoce specializované péče v Karlovarském kraji. Zajištění vysoce specializované péče v tomto regionu je jedním z cílů NOPL 2030.

1. Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
2. Fakultní nemocnice Hradec Králové
3. Fakultní nemocnice Plzeň
4. Nemocnice České Budějovice, a.s.
5. Fakultní nemocnice Olomouc
6. Fakultní nemocnice Ostrava
7. Nemocnice Nový Jičín, a.s.
8. Krajská nemocnice Liberec, a.s.
9. Krajská zdravotní, a.s.
10. Nemocnice Jihlava, p. o.
11. Krajská nemocnice T. Bati, a.s.
12. Nemocnice Na Bulovce ve spolupráci s Všeobecnou fakultní nemocnicí v Praze a Fakultní Thomayerovou nemocnicí
13. Fakultní nemocnice v Motole ve spolupráci s Ústřední vojenskou nemocnicí, Nemocnicí Na Homolce a Proton Therapy Center
14. Masarykův onkologický ústav ve spolupráci s Fakultní nemocnicí Brno a Fakultní nemocnicí u sv. Anny v Brně
15. Nemocnice Pardubického kraje, a.s., ve spolupráci s Radiologickým centrem společnosti Multiscan, s.r.o.

Seznam center vysoce specializované onkologické péče v ČR (komplexní onkologická centra, KOC, hematologická centra, HOC, centra dětské onkologie, DOC)



Centra aktualizována dle
<https://www.linkos.cz>

Zdroj: Ministerstvo zdravotnictví ČR

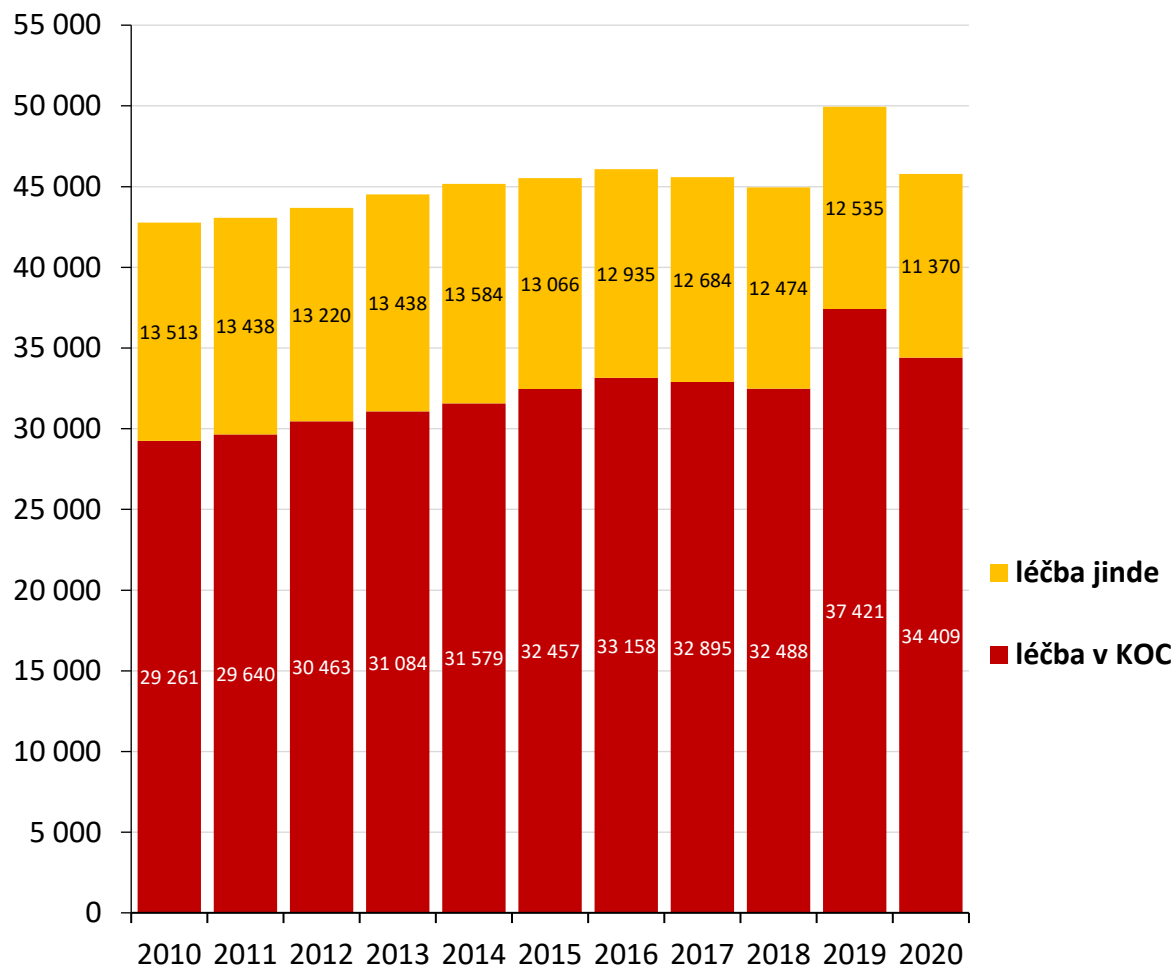
Rozmístění center a jejich regionální dostupnost jsou rovnoměrné v naprosté většině krajů. Výjimkou a problémem je neexistence centra vysoce specializované péče v Karlovarském kraji. Zajištění vysoce specializované péče v tomto regionu je jedním z cílů NOPL 2030.

- 1 DOC FN Brno
- 2 DOC FN v Motole
- 3 HOC FN Brno
- 4 HOC FN Hradec Králové
- 5 HOC FN Královské Vinohrady
- 6 HOC FN Olomouc
- 7 HOC FN Plzeň
- 8 HOC ÚHK
- 9 KOC FN Královské Vinohrady
- 10 KOC FN Hradec Králové
- 11 KOC FN Olomouc
- 12 KOC FN Plzeň
- 13 KOC FNsP Ostrava
- 14 KOC FN v Motole, ÚVN, Nem. na Homolce
- 15 KOC KN Liberec
- 16 KOC KN Zlín
- 17 KOC MOÚ v Brně
- 18 KOC MN v Ústí nad Labem
- 19 KOC Nemocnice České Budějovice
- 20 KOC Nemocnice Jihlava
- 21 KOC Nemocnice na Bulovce, VFN, FTN
- 22 KOC Nový Jičín
- 23 KOC Pardubického kraje

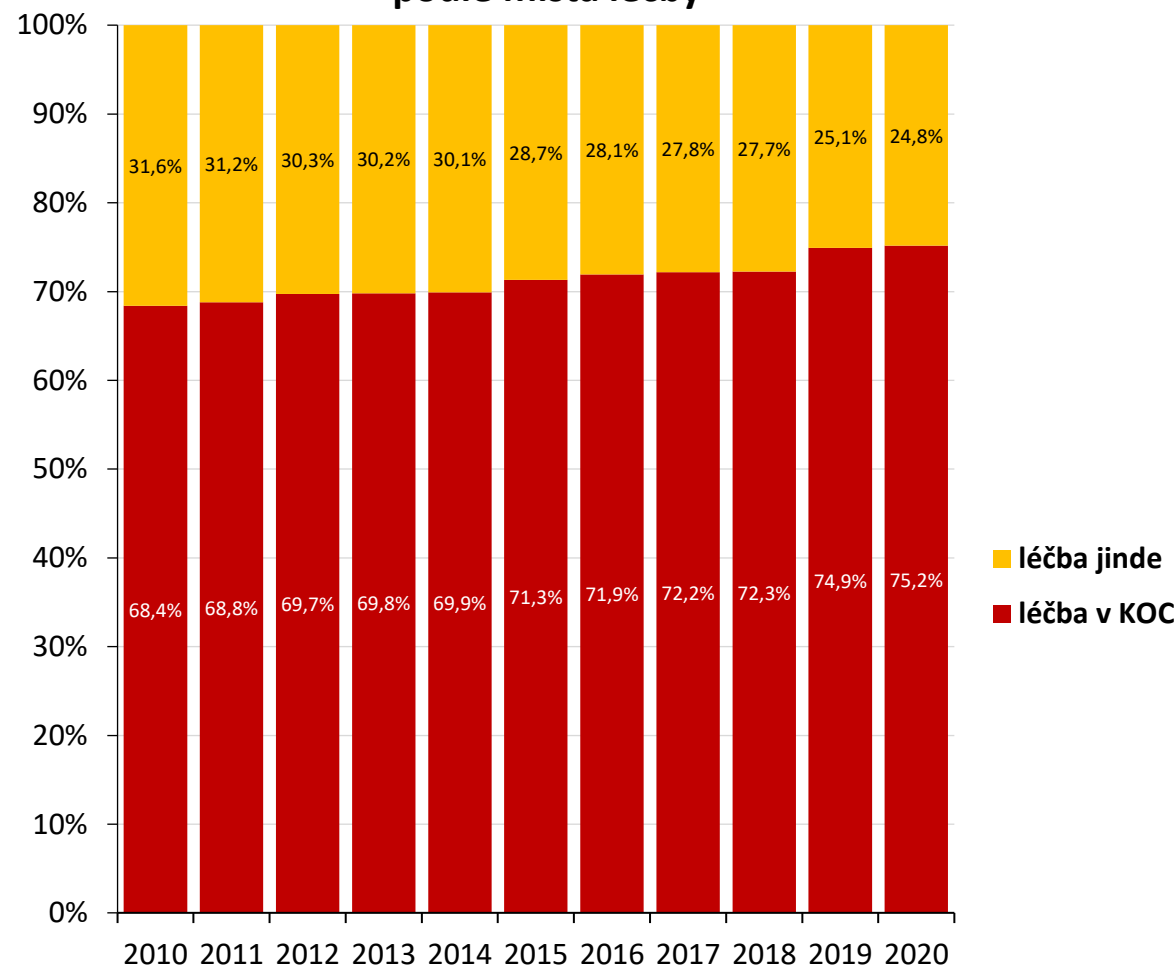
Počet a podíl pacientů léčených v KOC a mimo KOC: vývoj v čase

Zdroj dat: NOR 1977–2020 + NRHZS 2010–2020; léčba solidních zhoubných novotvarů (C00–C97 bez hematologických diagnóz C81–C96 a C44) vykázaná v datech NRHZS u diagnóz hlášených v datech NOR

Počet nově zjištěných onemocnění



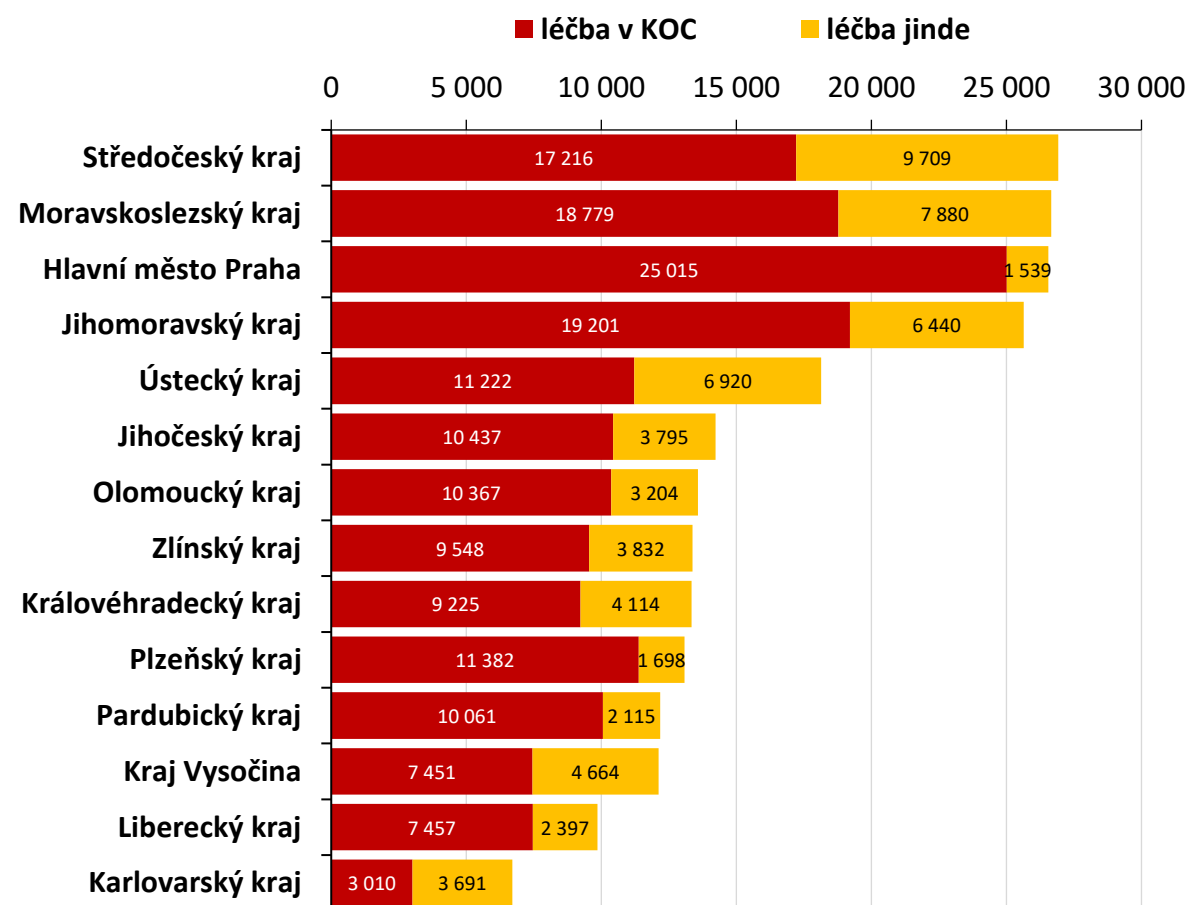
Podíl nově zjištěných a léčených onemocnění podle místa léčby



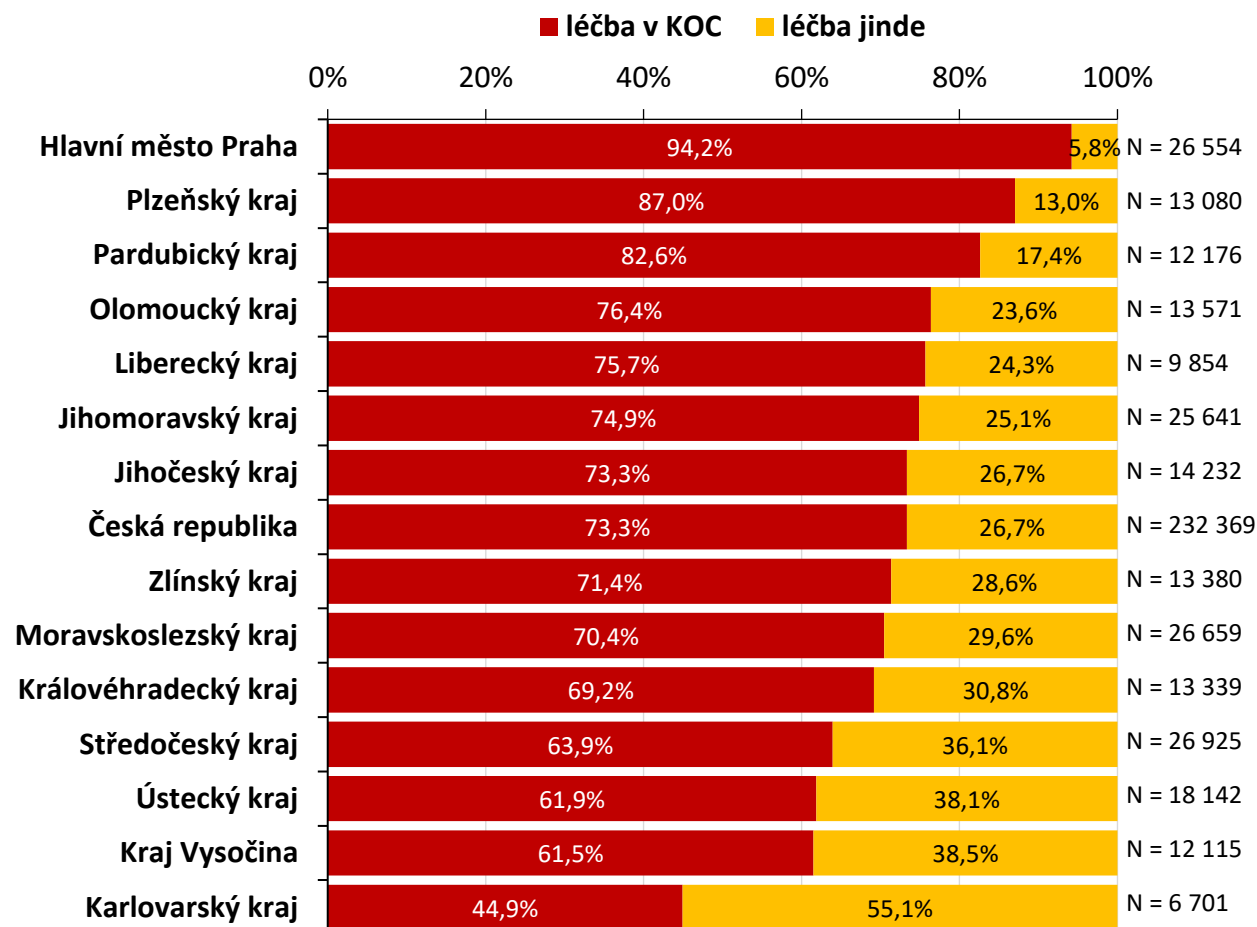
Počet a podíl pacientů léčených v KOC a mimo KOC podle kraje bydliště pacienta v období 2016–2020

Zdroj dat: NOR + NRHZS 2016–2020; léčba solidních zhoubných novotvarů (C00–C97 bez hematologických diagnóz C81–C96 a C44) vykázaná v datech NRHZS u diagnóz hlášených v datech NOR

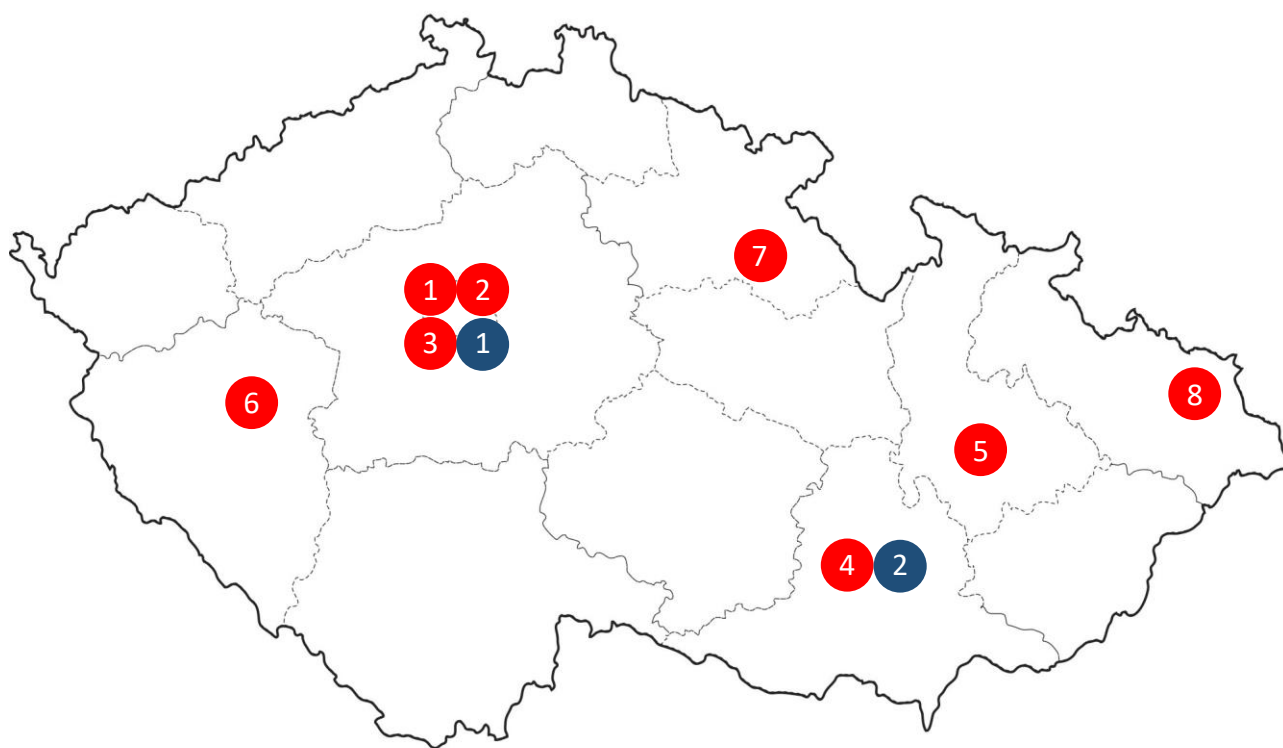
Počet nově zjištěných onemocnění



Podíl nově zjištěných a léčených onemocnění podle místa léčby



Seznam center vysoce specializované hematoonkologické péče pro dospělé a center vysoce specializované onkologické a hematoonkologické péče pro děti



● Centra vysoce specializované hematoonkologické péče pro dospělé:

1. Ústav hematologie a krevní transfuze
2. Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
3. Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
4. Fakultní nemocnice Brno
5. Fakultní nemocnice Olomouc
6. Fakultní nemocnice Plzeň
7. Fakultní nemocnice Hradec Králové
8. Fakultní nemocnice Ostrava

● Centra vysoce specializované onkologické a hematoonkologické péče pro děti:

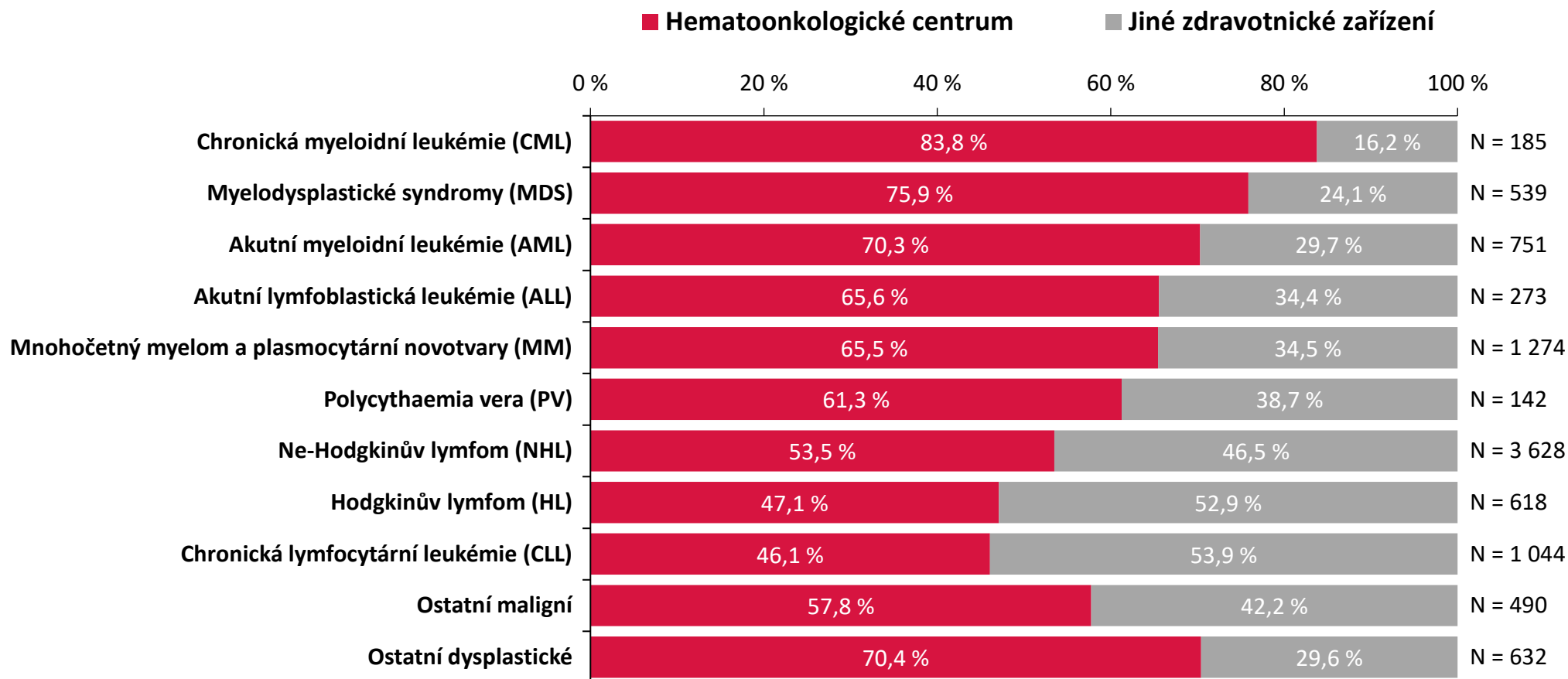
1. Fakultní nemocnice v Motole
2. Fakultní nemocnice Brno

Zdroj: Ministerstvo zdravotnictví ČR


Zastoupení zdravotnických zařízení u novotvarů mízní a krvetvorné tkáně, 2019–2020

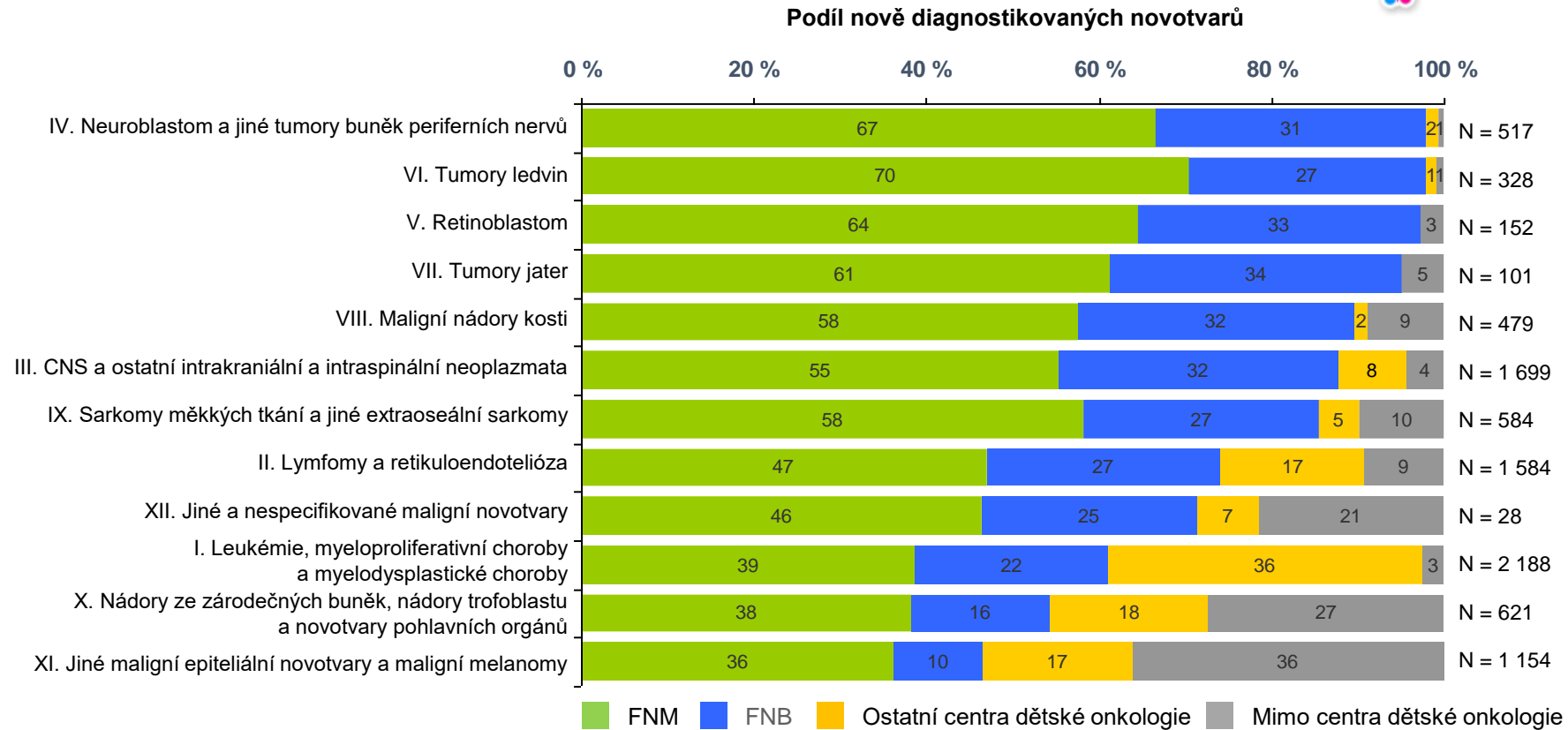
Zdroj dat: NOR 1977–2020, nově diagnostikovaná onemocnění

Podíl pacientů podle místa stanovení diagnózy (podle hlášení do NOR)



Zastoupení zdravotnických zařízení dle ICCC diagnóz ZN u dětí, 1994–2016

 Celkem
(N = 9 435)

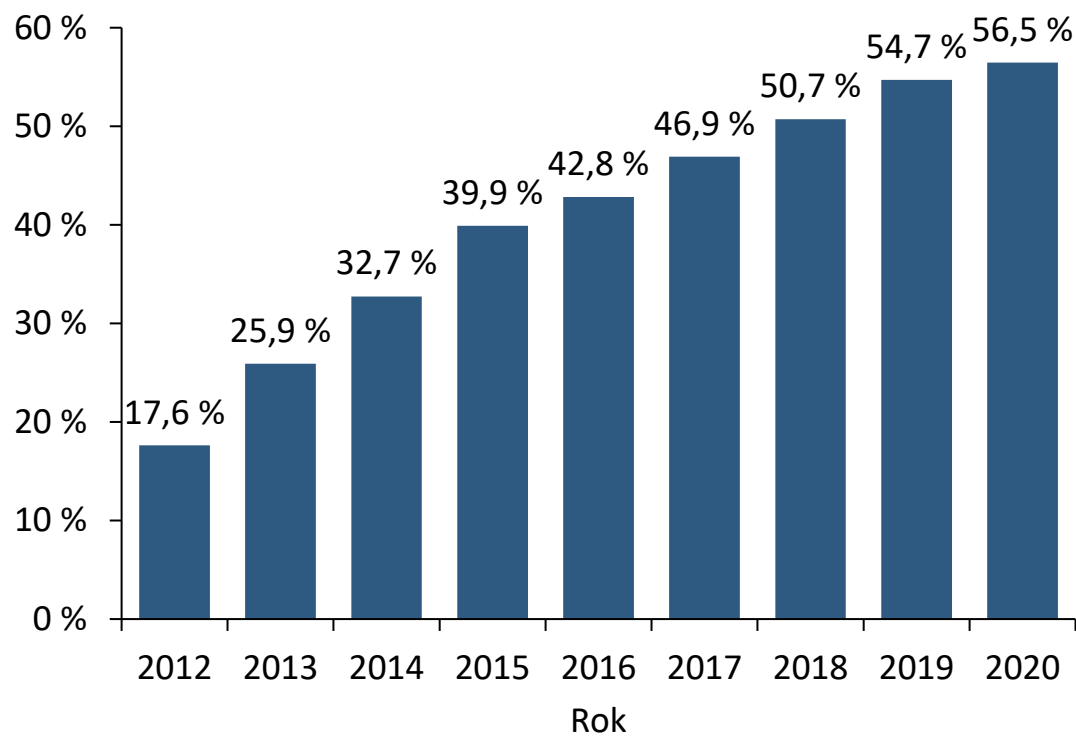


Fakultní nemocnice Motol a Fakultní nemocnice Brno jsou hlavními centry podílejícími se na léčbě všech skupin diagnóz dětských onkologických pacientů. Vysoký stupeň centralizace péče vyniká zejména v péči o pacienty s tumory ledvin, s neuroblastomem, s retinoblastomem, s tumory jater, s maligními nádory kosti a sarkomy. Pacienti s leukémií a příbuznými chorobami jsou z o něco větší části zastoupeni i v ostatních centrech dětské onkologie.

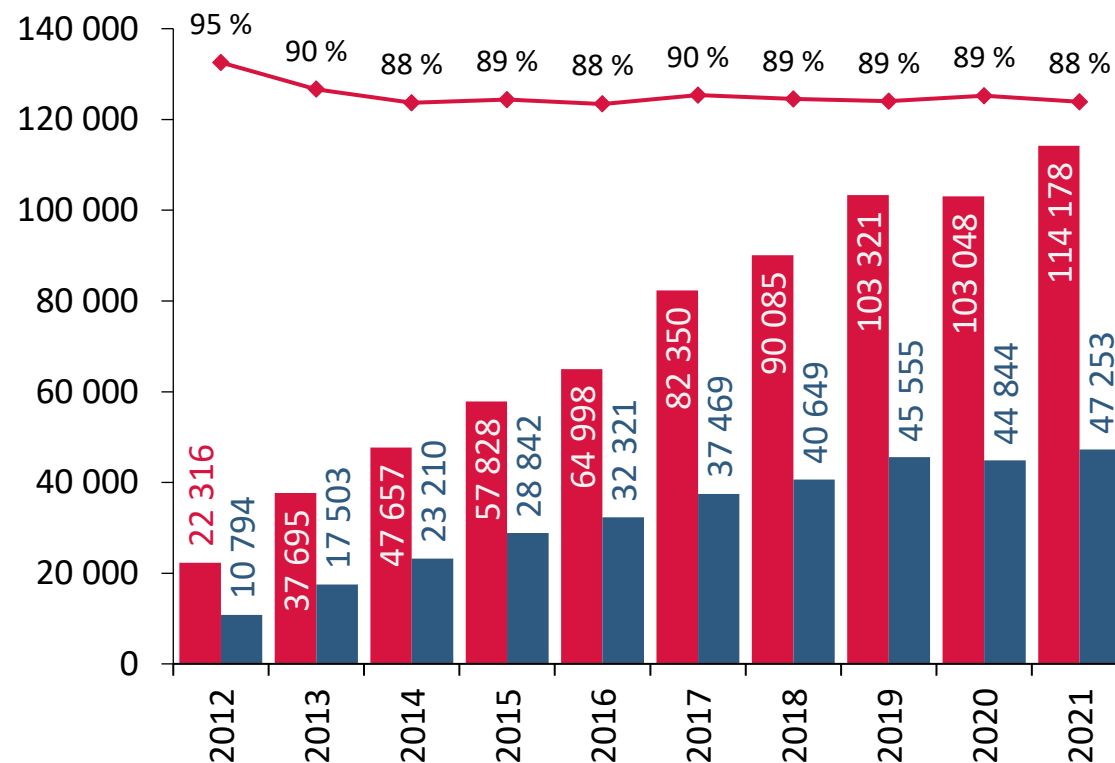
Nově léčení pacienti s konzultací multidisciplinárního týmu (MDT)

Zdroj dat: NRHZS; kód 51881 = MULTIDISCIPLINÁRNÍ INDIKAČNÍ SEMINÁŘ K URČENÍ OPTIMÁLNÍHO ZPŮSOBU LÉČBY U NEMOCNÝCH SE ZHOUBNÝM ONKOLOGICKÝM ONEMOCNĚNÍM

Podíl pacientů, kteří byli v daném roce poprvé léčení pro solidní zhoubný novotvar v některém KOC a zároveň měli vykázaný výkon konzultace MDT:



■ Počet vykázaných konzultací MDT (celkem)
■ Počet unikátních pacientů s konzultací MDT v daném roce
◆ Podíl konzultací MDT v KOC (% z celkem)



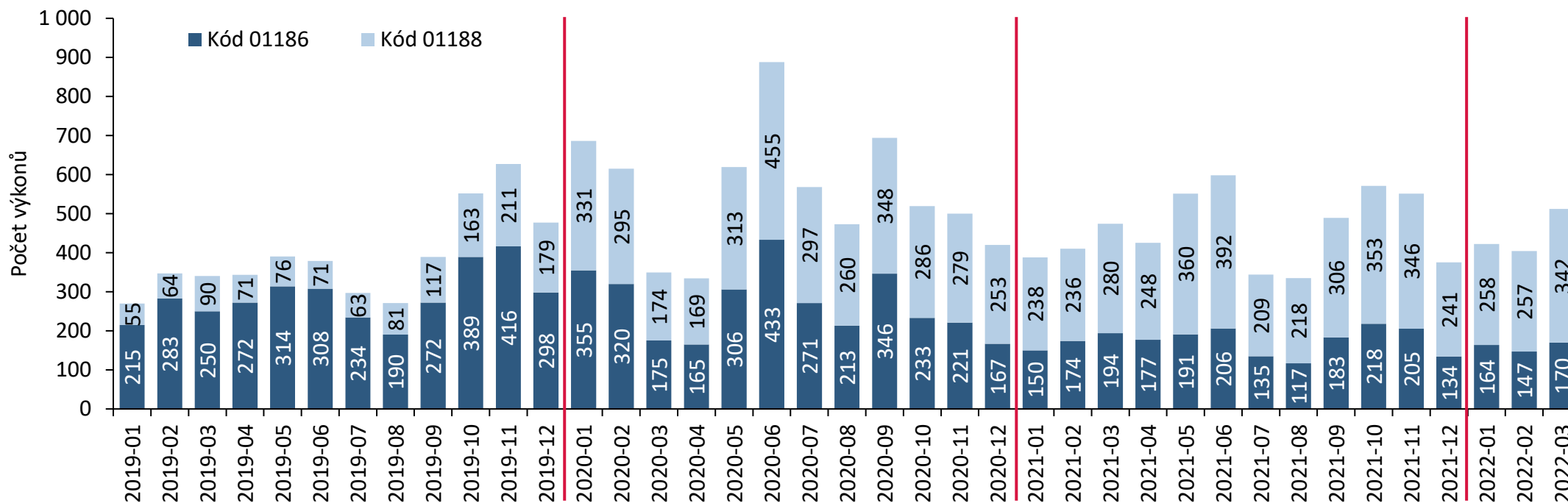
Dispenzarizace onkologických pacientů u praktického lékaře

Zdroj dat: NRHZS 01/2019–03/2022;

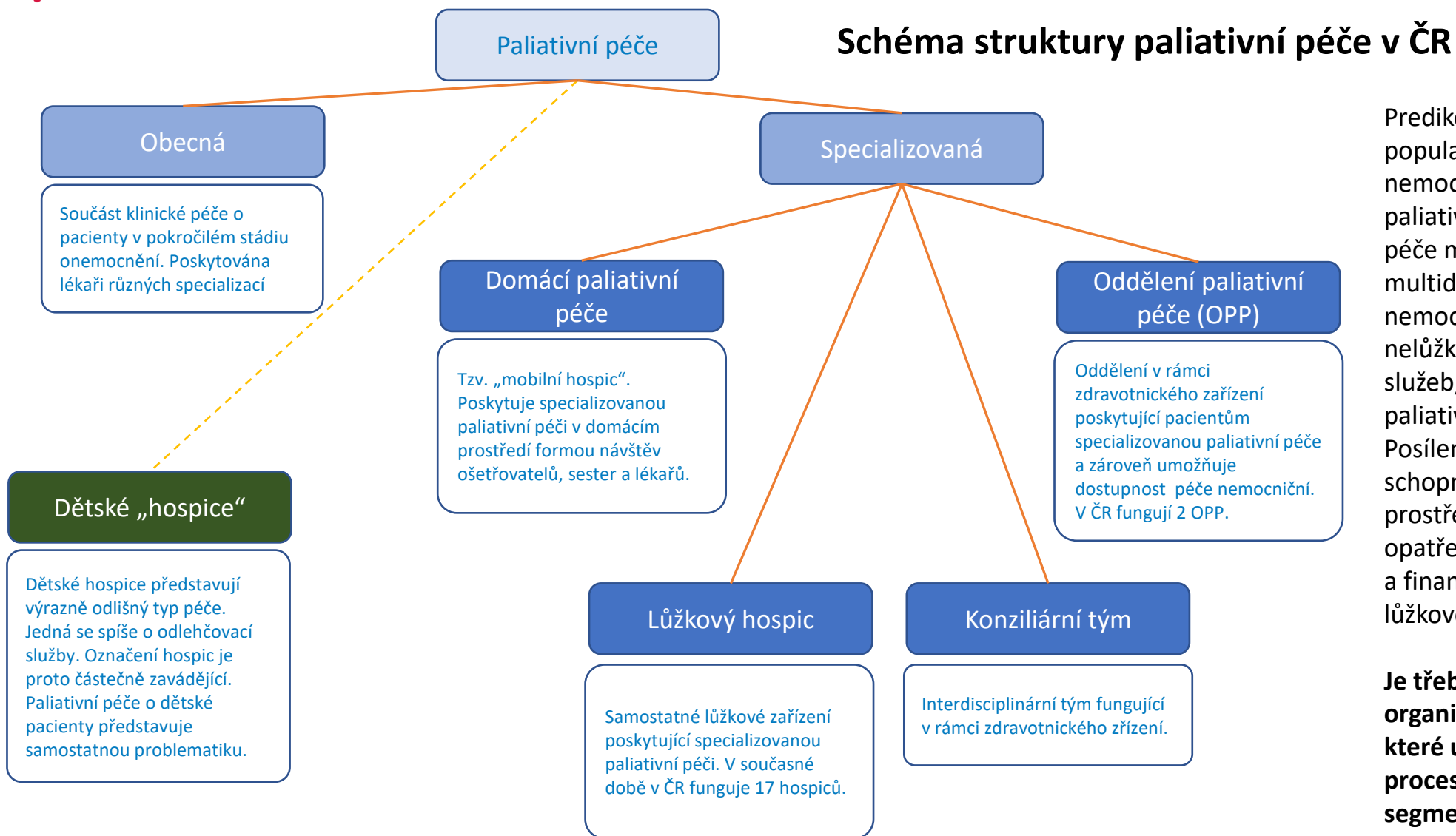
kód 01186 = převzetí pacienta po onkologické léčbě do péče PL, **kód 01188** = následná prohlídka pacienta s onkologickým onemocněním

Počet výkonů v jednotlivých měsících:
(vykazováno od roku 2019)

	Výkon 01186	Výkon 01188	Celkem
Rok 2019	3 441	1 241	4 682
Rok 2020	3 205	3 460	6 665
Rok 2021	2 084	3 427	5 511



Významný úkol NOPL ČR 2030: posílení organizace péče v závěru života pacientů



Predikovaný demografický vývoj české populace, stárnutí a s tím spojená nemocnost si vyžádají změnu koncepce paliativní péče. Nové modely integrované péče musí být postaveny na multidisciplinárních konziliárních týmech nemocnic a na úzké spolupráci nelůžkových zdravotně – sociálních služeb, např. mobilní specializované paliativní péče, domácí péče apod. Posílení kapacit mobilních týmů a týmů schopných poskytovat péči v domácím prostředí pacientů je vysoce efektivním opatřením, které šetří personální kapacity a finanční prostředky zejména akutní lůžkové péče v nemocnicích.

Je třeba hledat víceúrovňové modely organizace paliativní péče a modely, které umožní její časnou integraci v procesech péče poskytované různými segmenty poskytovatelů.

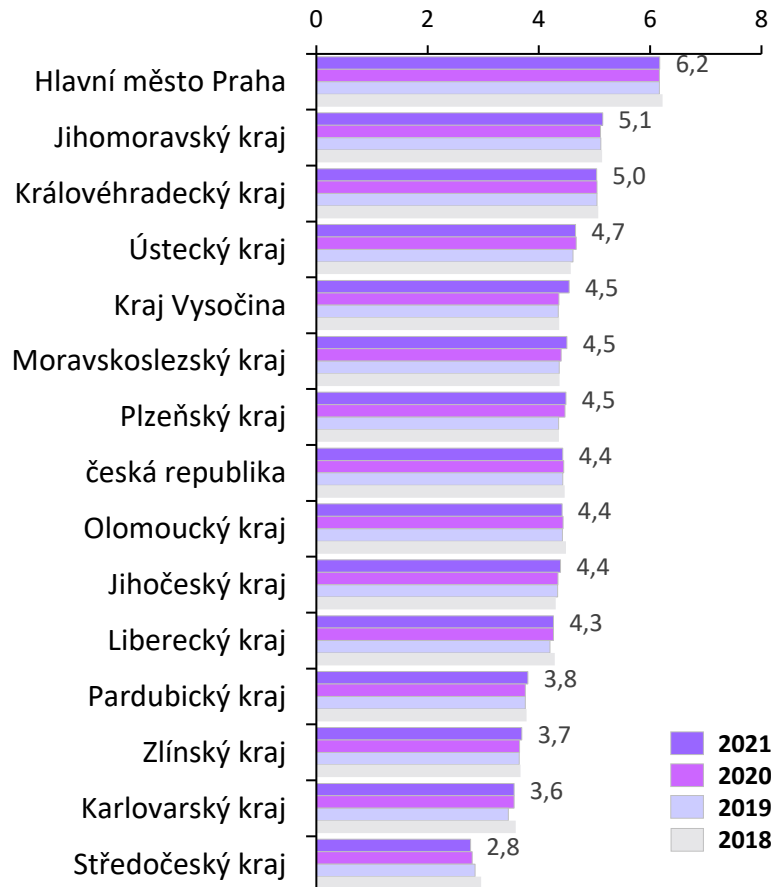
Počet lůžek následné a dlouhodobé péče dle krajů ČR (2018–2021)

Zdroj: NRHZS

Lůžka akutní



Počet lůžek na 1 000 obyvatel kraje



Lůžka následné/dlouhodobé péče



Počet lůžek na 1 000 obyvatel kraje



Poměr počtu akutních lůžek a lůžek pro následnou a dlouhodobou péči je v Jihomoravském kraji nevyrovnaný. Akutních lůžek je 2x více než lůžek pro následnou a dlouhodobou péči.

Mobilní specializovaná paliativní péče v ČR

REGION	Počet pacientů jimž byla vykázána zdravotní péče na odbornost 926					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hlavní město Praha	121	128	224	380	518	528
Středočeský kraj	13	18	68	95	231	286
Jihočeský kraj	3		13	81	289	415
Plzeňský kraj	1	2	8	14	5	7
Karlovarský kraj			25	64	142	155
Ústecký kraj		17	44	54	55	59
Liberecký kraj			3	2	5	82
Královéhradecký kraj	33	70	98	127	160	185
Pardubický kraj	2	37	75	130	174	226
Kraj Vysočina	62	90	177	565	856	940
Jihomoravský kraj	75	98	144	368	639	887
Olomoucký kraj	1	10	63	160	305	350
Zlínský kraj	64	21	133	359	548	659
Moravskoslezský kraj	24	31	208	417	548	541

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

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

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

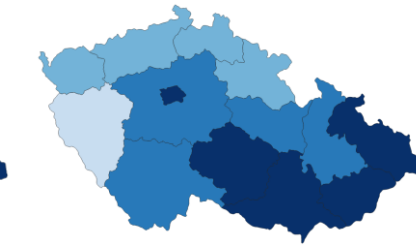
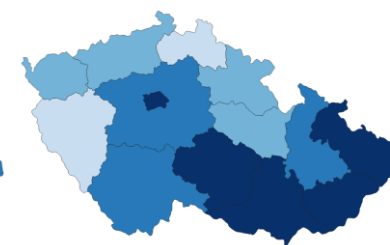
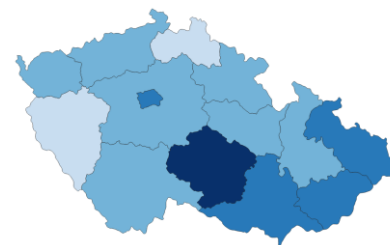
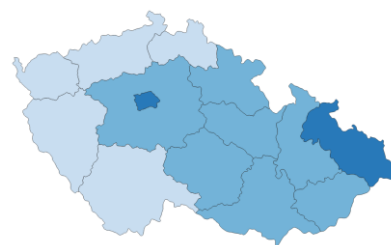
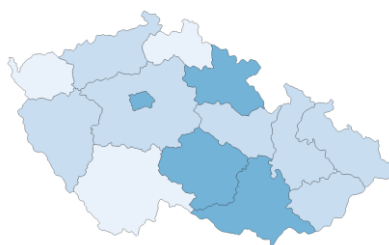
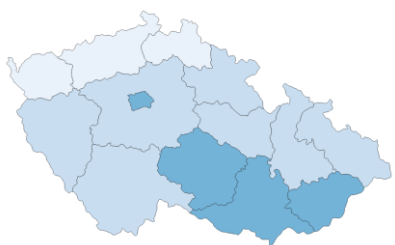
2017

2018

2019

2020

2021



Mobilní specializovaná paliativní péče v ČR

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

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

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

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

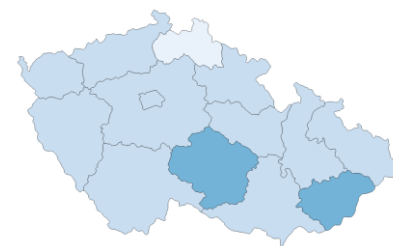
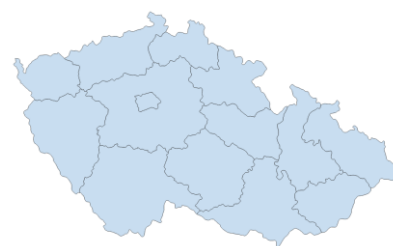
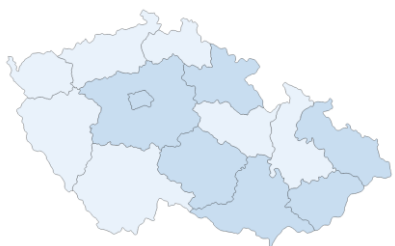
2017

2018

2019

2020

2021



REGION	Počet pacientů jimž byla vykázána zdravotní péče na odbornost 925					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hlavní město Praha	13 012	13 458	13 566	13 728	13 997	14 840
Středočeský kraj	14 086	15 420	16 303	17 280	18 557	19 638
Jihočeský kraj	8 774	8 890	9 350	9 703	9 830	9 671
Plzeňský kraj	6 708	6 803	7 009	7 211	7 241	7 089
Karlovarský kraj	4 148	4 262	4 171	4 050	4 066	3 971
Ústecký kraj	12 012	12 290	12 911	13 641	14 407	14 966
Liberecký kraj	6 455	6 638	6 663	6 721	6 641	6 988
Královéhradecký kraj	12 271	12 574	12 802	13 110	13 445	13 580
Pardubický kraj	10 338	10 713	10 954	11 300	11 291	11 460
Kraj Vysočina	6 038	6 355	6 681	7 140	7 559	7 618
Jihomoravský kraj	13 599	14 058	14 375	14 409	14 260	14 375
Olomoucký kraj	7 127	7 317	7 455	7 859	8 039	7 963
Zlínský kraj	4 931	5 220	5 482	5 841	6 347	6 537
Moravskoslezský kraj	19 269	19 598	20 386	20 311	20 360	19 972

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

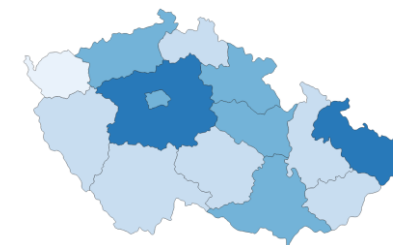
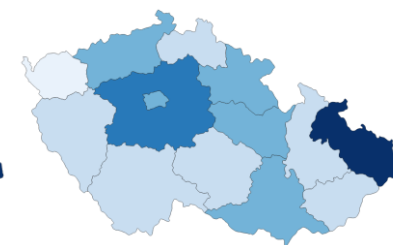
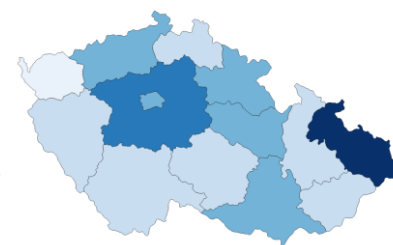
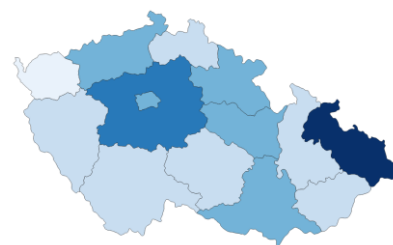
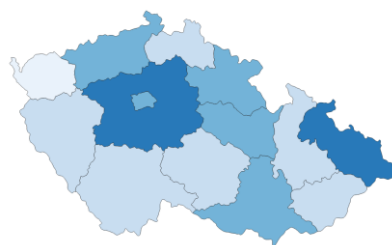
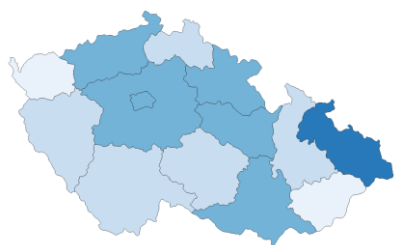
2017

2018

2019

2020

2021



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

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

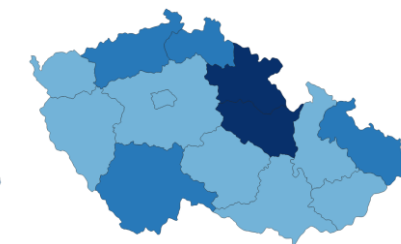
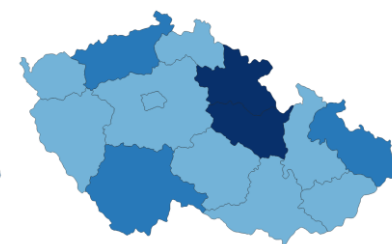
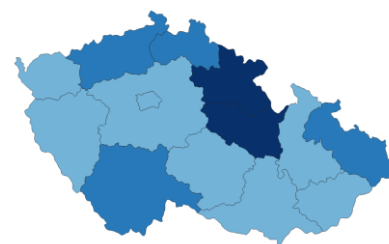
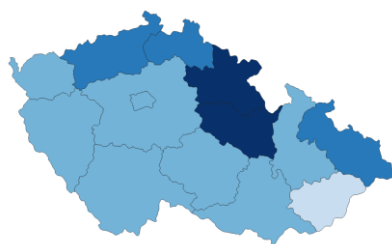
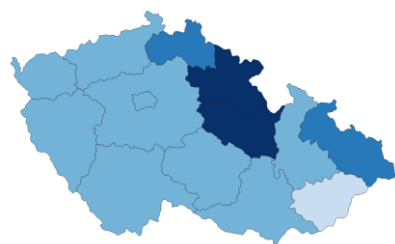
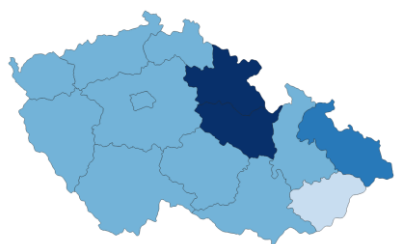
2017

2018

2019

2020

2021



Sestra u poskytovatelů zdravotně sociálních služeb v ČR

REGION	Počet pacientů jimž byla vykázána zdravotní péče na odbornost 913					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hlavní město Praha	5 430	5 774	6 329	6 678	6 580	6 521
Středočeský kraj	7 716	8 017	8 527	8 863	8 751	8 726
Jihočeský kraj	4 735	4 880	5 082	5 257	5 302	5 451
Plzeňský kraj	3 210	3 601	3 717	3 907	3 720	3 781
Karlovarský kraj	1 874	1 862	1 952	1 998	1 972	2 060
Ústecký kraj	6 135	6 380	6 742	6 967	6 693	6 837
Liberecký kraj	1 919	2 050	2 175	2 274	2 229	2 632
Královéhradecký kraj	3 750	3 941	4 199	4 218	4 037	4 237
Pardubický kraj	3 556	3 703	3 805	4 010	3 879	4 096
Kraj Vysočina	3 318	3 492	3 561	3 864	4 019	4 062
Jihomoravský kraj	5 449	5 583	5 861	6 301	6 144	6 176
Olomoucký kraj	4 033	4 284	4 308	4 440	4 429	4 465
Zlínský kraj	4 602	4 614	4 712	4 857	4 779	4 803
Moravskoslezský kraj	7 137	7 519	7 746	7 962	8 073	8 154

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

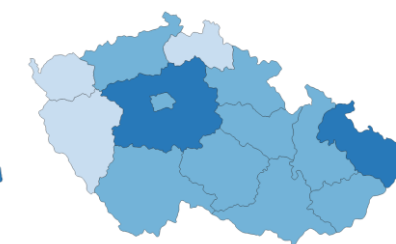
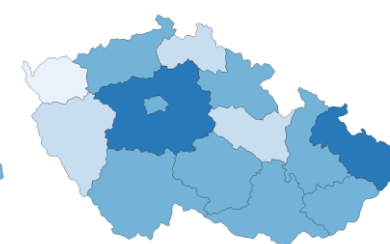
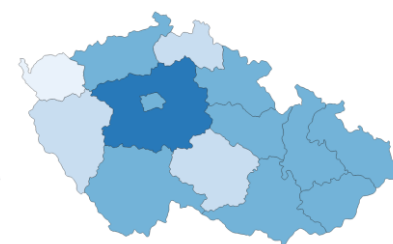
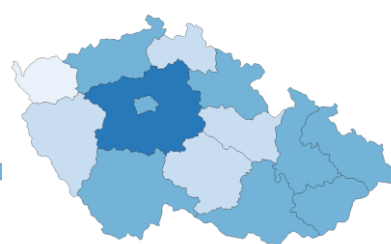
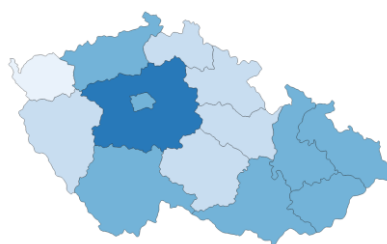
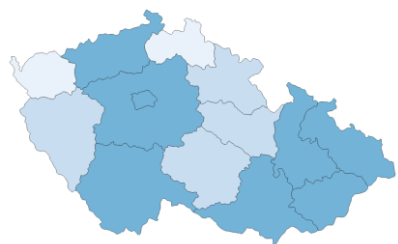
2017

2018

2019

2020

2021



Sestra u poskytovatelů zdravotně sociálních služeb v ČR

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

Nárůst počtu pacientů MSPP jejichž péče je hrazená zdravotní pojišťovnou

2016

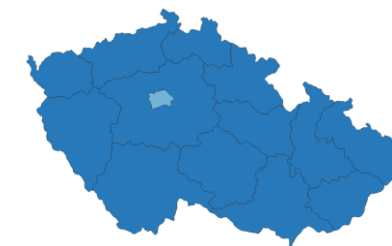
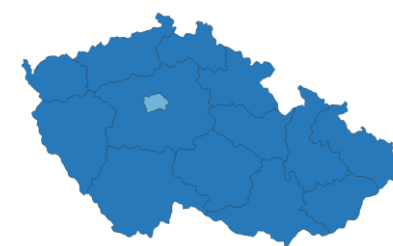
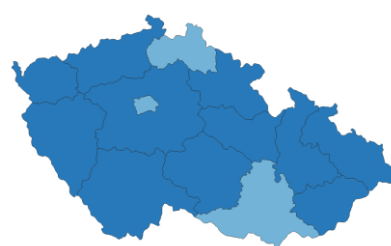
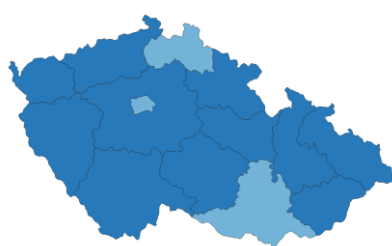
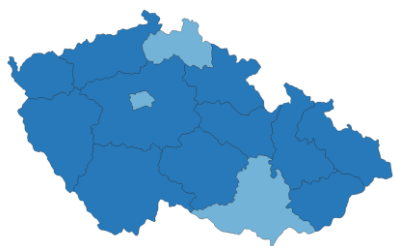
2017

2018

2019

2020

2021





MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Strategický úkol: posílení screeningových programů

Národní onkologický plán České republiky



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

Národní populační onkologické screeningové programy v ČR

V České republice jsou implementovány všechny tři mezinárodně doporučené screeningové programy nádorových onemocnění. Všechny tři programy mají zavedený systém kontroly bezpečnosti a kvality, datové zázemí a datový audit. Programy jsou plně hrazeny z veřejného zdravotního pojištění a zdravotní pojišťovny také na bázi jednotného standardizovaného systému adresně zvou občany k vyšetření.

Jednotný informační systém screeningových programů vychází z koncepce Národního zdravotnického informačního systému.



Mamo.cz

Program screeningu karcinomu prsu

- od roku 2002
- ženy ve věku od 45 let
- screeningová mamografie každé 2 roky

www.mamo.cz

 kolorektum

Program screeningu karcinomu tlustého střeva a konečníku

- od roku 2000
- muži a ženy ve věku od 50 let
 - 50-54 let – FIT každoročně
 - NEBO screeningová kolonoskopie každých 10 let
- od 55 let – FIT každé 2 roky
- NEBO screeningová kolonoskopie každých 10 let

www.kolorektum.cz

CERVIX

Screeningový program karcinomu děložního hrdla

- od roku 2008
- všechny dospělé ženy
- cervikovaginální cytologie každoročně
 - ženy ve věku 35 a 45 let s negativní cytologií: hrHPV test

www.cervix.cz



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

NSC NÁRODNÍ
SCREENINGOVÉ
CENTRUM



Informační podpora screeningových programů v ČR

Monitoring populačních epidemiologických dat

- epidemiologie, sledování cílových skupin
- evaluace dopadu screeningových programů

NÁRODNÍ ONKOLOGICKÝ REGISTR, ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR

Monitoring screeningového procesu v centrech

- ukazatele kvality screeningového procesu v daném centru
- kvantifikace a typologie zachycených zhoubných nádorů a prekanceróz

NÁRODNÍ REGISTRY SCREENINGOVÝCH PROGRAMŮ

Monitoring screeningového programu na základě dat zdravotních pojišťoven

- stanovení dostupnosti screeningu, populační indikátory kvality
- stanovení pokrytí screeningovým programem a úspěšnosti adresného zvaní

NÁRODNÍ REGISTR HRAZENÝCH ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB, ÚZIS ČR, DATA ZDRAVOTNÍCH POJIŠŤOVEN

**Garantem datové
a informační
základy programů
screeningu
zhoubných
nádorů je
Národní
screeningové
centrum ÚZIS ČR**

<https://nsc.uzis.cz>

Spojením všech tří komponent vzniká ucelený informační systém umožňující komplexní hodnocení všech aspektů výkonnosti, kvality i nákladovosti screeningového procesu.

Cíle NOPL ČR 2030 směřují k posílení účasti občanů v ustavených preventivních programech a k dalšímu rozvoji těchto programů

✓ Zdravotní gramotnost

✓ Motivace k účasti

✓ Personalizovaný přístup

I přes velmi významné úspěchy plně funkčních českých programů screeningů zhoubných nádorů nelze přehlédnout rezervy spočívající zejména v dosahovaném pokrytí populace. Z toho důvodu je nezbytné inovovat informační systém podporující screeningu tak, aby umožnil více individualizované hodnocení rizik a adresnější zvaní občanů do screeningu. Informační a edukační výstupy musí směřovat k posílení zdravotní gramotnosti v těchto oblastech. Vedle plošných screeningových programů je nezbytné zavádět a rozvíjet dílčí programy včasného zachytu onkologických onemocnění u rizikových skupin obyvatel.



Významným cílem je rovněž opětovné posílení screeningových programů po poklesu vyvolaném epidemií COVID-19

Cíle NOP ČR 2030 směřují k posílení účasti občanů v ustavených preventivních programech a k dalšímu rozvoji těchto programů

Významné dílčí cíle dané oblasti v NOPL ČR 2030

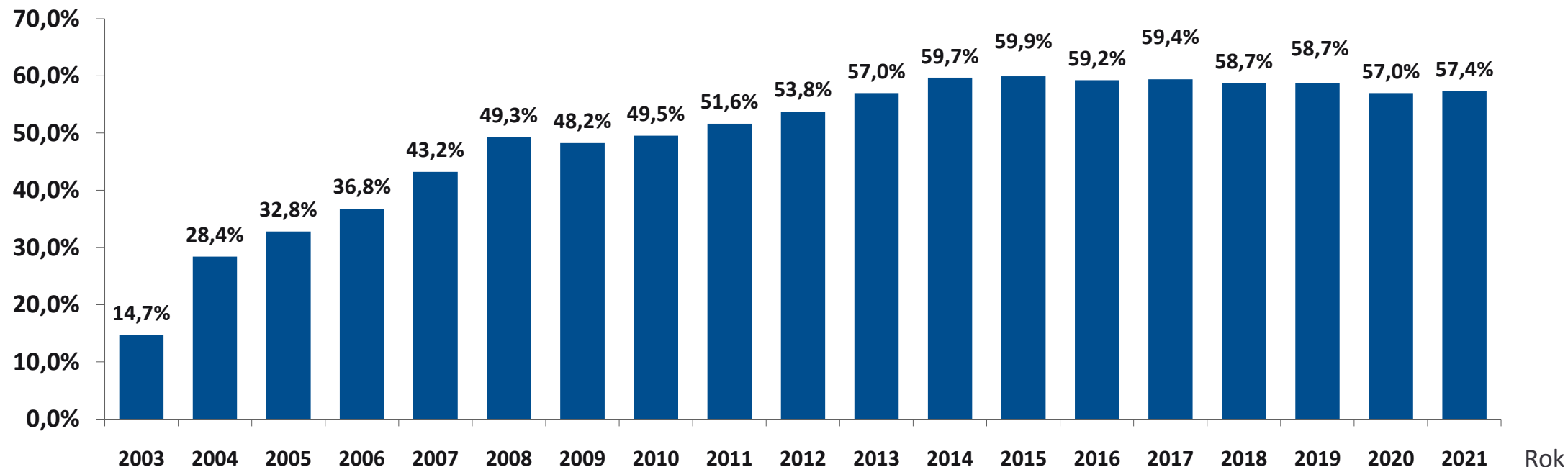
- ☐ Zvýšení efektivity stávajících populačních screeningů včetně využití inovativních přístupů
- ☐ Postupné zavádění nových ověřených screeningových programů a programů včasného zachytu onkologických onemocnění
- ☐ Úspěšné zavedení screeningu karcinomu plic
- ☐ Vytvoření zvláštních preventivních onkologických programů pro rizikové pacienty (autoimunitní choroby, pacienti s HIV, vrozené a získané choroby/stavy s vyšším rizikem vzniku hematoonkologického onemocnění)
- ☐ Posílení pravidelného systematického monitorování nemocných s cílem včasného zachytu ev. relapsu choroby
- ☐ Zajištění kontinuálního a dlouhodobého sledování následků protinádorové léčby
- ☐ Vytvořit a implementovat programy péče o skupiny pacientů s vysokým rizikem vzniku dalších primárních nádorů po ukončené léčbě malignit
- ☐ Nastavení plošně dostupného systému dispenzarizace včetně zapojení lékařů primární péče (mj. prevence následných onkologických onemocnění u již léčených či vyléčených onkologických pacientů)

Pokrytí cílové populace mamografickým screeningem v letech 2003–2021 v dvouletém intervalu

Celkové pokrytí cílové populace

Screeningová mamografie (89178, 89220, 89221, 89223)
(ženy, 45–69 let)

Zdroj dat: PZP, NRHZS



Údaj stanoví podíl žen v cílové populaci (1 782 167 žen v roce 2020), které podstoupily screeningovou mamografii během předchozích 2 let.

Trend odpovídá údajům publikovaných z oficiální databáze mamografického screeningu. Drobné rozdíly lze vysvětlit zapojením samoplátkyň (nejsou v datech pojišťoven). Výkon 89220 byl využíván v letech 2003–2005 a výkon 89221 v letech 2002–2014. Výkon 89223 je využíván od roku 2015.

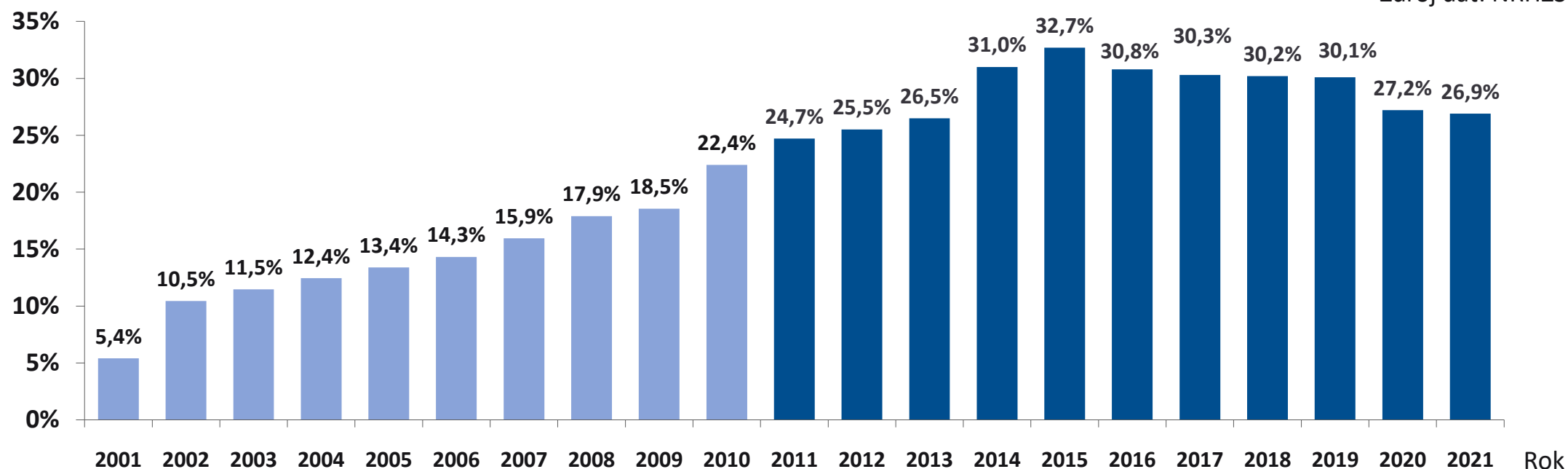
Od 2011 je údaj vypočten z dat NRHZS na individuální úrovni. Od roku 2013 jsou zahrnuty i screeningové mamografie v dispenzární péči.

Pokrytí cílové populace dlouhodobě dosahuje **téměř 60 %**.
V letech 2020–2021 byl registrován **pokles na přibližně 57 %** především z důvodu pandemie COVID-19.

Pokrytí cílové populace kolorektálním screeningem v letech 2001–2021 ve standardním intervalu

Celkové pokrytí cílové populace
(Muži a ženy od 50 let)

Screeningová kolonoskopie (15105; 15107)
TOKS (15120; 15121; 15118; 15119)
Zdroj dat: NRHZS



Údaj stanoví podíl osob v cílové populaci (4 144 603 osob v roce 2020), které podstoupily screeningovou kolonoskopii v předchozích 10 letech nebo test na okultní krvácení do stolice během doporučeného intervalu, od roku 2009 je pro věkovou skupinu 50–54 let uvažován jednoletý screeningový interval. Od roku 2009 je také možnost volby screeningové kolonoskopie jednou za 10 let.

Pokrytí do 2010 včetně hodnoceno z agregovaných dat a bez uvážení screeningové kolonoskopie.

Od 2011 je údaj vypočten z dat NRHZS na individuální úrovni se zahrnutím screeningových kolonoskopií.

Pro období 2002–2005 export neobsahuje přechodně existující kódy 01120, 01121 – hodnoty byly interpolovány

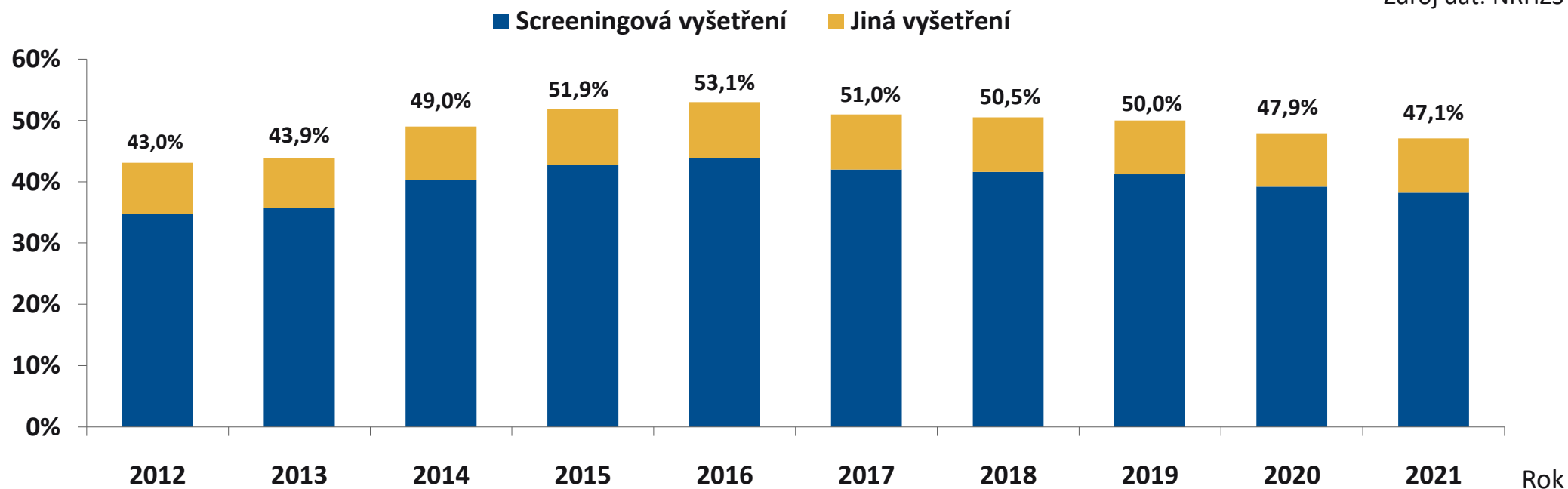
V letech 2014–2019 se pokrytí cílové populace pohybovalo okolo **30 %**.

V letech 2020–2021 pokrytí kleslo na přibližně **27 %** především z důvodů pandemie COVID-19.

Úplné pokrytí cílové populace kolorektálním screeningem v letech 2012–2021 v tříletém intervalu podle typu výkonu

Screeningová kolonoskopie (15105; 15107)
Screeningový TOKS (15118; 15119; 15120; 15121)
Diagnostická kolonoskopie (15403; 15404)
Laboratorní TOKS (81561; 81733)
(muži a ženy od 50 let)
Zdroj dat: NRHZS

Pokrytí cílové populace

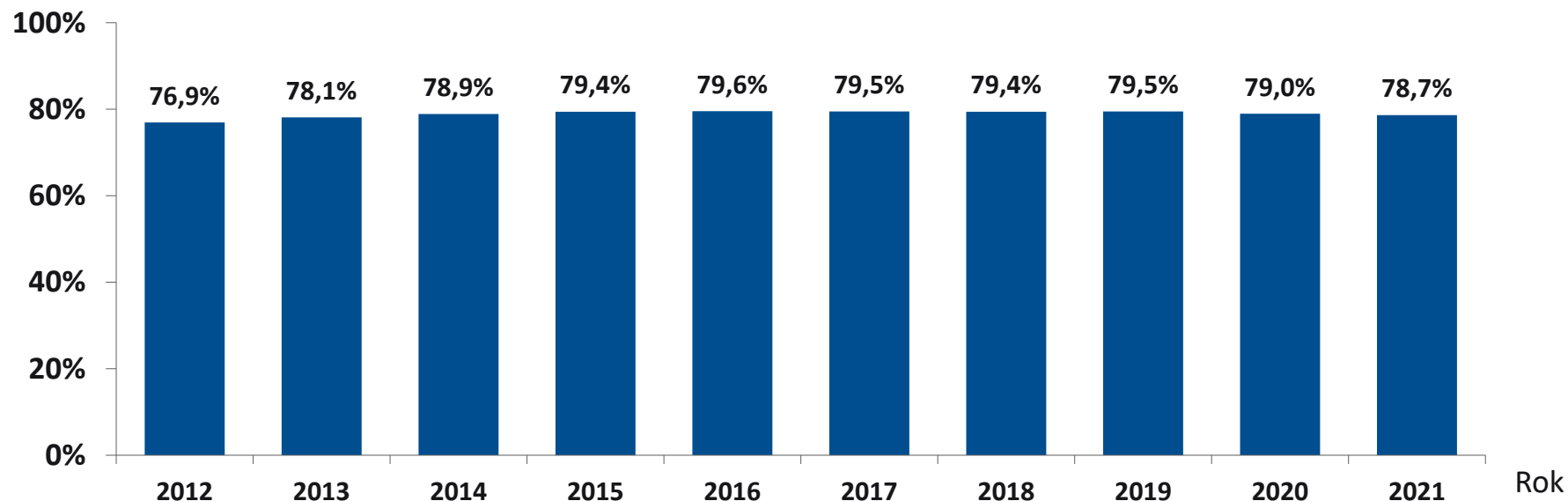


Úplné pokrytí cílové populace v tříletém intervalu se v letech 2015–2019 pohybovalo nad **50 %**.
Z důvodů pandemie COVID-19 úplné pokrytí kleslo pod úroveň 50 %.
Příspěvek jiných vyšetření k pokrytí se pohybuje v rozmezí **8–9 procentních bodů**.

Pokrytí cílové populace cervikovaginálním screeningem v letech 2012–2021 v tříletém intervalu

Celkové pokrytí cílové populace

Cervikovaginální screeningová cytologie (95198; 95199)
(ženy, 25–59 let)
Zdroj dat: NRHZS

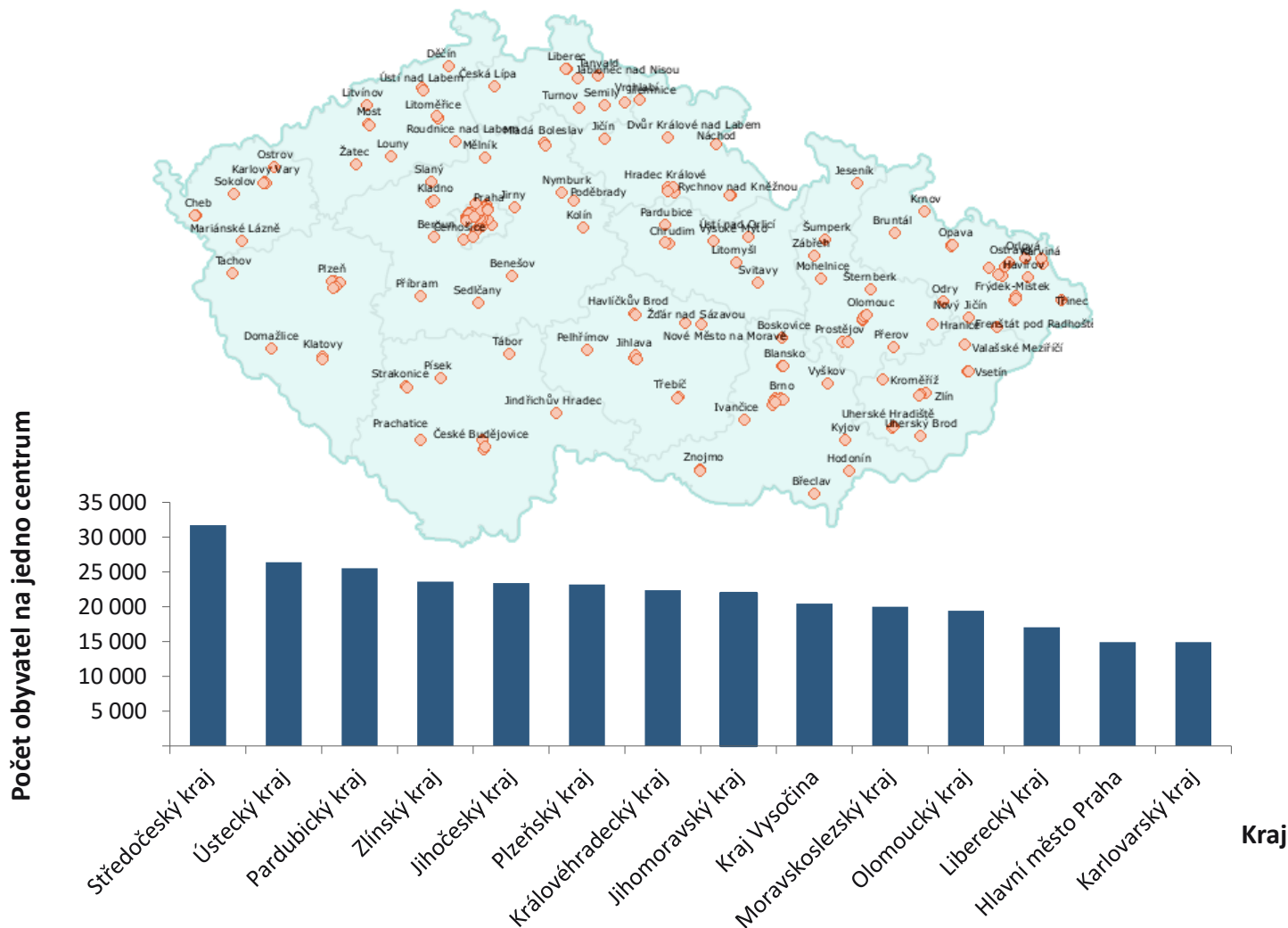


Údaj stanoví podíl žen v užší cílové populaci (25–59 let, 2 547 731 žen v populaci v roce 2020), které podstoupily alespoň jednou screeningovou cervikovaginální cytologii v letech 2018–2020.

Pokrytí cílové populace cervikovaginálním screeningem v tříletém intervalu dosahovalo v letech 2015–2019 **79,5 %**. V posledním roce kleslo pokrytí pod úroveň **80 %** především z důvodu pandemie COVID-19.

Specializovaná centra pokrývají českou populaci napříč regiony: příklad screeningu kolorektálního karcinomu

Zdroj: www.kolorektum.cz, ÚZIS ČR



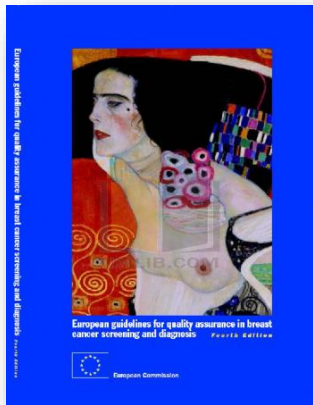
V České republice bylo pro rok 2021 celkem **195 akreditovaných center pro screeningovou kolonoskopii**.

Síť center pro screeningovou kolonoskopie je v rámci ČR dostatečná, podobná situace je i u mamografického a cervikálního screeningu.

Pozn. Jedná se o seznam pracovišť za rok 2021. V současné době probíhá posuzování žádostí o udělení statutu screeningového pracoviště v programu screeningu kolorektálního karcinomu MZ ČR pro rok 2022.

Předpokladem efektivního screeningu je další zvyšování jeho kvality

- Evropská komise vydala Evropská doporučení pro jednotlivé onkologické screeningové programy, včetně doporučení pro monitorování kvality prostřednictvím indikátorů kvality
- Publikované indikátory kvality jsou postupně implementovány také v ČR



European Guidelines for QA
in **breast** cancer screening
and diagnosis



European Guidelines for QA
in **colorectal** cancer
screening and diagnosis



European Guidelines for QA
in **cervical** cancer screening

- Je nezbytné provádět pravidelný monitoring a evaluaci programů screeningu zhoubných nádorů k zajištění jejich maximální efektivity
- Pomocí monitoringu kvality je možné identifikovat a eliminovat slabá místa programů s následným benefitem vyšších zdravotních přínosů programů a úspory nákladů na zdravotní péči

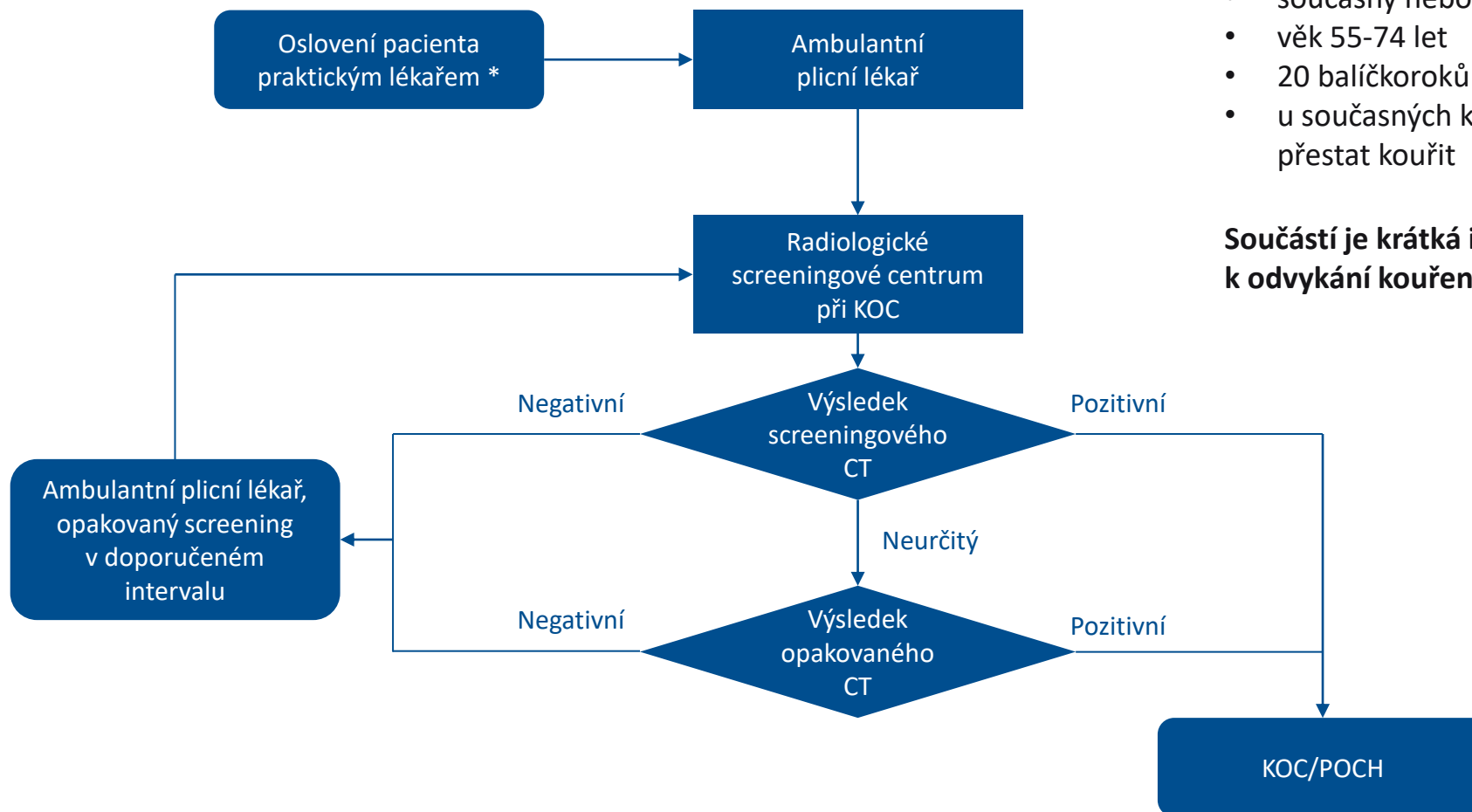
Populační pilotní program časného zachytu karcinomu plic

- **Zahájení programu**
 - od roku 2022 (pětiletý populační pilotní program)
- **Cílová populace a časový interval**
 - Muži i ženy ve věku 55-74 let s kuřáckou minulostí alespoň 20 balíčkoroků (současní i bývalí kuřáci)
- **Screeningový test a časový interval**
 - low-dose CT (LDCT) za 1 rok a následně za 2 roky a dále v dvouletých intervalech
- **Zapojené odbornosti**
 - Praktičtí lékaři oslovují registrované pacienty s možností zapojení do programu
 - Plicní lékaři provádějí komplexní plicní vyšetření a doporučují pacienty na LDCT a dále navigují pacienta v systému zdravotní péče (V situacích, kdy je pneumologická péče hůře dostupná z geografických či kapacitních důvodů, je možné přímé odeslání osoby splňující kritéria přímo do radiologického pracoviště)
 - Akreditovaná radiologická pracoviště provádějí LDCT
- **Řídící orgány**
 - Komise pro přípravu programu časného zachytu karcinomu plic
 - Komise pro schvalování pracovišť pro časný záchyt karcinomu plic
- **Monitoring a evaluace programu**
 - Národní screeningové centrum ÚZIS ČR
- **Informace pro lékaře a širokou veřejnost**
 - <https://prevenceproplice.cz/>

KARCINOM PLIC 
PROGRAM ČASNÉHO ZÁCHYTU



Algoritmus programu časného zachytu karcinomu plic



Vstupní kritéria

- současný nebo bývalý kuřák
- věk 55-74 let
- 20 balíčkoroků
- u současných kuřáků ochota přestat kouřit

Součástí je krátká intervence k odvykání kouření

* Ve specifických případech je možné přímé odeslání osob splňující vstupní kritéria praktickým lékařem na radiologické centrum a dále pak koordinuje následnou péči

Cesta k individualizovanému programu časného zachytu karcinomu prostaty

- Screening karcinomu prostaty prostřednictvím PSA **může snižovat úmrtnost na karcinom prostaty**, v současné chvíli však obecně není screening na populační úrovni poskytován kvůli obavám z nežádoucích dopadů (zejména ‘overdiagnosis’, nadbytečné diagnostiky málo agresivních nádorů)
- V ČR je dostupné vyšetření PSA v primární a sekundární péči, stávající situace může vést k rozšířenému „šedému“ screeningu
- Aktuální mezinárodní doporučení se přiklánějí k názoru, že **individualizovaný screening může být pro skupinu poučených mužů přínosný**, šedý screening může naopak vést k nižší účinnosti a bezpečnosti celého procesu; to představuje **potenciál pro optimalizaci investic do tohoto typu péče**
- **MZ ČR, zástupci odborných společností, zdravotních pojišťoven a NSC zahájili diskusi o možné cestě k přípravě pilotního populačního programu individualizovaného screeningu karcinomu prostaty**
- Parametry programu a zajištění jeho kvality na všech úrovních (náběr mužů, parametry screeningového testu, navigace screeningovým procesem, diagnostika s využitím ‘state of art’ metod) budou předmětem dalších jednání, jejichž součástí bude příprava náležitých metodických dokumentů
- Součástí potenciálního programu musí být silná složka monitoringu a evaluace, pro definitivní rozhodnutí a optimalizaci nastavení programu v dlouhodobém horizontu

Pro individualizovaný časný záchyt karcinomu prostaty jsou navrhovány nové konsensuální přístupy minimalizující nežádoucí dopady

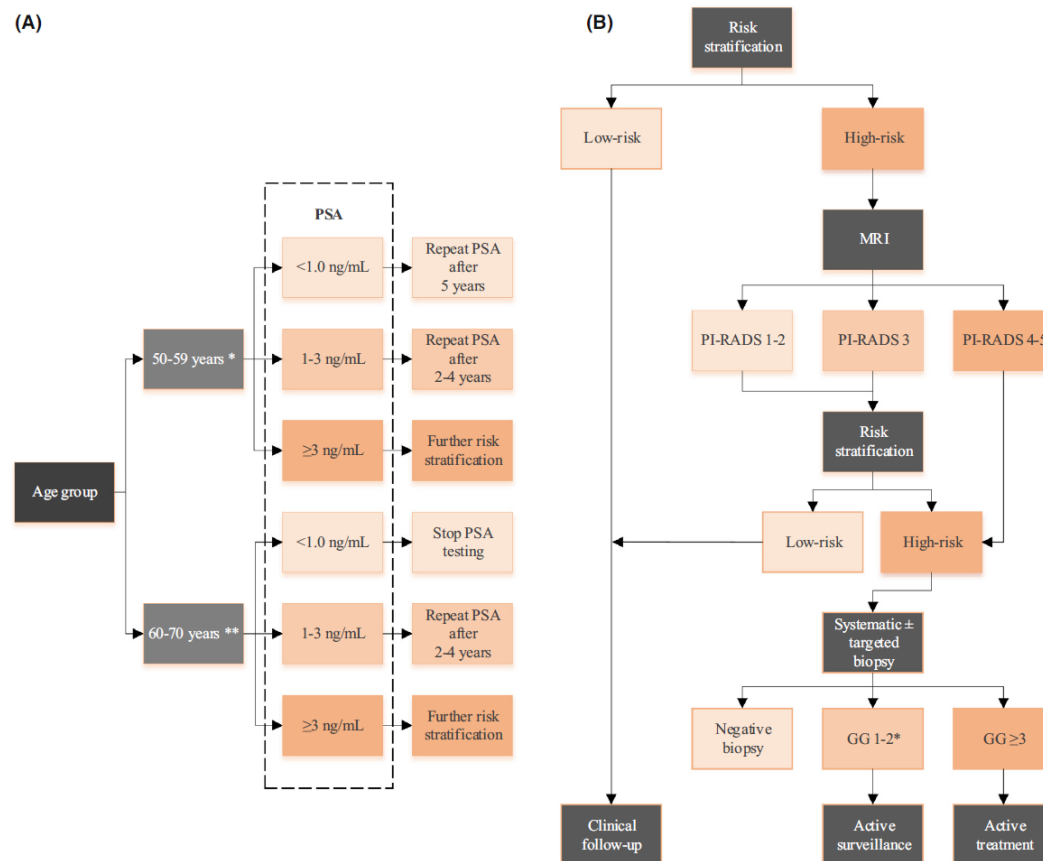


Fig. 1 – (A) Flow chart for PSA interval testing in different age groups. PSA = prostate-specific antigen. *Follow the same schedule for men aged >45 yr with a family history of prostate cancer or African descent and for men aged >40 yr who carry *BRCA2* mutations [11]. **Follow the same schedule for men aged >70 yr with good performance status and life expectancy of at least 10–15 yr [11]. (B) Algorithm for a risk-stratified early detection strategy for prostate cancer in men with elevated PSA. MRI = magnetic resonance imaging; PI-RADS = Prostate Imaging-Reporting and Data System; GG = Gleason grade group. *Only favorable intermediate-risk prostate cancer.

Součástí aktuální iniciativy je posouzení a případná adaptace těchto postupů do zdravotního systému v ČR

Van Poppel H, Hogenhout R, Albers P, van den Bergh RC, Barentsz JO, Roobol MJ. Early detection of prostate cancer in 2020 and beyond: facts and recommendations for the European Union and the European Commission. Screening. 2021 Mar 1;73:56.

Významné cíle NOPL ČR 2030 v oblasti prevence směřují k posílení činnosti již ustaveného a funkčního Národního screeningového centra Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR

NÁRODNÍ SCREENINGOVÉ CENTRUM ÚZIS ČR

Programy screeningu a časného zachytu zhoubných nádorů v ČR

Národní screeningové centrum
Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
Kounicova 688/26
P. O. Box č. 19
611 00 Brno

Telefonní kontakt na sekretariát NSC: 778 529 202

E-mail: nsc@uzis.cz



<https://nsc.uzis.cz>

Národní screeningové centrum (NSC) ÚZIS ČR

Základní informace o NSC

- organizační jednotkou ÚZIS ČR
- činnost zajišťuje 20 kmenových zaměstnanců v rámci 2 oddělení
 - Oddělení řízení screeningových projektů
 - Oddělení správy a analýzy dat screeningových projektů
- financováno
 - OP Zaměstnanost (2017 – 2020)
 - financování na další období OP Zaměstnanost + a NPO
- kontrolním orgánem NSC je
 - Národní rada pro implementaci a řízení programů časného zachytu onemocnění, která je zřízena ministrem zdravotnictví
- úzce spolupracuje s
 - MZ ČR, univerzitami a odbornými společnostmi, zdravotními pojišťovnami, poskytovateli zdravotních služeb apod.
- naplňuje svoji činností
 - Akční plán Rozvoj programů zdravotního screeningu v ČR v rámci *Národní strategie Zdraví 2020*
 - Specifický cíl Prevence nemocí, podpora a ochrana zdraví a zvyšování zdravotní gramotnosti v rámci *Strategického rámce Zdraví 2030*



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



Aktivity NSC

- Metodické a personální zázemí v oblasti časného zachytu onemocnění
 - Série metodických dokumentů: životní cyklus programů časného zachytu onemocnění
- Vzdělávací činnost
 - Konference PREVON (PREvence Vážných ONemocnění)
 - Odborné semináře a odborné přednášky
 - E-learningový kurz životní cyklus programů časného zachytu onemocnění
 - Zpravodaje NSC
- Datová základna screeningových programů
 - Datové zázemí pro evaluaci stávajících populačních screeningových programů (scr. kolorektálního, mamárního a cervikálního karcinomu)
- Realizace pilotních projektů realizujících implementační výzkum programů časného zachytu onemocnění
 - Pilotní projekty zaměřené na matku a dítě, dospělou populaci a na optimalizaci stávajících screeningových programů
- Spolupráce na dalších nově vznikajících screeningových programech



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



Aktivity NSC v populačních onkologických screeningových programech

- **Komplexní evaluace stávajících screeningových programů**
 - karcinomu prsu
 - kolorektálního karcinomu
 - karcinomu děložního hrdla
- **Metodická a analytická podpora nově zvažovaných, nebo zaváděných screeningových programů a nastavení jejich monitoringu**
 - Populační pilotní program **časného zachytu karcinomu plic** u rizikové populace osob
 - potenciálně Populační pilotní program **individualizovaného screeningu karcinomu prostaty**
- **Realizace projektů zaměřených na optimalizaci stávajících screeningových programů**
 - **Zvýšení efektivity adresného zvaní** občanů ke screeningům karcinomu tlustého střeva a konečníku, prsu a děložního hrdla (ukončeno 30.11.2021)
 - **Optimalizace programu screeningu karcinomu děložního hrdla** zavedením detekce genomu lidského papilomaviru pomocí samoodběrových sad u žen dlouhodobě se neúčastnících stávajícího screeningu (ukončeno 31.12.2021)
 - **Optimalizace programu screeningu kolorektálního karcinomu** (ukončeno 30.6.2021)
- **Příprava nových potenciálních pilotních projektů zaměřených na časný záchyt nádorových onemocnění (zahájení realizace od roku 2023)**



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Strategický úkol: posílení primární prevence

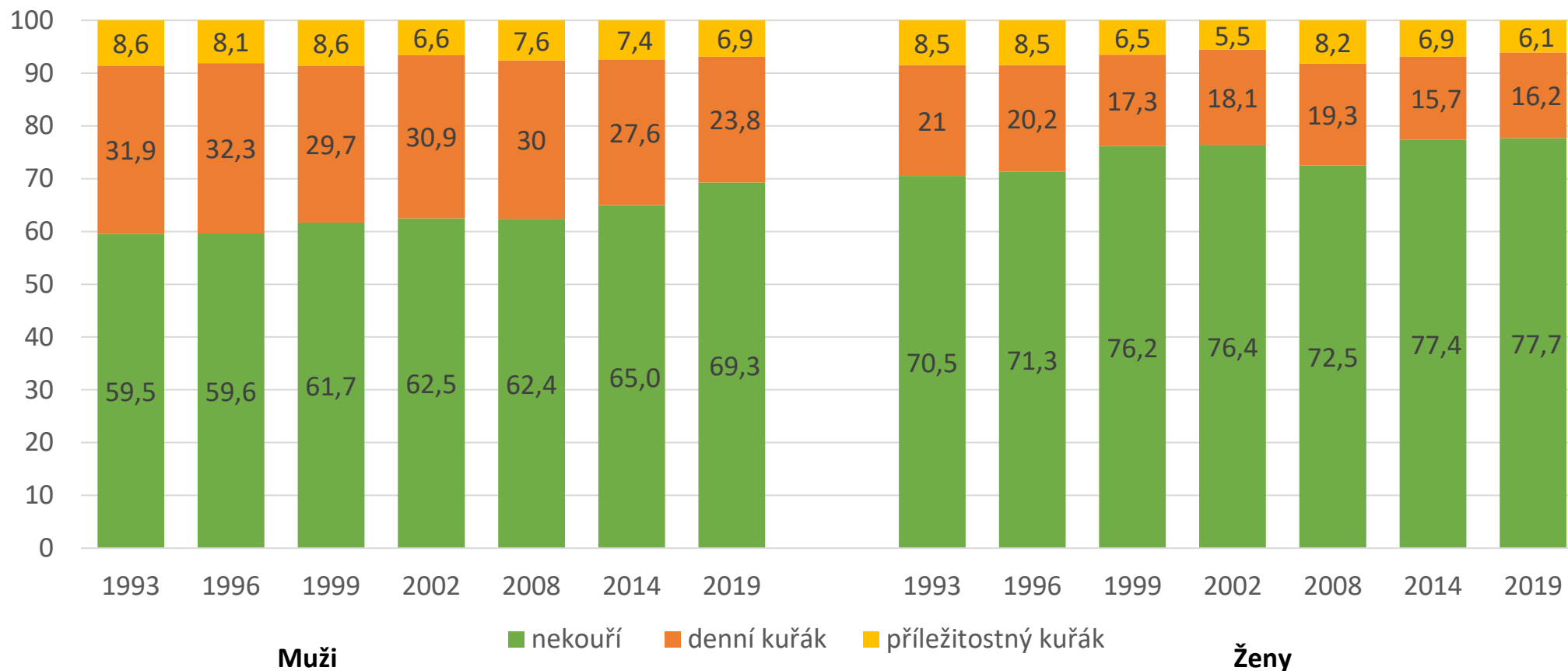
Národní onkologický plán České republiky



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

Kuřácké návyky v ČR – vývoj, struktura v %, populace 15+

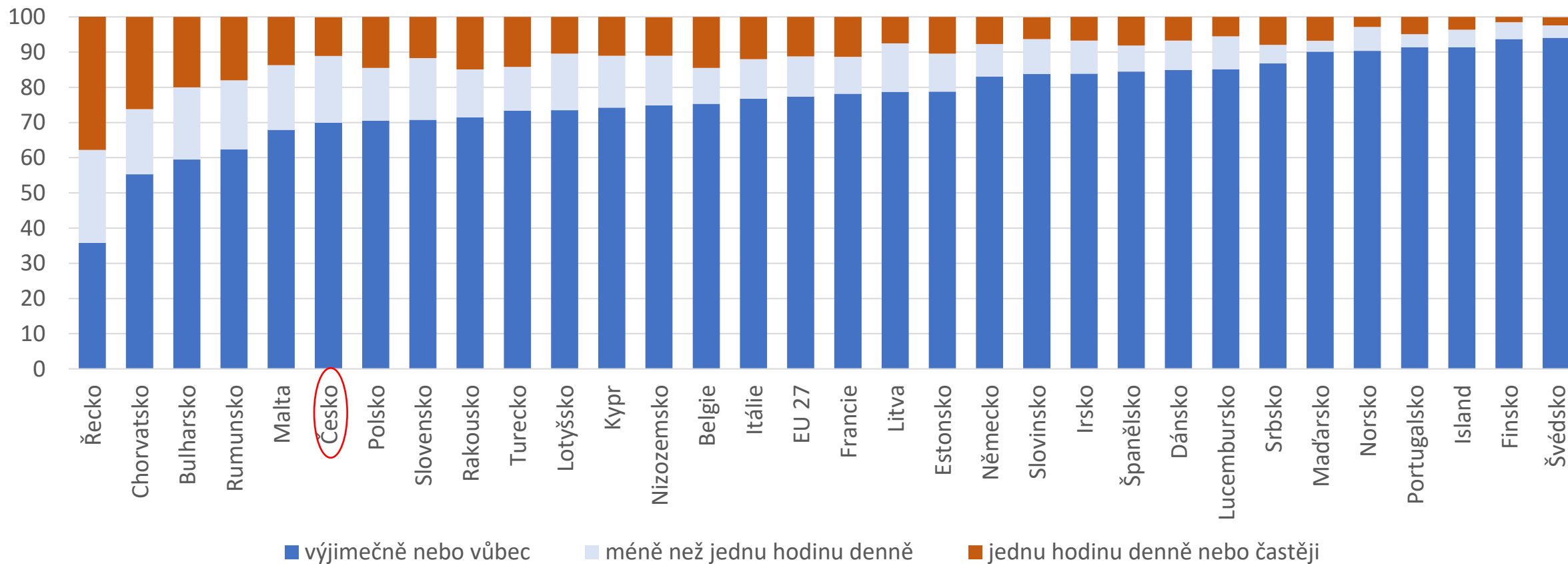
Zdroj dat: EHIS 2019



- V roce 2019 bylo v populaci starší 15 let v ČR 24 % denních kuřáků mezi muži a 16% denních kuřáček u žen. S postupem času se podíl kuřáků snižuje u obou pohlaví. Od roku 1993 se podíl nekuřáků zvýšil o 10 p.b. u mužů a o 7 p.b. u žen

Expozice tabákovému kouři v zemích EU, struktura v %, 15+, 2014

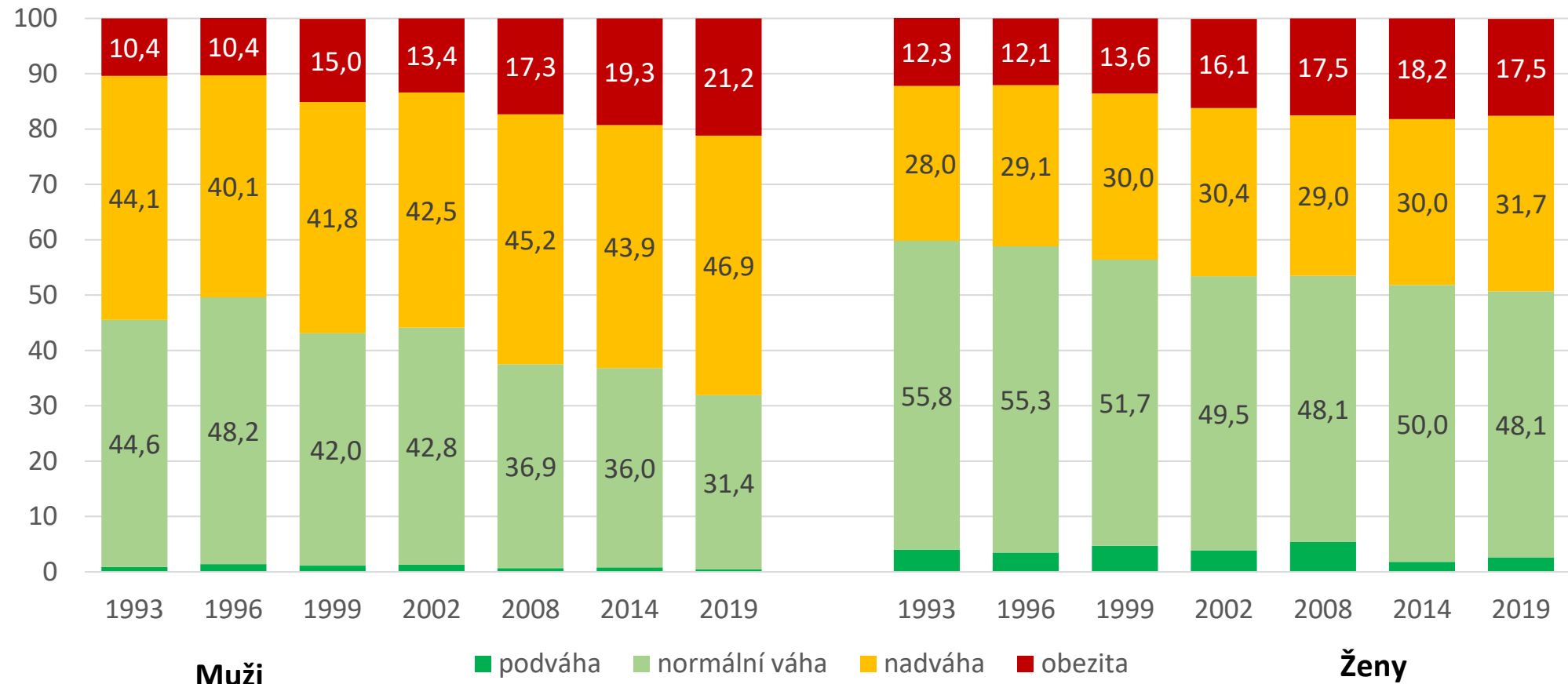
Zdroj dat: EHIS 2019



- Podíl osob exponovaných tabákovému kouři v České republice patří v rámci EU k vyšším, zejména co se týče podílu osob, které jsou tabákovému kouři vystaveny méně často než denně.

Vývoj obezity v ČR, 1993-2019, struktura v %, populace 15+

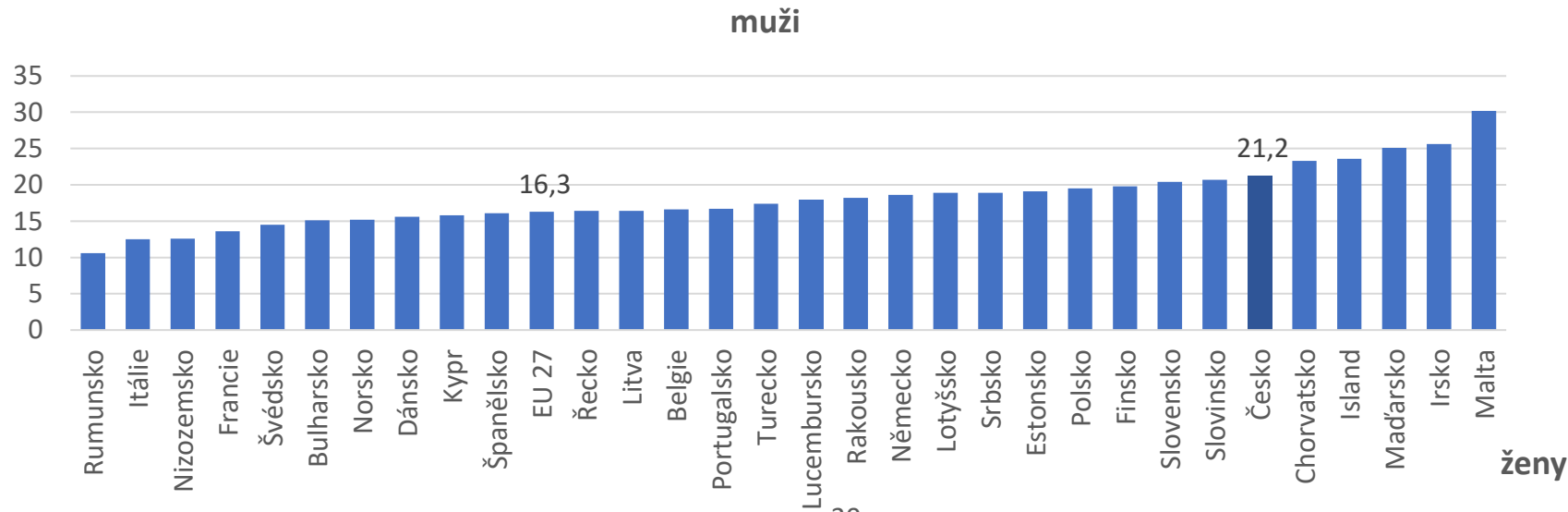
Zdroj dat: EHIS 2019



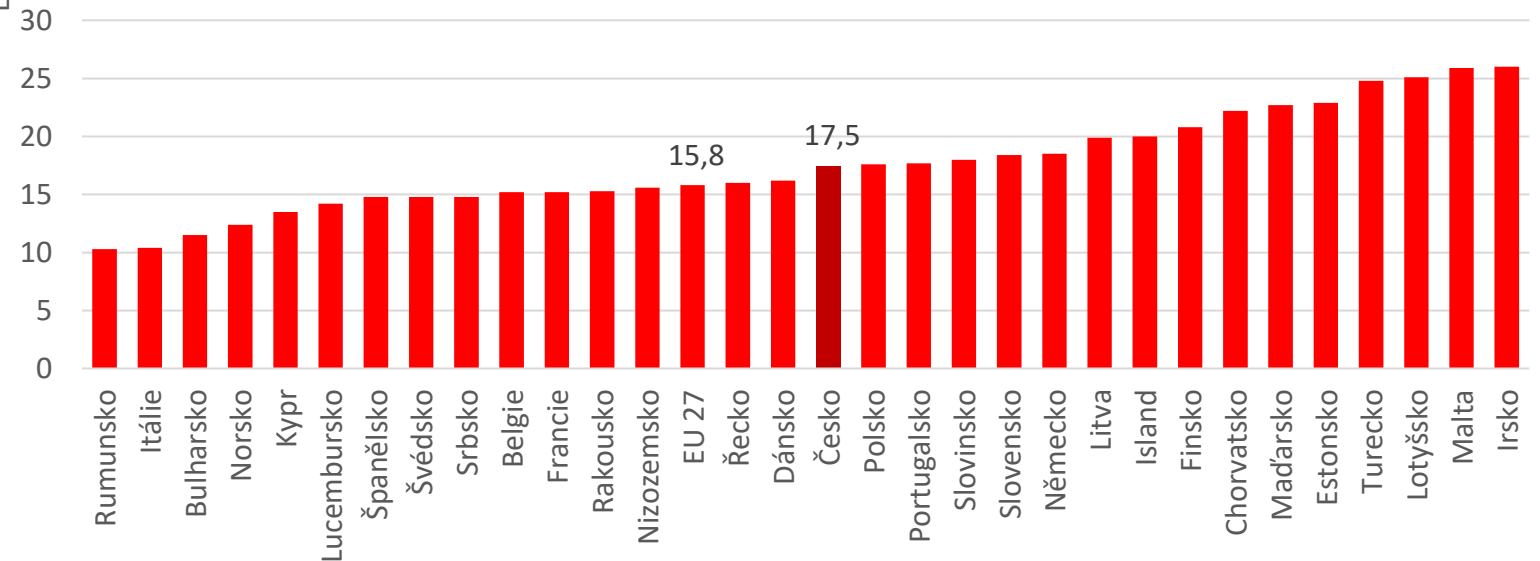
- Nadváhou nebo obezitou trpělo v roce 2019 více než 2/3 mužů a zhruba polovina žen. Podíl osob s obezitou dlouhodobě roste, zatímco v roce 1993 bylo obézních zhruba 10 % osob ve věku 15 a více let, v roce 2019 to byl již zhruba dvojnásobek.

Podíl obézních v zemích EU, v %, populace 15+, 2019

Zdroj dat: EHIS 2019

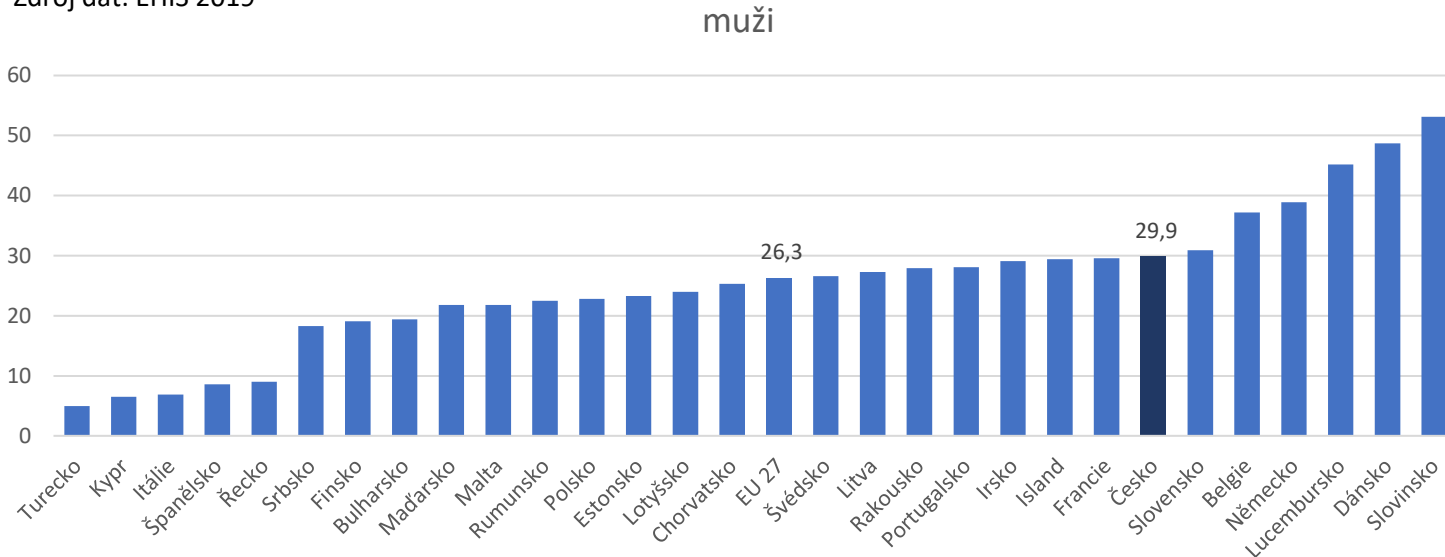


- Podíl obézních osob v ČR je ve srovnání s ostatními zeměmi EU nadprůměrný, zejména u mužů patří Česko k zemím s nejvyšším podílem obézních osob

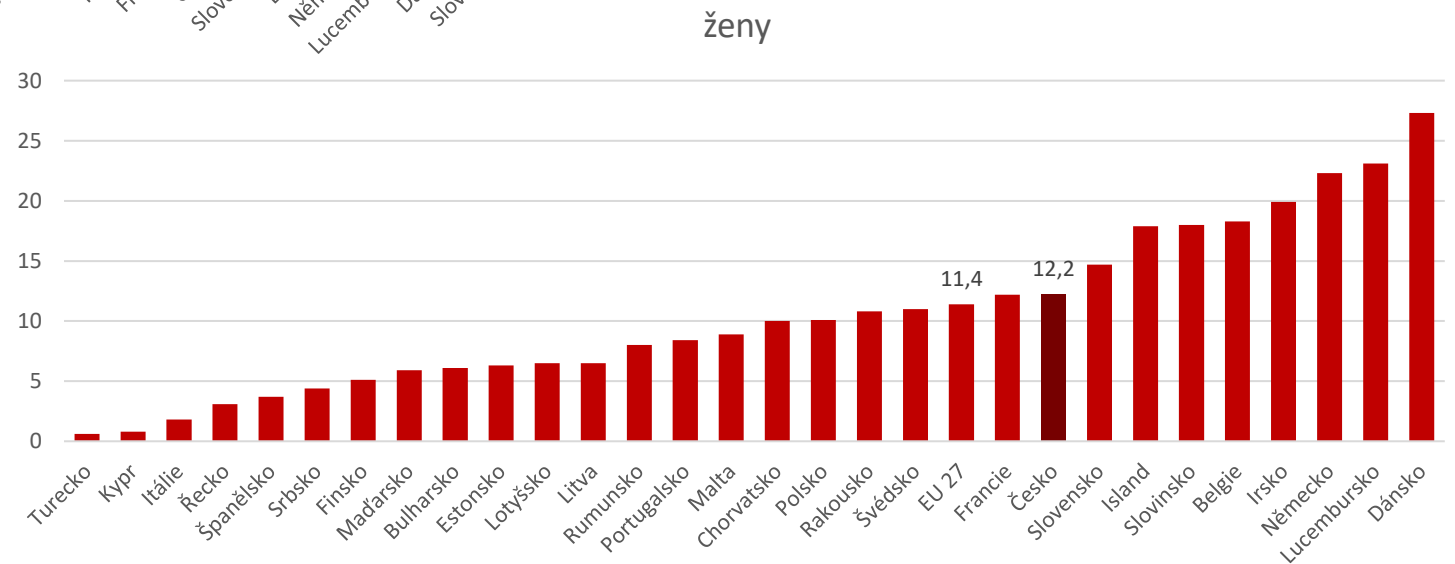


Podíl osob s nárazovou nadměrnou konzumací alkoholu alespoň jednou měsíčně, % z osob 15+, 2019

Zdroj dat: EHIS 2019

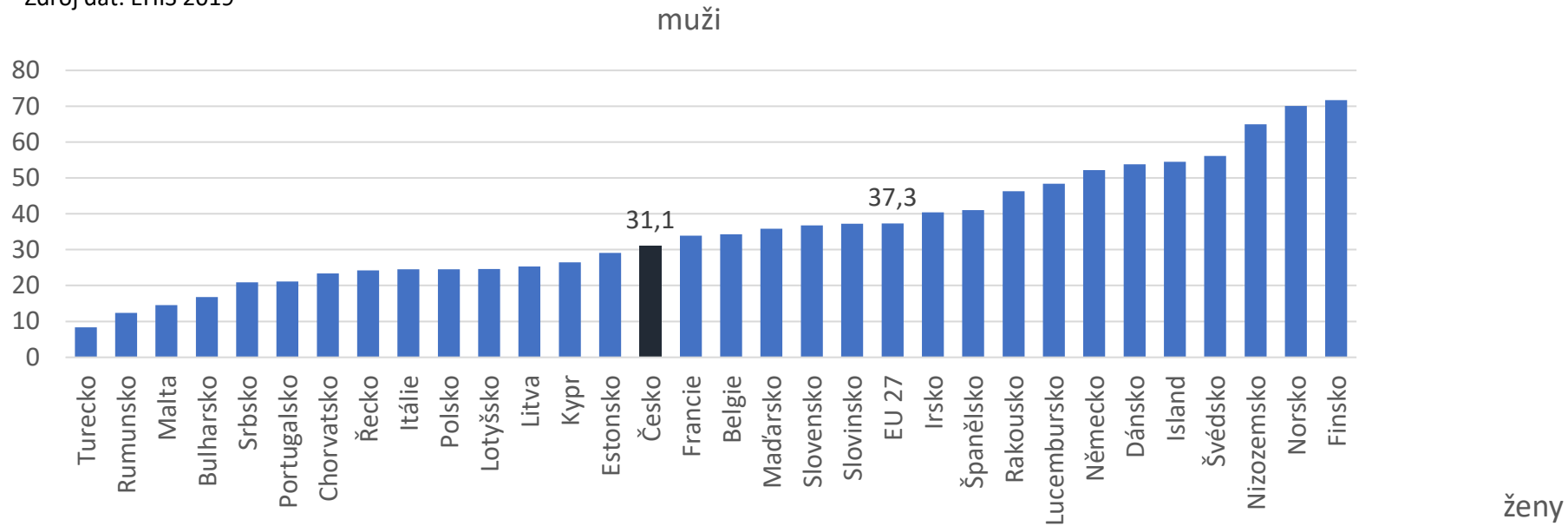


- Podíl osob s nadměrnou konzumací alkoholu je v ČR ve srovnání se zeměmi EU nadprůměrný, a to zejména u mužů.

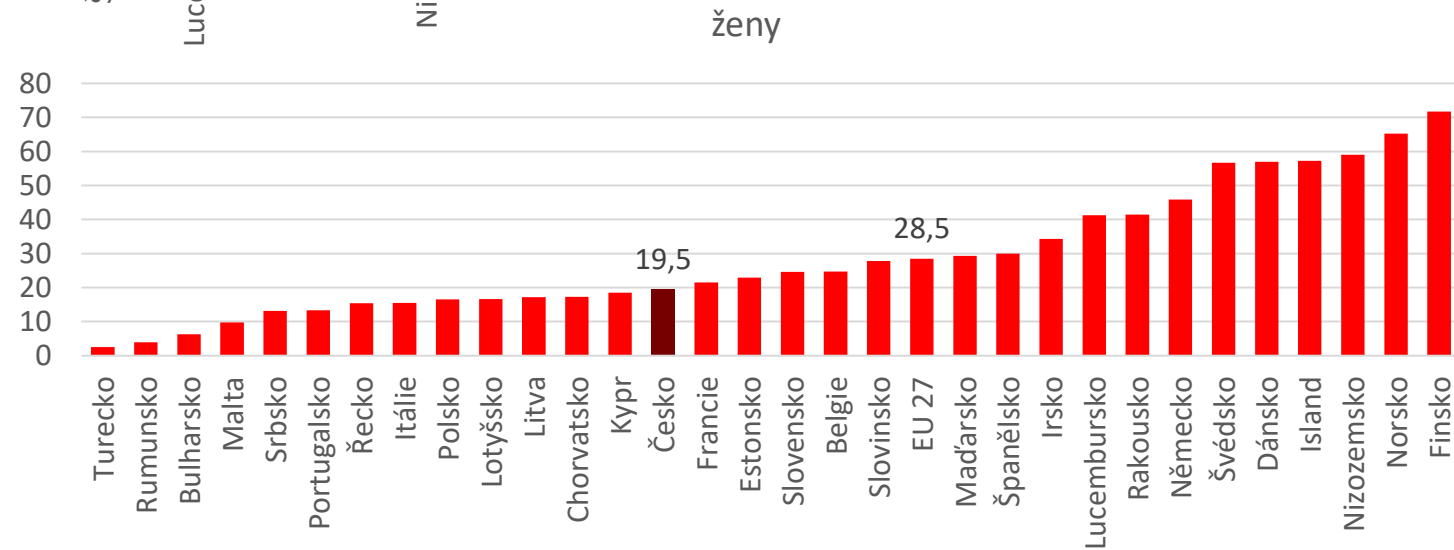


Podíl osob sportujících min. 150 minut týdně, % z osob 15+, 2019

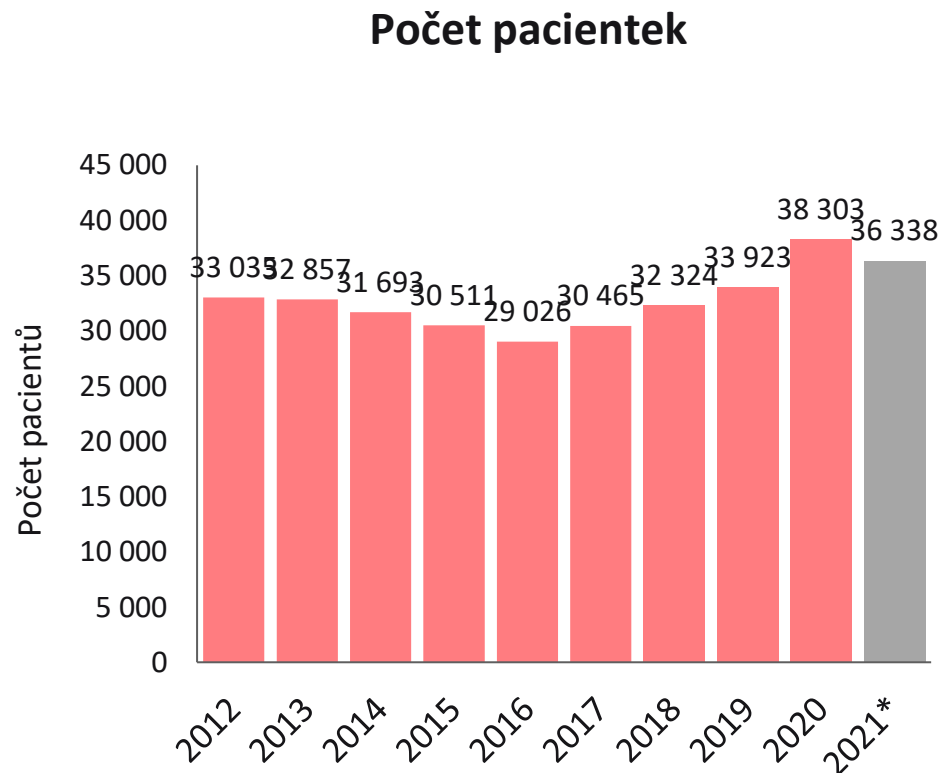
Zdroj dat: EHIS 2019



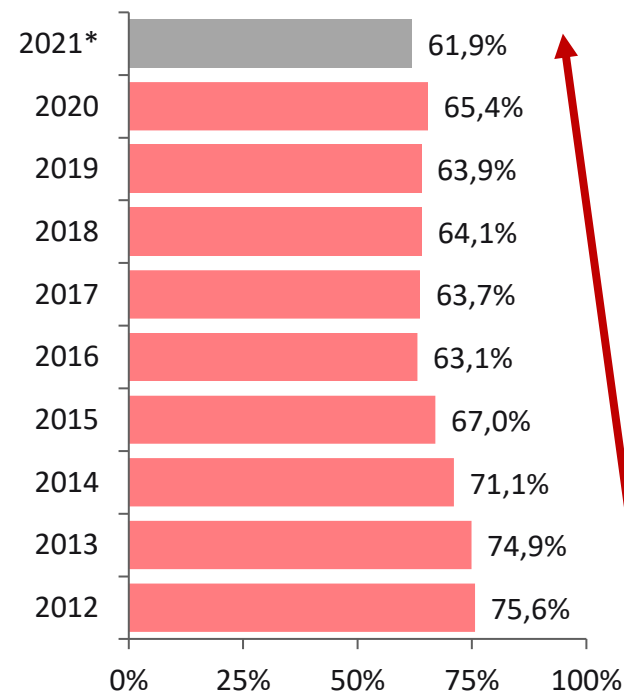
Podíl osob sportujících min. 150 minut týdně je v ČR podprůměrný, a to jak u mužů tak u žen.



NRHZS: dívky (kohorta 13let v daném roce) s primovakcinací proti HPV v čase



Podíl primovakcinovaných pacientek vzhledem k populaci žen ve věku 13 let (%)

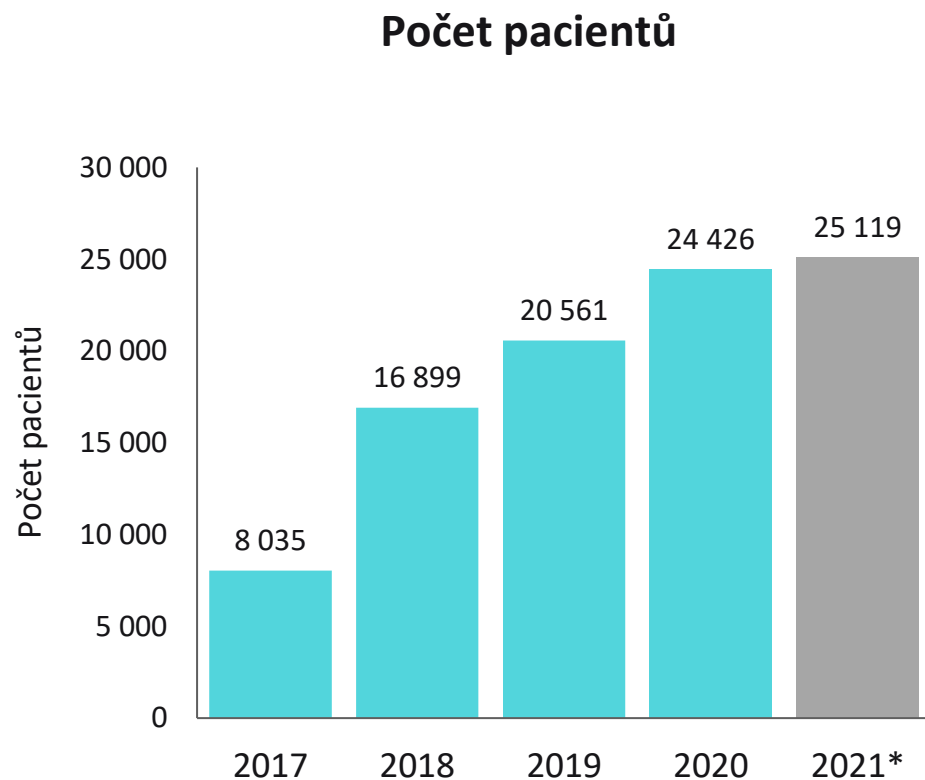


Pozn. Vztaheno k dívkám ve věku 13 let daného roku.

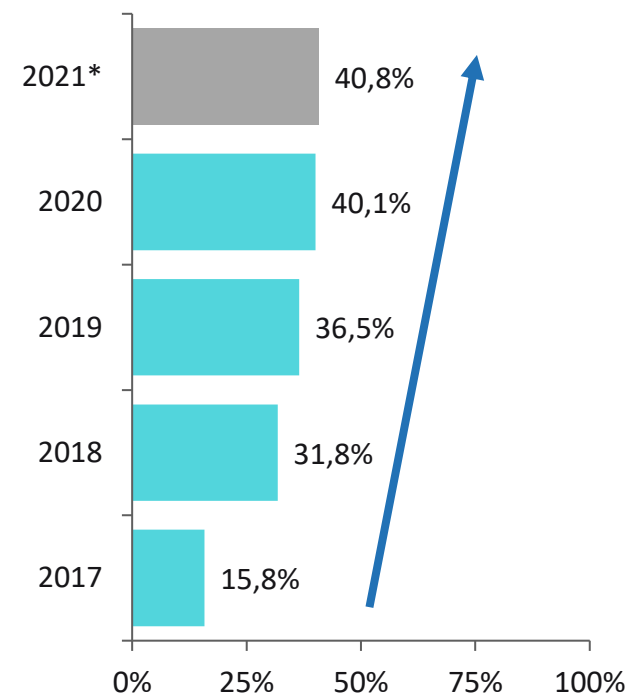
**Statistická predikce udává 36 338 očkovaných dívek v roce 2021.
Z počtu dívek, které dosáhly v roce 2021 věku 13 let (58 721) lze pro rok 2022 predikovat 61.9 % očkovaných.**

Počet očkovaných v daném roce odpovídá pacientům, kteří v daném roce dosáhli 13 let a byli očkováni v daném nebo následujícím kalendářním roce.

NRHZS: chlapci (kohorta 13let v daném roce) s primovakcinací proti HPV v čase



Podíl primovakcinovaných pacientů vzhledem k populaci mužů ve věku 13 let (%)



Pozn. Vztaheno k chlapcům ve věku 13 let daného roku.

**Statistická predikce udává 16 054 očkovaných chlapců v roce 2021.
Z počtu chlapců, kteří dosáhli v roce 2021 věku 13 let (61 510) lze pro rok 2021 predikovat 40.8 % očkovaných.**

Počet očkovaných v daném roce odpovídá pacientům, kteří v daném roce dosáhli 13 let a byli očkováni v daném nebo následujícím kalendářním roce.

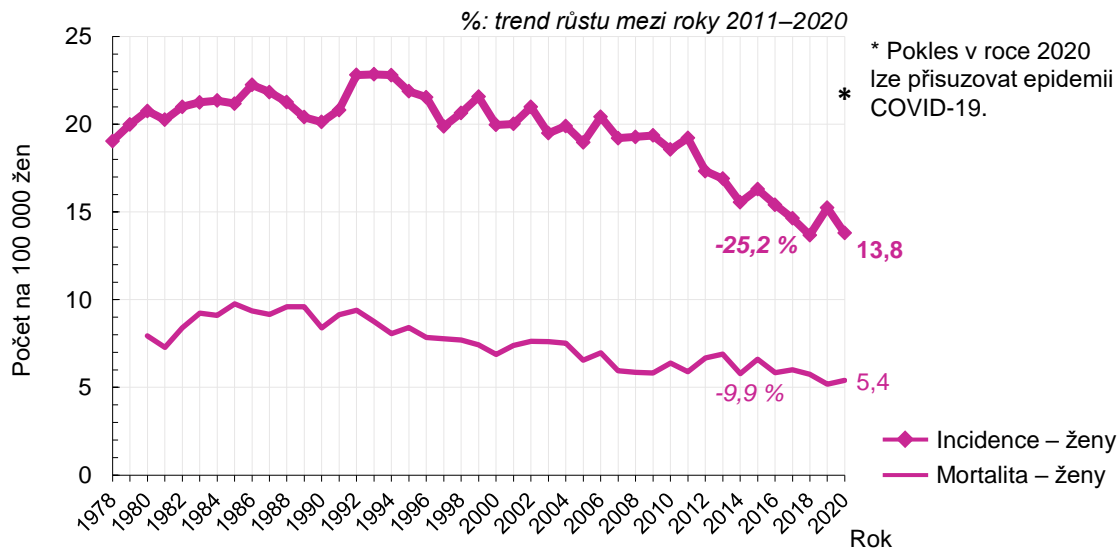
Přehled epidemiologie zhoubných nádorů se vztahem k infekcím lidskými papilomaviry (HPV)

Absolutní počty

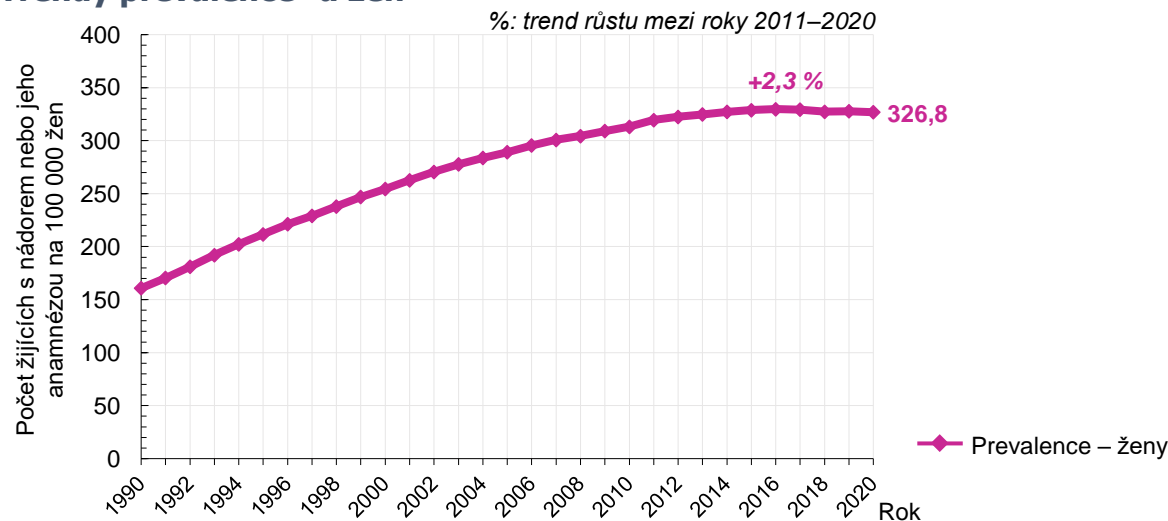
	Incidence			Prevalence		
	Průměrný roční počet nově diagnostikovaných onemocnění v letech 2016–2020			Počet osob žijících s novotvarem nebo jeho historií k 31. 12. 2020		
	Celkem	Muži	Ženy	Celkem	Muži	Ženy
ZN hrdla děložního (C53)	786	-	786	17 730	-	17 730
ZN vulvy a pochvy (C51, C52)	303	-	303	2 424	-	2 424
ZN řiti a řitního kanálu (C21)	192	59	133	1 353	339	1 014
ZN pyje (C60)	118	118	-	941	941	-
ZN jazyka a orofaryngu (C01, C02, C04–C06, C09)	1 123	801	322	7 003	4 647	2 356
Celkem	2 523	978	1 545	29 451	5 927	23 524

Epidemiologie zhoubného novotvaru hrdla děložního (C53)

Trendy incidence¹ a mortality^{1,2} u žen



Trendy prevalence¹ u žen



Incidence, mortalita a prevalence v regionálním srovnání

INCIDENCE (roční průměr za období 2016–2020)

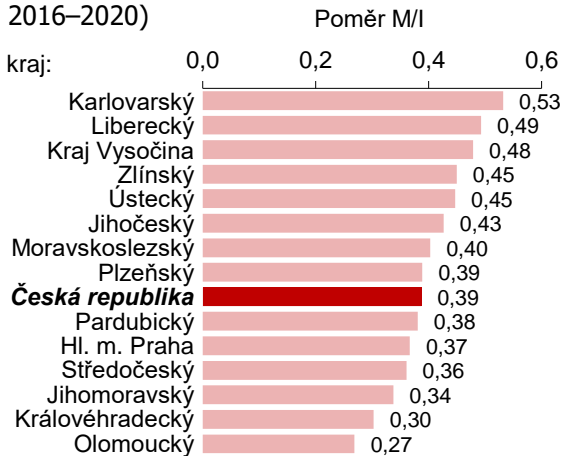


MORTALITA² (roční průměr za období 2016–2020)

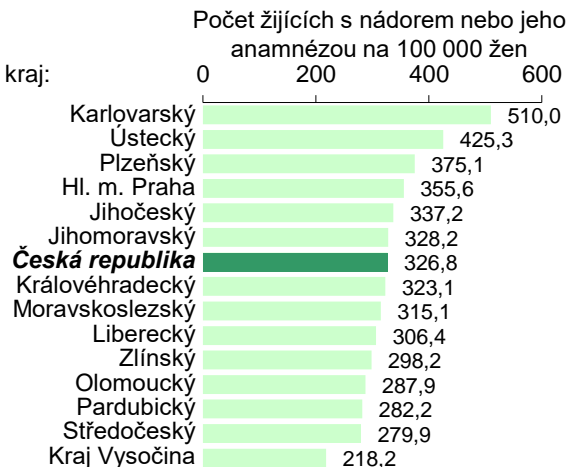


POMĚR MORTALITA²/INCIDENCE

(hodnoceno podle počtu na 100 000 osob za období 2016–2020)



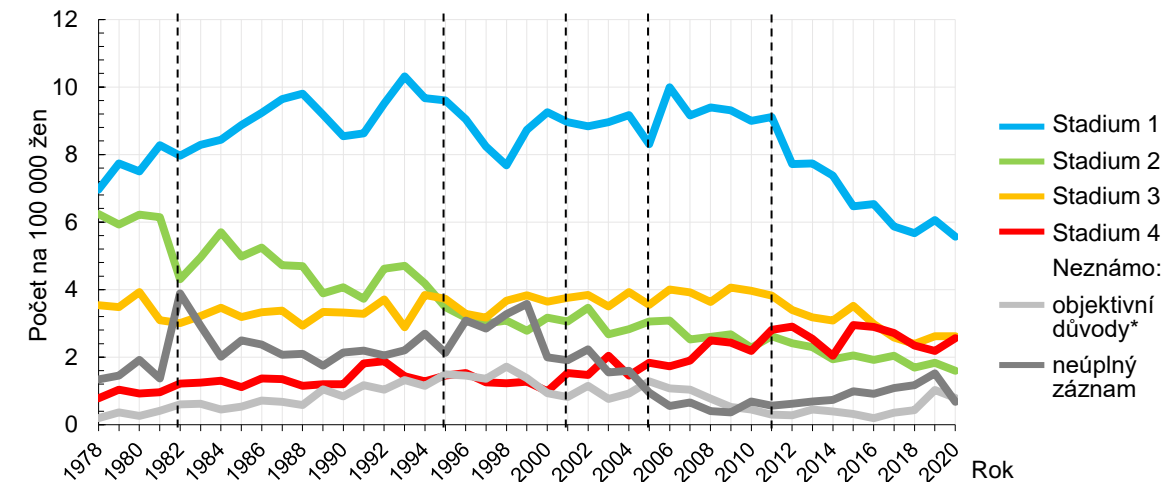
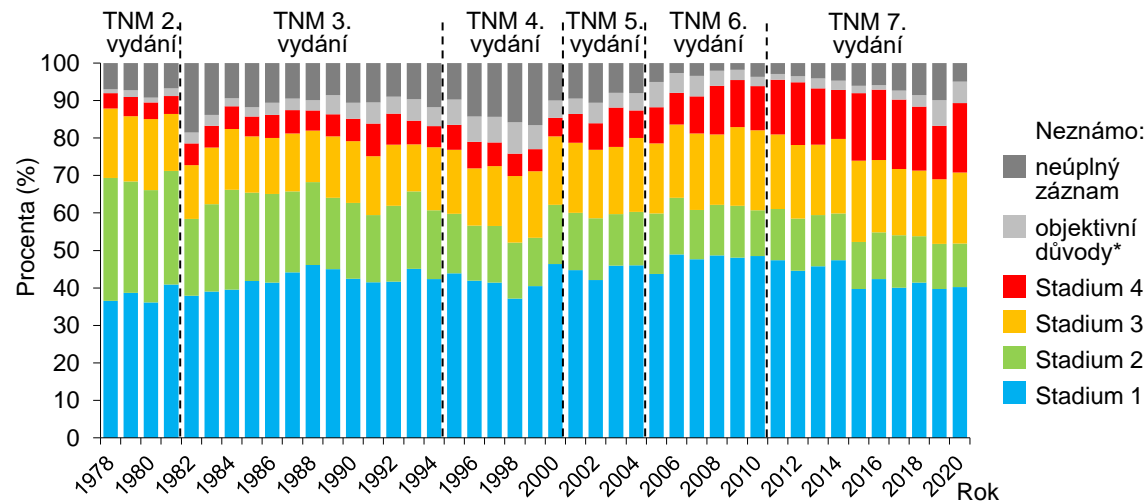
PREVALENCE** (k 31. 12. 2020)



**Lidé naživu k 31. 12. 2020 s daným nádorem diagnostikovaným kdykoliv v minulosti.

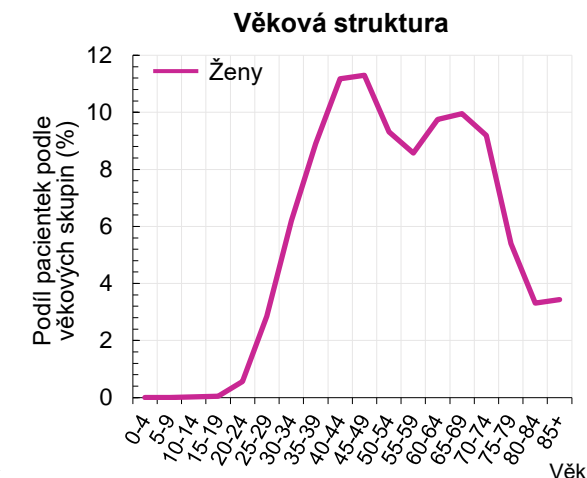
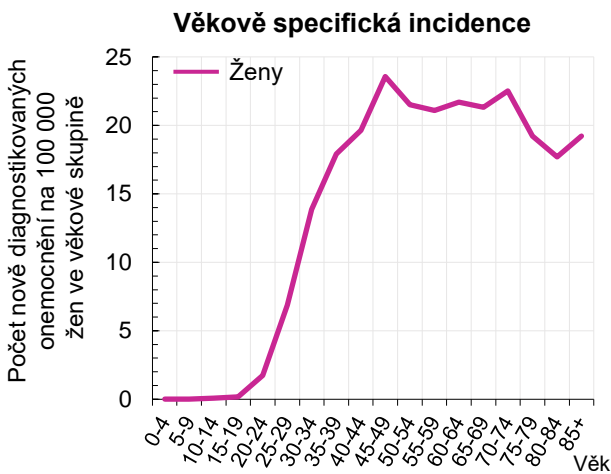
Epidemiologie zhoubného novotvaru hrdla děložního (C53)

Podíl a výskyt klinických stadií u nově diagnostikovaných patientek



* Objektivními důvody pro neuvedení stadia onemocnění jsou nálezy pouze z úmrtního listu nebo při pitvě, velmi časná úmrtí pacienta, nemocní neléčení pro kontraindikace onkologické léčby, odmítnutí léčby pacientem. Není-li neuvedení stadia vysvětleno, je záznam považován za chybně neúplný.

Věk patientek (roční průměr za období 2016–2020)



Souhrn epidemiologie

Incidence¹ (roční průměr za 2016–2020)

Počet na 100 000 žen	14,6
Průměrný počet ročně	786
Podíl ze ZN (C00–C97 bez C44)	Ženy: 2,8 %
Věk patientek Medián (25–75% kvantil)	54 (42–67) let
Podíl osob do 60 let	59,0 %

Mortalita² (roční průměr za 2016–2020)

Počet na 100 000 žen	5,6
Průměrný počet ročně	304
Podíl ze ZN (C00–C97 bez C44)	Ženy: 2,5 %

Prevalence¹ (k 31. 12. 2020)

Počet na 100 000 žen	326,8
Absolutní počet	17 730



NOPL ČR 2030: souhrn analytické studie



Závěr: SWOT analýza

NOPL ČR 2030 je strategickou koncepcí dalšího rozvoje onkologické péče v ČR, a to v komplexním pojetí od primární prevence až po péči v závěru života pacientů

Českou onkologii dle řady mezinárodních doporučení čeká řada významných organizačních změn, kterými musí reagovat na rozvoj léčebných možností, potřebu zajistit rovný přístup k péči pro všechny obyvatele, a přitom zvládnout rozumnou míru centralizace jako základní cesty zvyšující nákladovou efektivitu diagnosticko-léčebných postupů a řešící narůstající nedostatek odborného personálu.

Kromě nezbytné primární prevence je třeba dále posilovat organizované screeningové programy a zásadně zvýšit podíl včasné zachycených nádorových onemocnění. Pro pacienty v konečných fázích života je třeba uvést v život novou národní koncepci paliativní péče a péče v závěru života, která nastaví standardy práce nemocničních paliativních týmů a následně posílí mobilní specializovanou paliativní péči a všechny formy domácí péče či péče na zdravotně-sociálním pomezí.

Všechny tyto oblasti je nezbytné standardizovat pomocí komplexních diagnosticko-léčebných doporučených postupů a doporučení na základě medicíny založené na důkazech. V neposlední řadě bude ve všech zmíněných úkolech hrát strategickou roli budování Národního zdravotnického informačního systému a návazné procesy digitalizace a elektronizace řízení zdravotních a zdravotně sociálních služeb.

Východiska NOPL ČR 2030: silné stránky

- V mezinárodním srovnání vysoké hodnocení úrovně opatření v oblasti prevence a léčby nádorových onemocnění a infrastruktury onkologické péče.
- Viditelné populační výsledky účinného boje proti rakovině, např. poměr mortality a incidence (M:I) je v ČR pod průměrem deseti hodnocených evropských zemí v indexu ICP a pohybuje se na podobné úrovni jako ve Francii, Německu a Španělsku.
- ČR vykazuje jen malý rozdíl v míře pětiletého přežití v porovnání s bohatšími evropskými zeměmi (nejmenší je u karcinomu prsu, větší pak u karcinomu prostaty a tlustého střeva); dosahované přežití onkologických pacientů se nadto v čase kontinuálně zlepšuje.
- Základním pilířem péče je vysoce funkční síť Komplexních onkologických center (KOC), Center vysoce specializované hematoonkologické péče pro dospělé (HOC) a Center vysoce specializované onkologické a hematoonkologické péče pro děti (DOC). Jsou nastavené principy spolupráce v péči o pacienta v rámci regionů, centra a regionální onkologické skupiny. Existuje schválená koncepce organizace onkologické péče v regionech ČR.
- ČR disponuje vynikající úrovní v oblasti vyhodnocování onkologických dat a výzkumu (Národní onkologický registr funguje již od roku 1976, rozvíjí se zcela nová koncepce Národního zdravotnického informačního systému, je přijat nový zákon o e-Health).
- ČR patří v oblasti onkologie ke špičce v imunizaci, screeningu i včasném zachytu onemocnění (existence Národního screeningového centra; jsou etablovány plně funkční tři široce dostupné populační screeniny – karcinom děložního hrdla, karcinom prsu a kolorektální karcinom; od 2022 je zaveden čtvrtý populační screening karcinomu plic). V ČR je díky veřejnému zdravotnímu pojištění široce dostupná škála služeb zachytu a léčby v oblasti onkologie, a to vč. HPV DNA testů, testování mutací v genu BRCA1 či BRCA2 apod.
- ČR má vysokou dostupnost terapií onkologických léčivých přípravků, každoročně v této oblasti probíhá respektované plánování potřeb. V posledních letech došlo ke zlepšení situace při stanovování cen a úhrad a zavádění nových, drahých terapií a zkracování doby jejich použití pacienty.
- V ČR působí vysoce kvalitní a kvalifikované personální kapacity. Infrastruktura zdravotních služeb je robustní a široce dostupná. Koncentrace specializované péče do komplexních onkologických (KOC) a hematoonkologických center zajišťuje vysokou kvalitu péče o onkologické pacienty.
- ČR podporuje onkologický výzkum, včetně výzkumu preklinického a zapojení do mezinárodních klinických studií, především v centrech fungujících i jako univerzitní pracoviště ve spolupráci s lékařskými fakultami a některými ústavy Akademie věd ČR. V ČR existuje infrastruktura a expertiza pro vývoj a výrobu v oblasti biotechnologie.

Východiska NOPL ČR 2030: slabé stránky

- Zhoubné nádory jsou (po kardiovaskulárních chorobách) druhou nejčastější příčinou tzv. předčasné úmrtnosti. Nižší míra účasti v populačních screeninzích oproti míře obvyklé ve vyspělých státech EU, a to i přes zavedené adresné zvaní. Nízká úroveň zdravotní gramotnosti obyvatel. Existující regionální rozdíly v místní a časové dostupnosti screeningových pracovišť. Málo viditelné a v dopadu slabé programy primární prevence. Omezená nabídka odborných služeb v oblasti léčby závislosti na tabáku a alkoholu, léčby obezity, chybí významnější podpora (pozitivní motivace – bonifikace) ze strany plátců.
- Regionální rozdíly v dostupnosti péče, snížená dostupnost specializované péče v některých regionech ČR. Regionálně rozdílná dostupnost zdravotních i sociálních služeb návazných na samotnou onkologickou léčbu (včetně např. paliativní péče v některých regionech). Rozvoj služeb paliativní péče stále probíhá, rovněž jsou regionální rozdíly pro potřebnou dlouhodobou návaznou podpůrnou péči v potřebné škále.
- Dezinformace o vakcínách snižují účinnost relevantních očkovacích programů, např. klesající míra proočkovanosti dívek proti lidskému papilomaviru (HPV) a nízké povědomí o možnosti očkování chlapců proti témuž.
- Nekonzistentní zavádění přístupů orientovaných na pacienty v rámci zdravotnického systému. Nízké zapojení pacientů, jejich rodin a patientských organizací do rozhodovacích mechanismů. Ne v každém zařízení jsou dostupné služby jako např. podpůrná terapie, nutriční poradce, fyzioterapie, psychologická péče apod.
- Není nastaven jednotný standard ve všech institucích v oblasti prostupnosti systémem, nekonzistentní předávání pacienta z primární do specializované péče, což může znamenat zpoždění v řádu měsíců, než se pacienti dostanou do péče center. Nejasně nastavený systém celoživotní péče o vyléčené dětské pacienty po 18. roku věku např. z hlediska sledování dlouhodobé toxicity chemoterapie či jiné léčby.
- Plánování a spolupráci napříč aktéry a regiony doposud limitovala nedostatečnost politik a plánování, zejména zaštitění plánu na vládní úrovni (v indexu ICP 15. místo). Není střednědobý plán investic do péče o onkologické pacienty, což znemožňuje plánování léčby s ohledem na výdaje, které zejména v důsledku zavádění nových technologií. Stav nemocnic není v mnoha regionech v dobrém stavu, roste potřeba významných investic.
- Lidské kapacity v oblasti onkologie stárnou, lokálně je jejich nedostatek, kdy kromě finančního ohodnocení pracovníků není systémově řešen ani psychický dopad důsledků práce v onkologii na pracovníky (opatření pro větší psychickou pohodu a pro zachování motivace a proti syndromu vyhoření).
- Nízké zastoupení českých partnerů v rámci relevantních komunitárních programech EU

Východiska NOPL ČR 2030: příležitosti

- Vytvoření konsenzuální strategie do roku 2030 schválené vládou pro intenzivní spolupráci a lepší koordinaci všech zájmových stran a dostupných zdrojů v rámci implementace NOPL ČR 2030 (MZ, Česká onkologická společnost, MPSV, pojišťovny, kraje, patientské organizace aj.). Formulace jasné strategické vize, cílů a aktivit, kterých by mělo být v předem daném období dosaženo, a to vč. specifikací nástrojů, zdrojů, odpovědností, měření pokroku apod. – koncepční práce, zdroj motivace a stability, eliminace chaotických postupů a regionálních disparit napříč souvisejícími oblastmi při zapojení všech zainteresovaných stran.
- Posilování pozice a role center vysoce specializované péče ve všech regionech, zejména cestou standardizace doporučených postupů pro předávání pacientů v různých fázích léčby. Zavádění nových motivačních programů úhrady péče, platba dle reálných nákladů na základě ukazatelů kvality. Posilování pozice center ve zdravotně pojistných plánech. Zavádění klinických doporučených postupů a dalších mechanismů standardizace prevence a péče.
- Zintenzivnění mezinárodní spolupráce včetně zapojení do implementace Europe's Beating Cancer Plan. Efektivní využití prostředků EU fondů (Integrovaný regionální operační program 2021–2027 pro investiční projekty, Operační program Zaměstnanost + pro systémové projekty a Národního plánu obnovy – komponenta 6.2).
- Systematická podpora zdravotní gramotnosti a upevňování zdraví obyvatel (ve spolupráci s aktéry mimo oblast zdravotnictví). Prostor ke zlepšení je i v oblasti meziřesortní spolupráce v oblasti péče o zdraví mezi vzdělávacími a zdravotnickými institucemi v propagaci zdravého životního stylu (rozšířenější typy rakoviny související s životním stylem). Další posilování dostupnosti screeningových programů pro cílovou populaci a zvyšování kvality celého screeningového procesu, zavádění nových programů časného zachytu v souladu s vědeckými poznatky.
- Prostor ke zlepšení je i v oblasti financování zdravotnictví pro podchycení rostoucí náročnosti potřeb populace (např. rozšíření HTA i na zdravotnické prostředky a léčiva používaná ve zdravotnických zařízeních).
- Příležitost ke zlepšení zachytu i léčby je rovněž ve vyrovnaní geografických disparit v rámci ČR.
- Vyšší efektivita organizace péče prostřednictvím zavádění digitalizace a technologického pokroku (možnost lepší péče o pacienty, posouzení rozsahu poskytované péče, zjištění interakce mezi užívanými léky apod.).
- Efektivní využití nových poznatků výzkumu. V populaci přetrvává přesvědčení, že „stát se o mě postará“, je třeba zdůraznit osobní odpovědnost.

Východiska NOP ČR 2030: rizika a hrozby

- Špatný životní styl obyvatel v porovnání s vyspělými státy EU, vysoká prevalence rizikových faktorů: konzumace tabáku (34,4 % dospělých), riziková konzumace alkoholu (12% ženy, 30% muži), obezita (28,5 % dospělých) a nedostatek pohybu (31,1 % dospělých). Jde o charakteristiky životního stylu velmi rezistentní k edukačním a osvětovým intervencím. V rámci indexu ICP je ČR mezi deseti hodnocenými evropskými zeměmi druhá nejhorší v obezitě (za VB), v konzumaci tabáku druhá nejhorší (za Ruskem).
- Demografické stárnutí obyvatel a sním úměrně rostoucí onkologická zátěž.
- Nedostatek prostředků na zdravotní péči v důsledku nepředvídaných událostí (např. hospodářské krize, akutní potřeba redistribuce zdrojů do jiných zdravotnických oblastí apod.)
- Nedostatek zdrojů na hrazení inovativních způsobů onkologické péče
- Důsledky pandemie COVID-19
- Stárnutí lidských zdrojů v oblasti onkologie (lékařů, zdravotnických pracovníků, sociálních pracovníků apod.).
- Politická neochota řešit strategické otázky financování onkologické péče.