

# Ochrana veřejného zdraví

Podzim 2023

# Organizace předmětu - přednáška

- Zdraví, environmentální faktory, pracovní prostředí, built environment
- Dvě přednášky budou v AJ, cvičení vždy v ČJ
- Závěrečný test – otevřené a uzavřené otázky, maximálně 65 % z celkové známky
- 28.9. státní svátek
- 21.12. 2023 předtermín
- Kontaktní osoby: Mgr. Andrea Dalecká, Ph.D. [andrea.dalecka@recetox.muni.cz](mailto:andrea.dalecka@recetox.muni.cz)  
Mgr. Anna Bartošková [anna.bartoskova@recetox.muni.cz](mailto:anna.bartoskova@recetox.muni.cz)

# Zdraví jako společenský problém

Aktuální stav zdravotního stavu populace ČR, mezinárodní srovnání

Mgr. Eliška Hrežová, 2023

# **Jak celkově hodnotíte svůj zdravotní stav?**

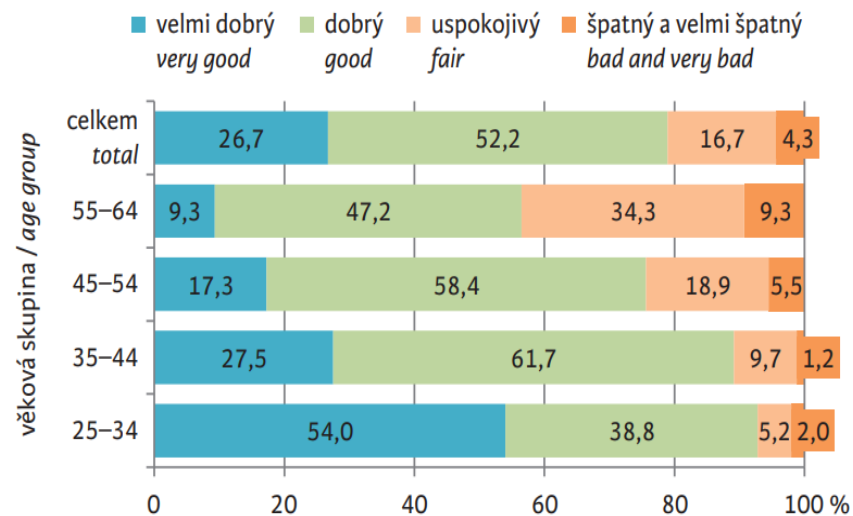
Velmi dobré – dobré – uspokojivé – špatné – velmi špatné

# EHIS 2019

- Velmi dobré 27 %
- Dobré 52 %
- Uspokojivé 17 %
- Špatný, velmi špatný 4 %

- EU28 – Česko se řadí do třetiny zemí s nejnižším podílem dospělých osob s uváděným dobrým a velmi dobrým zdravím

**Obrázek 1** Kategorie subjektivního hodnocení zdraví – rozložení podle věku (%), populace 25–64 let  
**Figure 1** Categories of self-perceived health by age (%), population 25–64 years



# Zdraví

- Co to je?
- Jaké věci zohledníte při jeho hodnocení?
- Jednotlivec vs. populace

## Kontextový rámec hodnocení

Kulturní a historické pojetí zdraví

## Hodnocení vlastního zdraví

Co je zdraví? Co ovlivňuje mé vlastní zdraví?

- Stanovené diagnózy
- Funkční stav
- Tělesné pocity a příznaky
- Medikace, pracovní neschopnost, invalidní důchod
- Potenciální zdravotní rizika v budoucnosti (např. rodinná anamnéza)

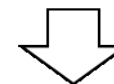


Jaké je mé zdraví? V úvahu беру:

- Věk
- Zdravotní stav lidí, které znám
- Můj dřívější zdravotní stav
- Můj očekávaný budoucí zdravotní stav



Která z těchto možností popíše nejlépe mé zdraví?  
Která z nich je běžná/normální?  
Jaká je má pozice na škále?



**Subjektivní hodnocení zdraví**

Srovnávací skupina  
Dřívější zdravotní stav  
Očekávání od budoucího stavu  
Optimismus, negativismus, deprese

Kulturní zvyklosti o ne/sdílení svého stavu  
Použitá škála odpovědí

# Definice zdraví

WHO, 1946 „Stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoli pouhé nepřítomnosti nemoci nebo vady.“

WHO, 1984 „Zdraví jako míra, v jaké je jednatel nebo skupina schopna realizovat aspirace a uspokojovat potřeby a měnit nebo zvládat životní prostředí. Zdraví je zdrojem pro každodenní život, nikoli cílem života.“

Křivohlavý, 2001: „Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí.“

# Jak měříme zdraví jedince/populace?

## EPIDEMIOLOGIE

- Populace
- Studie, výběrová šetření

## KLINIKA

- Jedinec
- Zdravotní registry, příčiny úmrtí



- sběr informací o zdravotním stavu
- výskyt určitých faktorů ovlivňujících zdraví
- jejich vzájemná provázanost



# EHIS a EHES 2019

## EHIS (Health Interview Survey)

- Dotazníkové šetření
  - charakteristiky zdravotního stavu
  - zdravotní péče
  - rizikové faktory životního stylu
- necelých 4 300 respondentů

## EHES (Health Examination Survey)

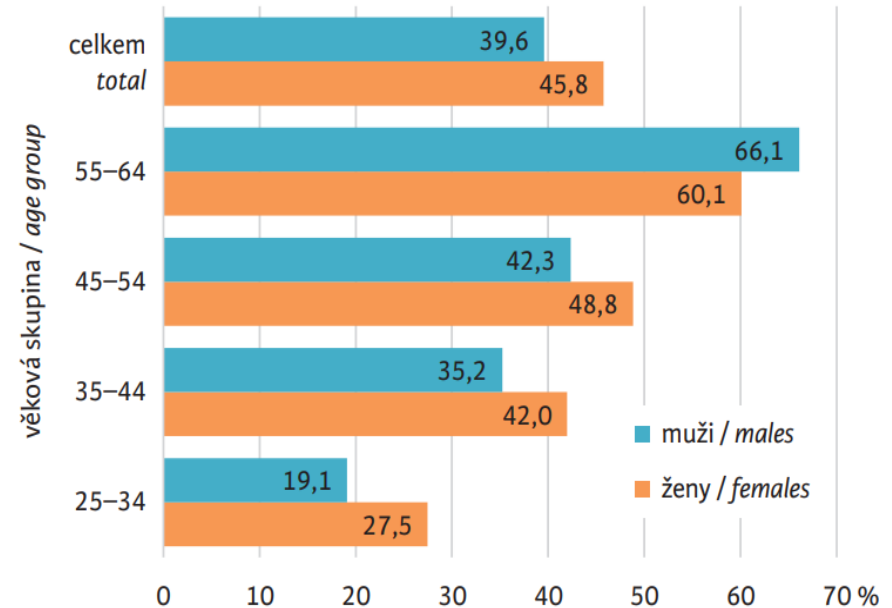
- fyzikální a/nebo biologická měření pro doplnění subjektivně sdělených údajů
- 1 057 osob ve věku 25–64 let

# Výsledky – charakteristiky zdravotního stavu

## CHRONICKÁ ONEMOCNĚNÍ

- Dlouhodobá nemoc nebo dlouhodobý zdravotní problém (nejméně 6 měsíců)
- Celkem 43 % dotazovaných
- Nárůst s věkem – u osob ve věku 55–64 let byl vyšší než 60 %
- Na úrovni průměru zemí EU28

**Obrázek 2** Prevalence chronické nemoci podle pohlaví a věku (%), populace 25–64 let  
**Figure 2** Prevalence of long-standing health problem by sex and age (%), population 25–64 years



# Výsledky – charakteristiky zdravotního stavu

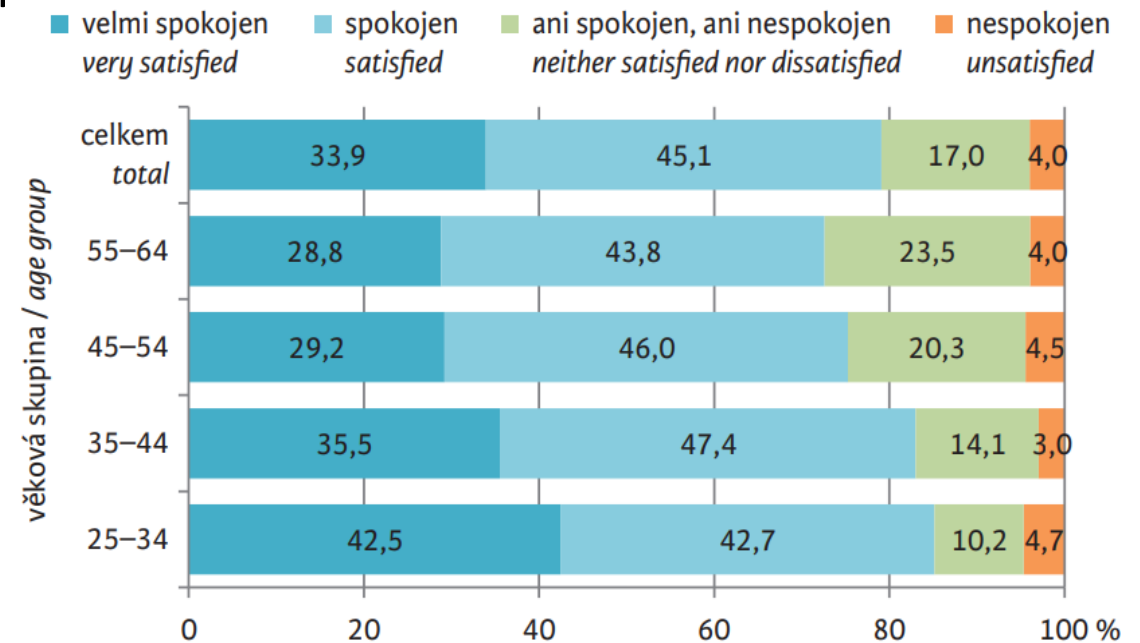
## SUBJEKTIVNÍ POHODA

- Životní spokojenost
- Afekty (ne/přítomnost negativních/pozitivních pocitů)
- Eudaimonika (pocit, že život člověka má smysl)

Respondent měl vyjádřit obecnou spokojenost se životem, celkově zhodnotit zdraví, vzdělání, příjem, osobní naplnění a sociální podmínky.

Češi jsou v hodnocení lehce nad průměrem EU s hodnotou 7,4.

**Obrázek 31** Spokojenost se životem (%), populace 25–64 let  
**Figure 31** Life satisfaction (%), population 25–64 years



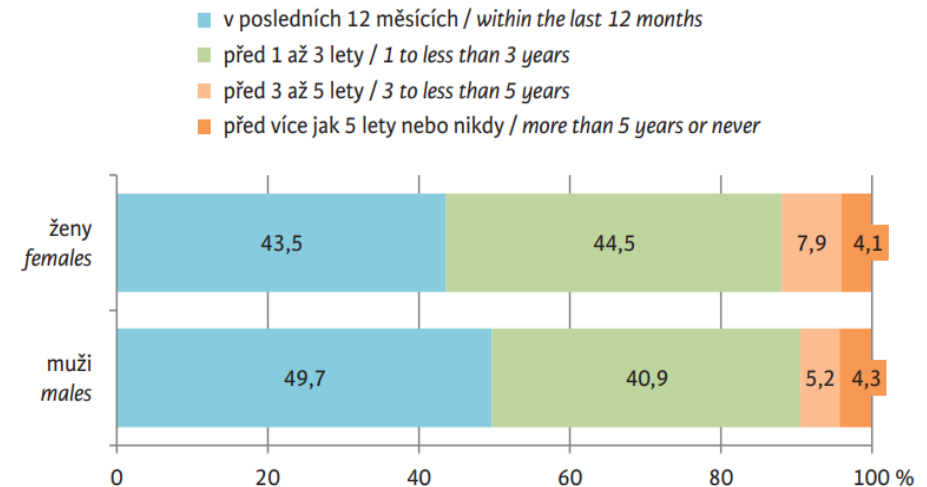
# Výsledky – zdravotní péče

## PREVENTIVNÍ PROHLÍDKY

- Praktik – v posledním roce 50 % mužů a 43 % žen
- Cholesterol – v posledním roce proveden u 52 % respondentů
- Screening diabetu – v posledním roce proveden u 50 % respondentů

**Obrázek 13** Účast na preventivní prohlídce u praktického lékaře podle pohlaví (%), populace 25–64 let  
**Figure 13** Participation at preventive check-up at general practitioner by sex (%), population 25–64 years

Doba poslední preventivní prohlídky / Last time preventive check-up

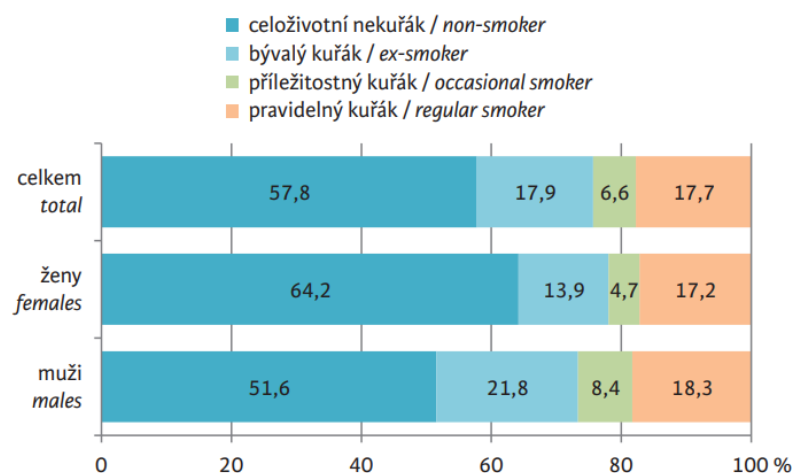


# Výsledky – faktory životního stylu

## KOUŘENÍ

- Kouření tabáku zabije více než polovinu osob, které ho pravidelně užívají
- 16 % úmrtí spojeno s kouřením

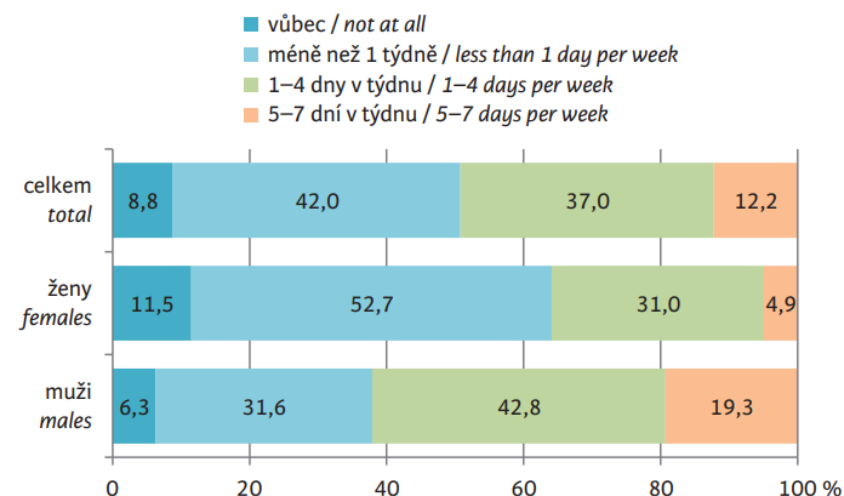
**Obrázek 17** Kuřácké zvyklosti podle pohlaví (%), populace 25–64 let  
**Figure 17** Smoking habits by sex (%), population 25–64 years



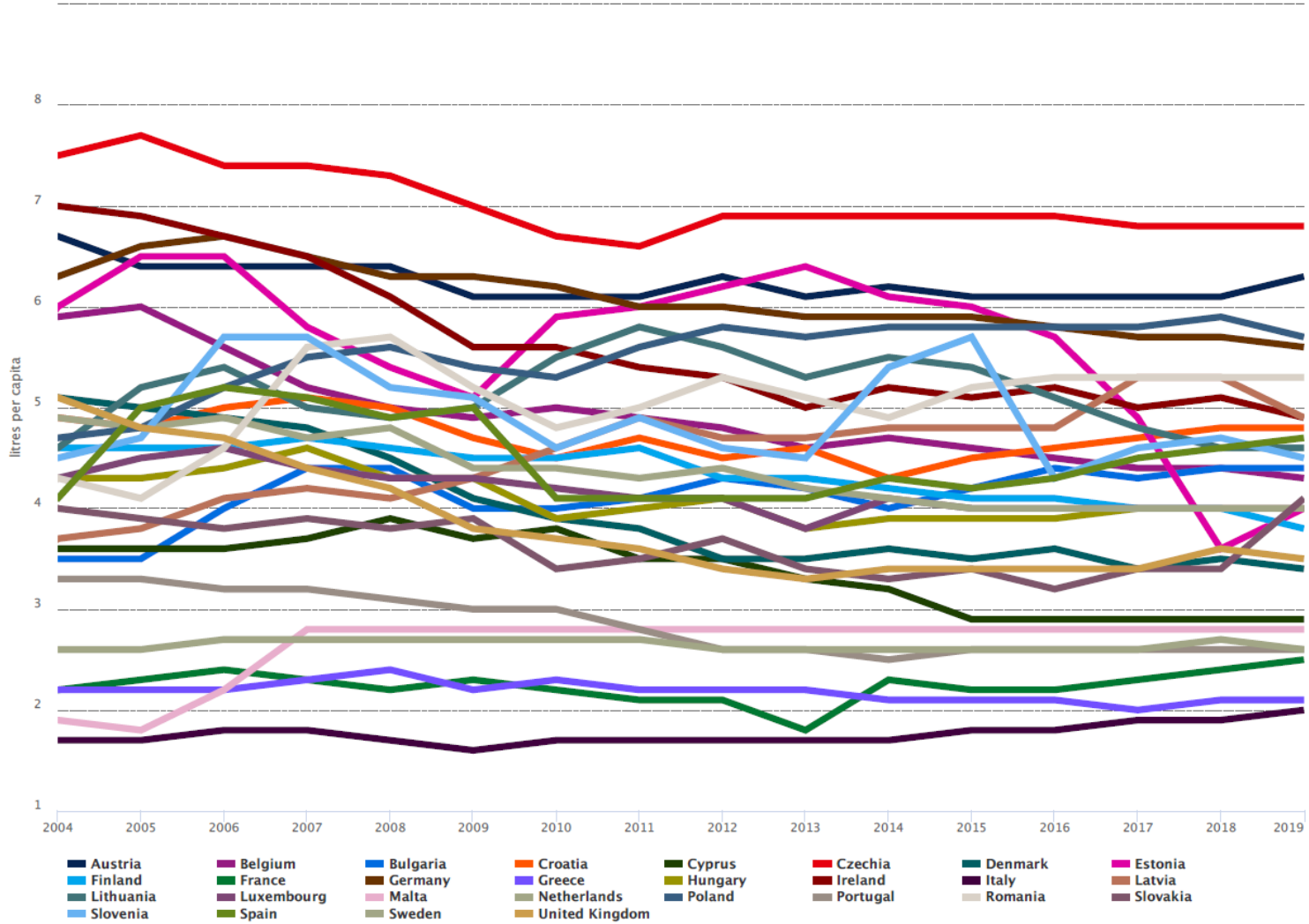
## ALKOHOL

- v roce 2018 byla v Česku konzumace 12,9 litru čistého alkoholu na osobu ve věku 15 a více let, v Evropě (EU28) 10,1 litru

**Obrázek 18** Frekvence konzumace alkoholu podle pohlaví (%), populace 25–64 let  
**Figure 18** Frequency of alcohol consumption by sex (%), population 25–64 years



Beer consumed in pure alcohol, age 15+ (litres per capita)



- 1 litr piva obsahuje 0.05 litru čistého alkoholu. Kolik litrů piva jsme vypili v roce 2019?

# Výsledky – faktory životního stylu

## POHYBOVÁ AKTIVITA

- 23 % mužů a 17 % žen se jí věnovalo častěji než 3 dny v týdnu
- 35 % mužů a 45 % žen trávilo sezením méně než 4 hodiny denně

## STRAVOVACÍ NÁVYKY

- 8 % mužů a 13 % žen uvedlo dostatečnou konzumaci ovoce a zeleniny
- 73 % mužů a 55 % žen konzumovalo slazené nápoje (denně až méně než jednou týdně)



# Výsledky – fyzikální a biologická měření

- Hypertenze – 46 % mužů a 26 % žen
- Hypercholesterolémie – 59 % mužů a 57 % žen
- Diabetes – 7,6 % mužů a 3,7 % žen
- Obezita (dle hodnot BMI) – 33 % mužů a 26 % žen
- Metabolický syndrom – 38,1 % mužů a 28,0 % žen

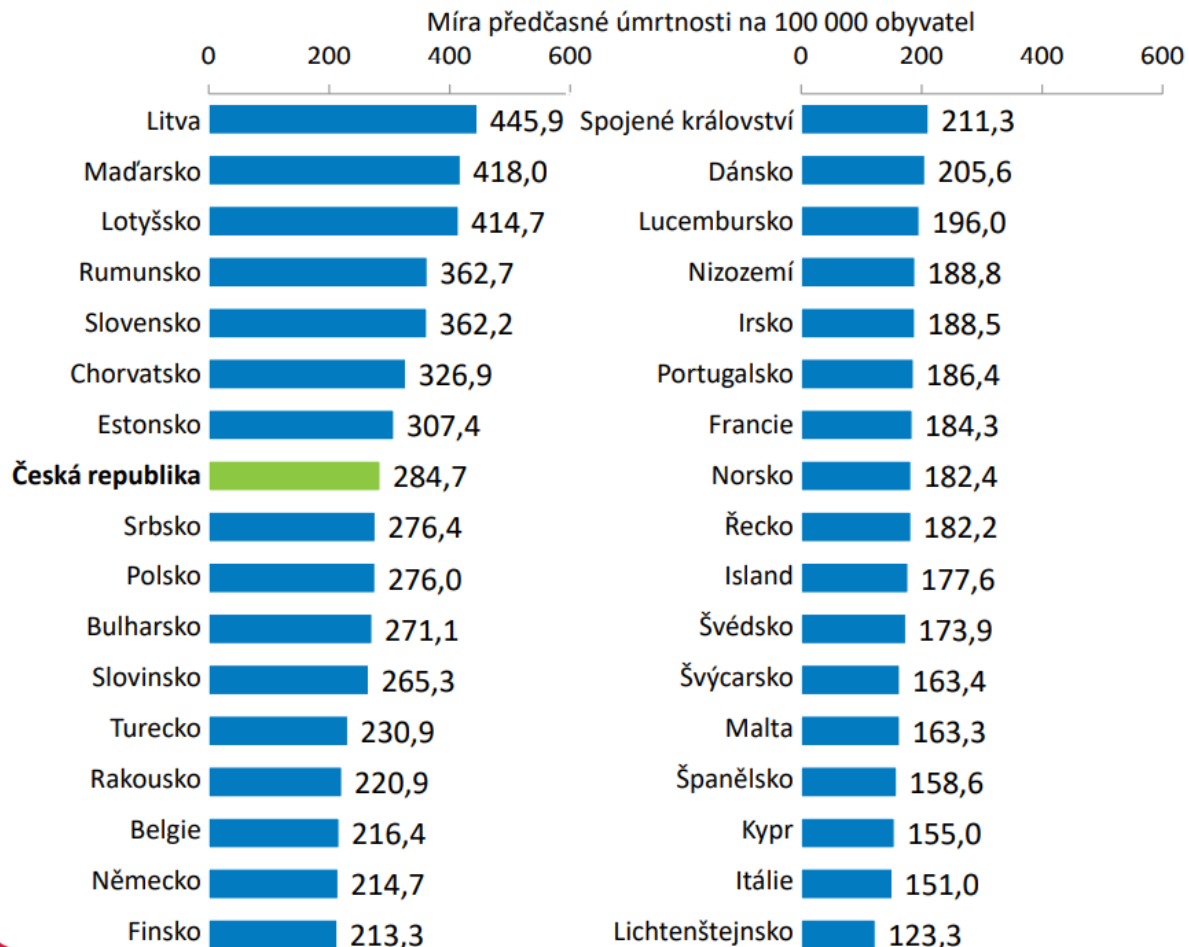


# Shrnutí EHIS/EHES 2019

- Jak si na tom stojíme?
- Jsme zdravá populace?
- Jaká nás čeká budoucnost?

## Předčasná (preventabilní) úmrtí - Evropa

Zdroj: EUROSTAT 2015



# Jak měříme zdraví jedince/populace?

## EPIDEMIOLOGIE

- Populace
- Studie, výběrová šetření

## KLINIKA

- Jedinec
- Zdravotní registry, příčiny úmrtí



- Sběr informací o diagnózách
- Vykázaná zdravotní péče (léčba)
- Mezinárodní srovnání statistik

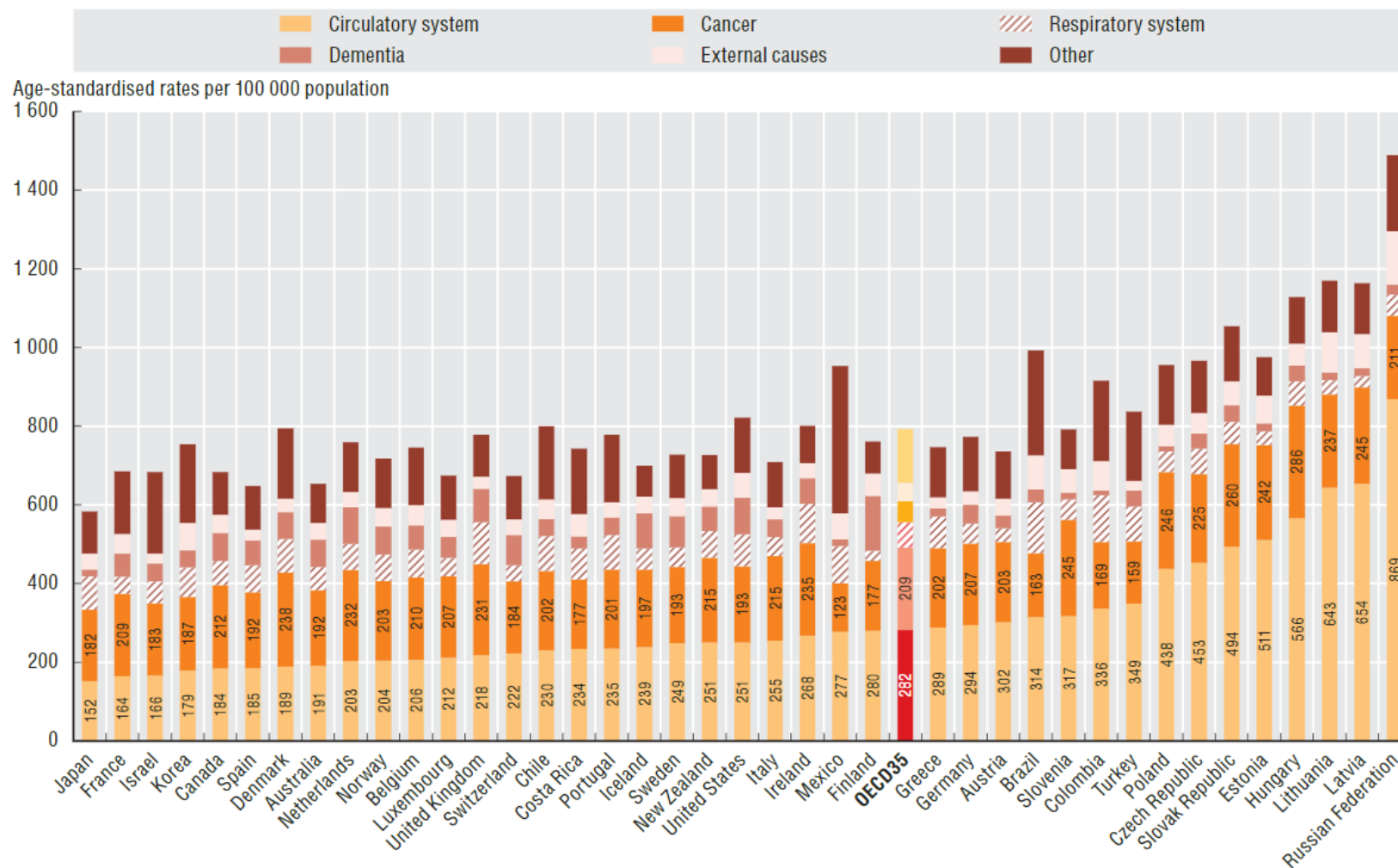
# Top 10 - hlavní příčiny úmrtí (2019, global)

2019			
Rank	Cause	Deaths (000s)	% of total deaths
0	<b>All Causes</b>	<b>55 416</b>	<b>100,0</b>
1	Ischaemic heart disease	8 885	16,0
2	Stroke	6 194	11,2
3	Chronic obstructive pulmonary disease	3 228	5,8
4	Lower respiratory infections	2 593	4,7
5	Neonatal conditions	2 038	3,7
6	Trachea, bronchus, lung cancers	1 784	3,2
7	Alzheimer disease and other dementias	1 639	3,0
8	Diarrhoeal diseases	1 519	2,7
9	Diabetes mellitus	1 496	2,7
10	Kidney diseases	1 334	2,4
11	Cirrhosis of the liver	1 315	2,4
12	Road injury	1 282	2,3
13	Tuberculosis	1 208	2,2
14	Hypertensive heart disease	1 149	2,1
15	Colon and rectum cancers	916	1,7
16	Stomach cancer	831	1,5
17	Self-harm	703	1,3
18	Falls	684	1,2
19	HIV/AIDS	675	1,2
20	Breast cancer	640	1,2

2000			
Rank	Cause	Deaths (000s)	% of total deaths
0	<b>All Causes</b>	<b>51 267</b>	<b>100,0</b>
1	Ischaemic heart disease	6 756	13,2
2	Stroke	5 464	10,7
3	Neonatal conditions	3 198	6,2
4	Lower respiratory infections	3 051	6,0
5	Chronic obstructive pulmonary disease	2 986	5,8
6	Diarrhoeal diseases	2 648	5,2
7	Tuberculosis	1 738	3,4
8	HIV/AIDS	1 379	2,7
9	Trachea, bronchus, lung cancers	1 206	2,4
10	Road injury	1 167	2,3
11	Cirrhosis of the liver	1 098	2,1
12	Diabetes mellitus	877	1,7
13	Kidney diseases	813	1,6
14	Self-harm	792	1,5
15	Stomach cancer	788	1,5
16	Hypertensive heart disease	727	1,4
17	Malaria	721	1,4
18	Congenital anomalies	648	1,3
19	Colon and rectum cancers	597	1,2
20	Alzheimer disease and other dementias	584	1,1

# Hlavní příčiny úmrtí (2015, OECD)

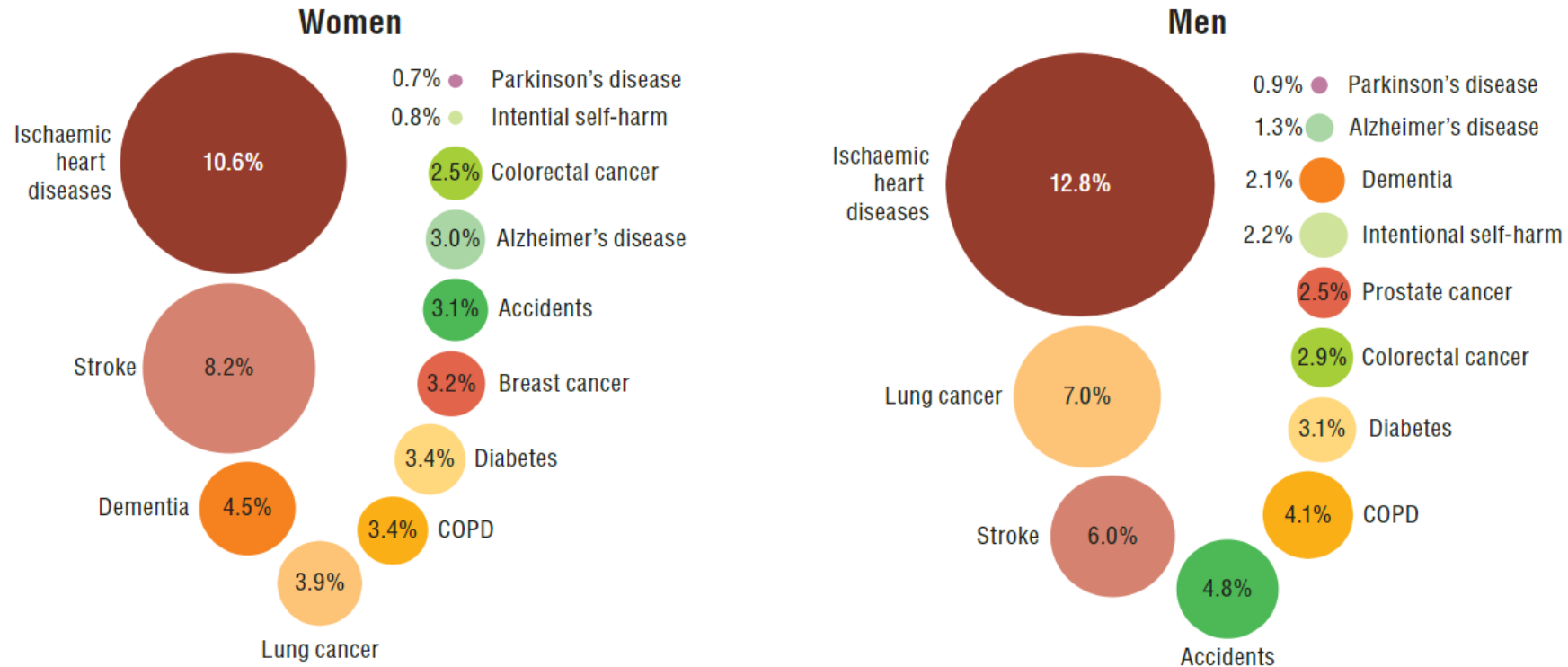
3.6. Main causes of mortality per country, 2015 (or nearest year)



Source: OECD Health Statistics 2017.

# Hlavní příčiny úmrtí podle pohlaví (2015, OECD)

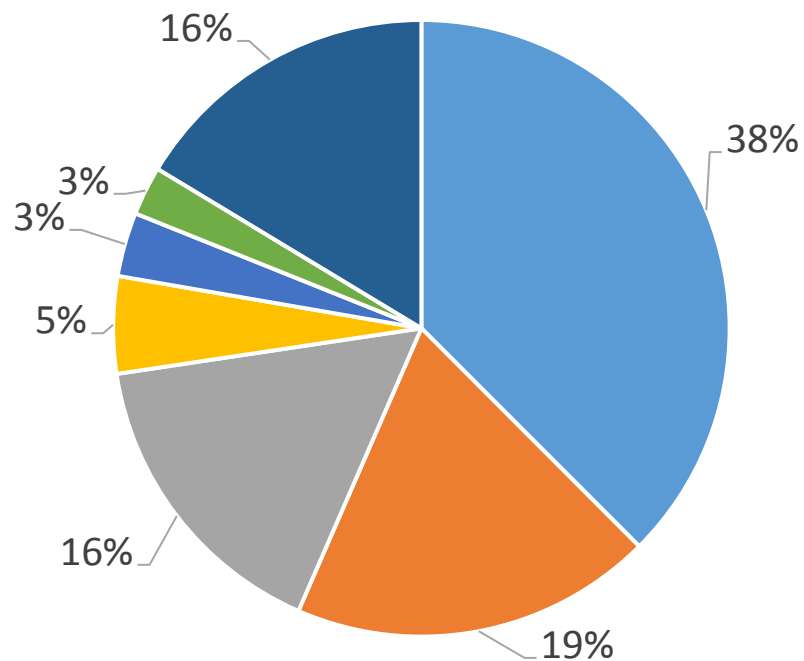
3.7. Main causes of mortality by gender, 2015 (or nearest year)



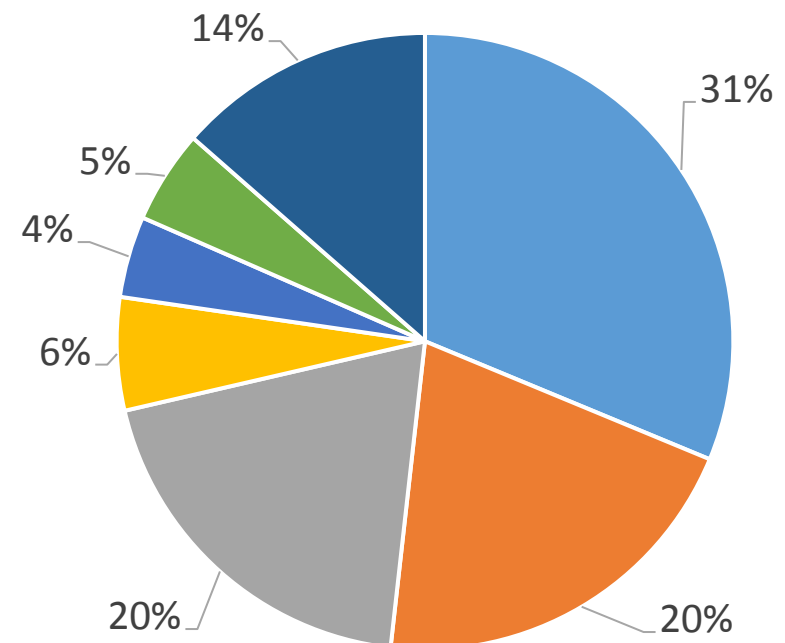
Note: Shares of the sum of all deaths across OECD countries, by gender.  
Source: OECD Health Statistics 2017.

# Hlavní příčiny úmrtí (2021, Česko)

Ženy



Muži

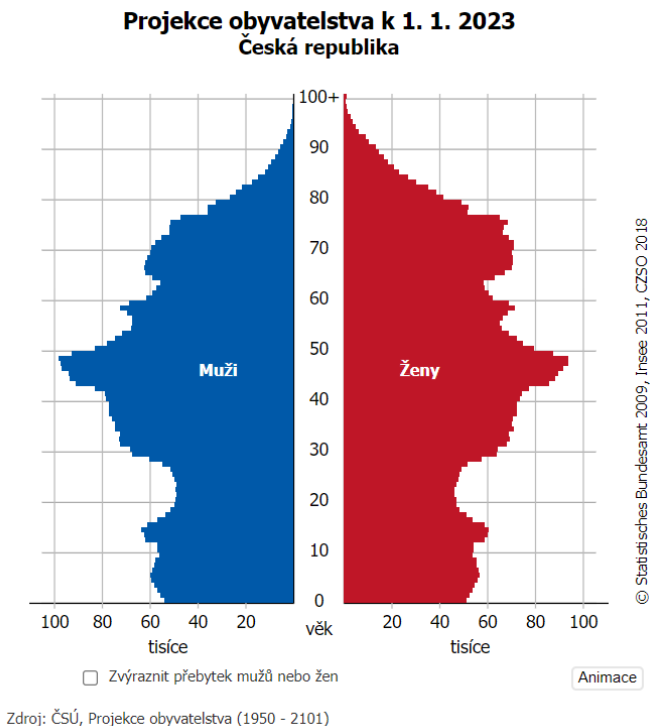


■ Oběhové soustavy ■ Novotvary ■ COVID-19 ■ Dýchací ■ Trávicí ■ Vnější ■ Ostatní

■ Oběhové soustavy ■ Novotvary ■ COVID-19 ■ Dýchací ■ Trávicí ■ Vnější ■ Ostatní

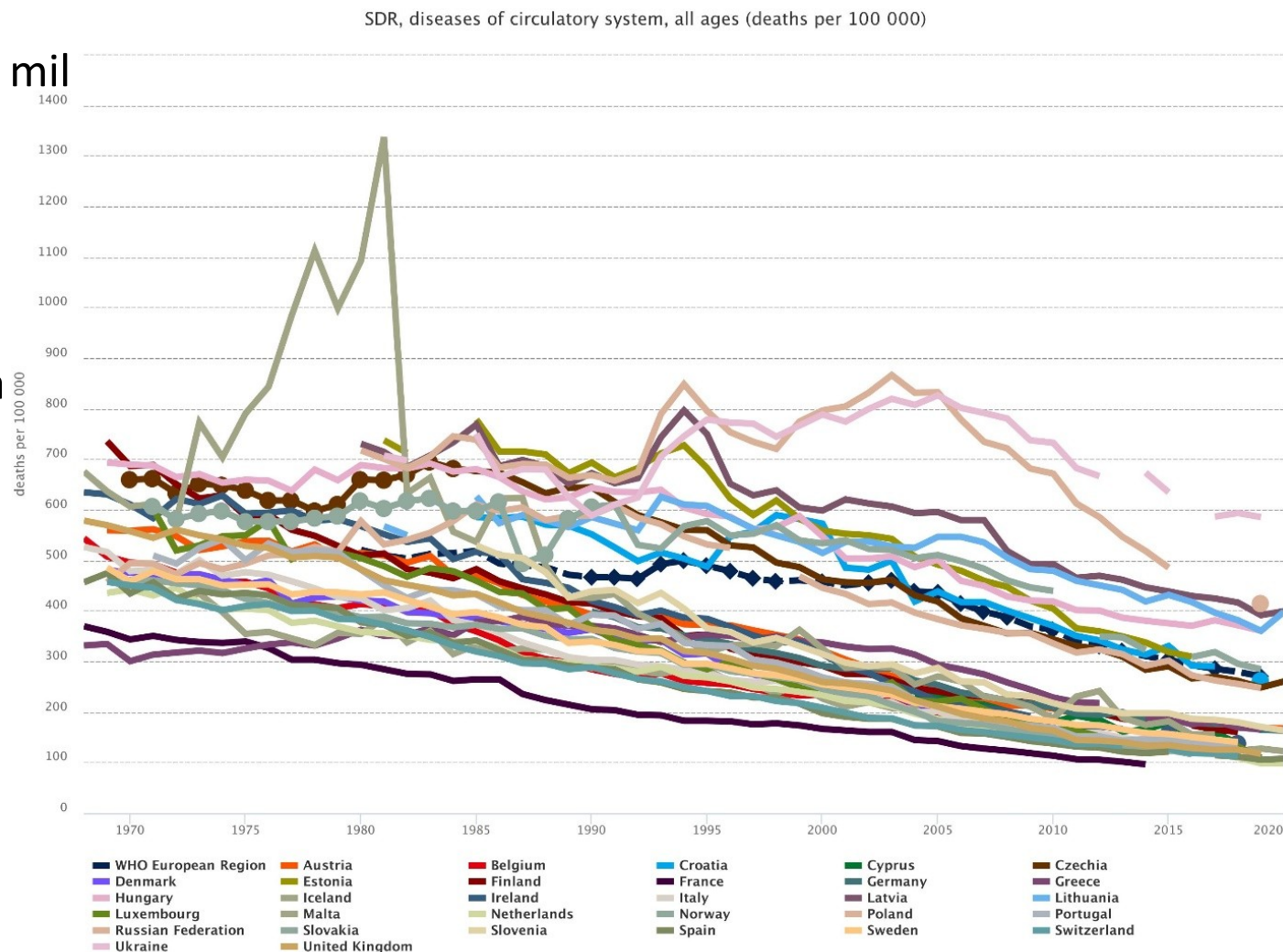
# Srovnání úmrtnosti na hlavní příčiny

Standardizovaná úmrtnost (SDR) – teoretická intenzita úmrtnosti na 100 000 osob reálné populace s určitým věkově specifickým profilem úmrtnosti za předpokladu věkové struktury populace odpovídající tzv. Evropskému standardu.



# Onemocnění oběhové soustavy

- Evropa: Každý rok 2,2 mil úmrtí žen a 1,8 mil mužů, 45 % z celkové úmrtnosti
- Od začátku 21. století pokles intenzity úmrtnosti
- Faktory: konzumace alkoholu, kouření, nezdravý způsob stravování, nedostatečná fyzická aktivita (faktory životního stylu), vysoký krevní tlak, dyslipidémie, obezita a diabetes (kardiometabolické faktory) a psychosociální faktory (90 % populační atributivní riziko v případě AIM)



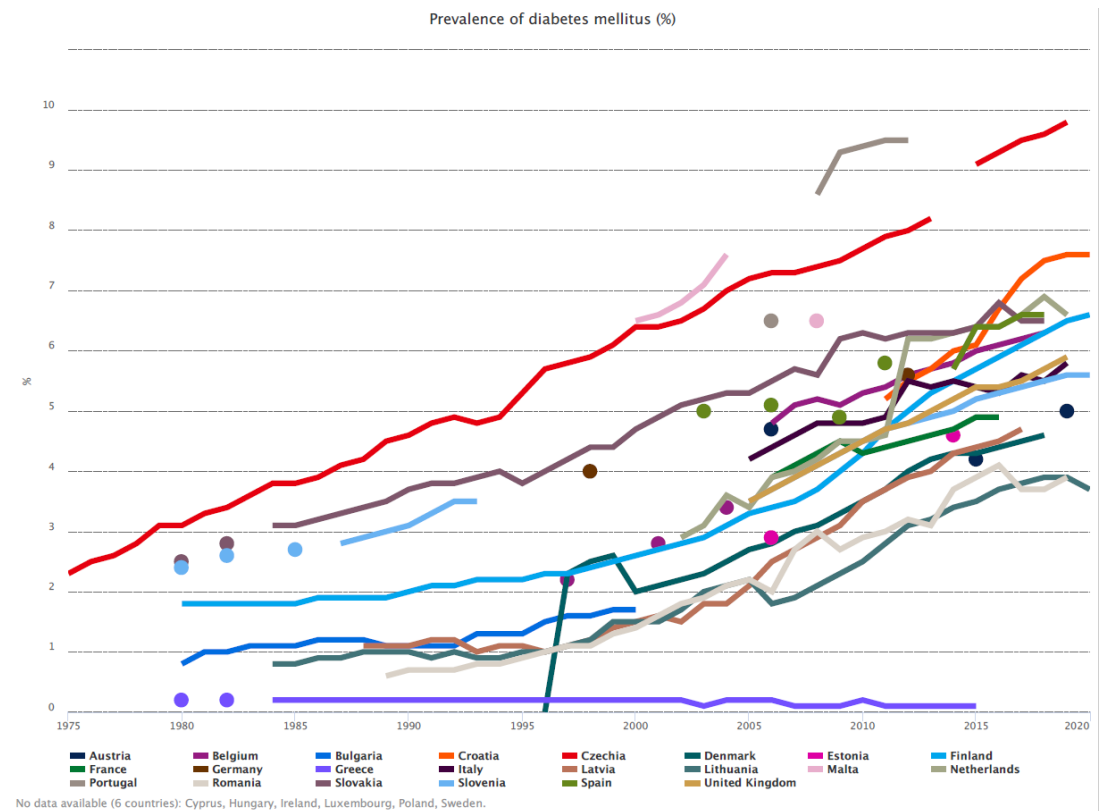






# Diabetes mellitus

- Celý svět: 9,3 % (20 až 79 let)
- Evropa: prevalence 2 až 17 % (25 až 64 let), 9 % (61 mil), do roku 2045 se předpokládá nárůst na 69 mil
- ČR: 9 %



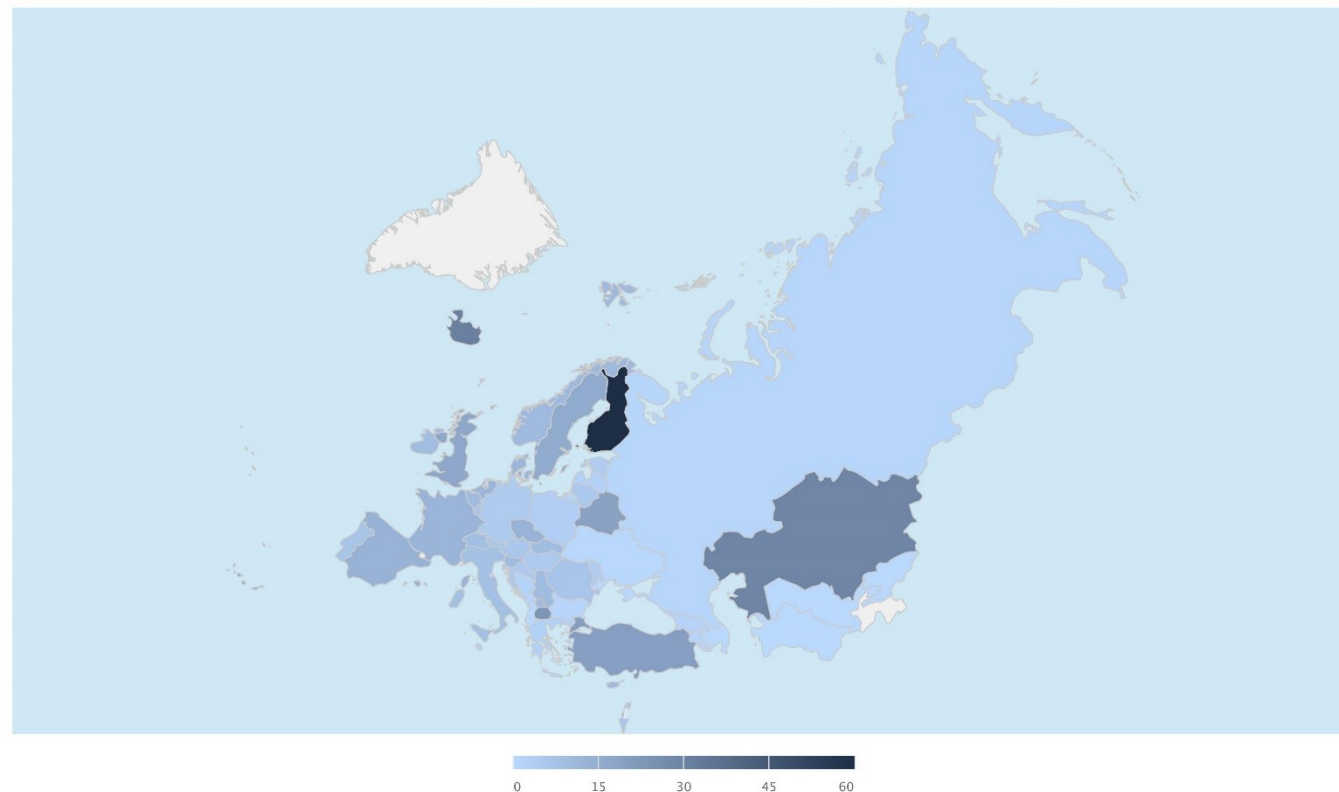




# Co je to s tím Finskem?

- Počet úmrtí se za posledních 10 let zdvojnásobil
- Efekt viditelný i na standardizovaných křivkách (bere v úvahu věkovou strukturu populace)

SDR, Alzheimer's disease and other degenerative diseases of nervous system, (Latest data) (deaths per 100 000)

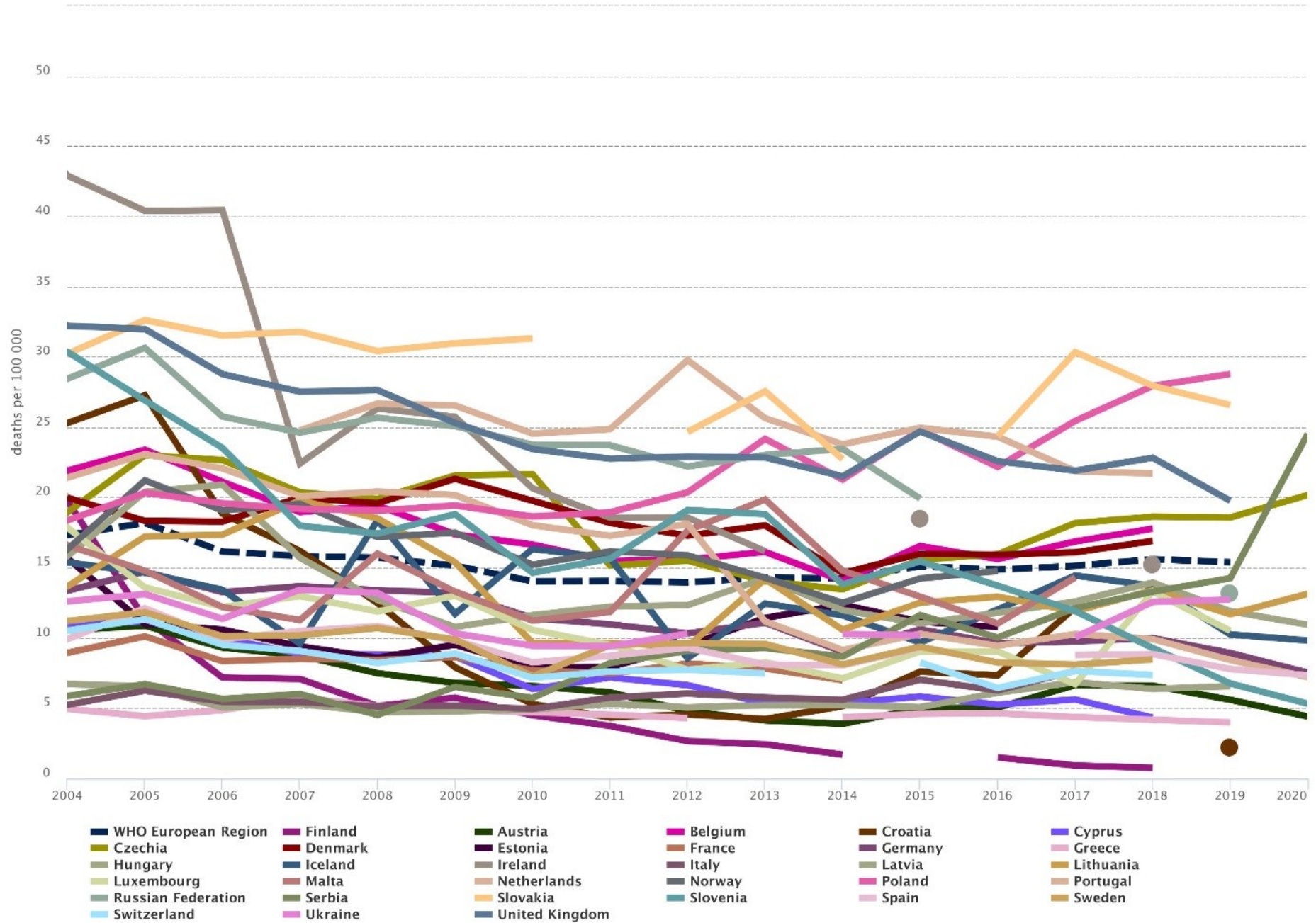


White color: data not available.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

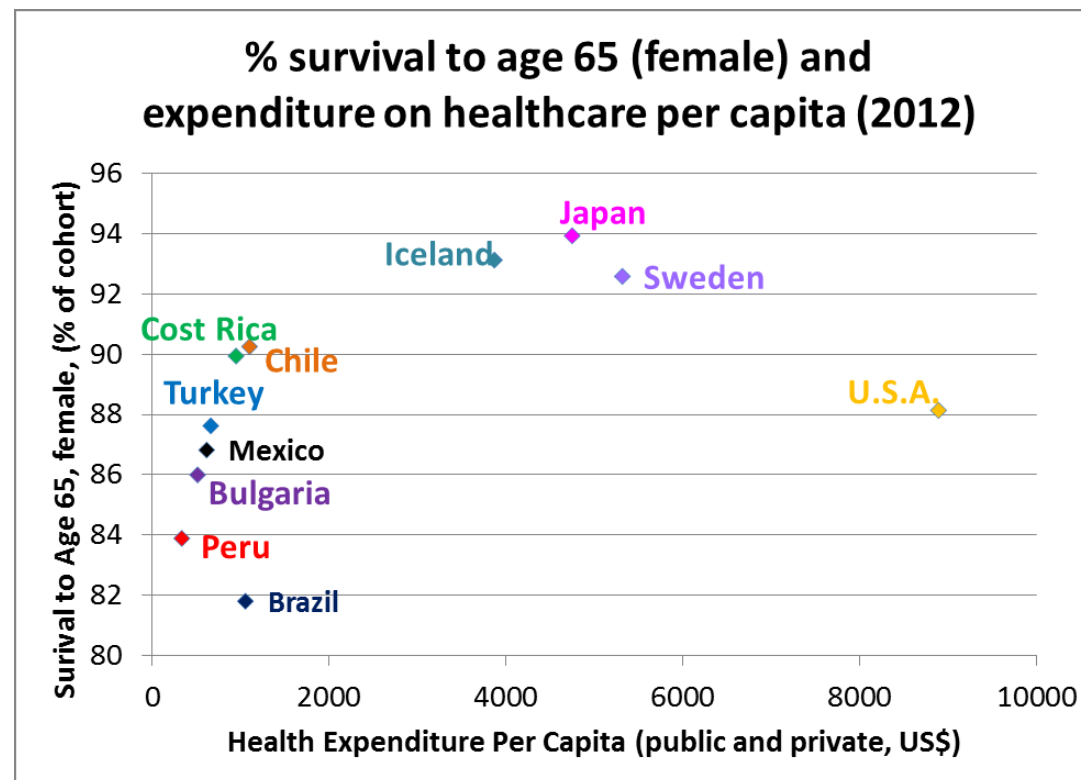
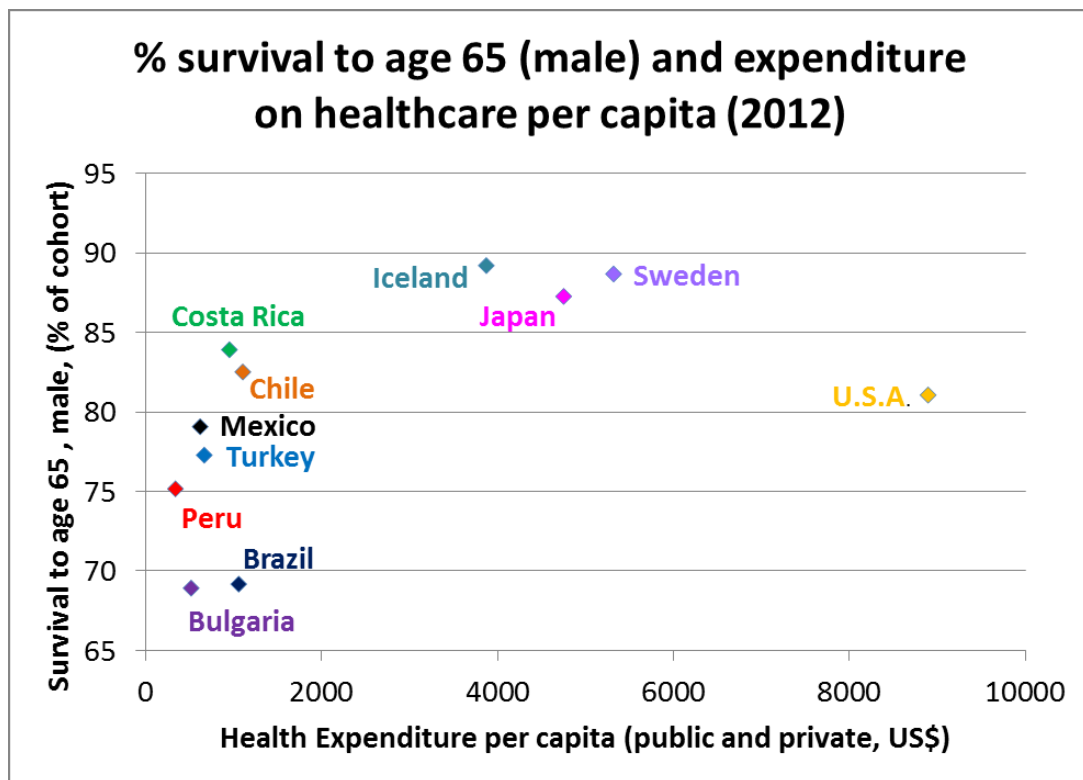
Source: European Health for All family of databases  
Map production: WHO European Health Information Gateway, gateway.euro.who.int  
© WHO Regional Office for Europe 2023. All rights reserved.

SDR, Pneumonia (deaths per 100 000)



# Zdraví jako společenský problém

- Stárnoucí populace se závažnými onemocněními
- Vysoké nároky na zdravotní systém
- Dokáže ale lepší zdravotní péče zlepšit i naše zdraví?



# Zdraví jako problém společnosti i jednotlivce

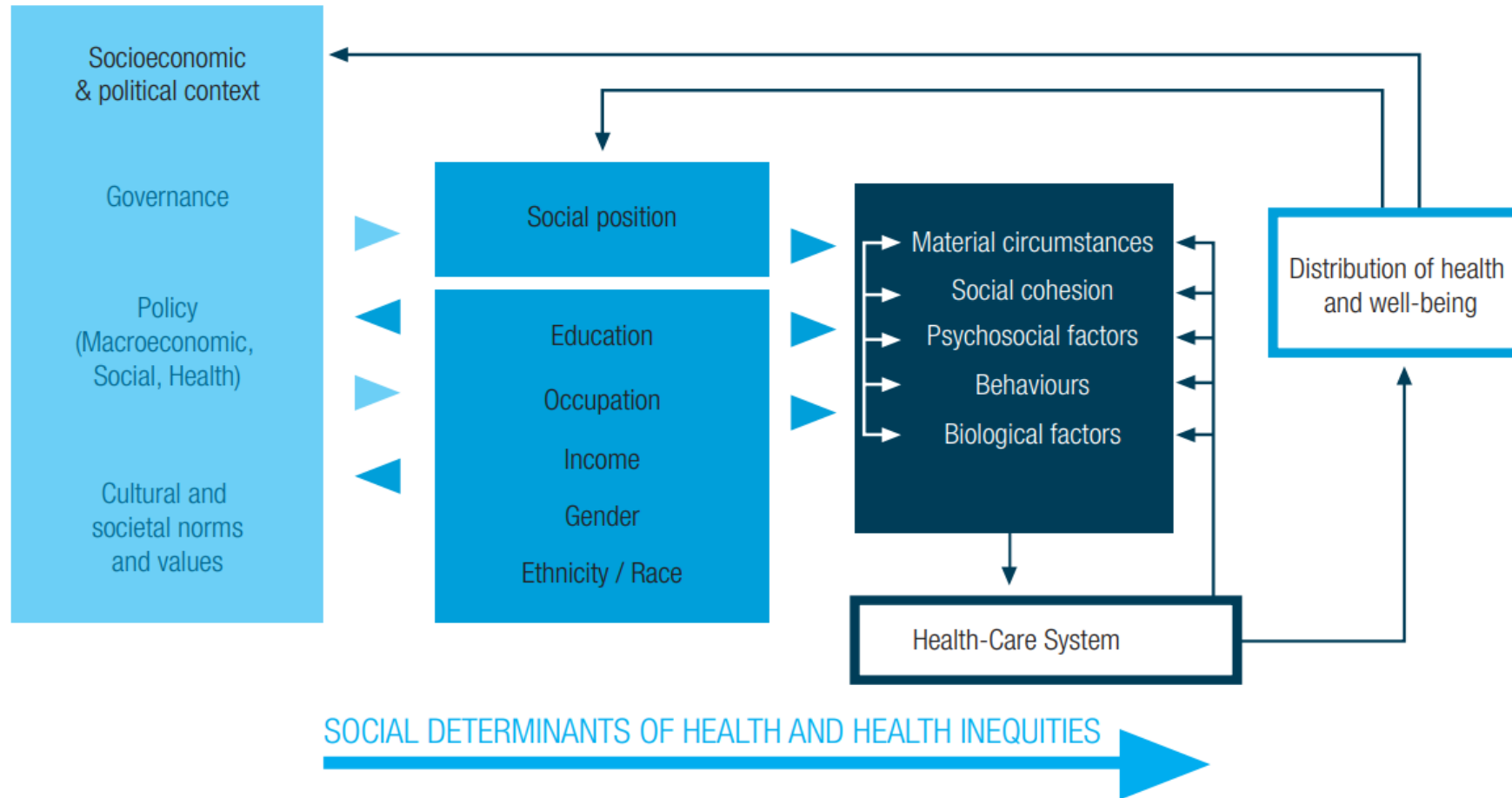
- Biologické pozadí a dostupnost zdravotní péče vysvětlují zdraví jenom z části
  - Zdraví záleží na faktorech, které jsou v rukou jednotlivce
  - Některé z nich lze ovlivňovat skrze zdravotní systémy, většina je ale mimo něj
- > Faktory životního stylu, sociální determinanty
- Významně přispívají k nerovnostem ve zdraví



# Sociální determinanty zdraví (Marmot, WHO, 1998)

- Sociální gradientem: vyšší vzdělání, příjem, lepší bydlení a společenské postavení snižuje až 2x riziko závažného onemocnění a předčasného úmrtí.
- Stres poškozuje zdraví: dlouhotrvající stres a stresová reakce vede k vyčerpání organismu, zejména imunitního a kardiovaskulárního systému.
- Zdravotní a sociální podmínky v dětství: poruchy růstu a chudá emoční podpora v raném dětství a před narozením vedou k oslabení tělesných, kognitivních a emočních funkcí.
- Chudoba a sociální izolace zkracuje život.
- Stres na pracovišti zvyšuje riziko nemocí.
- Jistota zaměstnání zlepšuje zdraví, nezaměstnanost je příčinou nemocí a předčasných úmrtí.
- Sociální opora a sociální kontakty zlepšují zdraví.
- Spotřeba alkoholu, cigaret a drog je ovlivňována sociálním prostředím.
- Výživa je sociálním faktorem: zdravé potraviny jsou politickým problémem.
- Zdravá doprava: ovlivňuje tělesný pohyb, nehodovost, sociální kontakty a životní prostředí.

# Koncept zdraví



Source: Amended from Solar & Irwin, 2007

Why treat people and send them back to the conditions that made them sick?

# Užitečné odkazy

- [Zdravotní stav české populace EHIS/EHES 2019](#)
- [Demografická ročenka ČR 2021](#)
- [OECD Health at a Glance 2017](#)
- [Closing the gap in a generation WHO](#)
- [European Health Information Gateway](#)

# Organizace předmětu - cvičení

- Dvě absence
- Prezentace studentů 10-15 minut
- Prezentace se odevzdává předem do Odevzdáárny
- 12.10. první prezentace
- Témata: [OVZ - aktivita, témata.xlsx](#)
- Následná diskuze - body za aktivitu (1 bod = 3 % známky), maximálně 5 bodů za semestr

# Hodnocení

- Závěrečný test 65 %
- Prezentace (cvičení) 20 %
- Aktivita 15 %

## Známkování

A	100-92%
B	91-84%
C	83-76%
D	75-68%
E	67%-60%
F	<60%