

EKONOMIKA A POJIŠŤOVNICTVÍ

Jaro 2015

Mgr. Pavlína Kaňová, Ph.D.

e-mail: pkanova@med.muni.cz



STUDIJNÍ MATERIÁLY

- **Powerpointové prezentace v ISu**
- **Holčík, J., Žáček, A., Koupilová, I.: Sociální lékařství. Brno, MU 2012, 137 s.**
- **Holčík, J.: Systém péče o zdraví a zdravotní gramotnost. Brno, MU 2010, 293 s.**
- **Žáček, A., Holčík, J.: Sociální lékařství II. Brno, MU 1992, 130 s.**

ÚVOD

Ekonomie a zdravotnictví

- Zdravotnictví – významný sektor NH
 - cca 250 000 pracovníků
 - necelých 8% HDP = 290 mld. Kč
 - Efekt vynakládaných peněz není lineární
 - sektor, spojený s veřejnými penězi, ve kterém jdou proti sobě zájmy jednotlivých aktérů – to je ideální prostor pro korupci na různých úrovních (otázka plýtvání zdroji).

Ekonomická teorie a zdravotnictví

- **ekonomie - medicína**
 - finance - zdravotnictví**
 - peníze - zdravotní péče**
- potenciální konflikt
- omezené zdroje x všeobecně uznávané lidské hodnoty
- obtížnost hodnocení dopadů různých variant alokace zdrojů

Trh a zdraví

- Trh jako standardní řešení
 - Nakolik je tržní mechanismus vhodný?
 - Kde, kdy a proč selhává?
 - Mohou být tržní selhání napravena státními zásahy?

Hodnocení zdravotní péče

- Ekonomická efektivnost je pouze jedním z mnoha aspektů hodnocení zdravotnických služeb.
- Ekonomická efektivnost = poměr mezi vstupy a výstupy
 - problémy porovnávání

Financování zdravotnických služeb

- Formy financování
- Typy zdravotnických systémů
- Platby za zdravotnické služby

1. Sociální lékařství a veřejné zdravotnictví
2. Systém péče o zdraví a zdravotnictví
3. Hodnocení zdravotní situace
4. Hlavní determinanty zdraví
5. Demografický tranzit a epidemiologická transformace
6. Sociální determinanty zdraví
7. Zdraví a nemoc
8. Epidemiologie – studium zdravotního stavu
9. Příčiny nárůstu výdajů na zdravotní péči
10. Etické hodnoty v péči o zdraví

Přehled témat

2/2

11. Ekonomika zdravotnictví
12. Základní typy zdravotnických systémů
13. Financování zdravotnictví
14. Soukromoprávní pojištění
15. Veřejnoprávní pojištění
16. Trh a zdravotní péče (tržní selhání)
17. Dostupnost zdravotní péče
18. Účinnost a efektivita
19. Kvalita zdravotní péče
20. Role státu ve zdravotní péči a zdravotní politika

OSNOVA 1. PŘEDNÁŠKY

- **Zaměření a obsah oboru Sociální lékařství a veřejné zdravotnictví**
- **System péče o zdraví a zdravotnictví**
- **Hodnocení zdravotní situace**
- **Soustava zdravotnické statistiky**

SOCIÁLNÍ LÉKAŘSTVÍ

- **Vědní, medicínský obor**
 - **zdraví populace**
 - **system péče o zdraví ve společnosti**
- **Interdisciplinární obor**
 - **epidemiologie, demografie, sociologie, ekonomie, psychologie, právo, etika ad.**
- **JE TEORETICKÝM ZÁKLADEM OBORU VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ**

VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ

**SYSTEM ODBORNÉ
A VŠEOBECNĚ DOSTUPNÉ
PÉČE O ZDRAVÍ**

VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ

jako praktická aktivita

- úsilí organizované společností k ochraně, rozvoji a navrácení zdraví lidí
- zahrnuje zejména soustavu institucí, dalších organizačních prvků i veřejných sdružení, které ve své činnosti reagují na základní sociálně zdravotní problémy a přispívají k jejich zvládnutí
- podílí se na tvorbě a realizaci zdravotní politiky

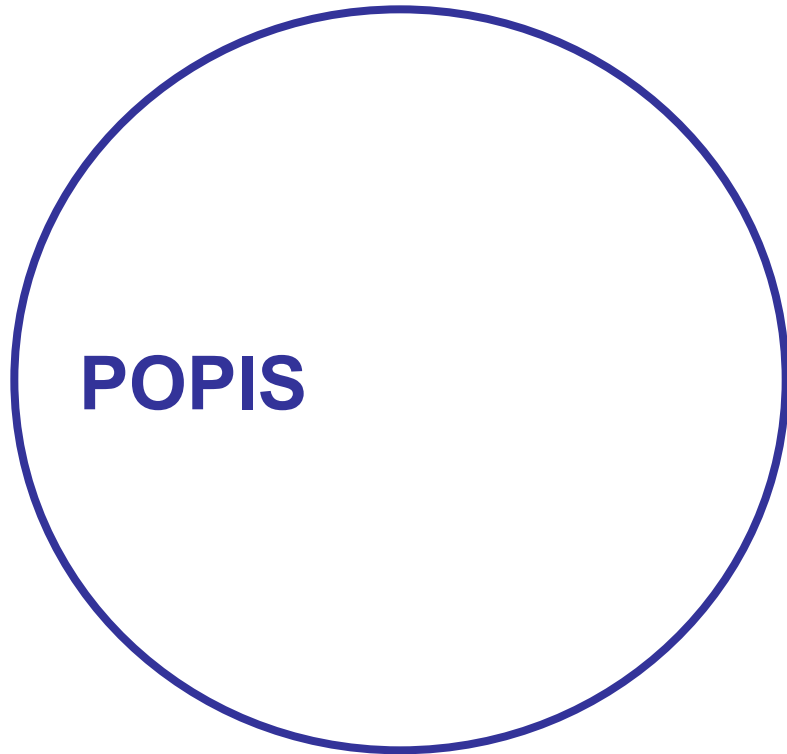
VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ

jako interdisciplinární vědní obor

- orientuje se na dominantní zdravotní problémy a možnosti jejich řešení
- analýza a hodnocení zdrojů, činností a výstupů jak systému zdravotní péče, tak zdravotnické soustavy (hodnocení účinnosti, efektivity a kvality zdravotní péče)
- teoretický a metodologický základ pro tvorbu, realizaci i hodnocení zdravotní politiky

**Základní otázky sociálního
lékařství a veřejného
zdravotnictví
a hlavní oblasti práce**

1. JAKÉ JE ZDRAVÍ LIDÍ?



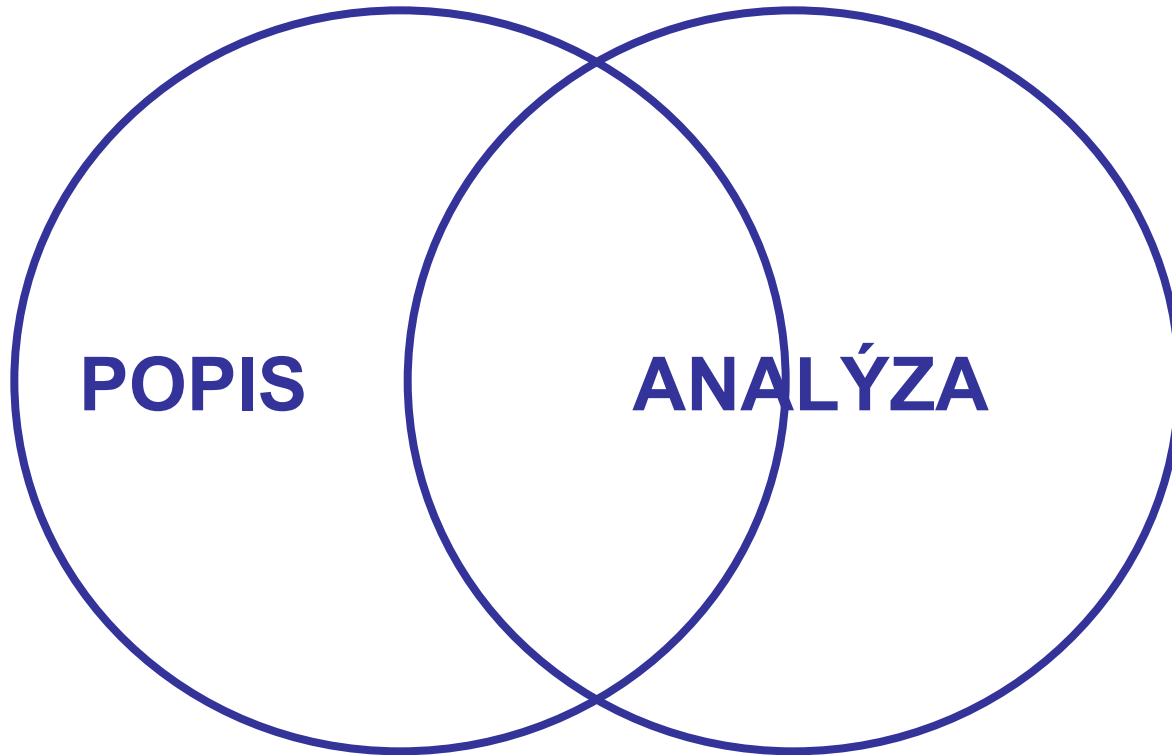
CO, KOLIK, KDE, KDY

JAKÉ JE ZDRAVÍ LIDÍ?

Zdraví je mnohem horší, než by mohlo být,

- kdybychom dokázali **lépe pomoci lidem zvolit si** vlastní zdravý životní styl a pečovat o své zdraví,
- kdybychom **lépe využili ty vzácné zdroje,** které máme pro zdraví lidí k dispozici.

2. PROČ JE TAKOVÉ ?



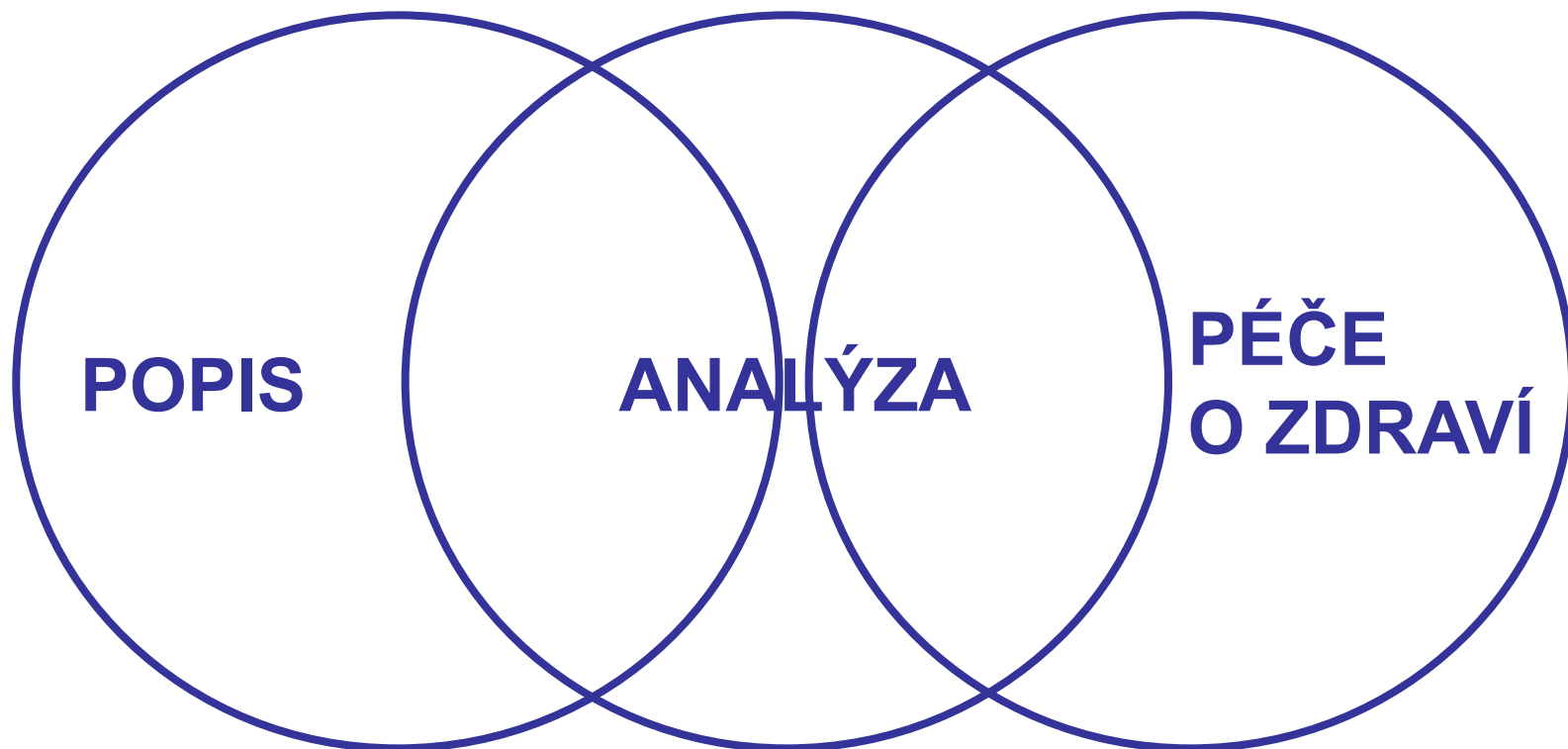
PROČ JE ZDRAVÍ LIDÍ TAKOVÉ?

DETERMINANTY ZDRAVÍ

- **Zdravý životní styl**
- **Genetický základ**
- **Péče o zdraví a zdravotnictví**
- **Životní prostředí (kulturní, ekonomické, sociální a další podmínky života lidí)**

Důležitost sociálních determinant

3. CO SE DÁ UDĚLAT PRO ZLEPŠENÍ ZDRAVÍ?



CO SPOLEČNĚ UDĚLÁME PRO ZLEPŠENÍ ZDRAVÍ LIDÍ?

SPOLEČNÁ CESTA KE ZDRAVÍ:

- Společný **zájem** o zdraví
- Sdílená **odpovědnost** – posílení motivace a odpovědnosti občanů i institucí a organizací
- Tvůrčí **partnerství** respektující jak svébytnost jedince, tak význam lidské sounáležitosti

SYSTEM PÉČE O ZDRAVÍ

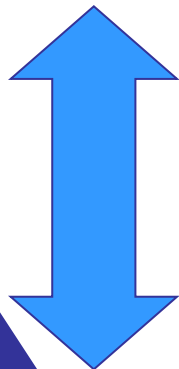
je široce pojatý souhrn zdravotnických, organizačních, ekonomických, výchovných a dalších prostředků, opatření a aktivit, jejichž smyslem je chránit, upevňovat, rozvíjet a navracet lidem zdraví.

ZDRAVOTNICTVÍ

- resortní systém
- obsahuje soustavu odborných zařízení, orgánů a institucí (spolu s lidmi, vybavením, poznatky a metodami),
- které byly vytvořeny s cílem poznávat a uspokojovat **zdravotní potřeby** i oprávněné požadavky lidí.

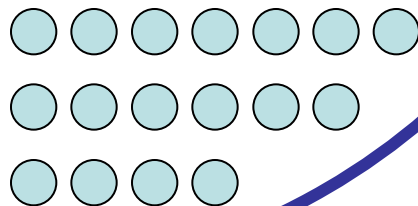
Zdravotnictví je subsystémem široce pojímané péče o zdraví.

PÉČE O ZDRAVÍ



ostatní resorty

zdravotnictví

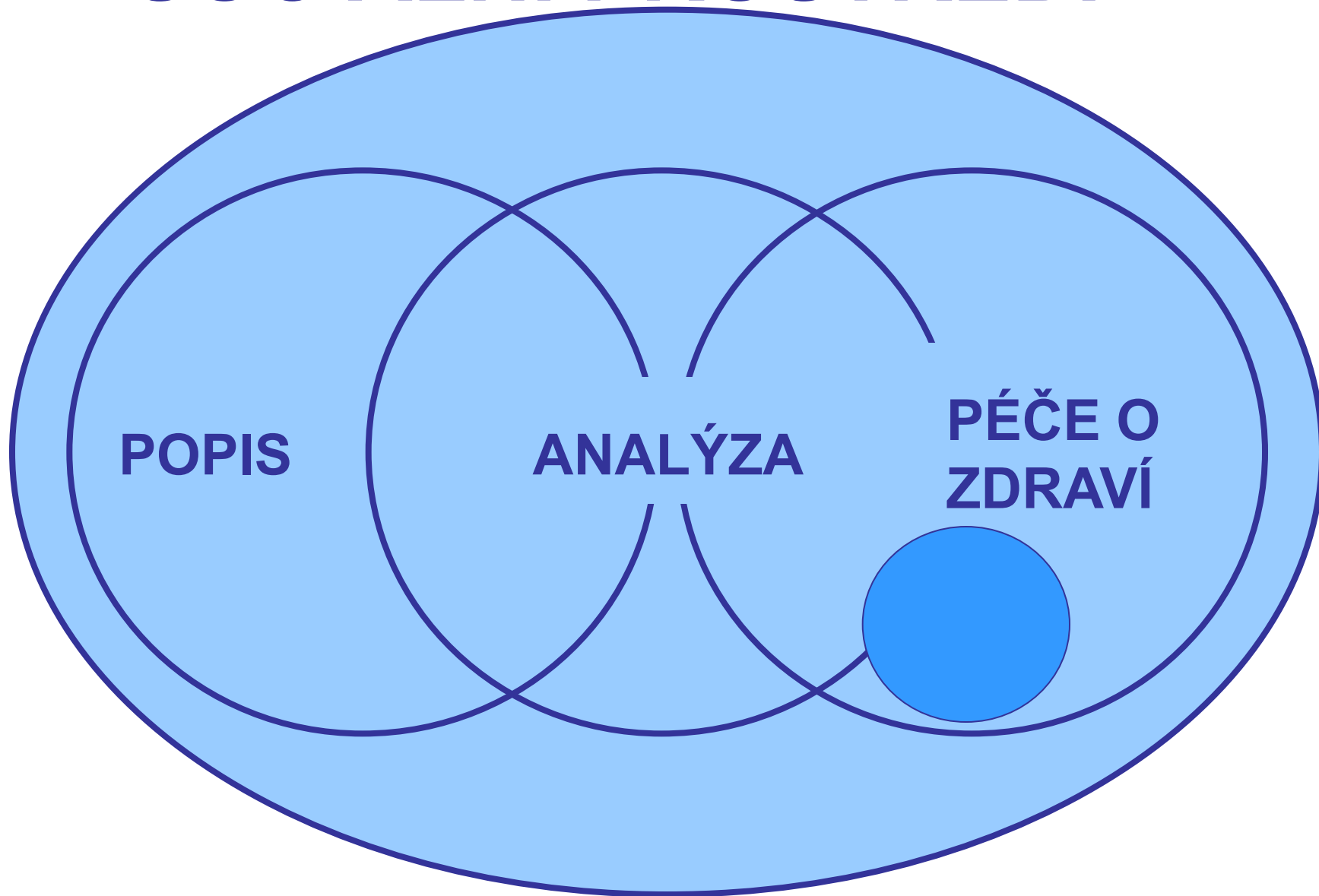


**všechny další organizace,
instituce, orgány veřejné
správy, občanské iniciativy,
spolky, rodiny a jednotlivci**

FUNKCE ZDRAVOTNICTVÍ

- **V širším smyslu:** vhodně usměrňovat a koordinovat systém péče o zdraví
- **V užším smyslu:** poskytovat zdravotnické služby a řídit (at' už přímo nebo nepřímo) soustavu zdravotnictví

SOCIÁLNÍ PROSTŘEDÍ



HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍ SITUACE

ZDRAVOTNÍ SITUACE V ČESKÉ REPUBLICE

Zdravotní situace v České republice se v některých aspektech zlepšuje.

Vývoj, úroveň ani rozložení zdraví lidí však neodpovídá ani potřebám ani skutečným možnostem.

HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍ SITUACE

**O závažných zdravotních problémech
vypovídají:**

- 1. ukazatele zdravotního stavu
obyvatelstva**
- 2. charakteristiky životního způsobu**
- 3. charakteristiky životního prostředí**
- 4. stav, činnost a výsledky zdravotnictví.**

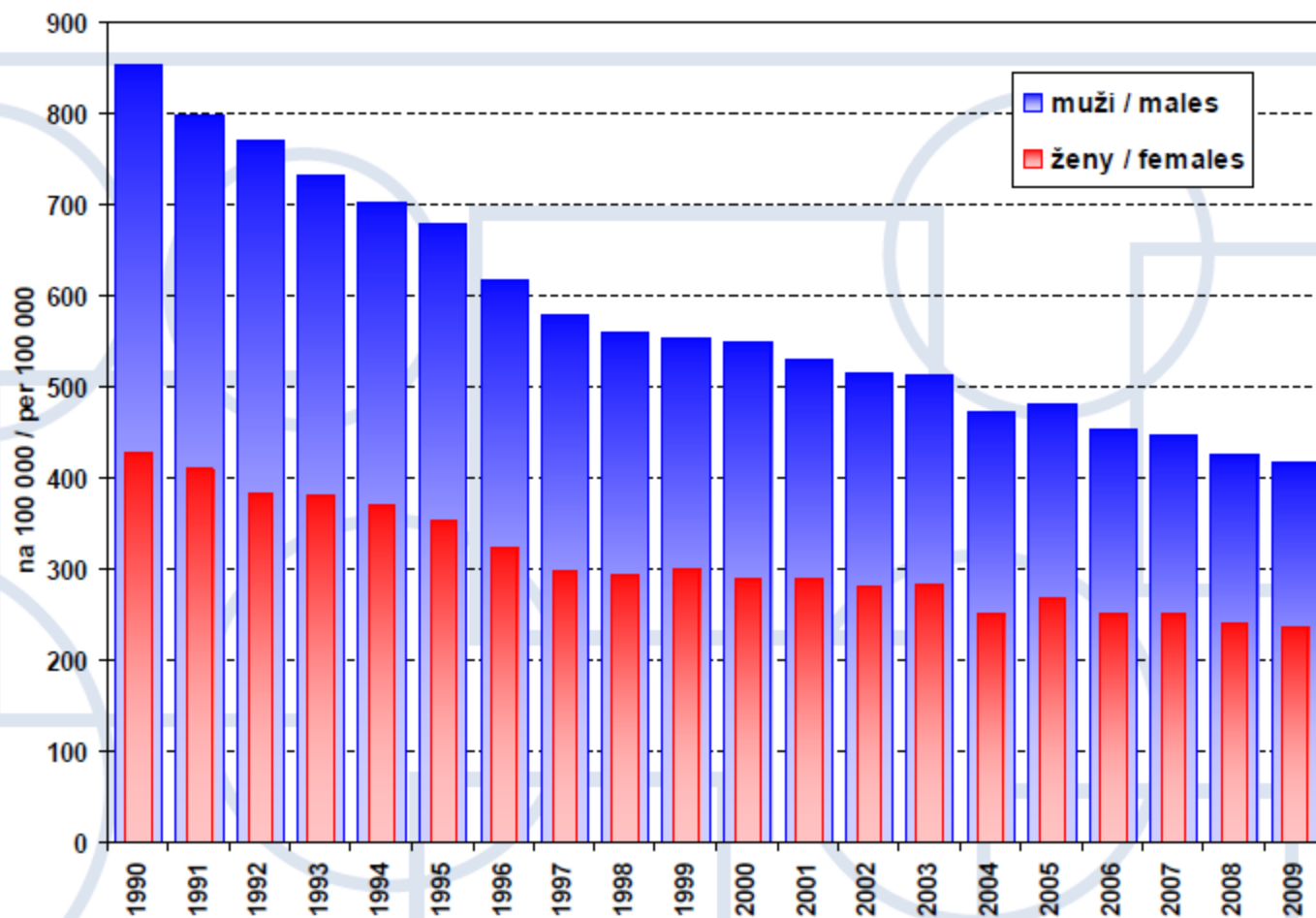
A. ZDRAVOTNÍ STAV OBYVATELSTVA (ZDRAVÍ LIDÍ)

- **Střední délka života**
- **V ČR je vysoký výskyt chorob kardiovaskulárních, nádorových onemocnění i psychických nemocí.**
- **I když je možno doložit některá dílčí zlepšení, zaostávání úrovně zdraví lidí v ČR ve srovnání s vyspělými zeměmi přetrvává. Jedním z východisek zlepšení situace by měla být úvaha o determinantách zdraví lidí, prioritách i o možných regulačních mechanismech.**

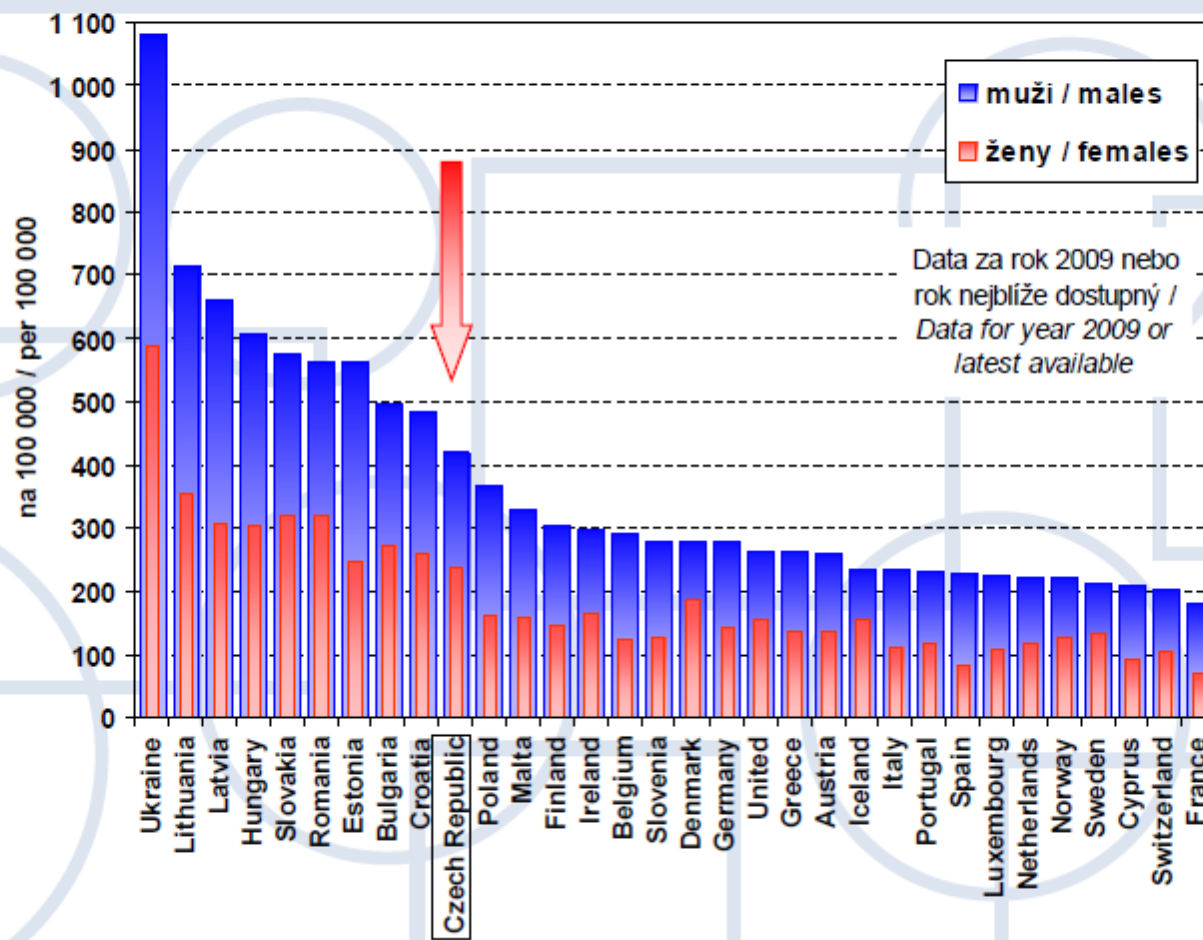
B. ŽIVOTNÍ ZPŮSOB

- **kuřáctví,**
- **energeticky nadměrná a nevhodně složená strava,**
- **nízká pohybová aktivita,**
- **vysoká úroveň psychických tenzí a stresů,**
- **zneužívání alkoholu, léků a drog,**
- **nevhodné sexuální chování apod.**

Standardizovaná úmrtnost na vybrané nemoci související s kouřením
SDR, Selected smoking related causes

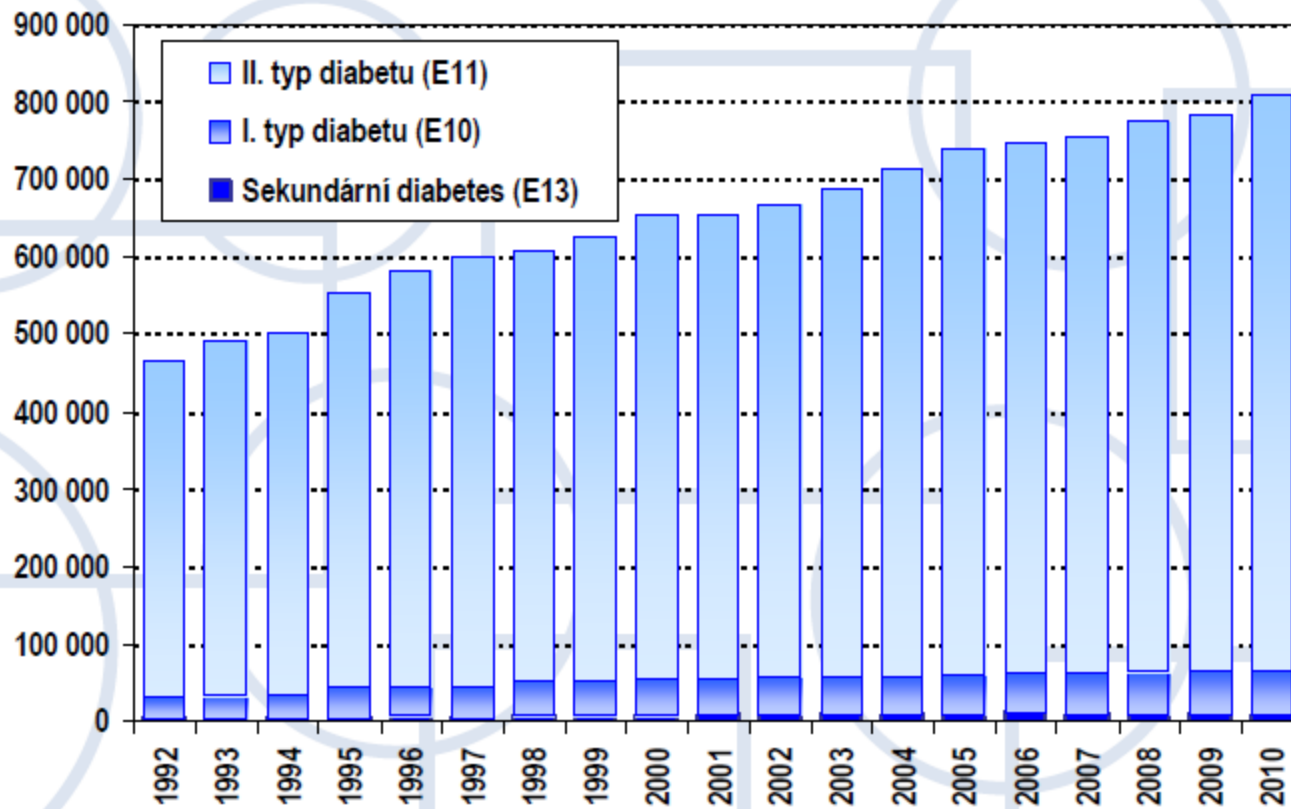


Standardizovaná úmrtnost na vybrané nemoci související s kouřením
 SDR, Selected smoking related causes

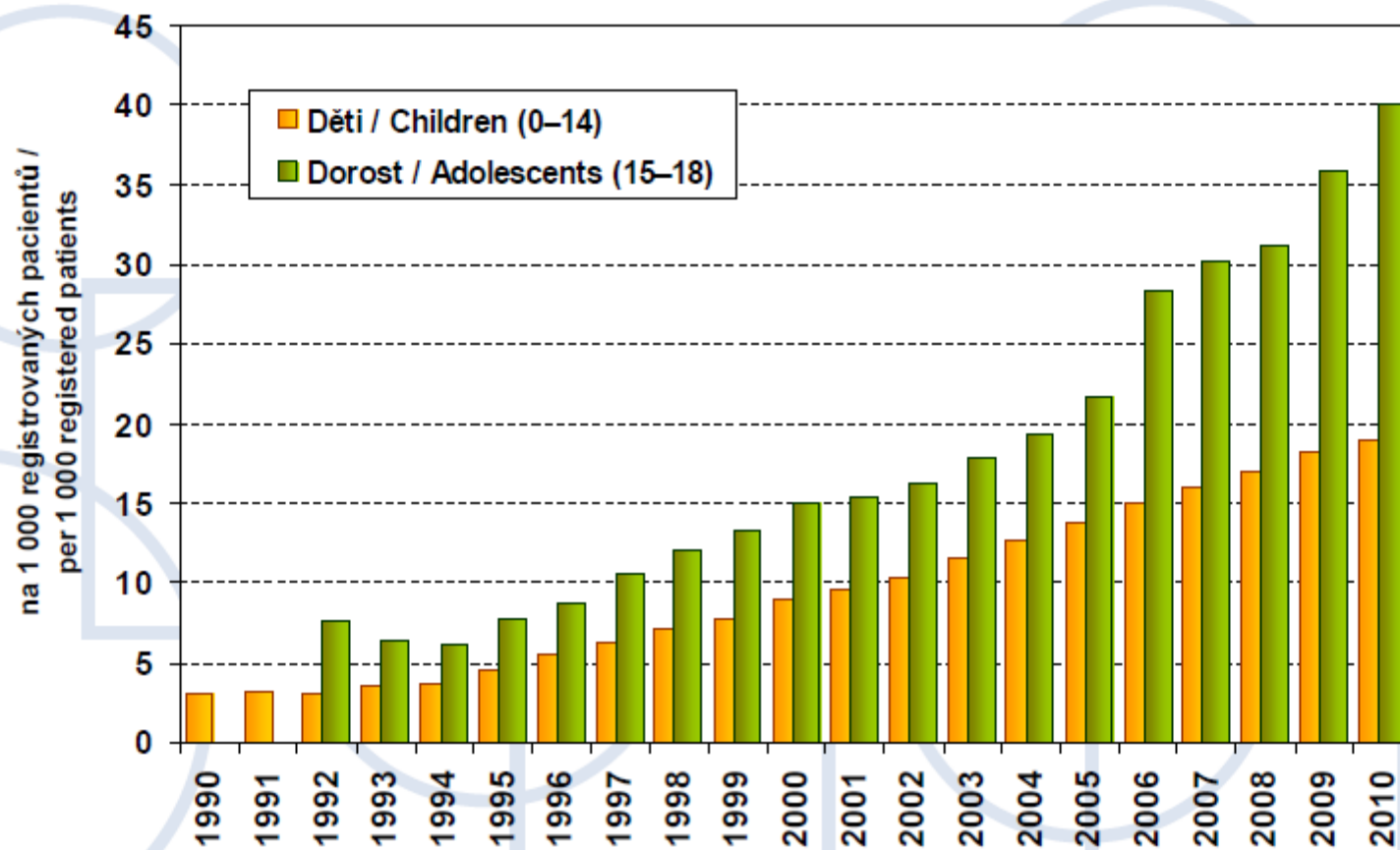


Další nemoci: Diabetes

Vývoj počtu léčených diabetiků podle typu onemocnění
Trend of number of diabetics by type of disease



Vývoj počtu dětí a dorostu dispenzarizovaných
pro dg. E66-E68 Obezita, hyperalimentace a její následky
*Trend of number of followed up children and adolescents
for dg. E66-E68 Obesity and other hyperalimentation*



Spotřeba alkoholu na osobu za rok ¹⁾

Per capita alcohol consumption per year ¹⁾

Pramen / Source : European health for all database (HFA-DB)

litry čistého alkoholu

litres of pure alcohol

Země	2003					Country	
	Celkem ²⁾ Total	Pivo	Beer	Víno	Wine		Lihoviny Spirits
EU 25	11,34		3,91		3,57	1,81	EU 25
Belgie	10,86		4,81		2,76	1,36	Belgium
Česká republika	16,15		7,85		2,02	3,80	Czech Republic
Dánsko	12,08		4,81		3,91	1,12	Denmark
Německo	12,66		5,88		2,83	2,00	Germany
Estonsko	13,00		4,20		1,10	5,40	Estonia
Řecko	8,99		2,02		4,06	1,60	Greece
Španělsko	11,70		3,92		3,67	2,40	Spain
Francie	12,25		1,78		5,82	2,35	France
Irsko	²⁾ 14,45	²⁾	7,31	²⁾	1,62	²⁾ 2,43	Ireland
Itálie	8,56		1,51		5,70	0,40	Italy
Kypr	11,36		3,00		2,14	3,90	Cyprus
Lotyšsko	9,92		1,83		0,43	6,10	Latvia
Litva	12,45		4,80		1,80	3,60	Lithuania
Lucembursko	18,00		5,08		7,93	1,60	Luxembourg
Maďarsko	13,81		3,61		4,49	3,50	Hungary
Malta	6,58		1,99		2,68	0,70	Malta
Nizozemsko	9,56		3,94		2,35	1,50	Netherlands
Rakousko	12,57		5,53		3,58	1,40	Austria
Polsko	8,15		3,95		1,43	1,30	Poland
Portugalsko	11,13		2,94		5,04	1,40	Portugal
Slovinsko	11,66		4,70		4,80	0,43	Slovenia
Slovensko	11,58		4,42		1,56	3,50	Slovakia
Finsko	11,30		4,01		3,16	2,13	Finland
Švédsko	6,88		2,71		1,99	0,92	Sweden
Spojené království	11,37		5,08		2,41	1,80	United Kingdom

C. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

- **znečišťování ovzduší, vody, půdy, potravin,**
- **chemizace zemědělství**
- **škodlivé fyzikální faktory, hluk, záření apod.**

D. SYSTÉM ZDRAVOTNICTVÍ

Zdravotnictví bylo v minulých desetiletích řízeno převážně byrokratickými metodami, centralisticky, bez zpětné vazby a s minimálními zdroji.

Péče o zdraví je dosud pojímána resortně, s nedostatečným důrazem na prevenci, podporu a rozvoj zdraví a na primární zdravotní péči.

D. SYSTÉM ZDRAVOTNICTVÍ (pokračování)

V současné době zdravotnictví prochází obtížným obdobím transformace. Nesnáze se projevují v oblasti **zdrojů** (peníze, lidé, zařízení, znalosti), **činností** (účinnost, efektivita a kvalita zdravotnických služeb) i **výstupů a dopadů** zdravotní péče (spokojenost občanů a saturování zdravotnických potřeb).

VÝCHODISKO ze současné situace nelze vidět jen v dílčích resortních organizačních opatřeních, ale v novém pojetí zdravotní péče, ve vytvoření a skutečně odborném zvládnutí moderního systému péče o zdraví, jehož základním dlouhodobě orientovaným cílem je: zlepšit zdraví lidí.

SOUSTAVA RUTINNÍ ZDRAVOTNICKÉ STATISTIKY

**VYUŽITÍ PRO HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU
OBYVATELSTVA**

OKRUHY

I. Rutinní zdravotnická statistika

- a) ÚZIS a NZIS**
- b) Okruhy informací ve zdravotnické statistice**
- c) Publikace**

II. Statistiky využívané ke studiu zdravotního stavu populace

- a) Demografická statistika**
- b) Statistika nemocnosti**
- c) Statistika zemřelých**

I. RUTINNÍ ZDRAVOTNICKÁ STATISTIKA

HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU POPULACE

2 zdroje informací:

- rutinní statistiky
- výběrová šetření

RUTINNÍ STATISTIKY

- odvětvové rutinní statistiky www.czso.cz
- **systematicky a pravidelně sbíraná data**
- soubory **uspořádaných dat** a **ukazatelů**

ABSOLUTNÍ A RELATIVNÍ UKAZATELE

- **Absolutní čísla:**
 - Rozsah problému v populaci v prostoru a čase
 - Plánování a řízení zdravotnických služeb
- **Relativní čísla:**
 - Výstižnější popis
 - **Orientační srovnání (x STANDARDIZACE)**

SLOŽITĚJŠÍ UKAZATELE

- Berou v potaz více údajů, matematické modely (SDŽ jako ukazatel úmrtnostních tabulek)

ABSOLUTNÍ UKAZATELE

Pohyb obyvatel České republiky podle ČSÚ

ukazatel	1. pololetí 2012	1. pololetí 2013	rozdíl
sňatky	18 599	16 618	-1 981
rozvody	12 954	14 220	1 266
živě narození	53 638	52 001	-1 637
- z toho mimo manž.	23 077	23 240	163
zemřelí	55 659	55 811	152
potraty	19 442	18 798	-644
přistěhovalí	9 237	16 121	6 884
vystěhovalí	3 375	15 514	12 139
přir. přírůstek	-2 021	- 3 810	-1 789
přírůstek stěhov.	5 862	607	-5 255
celk. přírůstek	3 841	-3 203	-7 044
stav obyv. k 1. 7.	10 509 286	10 512 922	3 636

RELATIVNÍ UKAZATELE

Tab.1.2.

Pohyb obyvatelstva (relativní údaje na 1000 obyvatel) podle oblastí, krajů a okresů
v roce 2012

Population and vital statistics (relative data per 1,000 inhabitants): by area, region and district;
in year 2012

Oblast, kraj, okres <i>Area, region, district</i>	Sňatky <i>Marriages</i>	Rozvody <i>Divorces</i>	Živě narození <i>Live births</i>	Potraty <i>Abortions</i>	Zemřelí <i>Deaths</i>	Koje- necká úmrtnost *) <i>Infant mortality²⁾</i>	Novoro- zenecká úmrtnost*) <i>Neonatal mortality²⁾</i>	Přirozený přírůstek <i>Natural increase</i>	Přistě- hovalí <i>Immigrants</i>	Vystě- hovalí <i>Emigrants</i>	Přírůstek stěho- váním <i>Net migration</i>	Celkový přírůstek <i>Total increase</i>
Česká republika	4,3	2,5	10,3	3,6	10,3	2,6	1,6	0,0	2,9	1,9	1,0	1,0
oblast (NUTS 2):												
Praha	4,7	2,2	11,4	3,4	10,0	1,6	0,8	1,4	25,9	23,2	2,7	4,1
Střední Čechy	4,3	2,8	11,2	3,8	9,9	2,1	1,7	1,3	20,2	11,8	8,4	9,7
Jihozápad	4,3	2,5	10,3	4,0	10,4	2,7	1,6	-0,1	7,1	5,9	1,3	1,2
Severozápad	4,1	2,8	9,8	4,5	10,6	3,8	2,1	-0,9	7,5	9,0	-1,5	-2,4
Severovýchod	4,3	2,5	10,2	3,7	10,4	3,0	1,8	-0,1	6,5	6,9	-0,5	-0,6
Jihovýchod	4,3	2,4	10,4	3,1	10,1	3,1	2,1	0,3	6,5	5,9	0,6	1,0
Střední Morava	4,2	2,3	9,6	3,1	10,4	2,5	1,5	-0,8	4,6	5,7	-1,1	-1,9
Moravskoslezsko	4,2	2,6	9,6	3,4	10,7	2,2	1,2	-1,1	3,6	5,7	-2,2	-3,3

RUTINNÍ ZDRAVOTNICKÁ STATISTIKA

OKRUHY INFORMACÍ:

- 1. Obyvatelstvo**
- 2. Zdravotní stav**
- 3. Síť a činnost zdravotnických zařízení**
- 4. Pracovníci ve zdravotnictví**
- 5. Ekonomické údaje**

ÚZIS a NZIS

- **Ústav zdravotnických informací a statistiky**
 - Ministerstvo zdravotnictví ČR
 - www.uzis.cz
 - www.nczisk.sk
- **Národní zdravotnický informační systém**
 - sběr a zpracování zdravotnických informací
 - vedení zdravotních registrů
 - poskytování informací
 - využívání informací

NZIS: Registry a informační systémy

ČSÚ www.czso.cz (ŠÚ ŠR www.statistics.sk)

- Informační systém Demografie
- Informační systém Bilance obyvatel

Zdravotnictví (ÚZIS, SZÚ)

- NR hospitalizovaných
- NR rodiček
- NR novorozenců
- NR vrozených vad
- NR potratů
- NR asistované reprodukce
- Národní onkologický registr
- NR cévní chirurgie
- Národní kardiochirurgický registr
- NR nemocí z povolání
- NR kloubních náhrad
- NR kardiovaskulárních intervencí
- NR uživatelů lékařsky indikovaných substitučních látek

- Informační systém Infekční nemoci
- Registr tuberkulózy
- Registr pohlavních nemocí

ČSSZ

- Informační systém Pracovní neschopnost

Zdravotnictví (ÚZIS, NCONZO, ZP)

- Registr zdravotnických zařízení
- Registr ekonomických výkazů
- Registr lékařů, zubních lékařů a farmaceutů
- Registr zdravotnických pracovníků způsobilých k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu (NCONZO)

Další zdroje: MŠMT, MPSV, MF, ZP

PUBLIKACE ÚDAJŮ ZE ZDRAVOTNICKÉ STATISTIKY

Zdravotnická ročenka ČR

- Souhrnná publikace, obsahuje 7 kapitol
- Vychází každoročně od r. 1960
- Od r. 2006 ročenky pro jednotlivé kraje

Zdravotnická statistika

- monotematické publikace (např.: Zemřelí, Narození a zemřelí do 1 roku, Péče o nemocné cukrovkou, Potraty, Infekční nemoci, Hospitalizovaní).

Databáze

- WHO, Eurostat, OECD, World Bank, OSN

II. DÍLČÍ STATISTIKY VYUŽÍVANÉ KE STUDIU ZDRAVOTNÍHO STAVU POPULACE

UKAZATELE PRO HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU

1. **Obyvatelstvo**
2. **Zdravotní stav**
3. **Sít' a činnost zdravotnických zařízení**
4. **Pracovníci ve zdravotnictví**
5. **Ekonomické údaje**

UKAZATELE PRO HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU



Demografická statistika

A: Velikost a složení populace

B: Demografické procesy

Statistika zdravotního stavu

A: Statistiky nemocnosti

B: Statistika zemřelých

UKAZATELE DEMOGRAFICKÉ STATISTIKY

DEMOGRAFIE

- vědní obor, který se zabývá
REPRODUKČÍ LIDSKÝCH POPULACÍ
- demografická statistika
 1. demografická statika
 2. demografická dynamika

UKAZATELE DEMOGRAFICKÉ STATISTIKY

1. DEMOGRAFICKÁ STATIKA

- **Počet obyvatelstva**
- **Struktura obyvatelstva**
 - **Pohlaví**
 - **Věk**
 - **Sociálně právní, ekonomické a kulturní znaky**

UKAZATELE DEMOGRAFICKÉ STATISTIKY

2. DEMOGRAFICKÁ DYNAMIKA

- **Evidence a statistika ukončených těhotenství**
- **Evidence a statistika úmrtí**
- **Reprodukce obyvatelstva**

UKAZATELE ZDRAVOTNÍHO STAVU

Negativní míry zdraví

- **Evidence nemocí**
- **Evidence úmrtí**

UKAZATELE ZDRAVOTNÍHO STAVU

Negativní míry zdraví

- **Evidence nemocí**

- Statistika pracovní neschopnosti
- Statistika hospitalizovaných
- Statistika povinně hlášených nemocí
(72+17)

- **Evidence úmrtí**

- Statistika zemřelých
- Statistika příčin smrti

MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE NEMOCÍ

- Mezinárodní klasifikace nemocí, 10.revize,
2. aktualizované vydání
- **Klasifikace nemocí** (úrazů, vad, poruch, komplikací, léčebné péče atd.) **do kapitol, podkapitol a skupin.**
- 22 kapitol, alfanumerické kódy
- Statistické zpracování a srovnávání.

I.	Některé infekční a parazitární nemoci
II.	Novotvary.....
III.	Nemoci krve, krvetvorných orgánů a některé poruchy týkající se mechanismu imunity
IV.	Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek
V.	Poruchy duševní a poruchy chování.....
VI.	Nemoci nervové soustavy.....
VII.	Nemoci oka a očních adnex
VIII.	Nemoci ucha a bradavkového výběžku
IX.	Nemoci oběhové soustavy.....
X.	Nemoci dýchací soustavy.....
XI.	Nemoci trávicí soustavy.....
XII.	Nemoci kůže a podkožního vaziva
XIII.	Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně
XIV.	Nemoci močové a pohlavní soustavy
XV.	Těhotenství, porod a šestinedělí.....
XVI.	Některé stavy vzniklé v perinatálním období
XVII.	Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality.....
XVIII.	Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde.....
XIX.	Poranění, otravy a některé jiné následky vnějších příčin.....
XX.	Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti
XXI.	Faktory ovlivňující zdravotní stav a kontakt se zdravotnickými službami
XXII.	Kódy pro speciální účely.....

MKN-10:

Příklad: Zastavený zubní kaz

XI. Kapitola: Nemoci trávicího ústrojí

Nemoci ústní dutiny, slinných žláz a čelistí
(K00-K14)

Zubní kaz K02

K02.3: Zastavený zubní kaz

Ukazatele zdravotního stavu založené na evidenci nemocí

- **Incidence**
- **Prevalence**
- **Průměrná doba trvání nemoci**

STATISTIKA NEMOCNOSTI

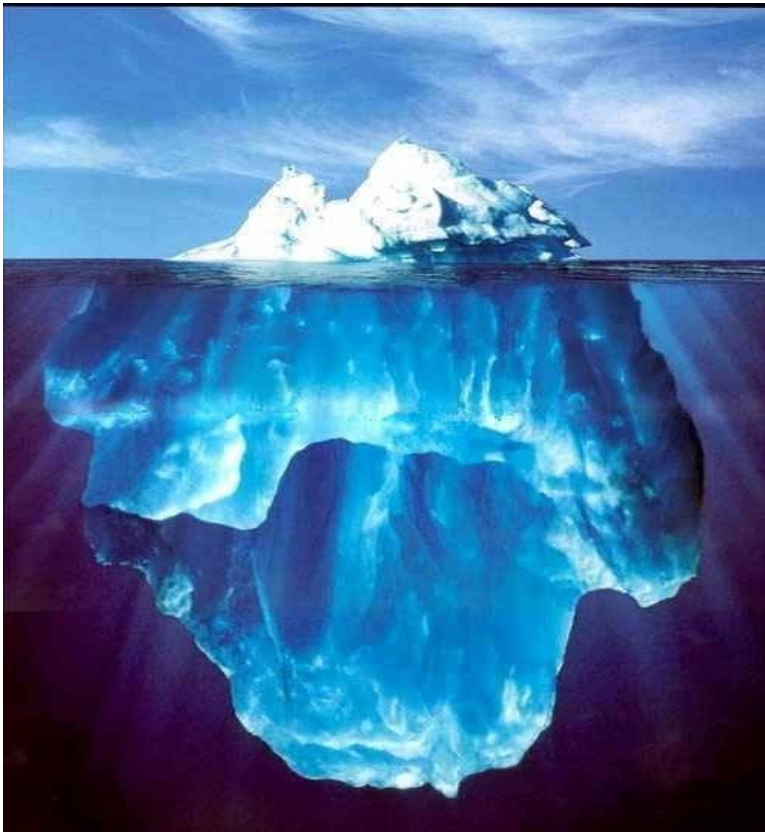
Klady

- údaje pro popis zdravotního stavu
- srovnávání, hodnocení trendů (vývoje v čase)
- východisko pro počáteční fáze výzkumu (formulace pracovních hypotéz)
- všeobecně dostupný a relativně levný zdroj informací

Zápory

- fenomén ledovce

Fenomén ledovce



- Osoby, které navštíví zdravotnické zařízení.
-

- Nemoc v latentní fázi.
- Nemocní, kteří nenavštíví ZZ.
- Trvalé následky nemocí - zdravotní handicapy.
- Osoby, jež nemoc nevnímají.

STATISTIKA NEMOCNOSTI

Klady

- údaje pro popis zdravotního stavu
- srovnávání, hodnocení trendů (vývoje v čase)
- východisko pro počáteční fáze výzkumu (formulace pracovních hypotéz)
- všeobecně dostupný a relativně levný zdroj informací

Zápory

- fenomén ledovce
- nekompletnost dat
- neznámá správnost
- živelnost, nepropojenost

UKAZATELE ZDRAVOTNÍHO STAVU

- **Evidence úmrtí**
 - Statistika zemřelých
 - Statistika příčin smrti

STATISTIKA ZEMŘELÝCH

- **ÚMRTNOST (mortalita)** jako indikátor zdraví
- **List o prohlídce zemřelého**

STATISTIKA ZEMŘELÝCH

Přednosti

- úmrtí je neopakovatelné, snadno rozpoznatelné
- lze přesně časově určit
- lze měřit p-st výskytu úmrtí v populaci
- statistickou jednotkou je osoba
- dlouhodobé časové řady
- mezinárodní srovnání
- upřesnění příčiny smrti pitvou (stále méně)

Zápory

- pouze nemoci vedoucí ke smrti
- informace o lidech, kteří nepatří do živé populace
- neznámá spolehlivost (*neznámá míra přesnosti „odhadu“ příčiny smrti, neznámá chybovost při vyplňování a kódování*)

Ukazatele zdravotního stavu založené na evidenci úmrtí

- **Hrubá míra úmrtnosti**
- **Standardizovaná úmrtnost**
- **Specifická úmrtnost**
- **Kojenecká úmrtnost**
- **Střední délka života**
- **Smrtnost**

1. Hrubá míra úmrtnosti

$$\frac{\text{počet zemřelých}}{\text{střední stav obyv.}} \times 1000$$

2. Standardizovaná úmrtnost

- **Přepočítaná hodnota** hrubé úmrtnosti
- **Srovnávání úmrtností** v populacích s rozdílnou věkovou strukturou

3. Specifická úmrtnost

$$\frac{\text{počet zemřelých ve věku } x}{\text{střední stav obyv. ve věku } x} \times 1000$$

- za **x** se dosazuje buď konkrétní věk (20 let) nebo věková skupina (20-25 let).

4. Kojenecká úmrtnost

$$\frac{\text{počet zemřelých do 1 roku}}{\text{počet živě narozených}} \times 1000$$

- Ukazatel zdravotního stavu i socioekon. poměrů
- Další ukazatele úmrtnosti kolem porodu:
 - poporodní (do 3 dnů)
 - časná (do 7 dnů)
 - novorozenecká (do 27 dnů)
 - ponovorozenecká (od 28 dnů do 1 roku)
 - perinatální (mrtvě narození + časná úmrtnost)

5. Střední délka života e_x

- ukazatel úmrtnostních tabulek
- průměrný počet roků, které má naději prožít osoba právě x -letá
OVŠEM ZA PŘEDPOKLADU,
že se po celou dobu jejího dalšího života nezmění specifické úmrtnosti zjištěné v roce, pro který jsou úmrtnostní tabulky vypočítány.

6. Smrtnost

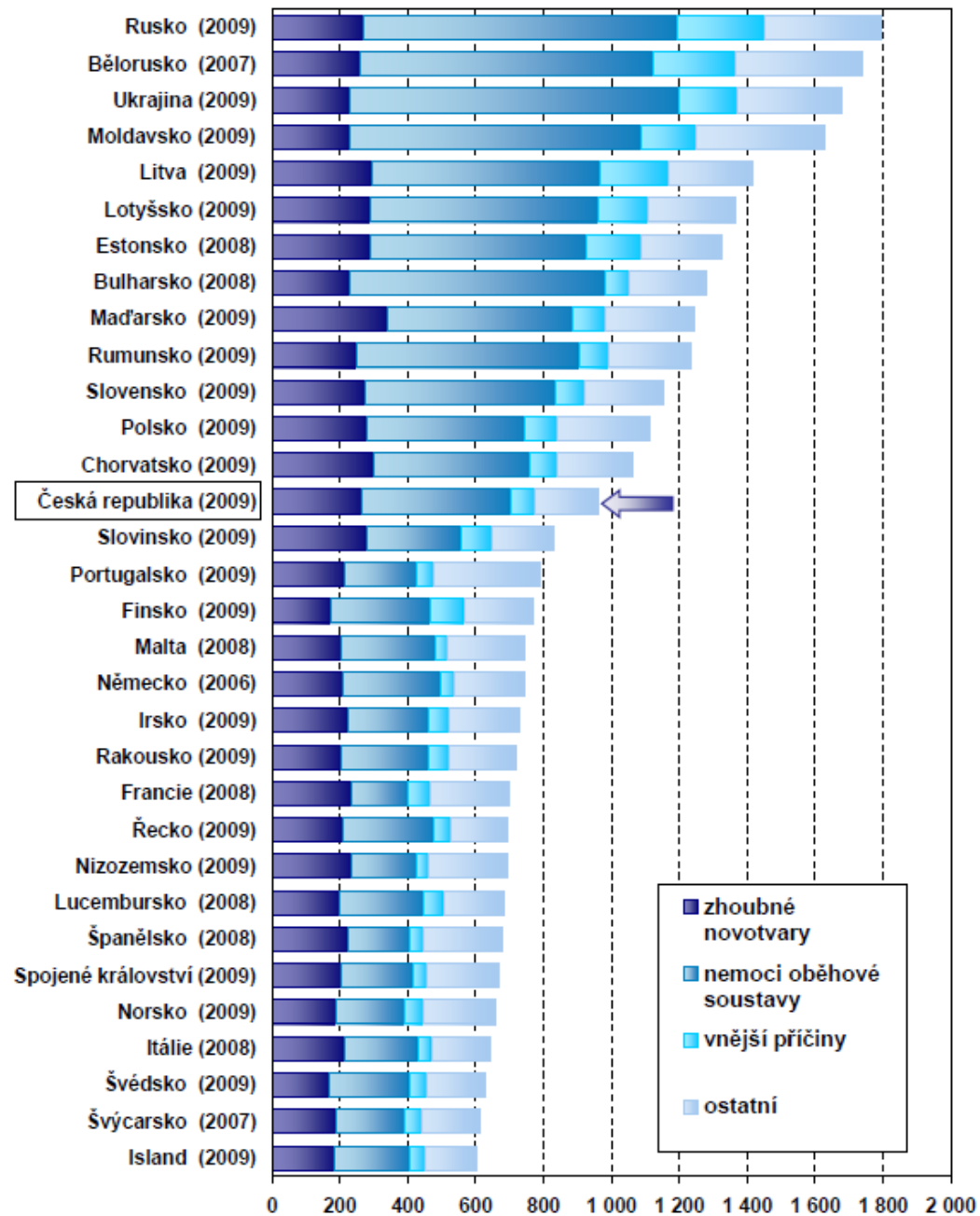
$$\frac{\text{počet úmrtí na určitou nemoc}}{\text{výchozí počet nemocných na tutéž nemoc}} \times 1000$$

- posuzování klinické závažnosti nemoci nebo úspěšnosti léčby
- smrtnost a úmrtnost určité nemoci
 - Např. tetanus má vysokou smrtnost, ale nízkou úmrtnost, u IM je to naopak.

STATISTIKA PŘÍČIN SMRTI

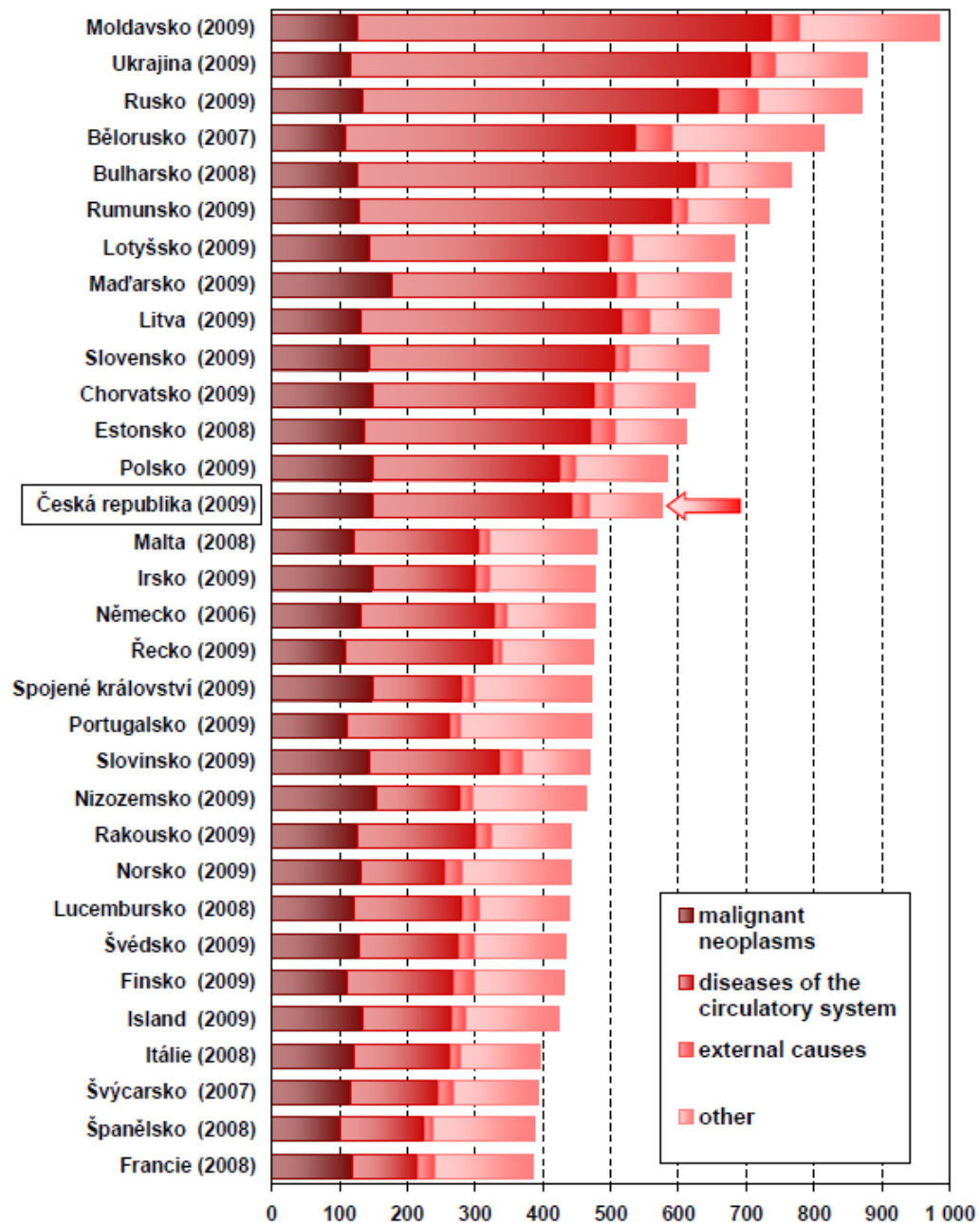
- **Struktura zemřelých podle příčin smrti**
 - Klasifikace příčin smrti podle MKN
 - Podle pohlaví a věku
- **Srovnávání**
 - Standardizace úmrtnosti podle příčin smrti
 - Neznámá přesnost

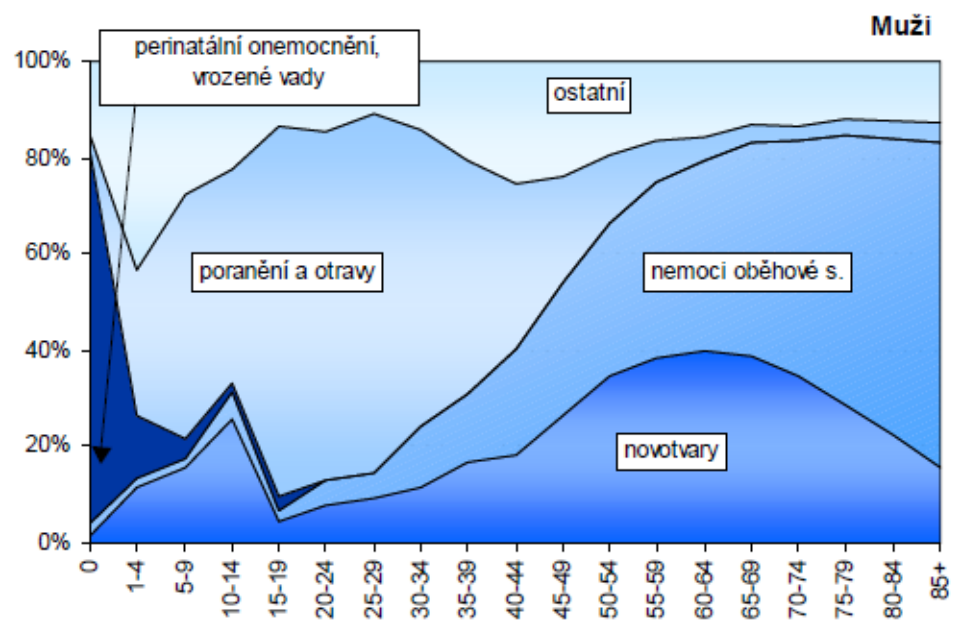
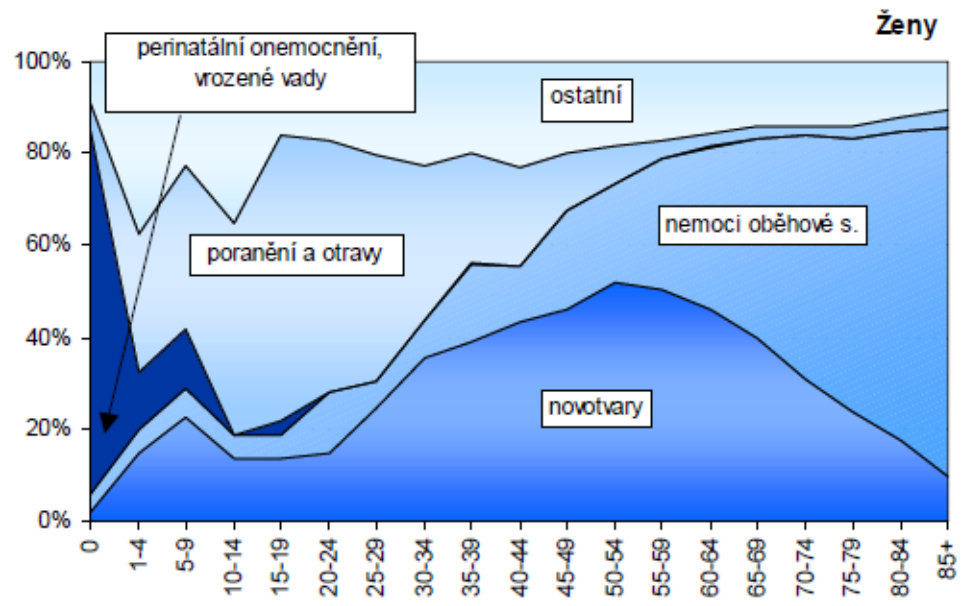
Standardizovaná úmrtnost - muži
Standardized mortality rate - males



Standardizovaná úmrtnost - ženy

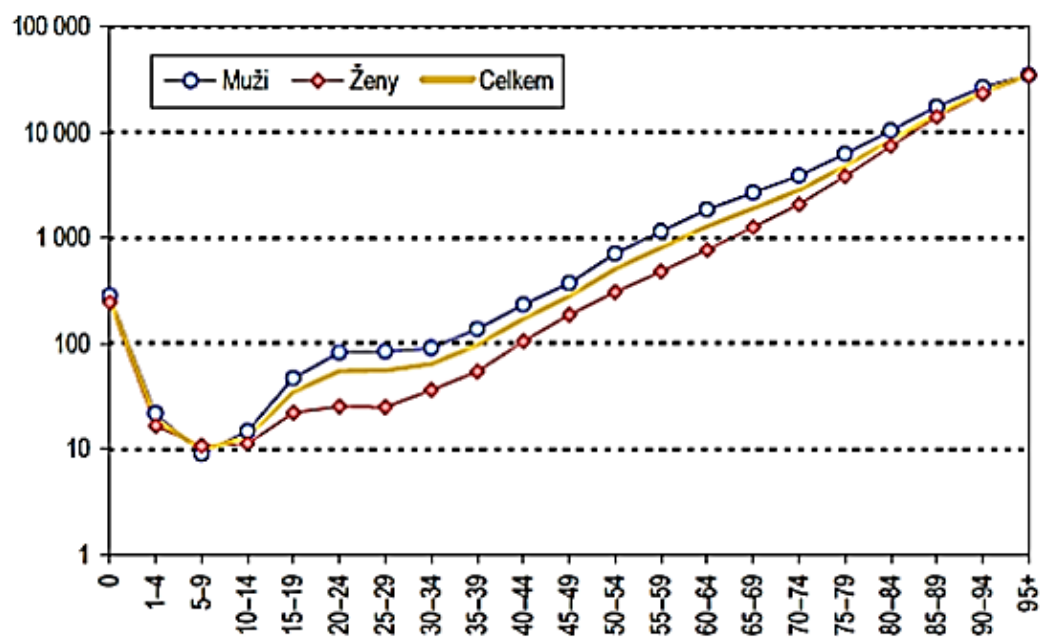
Standardized mortality rate - females



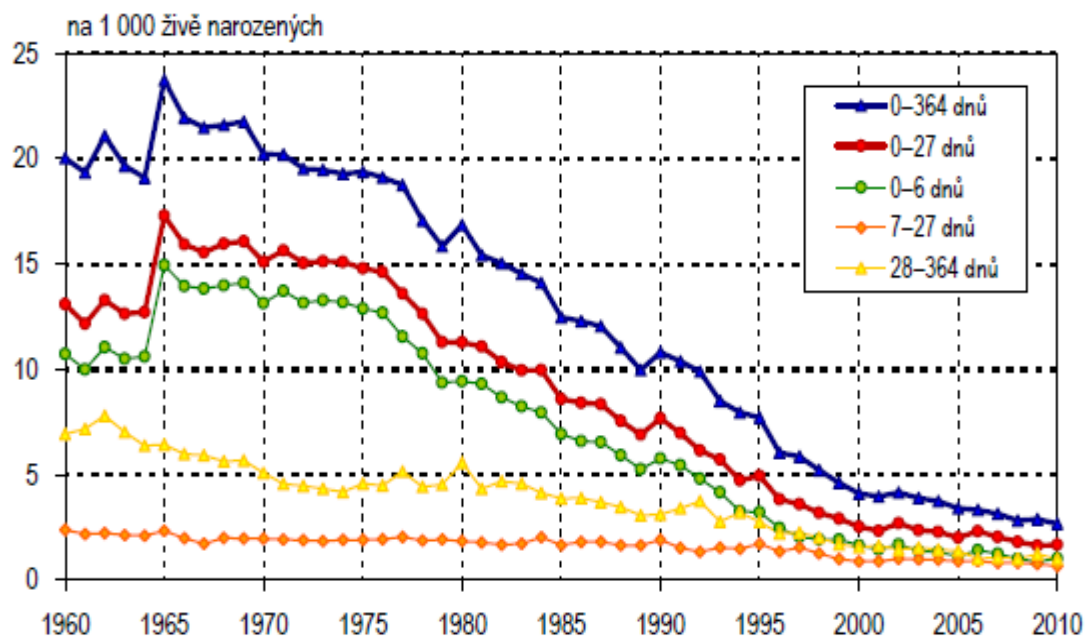


Zeměří 2010

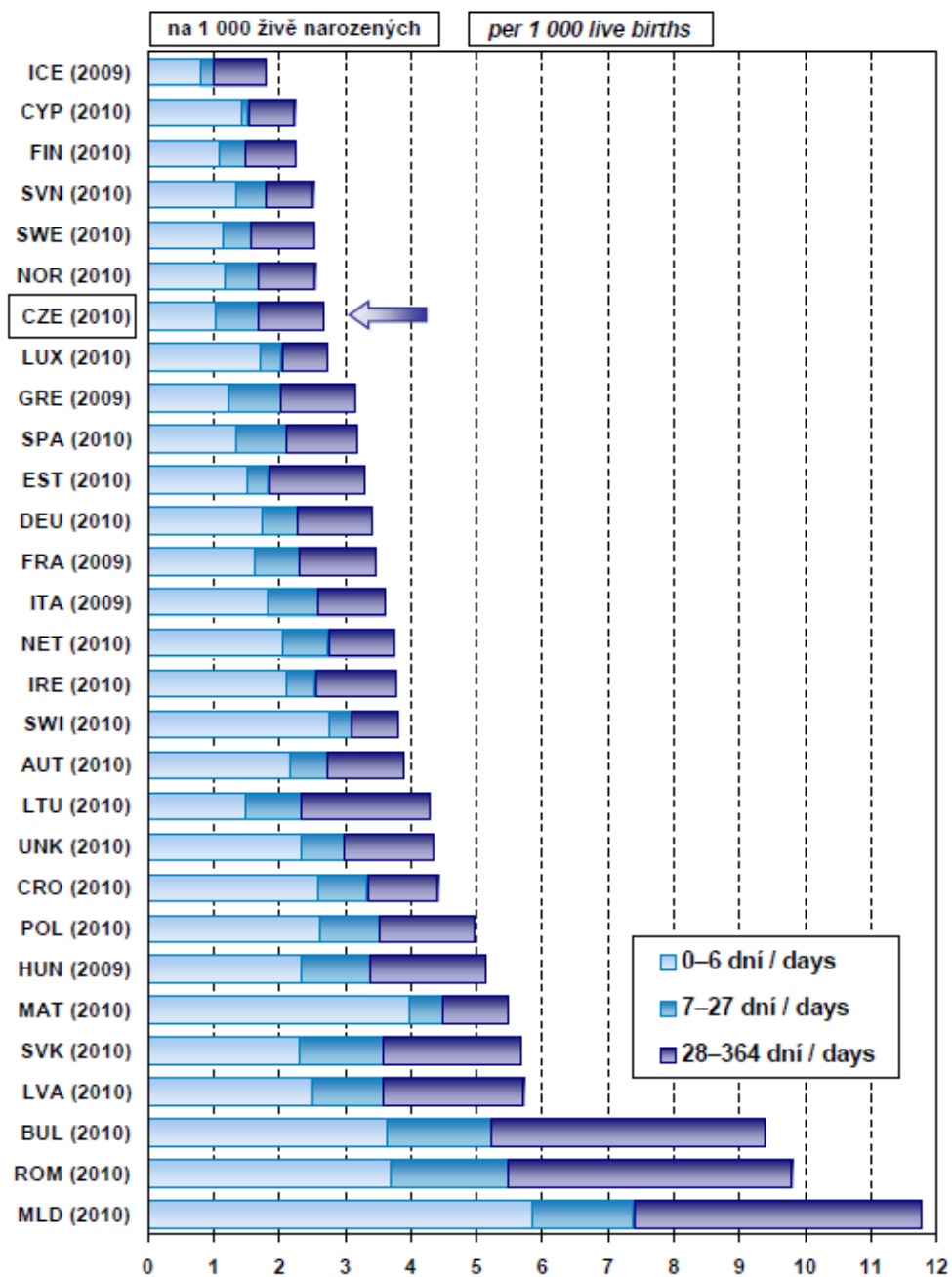
4. Úmrtnost podle pohlaví a věkových skupin (na 100 000 osob)



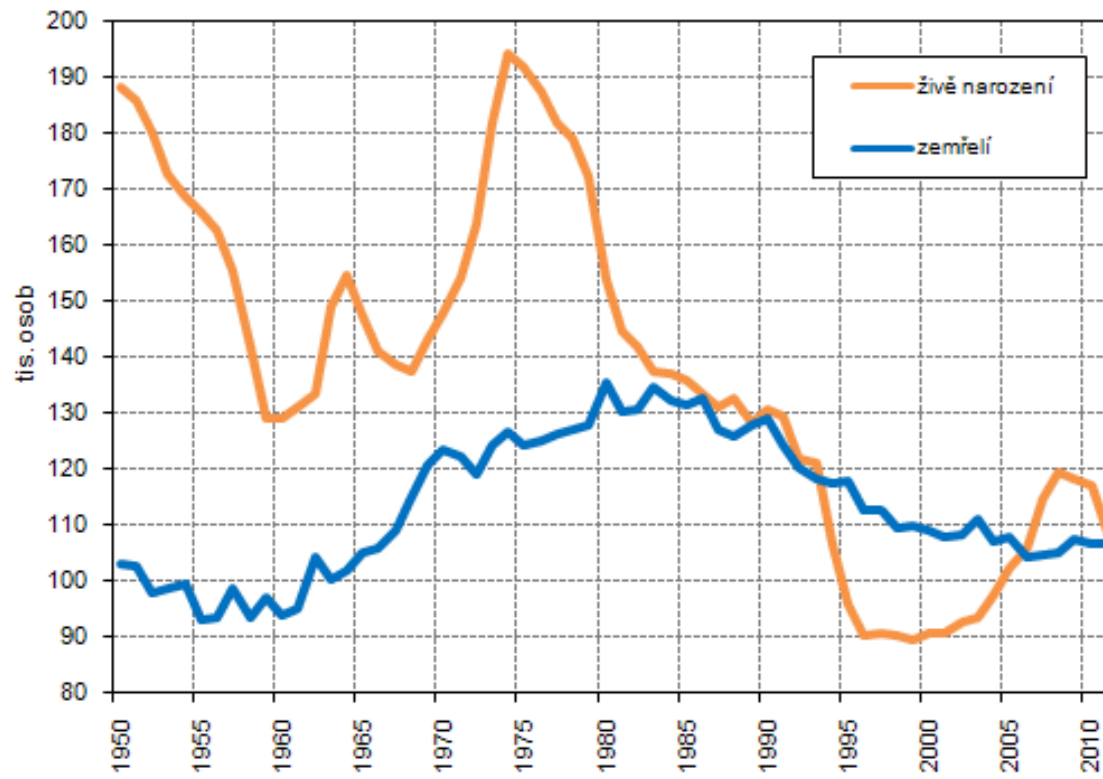
5. Vývoj úmrtnosti dětí ve věku do 1 roku



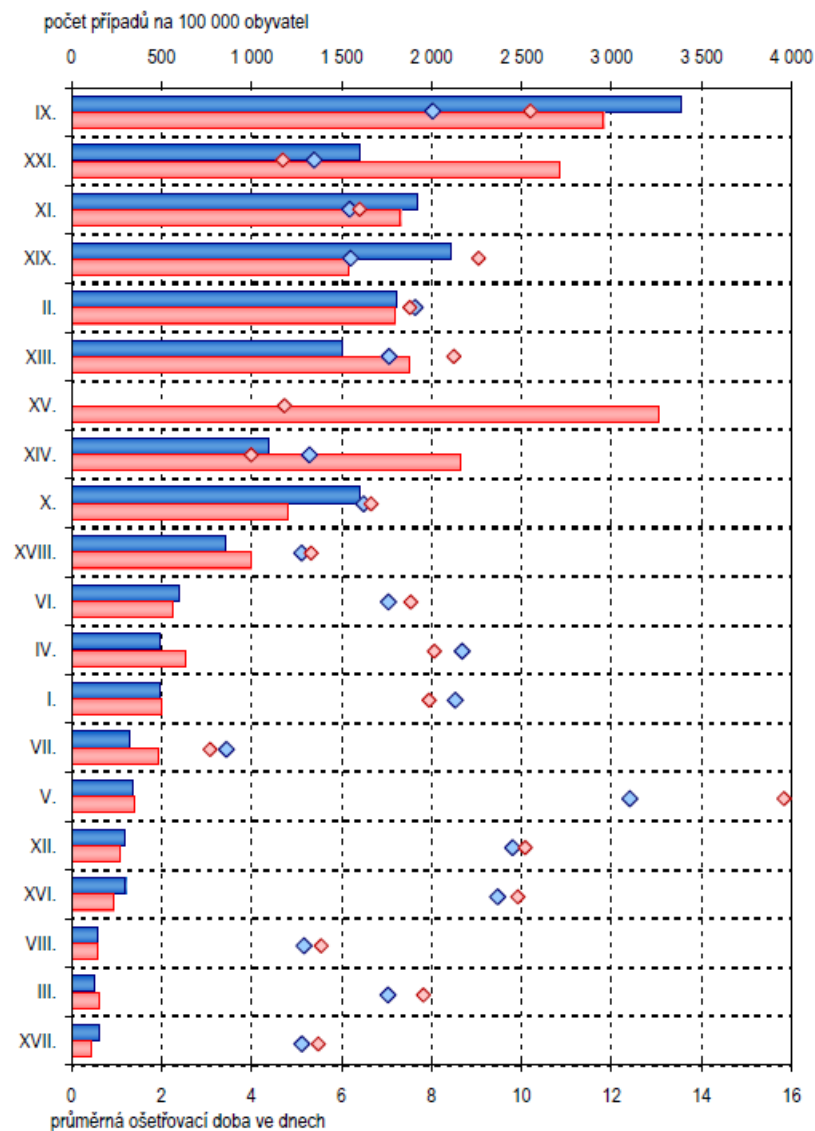
Úmrtnost kojenců podle věku ve dnech
Infant mortality rate by age in days



Narození a zemřelí v letech 1950-2011

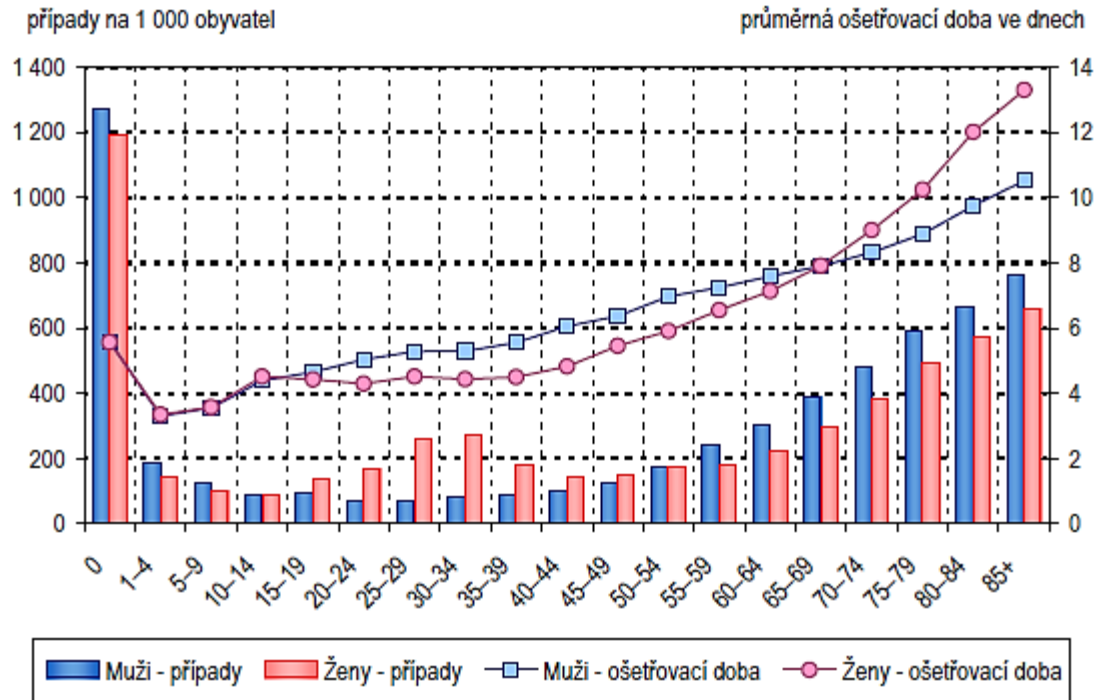


1.3 Pořadí kapitol MKN-10 dle četnosti případů hospitalizace a průměrná ošetrovací doba

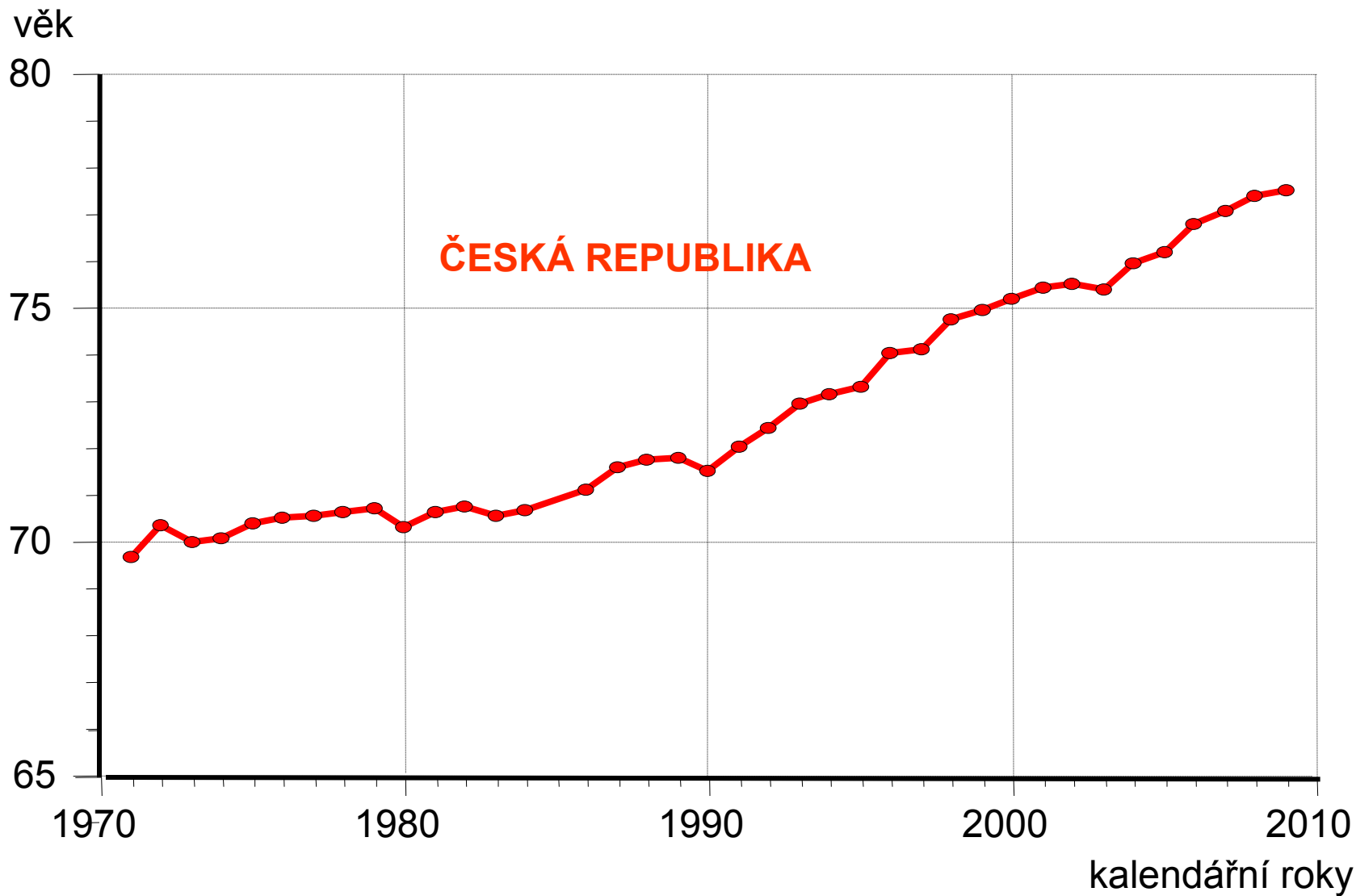


■ Muži - počet případů
 ■ Ženy - počet případů
 ◆ Muži - ošetrovací doba
 ◆ Ženy - ošetrovací doba

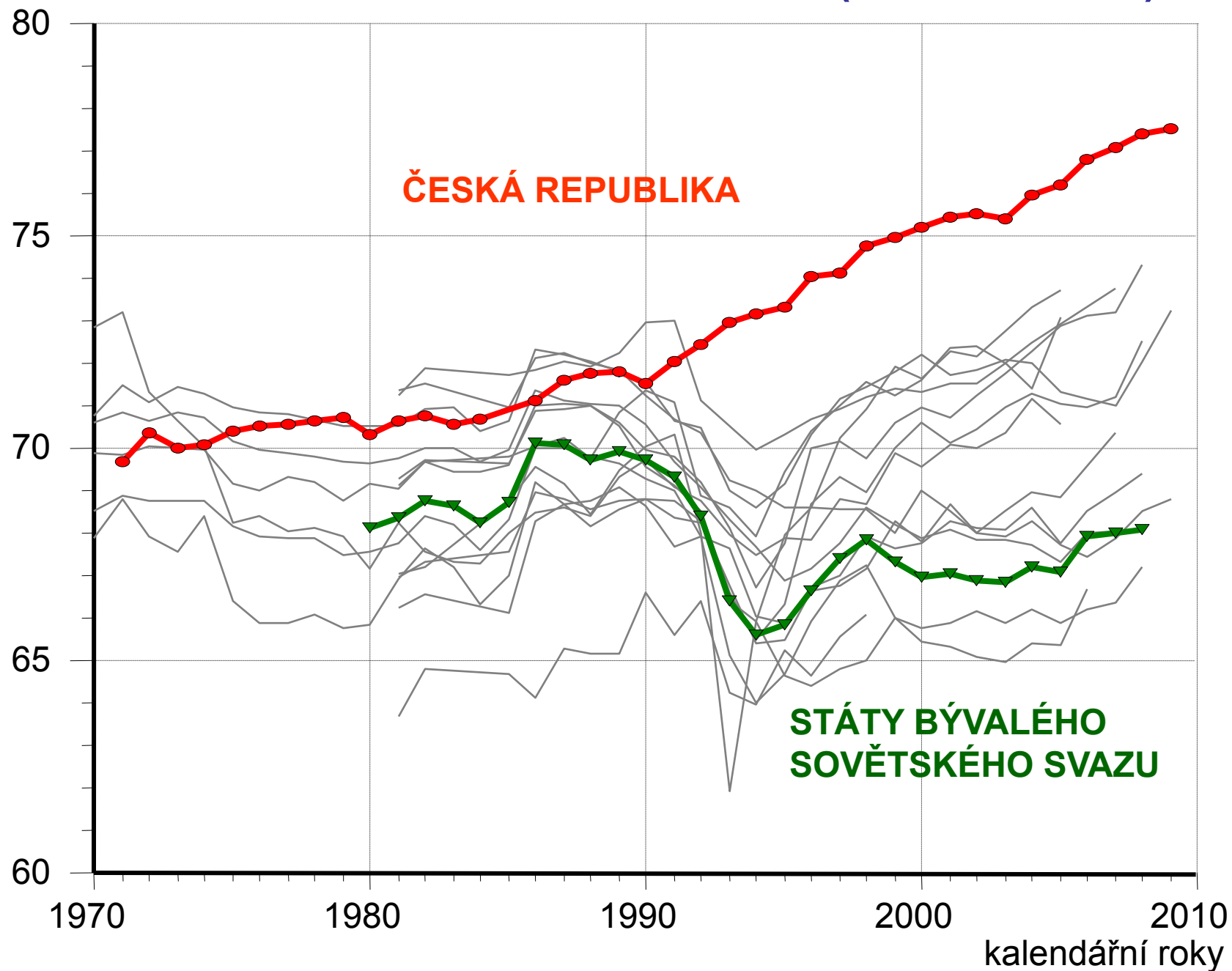
1.2 Hospitalizovanost a průměrná ošetřovací doba podle věkových skupin



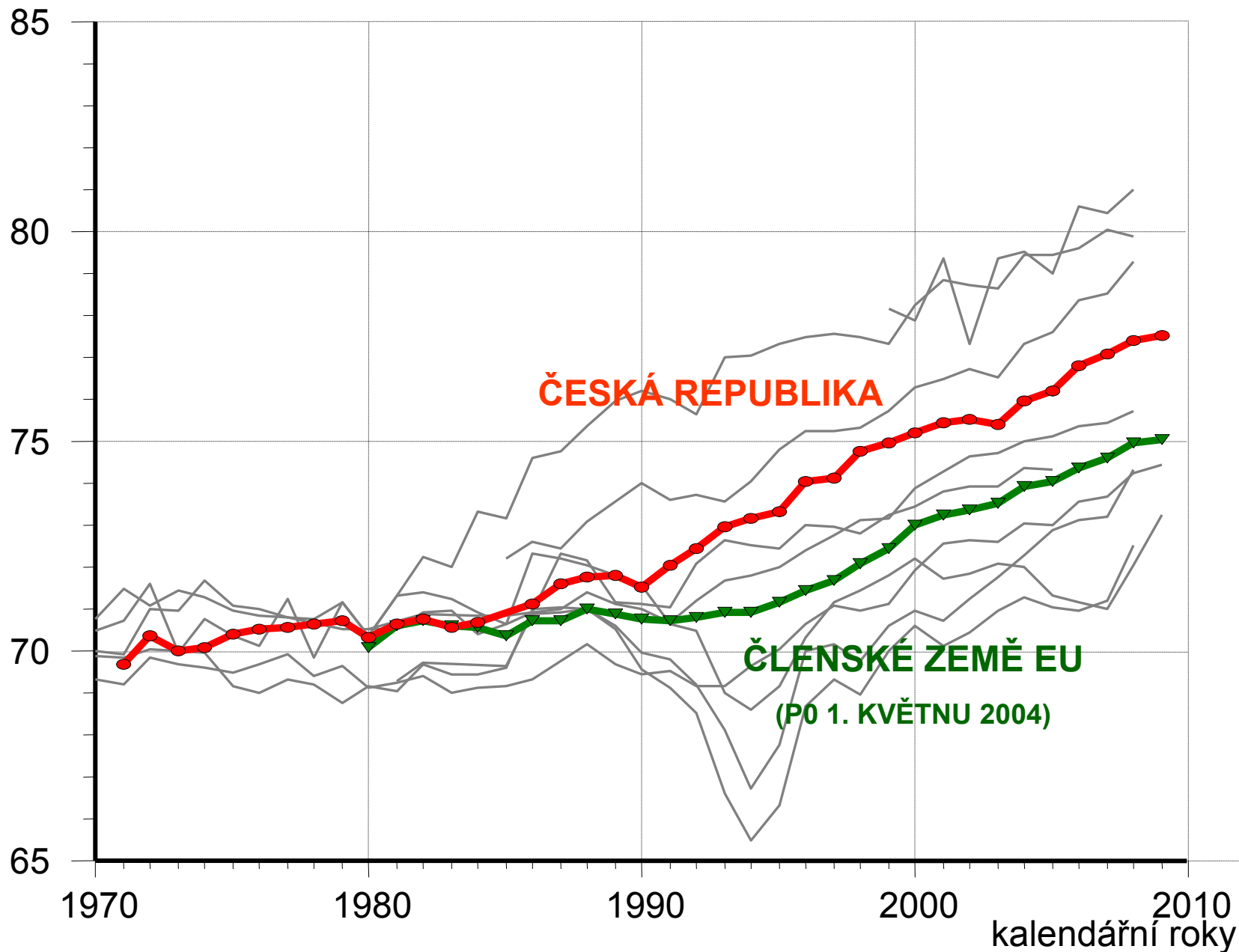
NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)



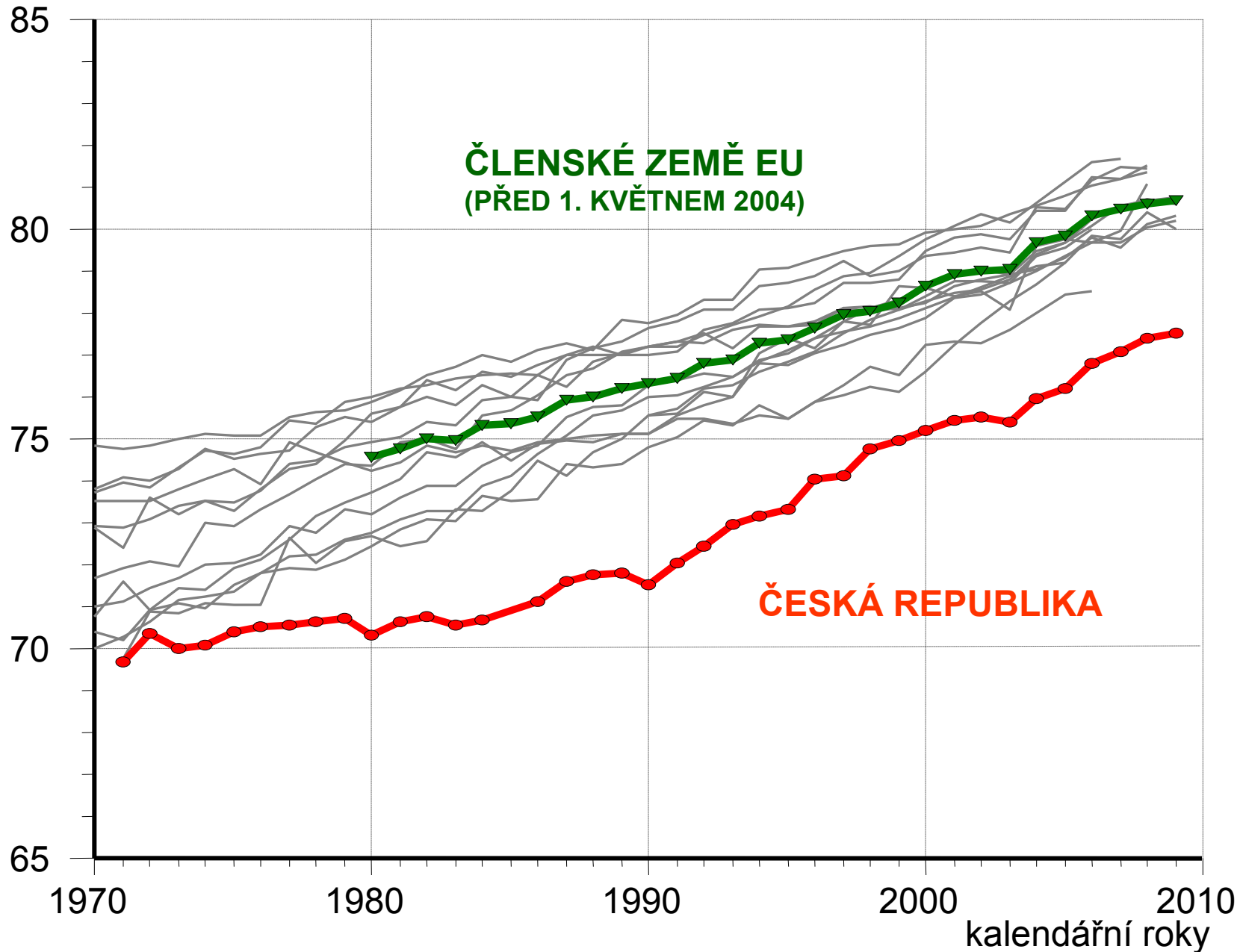
věk **NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)**



věk NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)



věk **NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)**



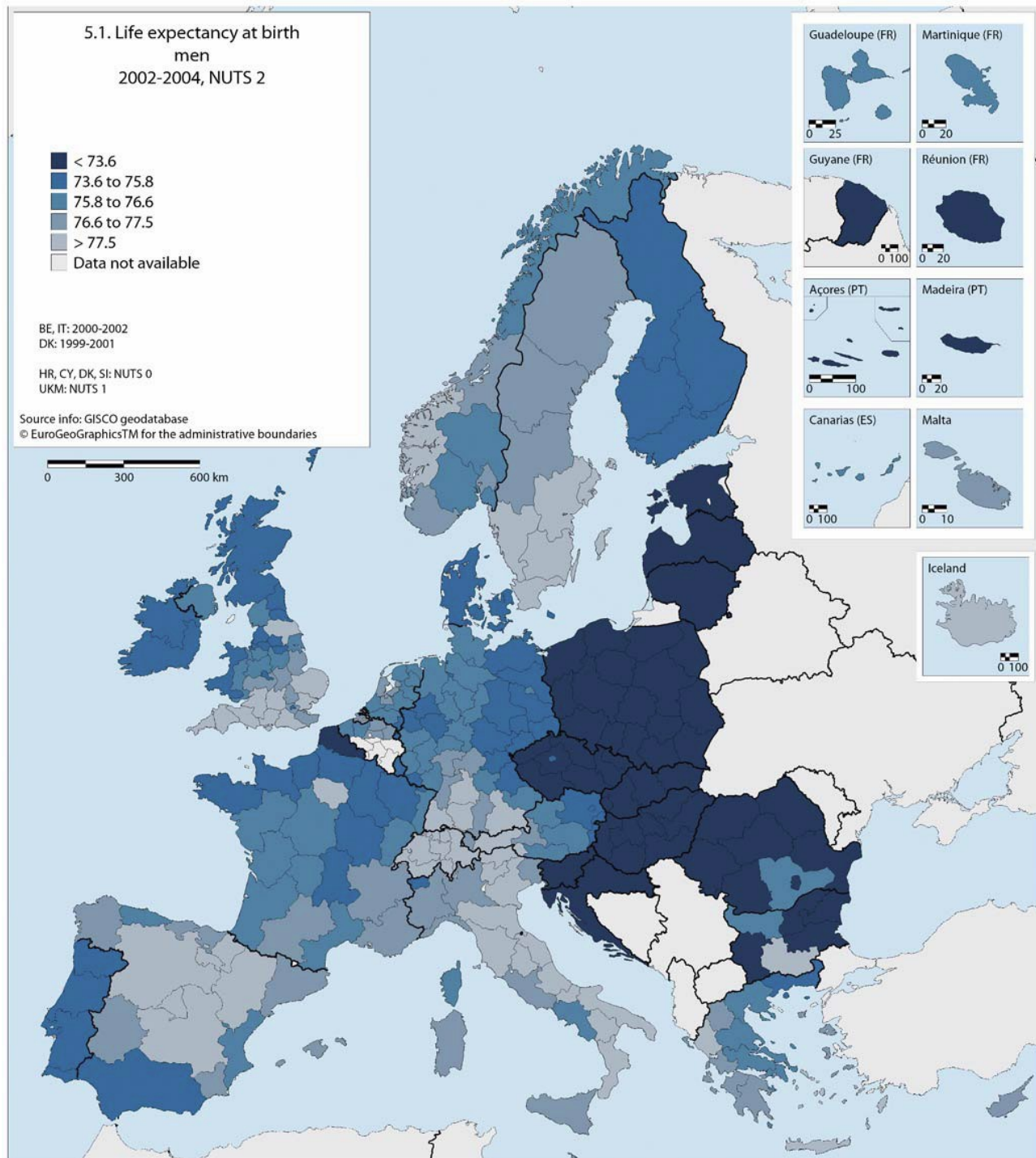
Health statistics – Atlas on mortality in the European Union



eurostat
statistical books
2009 edition

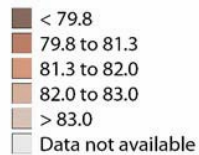
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache>

Střední délka života při narození MUŽI 2002-2004



Střední délka života při narození ŽENY 2002-2004

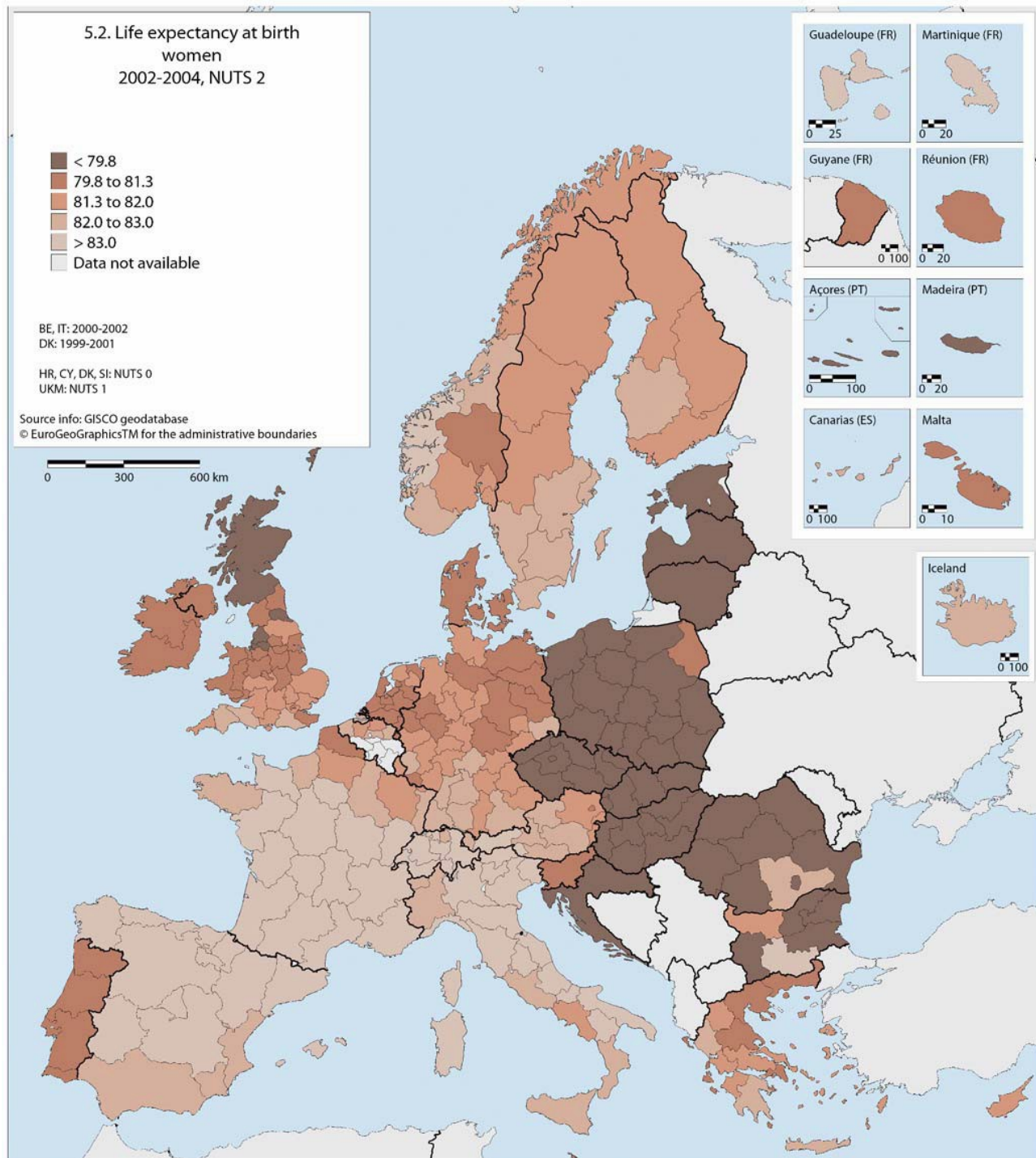
5.2. Life expectancy at birth
women
2002-2004, NUTS 2



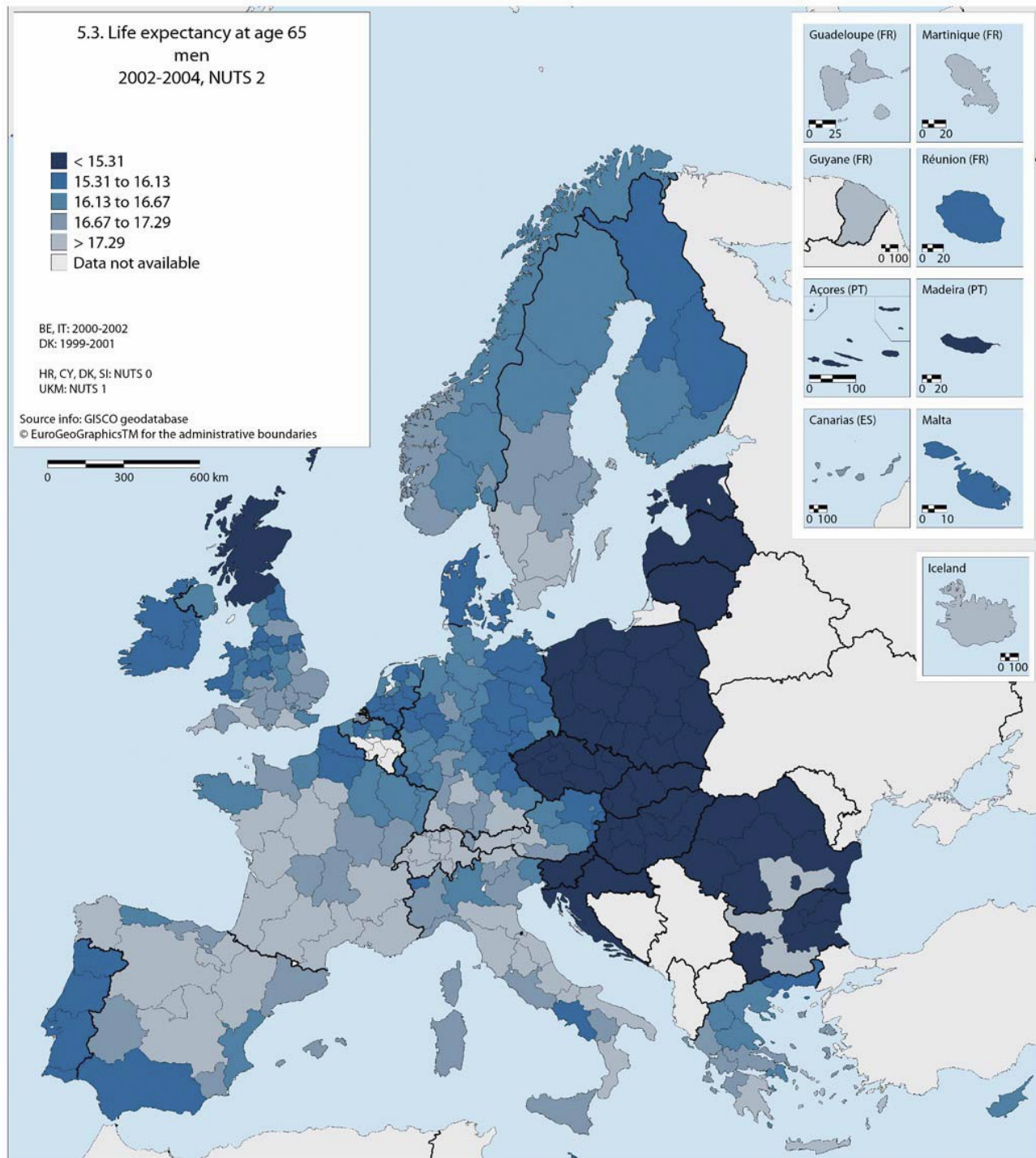
BE, IT: 2000-2002
DK: 1999-2001

HR, CY, DK, SI: NUTS 0
UKM: NUTS 1

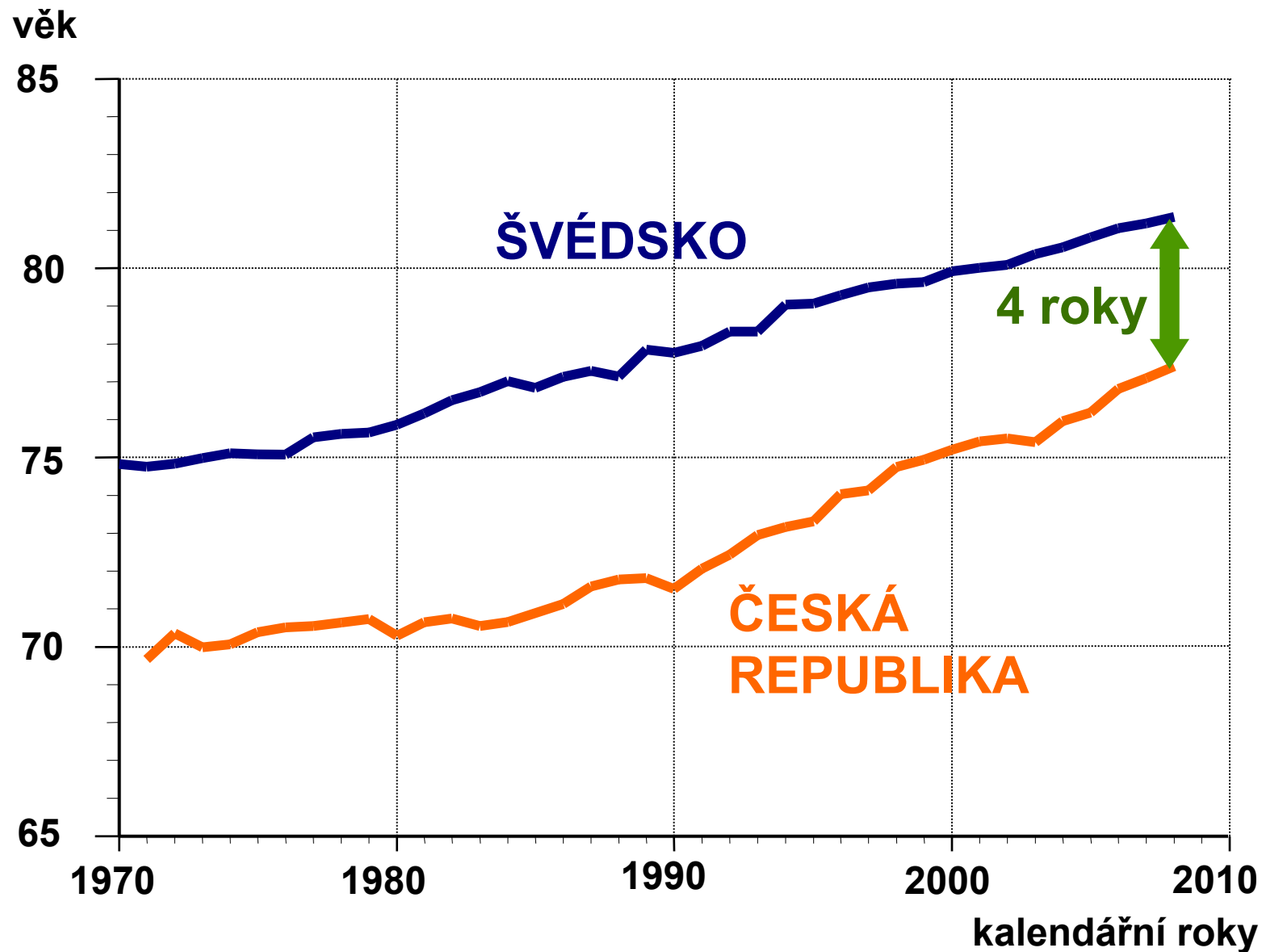
Source info: GISCO geodatabase
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries



Střední délka života ve věku 65 let MUŽI 2002-2004

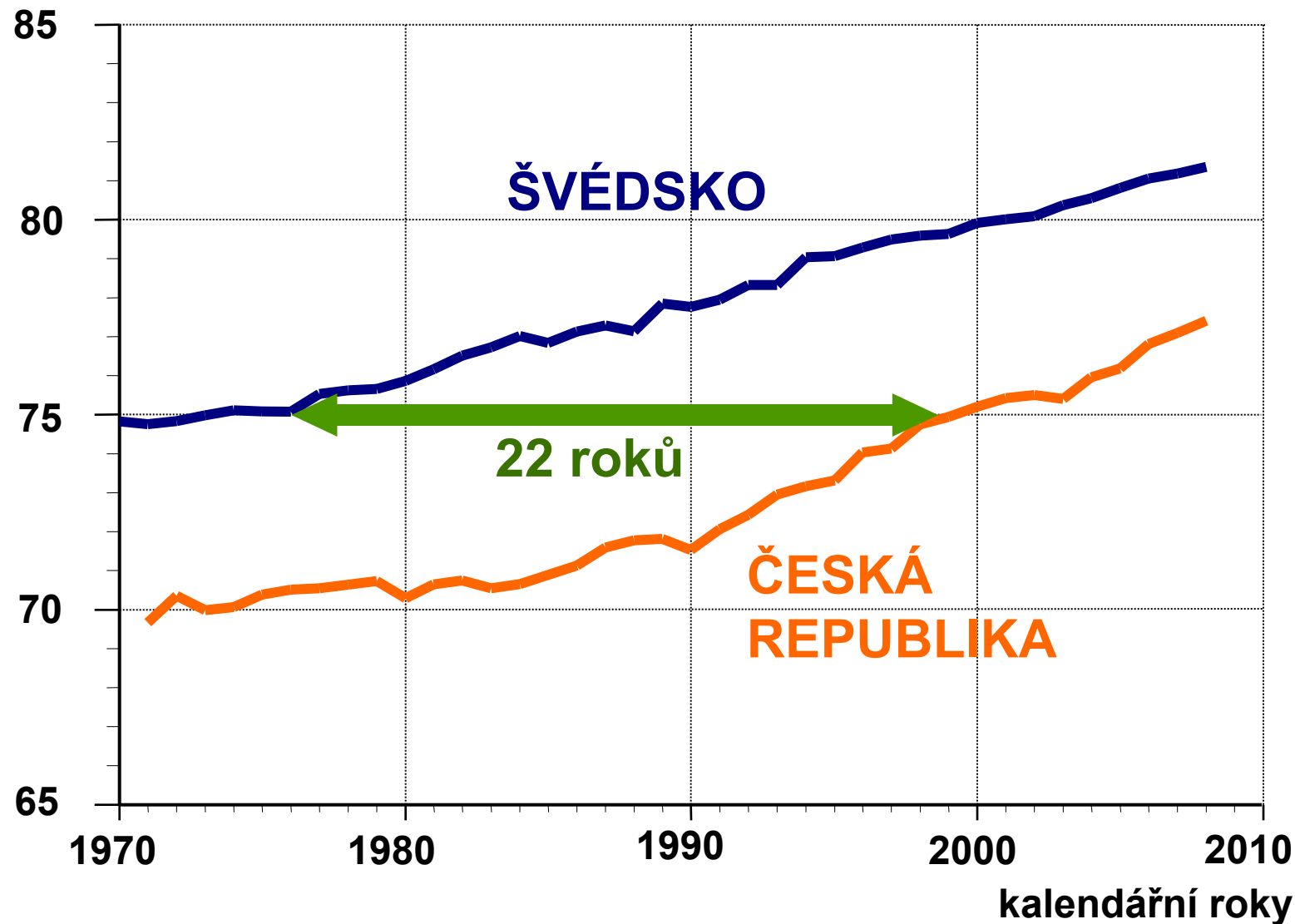


NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI+ŽENY)



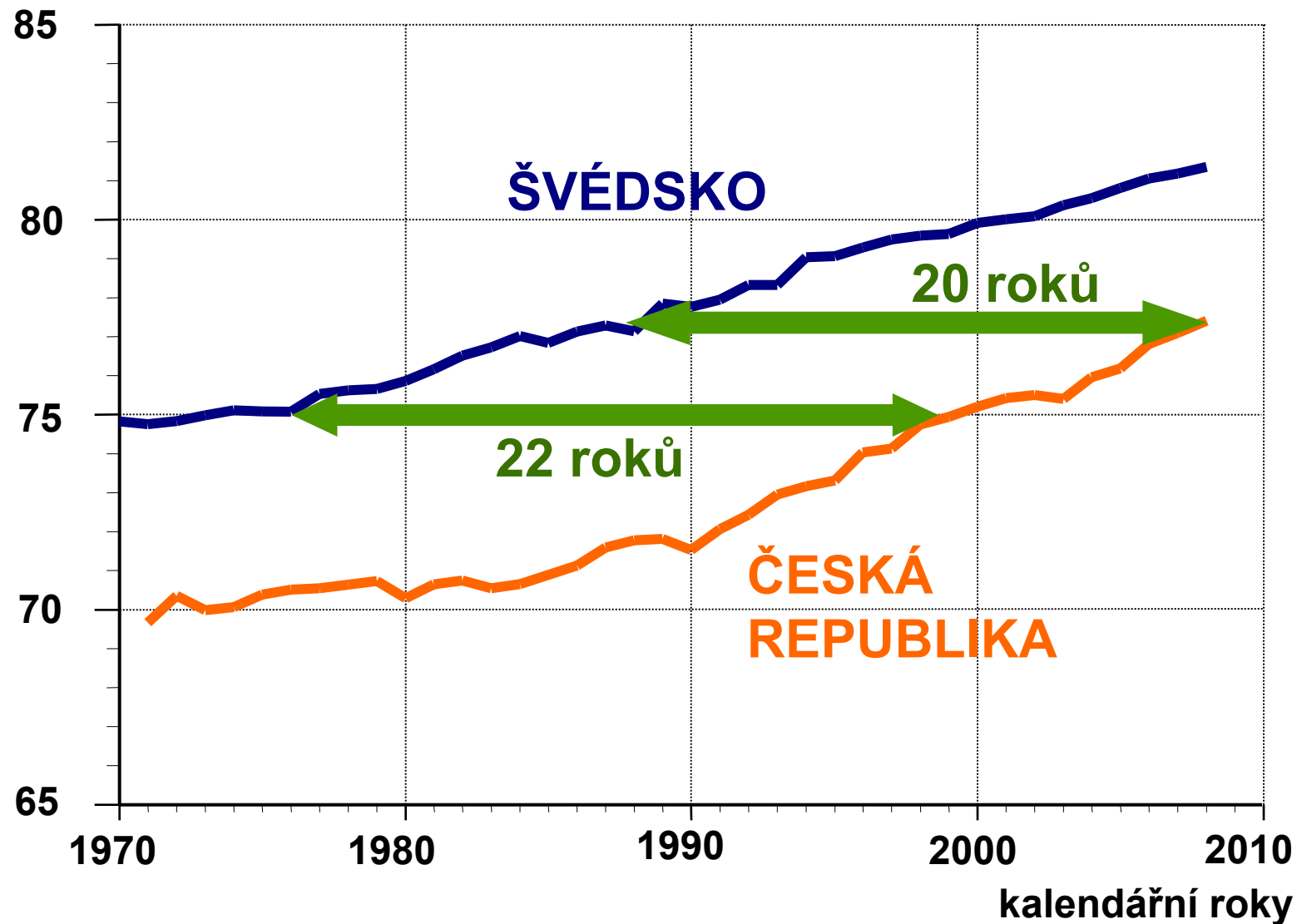
NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI+ŽENY)

roky (věk)

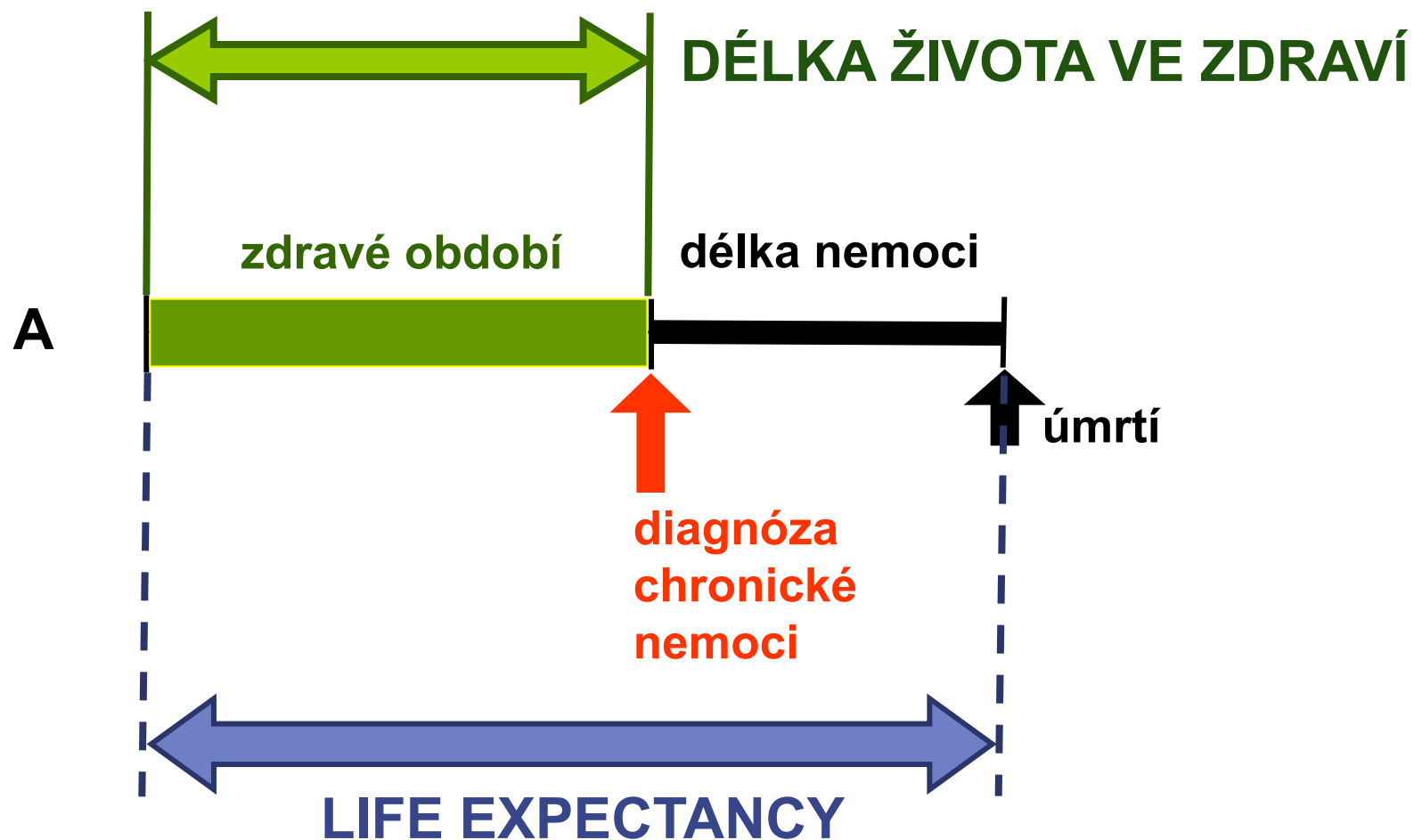


NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI+ŽENY)

roky (věk)



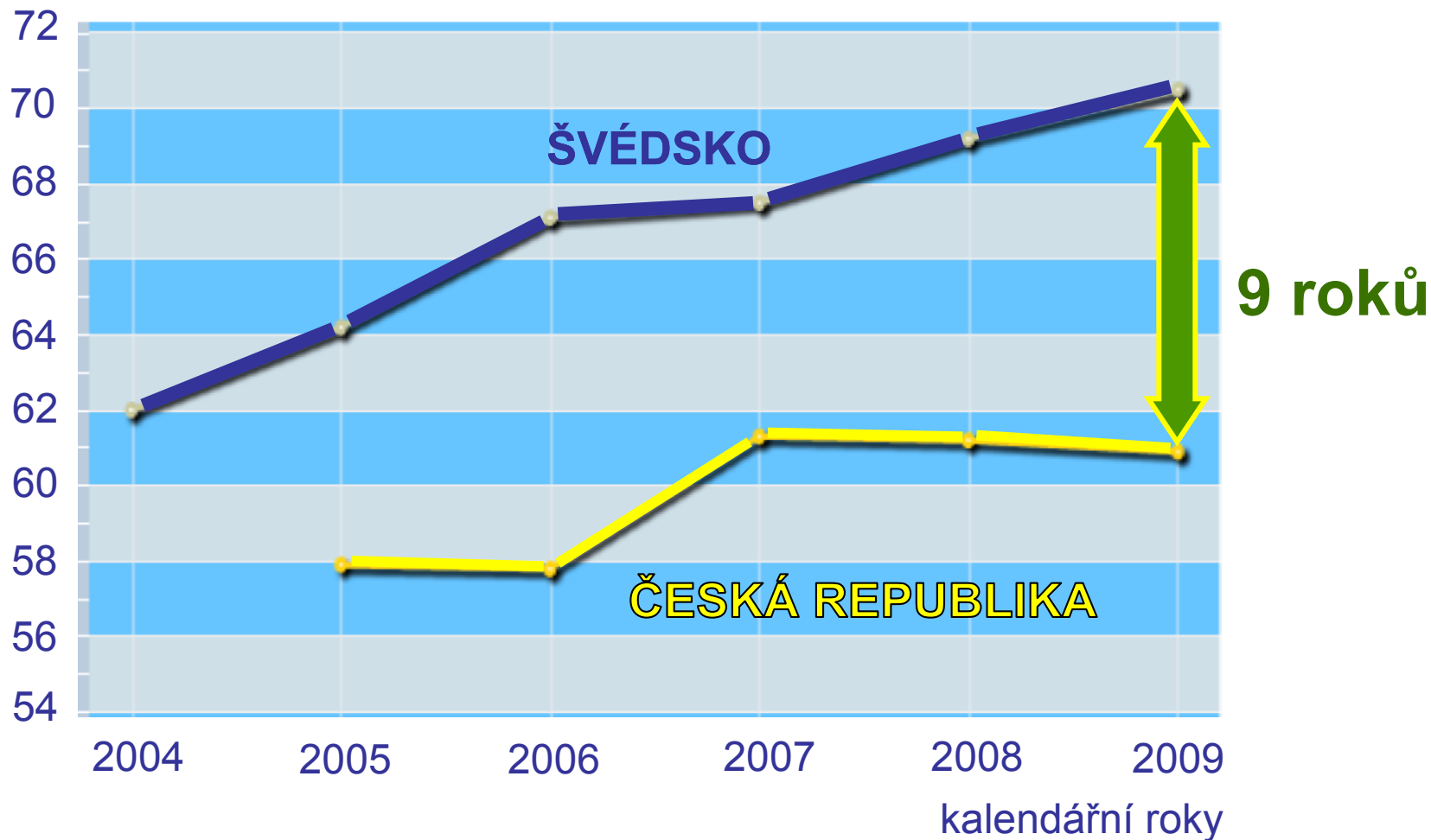
HEALTH EXPECTANCY: HEALTHY LIFE YEARS (HLY)



STŘEDNÍ DÉLKA ŽIVOTA, NADĚJE DOŽITÍ

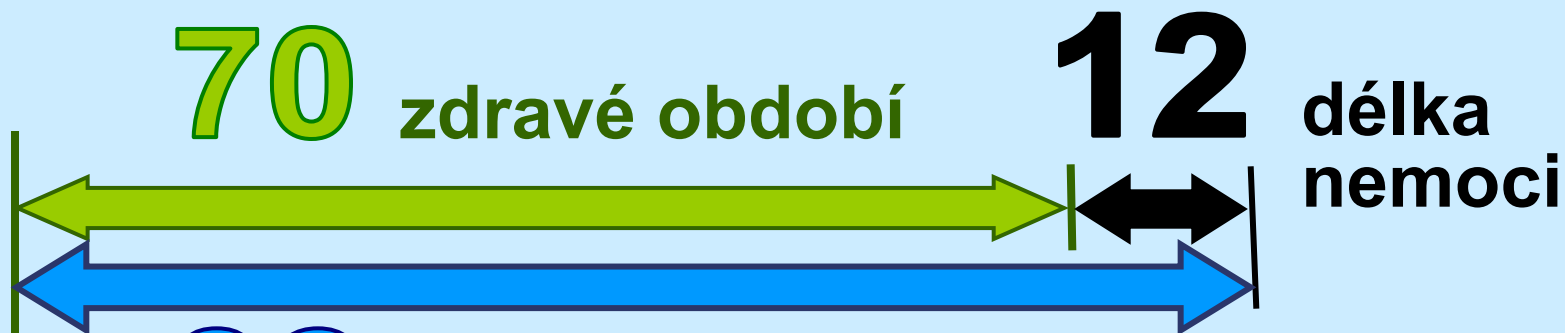
HEALTH EXPECTANCY: HEALTHY LIFE YEARS (HLY)

DÉLKA ŽIVOTA VE ZDRAVÍ



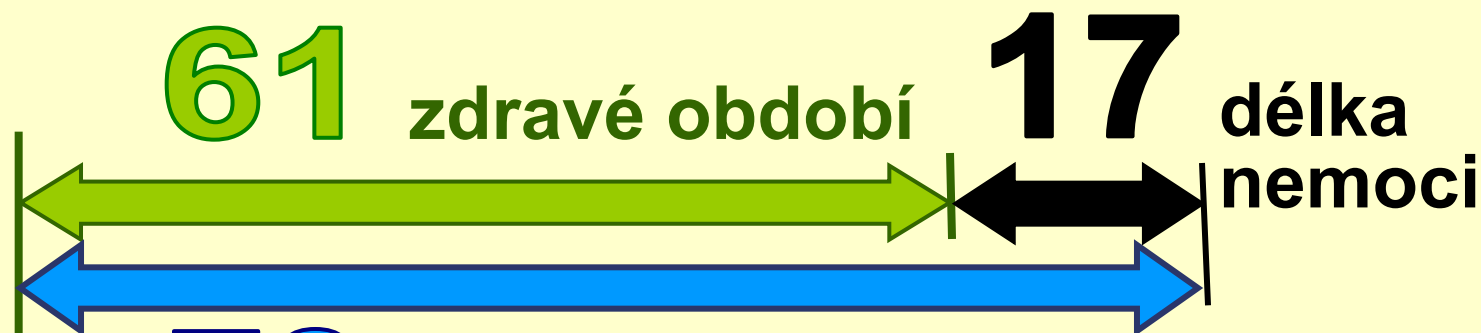
Pramen: HEIDI DATA TOOL

http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/echi_40.html#main?KeepThis=true&TB_iframe=true&height=450&width=920



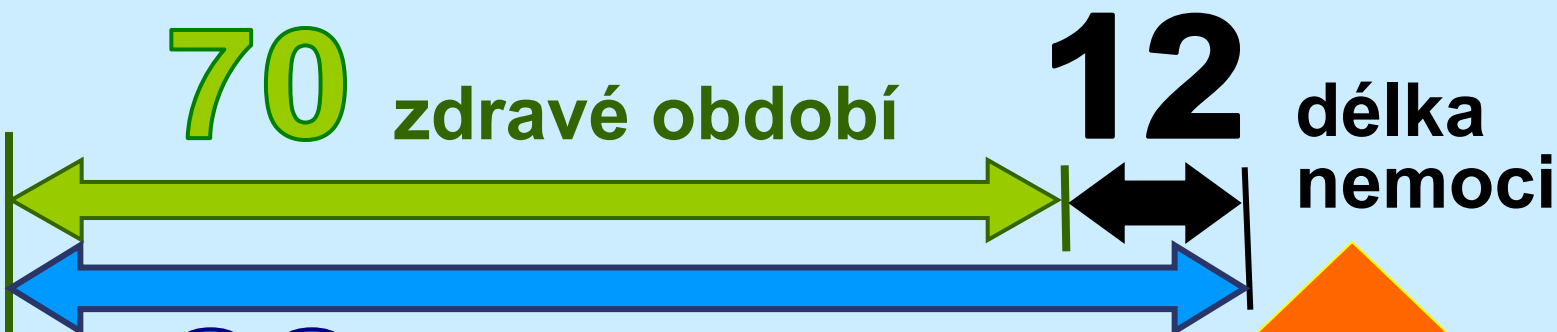
82 naděje dožití

ŠVÉDSKO



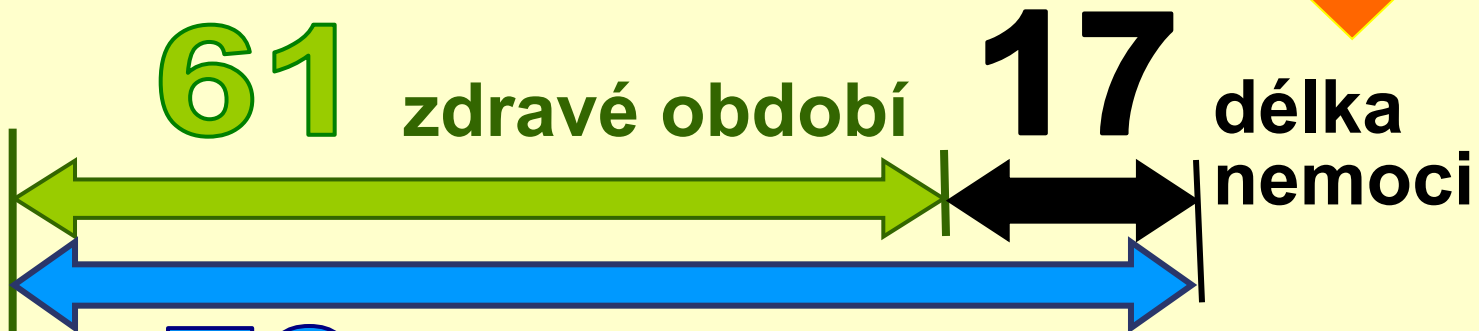
78 naděje dožití

ČESKÁ REPUBLIKA



82 naděje dožití
ŠVÉDSKO

ROZDÍL 5 LET



78 naděje dožití

ČESKÁ REPUBLIKA