

**MUNI**  
**MED**

# **Přednáška č. 3**

Determinanty zdraví

Rovnost v přístupu ke zdravotní péči

**M U N I**  
**M E D**

# **Determinanty zdraví**

Co ovlivňuje zdraví populace?



# determinant

/dɪˈtɜːmɪnənt/

See definitions in:

All

Biology

Mathematics

*noun*

noun: **determinant**; plural noun: **determinants**

1. a factor which decisively affects the nature or outcome of something.  
"pure force of will was the main determinant of his success"
  - **BIOLOGY**  
a gene or other factor which determines the character and development of a cell or cells in an organism, a set of which forms an individual's idiosyncrasy.
2. **MATHEMATICS**  
a quantity obtained by the addition of products of the elements of a square matrix according to a given rule.

*adjective*

adjective: **determinant**

serving to determine or decide something.

Origin



early 17th century: from Latin *determinant-* 'determining', from the verb *determinare* (see [determine](#)).

# Zdraví - základní aspekty zdraví

- **Duševní zdraví** – intelektuální schopnosti a hodnocení vlastního stavu
  - **Tělesné zdraví** – nepřítomnost nemoci nebo vady
  - **Sociální zdraví** – schopnost navazovat kontakty a zvládat svou sociální roli
- Čeledová, L., & Holčík, J. (2017). Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví: Vol. 1. vydání. Charles University in Prague, Karolinum Press.

# Modely zdraví

## Biomedicínský

- „negativní model“ hledající poruchy zdraví
- Posuzována zdraví jako odchylky od normy

## Ekonomicko sociální model

- prostředek umožňující dosahovat jiné cíle

**iROZHLAS**

DOMOV SVĚT EKONOMIKA SPORT KULTURA VĚDA KOMENTÁŘE ŽIVOTNÍ STYL VOLBY POČASÍ VINOHRADSKÁ 12

FOTBAL HOKEJ ATLETIKA OSTATNÍ SPORTY TENIS OLYMPIJSKÉ HRKY

Kde se nacházíte: iROZHLAS.cz / Sport / Ostatní sporty | Související témata: Ondřej Synek skif veslování konec kariéry

### Nejúspěšnější český veslař historie končí kariéru. 'Bylo to krásné, bylo to dlouhé,' oznámil Synek



Skifář Ondřej Synek na mistrovství světa ve veslování v rakouském Ottenseimu | Foto: ASC Dukla Ivana Roháčková

**DALŠÍ FOTOGRAFIE (4)**

Nejúspěšnější český veslař historie Ondřej Synek se v 38 letech rozhodl ukončit aktivní kariéru. Pětinásobný mistr světa na skifu a trojnásobný medailista z olympijských her se ze zdravotních důvodů nepředstavil v létě pod pěti kruhy v Tokiu a ve čtvrtek na tiskové konferenci oznámil, že již na vrcholné úrovni veslovat nebude.

**ZPRÁVY, KTERÉ JSTE NEČETLI**

- Evropská komise: Kontrola sčítu zámů v Česku se limatelně zlepšila, stoprocentní záruka zatím není
- Výstavbu bloku v Dukovanech by podle Westinghousu mohl zlevnit plánovaný projekt v Polsku
- 'Bude docházet na občasně kontroly.' Bývalý prezident Václav Klaus byl propuštěn z nemocnice
- Kim opět rozjíždí raketové testy. Chce přilákat pozornost světa i konkurovat jižnímu sousedovi
- Kauza zavlčení: policie zadržela další zloděje

# Determinant zdraví

Vše co má vliv na lidské zdraví a nemoc - „rizikový faktor“

# Hlavní determinanty zdraví

Biologie, Genetika

Životní prostředí

Sociální determinanty zdraví

Dostupnost zdravotní péče

Právní regulace a kvalita veřejné správy

Chování jednotlivce

# Taxonomie determinantů

Neexistuje jednotná taxonomie

- Je to pomůcka jak zjednodušit komplexní problém
- Každá země má svou vlastní taxonomii

Avšak – samotný princip determinantů je obecně přijímán

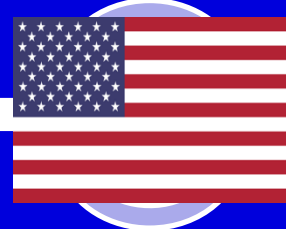


**MUNI**  
**MED**

# Několik příkladů

- Availability of resources to meet daily needs, such as educational and job opportunities, living wages, or healthful foods
- Social norms and attitudes, such as discrimination
- Exposure to crime, violence, and social disorder, such as the presence of trash
- Social support and social interactions
- Exposure to mass media
- Socioeconomic conditions, poverty
- Quality schools
- Transportation options
- Public safety
- Residential segregation

## Social Factors



## Physical determinants

- Natural environment, such as plants, weather, or climate change
- Built environment, such as buildings or transportation
- Worksites, schools, and recreational settings
- Housing, homes, and neighborhoods
- Exposure to toxic substances and other physical hazards
- Physical barriers, especially for people with disabilities
- Aesthetic elements, such as good lighting, trees, or benches

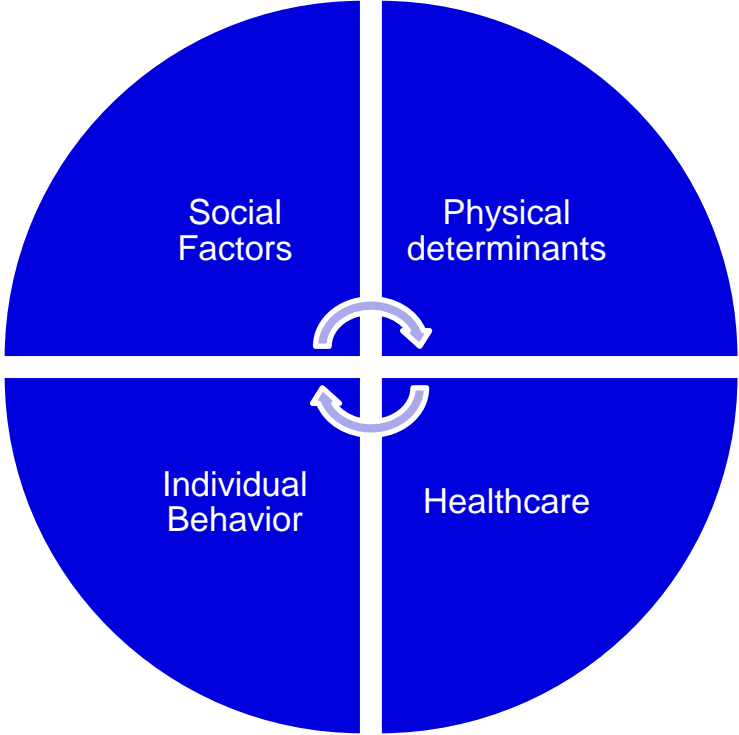
- Diet
- Physical activity
- Alcohol, cigarette, and other drug use
- Hand washing

## Individual Behavior

## Healthcare

- Lack of availability
- High cost
- Lack of insurance coverage
- Limited language access

# USA (healthypeople.gov)



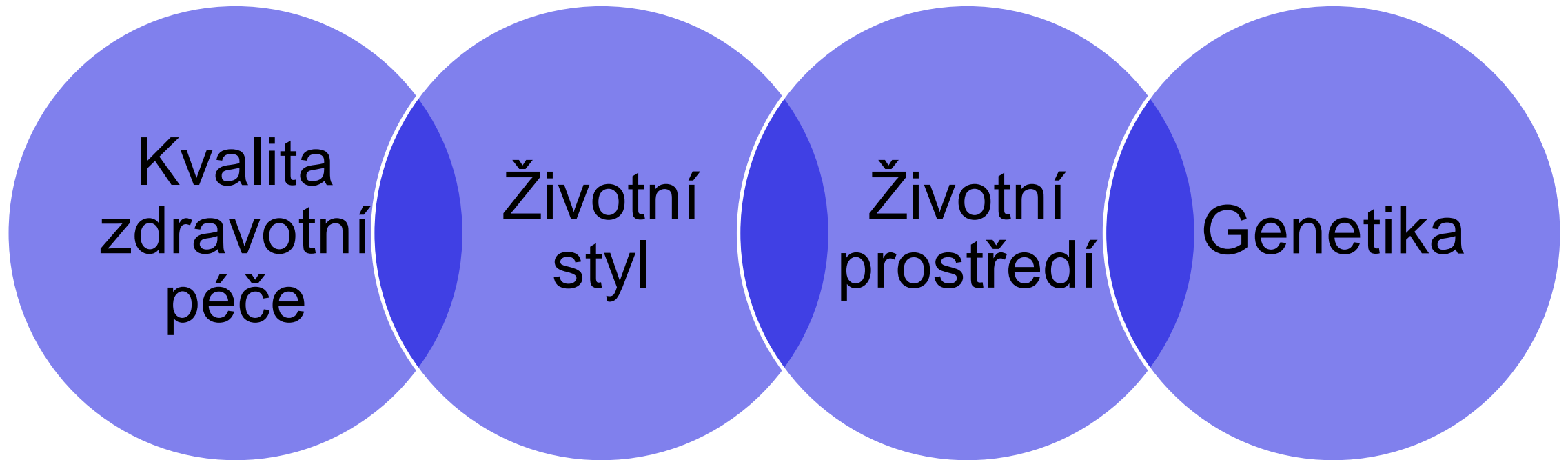
# CANADA (canada.ca/en/public-health)

- Income and social status
- Employment and working conditions
- Education and literacy
- Childhood experiences
- Physical environments
- Social supports and coping skills
- Healthy behaviours
- Access to health services
- Biology and genetic endowment
- Gender
- Culture
- Race / Racism

# WHO



# Státní zdravotní ústav (ČR)



**M U N I**  
**M E D**

**Jsou si determinanty rovny?**

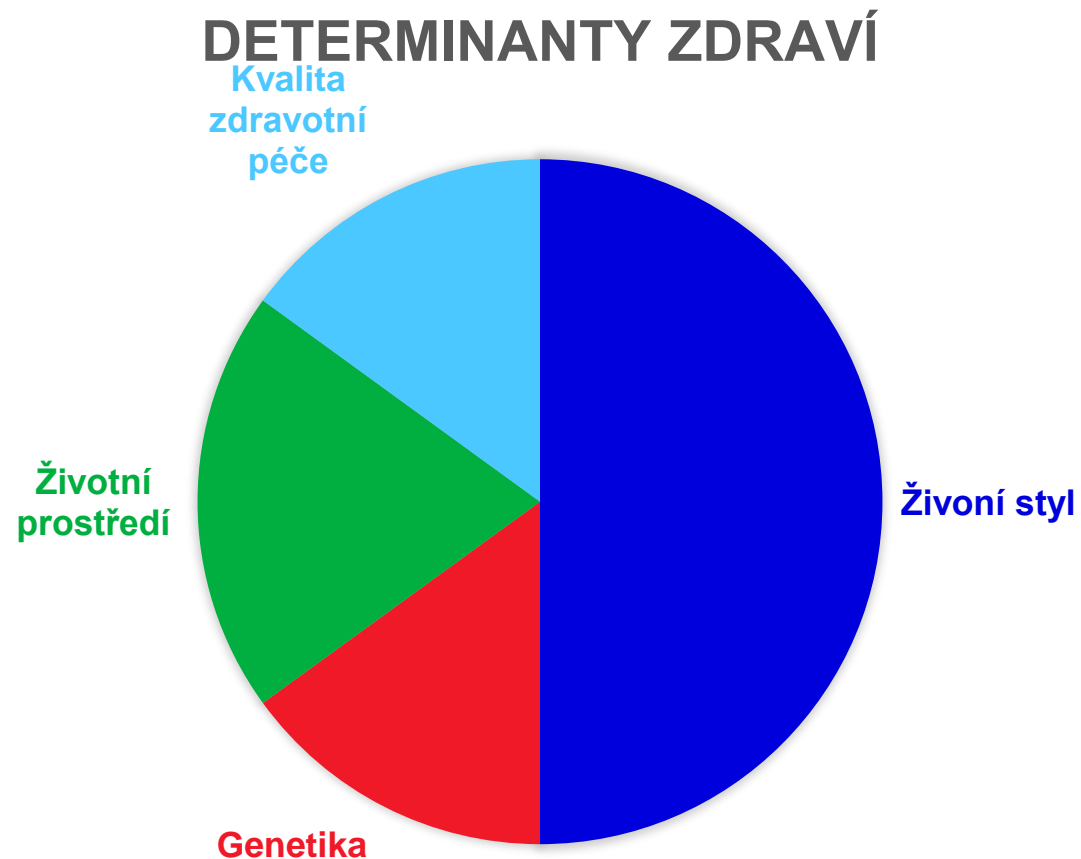
Ne – mají různou váhu

# Statistický význam determinantů (MZČR, 2016)

- faktory životního prostředí ovlivňují zdraví z cca 15-20 %
- genetické faktory z cca 10-15%
- skupina faktorů životního stylu celými 50%
- efektivita, kvalita a dostupnost zdravotní péče ovlivňuje zdraví cca z 10-15%

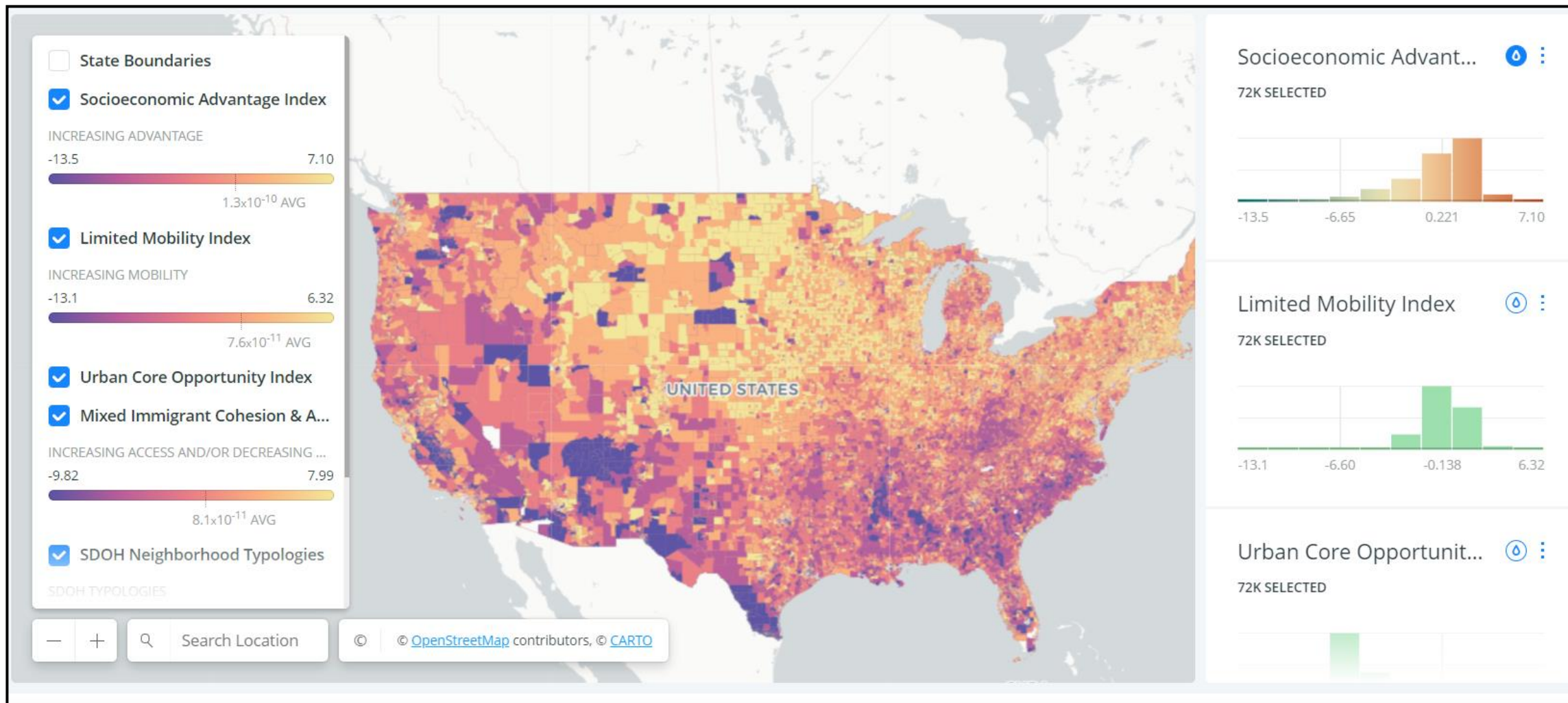
[http://www.khshk.cz/e-](http://www.khshk.cz/e-learning/kurs6/kapitola_12__hlavn_skupiny_determinant_zdrav.html)

[learning/kurs6/kapitola\\_12\\_\\_hlavn\\_skupiny\\_determinant\\_zdrav.html](http://www.khshk.cz/e-learning/kurs6/kapitola_12__hlavn_skupiny_determinant_zdrav.html)









## Quantification of Neighborhood-Level Social Determinants of Health in the Continental United States

### States

# Závěry

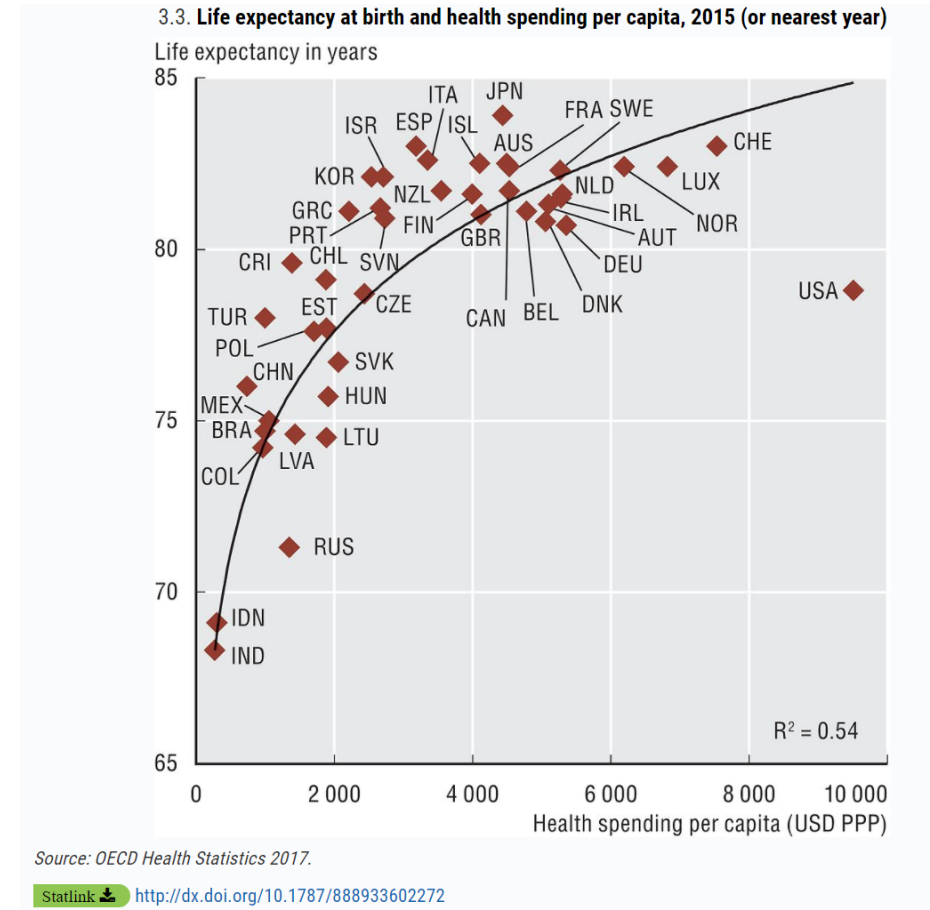
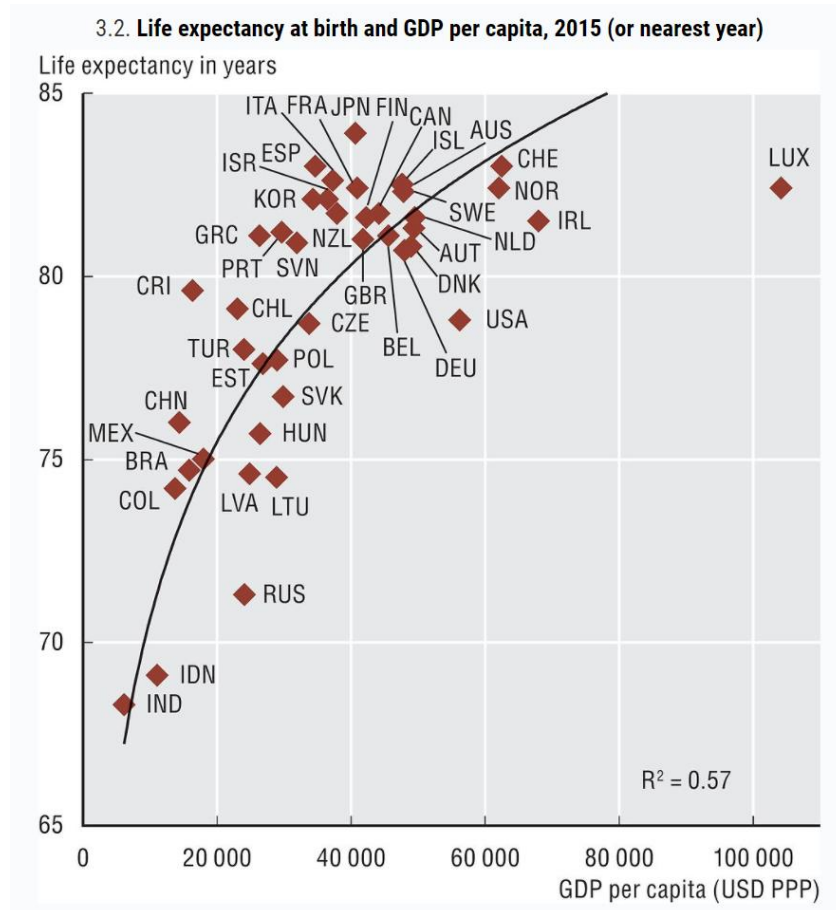
Zdraví jednotlivce je ovlivněno kontextem jeho životního postavení

Vinit jednotlivce za jeho špatný zdravotní stav je nebezpečné zjednodušení

Nikdo nemá pod kontrolou všechny faktory dopadající na jeho zdraví

# Sociální determinanty zdraví

# OECD Vliv HDP na délku života



# Sociální determinanty zdraví dle to WHO

Příjem a sociální systém

Vzdělání

Stabilita zaměstnání/ nezaměstnanost

Hygiena práce

Potravinová bezpečnost

Kvalita bydlení

Vlivy v raném dětství

Inkluze a Sociální kontakty

Strukturální konflikt (nedostatek zdrojů)

Přístup ke zdravotní péči

# Sociální determinanty zdraví (Acheson, Holčík)

Sociální  
gradient

Stres

Časné období  
života

Sociální izolace

Práce

Nezaměstnanos

Sociální opora

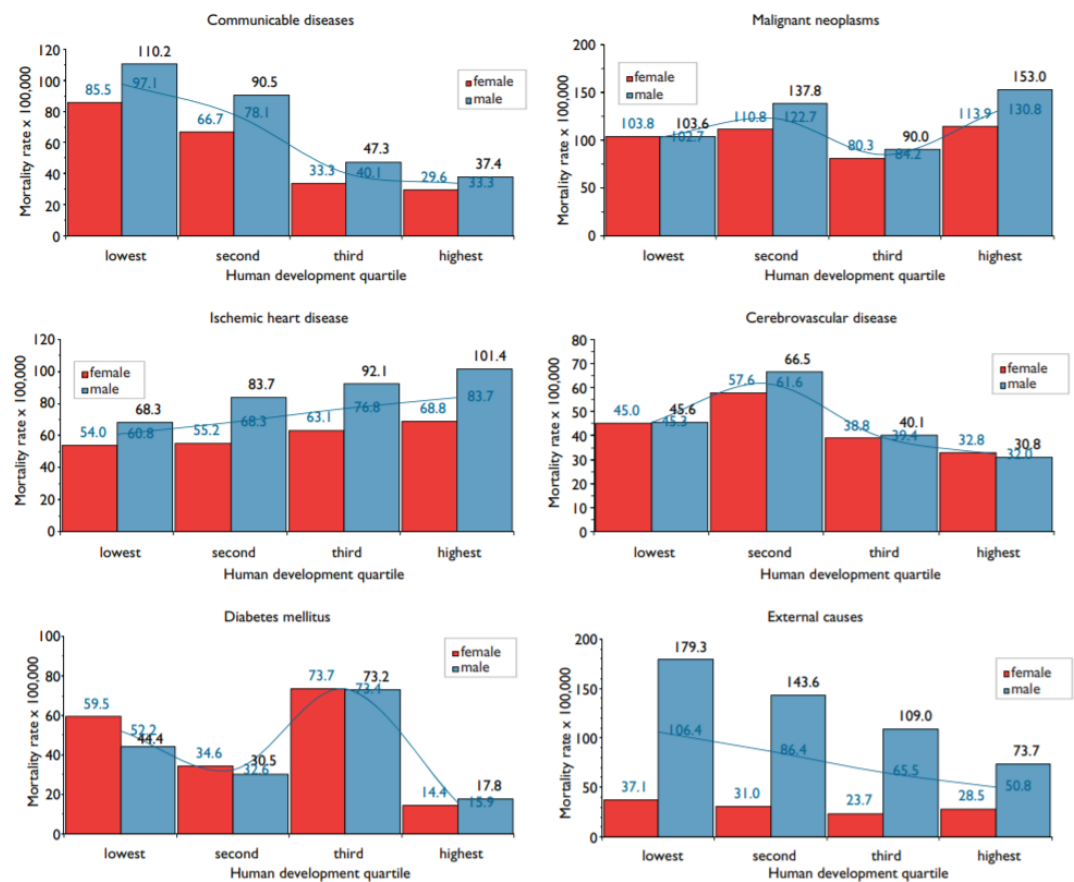
Drogová  
závislost

Výživa

Doprava

# Sociální gradient

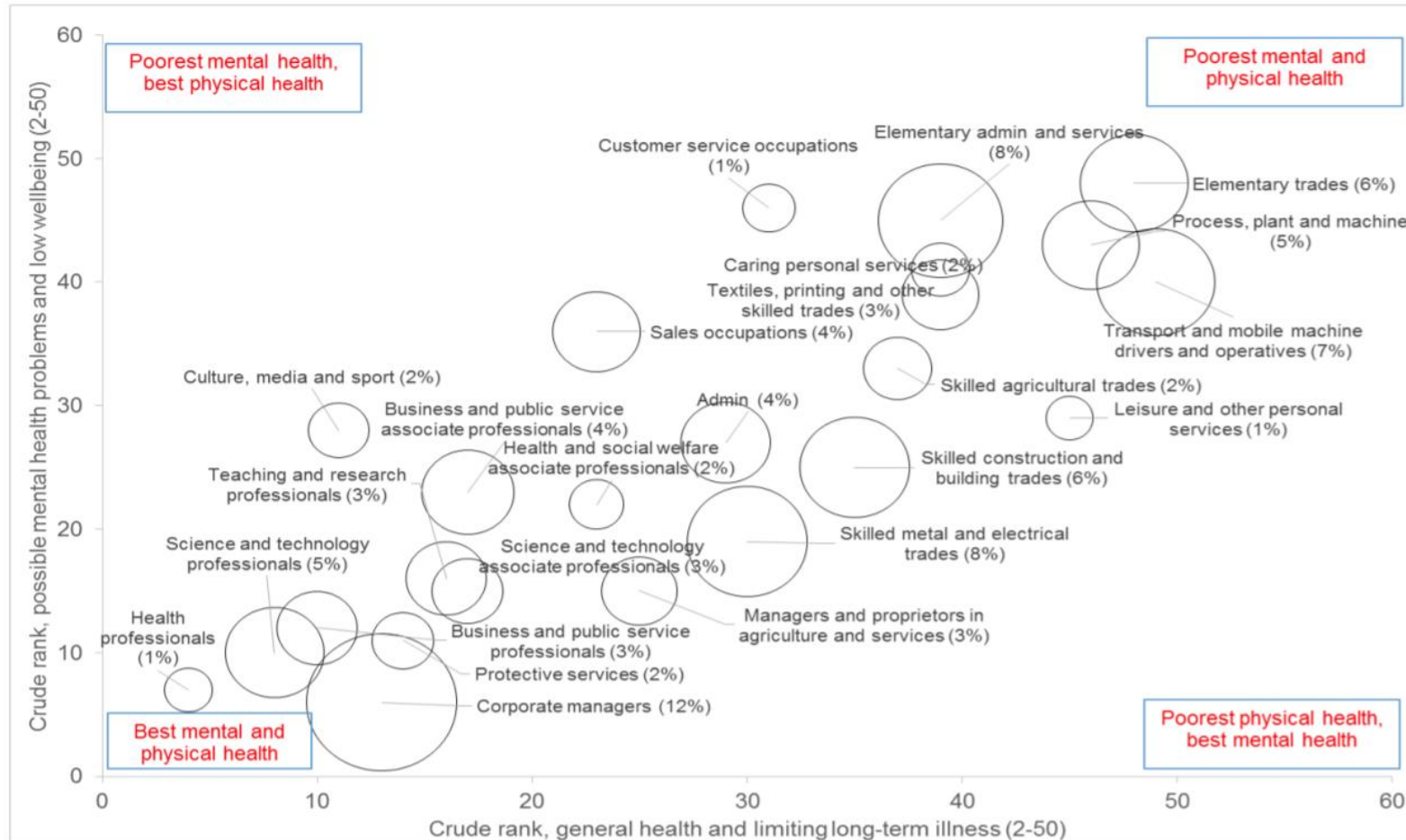
**FIGURE 2.17. Social gradients in cause-specific risks of death, as defined by quartiles of human development and gender, Region of the Americas, 2007–2009.**



Source: References (24, 45).

# Práce (příklad)

**Figure 3:** Men aged 16–64 years, by current/last job SOC summary health outcomes: Scotland, 2008–2011.



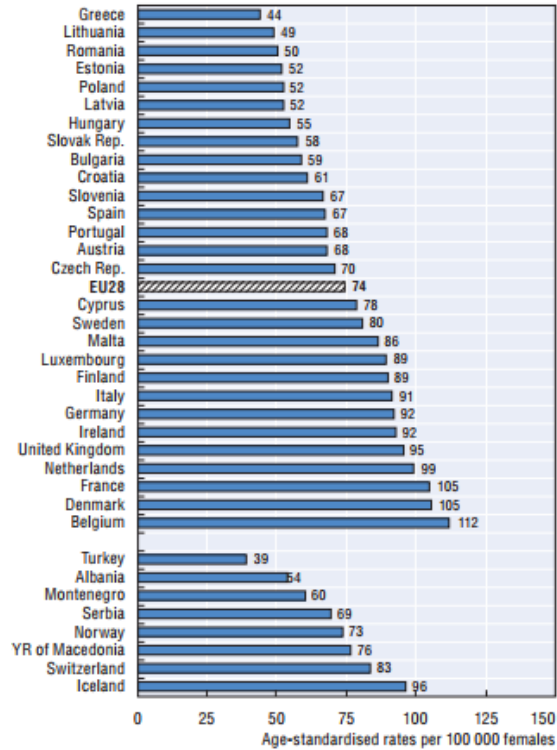




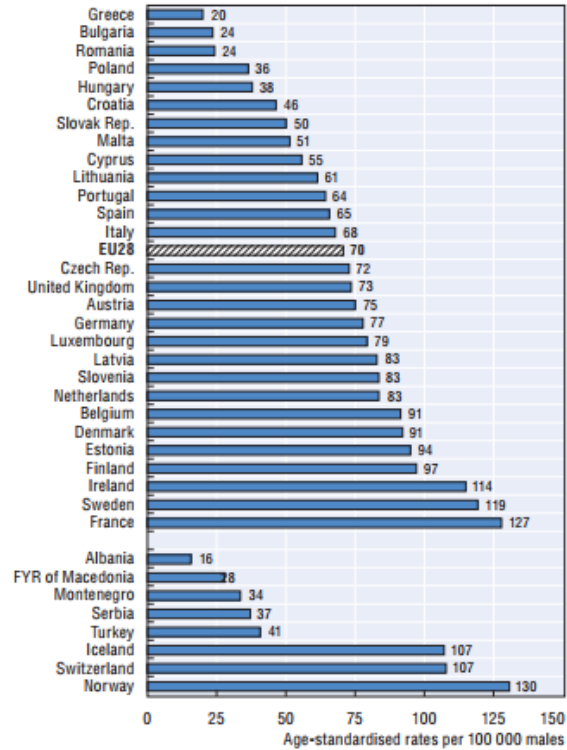


# Regionální rozdíly

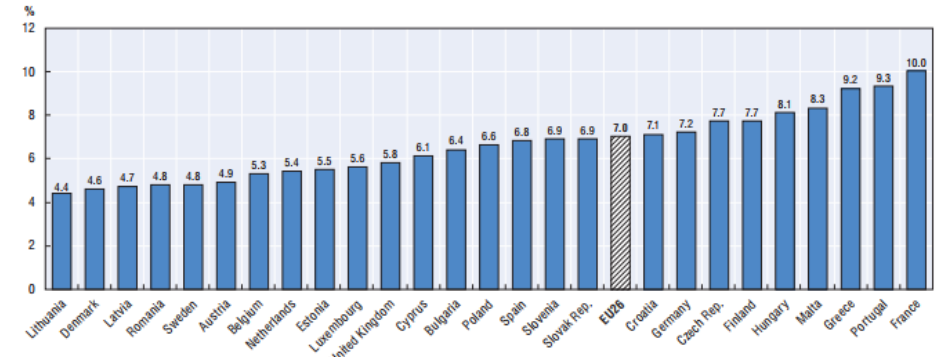
3.32. Breast cancer incidence rates, women, 2012



3.33. Prostate cancer incidence rates, men, 2012



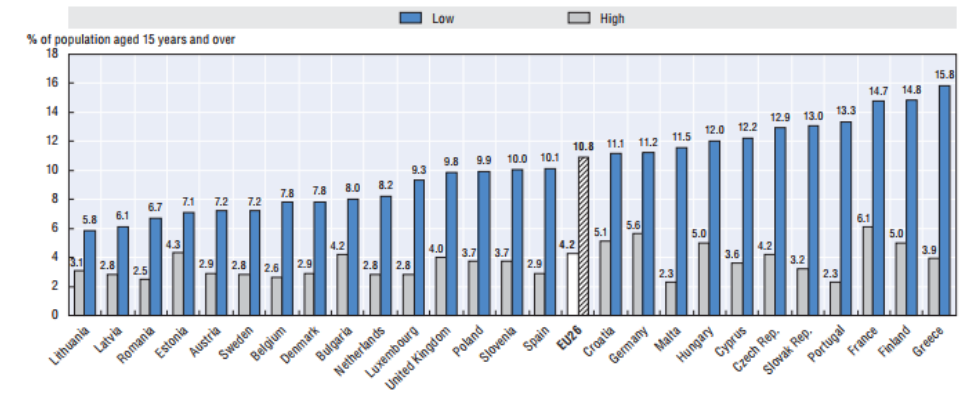
3.34. Self-reported diabetes, population aged 15 years and over, 2014 (or nearest year)



Source: Eurostat Database, based on Health Interview Surveys.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/88893428845>

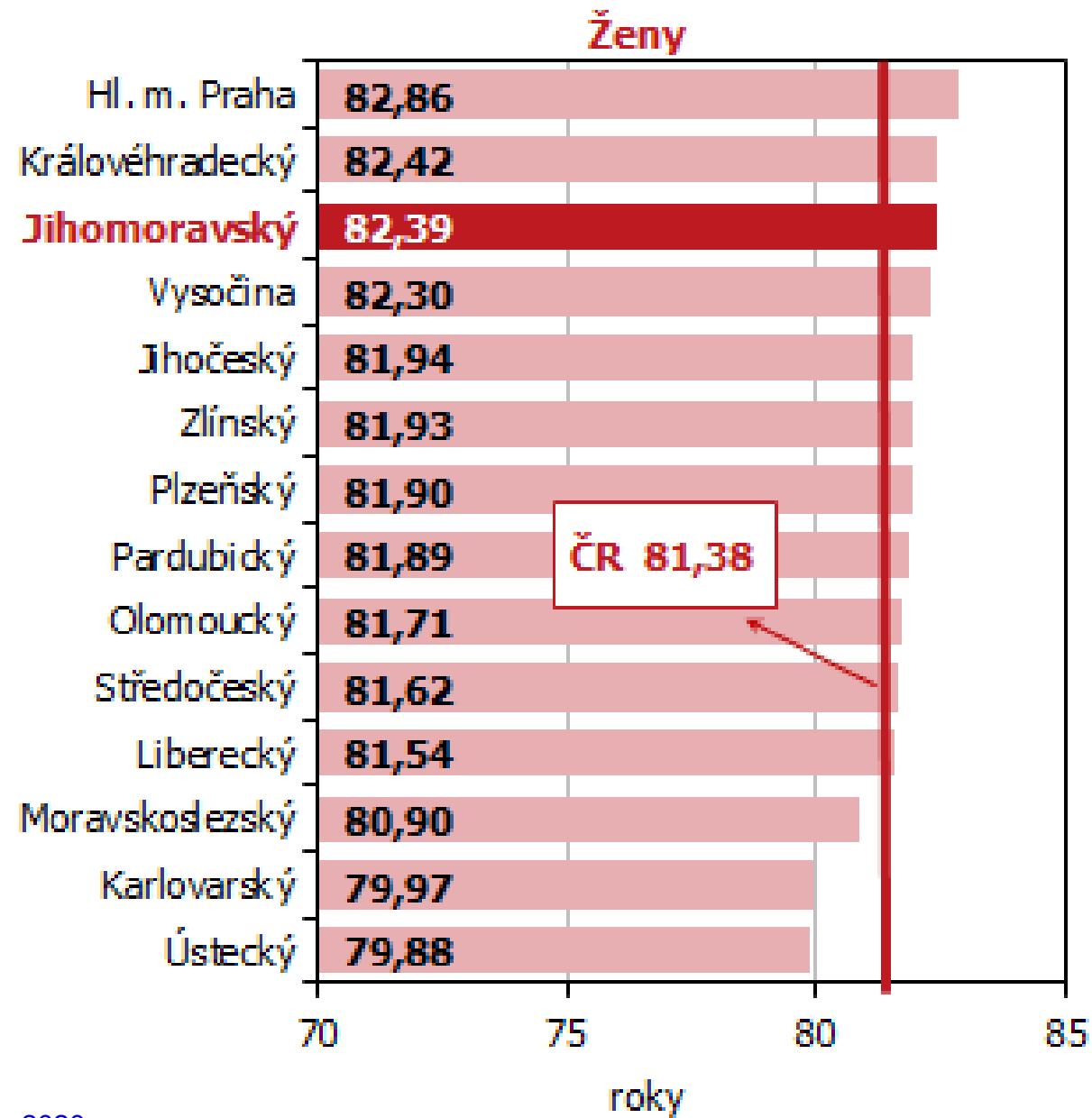
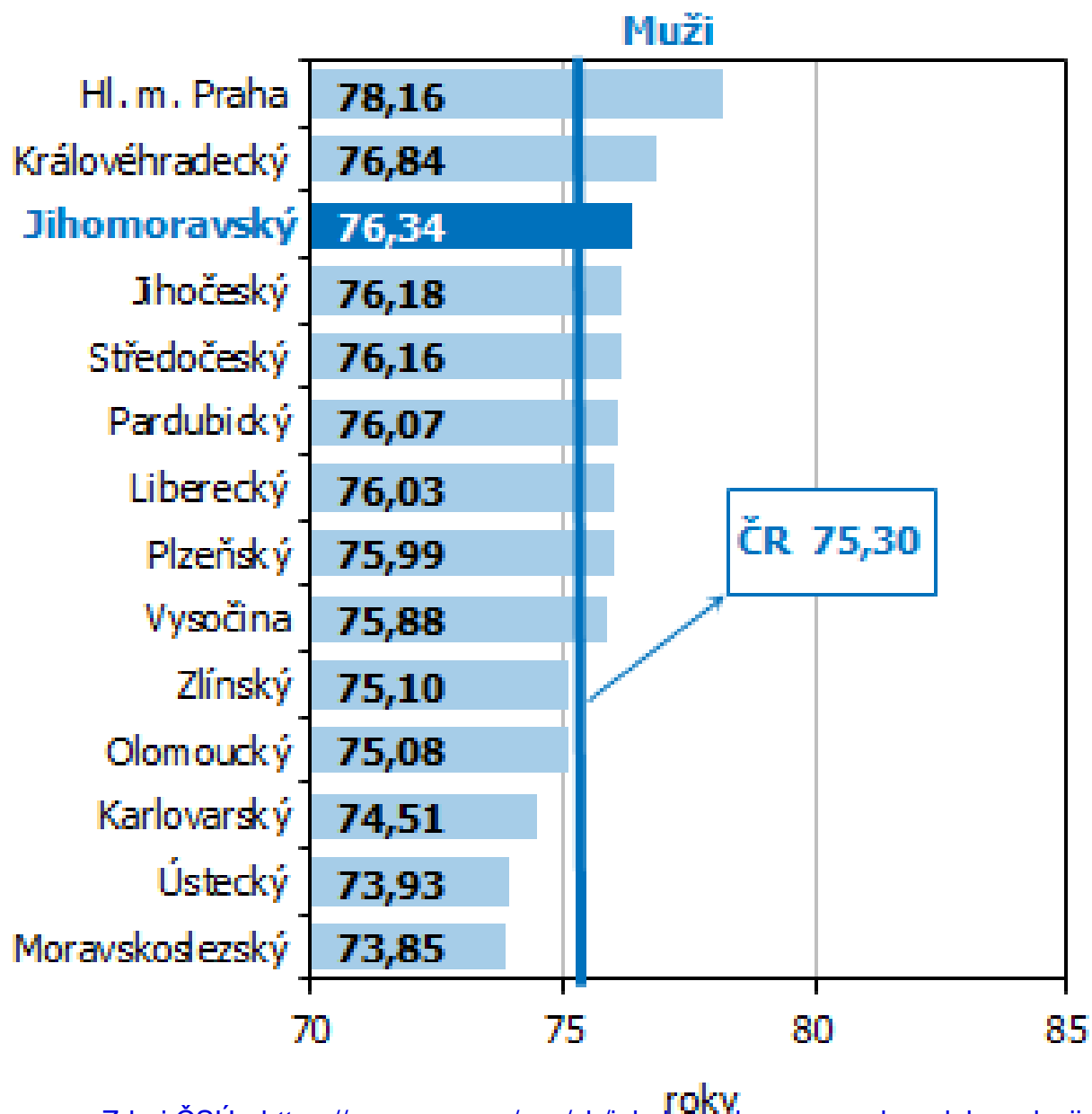
3.35. Self-reported diabetes by level of education, 2014 (or nearest year)



Source: Eurostat Database, based on Health Interview Surveys.

# Zdravotní nerovnost

Sociální a ekonomické determinanty zdraví





# K rychlému přečtení (ne memorování)

● MENDELU  
● Fakulta regionálního  
● rozvoje a mezinárodních  
● studií

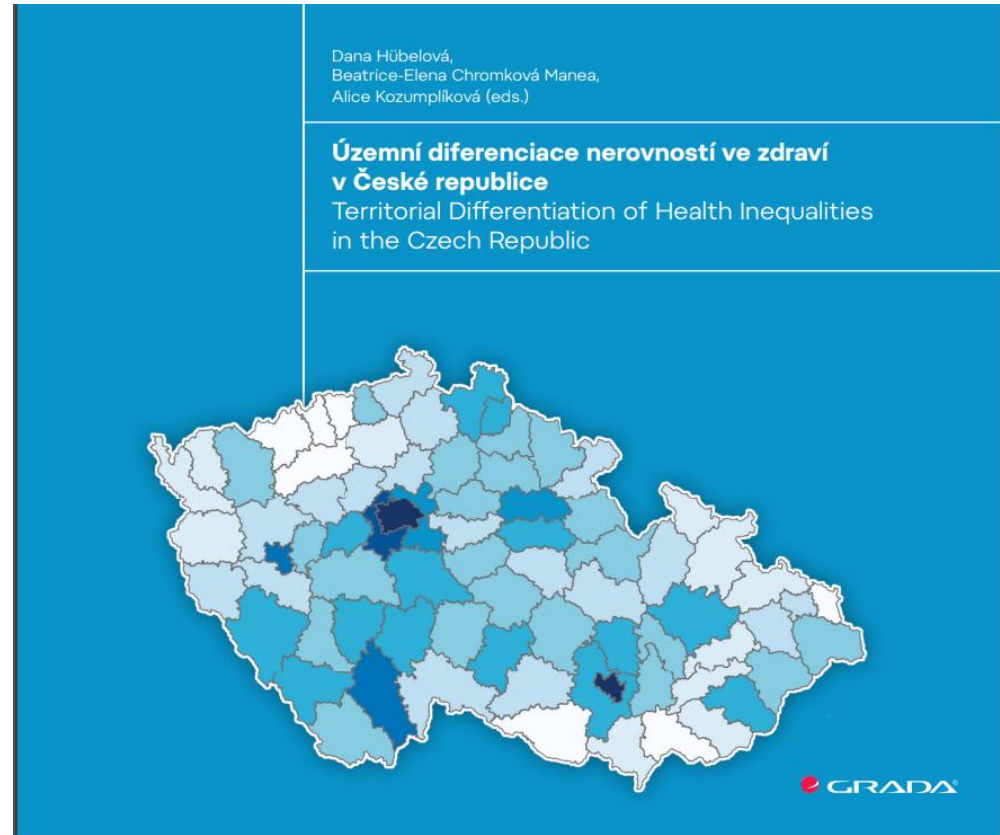
T A  
Č R

O projektu Metodika a indikátory Výstupy

## Index zdraví

Nerovnosti v oblasti zdraví jsou nespravedlivé rozdíly vyplývající z nerovností řady determinant sociální, ekonomické, environmentální, geografické aj. povahy. Nerovnosti ve zdraví, kterým by bylo možné předejít přiměřenými prostředky, jsou vnímány jako následek nespravedlnosti ve společnosti. V ideálních podmínkách by měl mít každý stejnou příležitost dosáhnout plného zdravotního potenciálu, nikdo by neměl být znevýhodněn při jeho dosahování v případě, že se lze znevýhodnění vyhnout.

# K rychlému přečtení (ne memorování)





# K důkladnějšímu přečtení !!!

14

Příčiny prostorových diferenciací  
nerovností ve zdraví: determinanty  
a ukazatele zdraví

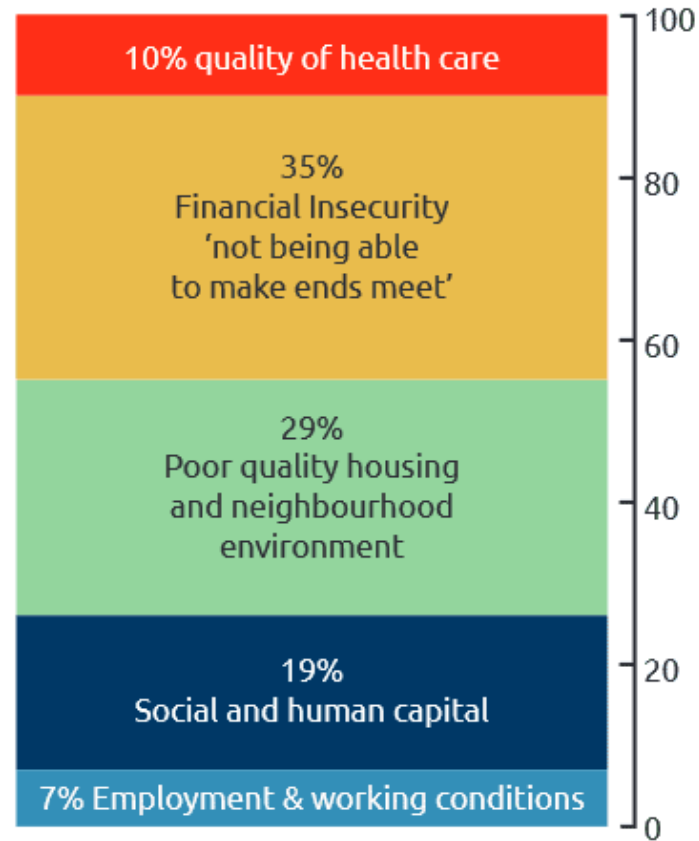
Dana Hübelová, Aleš Peřina, Hana Vojáčková

*Pomocí statistických metod jsme zkoumali vliv oblastí 1 až 7, v nichž jsou obsaženy ukazatele, které považujeme za determinanty zdraví, na oblast 8, ve které jsou zahrnuty ukazatele zdraví.*

*Z výsledků vyplývá, že na oblast 8 (zdravotní stav) mají největší vliv výsledky oblasti 1 (ekonomické podmínky a sociální ochrana) a oblasti 2 (vzdělání).*

*Ostatní oblasti (oblast 3 demografické ukazatele, oblast 4 environmentální podmínky, oblast 5 individuální životní podmínky, oblast 6 bezpečnost v silniční dopravě a kriminalita a oblast 7 zdroje zdravotní a sociální péče) mají na zdravotní stav obyvatelstva vliv relativně malý.*

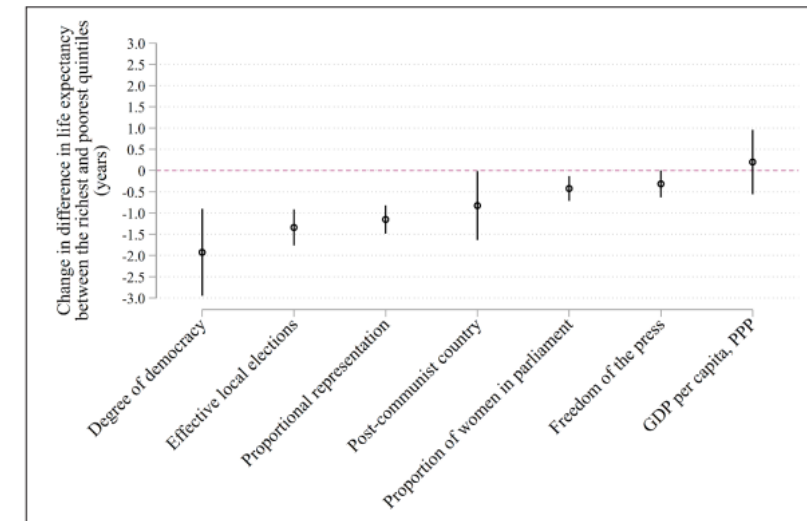
# Příčiny zdravotních nerovností ve světě



# Demokratická společnost jako determinant?

Demokracie  
snižuje nerovnosti ve zdraví  
mezi bohatými a chudými

**Fig. 7.** Effect of political institutions on the difference in life expectancy in the richest and poorest population groups across 34 countries of the WHO European Region



PPP: purchasing power parity.

Notes: an increase of one unit in the independent variables of these models represents two standard deviations for each specific measure. This created a comparable metric across binary and continuous variables and allowed comparison of the size of the associations between these various measures. Fewer countries are included in this analysis because of missing data on the health variables. The political institutions data used in this analysis come from the Varieties of Democracy project (21) and the Quality of Government dataset (22).

**M U N I**  
**M E D**

**Co když chceme změnit determinanty?**

... musíme změnit společnost.....

# System ochrany zdraví vs. System zdravotní péče



## System ochrany zdraví

Organizace a organizované činnosti, jejichž cíl je podpořit, ochránit nebo udržet zdraví (WHO).

Snaha o ovlivnění **determinant zdraví** a činnosti s přímým dopadem na zdraví



## System zdravotní péče (zdravotnictví)

Soustavu sestávající ze všech organizací, institucí a zdrojů, které jsou určeny k výkonu zdravotnických činností. Zdravotnické činnosti jsou takové aktivity, jejichž primárním účelem je zlepšení zdraví (cit. Čeledová, Holčík)

„Health in all policies“  
„Zdraví ve všech Politikách“



# Rozvinuté země se dívají za fyzickou infrastrukturu

## Sociální ochrana

- Transfery (sociální dávky)
- Boj s chudobou

## Vzdělání

- Zlepší sociální status jednotlivce
- Zlepšuje povědomí o životním stylu

## Behaviorální podněty

- Tabák, Alkohol, Cukr, Tučná jídla

# Veřejné zdraví VS. Hodnoty společnosti



# Veřejné zdraví a náboženské vyznání?

cdc

## High COVID-19 Attack Rate Among Attendees at Events at a Church — Arkansas, March 2020

Weekly / May 22, 2020 / 69(20);632-635

On May 19, 2020, this report was posted online as an MMWR Early Release.

Allison James, DVM, PhD<sup>1,2</sup>; Lesli Eagle<sup>1</sup>; Cassandra Phillips<sup>1</sup>; D. Stephen Hedges, MPH<sup>1</sup>; Cathie Bodenhamer<sup>1</sup>; Robin Brown, MPAS, MPH<sup>1</sup>; J. Gary Wheeler, MD<sup>1</sup>; Hannah Kirking, MD<sup>3</sup> ([View author affiliations](#))

[View suggested citation](#)

### Summary

**What is already known about this topic?**

Large gatherings pose a risk for SARS-CoV-2 transmission.

**What is added by this report?**

Among 92 attendees at a rural Arkansas church during March 6–11, 35 (38%) developed laboratory-confirmed COVID-19, and three persons died. Highest attack rates were in persons aged 19–64 years (59%) and ≥65 years (50%). An additional 26 cases linked to the church occurred in the community, including one death.

**What are the implications for public health practice?**

Faith-based organizations should work with local health officials to determine how to implement the U.S. Government guidelines for modifying activities during the COVID-19 pandemic to prevent transmission of the virus to their members and their communities.

#### COVID-19 SPREADS EASILY IN GROUP GATHERINGS

PRIMARY CASES	CHURCH CASES	COMMUNITY

#### Article Metrics

Altmetric: 5947

- News (218)
- Blogs (15)
- Policy documents (2)
- Twitter (7482)
- Facebook (19)
- Wikipedia (1)
- Reddit (34)
- Mendeley (141)

Citations: 5

Views: 332 445  
Views equals page views plus PDF downloads

[Metric Details](#)

[Figure](#)

[Tables](#)

Table 1

## Bohoslužby v kostelech znovu jen po rezervaci místa a navíc bez zpěvu

9. říjen 2020 09:16 | Zprávy

» Další podcasty, rozhovory a příběhy mujRozhlas



Vládní opatření proti šíření koronaviru znovu ovlivňují i věřící

Délka audia 1:41



Policie na Staroměstském náměstí použila obrněný transportér, slzný plyn i vodní děla. Dav rozhání koňmi. Na místě jsou zranění. (18. října 2020)

Autor: Tomáš Krist, MAFRA

ABOUT

The Nanny State Index (NSI) is a league table of the worst places in the European Union to eat, drink, smoke and vape. The initiative was launched in March 2016 and was a media hit right across Europe. It is masterminded and led by IEA's Christopher Snowden with partners from all over Europe.

Enquiries: [info@epicenternetwork.eu](mailto:info@epicenternetwork.eu)

Download the pdf here.

DOWNLOAD PUBLICATION

# NANNY STATE INDEX 2019

By Christopher Snowden  
Head of Lifestyle Economics, Institute of Economic Affairs



PREVIOUS VERSION: 2017

CATEGORIES



ABOUT THE EDITOR

Christopher Snowden is the head of Lifestyle Economics at the Institute of Economic Affairs. His research focuses on lifestyle freedoms, prohibition contributor to the Spectator

THE INDEX 2019

		LEAST FREE	LESS FREE	FREER	FREEST		
	COUNTRIES	E-CIGS (1/6)	TOBACCO (1/6)	FOOD (1/3)	ALCOHOL (1/3)	TOTAL (OUT OF 100)	CHANGE IN POSITION SINCE 2017
1	FINLAND	10.8	11.1	3.3	24.3	49.5	—
2	LITHUANIA	7.6	7.9	3	20.2	38.7	▲6
3	ESTONIA	9.2	8.3	3.3	16.5	37.3	▲12
4	UK	2.7	15.1	6.7	12.5	37	▼2
5	HUNGARY	11.4	10.4	9.7	4.9	36.4	▼1
6	IRELAND	3	12.3	6.7	13.9	35.9	▼3
7	LATVIA	7.6	8.2	5	11.9	32.7	—
8	SWEDEN	4.3	5.8	1	21.2	32.3	▼3
9	SLOVENIA	9.7	9.6	1.3	9.7	30.3	▲2
10	FRANCE	4.5	11.7	4	9.9	30.1	▼4
11	GREECE	10.2	10.7	1.3	6.8	29	▼1
12	POLAND	7.2	7.9	0.7	9.7	25.5	▼3
13	CYPRUS	9.7	9	0	6.4	25.1	▲2
14	PORTUGAL	9.1	6.9	3	6	25	▲6
15	CROATIA	6.6	9.5	0	8.8	24.9	▼1
16	BELGIUM	7.1	7.1	3	4.2	21.4	▼4
17	ROMANIA	5.8	8.9	0	5.5	20.2	▲5
18	BULGARIA	3.5	9.4	2	4.6	19.5	▲2
19	MALTA	3.3	8.6	0	7.5	19.4	▼2
20	DENMARK	3.7	6.1	2.7	6.3	18.8	▼2
21	NETHERLANDS	2.7	8.1	0.7	7.1	18.6	▲3
23=	ITALY	4.2	7.5	0.7	5.3	17.7	▲6
23=	SPAIN	4.7	8.1	0.3	4.6	17.7	▼4
24	LUXEMBOURG	6.9	5.4	0	5.3	17.6	▲1
26=	AUSTRIA	3.5	5.4	0.7	7.3	16.9	▼2
26=	SLOVAKIA	5.3	6.8	0	4.8	16.9	—
27	CZECH REPUBLIC	3.3	7.2	0	3.3	13.8	▲1
28	GERMANY	2.7	5.5	0	3.5	11.7	▼1

PARTNERS



Pozor na „nezávislost“ spozorů

Enquiries: [info@epicenternetwork.eu](mailto:info@epicenternetwork.eu)

[Download the pdf here.](#)

## DOWNLOAD PUBLICATION



[PREVIOUS VERSION: 2019](#)

## CATEGORIES



[ABOUT THE EDITOR](#)

		ALCOHOL	CIGARETTES	DRINKS	FOOD	FOOD	FOOD
1	NORWAY	22.4	13.9	5.3	9.9	51.5	–
2	LITHUANIA	24.1	9.9	3	9.2	46.2	2
3	FINLAND	20.4	10	1.7	9	41.1	1
5=	HUNGARY	6.9	10.4	10	11.9	39.2	5
5=	LATVIA	14.9	8.9	5	10.4	39.2	7
6	ESTONIA	16.5	10.6	3	9	39.1	3
7	ICELAND	21.6	5	1.3	8.1	36	–
8	IRELAND	16.9	3	4.7	11.3	35.9	6
9	POLAND	12.2	9.2	5.7	8.6	35.7	12
10	SWEDEN	18.2	7.7	1	5.9	32.8	8
11	GREECE	9.6	10.1	1.3	10.7	31.7	11
12	UK	11	3	5	12.4	31.4	4
13	CROATIA	10	7	3	9.4	29.4	15
14	SLOVENIA	9.5	7.2	1.3	10	28	9
15	FRANCE	9.6	4.5	3	10.5	27.6	10
16	ROMANIA	7.8	7.5	0	12	27.3	17
17	PORTUGAL	6.6	9.3	3.7	6.8	26.4	14
18	NETHERLANDS	6.3	7.9	0.7	9.6	24.5	21
19	CYPRUS	5.7	9.4	0	8.1	23.2	13
21=	AUSTRIA	5.8	7.9	0.7	6.8	21.2	26
21=	BELGIUM	3.3	7.6	2	8.3	21.2	16
22	BULGARIA	4.5	3.5	2	10.8	20.8	18
24=	MALTA	7.3	3.3	0	8.6	19.2	19
24=	SLOVAKIA	5.9	5.3	0	8	19.2	26
25	DENMARK	3.6	3.7	3.3	6.9	17.5	20
26	ITALY	5	4.5	0.7	7	17.2	23
27	SPAIN	4.3	4.7	0.3	7.6	16.9	23
28	LUXEMBOURG	4	6.9	0	5.3	16.2	24
29	CZECHIA	4.2	3.3	0	7.7	15.2	27
30	GERMANY	3	3	0	4.7	10.7	28



# Metody měření dopadů případné intervence

## Quality-Adjusted Life Year (QALY)

- Jeden rok života v dokonalém zdraví 1 QUALY
- Jeden rok života v omezeném zdraví 0,01 – 0,99 QUALY
- Někteří počítají i negativní QUALY (stav horší než smrt)

## Disability-Adjusted Life Year (DALY) léta zdravého života ztracená

- kvůli předčasné smrti (years of life lost)
- kvůli žitím s omezením (years lost due to disability)



**MUNI**  
**MED**

**Děkuji za pozornost**