

# „ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie

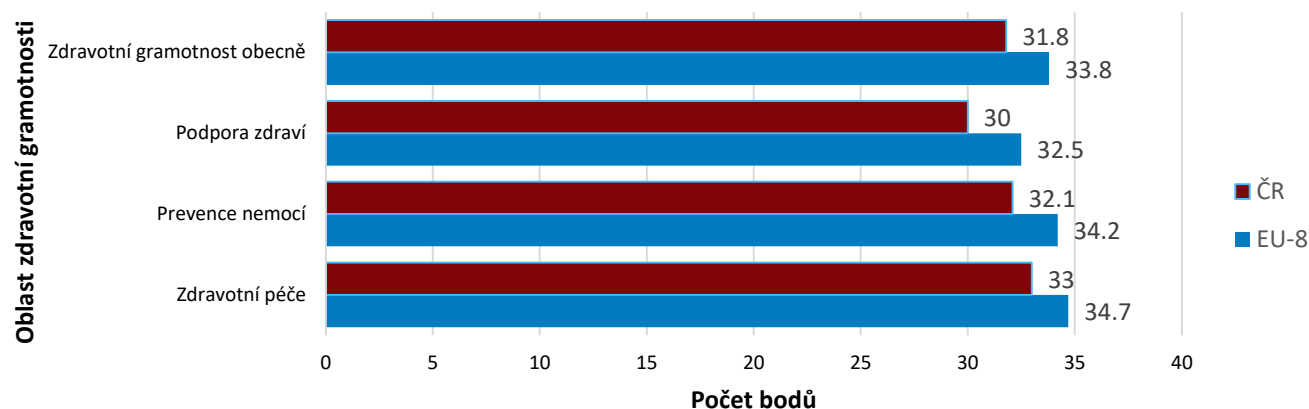


## Zdravotní gramotnost

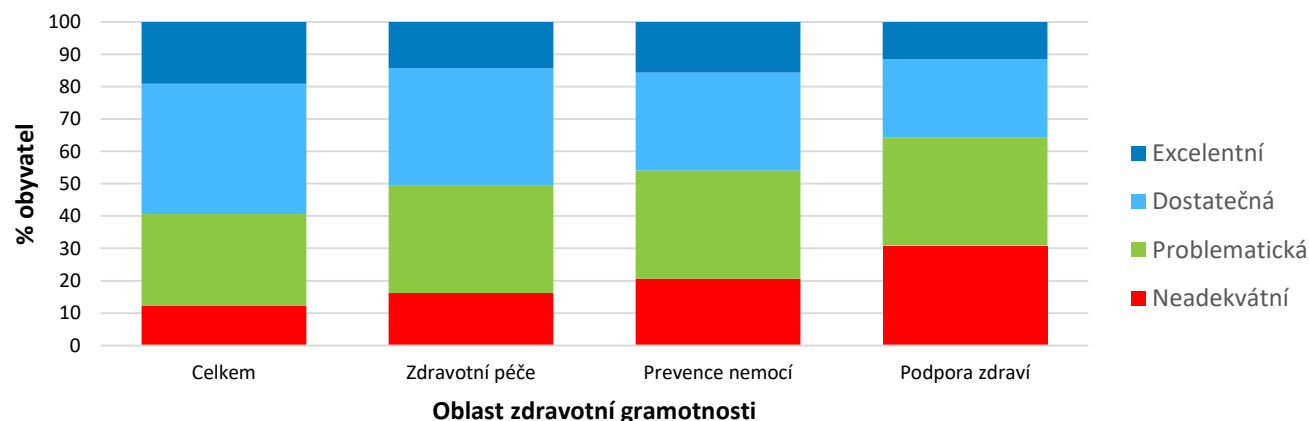
# Zdravotní gramotnost v ČR I

Zdroj: Kučera Z., Pelikan J, Štefllová A. Časopis lékařů českých 2016; 155: 233-241. / Sørensen et al. European Journal of Public Health 2015; 25(6): 1053–1058.

Zdravotní gramotnost v ČR a 8 zemích EU (bodová škála 0–50)



Úroveň zdravotní gramotnosti obyvatel ČR podle oblastí



Česká republika za průměrem 8 evropských zemí\* zaostává nejen v celkové zdravotní gramotnosti, ale také v jednotlivých oblastech zdravotní gramotnosti. Zvláště nepříznivá situace je v oblasti podpory zdraví, tedy ve schopnosti získat informace týkající se chování posilujícího zdraví, schopnosti vyhodnotit je, interpretovat je a chovat se v intencích těchto informací. Ačkoli jsou průměrné hodnoty zdravotní gramotnosti dosahované českou populací ve standardizované škále mírně nadprůměrné (30 bodů z celkových 50), situace není uspokojivá. Celkově lze u více než 40% respondentů hodnotit zdravotní gramotnost jako problematickou až neadekvátní, v případě dimenze „podpora zdraví“ vykazuje toto snížené hodnocení až 60% občanů ČR.

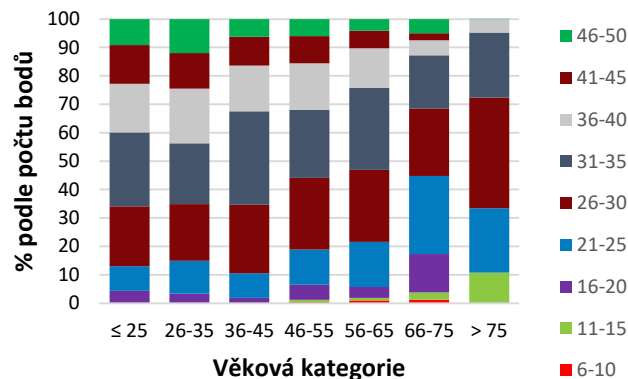
\* Rakousko, Bulharsko, Německo, Řecko, Španělsko, Irsko, Nizozemsko a Polsko

Zdroje: Kučera et al. Zdravotní gramotnost obyvatel ČR – výsledky komparativního reprezentativního šetření. Časopis lékařů českých 2016; 155: 233-241. Sørensen et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). European Journal of Public Health 2015; 25(6): 1053–1058.

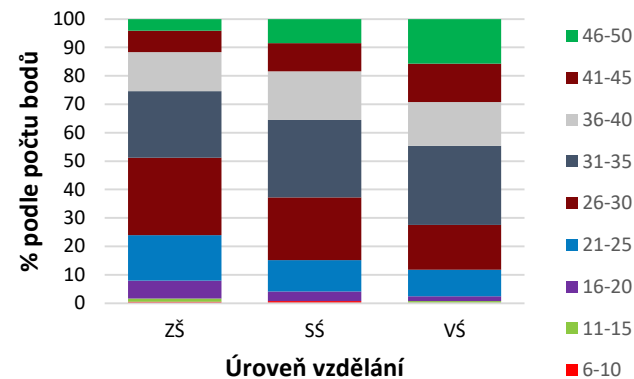
# Zdravotní gramotnost v ČR II

Zdroj: Kučera Z., Pelikan J, Šteflová A. Časopis lékařů českých 2016; 155: 233-241.

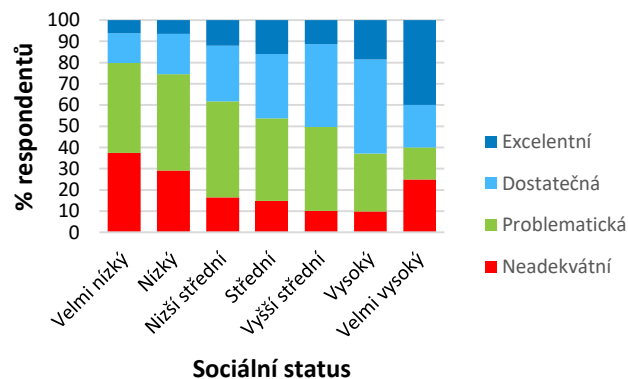
Úroveň zdravotní gramotnosti obyvatel  
ČR podle věku



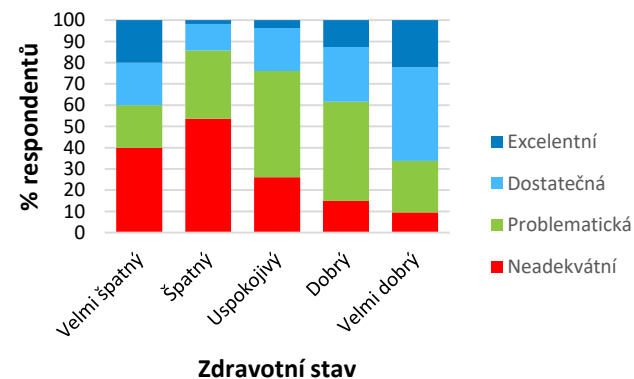
Úroveň zdravotní gramotnosti obyvatel  
ČR podle vzdělání



Úroveň zdravotní gramotnosti obyvatel  
ČR podle sociálního statusu



Úroveň zdravotní gramotnosti obyvatel  
ČR podle zdravotního stavu



Podle průzkumu z roku 2014 se různé části české populace značně liší v úrovni zdravotní gramotnosti. Dle očekávání zdravotní gramotnost klesá s věkem a roste s úrovní vzdělání a sociálním statusem.

Výsledky ukazují na nutnost vyšší osvěty zejména v rizikových skupinách obyvatelstva.

# Zdravotní gramotnost v ČR III

Zdroj: Kučera Z., Pelikan J, Šteflová A. Časopis lékařů českých 2016; 155: 233-241. / Sørensen et al. European Journal of Public Health 2015; 25(6): 1053–1058.

**Celková zdravotní gramotnost podle prediktorů (index Beta, adjustovaný koeficient determinace) pro jednotlivé země a celkově**

Celková zdravotní gramotnost dle...	Rakousko (AT)	Bulharsko (BG)	Německo (DE)	Řecko (EL)	Španělsko (ES)	Irsko (IE)	Nizozemsko (NL)	Polsko (PL)	Celkem	CZ
Pohlaví	0,079	0,050a	0,094	0,029a	0,021a	0,074	0,119	0,09	0,063	0,013a
Věk (v letech)	-0,145	-0,14	-0,016a	-0,173	-0,153	-0,019a	0,033a	-0,099	-0,094	-0,18
Vzdělání (ISCED)	0,058a	0,107	0,102	0,224	0,138	0,046a	0,113	0,083	0,131	0,12
Finanční deprivace	-0,234	-0,31	-0,23	-0,228	-0,071	-0,278	-0,142	-0,349	-0,239	-0,354
Sociální postavení	0,040a	0,108	0,002a	0,111	0,069	0,228	0,115	0,068	0,142	0,034a
Adj. R kvadrát	0,096	0,247	0,082	0,289	0,089	0,19	0,081	0,208	0,174	0,24

Pozn.: AT [n = 838], BG [n = 840], DE(NRW) [n = 939], EL [n = 961], ES [n = 916], IE [n = 847], NL [n = 930], PL [n = 814], Celkem [n = 7085], CZ [n = 930]. <sup>a)</sup> nevýznamné na hladině 0,05. Index celkové zdravotní gramotnosti od 0 (= minimum) do 50 (= maximum). Pohlaví: 0 = muž, 1 = žena. Finanční deprivace od nízké do vysoké. Sociální status od 1 (= nejnižší postavení ve společnosti) do 10 (= nejvyšší postavení ve společnosti).

**Korelace mezi celkovou zdravotní gramotností a indikátory využívání zdravotnických služeb v jednotlivých zemích a celkově**

Celková zdravotní gramotnost a...	Rakousko (AT)	Bulharsko (BG)	Německo (DE)	Řecko (EL)	Španělsko (ES)	Irsko (IE)	Nizozemsko (NL)	Polsko (PL)	Celkem	CZ
První pomoc (posledních 24 měsíců) r	-0,151**	-0,100**	-0,112**	-0,086**	-0,103**	-0,046	-0,011	-0,076*	-0,061**	-0,113**
N	999	995	1161	1043	1009	970	990	1035	8202	980
Návštěvy lékaře (posledních 12 měsíců) r	-0,185**	-0,117**	-0,073*	-0,168**	-0,155**	-0,077*	-0,014	-0,095**	-0,114**	-0,215**
N	1003	1002	1160	1042	1007	971	990	1041	8216	989
Nemocniční péče (posledních 12 měsíců) r	-0,188**	-0,121**	-0,112**	-0,120**	-0,065*	-0,048	-0,031	-0,147**	-0,062**	-0,133**
N	998	988	1160	1043	1008	969	990	1043	8199	980
Ostatní zdravotníci (posledních 12 měsíců) r	-0,06	0,061	-0,016	0,114**	-0,015	0,033	0	0,070*	0,062**	-0,112**
N	1003	999	1161	1042	1008	971	992	1041	8217	989

Pozn.: \*) Korelace významná na hladině 0,05 \*\*) Korelace významná na hladině 0,01.

Zdravotní gramotnost je velkou měrou podmíněna věkem: s rostoucím věkem klesá úroveň zdravotní gramotnosti – v mezinárodním srovnání nejvýrazněji právě v ČR; dále souvisí se vzděláním a mírou finanční deprivace.

V ČR byla v mezinárodních srovnáních zaznamenána významná negativní korelace mezi úrovní zdravotní gramotnosti a frekvencí využívání zdravotních služeb.



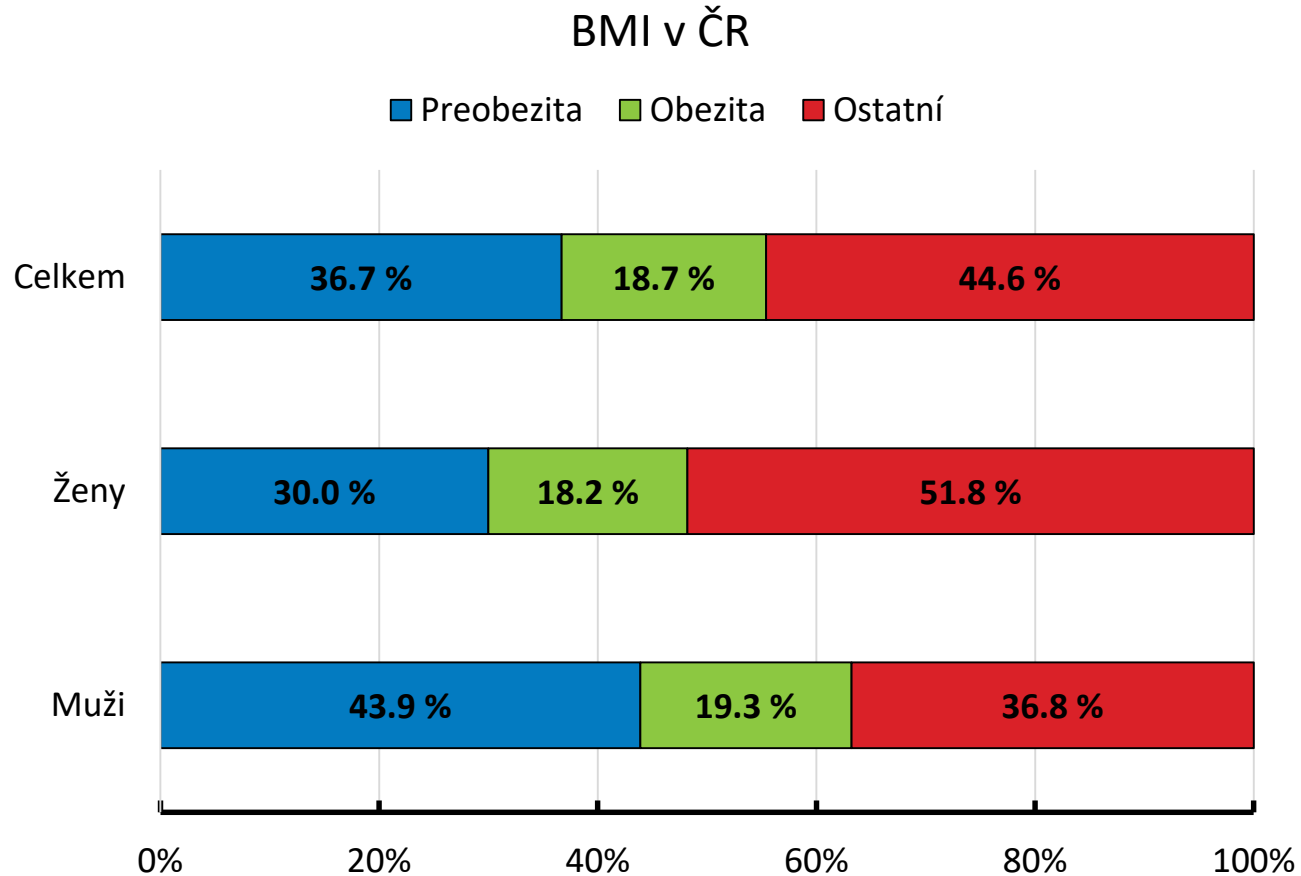
# „ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie



## Determinanty zdraví – vybrané rizikové faktory

# Index tělesné hmotnosti a obezita v české populaci

Zdroj: EHIS 2014

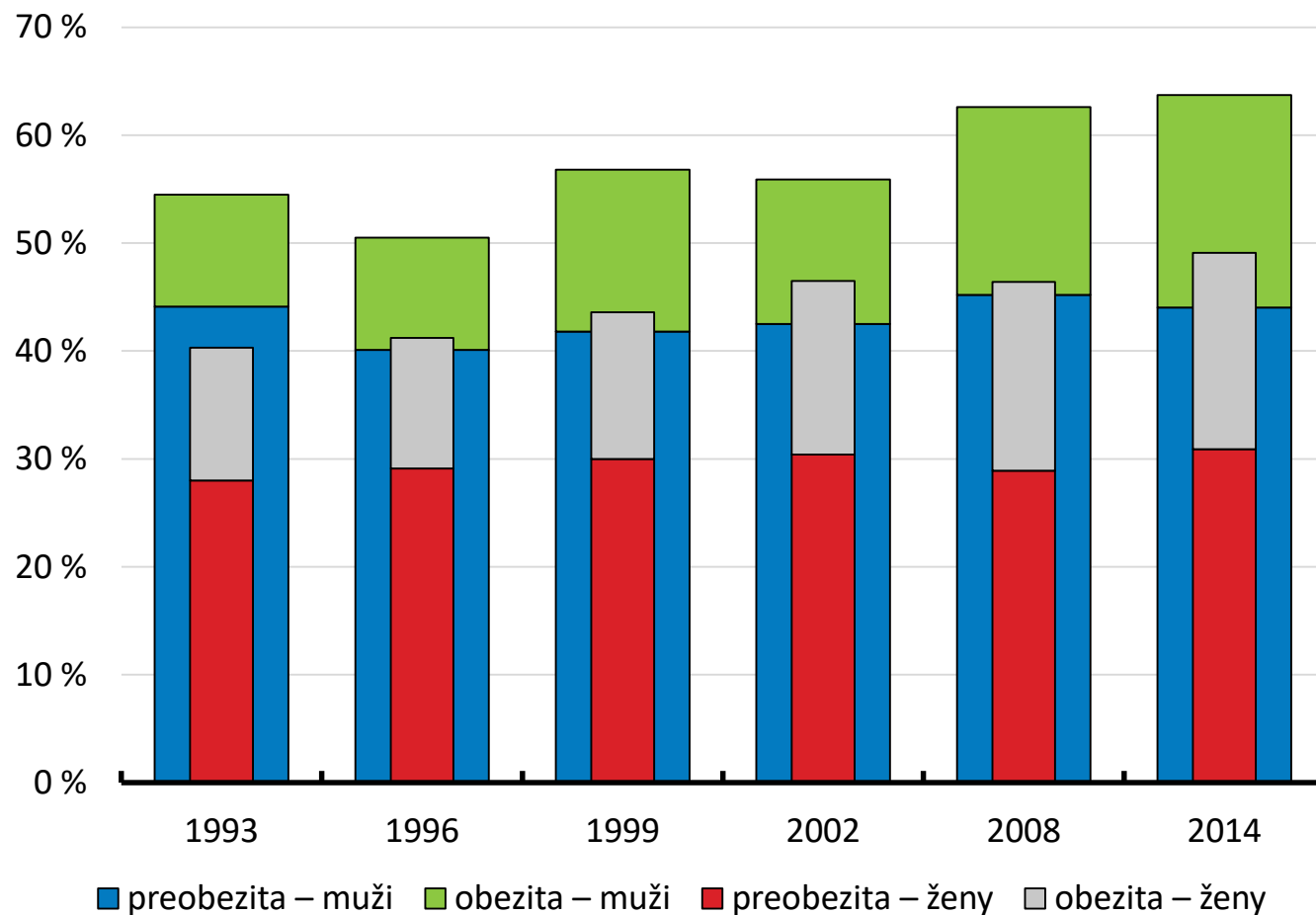


Vysoký podíl preobézních až obézních lidí v České republice je jedním z významných problémů zatěžujících zdravotnický systém. Dle dostupných dat z výběrových šetření EHIS žije v ČR více než 45% osob splňujících kritéria preobezity a obezity, přičemž u mužů jde dokonce o více než 60%. Tato data jsou výzvou pro účinné programy zejména primární prevence.

# Změny v podílu obézních v čase

Zdroj: EHIS 2014

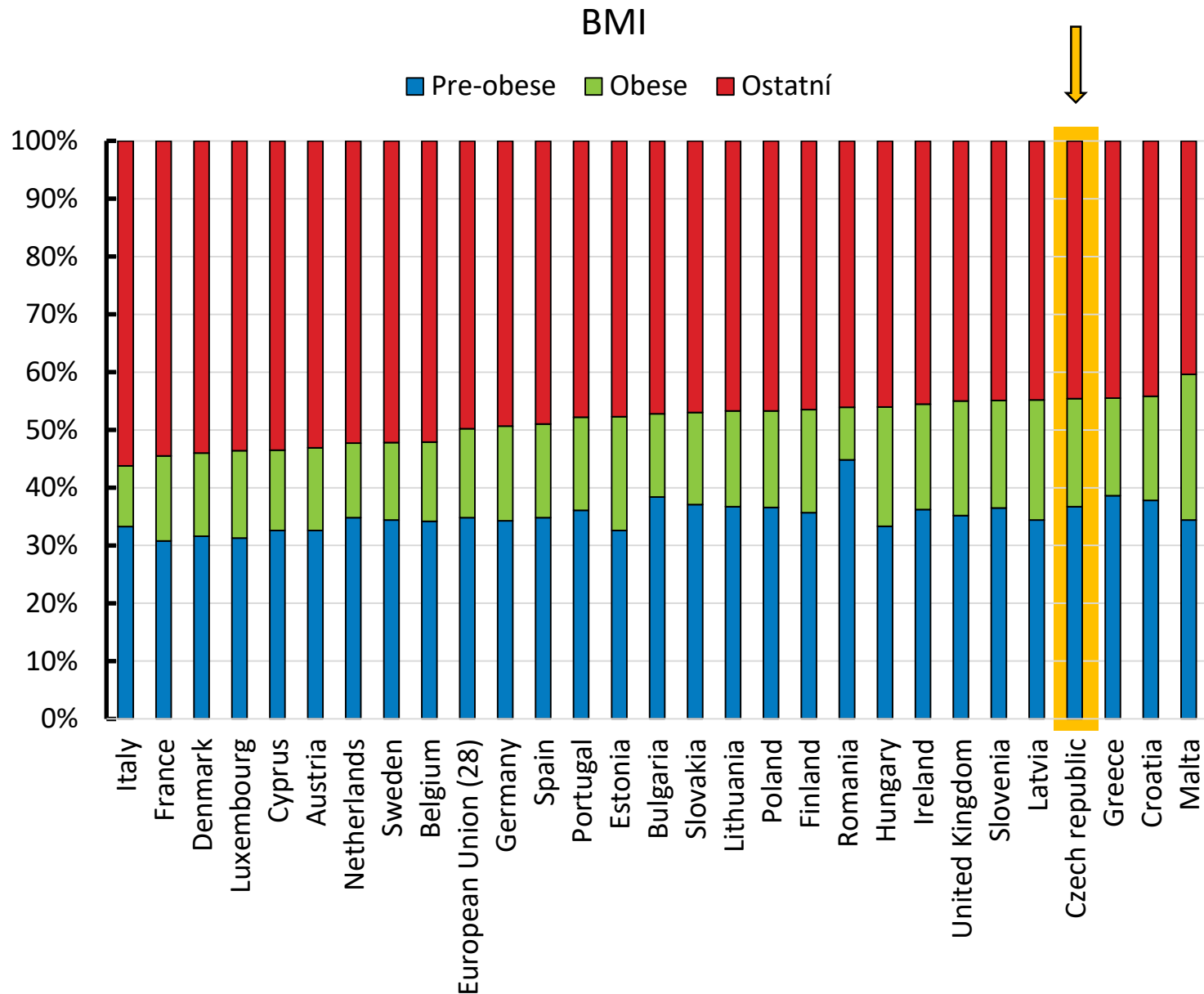
Podíl osob dle BMI a pohlaví



Vysoký podíl preobézních až obézních lidí v České republice a jejich stoupající podíl v čase je jedním z významných problémů zdravotnictví. Dostupná data ukazují u tohoto rizikového faktoru na rostoucí trend v čase, a to zejména u mužů.

# Index tělesné hmotnosti v mezinárodním srovnání

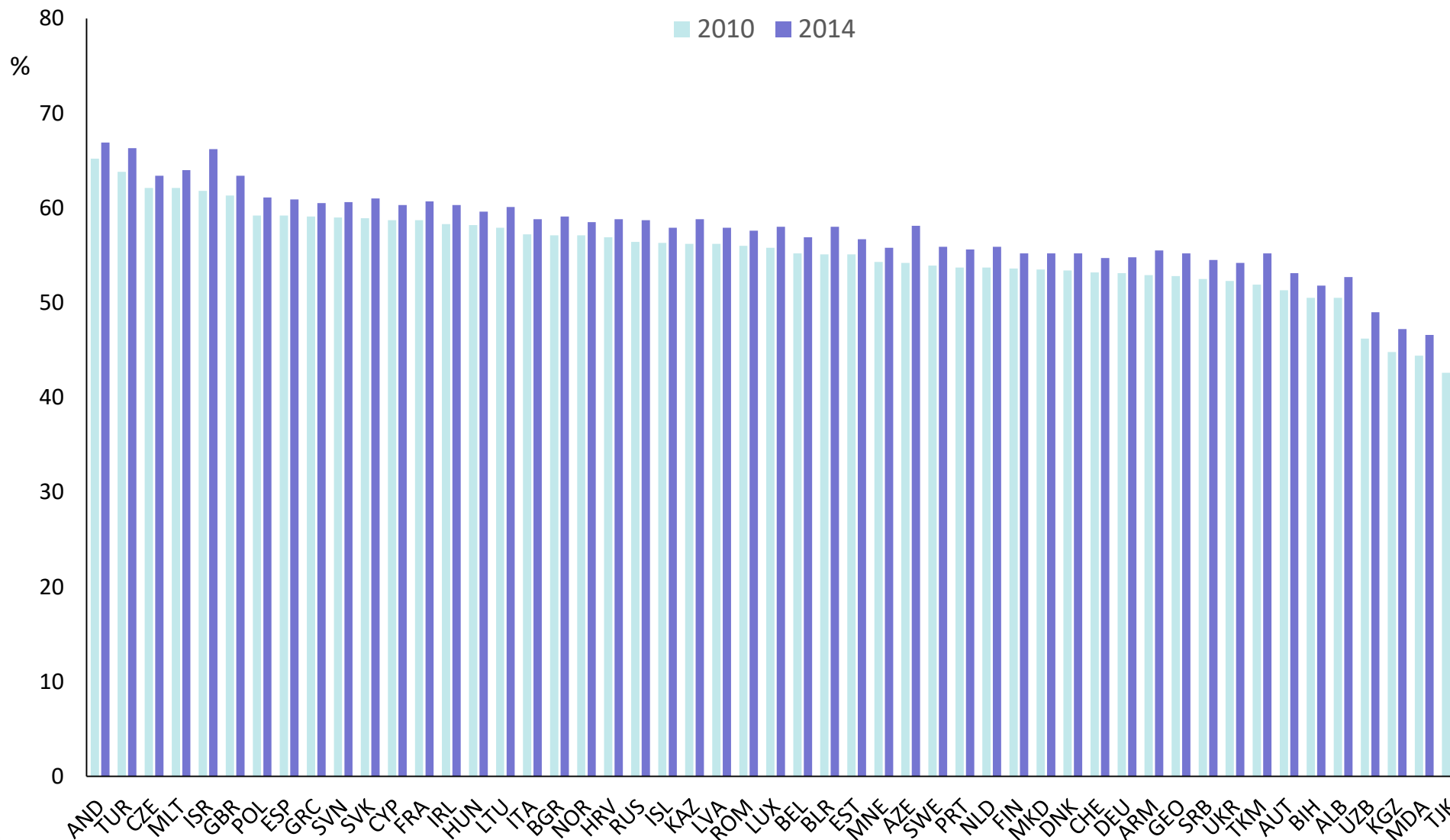
Zdroj: EHIS 2014



Podíl preobézních až obézních lidí v České republice je v rámci celé Evropské Unie jedním z nejvyšších. Tato problematika má negativní dopad na řadu dalších ukazatelů zdraví, nemocnost a neposlední řadě i na náklady českého zdravotnictví.

# Nadváha dospělých (18+) ve srovnání dat WHO

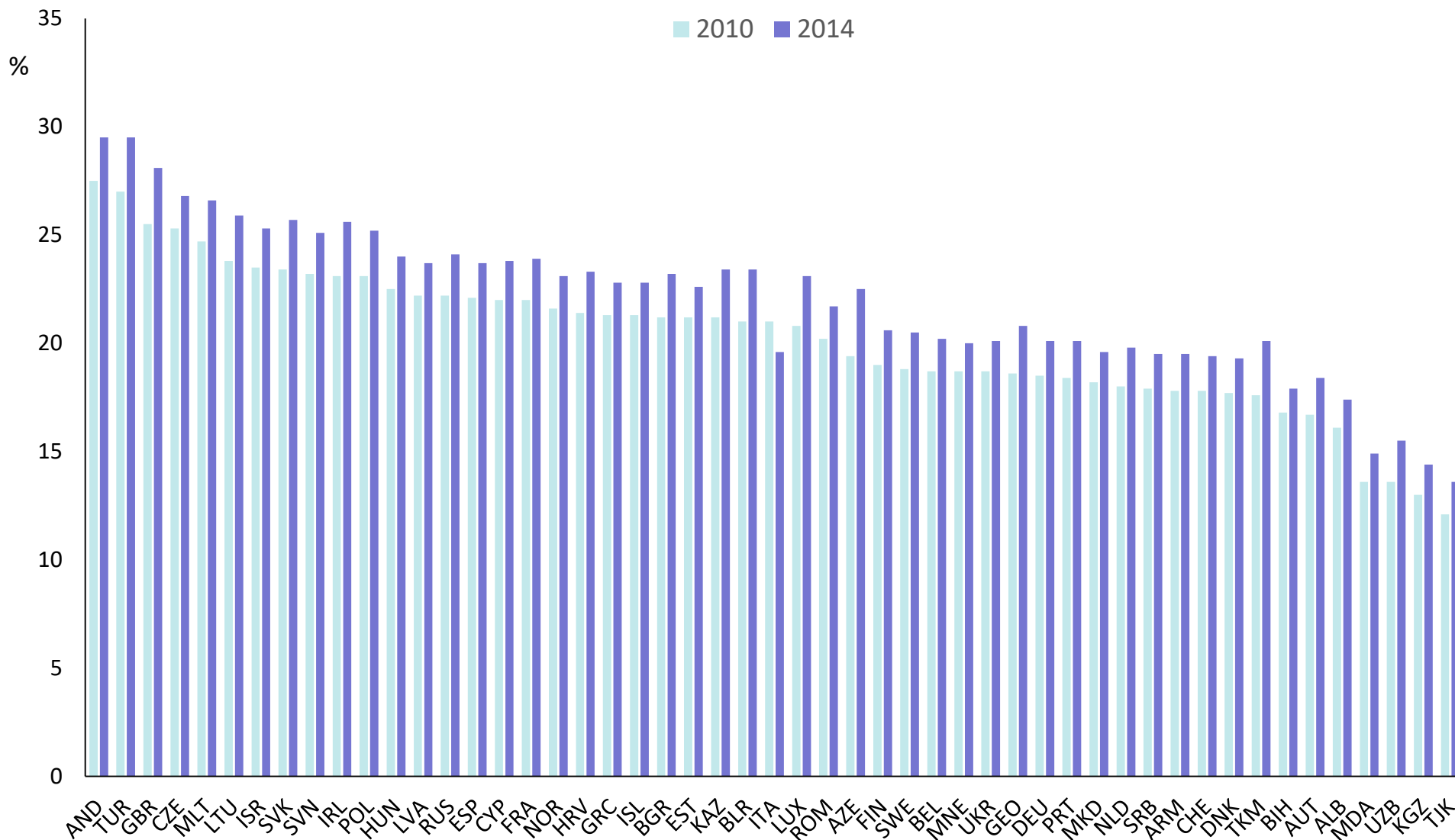
Zdroj: Global Health Observatory Data Repository. Geneva: World Health Organization (<http://apps.who.int/gho/data/node.main.A897A?lang=en>, accessed 1 May 2015); No data for MCO and SMR



Z dat „Global Health Observatory Data Repository“ vyplývá, že česká populace v podílu dospělých s nadváhou obsazuje čelní pozice v mezinárodních srovnáních.

# Obezita dospělých (18+) ve srovnání dat WHO

Zdroj: Global Health Observatory Data Repository. Geneva: World Health Organization (<http://apps.who.int/gho/data/node.main.A897A?lang=en>, accessed 1 May 2015); No data for MCO and SMR

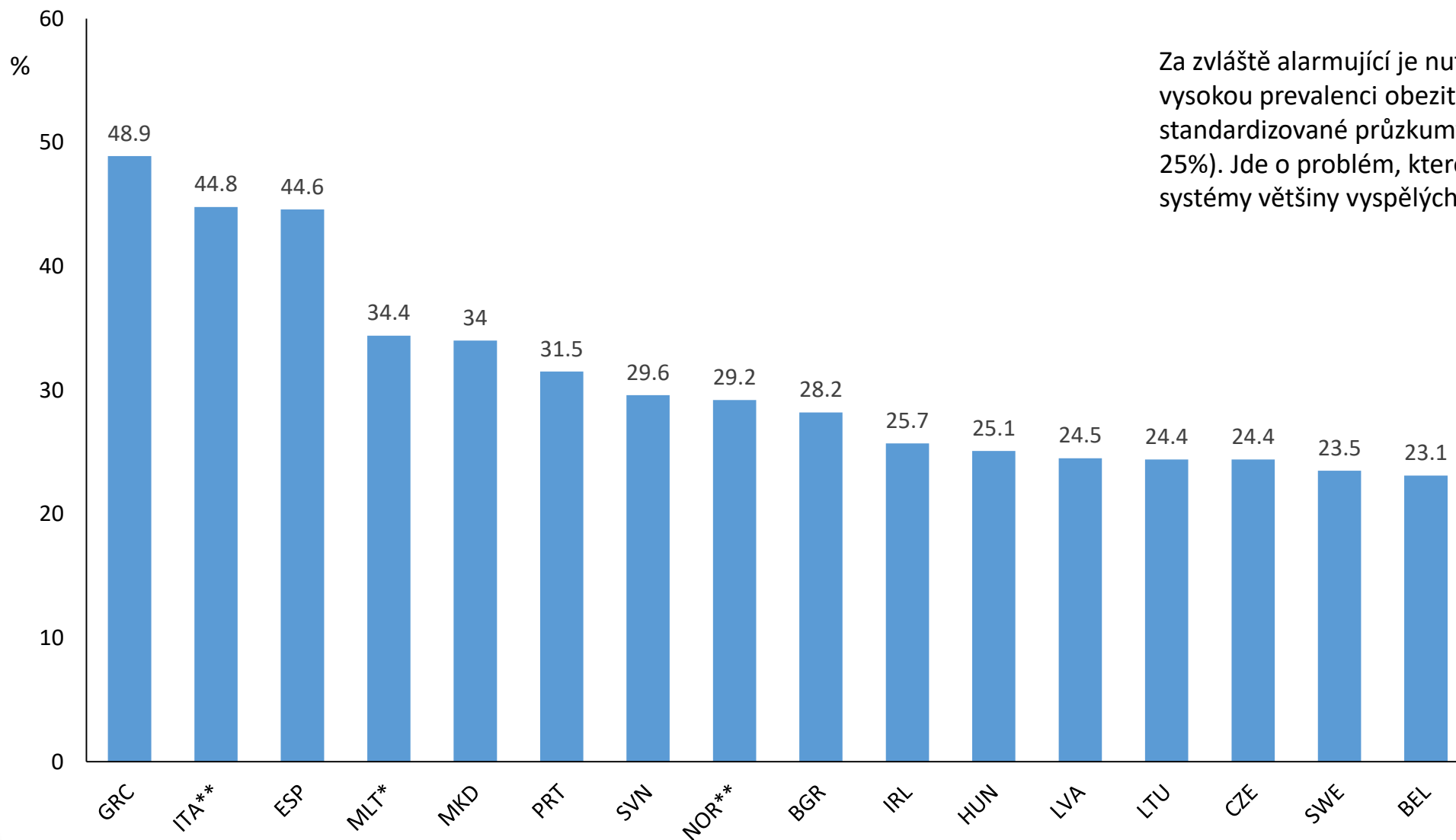


Z dat „Global Health Observatory Data Repository“ vyplývá, že česká populace v podílu dospělých s obezitou obsazuje čelní pozice v mezinárodních srovnáních. Relativní podíl obézních obyvatel převyšuje hodnotu 25% a v čase ve srovnání let 2010 – 2014 významně narůstá.



# Dětská obezita: prevalence nadváhy mezi sedmiletými chlapci

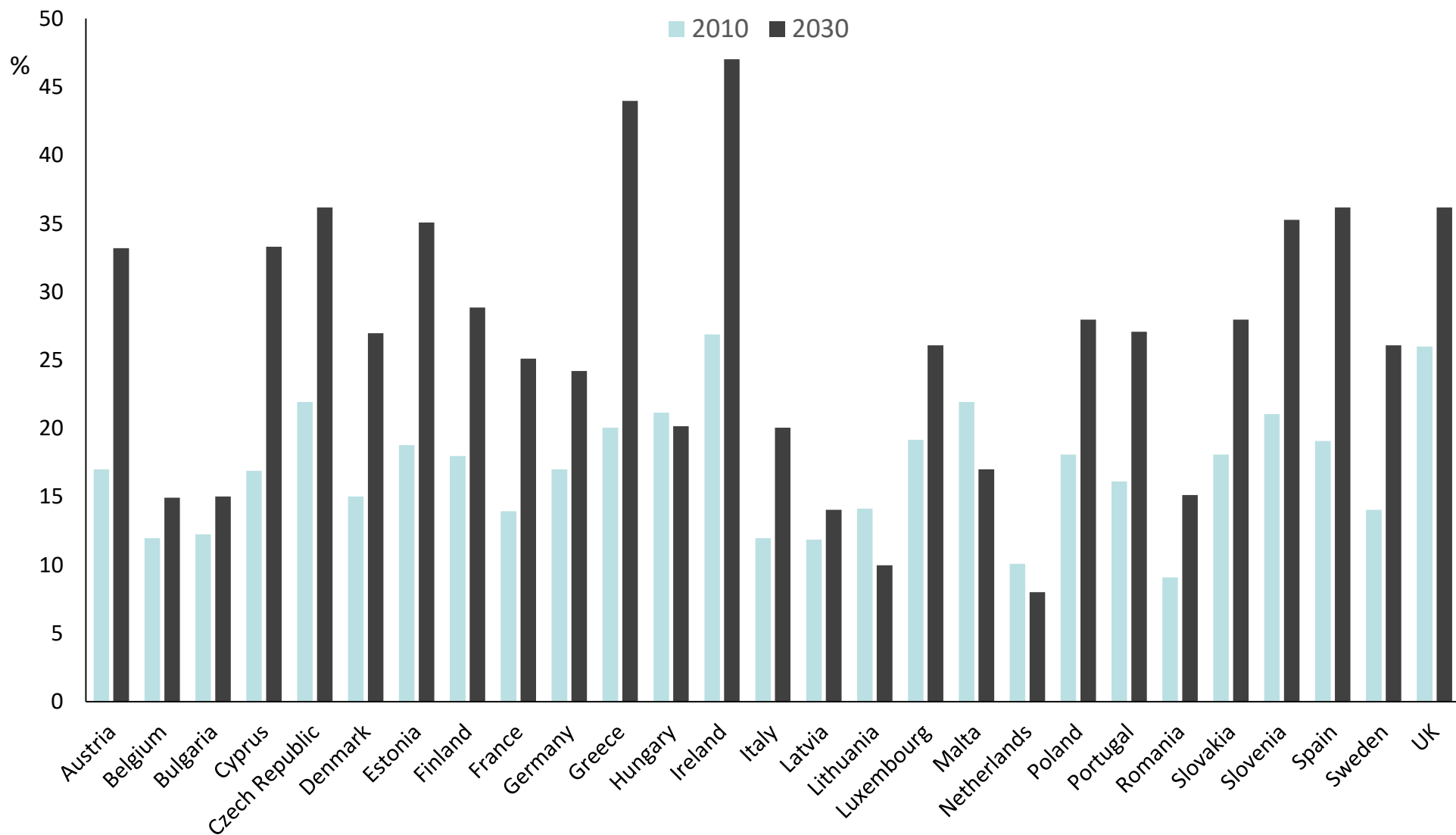
Zdroj: COSI 2010



Za zvláště alarmující je nutné považovat data dokládající vysokou prevalenci obezity u relativně malých dětí, dostupné standardizované průzkumy ukazují na hodnoty vyšší než 22 – 25%). Jde o problém, kterému čelí populace a zdravotnické systémy většiny vyspělých západních států.

# Projekce obesity pro rok 2030

Zdroj: WHO Modelling obesity Project 2013 together with UK Health Forum – NOPA II

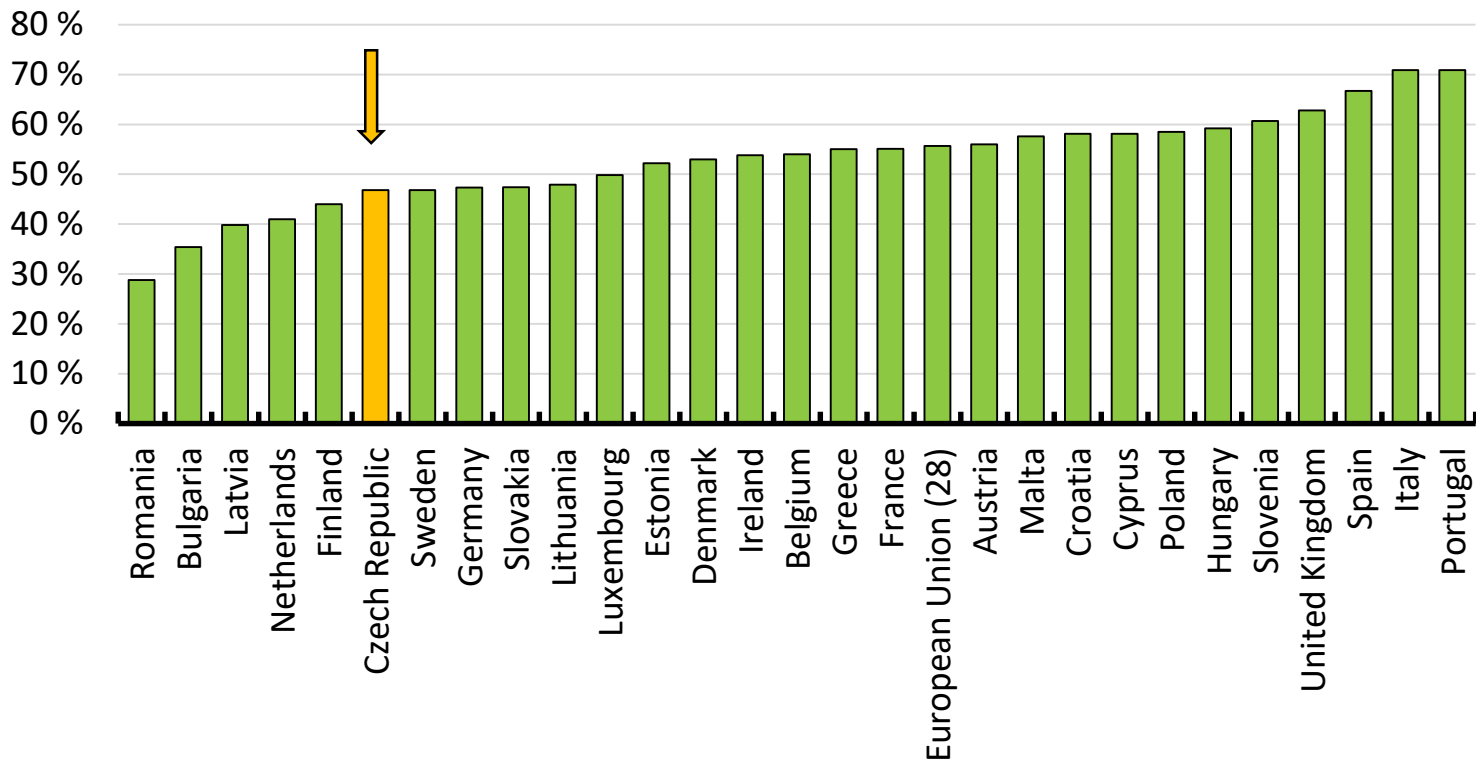


Provedené mezinárodně srovnatelné populační predikce předpovídají v české populaci další růst prevalence obezity, a to pro rok 2030 až k hranici 35%. Z dosavadních trendů a tempa růstu prevalence obézních osob lze rovněž věrohodně predikovat růst incidence řady vážných zdravotních problémů a onemocnění, zejména diabetu.

# Konzumace ovoce

Zdroj: EHIS 2014

Podíl osob konzumujících ovoce alespoň jednou denně

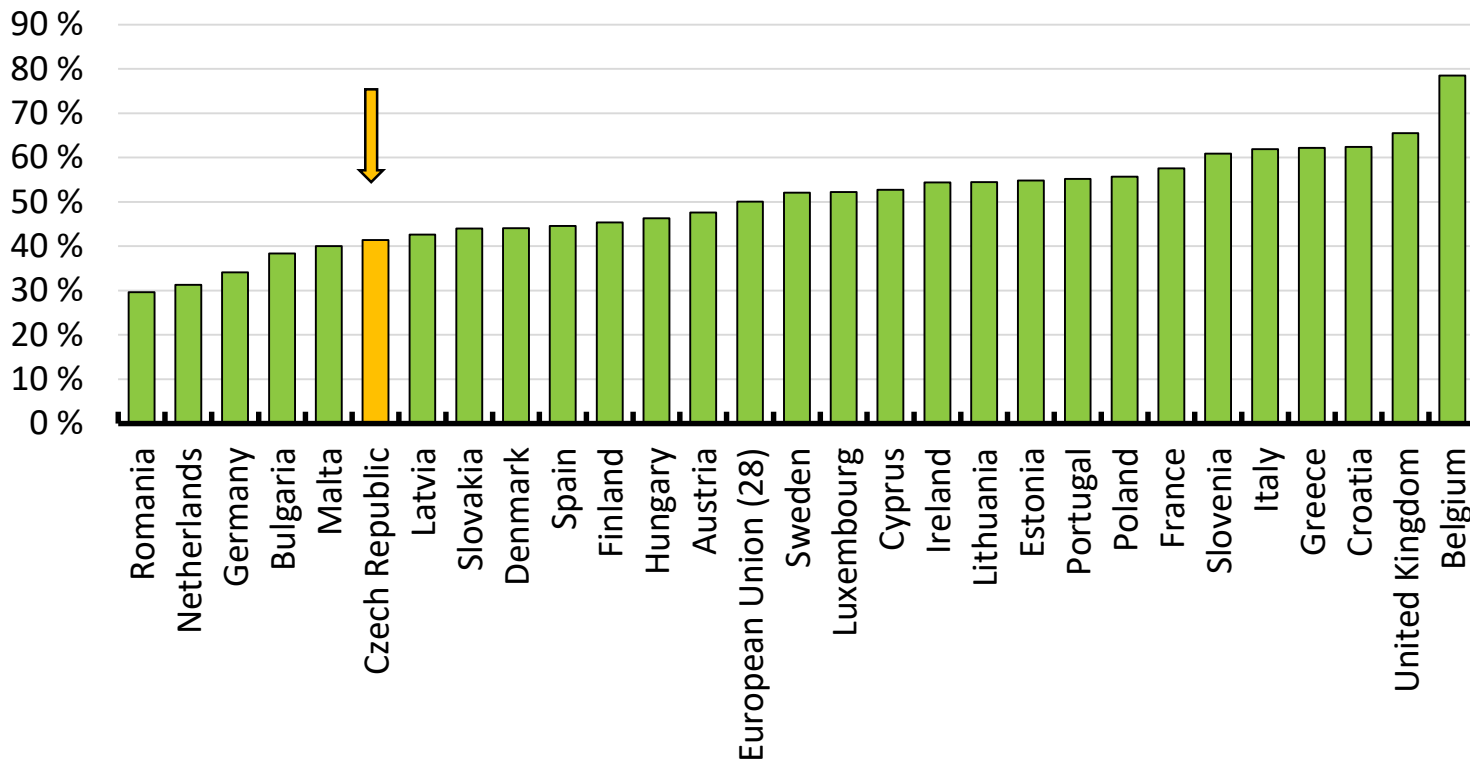


Česká republika patří v rámci Evropské Unie ke státům s nejmenší konzumací ovoce. Tato skutečnost má negativní vliv na zdravotní stav české populace.

# Konzumace zeleniny

Zdroj: EHIS 2014

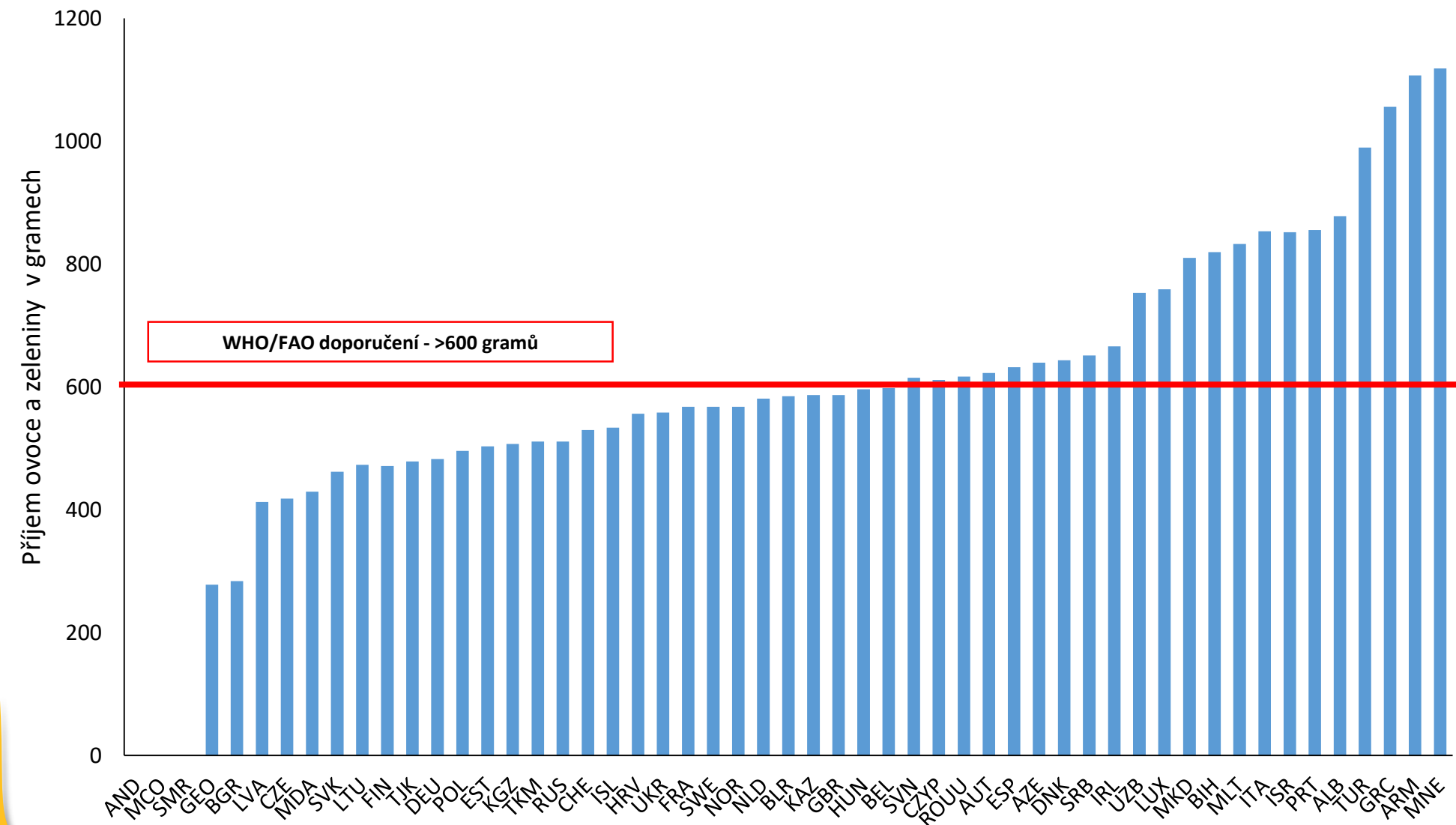
Podíl osob konzumujících zeleninu alespoň jednou denně



Česká republika patří v rámci Evropské Unie ke státům s nejmenší konzumací zeleniny. Tato skutečnost má negativní vliv na zdravotní stav české populace.

# Příjem ovoce a zeleniny v Evropském regionu (na osobu a den)

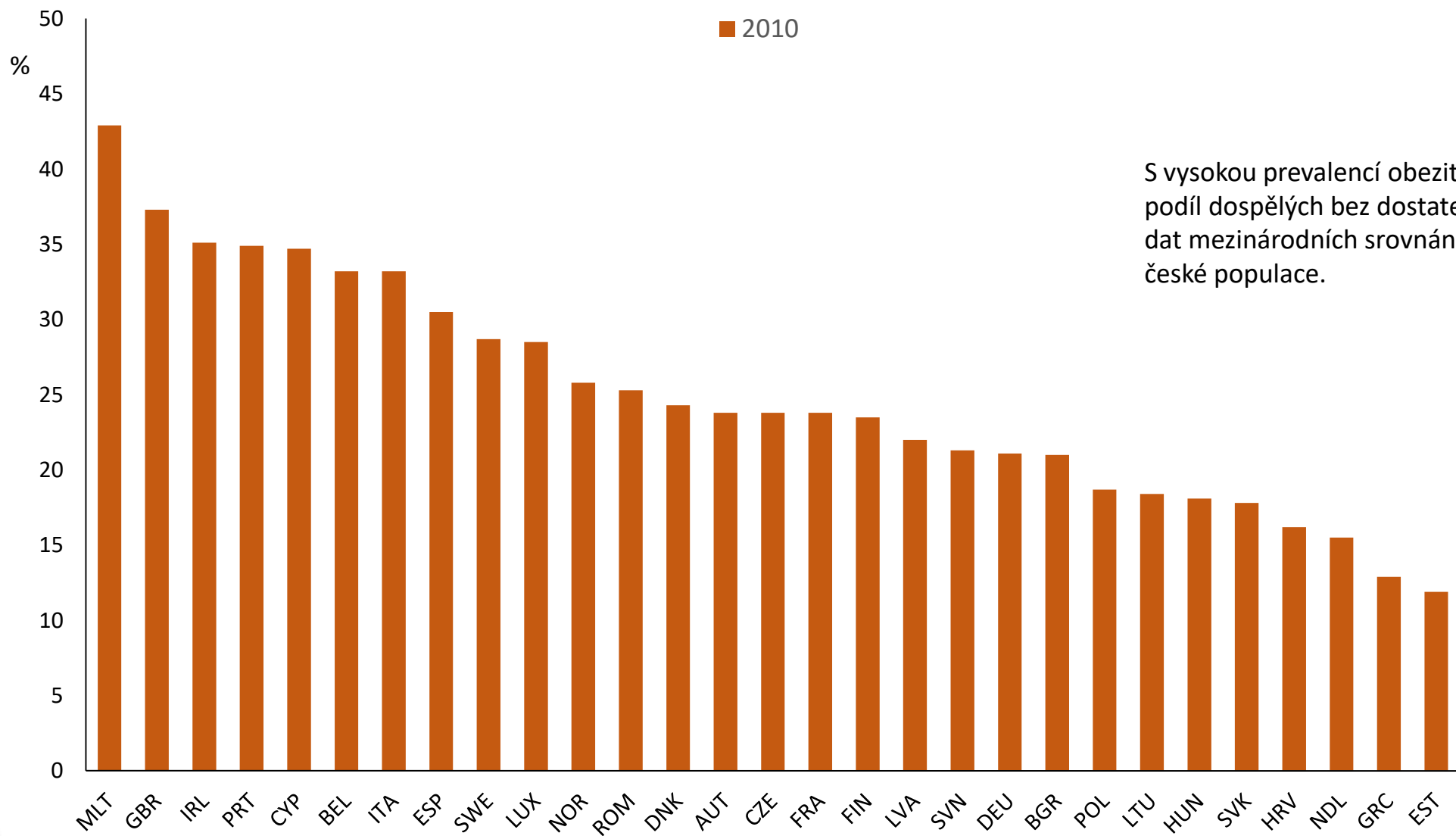
Zdroj: Fruit and vegetable supply per person per day in the WHO European Region, 2009



Konzumace ovoce a zeleniny je v ČR stále velmi nedostatečná a dostupná mezinárodní srovnání řadí českou populaci na spodní příčky žebříčků vyspělých států.

# Prevalence – nedostatečná fyzická aktivita dospělých (18+)

Zdroj: Global Health Observatory Data Repository. Geneva: World Health Organization (<http://apps.who.int/gho/data/view.main.2463?lang=en>, accessed 1 May 2015); EU28 plus Norway and Switzerland



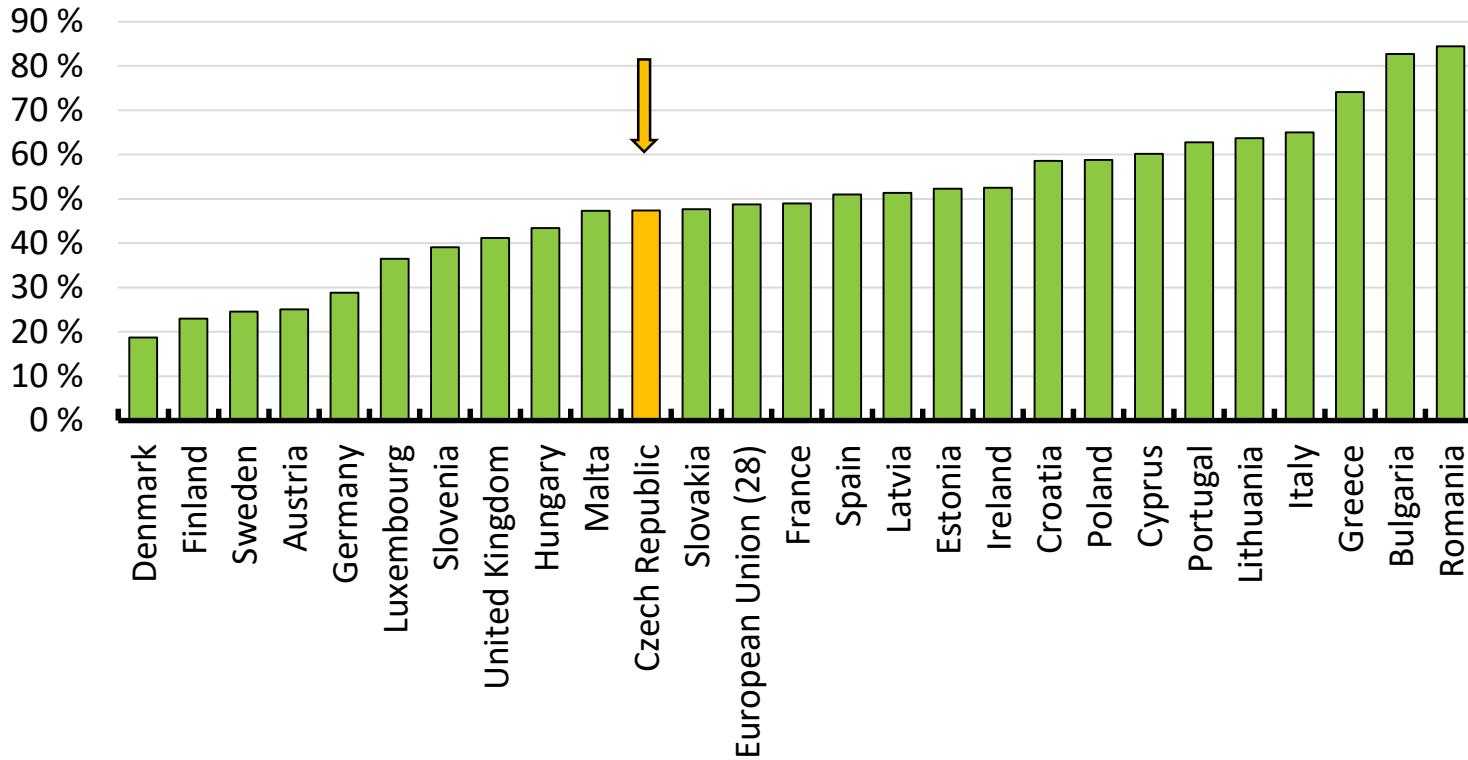
S vysokou prevalencí obezity úzce souvisí i vysoký podíl dospělých bez dostatečné fyzické aktivity. Dle dat mezinárodních srovnání WHO jde až o 25% české populace.



# Fyzická aktivita dle dat EHIS I.

Zdroj: EHIS 2014

Podíl osob netrávících žádný čas aerobní fyzickou aktivitou

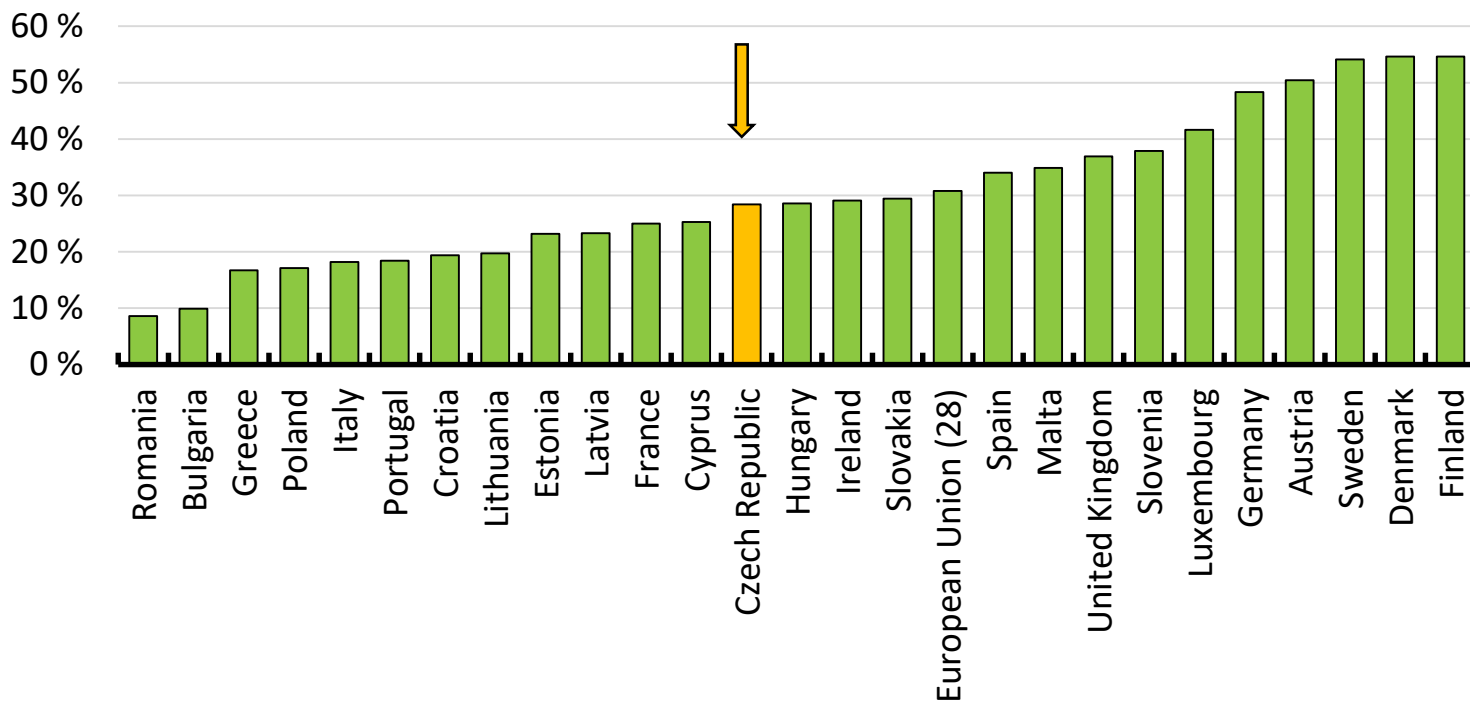


Vysoký podíl osob, které netráví žádný čas aerobní fyzickou aktivitou je problémem majícím vliv na zdravotní stav populace.

# Fyzická aktivita dle dat EHIS II.

Zdroj: EHIS 2014

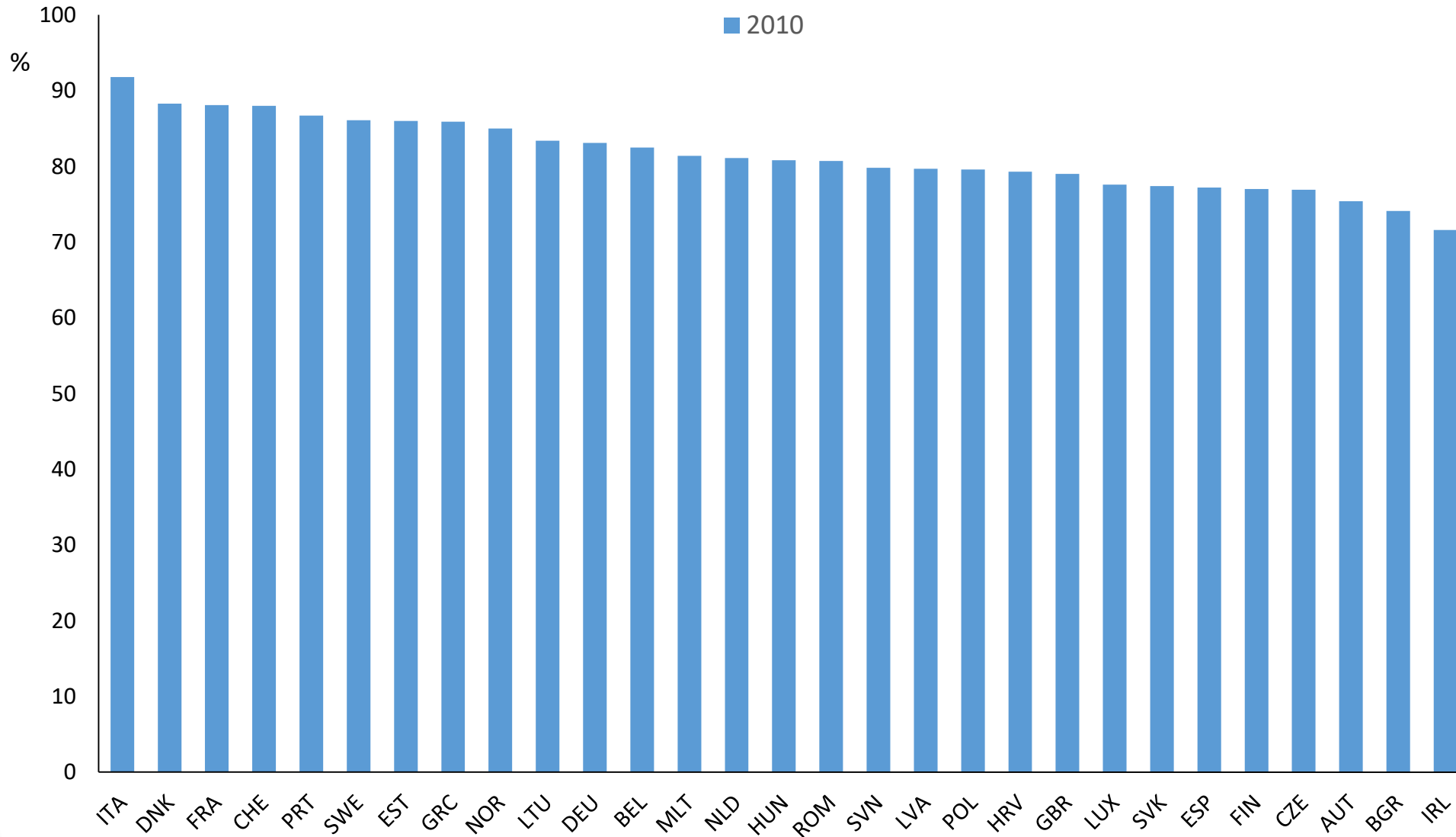
Podíl osob trávících týdně 150 a více minut fyzickou aerobní aktivitou



Podíl osob, který týdně tráví fyzickou aerobní aktivitou 150 a více minut (doporučeno WHO jako vhodná míra aktivity, která podporuje zdraví) je v České republice podprůměrný.

# Prevalence – nedostatečná fyzická aktivita – adolescenti (11-17 let)

Zdroj: Global Health Observatory Data Repository. Geneva: World Health Organization (<http://apps.who.int/gho/data/view.main.2463?lang=en>, accessed 1 May 2015); EU28 plus Norway and Switzerland



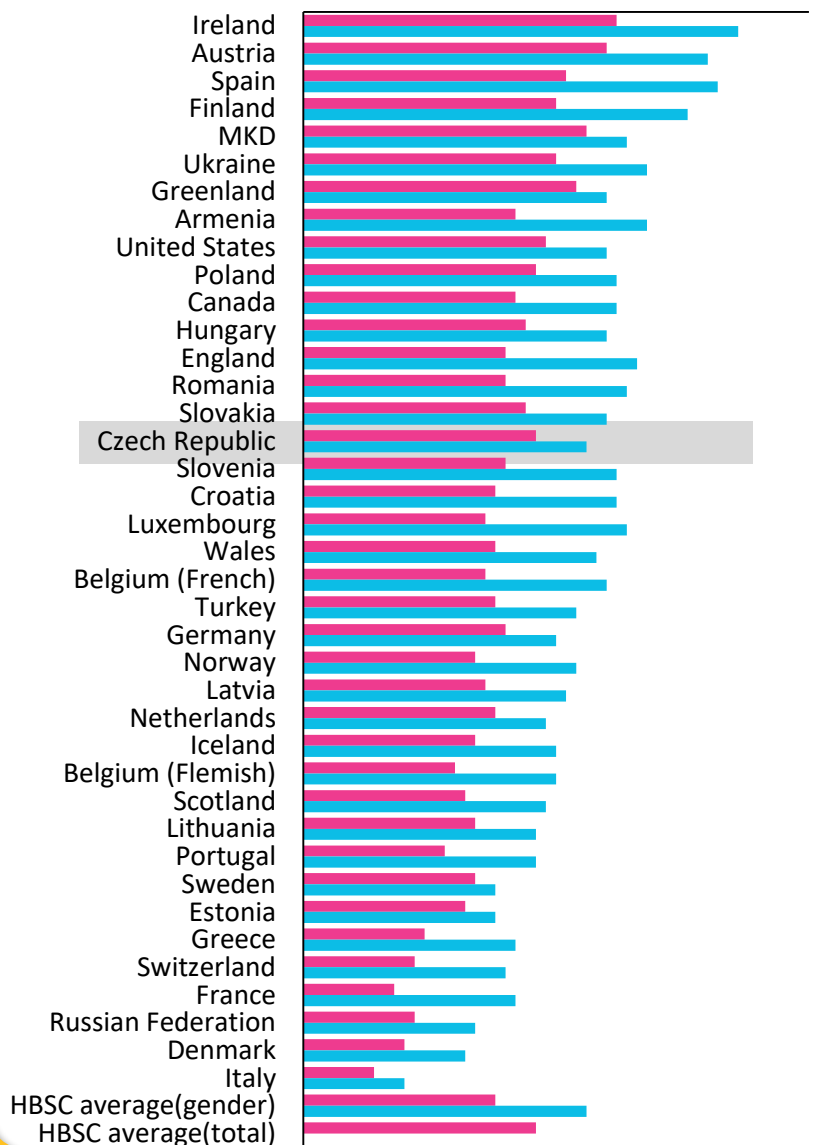
Provedené mezinárodní průzkumy ukazují na vysoký podíl obézních dětí v české populaci, což vedle nesprávných stravovacích návyků souvisí i s nedostatečnou fyzickou aktivitou. Dle dat mezinárodních srovnání WHO dosahuje podíl populace adolescentů bez dostatečné fyzické aktivity až 80%.

# Děti s alespoň 1 hodinou střední až intenzivní fyzické aktivity denně

Zdroj: HBSC ■ girls ■ boys

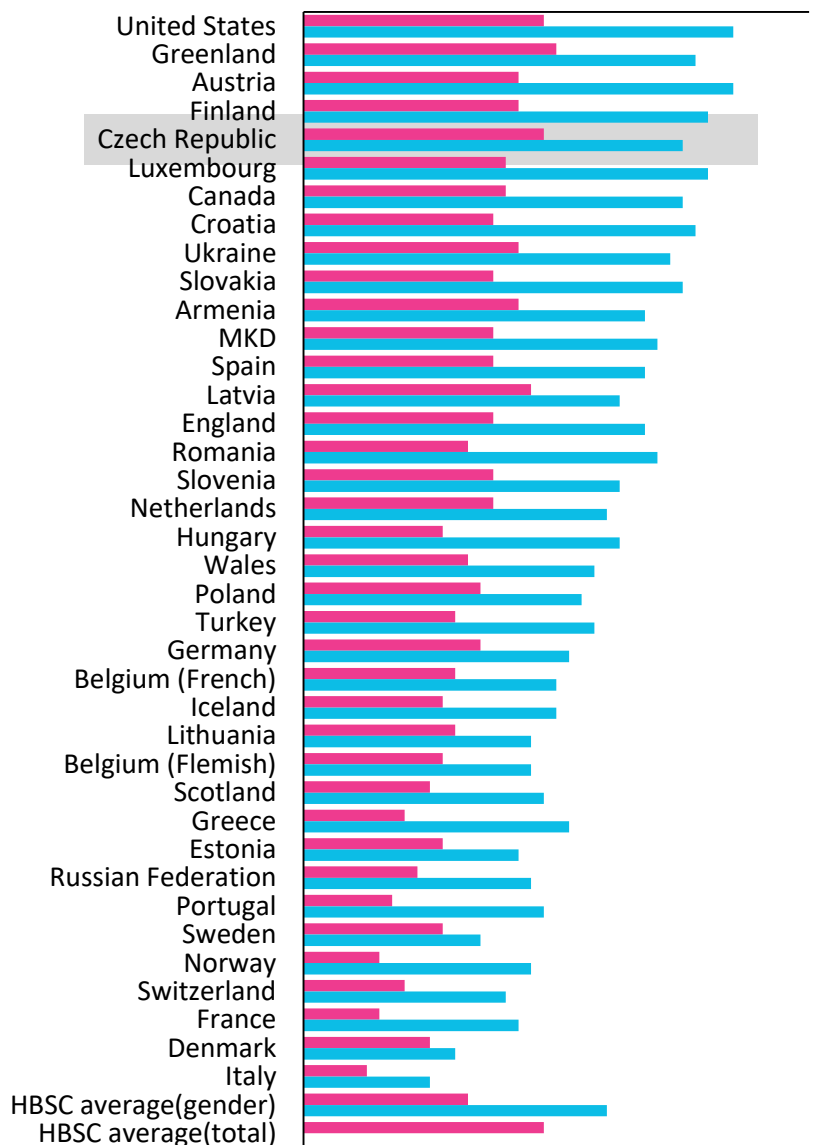
11 years old

0 10 20 30 40 50



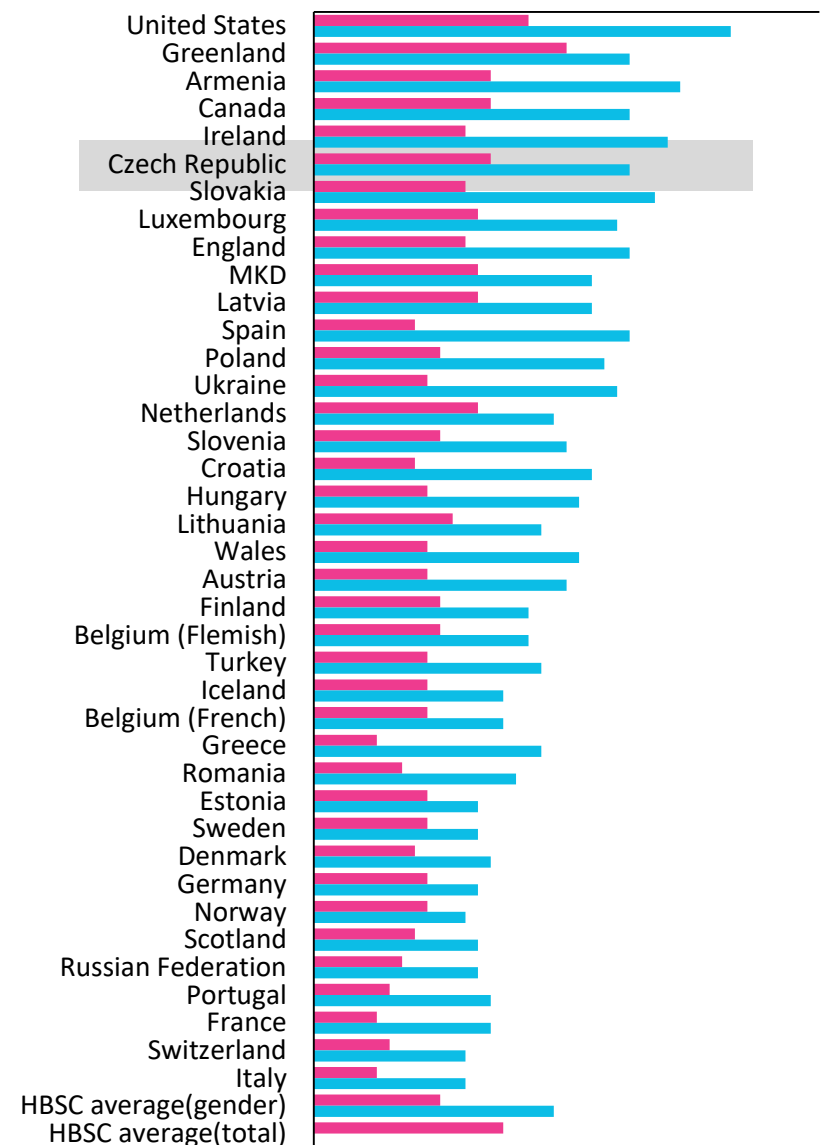
13 years old

0 10 20 30 40



15 years old

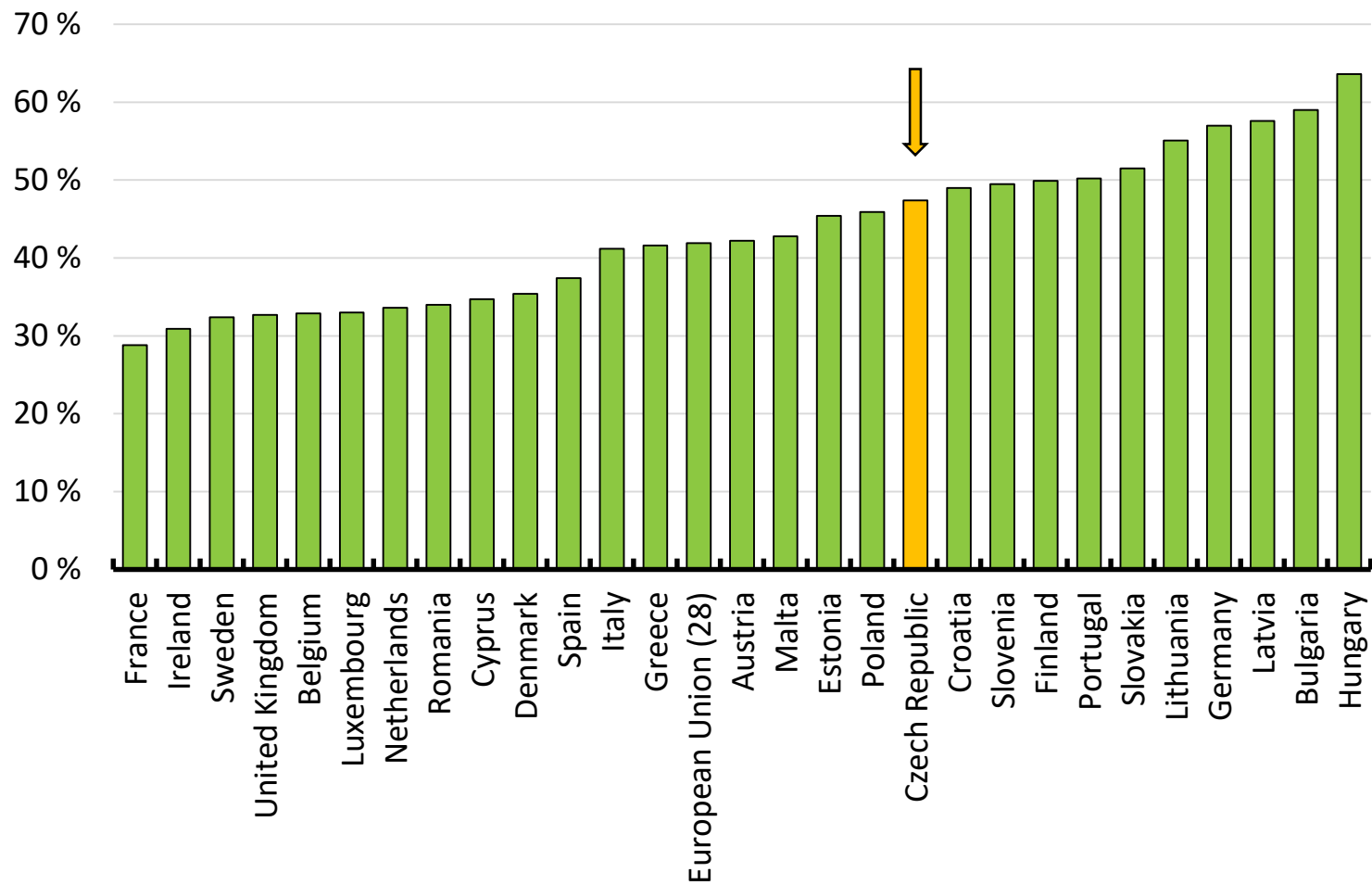
0 10 20 30 40



# Vysoký krevní tlak v mezinárodním srovnání

Zdroj: EHIS 2014

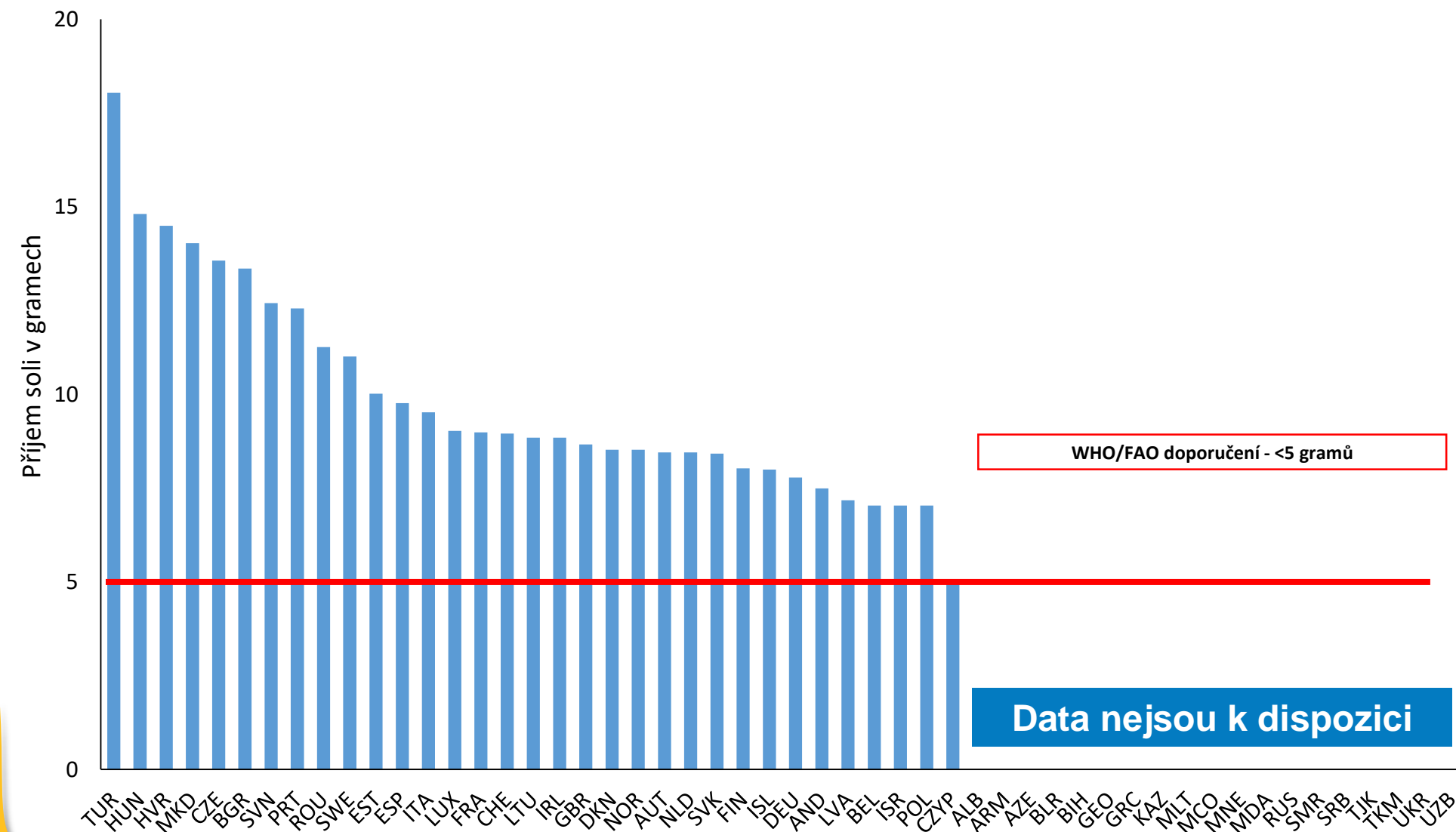
Podíl osob s vysokým krevním tlakem



Česká populace se v mezinárodním srovnání nadprůměrně zatížena počtem osob s vysokým krevním tlakem.

# Příjem soli na osobu dospělé populace v Evropském regionu

Zdroj: Salt intake per person per day for adults in the WHO European Region from individual country-based surveys, various years

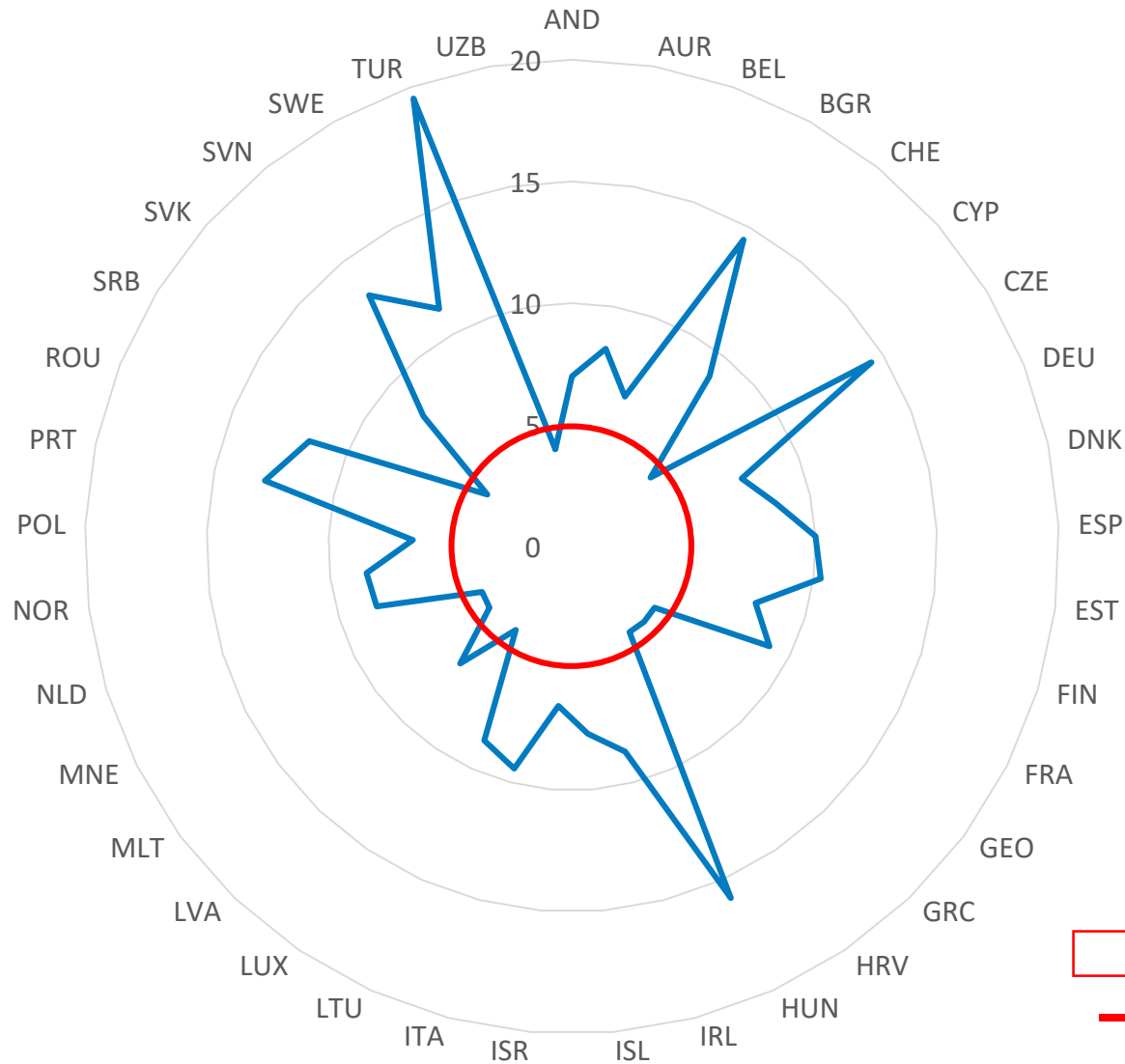


Denní příjem soli se u dospělé populace v ČR blíží hranici 14 – 15 g / den, což je dávka až 3x překračující doporučený denní limit (doporučení WHO/FAO). Z dostupných mezinárodních srovnání WHO je česká populace v tomto parametru mezi cca pěti státy s nejvyšším naměřeným příjmem soli.



# Příjem soli u dospělých (WHO European Region Member States)

Zdroj: NOPA



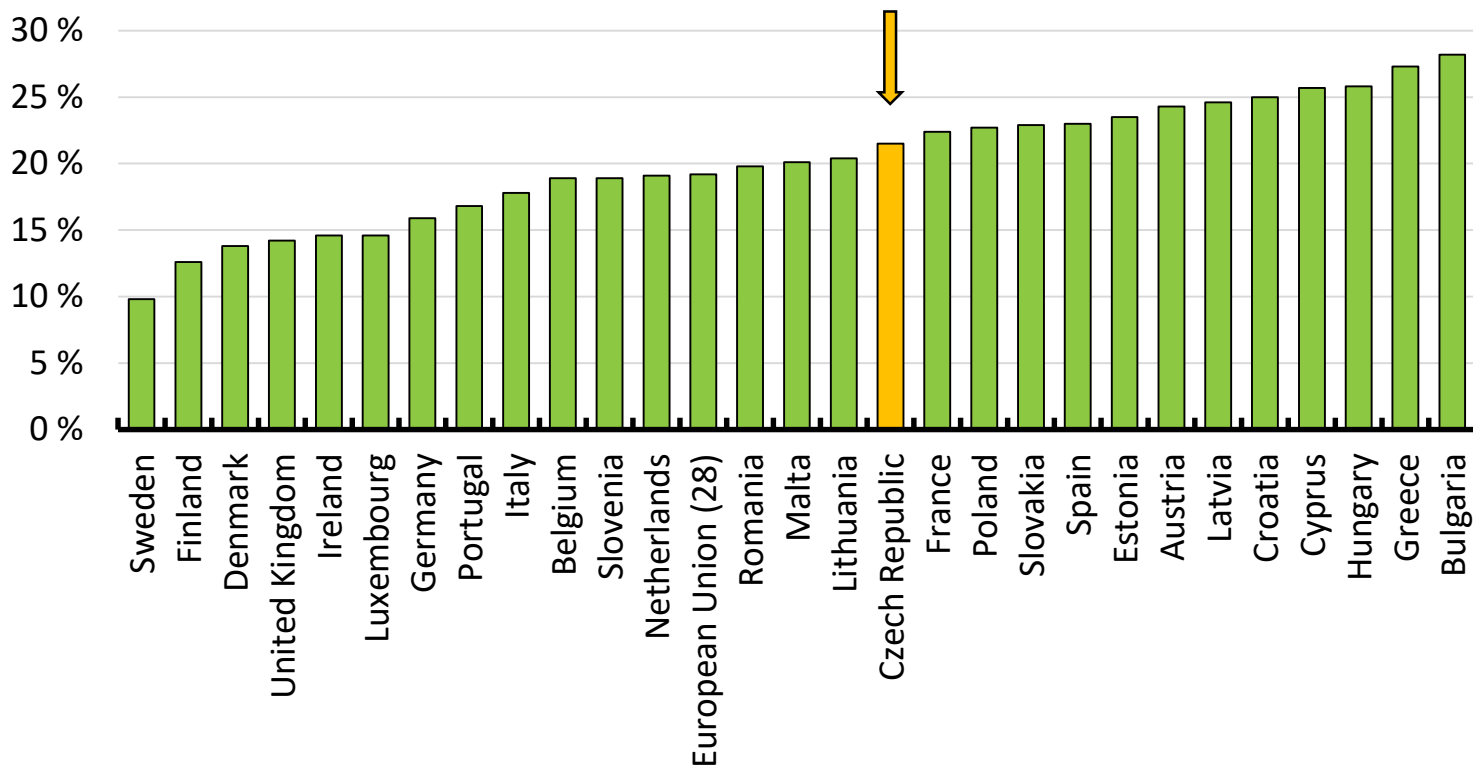
Denní příjem soli se u dospělé populace v ČR blíží hranici 14 – 15 g / den, což je dávka až 3x překračující doporučený denní limit (doporučení WHO/FAO). Z dostupných mezinárodních srovnání WHO je česká populace v tomto parametru mezi cca pěti státy s nejvyšším naměřeným příjmem soli.

WHO/FAO RECOMMENDATION - <5 grams

# Kouření: podíl denních kuřáků

Zdroj: EHIS 2014

Podíl současných denních kuřáků

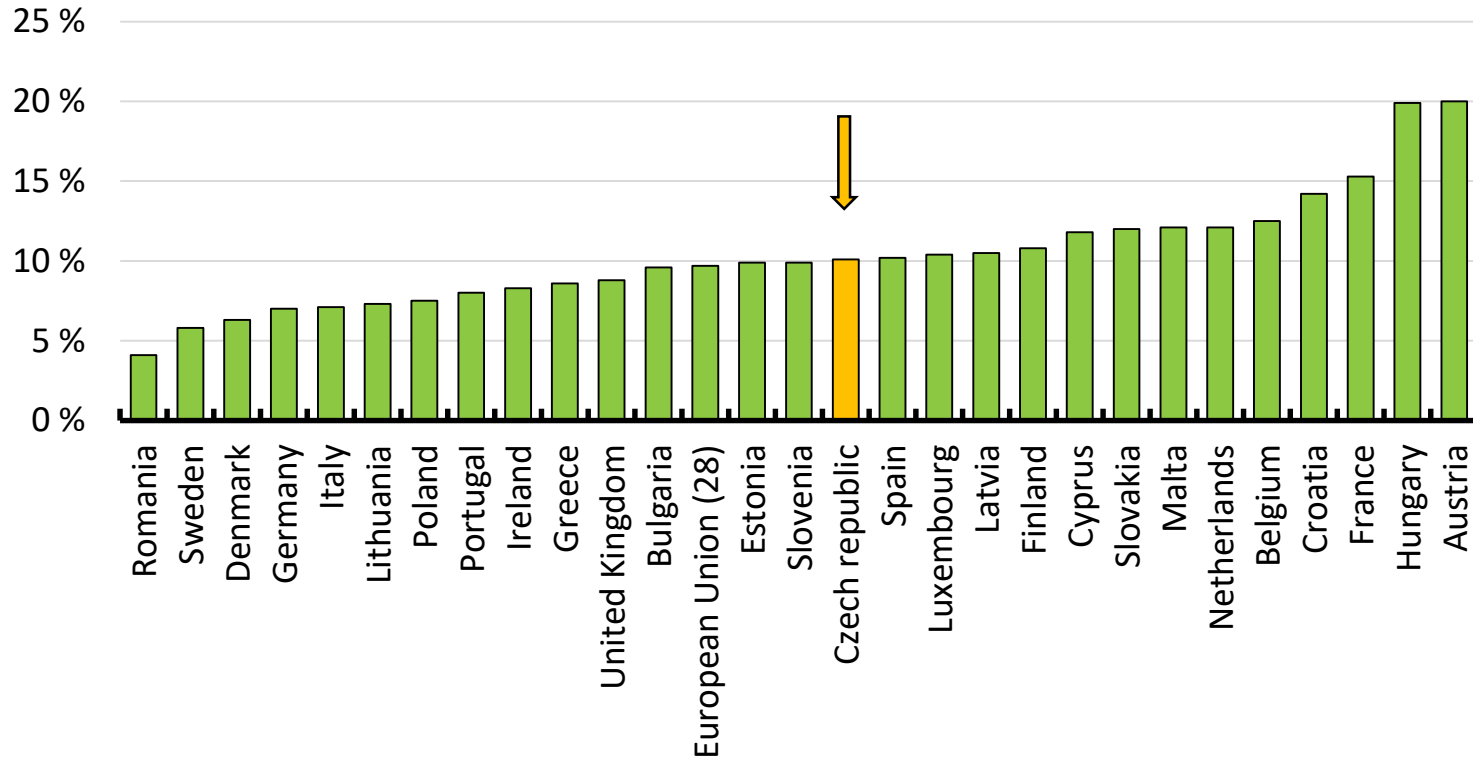


Česká populace vykazuje v mezinárodním srovnání nadprůměrný podíl denních kuřáků. Zvýšený podíl denních kuřáků je alarmující skutečností, která vyžaduje významné intervence ať již v posilování zdravotní gramotnosti nebo v oblasti programů odvykání kouření.

# Kouření u mladistvých (15–19 let)

Zdroj: EHIS 2014

Podíl současných denních kuřáků ve věku 15–19 let



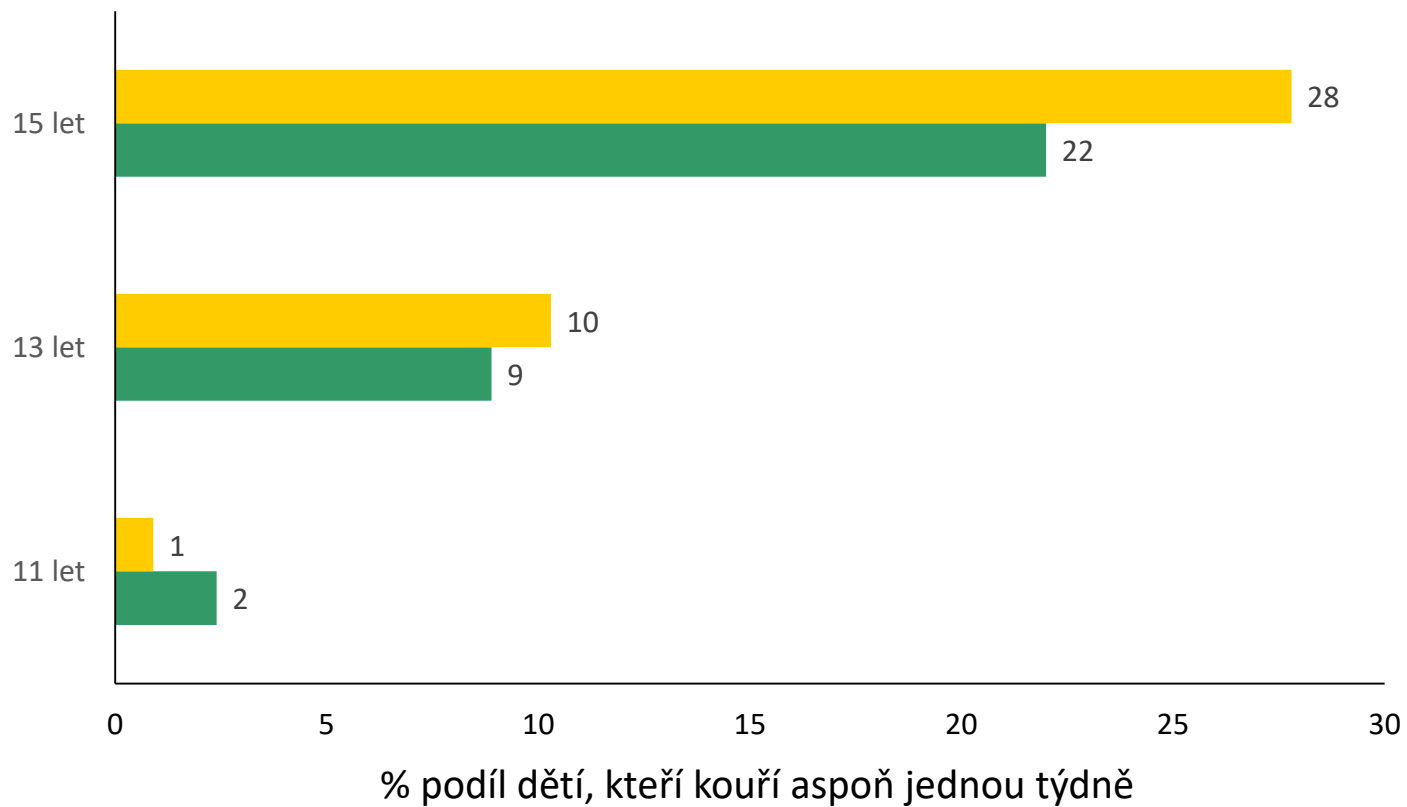
Relativně vysoký podíl (10%) mladistvých denních kuřáků je problémem, který vysoce pravděpodobně přispěje k další zátěži českého zdravotnictví v budoucnu.

# Kouření cigaret u dětí v ČR

Zdroj: HBSC

Kouření aspoň 1x týdně (v %)

■ Dívky ■ Chlapci



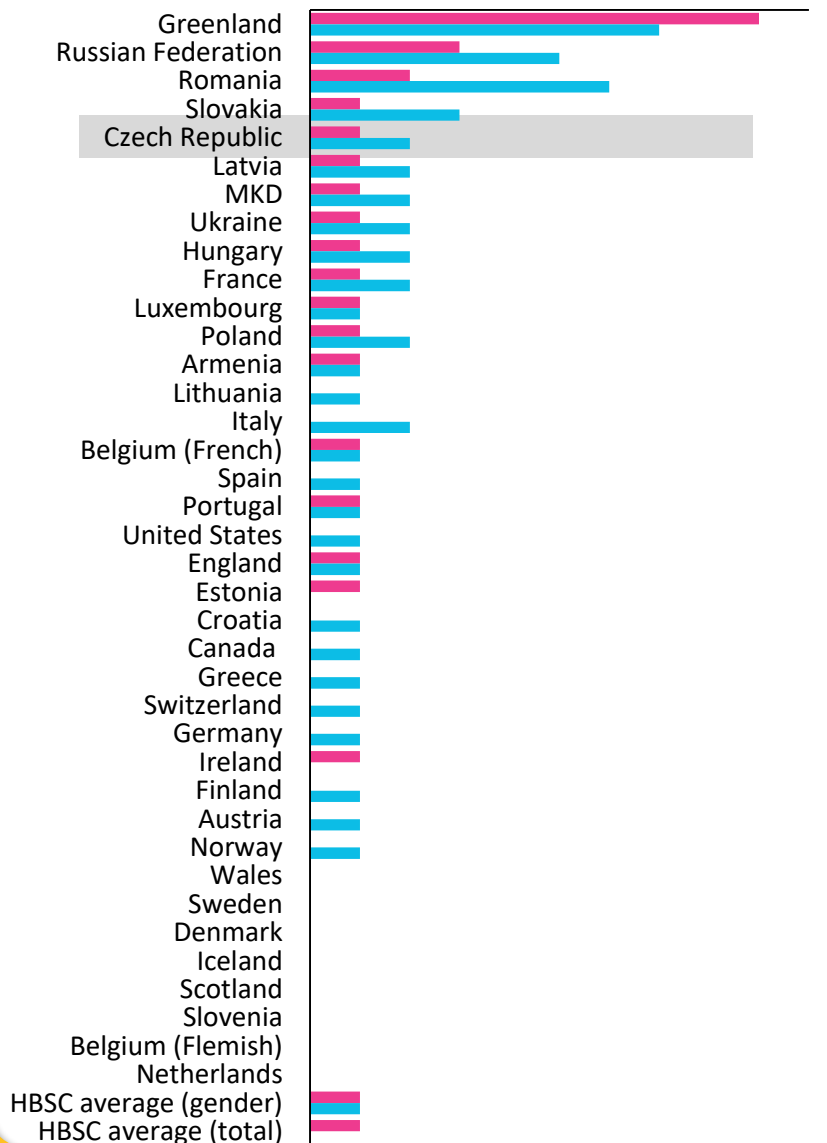
Zkušenosti s kouřením tabáku uvádí více než polovina třináctiletých a tři čtvrtiny patnáctiletých. Pravidelnými kuřáky více než 20% patnáctiletých. Pravidelně kouří častěji dívky než chlapci.

# Děti, které kouří alespoň 1x týdně

Zdroj: HBSC girls boys

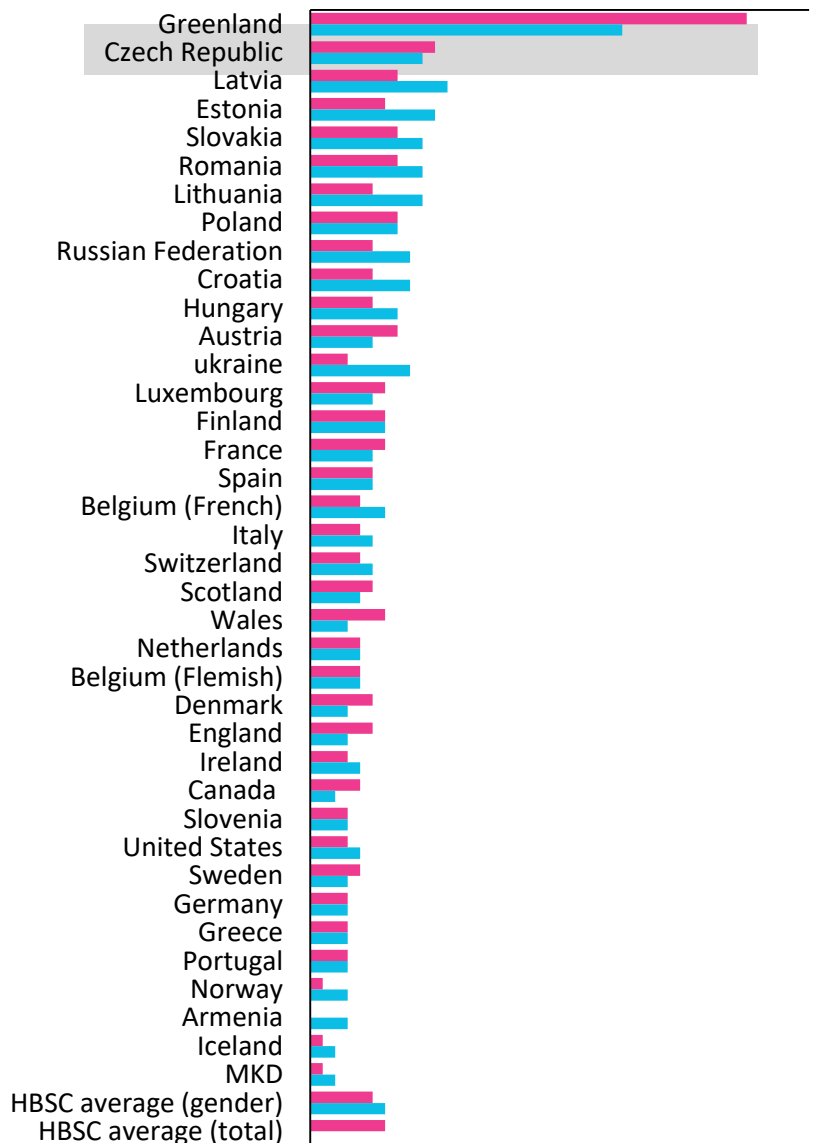
11 years old

0 2 4 6 8 10



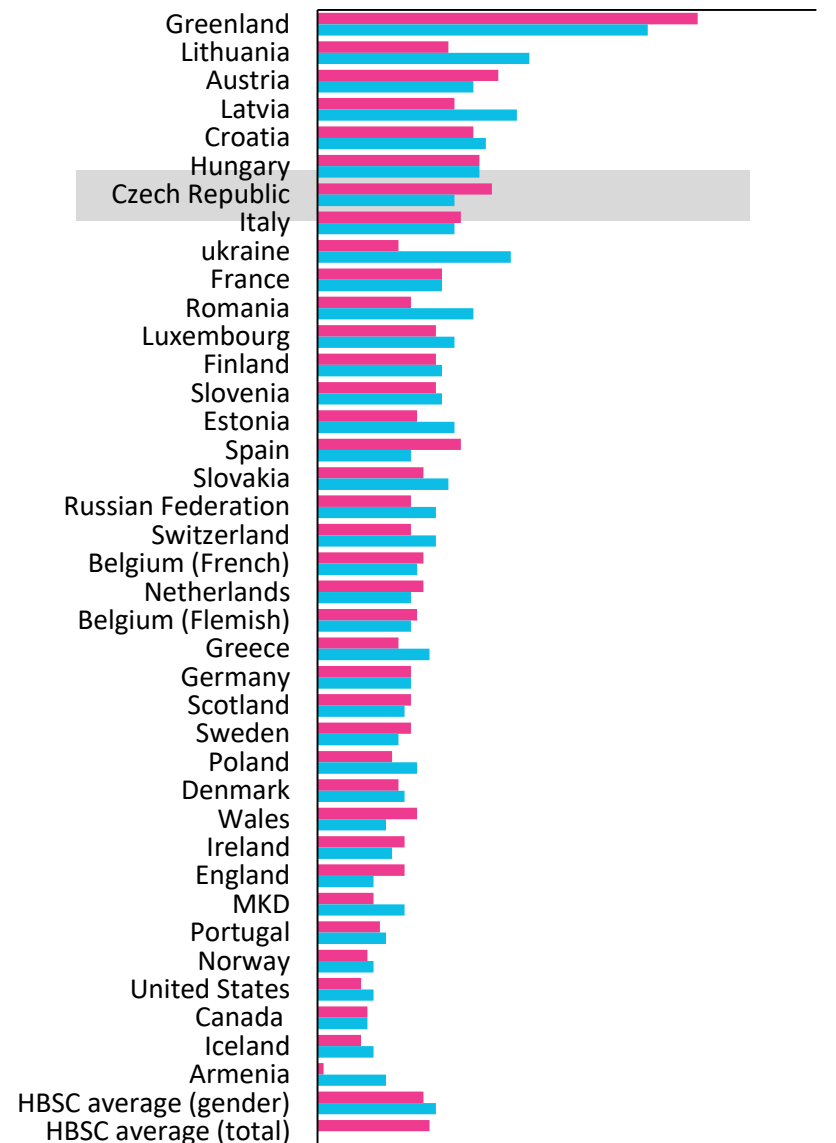
13 years old

0 10 20 30 40



15 years old

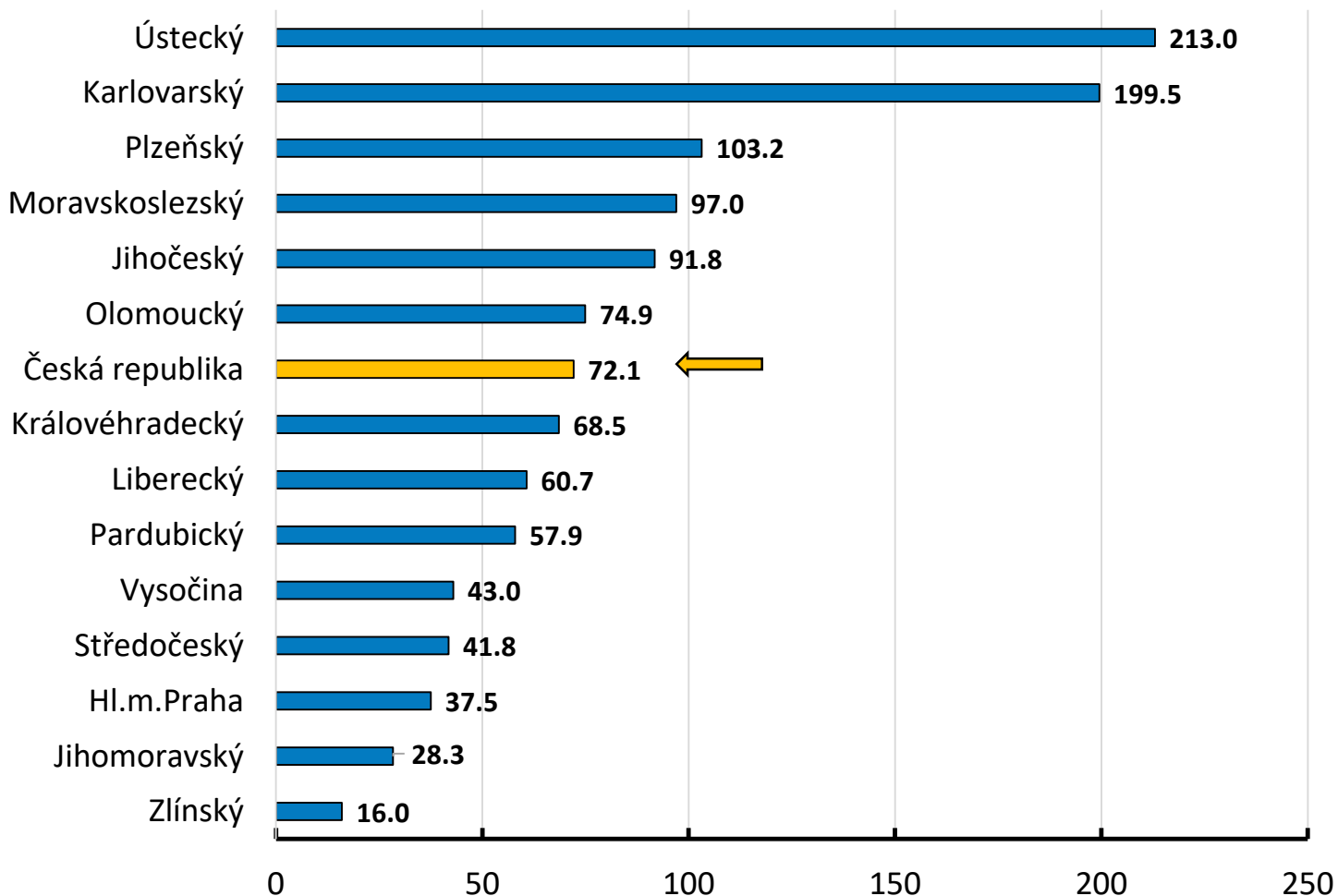
0 20 40 60 80



# Rodičky kouřící v těhotenství

Zdroj: ÚZIS ČR, Národní registr rodiček

Počet rodiček kouřících v těhotenství na 1000 rodiček

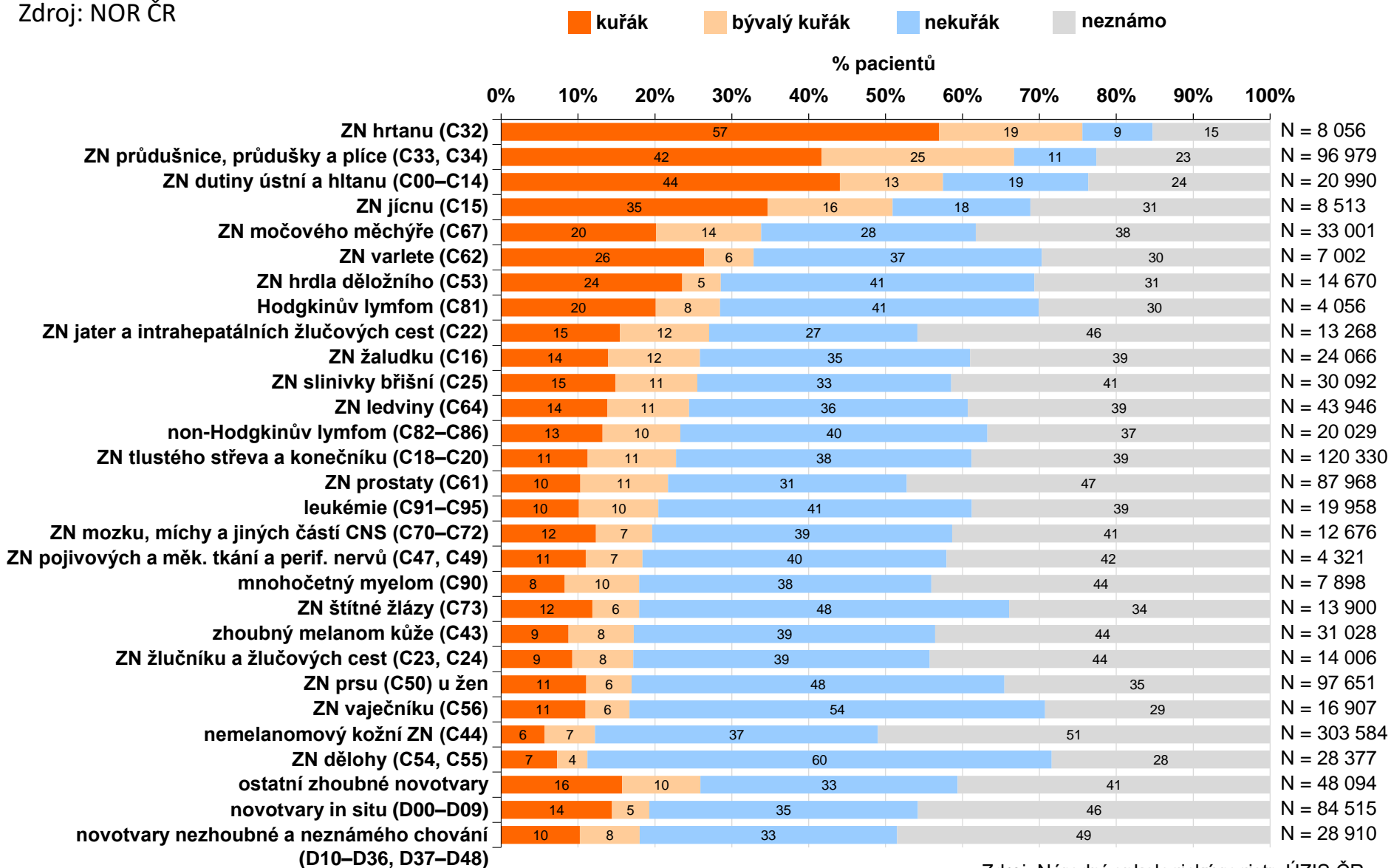


Počet kouřících rodiček je závažný problém, ovlivňující jak zdravý průběh těhotenství, tak novorozence, který si může nést doživotní zdravotní následky. V kouření v těhotenství jsou v ČR výrazné regionální rozdíly dávající rozsáhlý prostor pro zvyšování zdravotní gramotnosti těhotných.



# Kouření u onkologických pacientů diagnostikovaných v ČR (2002 – 2016)

Zdroj: NOR ČR



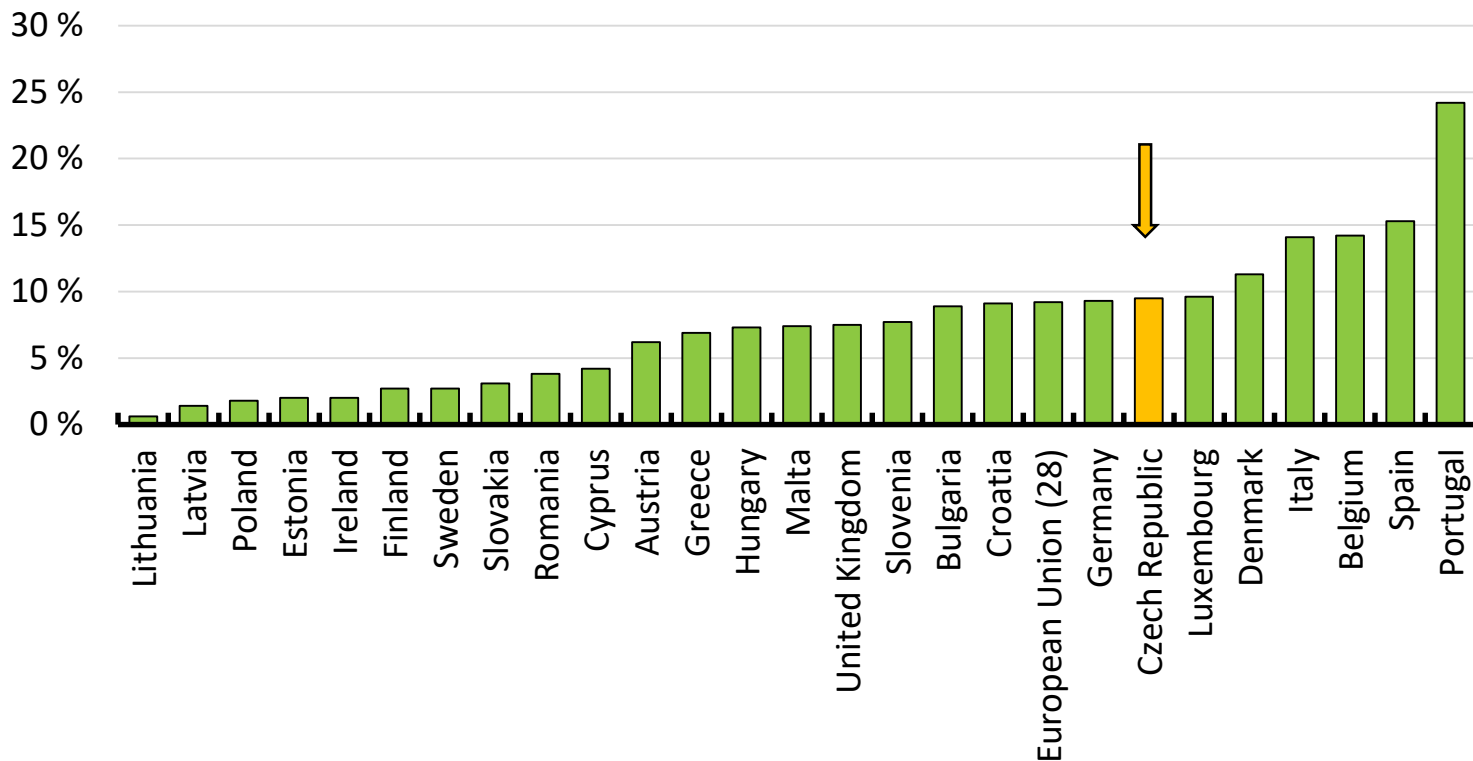
Data Národního onkologického registru ČR potvrzují spojitost vybraných nádorů s kouřením

Zdroj: Národní onkologický registr, ÚZIS ČR

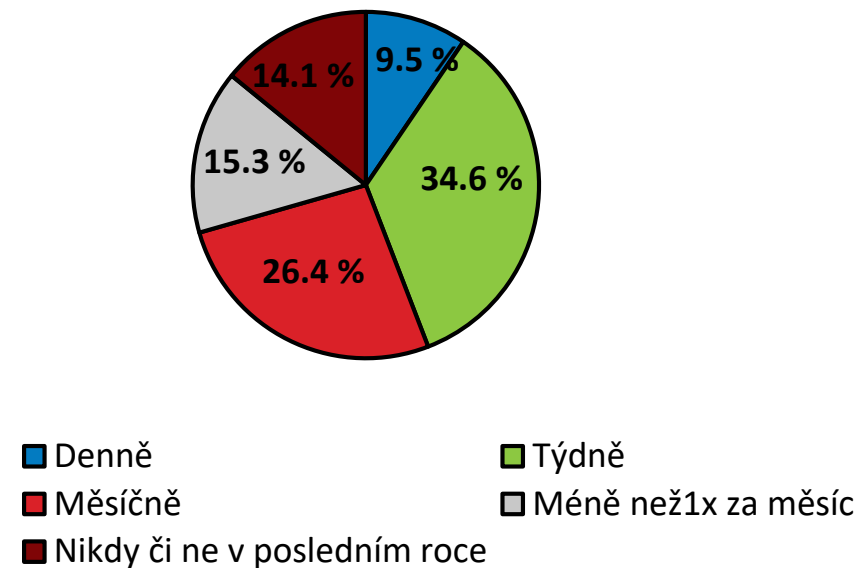
# Konzumace alkoholu

Zdroj: EHIS 2014

Podíl osob konzumujících alkohol denně



Podíl osob dle frekvence konzumace alkoholu

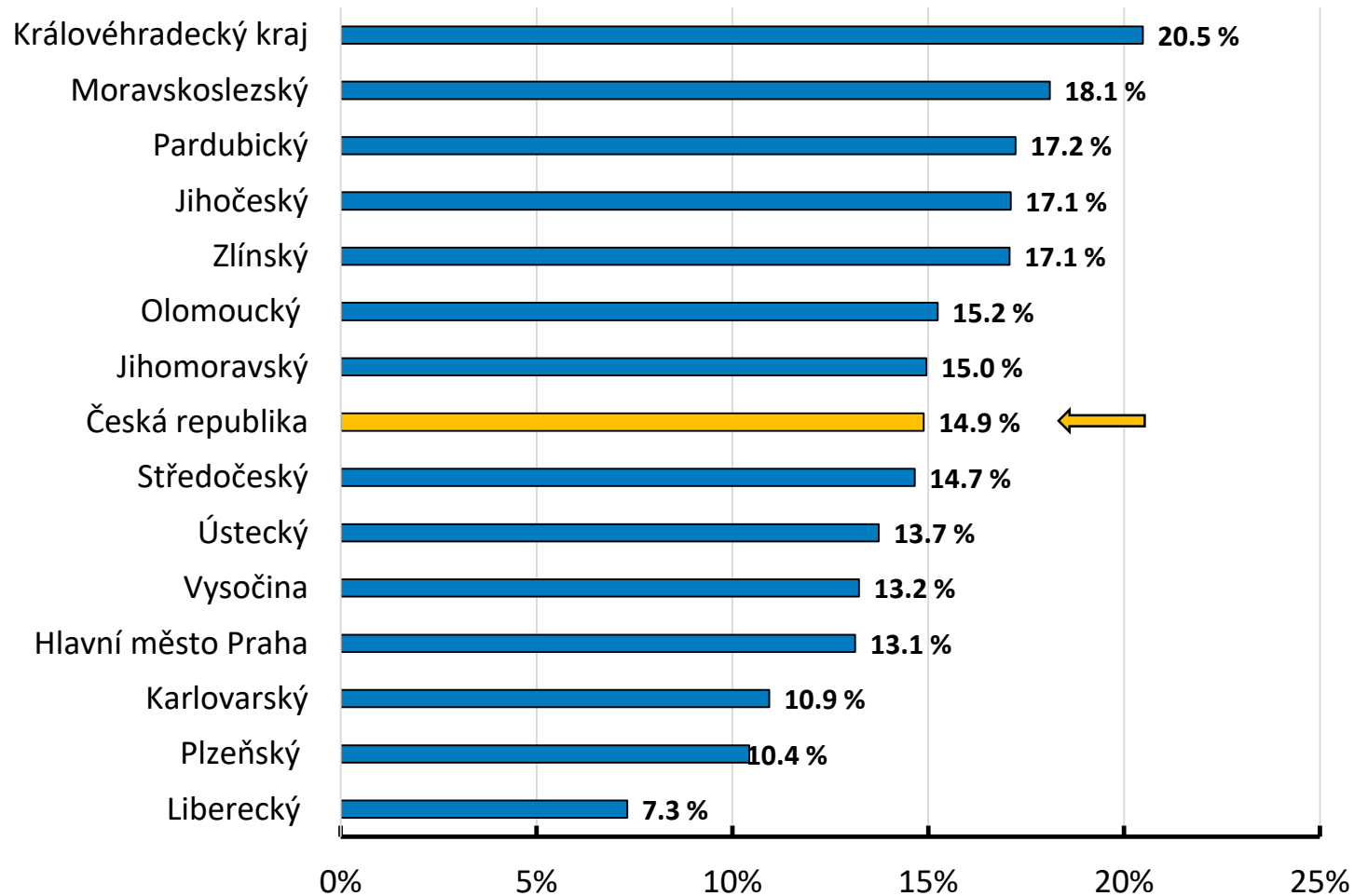


Česká republika patří v rámci Evropské Unie ke státům s nejvyšší konzumací alkoholu. Tato skutečnost má negativní vliv na zdravotní stav české populace.

# Riziková konzumace alkoholu

Zdroj: EHIS 2014

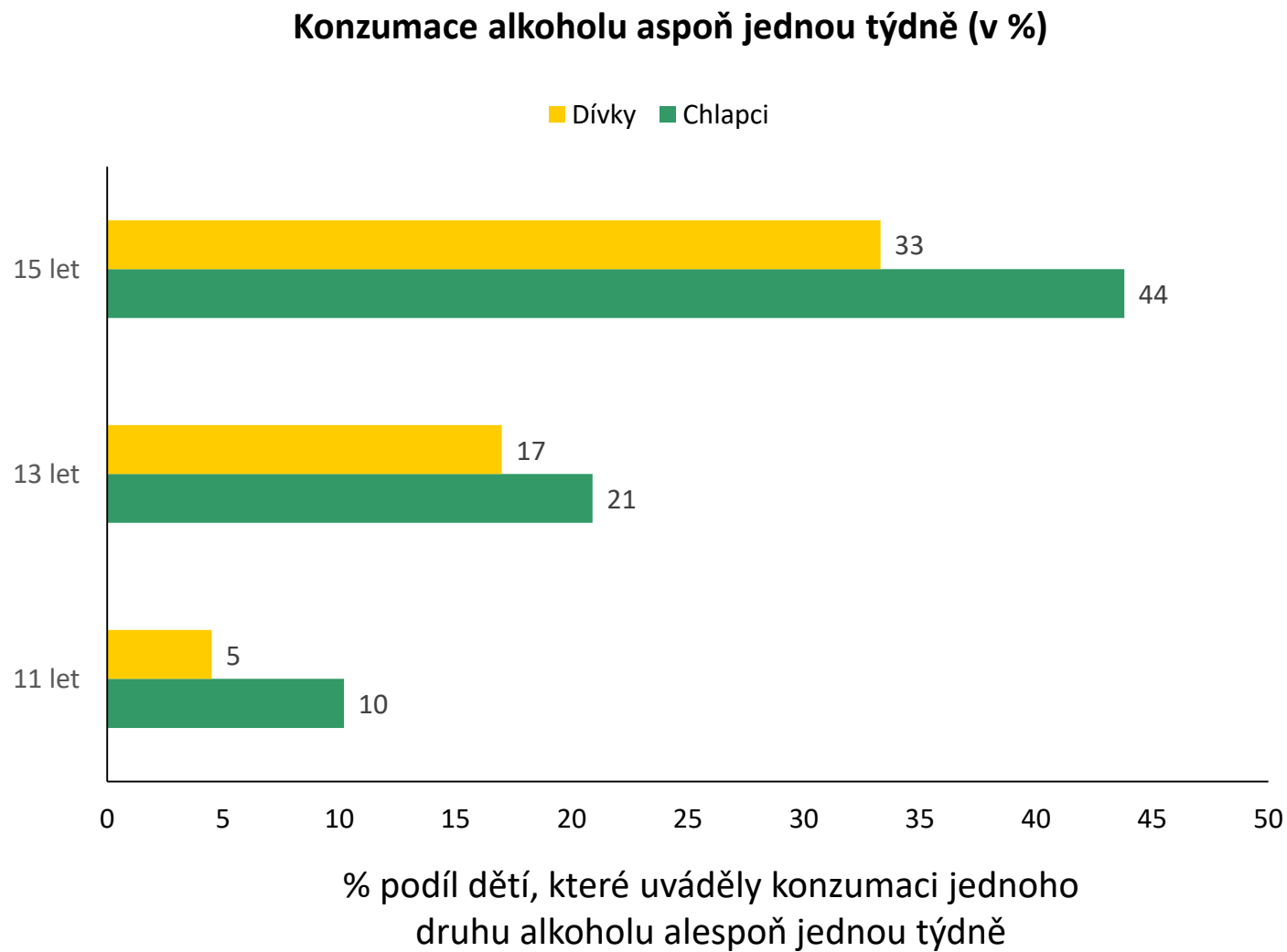
Podíl osob konzumujících 6 a více alkoholických nápojů  
při jedné příležitosti alespoň jednou měsíčně



Vysoký podíl rizikové konzumace alkoholu  
je závažným problémem české populace.

# Pití alkoholu u dětí

Zdroj: HBSC



Jako vysoce rizikovou skutečnost je třeba vnímat vysoký a rostoucí podíl dětí a adolescentů, kteří mají zkušenost s alkoholem již ve velmi nízkém věku. Mezi roky 2006 a 2010 vzrostl počet dětí, které uvedly, že byly opakovaně opilé (u 15 letých chlapců byl nárůst ze 37 % na 46 %, u děvčat ze 30 % na 40 %).

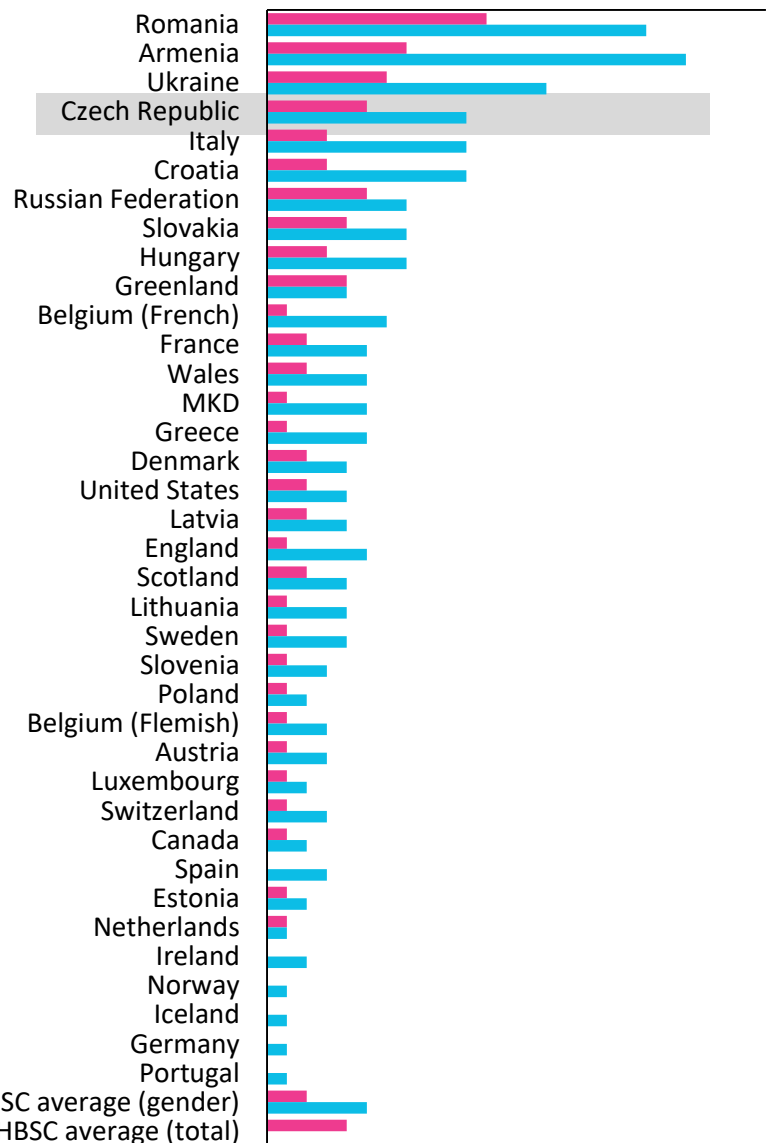
Podíl dětí, které v průzkumech uvádějí konzumaci jednoho druhu alkoholu alespoň jednou týdně, narůstá již od věku 10 – 11 let (10% chlapci, 5% dívky) a v 15 letech věku dosahuje 44% u chlapců a 33% u dívek.

# Děti, které pijí alkohol alespoň 1x týdně

Zdroj: HBSC girls boys

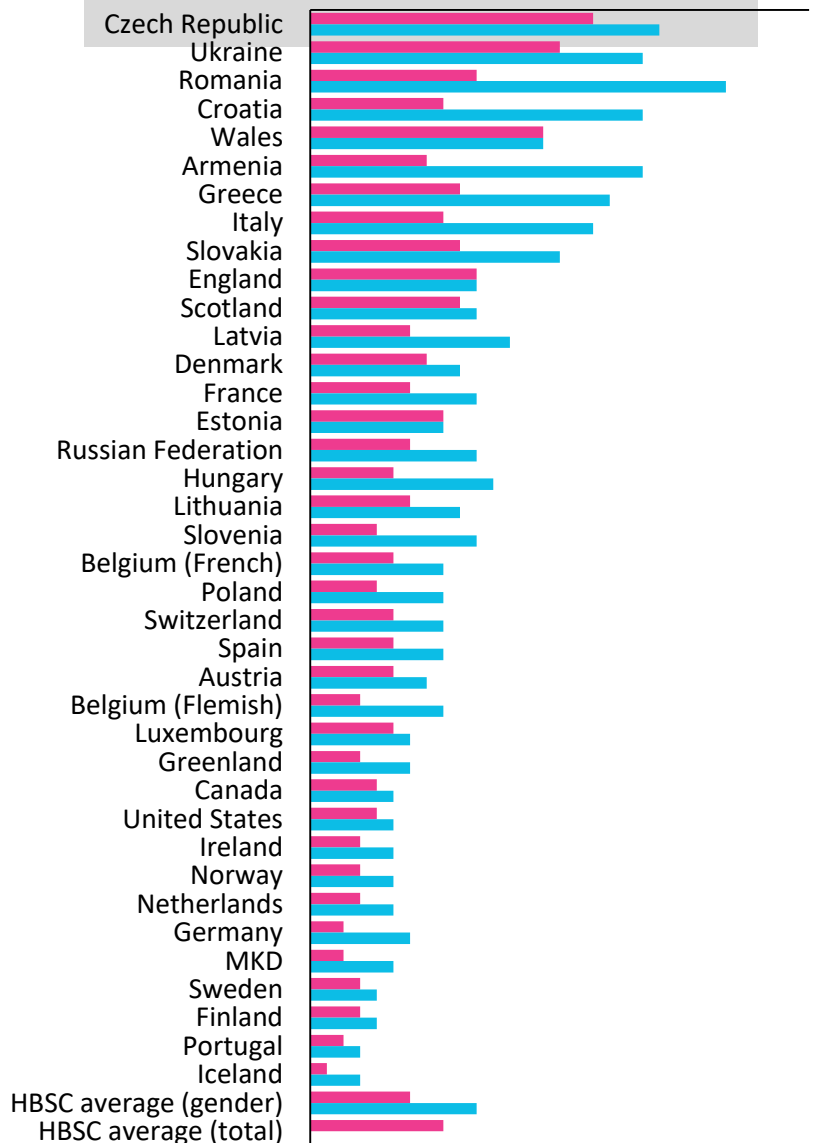
11 years old

0 5 10 15 20 25



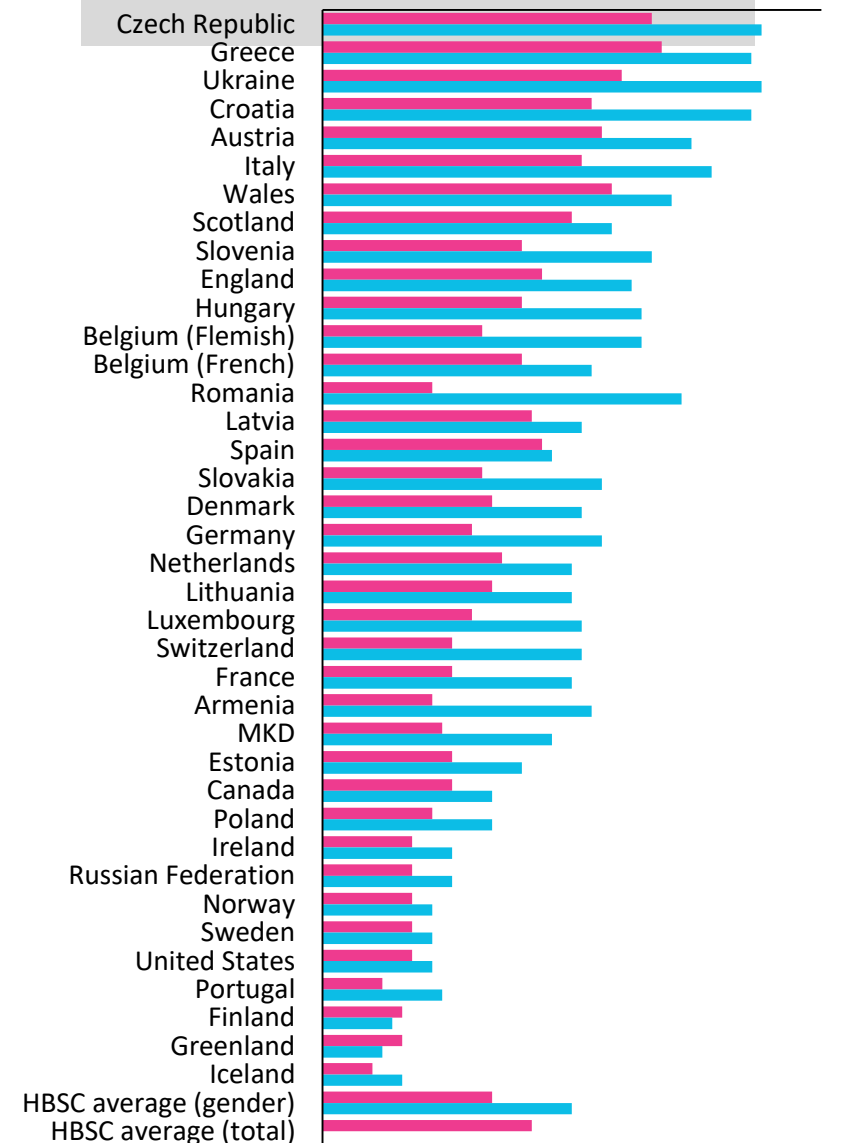
13 years old

0 5 10 15 20 25 30



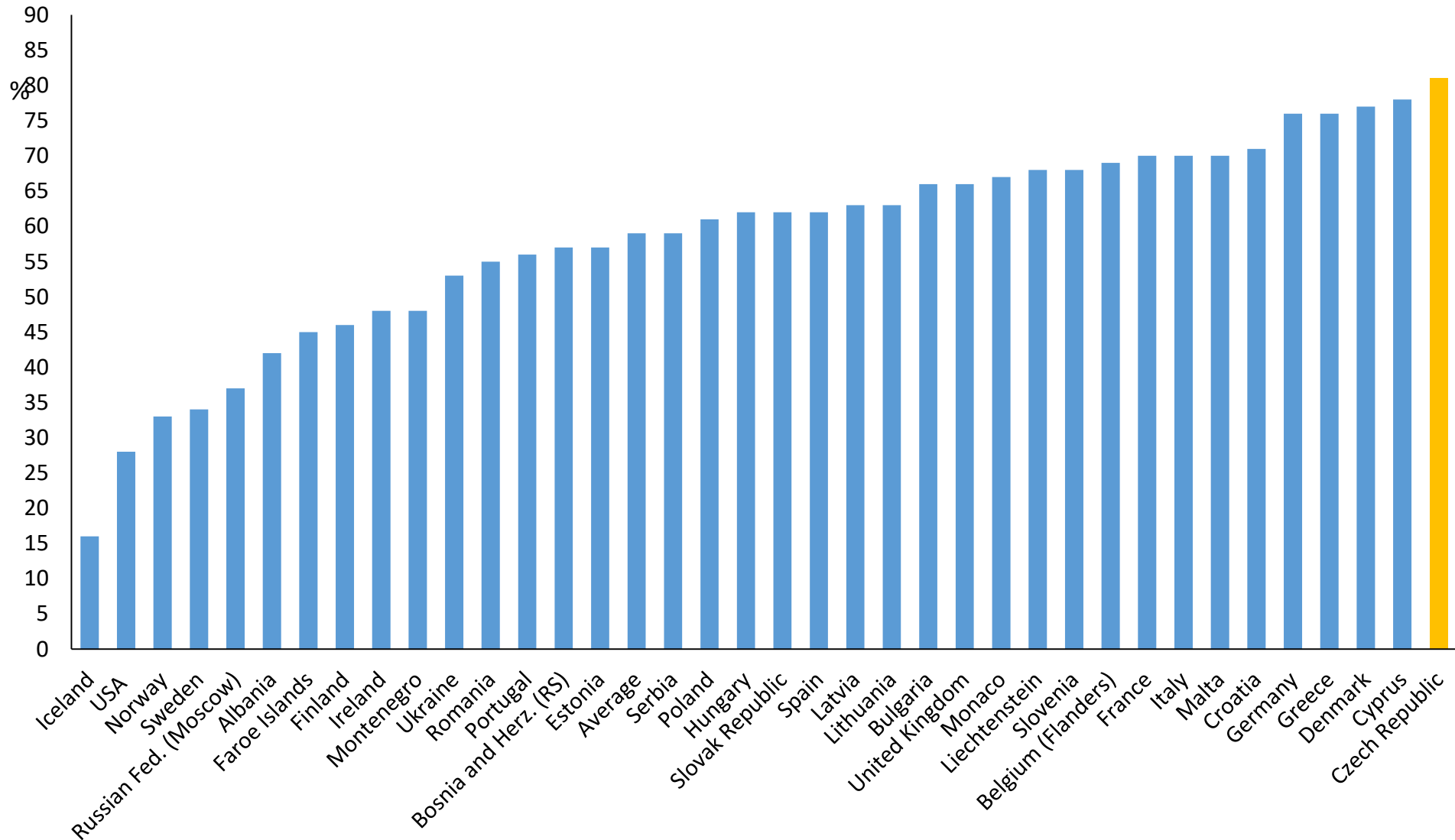
15 years old

0 10 20 30 40 50



# Užívání alkoholu v posledních 30 dnech – chlapci (15-16 let)

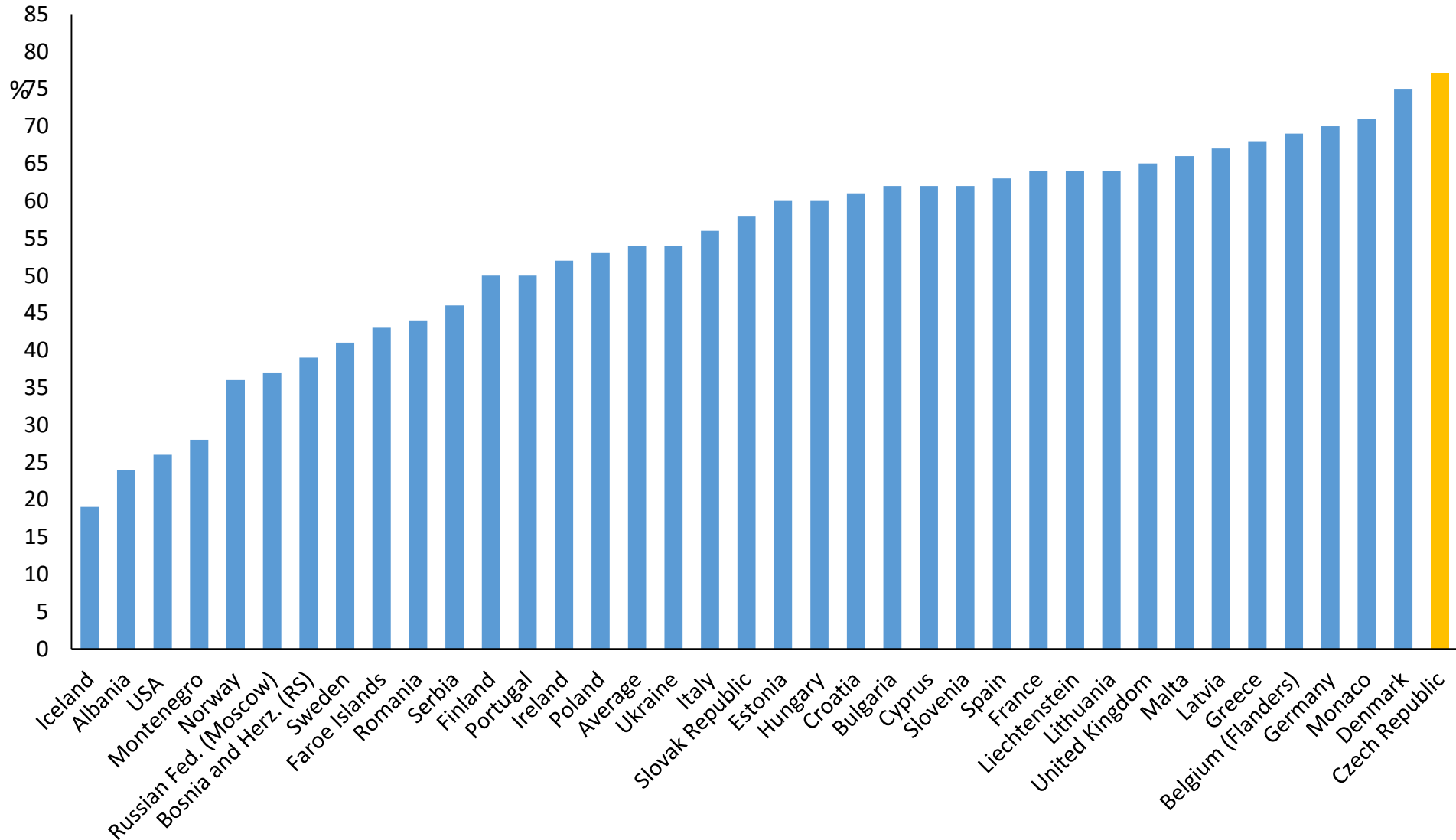
Zdroj: Studie ESPAD realizovaná v r.2011, publikovaná v r. 2012



Česká republika se v mezinárodních průzkumech (např. studie ESPAD) řadí na přední příčky v konzumaci alkoholu u adolescentů. Tato vysoce riziková skutečnost platí přitom ve stejné míře pro dívky i chlapce.

# Užívání alkoholu v posledních 30 dnech - dívky

Zdroj: Studie ESPAD realizovaná v r.2011, publikovaná v r. 2012

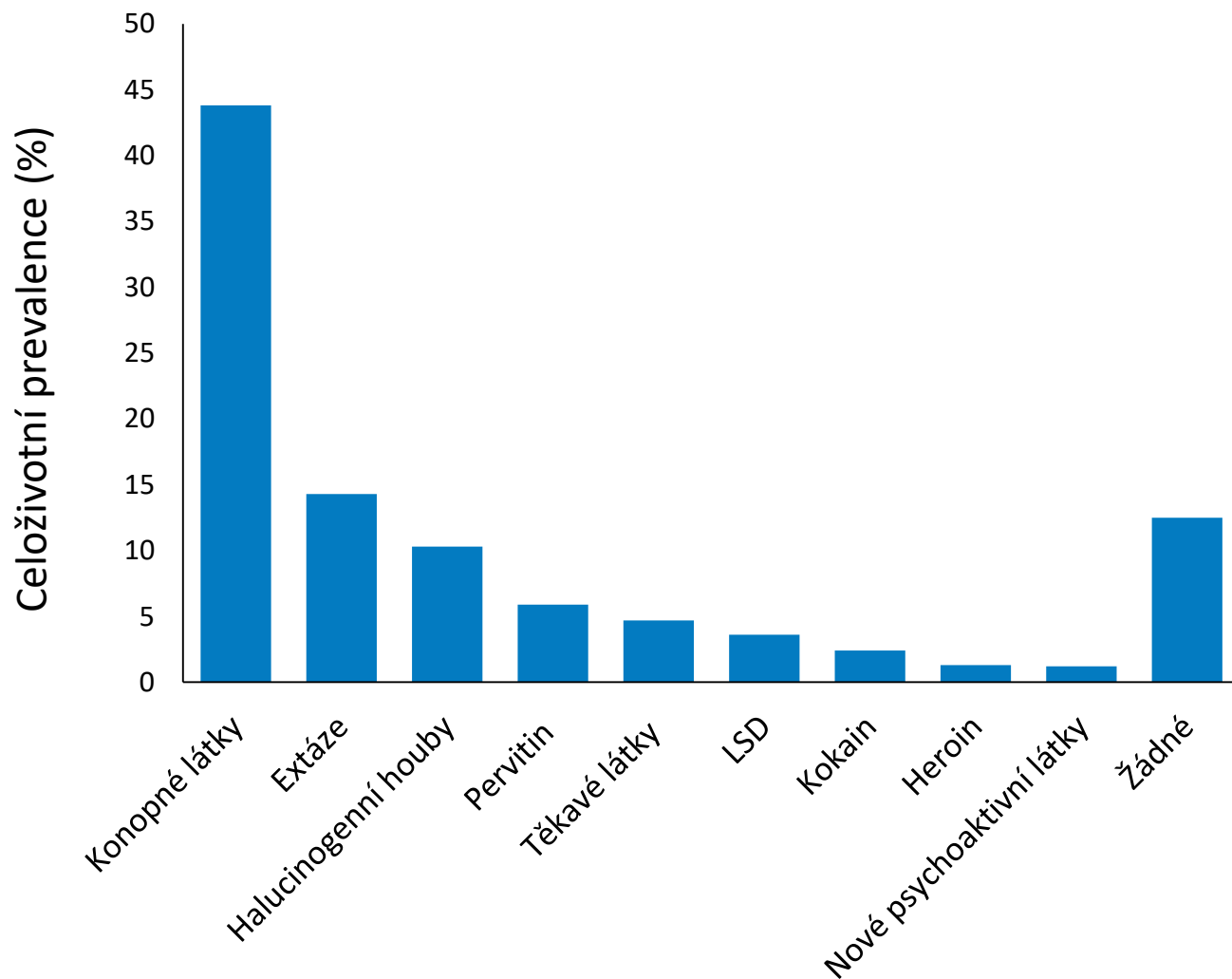


Česká republika se v mezinárodních průzkumech (např. studie ESPAD) řadí na přední příčky v konzumaci alkoholu u adolescentů. Tato vysoce riziková skutečnost platí přitom ve stejné míře pro dívky i chlapce.

# Prevalence užití nelegálních drog

Zdroj: Výroční zpráva o stavu ve věcech drog v ČR v r. 2016, Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti

Celoživotní prevalence užití nelegálních drog v populaci (v %)



Vysoký podíl prevalence užití drog je alarmující skutečností žádající vyšší pozornost.



# Odhadovaný počet problémových uživatelů drog v ČR – střední hodnoty

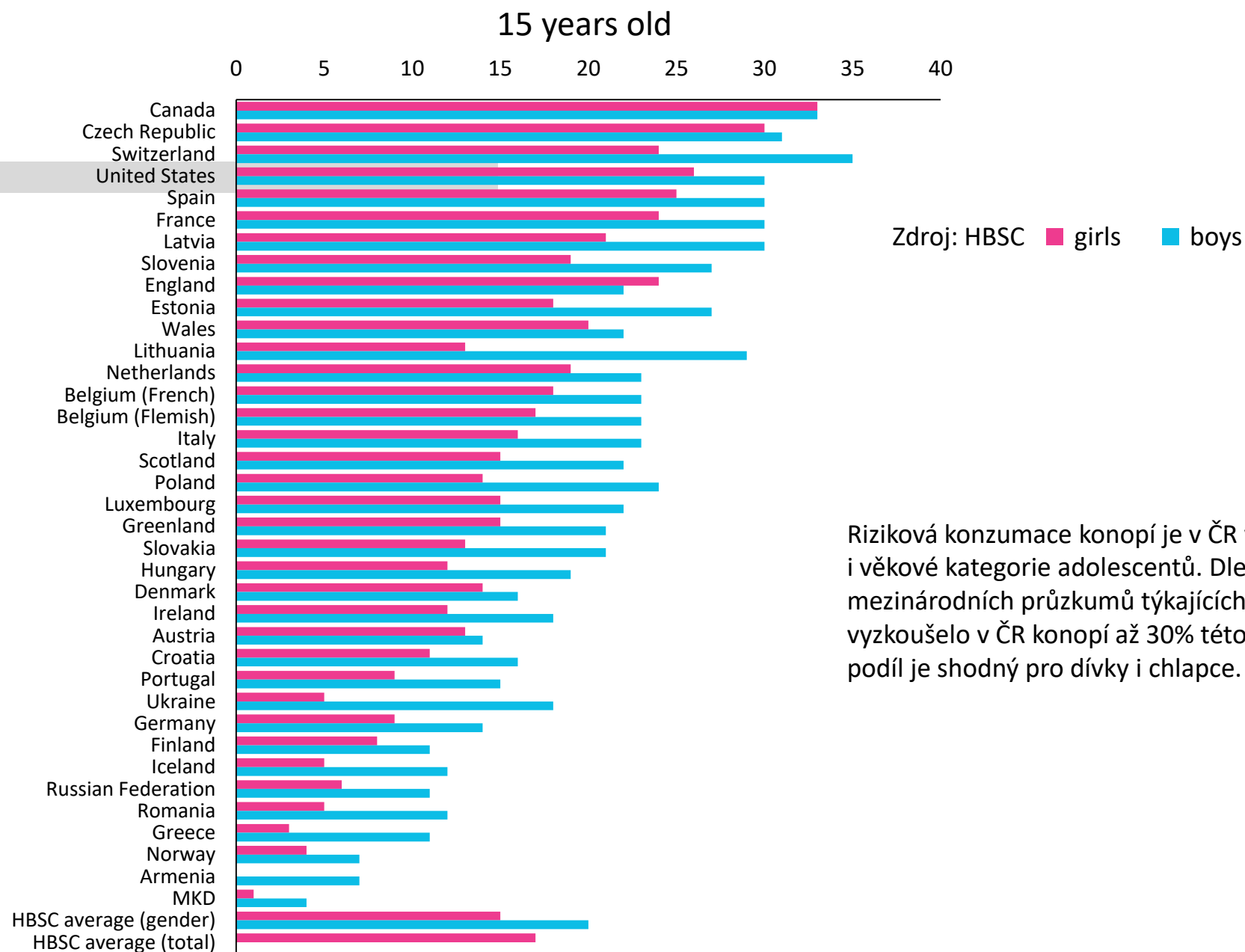
PUD (problémový uživatel drog)

Kraj	Celkem PUD		Uživatelé opioidů				Uživatelé pervitinu
	Počet	Na 1 000 osob 15–64 let	Heroin	Buprenorfin	Jiné opioidy	Celkem	
Hl. m. Praha	16 200	19,17	2 500	5 700	700	8 900	7 300
Středočeský	2 400	2,75	100	600	< 50	700	1 700
Jihočeský	2 700	6,35	< 50	300	200	500	2 100
Plzeňský	1 900	4,91	< 50	< 50	300	400	1 500
Karlovarský	1 800	9,19	< 50	< 50	< 50	100	1 800
Ústecký	6 500	11,94	400	400	< 50	900	5 600
Liberecký	2 200	7,54	< 50	< 50	< 50	< 50	2 200
Královéhradecký	1 000	2,89	< 50	100	< 50	200	900
Pardubický	400	1,20	< 50	< 50	< 50	< 50	400
Vysočina	900	2,55	< 50	< 50	< 50	< 50	800
Jihomoravský	3 200	4,11	300	< 50	100	400	2 800
Olomoucký	2 400	5,71	< 50	< 50	100	100	2 300
Zlínský	1 800	4,55	< 50	< 50	100	100	1 700
Moravskoslezský	3 500	4,34	100	100	100	300	3 300
<b>Celkem ČR</b>	<b>46 800</b>	<b>6,71</b>	<b>3 400</b>	<b>7 300</b>	<b>1 700</b>	<b>12 500</b>	<b>34 300</b>

*Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti (2017a)*

Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti registruje v roce 2017 celkem 46 800 problémových uživatelů drog, přičemž nejvyšší podíl (73%) připadá na uživatele pervitinu. Počet těchto uživatelů je jednoznačně nejvyšší v Hlavním městě Praze a dále v Ústeckém kraji.

# Podíl dětí (věk 15 let), které vyzkoušely konopí



Riziková konzumace konopí je v ČR velmi rozšířená a zasahuje i věkové kategorie adolescentů. Dle dostupných mezinárodních průzkumů týkajících se dětí ve věku 15 let vyzkoušelo v ČR konopí až 30% této populace, přičemž tento podíl je shodný pro dívky i chlapce.

# „ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie

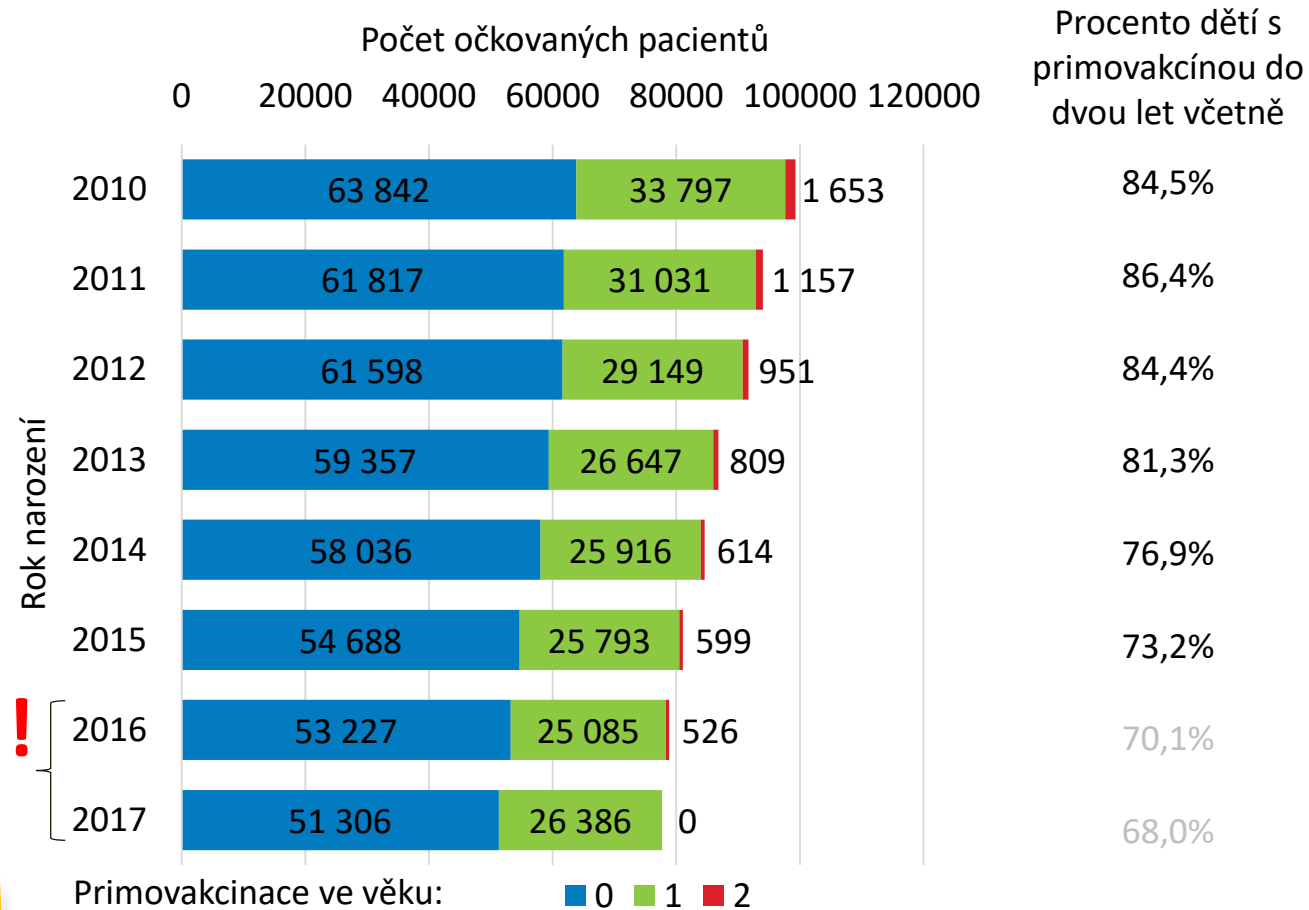


**Vybrané ukazatele proočkovanosti dětí  
a seniorů v české populaci**

# Proočkovanost dětí do 2 let včetně věku proti pneumokokové infekci

Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07AL02 a J07AL52 a nebo výkonu ze seznamu 02100, 02105, 02125, 02130 v kombinaci s diagnózou Z238.



Proočkovanost dětí do dvou let věku narozených v období 2010 – 2015 se snižuje (z 85% na 73%).

Klesající proočkovanost je významným zdravotním problémem a v oblasti očkování je v současnosti velký prostor pro zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatelstva.

! Pozn. Děti narozené od roku 2016 nemají kompletní údaje, protože data byla k dispozici do 3.kvartálu 2018.

# Proočkovanost dětí proti pneumokokové infekci: narození v roce 2015

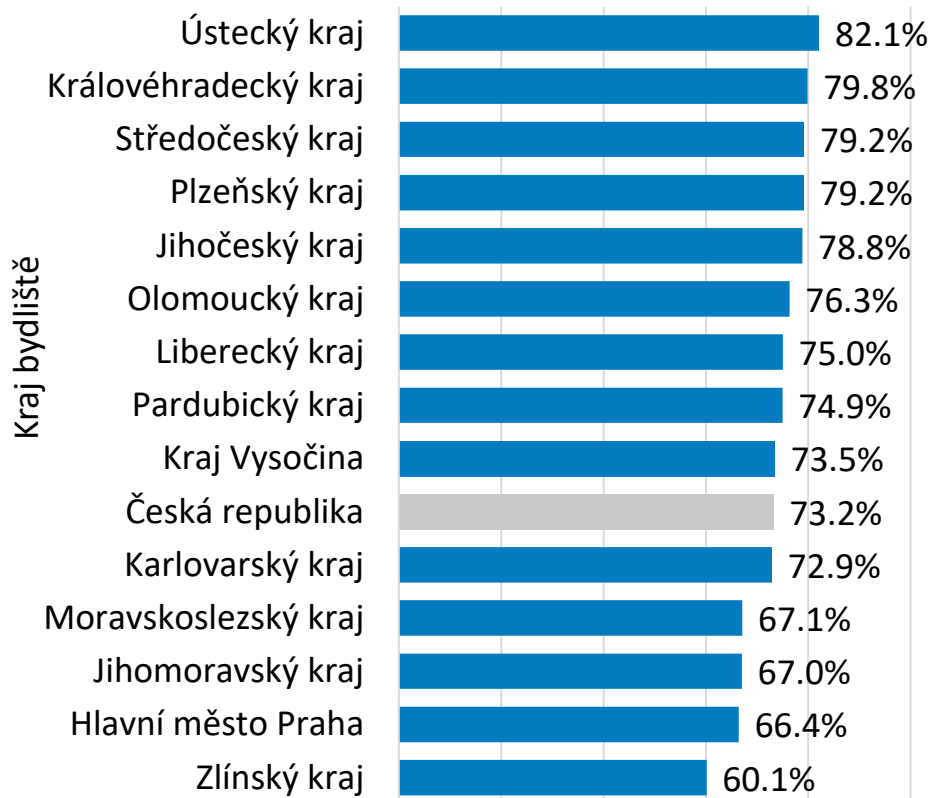
Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07AL02 a J07AL52 a nebo výkonu ze seznamu 02100, 02105, 02125, 02130 v kombinaci s diagnózou Z238.

Rok 2015 hodnocen z důvodu dostatečně velkého časového okna pro zachycení většiny primovakcinací.

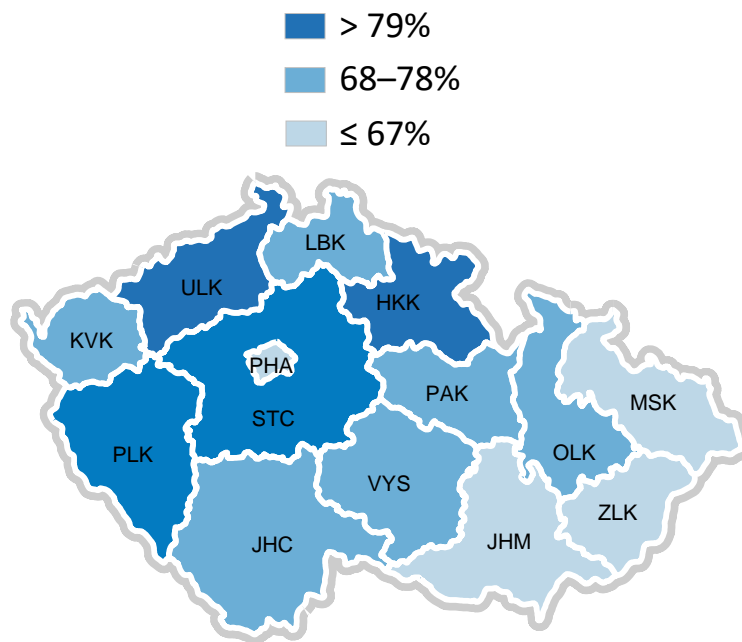
Podíl očkovaných dětí do dvou let  
a narozených v roce 2015

0% 20% 40% 60% 80% 100%



U 160 pacientů bydliště neznámo.

Pro děti narozené v roce 2015 a očkované do dvou let věku je viditelná velká heterogenita očkování podle kraje bydliště. Nejvíce očkovaných je v Ústeckém kraji, naopak nejméně ve Zlínském a v Hlavním městě Praze.

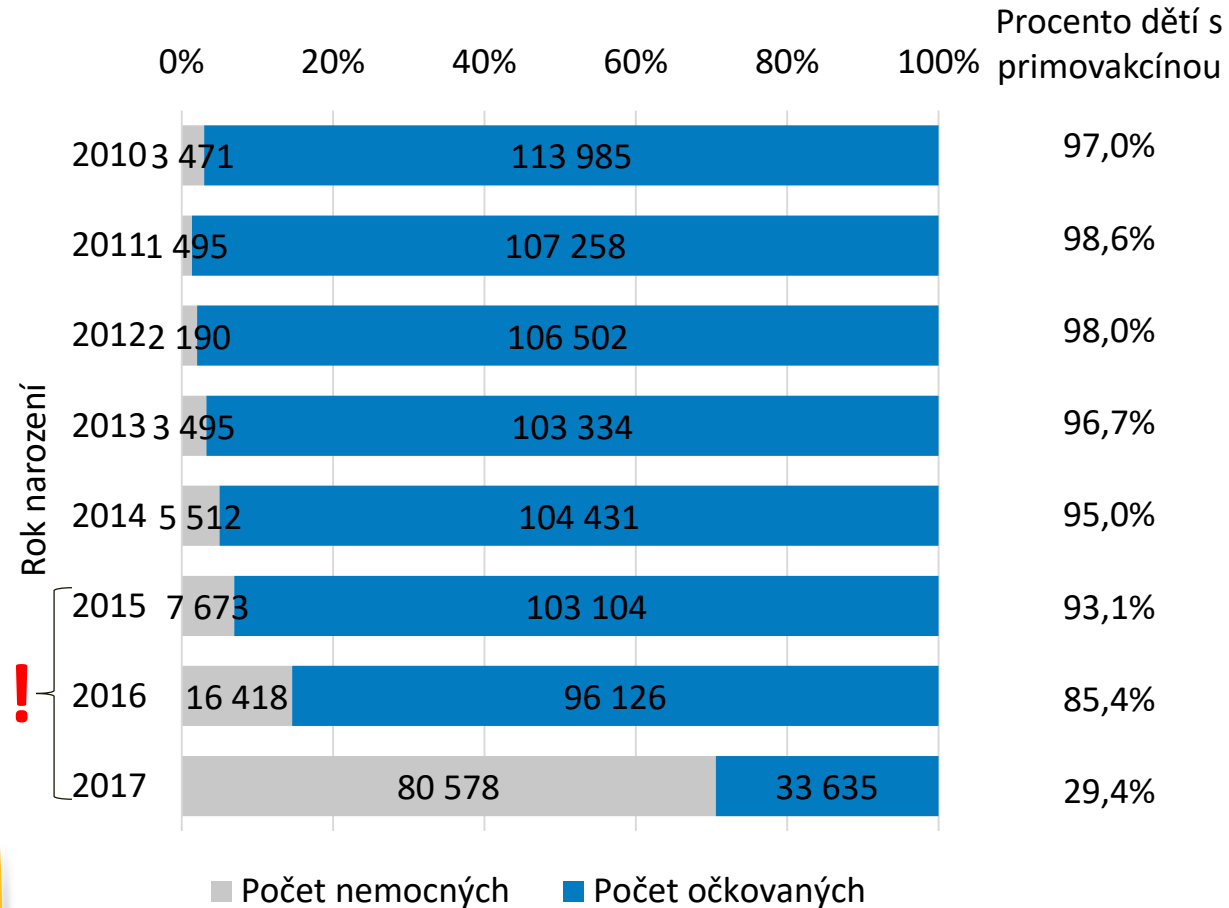


# Proočkovanost dětí do 2 let včetně na spalničky, zarděnky a příušnice

Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07BD a diagnózy Z274.

Narozené děti v daném roce, kterým byla podána první vakcína do dvou let včetně od narození.



Proočkovanost dětí na spalničky, zarděnky a příušnice do dvou let včetně narozených v letech 2010 – 2014 mírně klesá (z původních 97% na 93-94%). Podle očkovacího schématu by měly být děti očkovány nejdříve první den třináctého měsíce po narození, nejpozději však do osmnáctého měsíce věku dítěte.

Klesající trend v proočkovanosti je patrný ve všech regionech ČR, avšak významně nejnižších hodnot dosahuje populace v Praze, tj. 86,5%.

Klesající proočkovanost je významným zdravotním problémem a v oblasti očkování je v současnosti velký prostor pro zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatelstva.

! Pozn. Děti narozené od roku 2015 nemají kompletní údaje, protože data byla k dispozici do 3.kvartálu 2018.

# Proočkovanost dětí do 2 let na spalničky, zarděnky a příušnice: kraje ČR

Zdroj: NRHZS

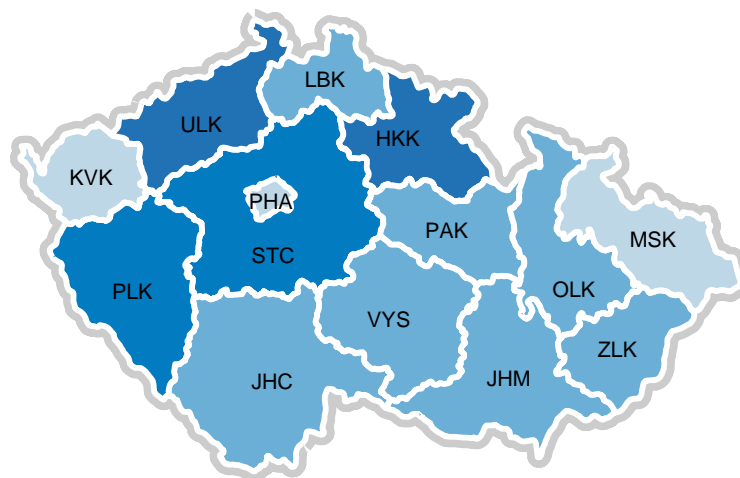
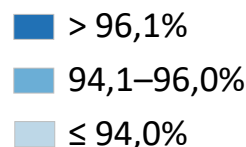
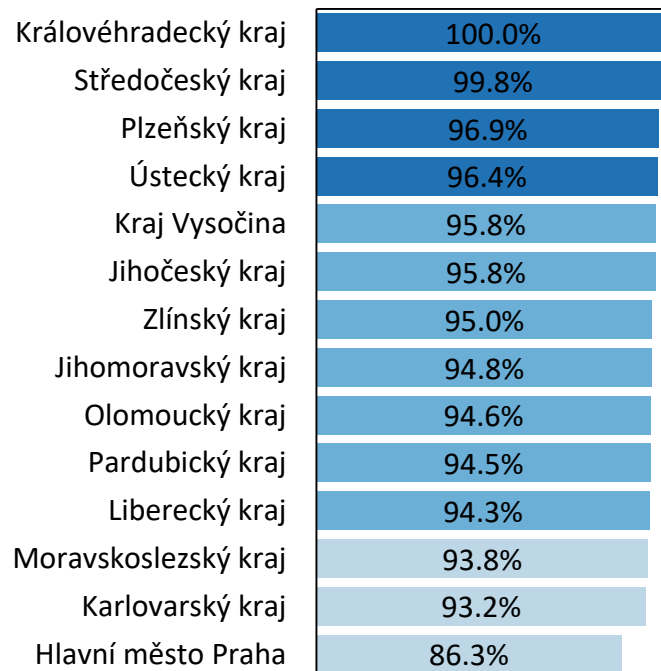
Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07BD a diagnózy Z274.

Narozené děti v daném roce, kterým byla podána první vakcína do dvou let včetně od narození.

## Děti: rok narození 2014

Procento očkovaných dětí mezi lety 2014 - 2017  
ve skupině narozených dětí v roce 2014

Kraj bydliště 0% 25% 50% 75% 100%



Srovnání regionů potvrzuje, že na klesající proočkovanosti dětí proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím je nejvíce podílí Hlavní město Praha s aktuálními hodnotami 86,3% - což je významně pod průměrem ČR.

Nižší hodnoty proočkovanosti vedle HMP vykazují také regiony Karlovarský a Moravskoslezský (oba pod 94%). Na druhou stranu je nutné zdůraznit, že řada regionů Čech dosahuje téměř 100% proočkovanosti. Uvedená data potvrzují potřebu regionálně specifických a cílených osvětových a vzdělávacích programů.

Pozn. Bydliště dětí uvažováno v roce narození.

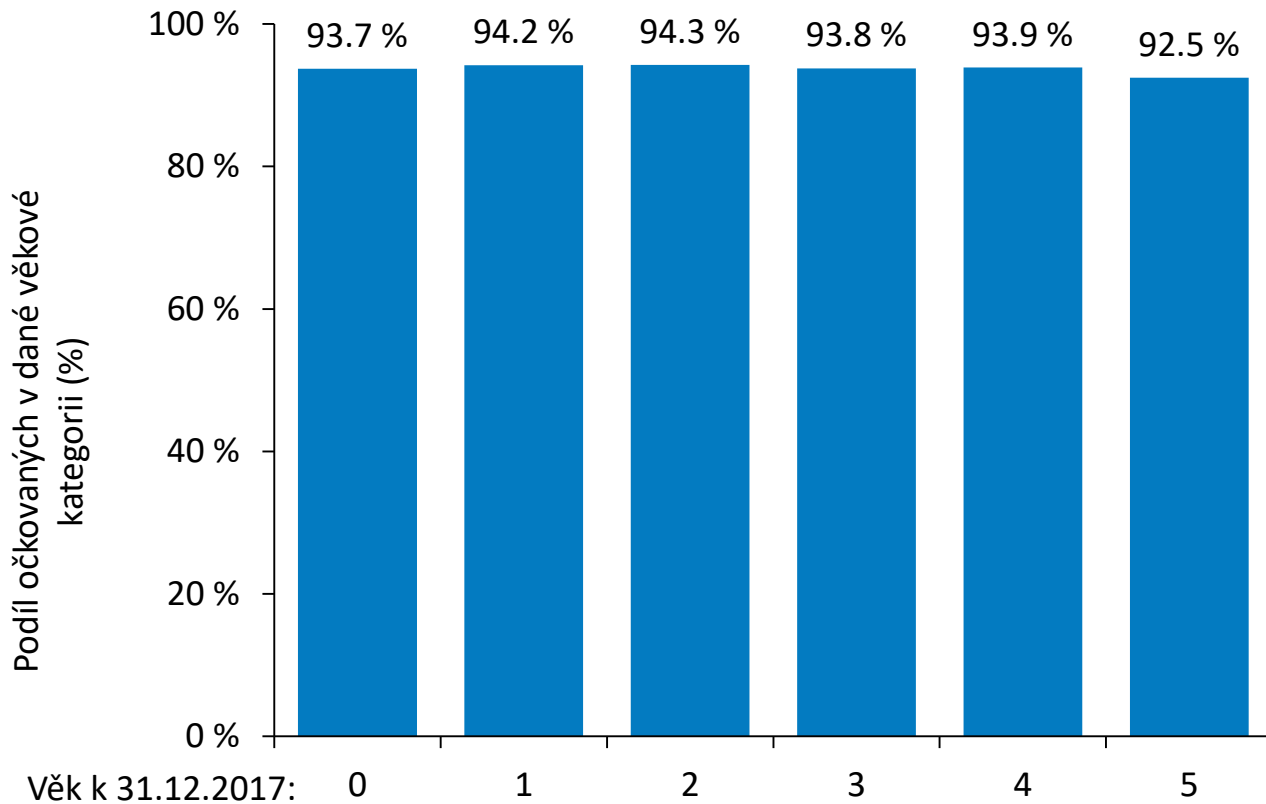


# Podíl dětí v roce 2017 očkovaných hexavakcínou v letech 2012–2017

Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07CA09.

Osoby očkované hexavakcínou v letech 2012–2017; počet dětí narozených v letech 2012–2017



Podíl dětí očkovaných hexavakcínou v letech 2012 – 2017 je stabilní.

Podle očkovacího kalendáře se očkování hexavakcínou zahajuje nejdříve v 9. týdnu dítěte a Nejzazším termínem pro dokončení všech dávek Vakcíny by měl být 18. měsíc věku dítěte, pokud ale Rodič podá informovaný souhlas, lze termín upravovat.

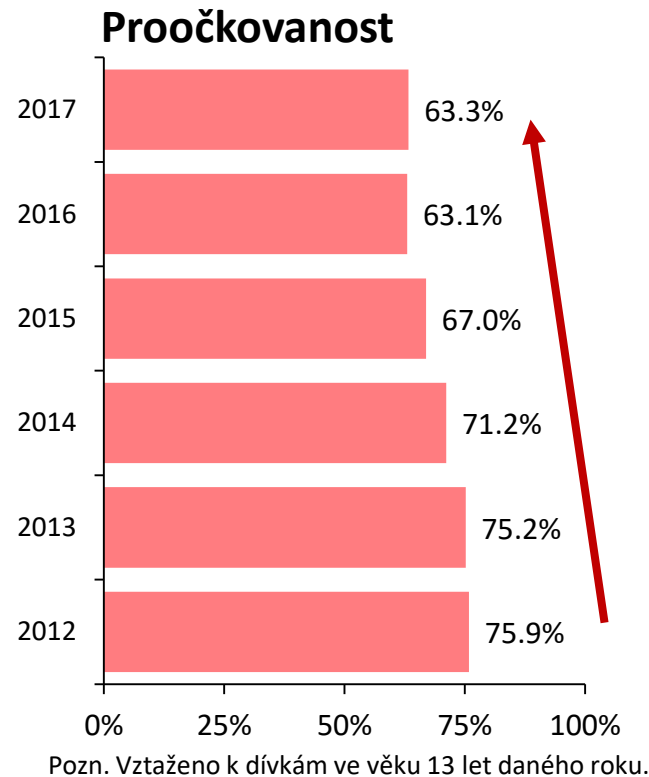
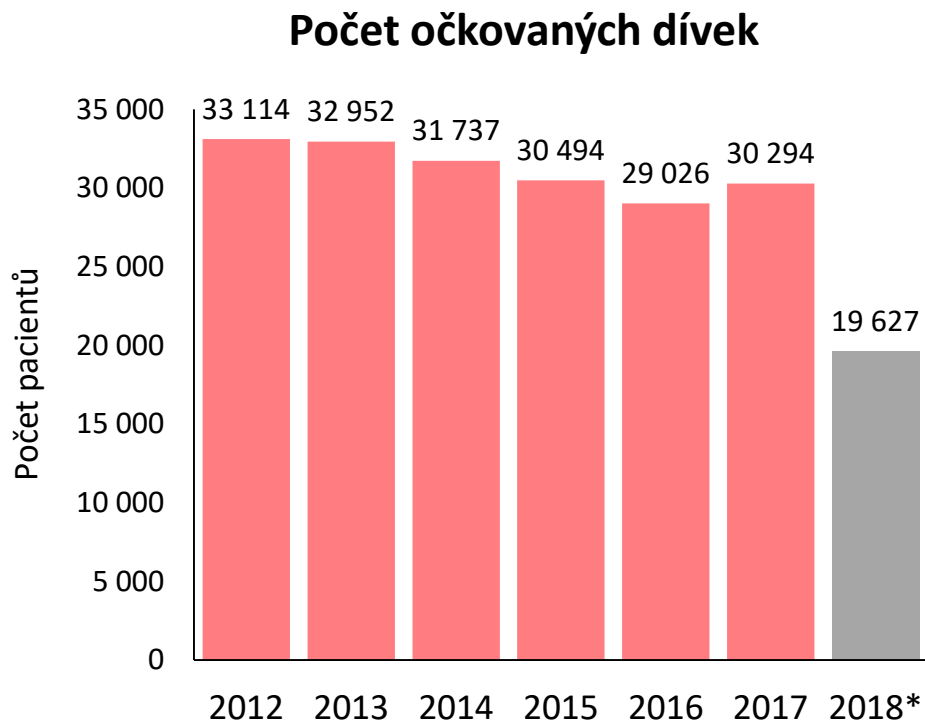
Chlapci (%):	93,5	94,0	94,2	93,7	93,8	92,4	77,8	12,8
Dívky (%):	94,0	94,4	94,3	93,9	94,0	92,5	77,8	12,1



# Proočkovanost dívek (kohorta 13let v daném roce) proti HPV

Zdroj: NRHZS, identifikováno pomocí ATC kódu J07BM.

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



Proočkovanost proti papilomavirům od roku 2012 do roku 2016 významně klesá (z 76% na 63%). Hrazené očkování proti HPV je k dispozici pro dívky od třináctého roku věku do dovršení čtrnáctého roku.

Klesající proočkovanost je významným zdravotním problémem a v oblasti očkování je v současnosti velký prostor pro zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatelstva.

Pozn. \*Data pro rok 2018 jsou k dispozici pouze po 3. kvartál. Jisté podhodnocení roku 2018 je rovněž způsobeno pacienty, z dané kalendářní kohorty kteří budou očkováni v následujícím roce – z těchto důvodů byla u vybraných výstupů pro časový trend provedena predikce pro celý rok 2018.

# Podíl vakcinovaných patientek proti viru HPV v roce 2017 – kraje ČR

Zdroj: NRHZS

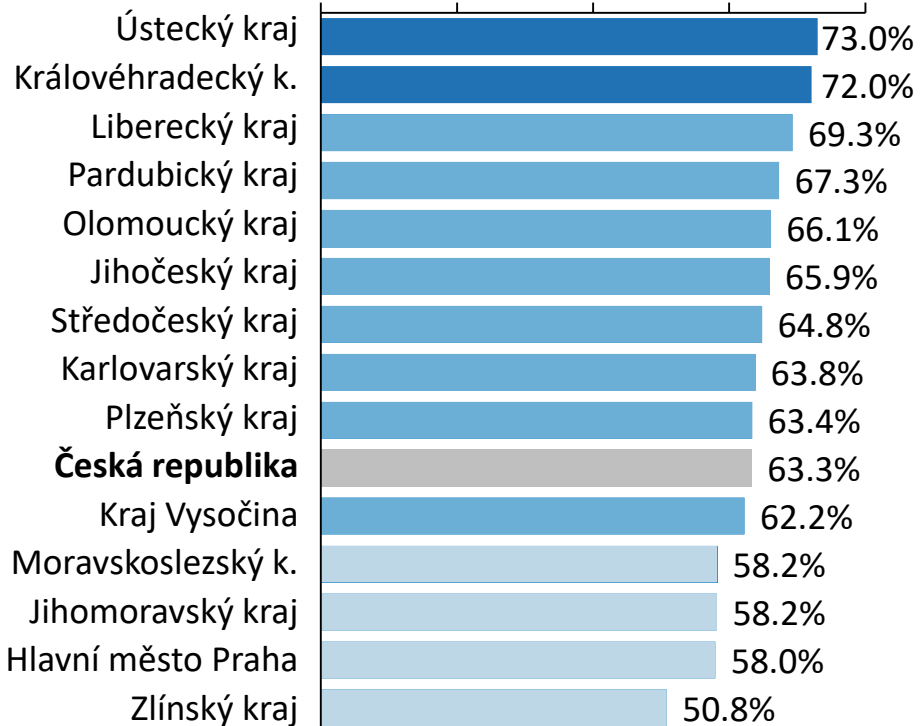
Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07BM.

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

Podíl vakcinovaných patientek vzhledem  
k populaci žen ve věku 13 let (%)

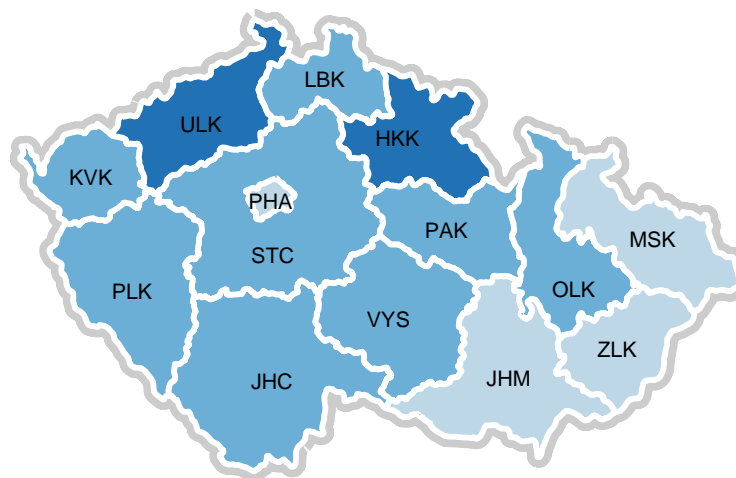
Kraj bydliště

0% 20% 40% 60% 80%



V roce 2017 je zřetelná značná heterogenita vakcinovaných patientek po krajích. V Ústeckém kraji dosahuje 73,0% a naproti tomu ve Zlínském kraji nepatrně přesahuje 50,0%. Hrazené očkování proti HPV je k dispozici pro dívky od třináctého roku věku do dovršení čtrnáctého roku.

> 70%  
61–70%  
≤ 60%



Bydliště mimo ČR/bez bydliště v případě 44 patientek.

# Očkování chlapců proti HPV – počátek hrazeného očkování

Zdroj: NRHZS, identifikováno pomocí ATC kódu J07BM.

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

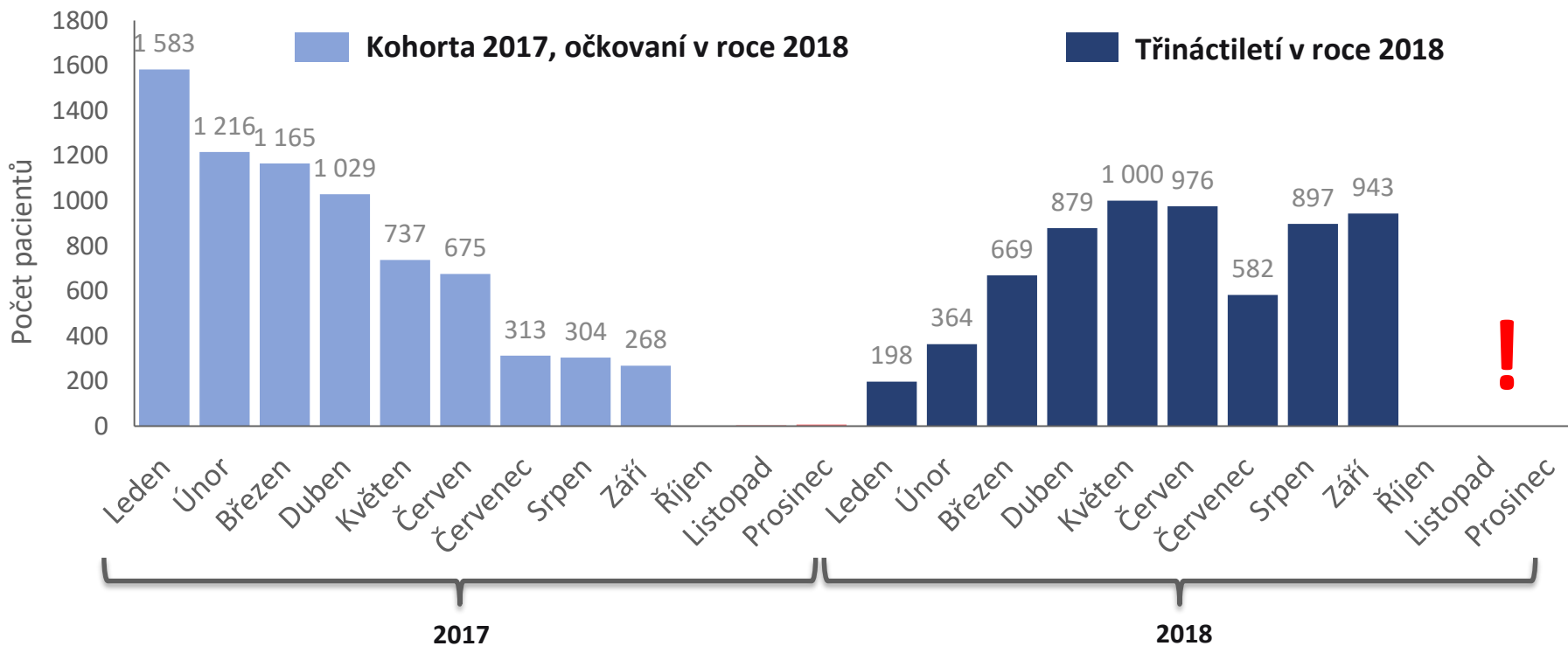
6 508 chlapců ve věku 13 let v roce 2018\*

7 310 chlapců ve věku 13 let v roce 2017  
a očkovaných v roce 2018

Statistická predikce (po doplnění očekávatelných dat za 4. kvartál 2018 a části chlapců očkovaných i v dalším kalendářním roce) udává > 10 000 chlapců očkovaných v roce 2018

\*Data pro rok 2018 jsou k dispozici pouze po 3. kvartál. Z těchto důvodů byla u vybraných výstupů pro časový trend provedena predikce pro celý rok 2018.

Velmi pozitivním faktem je, že nově dostupná data ukazují na významný růst počtu očkovaných chlapců. V roce 2017 bylo proti HPV z veřejného zdravotního pojištění očkováno 7 130 chlapců a věrohodná statistická predikce udává pro rok 2018 více než 10 000 očkovaných. Je zde jasně patrný vliv hrazení očkování z veřejného zdravotního pojištění; před rokem 2017 bylo očkování hrazeno pouze několika desítkám chlapců ve věku 13 – 14 let.

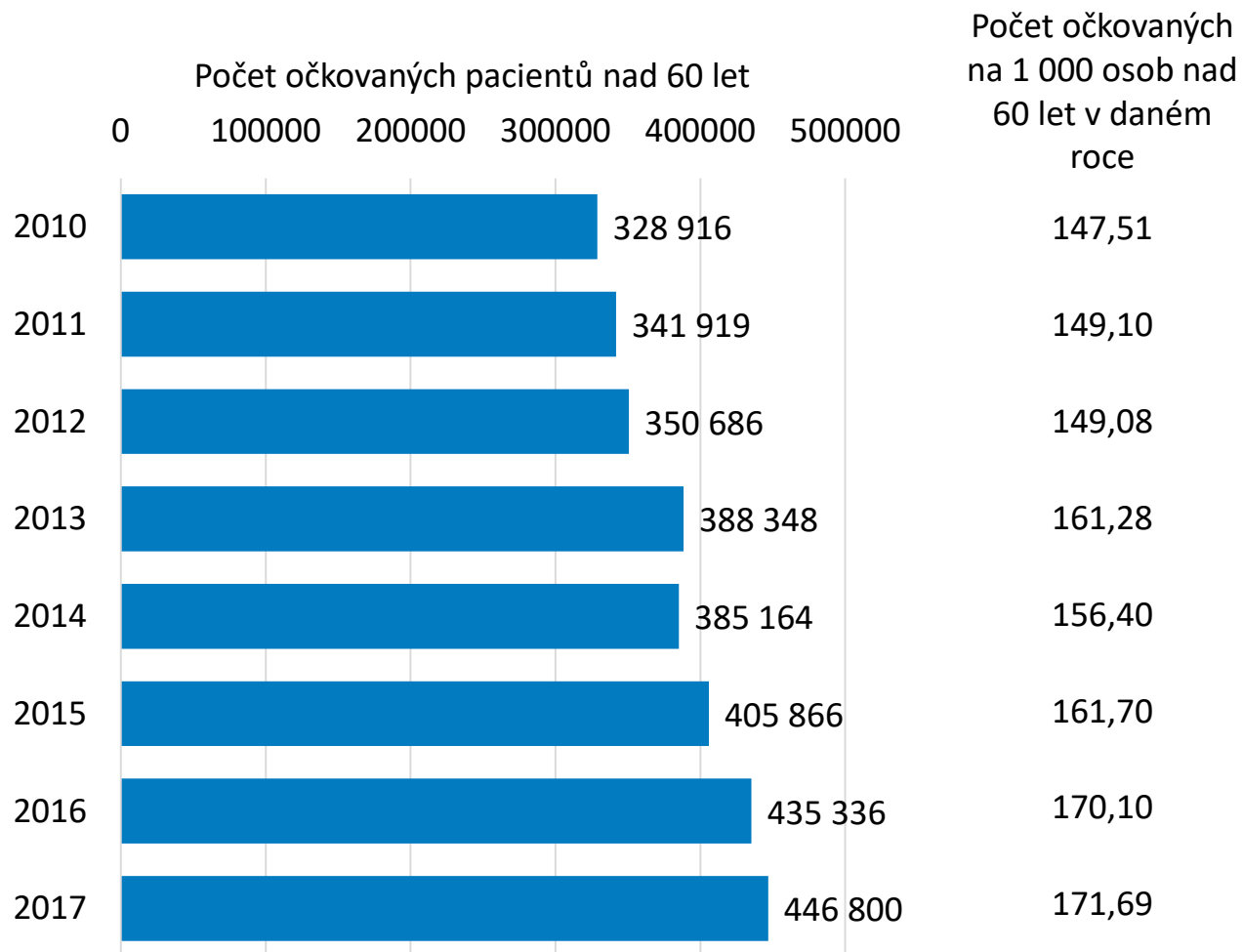


! \* Data pro rok 2018 jsou k dispozici pouze po 3. kvartál.

# Očkování proti chřipce u populace nad 60 let

Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí diagnózy Z25.1 a ATC kódu J07B . Jeden pacient se může vyskytovat ve více letech.



Počet očkováných pacientů proti chřipce u osob nad 60 let v letech 2010 – 2017 narůstá. Nárůst počtu očkováných pacientů v tomto časovém úseku je takřka 36%, při přepočtu na počet obyvatel jde o 24,2 očkováných na 1 000 osob nad 60 let.

Přestože má podíl očkováných stoupající tendenci, je zde stále velký prostor pro snížení výskytu chřipkového onemocnění pomocí zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatelstva a zvyšování proočkování.

# Očkování proti chřipce u populace nad 60 let: srovnání regionů

Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí diagnózy Z25.1 a ATC kódu J07B . Jeden pacient se může vyskytovat ve více letech.

ROK 2017

Podíl vakcinovaných pacientů nad 60 let  
vzhledem k populaci nad 60 let (%)

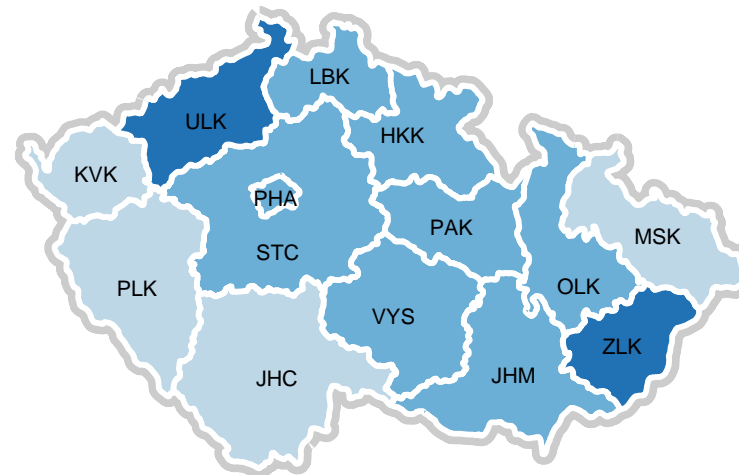
Kraj bydliště

0% 10% 20% 30%



Proočkovanost seniorů nad 60 let proti chřipce dosahuje celorepublikově 17,2% a v čase mírně narůstá. Avšak ve shodě s dalšími ukazateli proočkovanosti i zde pozorujeme značné rozdíly mezi regiony ČR. Nejnižší regionální hodnoty padají pod 15% a naopak nejvyšší přesahují hranici 19%.

> 19%  
16–18%  
≤ 15%

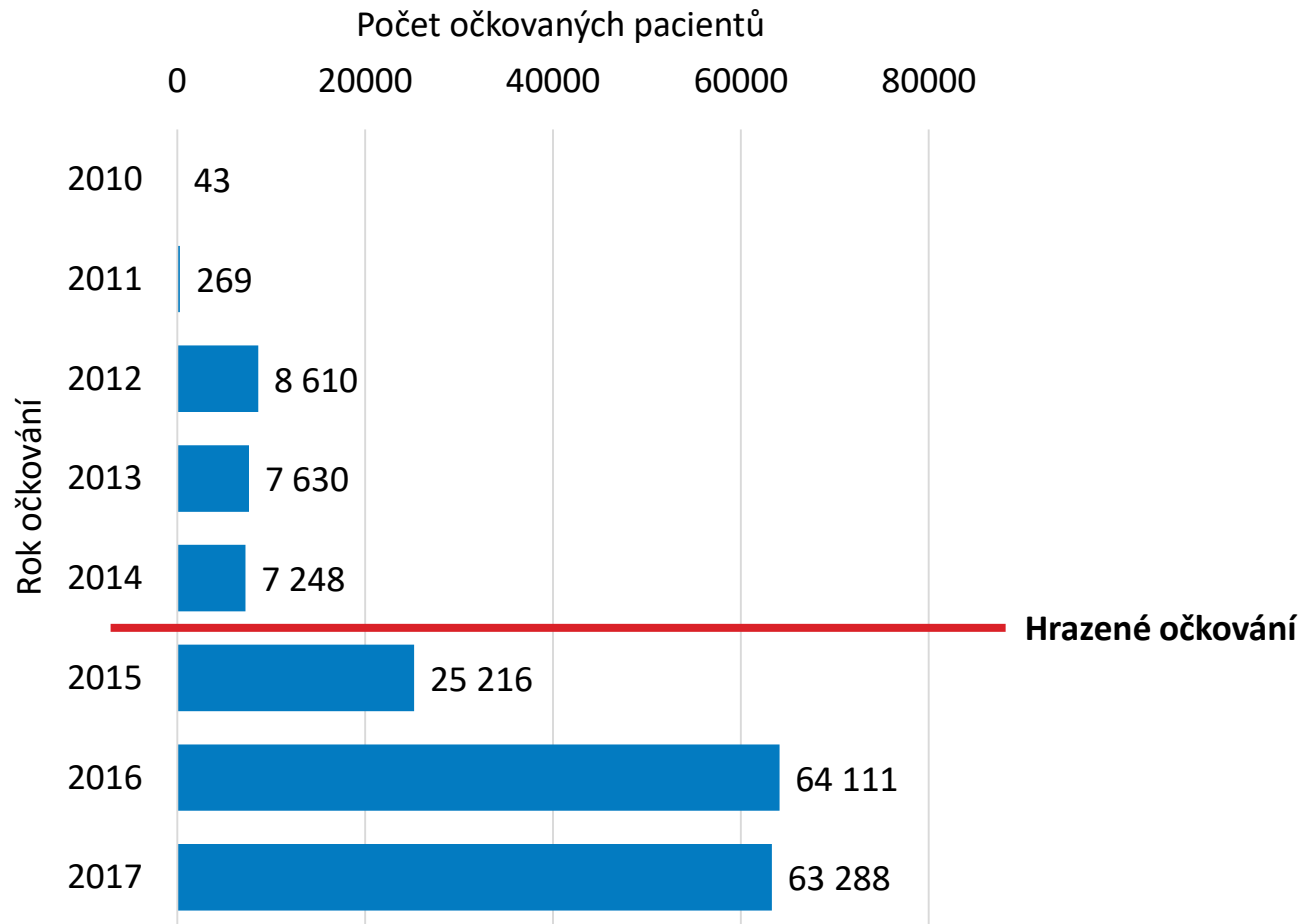


# Proočkovanost pacientů nad 65 let věku proti pneumokokové infekci

Zdroj: NRHZS

Očkování identifikováno pomocí ATC kódu J07AL02 a J07AL52 a nebo výkonu ze seznamu 02100, 02105, 02125, 02130 v kombinaci s diagnózou Z238.

Jeden pacient se může vyskytovat ve více letech.



Od září roku 2015 platí novela zákona č. 48 o veřejném zdravotním pojištění, která ukládá pojišťovnám povinnost hradit seniorům – pojištěncům nad 65 let věku očkování proti pneumokokovým infekcím, došlo k výraznému nárůstu očkovaných pacientů po roce 2015.

Přestože má počet očkovaných stoupající tendenci, je zde stále velký prostor pro zvyšování zdravotní gramotnosti obyvatelstva a zvyšování proočkovanosti.

# Proočkovanost proti chřipce u vybraných onemocnění

Zdroj dat: NRHZS 2010–2017;

Pacienti s vykázaným onemocněním v daném roce, kteří byli ve stejném roce očkováni proti chřipce

Rok	Kardiovaskulární onemocnění (J20–J25, I30–I51, I70–I79)	CHOPN (J44)	Astma bronchiale (J45)	Onemocnění ledvin (N17–N19)	Diabetes mellitus (E10–E14)
2010	11,0%	15,5%	6,1%	16,9%	14,6%
2011	11,2%	15,9%	6,3%	17,3%	14,9%
2012	11,6%	16,3%	6,4%	17,5%	15,2%
2013	12,2%	18,0%	7,2%	18,8%	16,4%
2014	11,9%	17,8%	7,0%	18,4%	16,3%
2015	12,1%	18,3%	7,4%	18,9%	16,8%
2016	13,1%	19,7%	8,0%	19,9%	17,8%
2017	13,4%	20,1%	8,4%	19,9%	17,9%

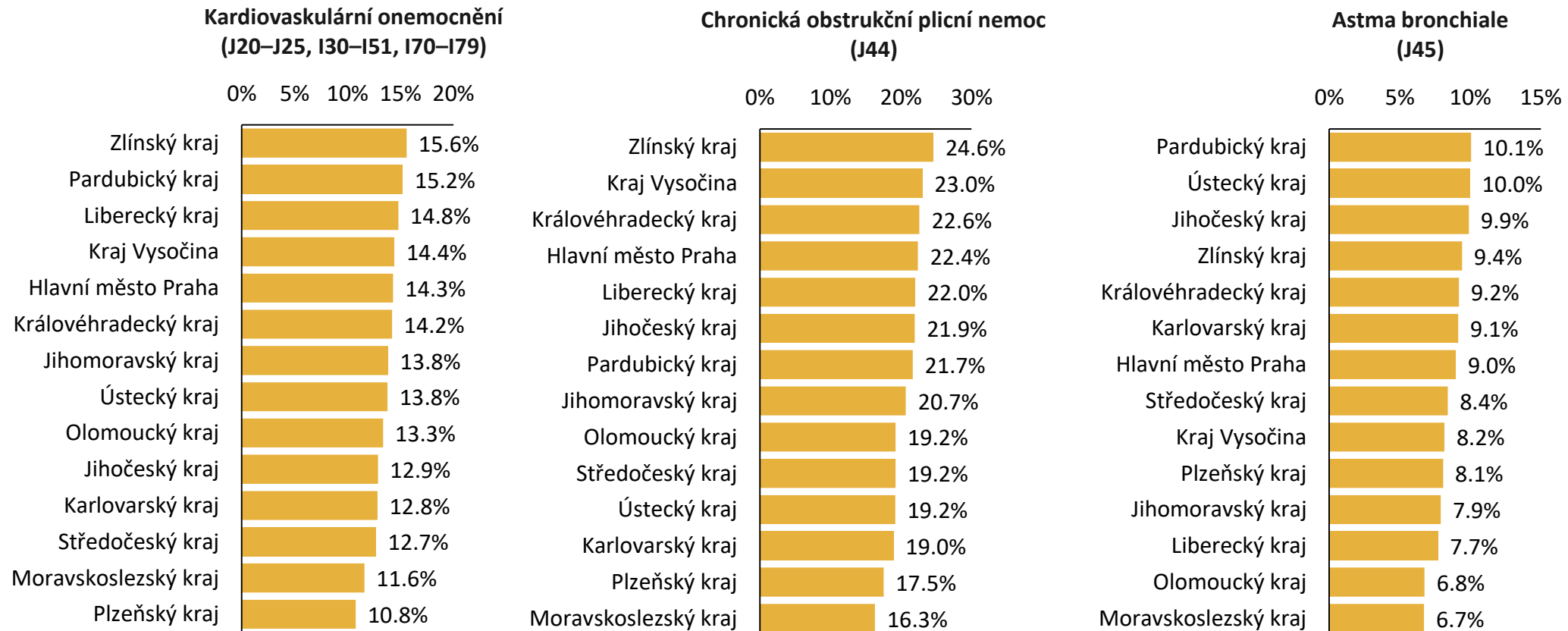
Proočkovanost proti chřipce u pacientů s vybranými onemocněními v letech 2010–2017 mírně narůstá, avšak u žádného ze sledovaných onemocnění výrazně nepřevyšuje 20%.

Nejvýznamnější posun lze pozorovat u pacientů s CHOPN (nárůst od roku 2010 z 15,5% na 20,1%). Nejnižší proočkovanost byla zaznamenána u pacientů s astma bronchiale (8,4%) a dále u sledovaných kardiovaskulárních onemocnění (13,4%). Naopak pacienti s onemocněním ledvin (N17–N19) vykazovali v roce 2017 proočkovanost 19,9% a pacienti trpící diabetem 17,9%.

# Proočkovanosť proti chřipce u vybraných onemocnění – regiony ČR I.

Zdroj dat: NRHZS 2017; Pacienti s vykázaným onemocněním v daném roce, kteří byli ve stejném roce očkováni proti chřipce

## Procento očkovaných pacientů ve skupině onemocnění v roce 2017

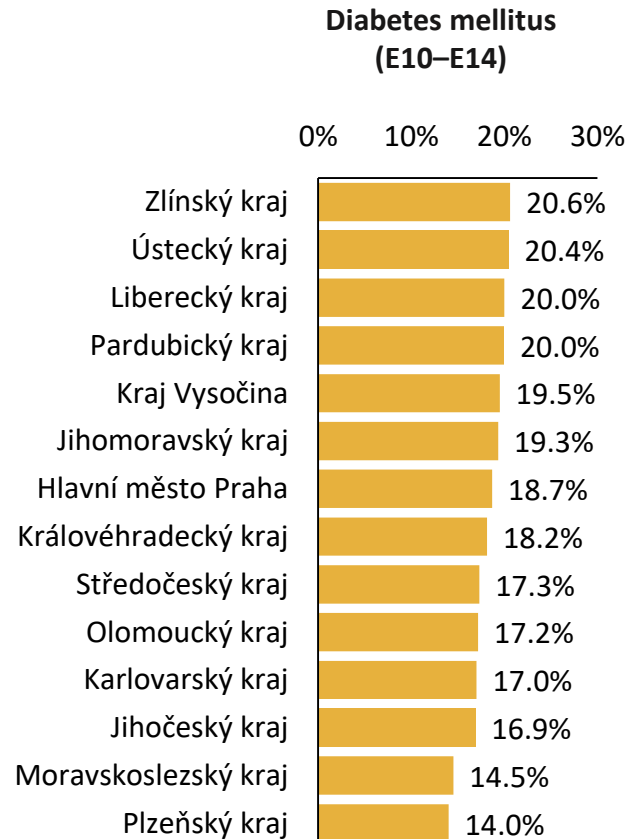
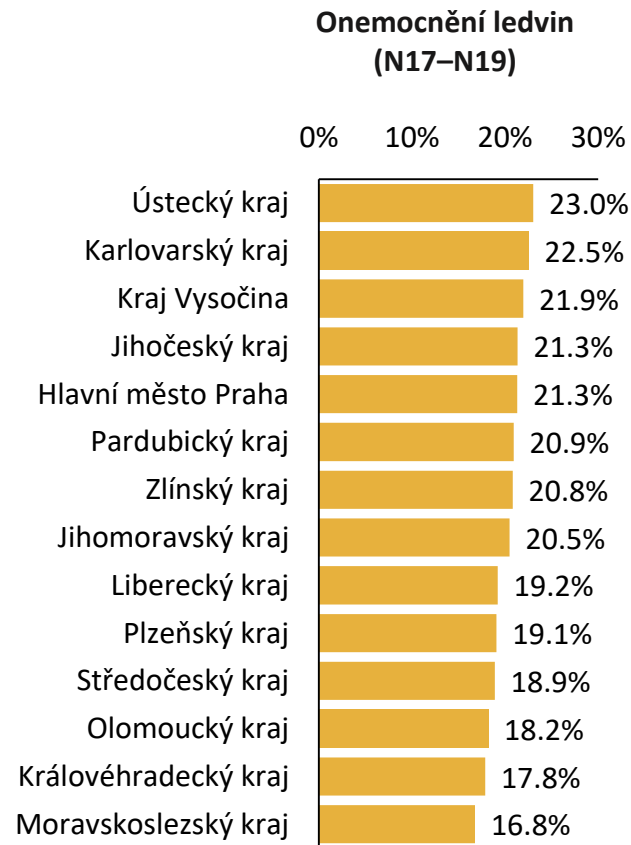




# Proočkovanost proti chřipce u vybraných onemocnění – regiony ČR II.

Zdroj dat: NRHZS 2017; Pacienti s vykázaným onemocněním v daném roce, kteří byli ve stejném roce očkováni proti chřipce

## Procento očkovaných pacientů ve skupině onemocnění v roce 2017



Proočkovanost proti chřipce u pacientů s vybranými onemocněními vykazuje významné mezi-regionální rozdíly. U vybraných onemocnění je regionální rozsah mezi nejvyšší a nejnižší úrovní proočkovanosti až 7 – 8%. Konzistentně u všech zkoumaných nemocí se mezi regiony s nízkou úrovní proočkovanosti zařazuje zejména Moravskoslezský kraj a částečně též kraj Plzeňský.

# Proočkovanost proti chřipce ve vybraných zdravotnických zařízeních

Zdroj dat: NRHZS 2010–2017; Osoby umístěné v daném roce ve vybraných ZZ\*, které byly ve stejném roce očkovány proti chřipce

Vybraná ZZ: Pojištěnci umístění ve zdravotnických zařízeních (ZZ) poskytovatele dlouhodobé lůžkové péče, v domovech pro seniory, v domovech pro osoby se zdravotním postižením nebo v domovech se zvláštním režimem.

Rok	Počet osob ve vybraných ZZ	Počet (%) očkovaných proti chřipce
2010	126 422	37 992 (30,1 %)
2011	128 955	38 182 (29,6 %)
2012	129 638	40 170 (31,0 %)
2013	133 418	41 527 (31,1 %)
2014	136 206	41 979 (30,8 %)
2015	140 323	43 475 (31,0 %)
2016	142 998	44 686 (31,2 %)
2017	147 458	46 054 (31,2 %)



Osoby umístěné ve vybraných zdravotnických zařízeních dlouhodobé péče a v domovech pro seniory (příp. domovech se zvláštním režimem a domovech pro osoby se zdravotním postižením) jsou proočkovány proti chřipce z přibližně 31%. Nejvyšší úroveň proočkovanosti dosahuje Jihomoravský kraj (téměř 39%) a nejnižší Praha (25%).

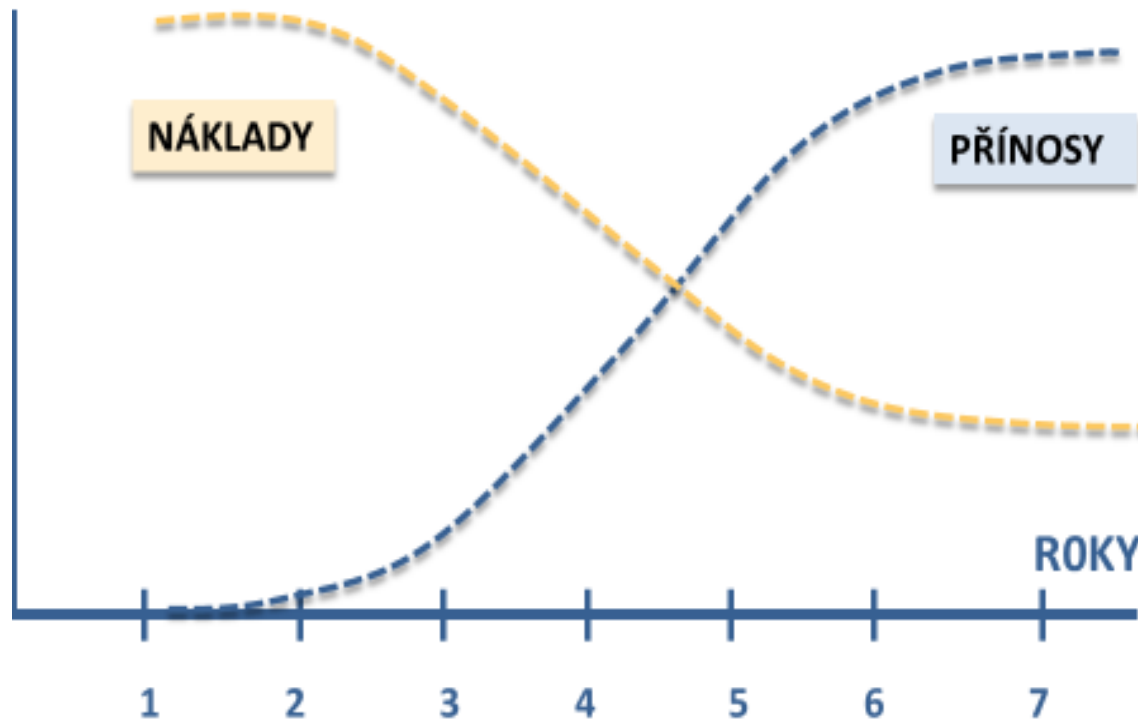
# „ZDRAVÍ 2030“ – analytická studie



**Časný záchyt onemocnění, programy  
prevence a screeningové programy**

# Dynamika nákladů a přínosů programů primární prevence nemocí

Dynamika nákladů a přínosů  
programů primární prevence nemocí



Primární prevence nemocí je oblastí, kterou je v ČR nutné zásadně posílit, a to zejména s ohledem na řadu rizikových ukazatelů zdravotního stavu obyvatel jako je obezita, nezdravý životní styl, kouření, alkohol apod. Je přitom nutné vytvořit dlouhodobější plán investic do této oblasti, neboť jejich návratnost nemusí být krátkodobá. U prevence infekčních nemocí může návratnost investovaných prostředků nastat v řádu několika málo roků v závislosti na velikosti proočkované populace. Avšak u chronických neinfekčních nemocí je situace složitější a přínosy mívají významné zpoždění oproti nákladům. V případě primární prevence může být konečný efekt v posílení zdraví populace viditelný až po desetiletích. V každém případě jsou opatření předcházející vážným onemocněním strategickou nutností, která z dlouhodobého hlediska úsporu nákladů na zdravotní péči přinese.

# Strategie resortu zdravotnictví v oblasti časného zachytu onemocnění

*MZ ČR disponuje systémem strategických a koncepčních dokumentů, které definují cíle a opatření v oblasti zdraví a zdravotní péče. Strategie pro časný záchyt onemocnění je součástí tohoto systému.*

*Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí („Národní strategie Zdraví 2020“) je rámcovým souhrnem opatření pro rozvoj veřejného zdraví v ČR, jehož součástí je **Akční plán 7: Rozvoj programů zdravotního screeningu v ČR**. Tento dokument shrnuje současný stav a navrhuje opatření v těchto strategických oblastech:*

- *Zajistit pro screeningové programy **odpovídající systém řízení a rozhodování***
- *Zajistit **vysokou informovanost občanů o přínosech a rizicích** screeningových vyšetření*
- *Zajistit **vysokou kvalitu a bezpečnost** screeningových programů*
- *Zajistit **inovaci** screeningových programů podle aktuálních vědeckých poznatků*
- *Posílit **personální kapacitu pro řízení, provádění a hodnocení** screeningových programů*
- *Posílit **materiální kapacitu** pro provádění screeningových programů*
- *Posílit **podporu screeningových programů pomocí nástrojů eHealth** - průřezové téma*

*Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR byl ministrem zdravotnictví ČR pověřen gescí nad Akčním plánem pro rozvoj programů zdravotního screeningu.*



Zdraví 2020

Národní strategie ochrany a podpory zdraví  
a prevence nemocí

Akční plán č. 7: Rozvoj programů  
zdravotního screeningu v ČR

Ministerstvo zdravotnictví  
2015



# Národní screeningové centrum



**NSC** NÁRODNÍ  
SCREENINGOVÉ  
CENTRUM

*Národní screeningové centrum (NSC) je součástí ÚZIS ČR se samostatnou koordinační a řídicí strukturou. Jeho hlavním cílem je vybudování metodického a personálního zázemí pro zavádění, realizaci a hodnocení screeningových programů v ČR.*

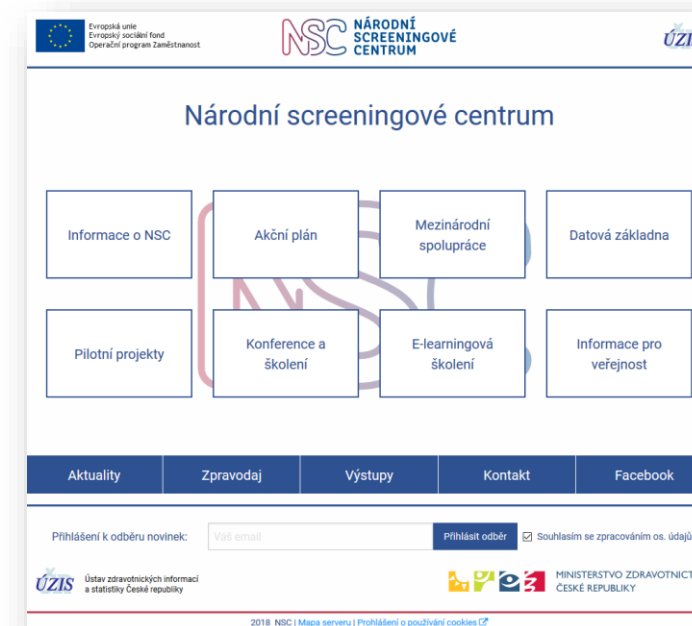
**Národní screeningové centrum má za cíl:**

- tvorbu obecné **metodiky pro monitoring a evaluaci** screeningových programů,
- **optimalizaci nákladové efektivity** screeningových programů,
- **inovaci** stávajících screeningových programů časného zachytu onemocnění,
- koordinaci **realizace pilotních projektů** časného zachytu onemocnění a vyhodnocování realizovatelnosti návazných screeningových programů na národní úrovni,
- **zvýšení dopadu** programů časného zachytu onemocnění na zdraví obyvatel.

**Národní rada pro implementaci a řízení programů časného zachytu onemocnění** byla zřízena v polovině roku 2017 a slouží jako poradní orgán Ministerstva zdravotnictví ČR v oblasti řízení programů časného zachytu onemocnění. Hlavním posláním Národní rady je formulace doporučení ke stanovení optimální strategie k realizaci programů časného zachytu onemocnění v ČR.



<https://nsc.uzis.cz/>





## Národní strategie Zdraví 2020

Programy časného zachytu vážných onemocnění patří mezi národní priority veřejného zdraví v České republice, deklarované v rámci *Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí – Zdraví 2020*.

Akční plán č. 7 – Rozvoj programů zdravotního screeningu v ČR má za cíl ustanovit nebo posílit následující aspekty screeningových programů:

- systém řízení a rozhodování
- informování občanů
- zajištění kvality a bezpečnosti
- inovace dle aktuálních vědeckých poznatků
- posilování personálních kapacit
- posilování materiálních kapacit
- podpora pomocí nástrojů eHealth



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



NSC NÁRODNÍ  
SCREENINGOVÉ  
CENTRUM



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



Telefonický kontakt na sekretariát NSC:  
+420 778 529 202



nsc@uzis.cz



facebook.com/narodniscreeningovecentrum

NSC/001/112018



Ústav zdravotnických informací  
a statistiky České republiky



Evropská unie  
Evropský sociální fond  
Operační program Zaměstnanost

## NÁRODNÍ SCREENINGOVÉ CENTRUM



nsc.uzis.cz

# Programy screeningu zhoubných nádorů

*U screeningu zhoubných nádorů (ZN) prsu, tlustého střeva a konečníku a děložního hrdla bylo studiemí prokázáno, že **organizované programy v dlouhodobém měřítku snižují mortalitu na tato onemocnění**, a to především díky nižšímu podílu pokročilých, těžko léčitelných stadií při diagnóze. ZN prsu a kolorekta navíc patří mezi nejčastější onkologická onemocnění.*

Screeningový program	Cílová populace	Screeningová metoda
Národní program screeningu karcinomu prsu	ženy ve věku od 45 let	mamografické vyšetření jednou za dva roky
Národní program screeningu kolorektálního karcinomu	muži a ženy ve věku od 50 let	<b>50-54 let věku</b> – test na skryté (okultní) krvácení do stolice jednou ročně <b>od 55 let věku</b> – test na skryté krvácení do stolice jednou za dva roky NEBO screeningová kolonoskopie jednou za 10 let
Národní program screeningu karcinomu děložního hrdla	všechny dospělé ženy (pozvání od 25 let)	vyšetření stěru z děložního hrdla jednou ročně při gynekologické preventivní prohlídce

*V lednu 2014 bylo zahájeno **adresné zvaní na preventivní prohlídky**, na němž participují všechny zdravotní pojišťovny, které zasílají vybraným pojištěncům poštou dopis s výzvou k účasti na screeningovém vyšetření. Součástí projektu byla i celorepubliková informační kampaň, která byla realizována zejména prostřednictvím televizních a rozhlasových spotů.*

Mamo.cz

Screeningový program  
karcinomu prsu

Věstník MZ ČR, částka 4/2010

<http://www.mamo.cz/>



screening  
kolorektálního  
karcinomu

Screeningový program  
kolorektálního karcinomu

Věstník MZ ČR, částka 1/2009

<http://www.kolorektum.cz>

CERVIX

Screeningový program  
karcinomu děložního hrdla

Věstník MZ ČR, částka 7/2007

<http://www.cervix.cz/>



# Novorozenecký laboratorní screeningový program

*Novorozenecký laboratorní screening spočívá v diagnostice screenovaných onemocnění na základě stanovení koncentrace specifické látky (event. i průkazu genové mutace) v suché kapce krve na filtračním papírku – tzv. novorozenecké screeningové kartičce, která je odebírána všem novorozencům na území státu.*

*V rámci novorozeneckého laboratorního screeningu jsou **ze suché kapky krve vyšetřovány uvedené onemocnění:***

- vrozená snížená funkce štítné žlázy
- vrozená nedostatečnost tvorby hormonů v nadledvinách
- vrozená porucha tvorby hlenu (cystická fibróza)
- dědičné poruchy látkové výměny aminokyselin
- dědičné poruchy látkové výměny mastných kyselin
- dědičná porucha přeměny vitamínů

***Za laboratorní analýzu v suché kapce krve, interpretaci nálezů a všechny další příslušné kroky ve prospěch novorozence odpovídají screeningové laboratoře.***

***V roce 2017 se v ČR narodilo 114 tisíc živých novorozenců. Screeningem bylo vyšetřeno přes 99 % dětí, zachyceno bylo celkem 95 dětí s některou z vyhledávaných nemocí.***

*Zdroj: Hlášení o novorozeneckém laboratorním screeningu v roce 2017*



Novorozenecký laboratorní screening  
Věstník MZ ČR, částka 6/2009  
<http://www.novorozeneckyscreening.cz/>



Zdroj: <https://www.novorozeneckyscreening.cz/>

# Pilotní projekty časného zachytu onemocnění

*Česká republika realizuje pilotní ověřování konkrétních potenciálních screeningových programů. Vlastní realizace pilotních projektů probíhá na základě doporučení Národní rady pro implementaci a řízení programů časného zachytu onemocnění.*

**Aktuálně jsou realizovány** následující projekty časného zachytu onemocnění:

- **Optimalizace programu screeningu kolorektálního karcinomu,**
- **Časný záchyt diabetické retinopatie a makulárního edému u pacientů s diabetem 1. nebo 2. typu,**
- **Optimalizace programu screeningu karcinomu děložního hrdla** zavedením detekce genomu lidského papilomaviru pomocí samoodběrových sad u žen dlouhodobě se neúčastnících stávajícího screeningu,
- **Program časného zachytu karcinomu prostaty** u populace mužů v dispenzární péči po onkologických onemocněních,
- **Screening rizika předčasného porodu** zavedením programu QUIPP,
- **Časný záchyt chronické obstrukční plicní nemoci** v rizikové populaci,
- **Sekundární prevence osteoporotických zlomenin** u osob nad 50 let věku po prodělané osteoporotické zlomenině
- **Zvýšení efektivity adresného zvaní** občanů ke screeningům karcinomu tlustého střeva a konečníku, prsu a děložního hrdla
- **Časný záchyt kritických vrozených srdečních vad** u zralých novorozenců při hospitalizaci
- **Časný záchyt familiární hypercholesterolemie**
- **Časný záchyt tyreopatií v těhotenství**





OPTIMALIZACE PROGRAMU  
SCREENINGU KOLOREKTÁLNÍHO  
KARCINOMU

### **Cíl projektu**

Cílem projektu je plošné zavedení validovaného kvantitativního imunochemického testu na okultní krvácení do stolice (qFIT).

### **Cílová skupina**

Cílovou skupinou jsou osoby, které splňují kritéria pro účast ve stávajícím screeningovém programu karcinomu tlustého střeva a konečníku. V rámci projektu bude osloveno celkem 15 tisíc osob z cílové skupiny.

### **Metodologie**

Pacient si může vybrat mezi screeningovou kolonoskopií a vyšetřením qFIT, které může proběhnout dvěma způsoby (v laboratoři klinické biochemie na automatickém analyzátoru nebo u praktického lékaře pomocí POCT analyzátorů).

Projekt obsahuje 3 ramena pro pacienty vyšetřené qFIT:

- Vydání qFIT kitu (odběrové nádoby) u praktického lékaře, vyhodnocení v laboratoři
- Zaslání qFIT kitu pacientovi poštou, zaslání vzorku pacientem do laboratoře a jeho vyhodnocení v laboratoři
- Vyhodnocení qFIT u praktického lékaře s využitím POCT analyzátoru

**Realizace od 1. 1. 2018 do 31. 1. 2020**

### **Výchozí situační analýza**

V České republice dlouhodobě sledujeme nízké pokrytí kolorektálním screeningem (okolo 30 %). Současně je využíván nestandardizovaný screeningový test, který může vést k suboptimálnímu využívání kapacity kolonoskopických center.



OPTIMALIZACE PROGRAMU  
SCREENINGU KARCINOMU  
DĚLOŽNÍHO HRDLA

### **Cíl projektu**

Cílem projektu je zvýšit efektivitu screeningu karcinomu děložního hrdla zavedením metody časného zachytu onemocnění prostřednictvím průkazu DNA HPV viru a na jeho základě následně upravit design a nastavení Národního programu screeningu karcinomu děložního hrdla v České republice.

### **Cílová skupina**

Cílovou skupinou jsou ženy ve věku 50 až 65 let, u nichž nebylo provedeno cytologické vyšetření gynekologem. V rámci projektu bude osloveno celkem 5 tisíc žen z cílové skupiny.

### **Metodologie**

Praktická realizace projektu bude zajištěna rozesláním samovyšetřovacího odběrového setu, tzv. „self-sampling“ ženám, které se neúčastní screeningového vyšetření karcinomu děložního hrdla v ordinacích gynekologů. Vybrané ženy budou osloveny adresnou výzvou zaslanou zdravotní pojišťovnou, jejíž součástí bude:

- Adresná zásilka
- Testová sada a srozumitelný návod
- Návrátová obálka s průvodkou do akreditované laboratoře

Výsledek a další postup bude zpět zaslán pacientce.

**Realizace od 1. 3. 2018 do 28. 2. 2021**

### **Výchozí situační analýza**

Karcinom děložního hrdla je relativně častým onemocněním (800 nových případů ročně), ženy ve vyšším věku jsou často diagnostikovány v pokročilém stadiu.



ZVÝŠENÍ EFEKTIVITY  
ADRESNÉHO  
ZVANÍ

### **Cíl projektu**

Předmětem projektu je vytvoření, optimalizace a následná verifikace metodik adresného zvaní rizikových skupin občanů ke screeningu zhoubných nádorů.

### **Cílová skupina**

Totožná, jako je nyní specifikována pro adresné zvaní.

### **Metodologie**

Zvýšení efektivity lze docílit hledáním účinnějších forem adresného zvaní, zlepšením srozumitelnosti či zvýšením důraznosti sdělení zasílaných pozvánek. K tomuto účelu lze s výhodami využít hodnocení metodik tří již probíhajících onkologických screeningů, tj. karcinomu tlustého střeva a konečníku, karcinomu prsu a karcinomu děložního hrdla, jehož výsledkem budou nové metodické dokumenty, které se stanou pilířem a základním referenčním materiálem pro plánování a realizaci adresného zvaní ke screeningům organizovaným zdravotními pojišťovnami v České republice.

**Realizace od 1. 5. 2018 do 30. 4. 2021**

### **Výchozí situační analýza**

V České republice je již dlouhodobě zavedeno adresné zvaní cílové populace ke screeningovým programům. Osoby jsou pravidelně zvány svými pojišťovnami a pokud pojištěnec nereaguje na pozvání je zpravidla v ročním intervalu zván opakovaně. Po první pozvánce bylo možné zpravidla sledovat velmi solidní odezvu více jak 20 %. S opakovanými pozvánkami účast výrazně klesá a z posledních hodnocených pozvánek v roce 2017 je odezva na čtvrtou pozvánku okolo 5-10 %.





ČASNÝ ZÁCHYT KARCINOMU PROSTATY  
U MUŽŮ PO ONKOLOGICKÝCH  
ONEMOCNĚNÍCH

#### **Cíl projektu**

Cílem tohoto projektu je časný záchyt karcinomu prostaty pomocí screeningu PSA vedoucí k včasnému zahájení léčby.

#### **Cílová skupina**

Cílovou skupinou jsou muži ve věku 50 až 70 let v dispenzární péči pro onkologické onemocnění, bez známek recidivy s předpokládaná délka dožití alespoň 10-15 let. V rámci projektu bude osloveno celkem 6 tisíc mužů z cílové skupiny.

#### **Metodologie**

Praktická realizace projektu bude zajištěna provedením vyšetření PSA z periferní krve u poučených pacientů. Vyhledávání pacientů bude probíhat v ordinacích, kde jsou dispenzarizováni pacienti s předchozím onkologickým onemocněním. Při zvýšené hladině PSA bude pacient odeslán k urologovi, který provede další potřebná vyšetření.

**Realizace od 1. 4. 2018 do 31. 3. 2021**

#### **Výchozí situační analýza**

Karcinom prostaty patří v ČR mezi nejčastější zhoubné nádory u mužů (přibližně 7 tisíc ročně) a současně také patří mezi významné nádorové příčiny úmrtí.



ČASNÝ ZÁCHYT  
DIABETICKÉ  
RETINOPATIE

#### **Cíl projektu**

Cílem tohoto projektu je časný záchyt diabetické retinopatie a makulárního edému u pacientů s diabetem 1. nebo 2. typu prostřednictvím funduskamery v ordinaci ošetřujícího lékaře.

#### **Cílová skupina**

Cílovou skupinou jsou dospělí pacienti s diabetem 1. nebo 2. typu, kteří nebyli na oftalmologickém vyšetření více než 14 měsíců. V rámci projektu bude vyšetřeno celkem 8 tisíc osob.

#### **Metodologie**

Vyšetření očního pozadí bude provedeno v ordinaci dispenzarizujícího lékaře. Pořízený snímek fundus kamerou bez farmakologické mydriázy bude elektronicky odeslán k centrálnímu hodnocení oftalmologem. Výsledek vyšetření odešle spolupracující oftalmolog do 2 pracovních dnů dispenzarizujícímu lékaři, který bude o výsledku informovat pacienta.

**Realizace od 1. 3. 2018 do 28. 2. 2021**

#### **Výchozí situační analýza**

V ČR bylo evidováno v posledním hodnoceném roce 100 tisíc pacientů s diabetickou retinopatií a z nich trpělo slepotou 2 267 pacientů.



ČASNÝ ZÁCHYT  
CHRONICKÉ OBSTRUKČNÍ  
PLICNÍ NEMOCI

#### **Cíl projektu**

Cílem programu je vyhledat v časném stádiu nedagnostikované pacienty v rizikové dospělé populaci a tím výrazně zpomalit nebo zastavit destrukční plicní proces.

#### **Cílová skupina**

Cílovou skupinou jsou osoby ve věku 45-65 let s cigaretovou zátěží alespoň 10 krabičko-roků s dušností při rychlejší chůzi po rovině bez jiné zjevné příčiny. V rámci projektu bude vyšetřeno celkem 7 tisíc osob z cílové skupiny.

#### **Metodologie**

Screening bude probíhat ve vybraných ordinacích praktických lékařů (přibližně 120) v celé ČR a při splnění podmínek bude podrobnější cílené pneumologické vyšetření provedeno na pneumologických pracovištích (přibližně 30).

**Realizace od 1. 4. 2018 do 31. 3. 2021**

#### **Epidemiologie**

Výskyt CHOPN je nejvyšší ve skupině osob nad 60 let. Nejvíce rizikovi jsou jedinci s cigaretovou zátěží 20 a více krabičko-roků.



SEKUNDÁRNÍ PREVENCE  
OSTEOPOROTICKÝCH  
ZLOMENIN

#### **Cíl projektu**

Pilotní projekt ověří fungování koordinovaného vyhledávání pacientů s osteoporózou po prodělané zlomenině. Projekt povede ke změně stávající organizace péče o pacienty s osteoporózou, ke zvýšení efektivity jejich vyhledávání a tím k poklesu počtu následných osteoporotických zlomenin.

**Cílová skupina:** Cílovou skupinou jsou osoby nad 50 let věku po zlomenině. V rámci projektu bude osloveno celkem 6 tisíc osob z cílové skupiny.

**Metodologie:** Screening je založen na systému FLS (Fracture Liaison Services), tj. koordinovaném vyhledávání pacientů s osteoporotickými zlomeninami, s následným diferenciálně-diagnostickým vyšetřením

**Realizace od 1. 3. 2018 do 28. 2. 2021**

**Výchozí situační analýza:** V ČR bylo v období 2008-2016 hospitalizováno 121 173 osob s hlavní diagnózou zlomeniny krčku kosti stehenní, pertrochanterickou zlomeninou nebo subtrochanterickou zlomeninou. Data skupin pacientů, u kterých byl možný alespoň 6letý follow-up po první prodělané zlomenině ukazují, že u 7-9 % těchto osob se v sledovaném časovém období vyskytla další fraktura.



## SCREENING RIZIKA PŘEDČASNÉHO PORODU

### Cíl projektu

Cílem projektu je optimalizovat péči o jinak asymptomatické ženy s vysokým rizikem spontánního předčasného porodu.

### Cílová skupina

Cílovou skupinou jsou ženy se zatíženou porodnickou anamnézou, ale jinak asymptomatické. V rámci projektu bude osloveno celkem 1 500 žen z cílové skupiny.

### Metodologie

U vybraných žen bude provedeno gynekologické vyšetření pro stanovení zkráceného děložního hrdla a neinvazivní biochemické vyšetření cervikovaginálního sekretu pro vyhodnocení kvality a kvantity fetálního fibronektinu. Při pozitivitě bude vytvořen speciální léčebně-preventivní program v ambulanci perinatologického centra.

**Realizace od 1. 4. 2018 do 31. 3. 2022**

### Epidemiologie

V České republice se incidence předčasných porodů dlouhodobě pohybuje okolo 8 % a je druhou nejčastější příčinou perinatální úmrtnosti a nemocnosti novorozenců.



## ČASNÝ ZÁCHYT KRITICKÝCH VROZENÝCH SRDEČNÍCH VAD U ZRALÝCH NOVOROZENCŮ

### Cíl projektu

Cílem projektu je otestovat pilotní projekt časného zachytu kritických srdečních vad u novorozenců prostřednictvím neinvazivní metody pulzní oxymetrie, realizované před propuštěním novorozence z porodnice s cílem časného postnatálního rozpoznání kritické vrozené srdeční vady.

### Cílová skupina

Cílovou skupinou jsou všichni fyziologičtí novorozenci. V rámci projektu bude vyšetřeno celkem 20 tisíc novorozenců.

### Metodologie

Jedná se o porovnání saturace hemoglobinu kyslíkem preduktálně (pravá horní končetina) a postduktálně (dolní končetina), kdy dojde k vyhodnocení perfuzního indexu. Na základě tohoto indexu se provede vyhodnocení a při pozitivním výsledku se doporučí další diagnostický postup.

**Realizace od 1. 5. 2018 do 30. 4. 2021**

### Epidemiologie

Prenatální screening kritických vrozených srdečních vad (CCHD), který je v České republice na vysoké úrovni, vede k odhalení asi 2/3 dětí s CCHD, nicméně stále zůstává 1/3 dětí s CCHD před porodem neodhalena.



## ČASNÝ ZÁCHYT TYREOPATIÍ V TĚHOTENSTVÍ

### Cíl projektu

Cílem projektu je zvýšení efektivity časného zachytu tyreopatií (zejména hypotyreózy a eufunkční chronické lymfocytární tyreoiditidy) v časně fázi gravidity a v důsledku časných intervencí minimalizovat negativní dopady tyreopatie na vyvíjející se plod.

### Cílová skupina

Cílovou skupinou jsou těhotné ženy bez dosavadních příznaků poruch štítné žlázy. V rámci projektu bude vyšetřeno celkem 8 tisíc žen z cílové skupiny.

### Metodologie

Screening bude probíhat ve vybraných ordinacích praktických gynekologů (přibližně 10) po celé ČR a při pozitivitě biochemického vyšetření bude podrobnější cílené vyšetření provedeno na endokrinologických pracovištích.

**Realizace od 1. 2. 2019 do 31. 1. 2022**

### Výchozí situační analýza

Tyreopatie patří mezi nemoci, které významně zatěžují českou populaci žen. Neléčené tyreopatie jsou spojené s potraty a předčasnými porody.



## ČASNÝ ZÁCHYT FAMILIÁRNÍ HYPERCHOLESTEROLÉMIE

### Cíl projektu

Cílem projektu je pomocí časně diagnostiky zahájit léčbu či jiná opatření pro předejití závažným kardiovaskulárním následkům v budoucnosti.

**Cílová skupina:** V rámci projektu bude vyšetřeno na hladinu cholesterolu celkem 10 tisíc novorozenců a předpokládáme následné molekulárně-genetické vyšetření u 1 500 novorozenců.

**Metodologie:** U novorozence bude po porodu odebrána pupečnicková krev pro laboratorní vyšetření cholesterolu a LDL-cholesterolu a odeslání vzorků k biochemickému vyšetření. Při zvýšené hladině bude provedeno i molekulárně genetické vyšetření mutací genů zodpovědných za FH, které definitivně potvrdí/vyvrátí diagnózu FH. Vždy je postiženo 50 % pacientových příbuzných prvního stupně a 25 % příbuzných druhého stupně. V každé rodině je tedy zpravidla několik dalších postižených členů, kteří mohou být snadno diagnostikováni, pokud je v dané rodině onemocnění již zachyceno.

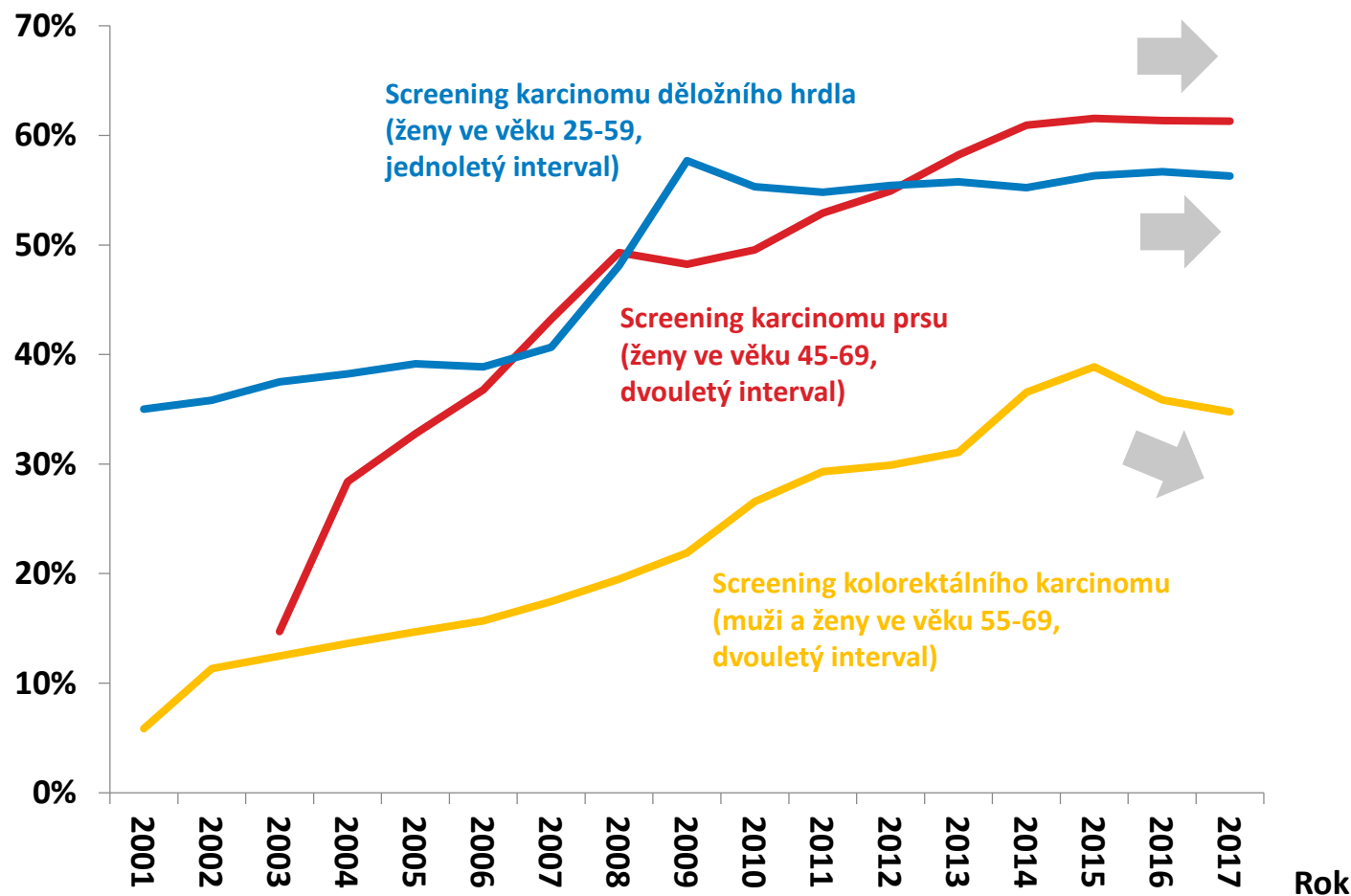
**Realizace od 1. 11. 2018 do 31. 10. 2021**

**Výchozí situační analýza:** Kardiovaskulární onemocnění jsou hlavní příčinou úmrtí v ČR. Odhaduje se, že se v ČR narodí každý den více než jedno dítě s familiární hypercholesterolémií.

# Pokrytí programy screeningu zhoubných nádorů

Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR

## Pokrytí vyšetřením

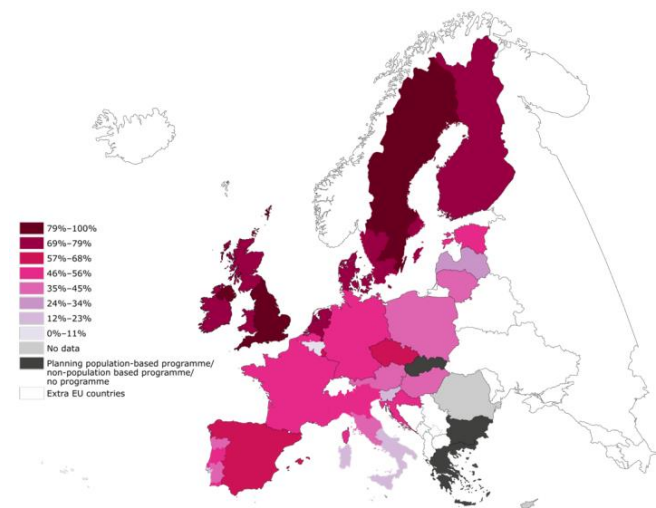


V České republice jsou dlouhodobě ustaveny a plně funkční všechny tři onkologické screeniny, které mají oporu v normách medicíny založené na důkazech. Avšak v posledních letech stagnuje pokrytí těmito screeningovými vyšetřeními. U screeningu kolorektálního karcinomu dokonce dochází k poklesu. Výsledky tedy poukazují na rezervy programů a je nezbytné **připravit a realizovat soubor opatření, která povedou k vyšší účasti a zájmu cílové populace** o screeningové programy, zejména o screening kolorektálního karcinomu.

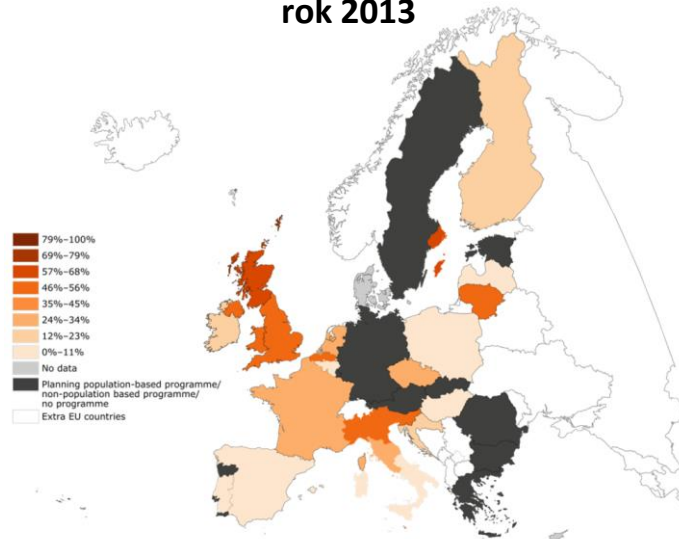
# Mezinárodní srovnání pokrytí screeningovými programy

Zdroj: Cancer Screening in the European Union, Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. 2017.

Pokrytí screeningem karcinomu prsu,  
rok 2013

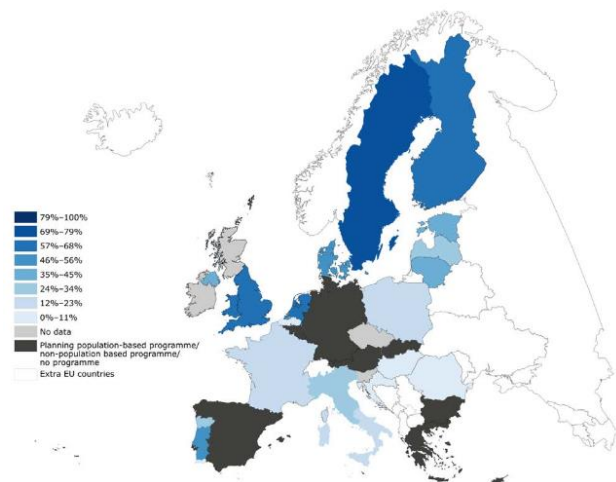


Pokrytí screeningem kolorektálního karcinomu,  
rok 2013



Pokrytí screeningem karcinomu děložního hrdla, rok 2014

Vybrané země (2014)	Pokrytí
Česká republika*	55,2 %
Dánsko	80,3 %
Maďarsko	52,4 %
Irsko	80,0 %
Itálie	29,7 %
Litva	26,8 %
Lotyšsko	46,9 %
Slovinsko	76,5 %
Švédsko	86,7 %
UK	66,2 %
Evropa	53,0 %



\* 1letý screeningový interval

V mezinárodním srovnání dosahuje pokrytí screeningovými programy onkologických onemocnění v ČR velmi solidních výsledků. **Nedosahuje však úrovně regionů či států s dlouhodobě zavedeným populačním screeningem, je zde tedy prostor pro další inovace a posílení populačního programu.**

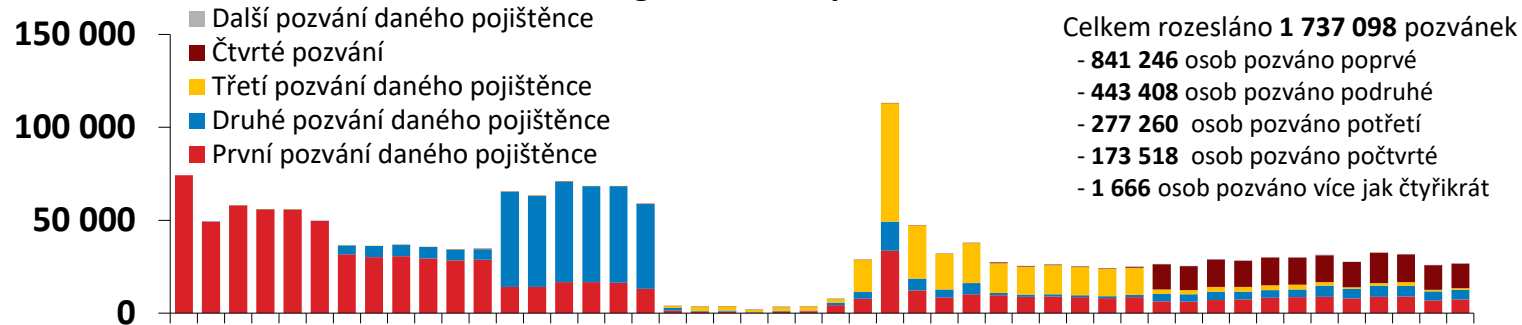


# Počet pozvánek k jednotlivým screeningovým programům

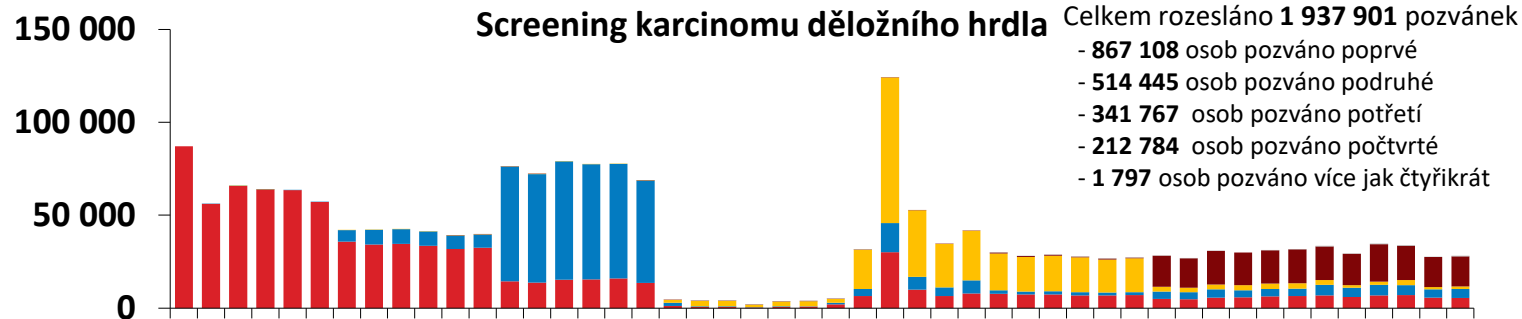
Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR

## Počet pozvánek

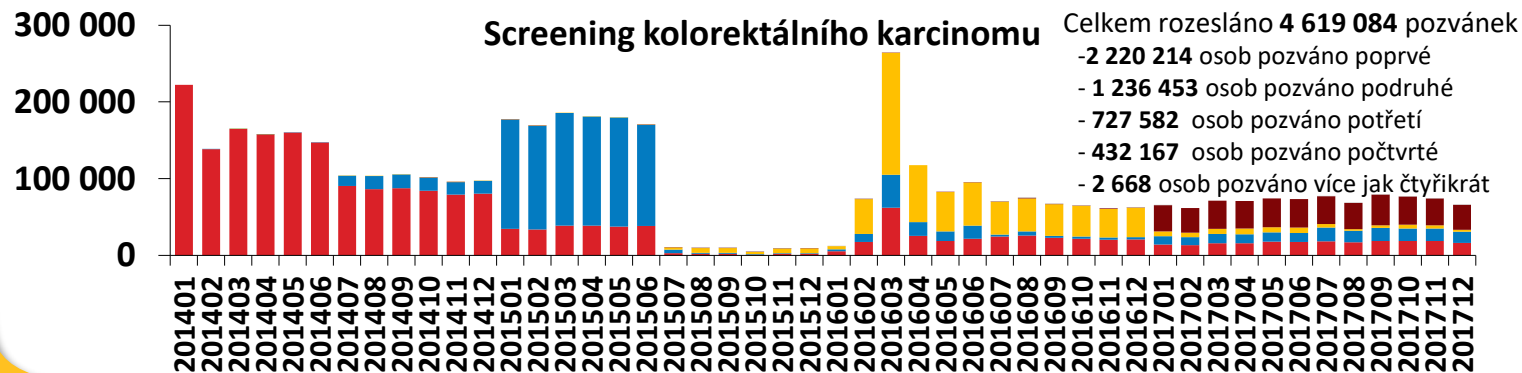
### Screening karcinomu prsu



### Screening karcinomu děložního hrdla



### Screening kolorektálního karcinomu



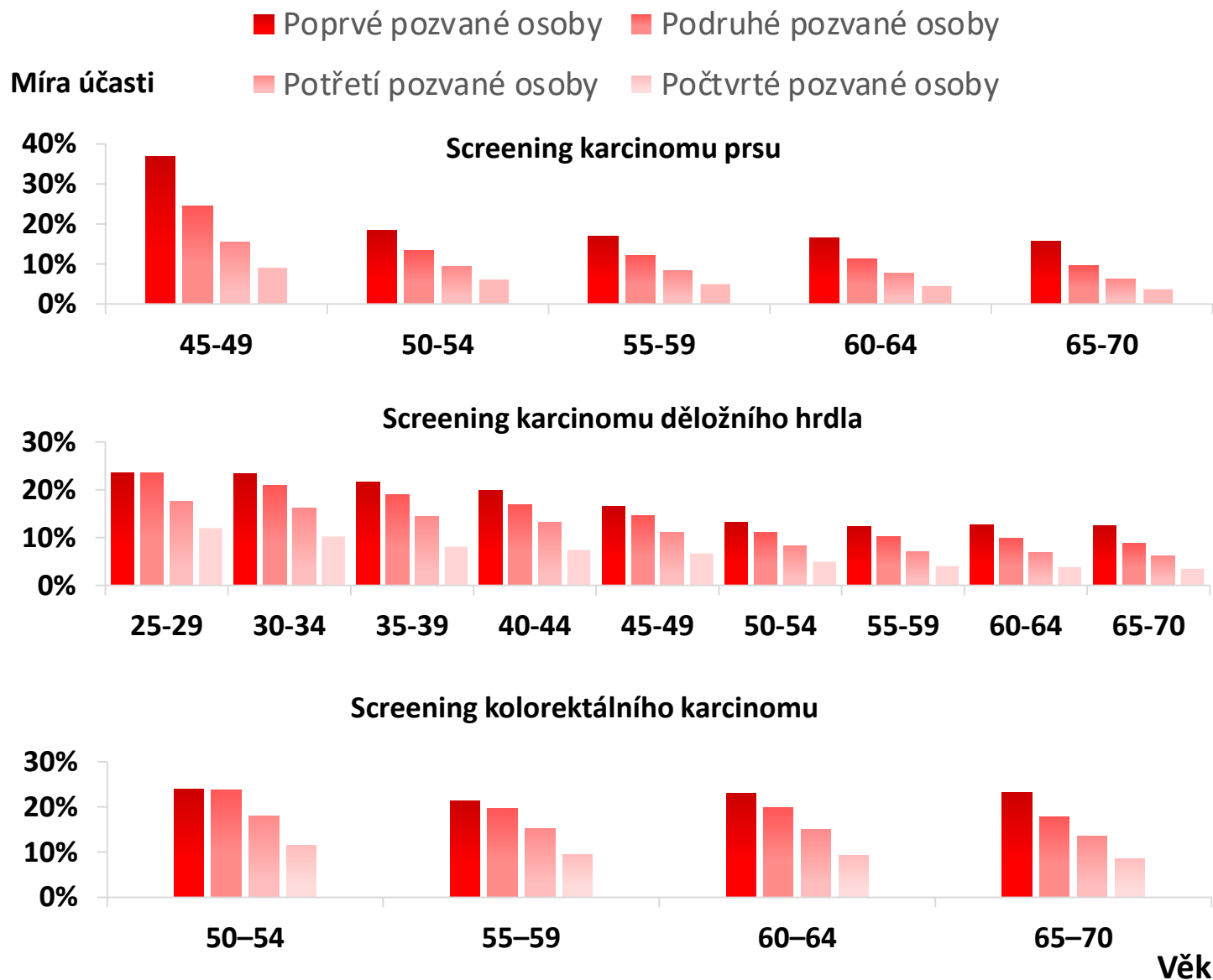
Od roku 2014 v ČR probíhá adresné zvaní osob ke screeningovým programům. Pojišťovny zvou své pojištěnce v pravidelných intervalech. Za celé čtyřleté hodnocené období bylo celkem rozesláno ke screeningu karcinomu prsu, děložního hrdla a kolorekta více jak 1,7 milionu, 1,9 milionu a 4,6 milionu pozvánek.

Měsíc



# Odezva na adresné zvaní ke screeningovým programům

Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR



Problémem systému adresného zvaní k onkologickým screeningům je značná rezistence určité části české populace. Systém zvaní je založen na principu, kdy jsou zváni občané, kteří se do screeningu nezapojily. Největší pozitivní odezvu přitom přinášejí právě první pozvánky (20 – 30% oslovených se screeningu zúčastní). Odezva na adresnou výzvu avšak zřetelně klesá s opakovaným pozváním osob. Stávající systém tedy vyžaduje inovaci pro zvýšení jeho efektivity.

# Pokrytí screeningovými programy v krajích a okresech

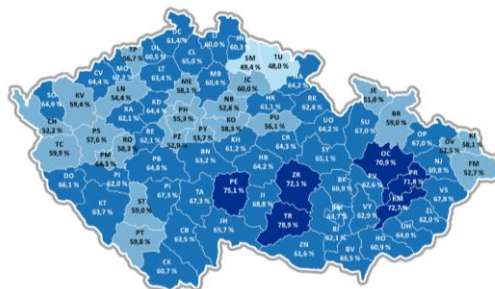
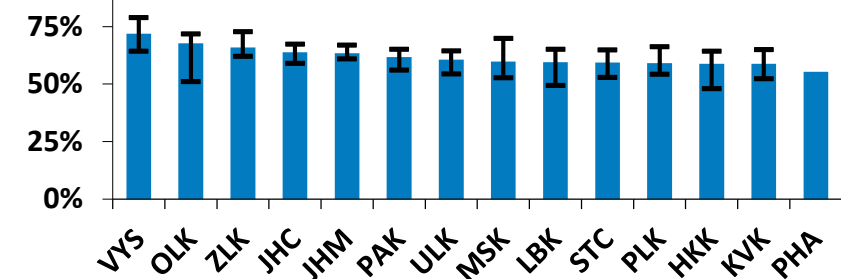
Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR

■ pozorované pokrytí  
v daném kraji

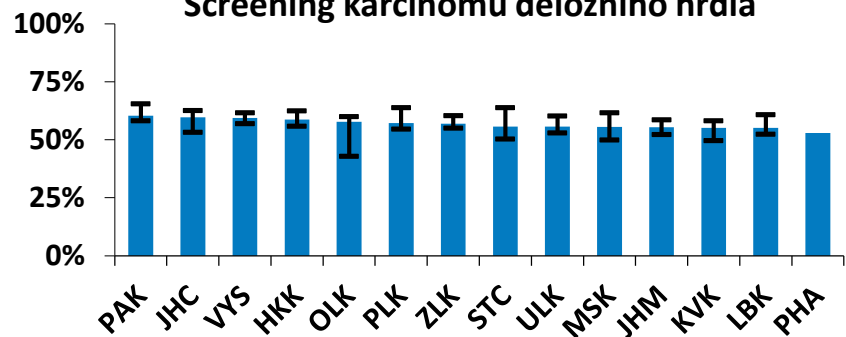
I rozsah hodnot pokrytí  
v okresech daného kraje

Pokrytí

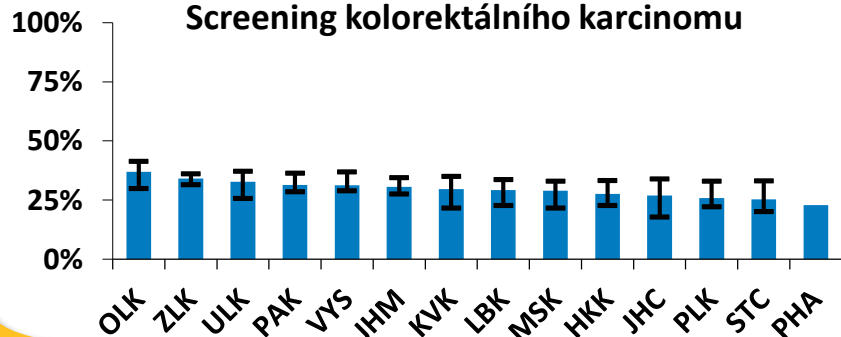
Screening karcinomu prsu



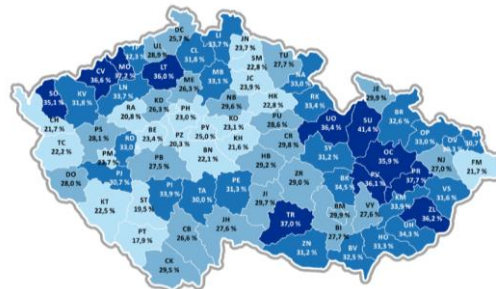
Screening karcinomu děložního hrdla



Screening kolorektálního karcinomu



Kraj



Pokrytí screeningovými programy je variabilní napříč kraji a významně se liší rovněž mezi jednotlivými okresy ČR, kde jsou sledovány rozdíly až o desítky procent. V oblastech s nižší podporou pokrytí screeningem by měla být **posílena role primární péče a motivace cílové skupiny osob** účastnit se těchto preventivních programů.

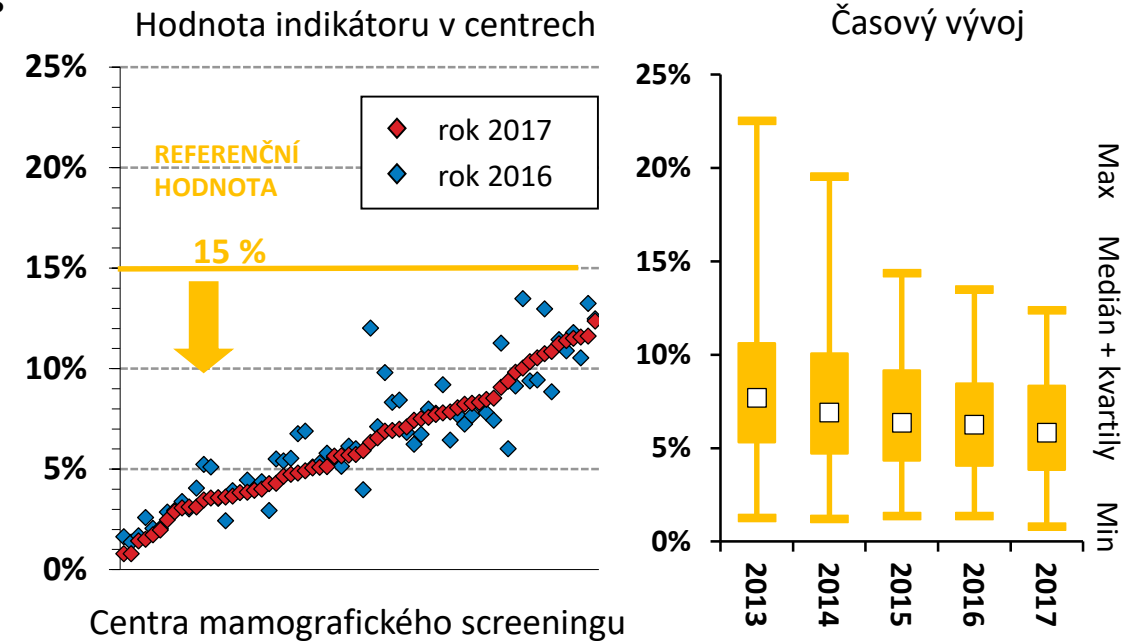
# Příklad hodnocení indikátorů kvality v ČR: screening karcinomu prsu

V České republice jsou implementovány a monitorovány indikátory kvality v souladu s mezinárodními doporučeními, tak aby co nejlépe popisovaly screeningový proces v ČR s využitím dostupných dat:

1. **Indikátory objemu screeningových vyšetření a diagnóz**
  - počet vyšetřených žen v centrech
  - počet žen s diagnózou zhoubného nádoru
2. **Indikátory kvality screeningového procesu (hodnoceno u žen ve věku 45–69 let)**
  - a) *Validita screeningových testů (nepřímé odhady senzitivity a specificity)*
    - detekční míra (detection rate - počet žen s diagnózou zhoubného nádoru prsu na 1000 screeningových vyšetření)
    - podíl doplňujících vyšetření (further assessment rate)
    - podíl žen pozvaných k doplňujícímu vyšetření (recall rate)
  - b) *Předoperační diagnostika*
    - poměr počtů benigních a maligních otevřených biopsií
  - c) *Prognostické faktory nádorů nalezených ve screeningu (pouze nepředléčené nádory)*
    - podíl karcinomů in situ
    - podíl pokročilých zhoubných nádorů (TNM stadium II a více)
    - podíl invazivních zhoubných nádorů
      - podíl pN0 zhoubných nádorů mezi invazivními
      - podíl minimálních zhoubných nádorů (do 10 mm, pT1a + pT1b) mezi invazivními

Zdroj: společné pracoviště ÚZIS ČR a IBA LF MU

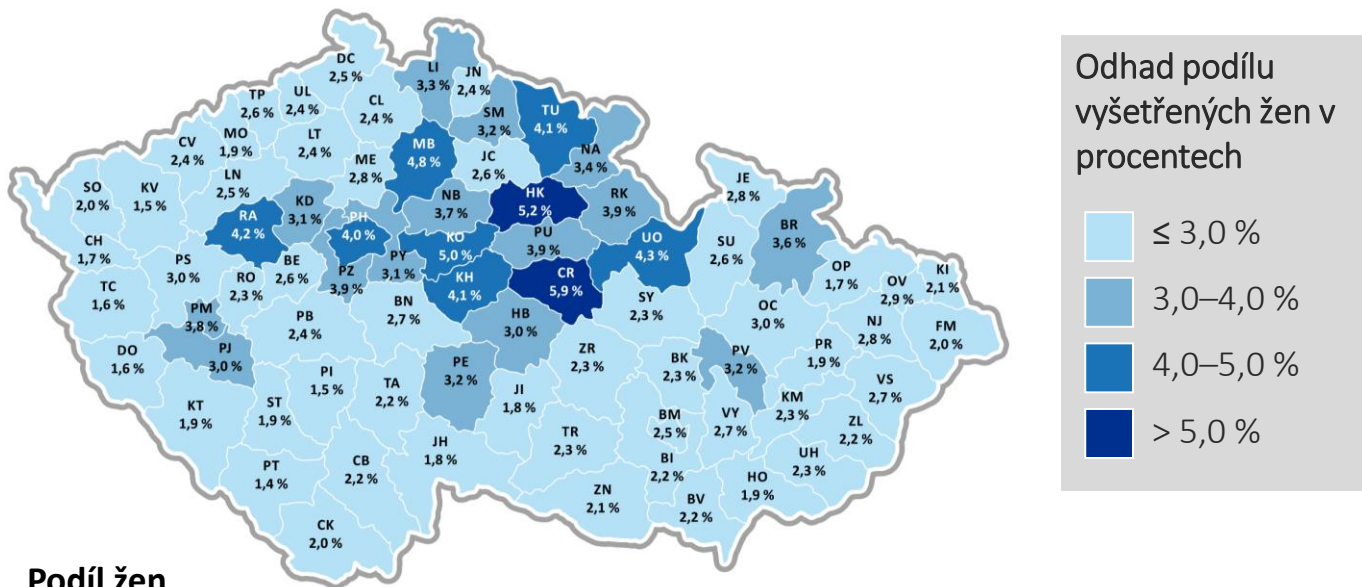
## Příklad hodnocení indikátoru



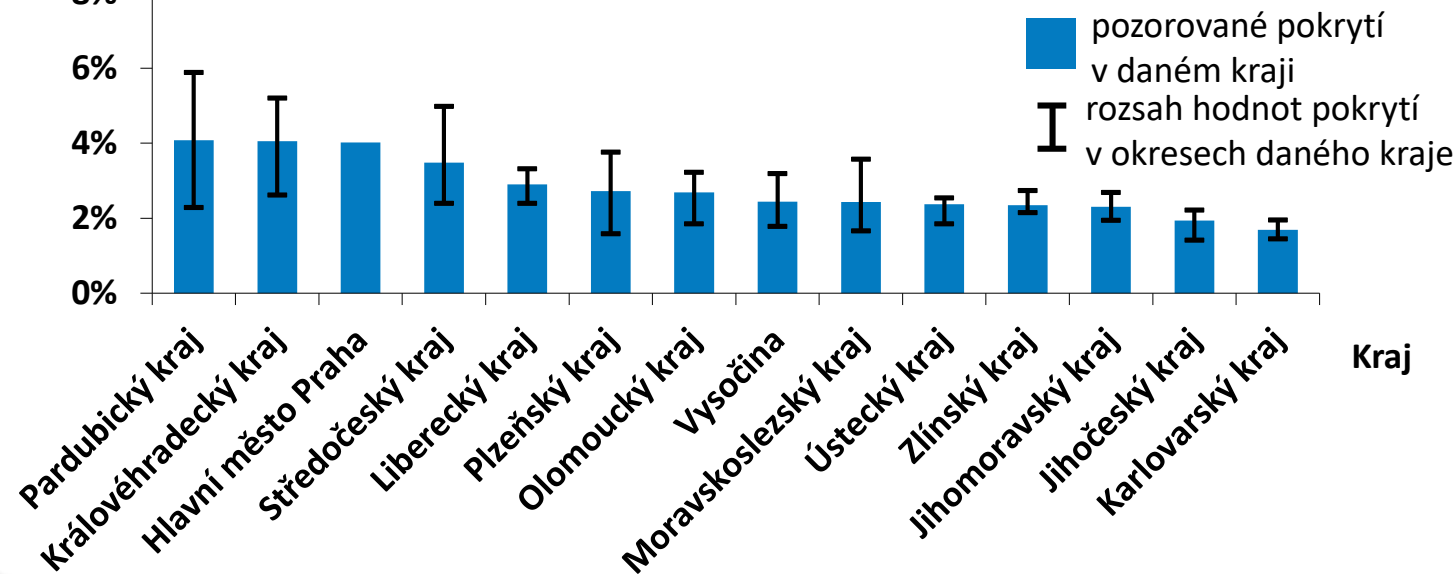
	2013	2014	2015	2016	2017
Počet hodnot (center)	67	66	66	65	66
Průměr	8,1 %	7,3 %	6,8 %	6,6 %	6,3 %
Medián	7,7 %	6,9 %	6,4 %	6,3 %	5,8 %

# Podíl žen vyšetřených mamograficky mimo organizovaný program

Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR

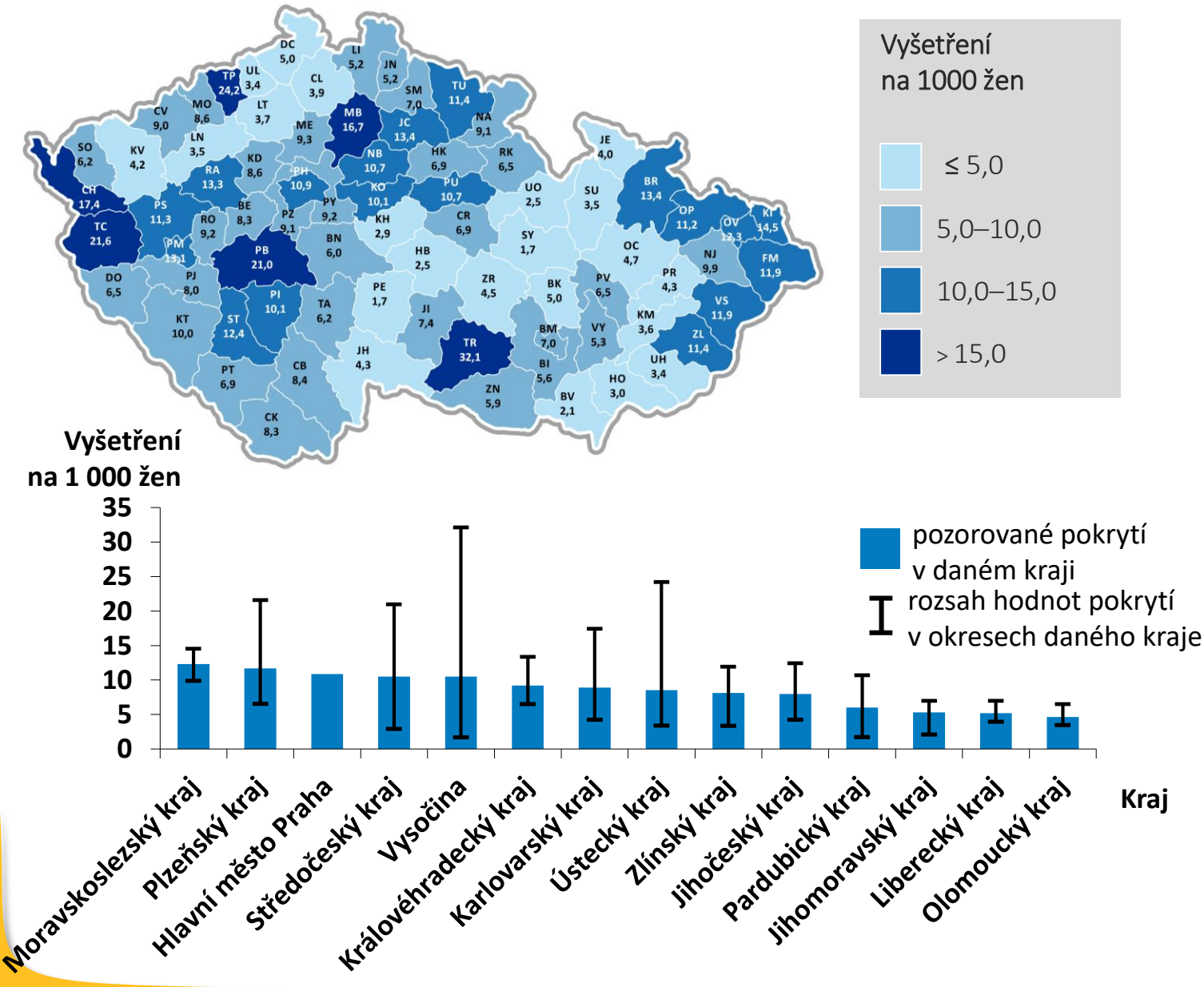


V posledních letech se s postupným zaváděním populačního screeningu snižuje podíl provedených vyšetření mimo organizovaný program. Přesto lze stále identifikovat oblasti s velkým podílem těchto provedených vyšetření, které nepodléhají organizovanému screeningu a nejsou tedy důkladně monitorovány z hlediska jejich kvality.



# Míra využití vyšetření hrHPV (vysoce rizikových typů papilomavirů)

Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR



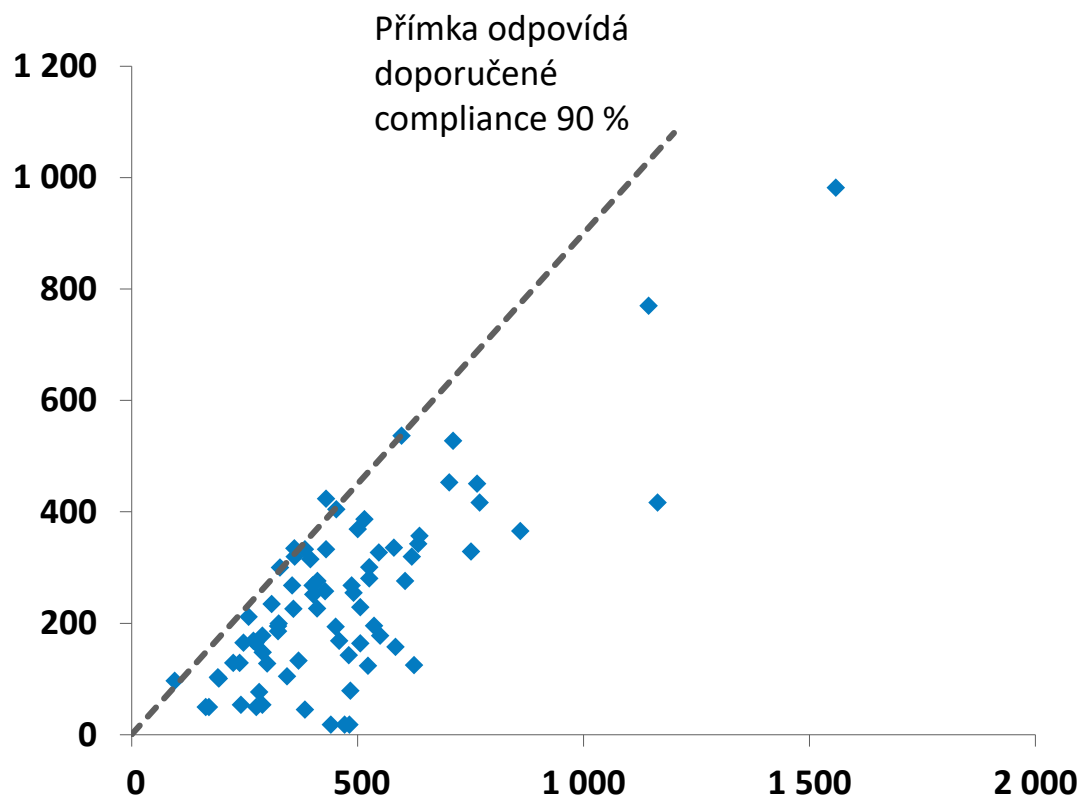
Míra využití hrHPV (v ČR indikováno u žen se sporným cytologickým nálezem) je relativně nízká. Nadto lze sledovat výrazné rozdíly na úrovni krajů a zejména okresů. Vzhledem k významnosti tohoto vyšetření v prevenci karcinomu děložního hrdla by mělo být **posíleno využívání tohoto testu ve způsobilé populaci žen a obecně posílena standardizace screeningového procesu.**



# Účast na kolonoskopii po pozitivním TOKS v okresech

Zdroj: údaje zdravotních pojišťoven, ÚZIS ČR

Počet osob s TOKS+  
kolonoskopií



Počet TOKS+

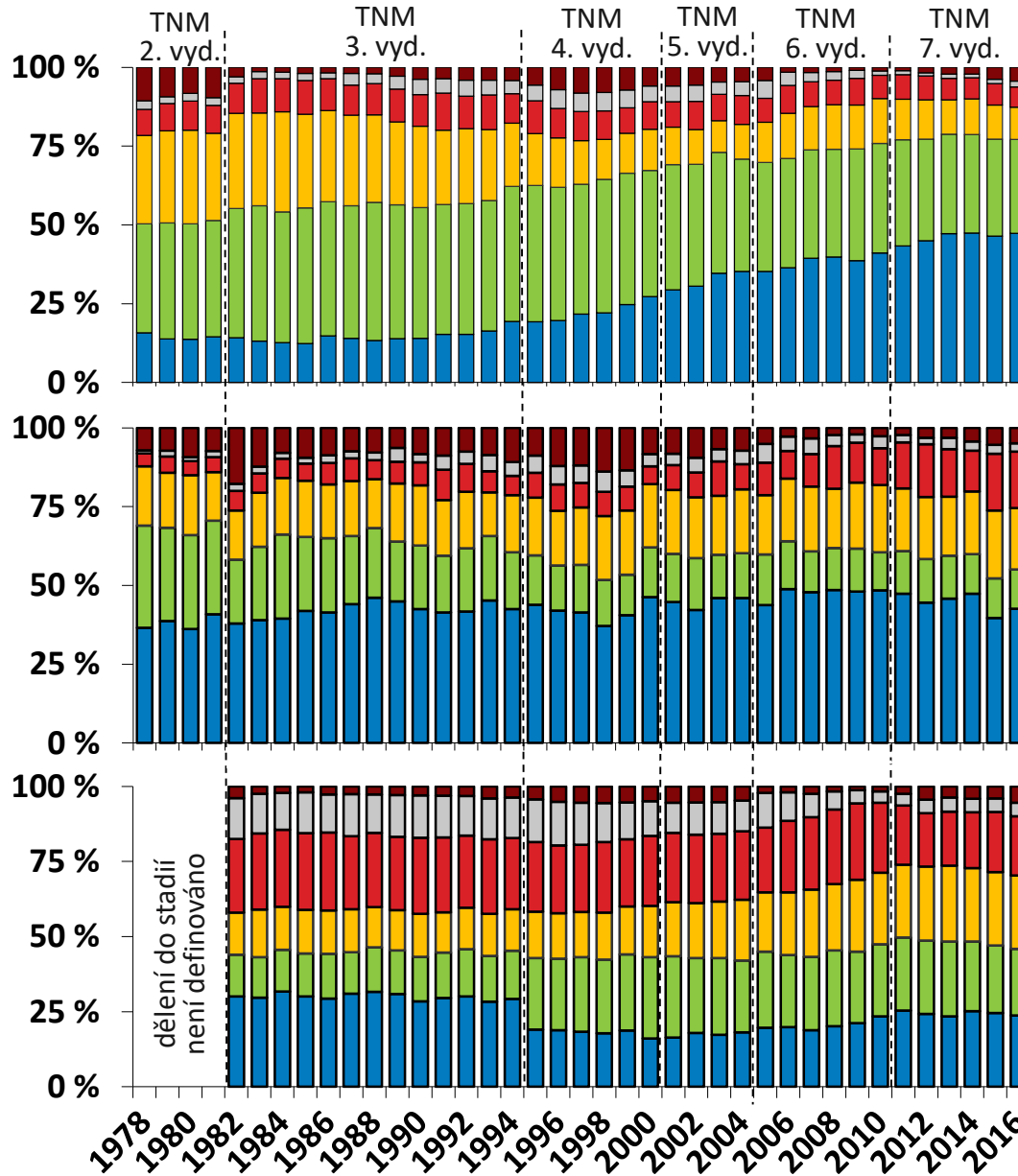
V mnoha okresech je **vykazováno mnohem méně TOKS+ kolonoskopií, než by odpovídalo provedeným TOKS s pozitivním výsledkem**. TOKS+ kolonoskopie jsou tak vykazovány jako diagnostické kolonoskopie mimo centra pro screeningovou kolonoskopii, což **znemožňuje jejich kontrolu kvality**. Je nezbytné posílit organizaci screeningu kolorektálního karcinomu v úzké spolupráci se zdravotními pojišťovnami.

TOKS: test na okultní krvácení do stolice, screeningový test ve screeningu kolorektálního karcinomu

# Vývoj rozdělení stadií nově diagnostikovaných zhoubných nádorů

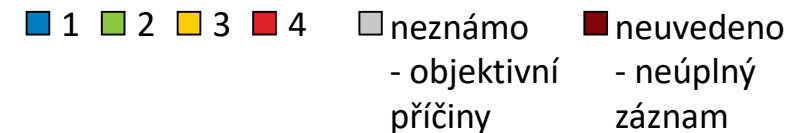
Zdroj: Národní onkologický registr ČR

Zastoupení stadií



Zastoupení stadií se vyvíjí příznivě u karcinomu prsu, kde je větší část karcinomů diagnostikována ve stadiu I nebo II. Méně příznivou situaci sledujeme u zbylých dvou programů, kde stále zauímají velkou část nově diagnostikovaných nádorů pozdní stadia onemocnění. Pouze nepřetržitým zvyšováním účasti cílové populace na screeningu lze směřovat k vyššímu zastoupení časných stadií.

Stadium onemocnění:



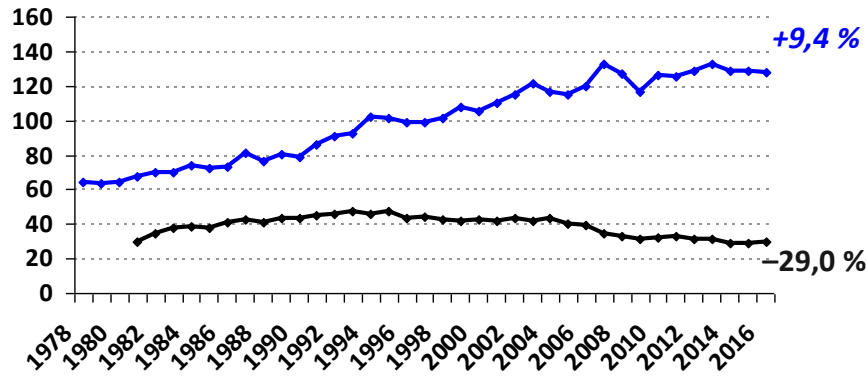
# Vývoj epidemiologických trendů incidence a mortality

Zdroj: Národní onkologický registr ČR

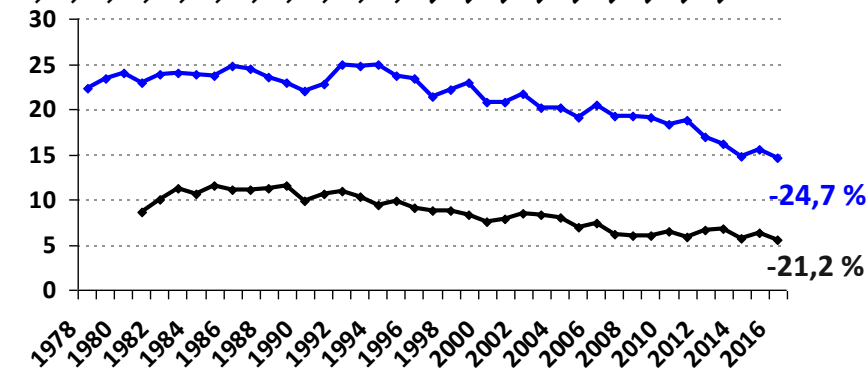
## Vývoj incidence a mortality

ASR (E): počet na 100 000 žen věkově standardizovaný na evropský věkový standard

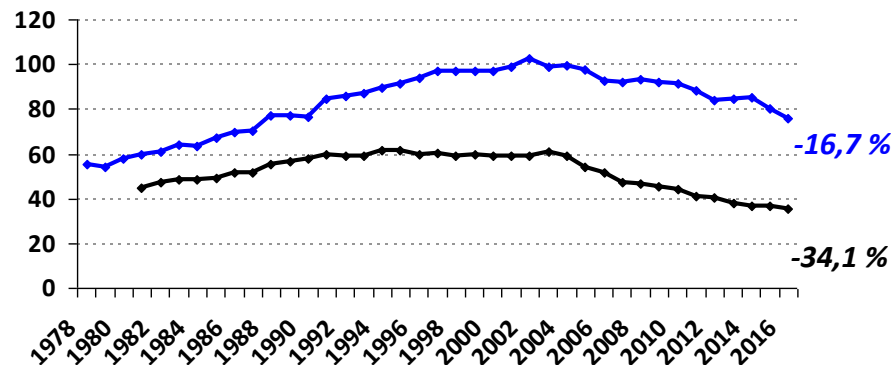
### Karcinom prsu



### Karcinom děložního hrdla



### Kolorektální karcinom



Díky postupnému zavádění populačních screeningových programů onkologických onemocnění sledujeme příznivé snižování zátěže těmito onemocněními. U karcinomu kolorekta a děložního hrdla dochází i k poklesu výskytu onemocnění. Tyto trendy dokazují potřebu screeningových programů a zajištění jejich odpovídající výkonnosti v souladu s mezinárodními doporučeními, neboť rezervy v účasti představují další potenciál ve snižování nemocnosti a úmrtnosti.

— incidence — mortalita

%: trend růstu mezi roky 2006–2016

Rok