

# **SOCIÁLNÍ LÉKAŘSTVÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVOTNICTVÍ**

**Jaro 2015**

**Mgr. Pavlína Kaňová, Ph.D.**

e-mail: [pkanova@med.muni.cz](mailto:pkanova@med.muni.cz)



# **Semestrální práce**

## **- powerpointová prezentace**

- **Práce ve dvojicích**
- **Výběr tématu**
- **Vypracování prezentace**
- **Představení prezentace (termíny)**

# Zkouška

- Možnost předtermínů 18. a 25. 5. 20145
- Další termín v řádném zkouškovém období

# 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.**

# **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

## INTERDISCIPLINÁRNÍ OBOR

- **zdraví (populační přístup)**
- **péče o zdraví (*health in all policies; whole government approach*)**
- **zdravotnictví**
- **Integrace poznatků a metod různých vědních oborů s cílem přispět ke zlepšení zdraví lidí.**

# **Veřejné zdravotnictví**

## **HODNOTOVÝ ZÁKLAD**

### **Zdraví a péče o zdraví**

- všeobecná humánní hodnota**
  - důležitý individuální zájem a potřeba**
  - významná sociální hodnota**



# INDIVIDUÁLNÍ HODNOTA ZDRAVÍ

- důležitá, ale nikoliv nejdůležitější hodnota
- pud sebezáchovy
- mnoho lidí hodnotu zdraví podceňuje
- je důležité **pomáhat** občanům, aby si hodnotu svého zdraví uvědomili, když jsou ještě zdraví, aby si zdraví vážili a naučili se je účinně chránit

# SOCIÁLNÍ HODNOTA ZDRAVÍ

- Historicky - **vojenské hledisko** – armáda potřebovala zdravé muže.
- **Ekonomický aspekt** - výrobní organizace potřebovaly zdravé pracovníky.
- **Sociální hodnota** zdraví je ovšem mnohem bohatší. Jde o bezpečnost a spokojenost lidí, o právo žít ve zdravém prostředí a ve zdravé společnosti.

# EKONOMICKÝ VÝZNAM ZDRAVÍ

- Zdraví a vzdělání lidí je základní podmínkou konkurenceschopnosti národní ekonomiky.

# POLITICKÝ VÝZNAM ZDRAVÍ

- V řadě evropských zemí se zdraví lidí dostalo do popředí **zájmu voličů**.
- Dobrá **zdravotní politika** orientovaná na **zdraví a jeho determinanty** a silná sociální politika představuje ve svém důsledku důležitý nástroj růstu ekonomické výkonnosti, konkurenceschopnosti a v neposlední řadě je i podmínkou kulturního a sociálního rozvoje státu.

# Veřejné zdravotnictví

## HODNOTOVÝ ZÁKLAD

- Spjatý se zdravotní strategií SZO
- 1977: „Zdraví pro všechny do roku 2000“
- Zdraví – tělesné, duševní, sociální
- Hodnoty - zdraví a spravedlnost ve zdraví
- Sdílená odpovědnost za zdraví

# INDIVIDUÁLNÍ ÚSILÍ A POPULAČNÍ OPATŘENÍ

INDIVIDUÁLNĚ  
ORIENTO VANÁ  
ZDRAVOTNÍ VÝCHOVA A  
DALŠÍ FORMY MOTIVACE

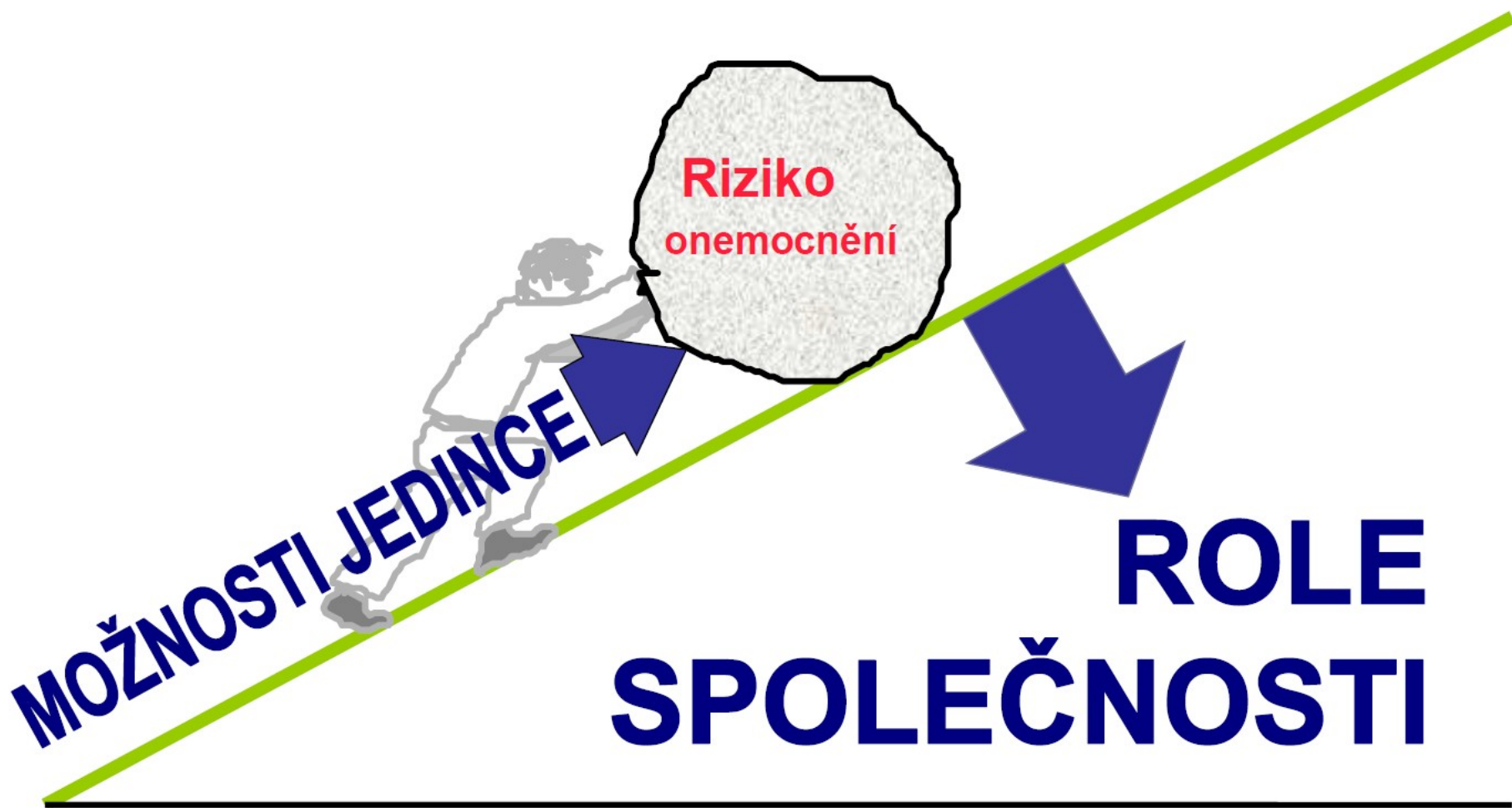


POPULAČNĚ  
ORIENTO VANÁ  
OPATŘENÍ



nezdravé pracovní a životní prostředí  
špatná výživa (zdravotně nebezpečné potraviny)  
nebezpečné sociální chování, např. růst násilí a kriminality  
nevhovující bydlení, nevhodné využívání volného času, stres apod.  
široká škála dalších sociálních a ekologických faktorů ohrožujících zdraví

# MOŽNOSTI JEDINCE A ROLE SPOLEČNOSTI



# Veřejné zdravotnictví

## PRAXE

### Veřejné zdravotnictví

- **system dostupné zdravotnické péče.**
  - systém institucí, které svou činností reagují na základní sociálně zdravotní problémy a přispívají k jejich zvládnutí.



# Veřejné zdravotnictví

## VÝZKUM

- Dominantní zdravotní problémy a možnosti jejich řešení
- Analýza a hodnocení zdravotní politiky
- Hodnocení účinnosti, hospodárnosti a kvality péče, včetně otázek spravedlnosti při poskytování zdravotnických služeb

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

# 1. JAKÉ JE ZDRAVÍ LIDÍ?



POPIS

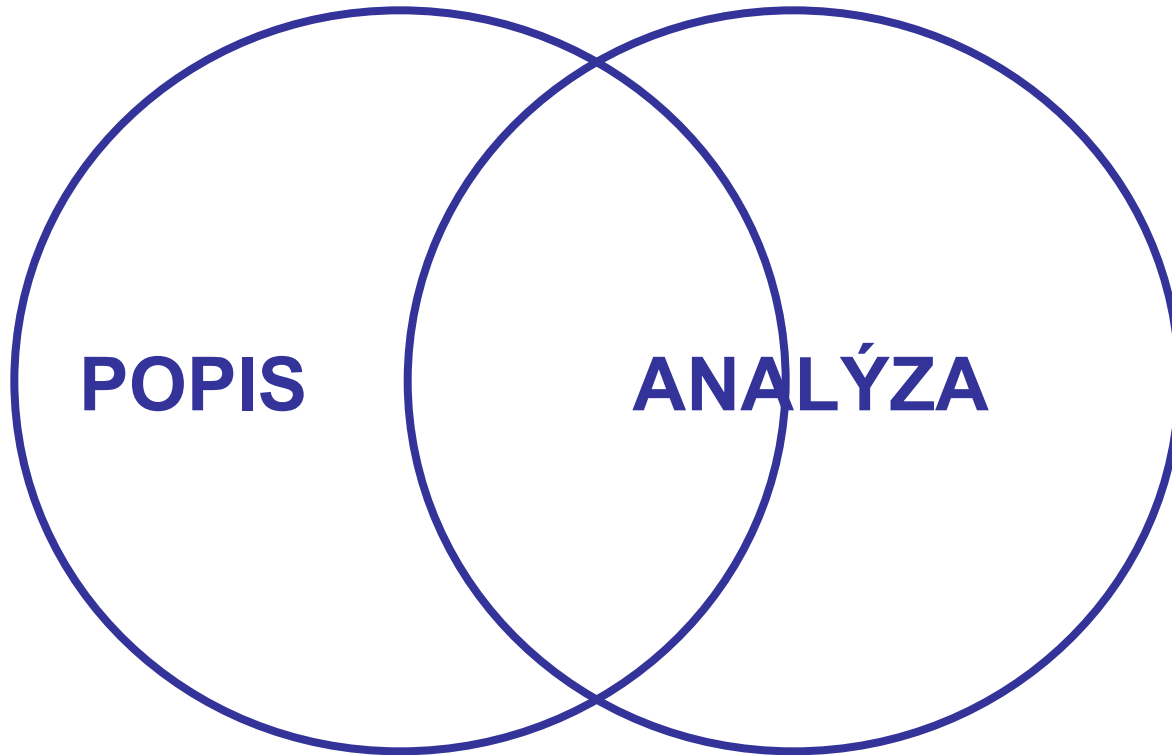
CO, KOLIK, KDE, KDY

# 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 ?**



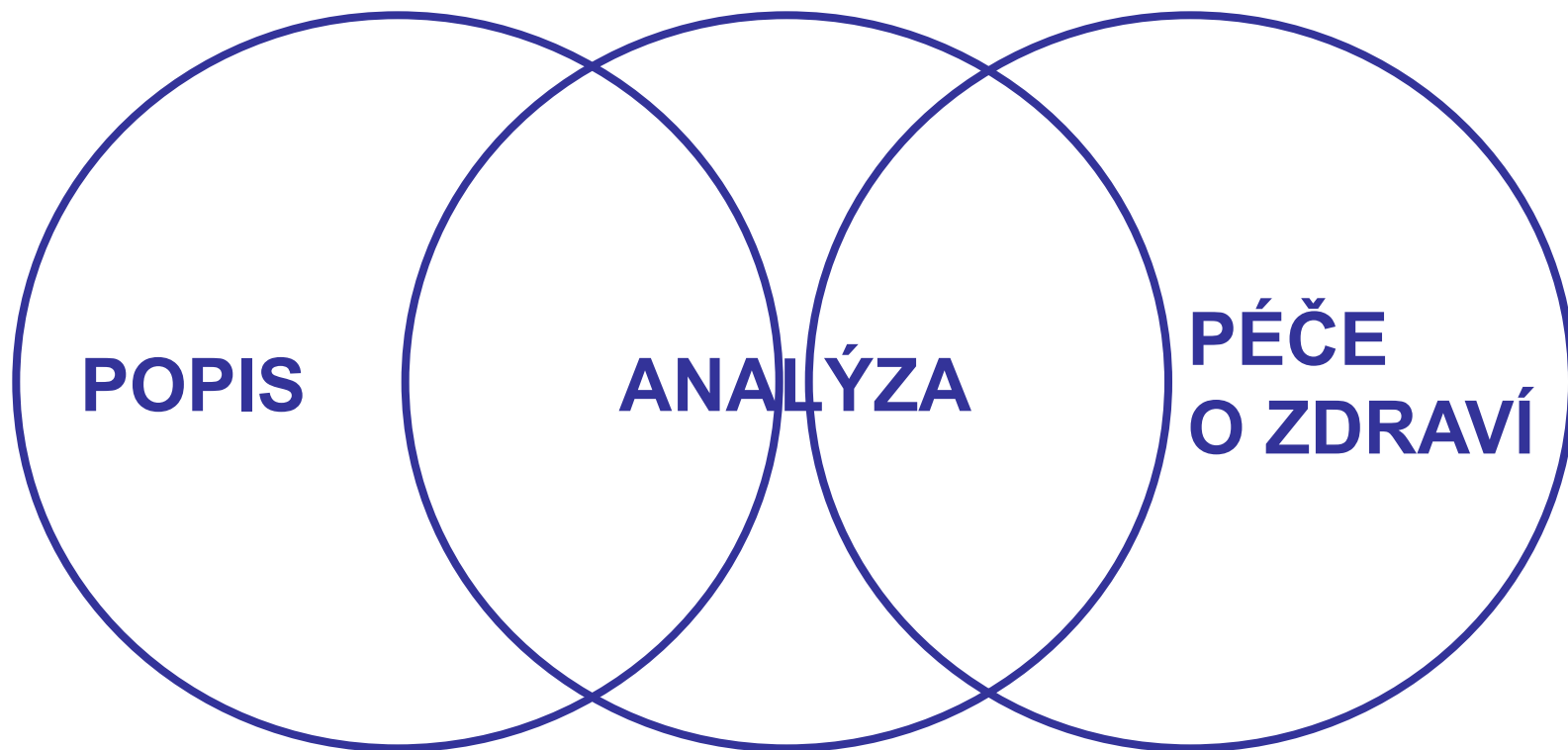
# **PROČ JE ZDRAVÍ LIDÍ TAKOVÉ?**

## **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**

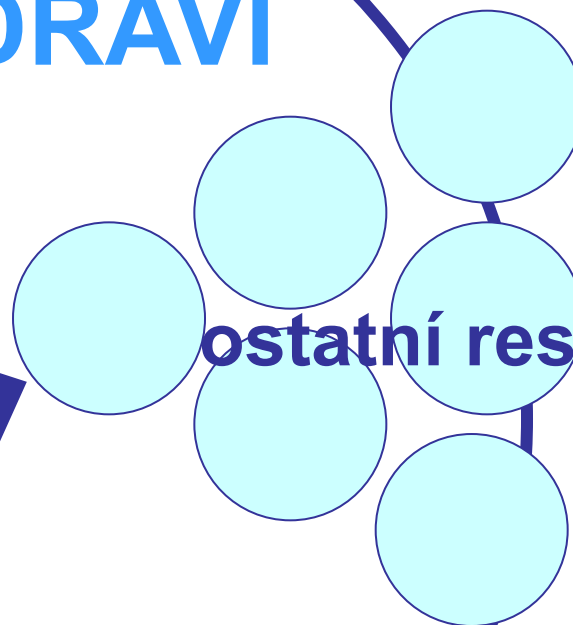
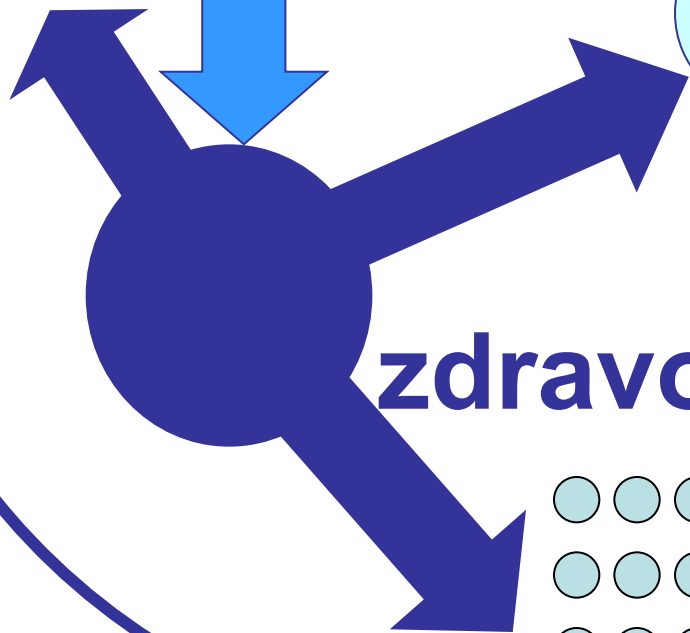
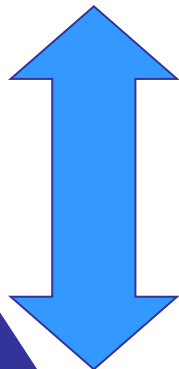
**je široce pojatý souhrn zdravotnických, organizačních, ekonomických, výchovných a dalších prostředků, opatření a aktivit, jejichž smyslem je chránit, upevňovat, rozvíjet a navracet lidem zdraví.**

# 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.

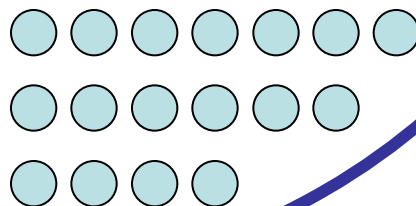
**Zdravotnictví je subsystémem široce pojímané péče o zdraví.**

# PÉČE O ZDRAVÍ



**ostatní resorty**

## **zdravotnictví**

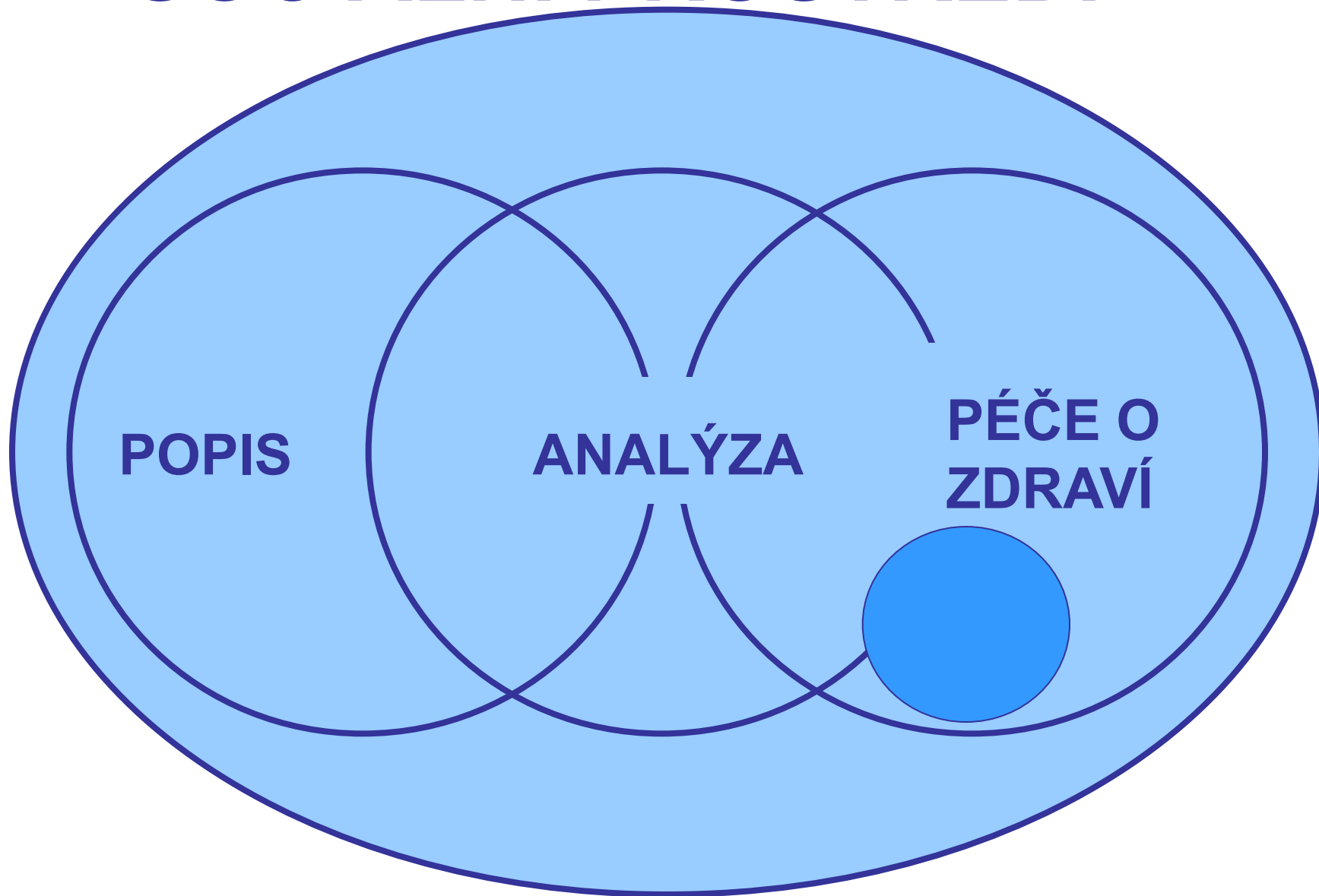


**všechny další organizace,  
instituce, orgány veřejné  
správy, občanské iniciativy,  
spolky, rodiny a jednotlivci**

# 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**

# **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.**

# **Zdravotní situace v ČR**

**Zdravotní situace v České republice se v některých aspektech zlepšuje.**

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



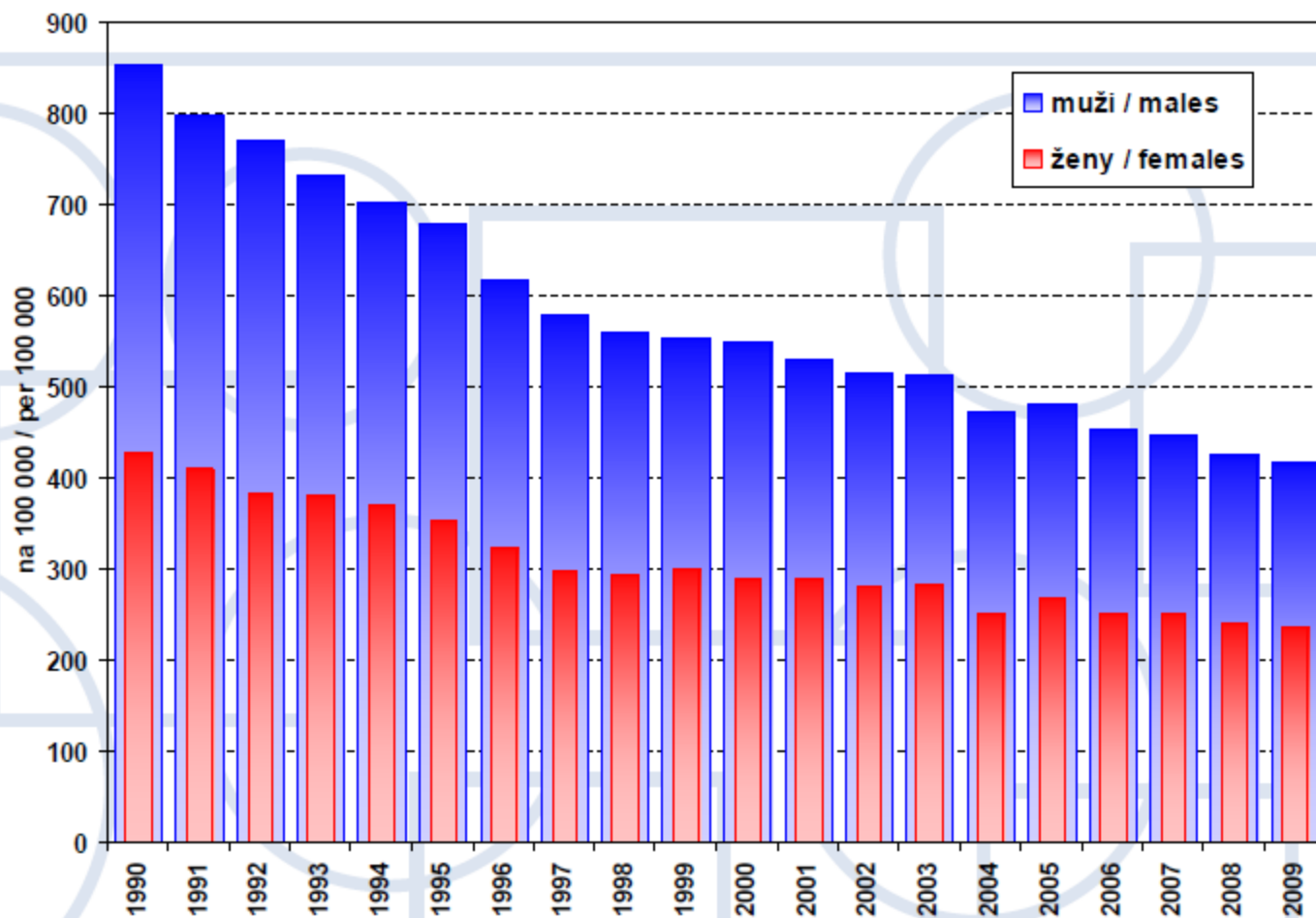
# **A. ZDRAVOTNÍ STAV OBYVATELSTVA (ZDRAVÍ LIDÍ)**

- **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.**

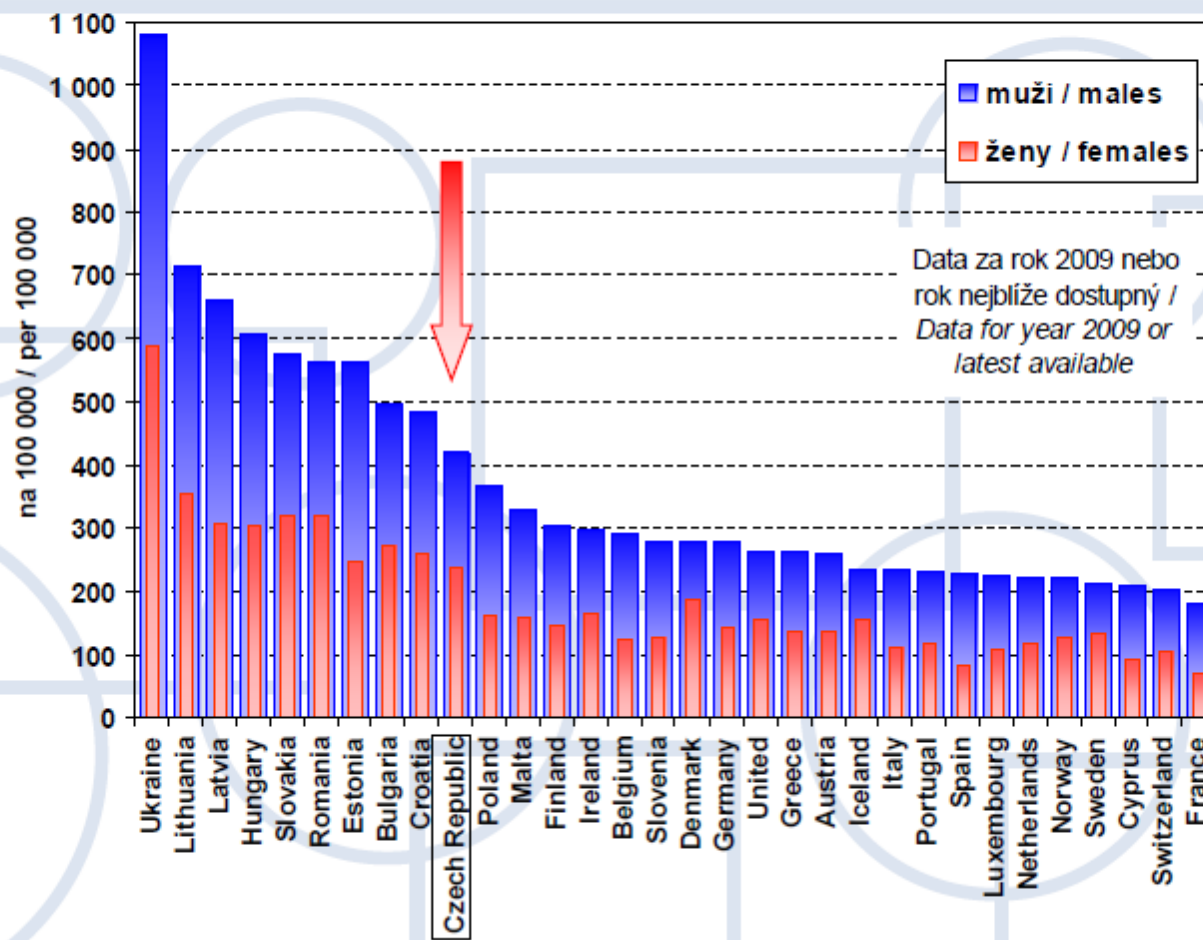
# **B. ŽIVOTNÍ ZPŮSOB**

- **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*

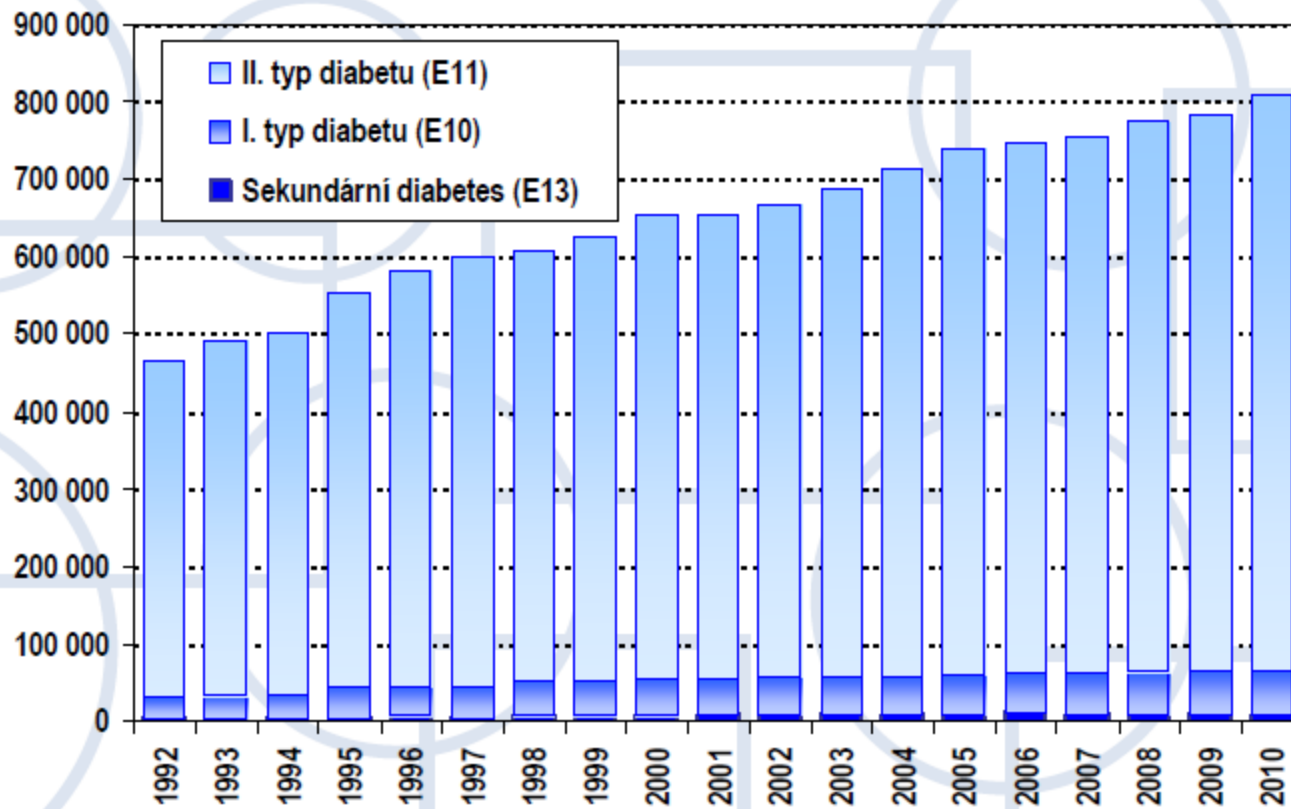


Standardizovaná úmrtnost na vybrané nemoci související s kouřením  
SDR, Selected smoking related causes

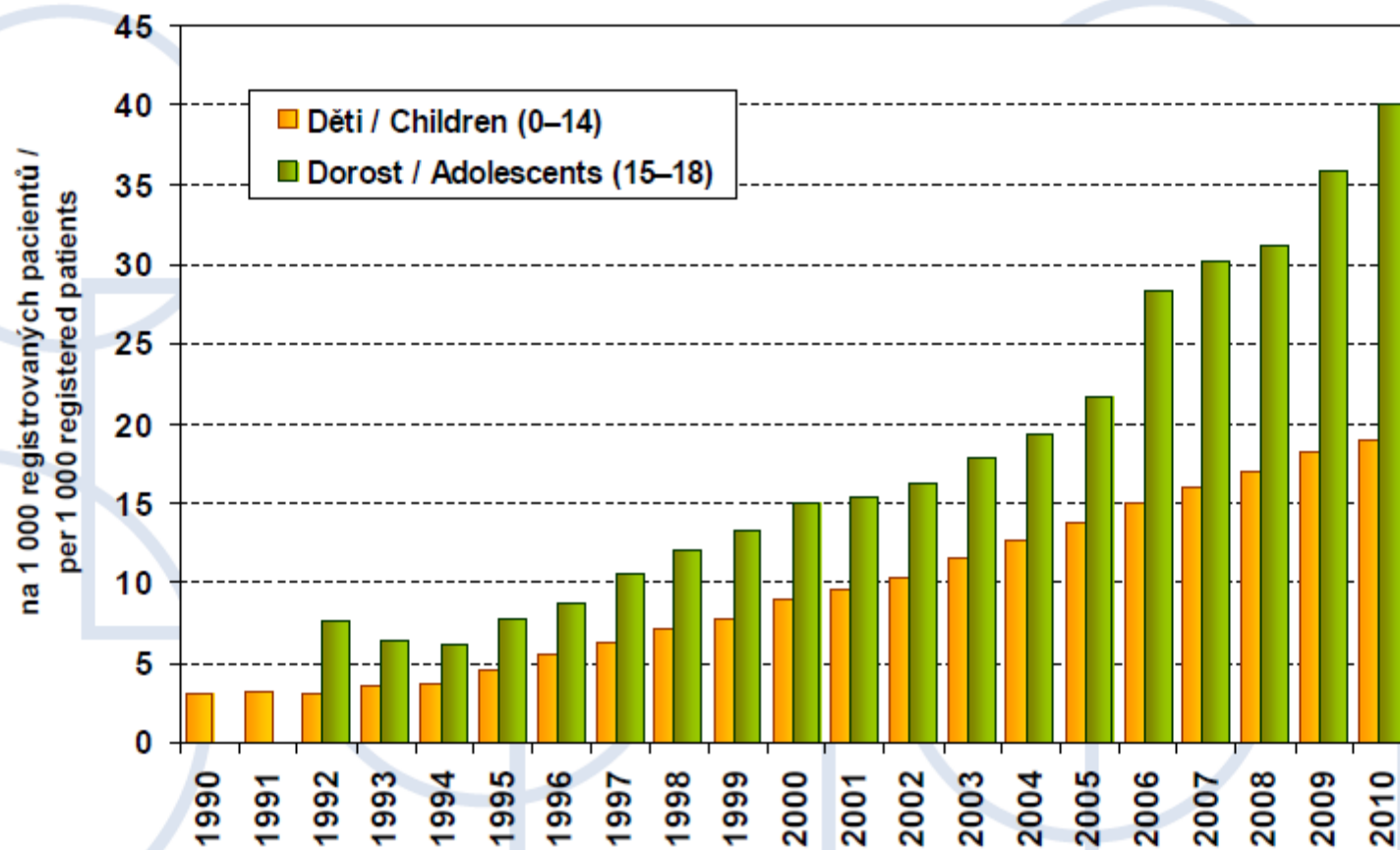


# Další nemoci: Diabetes

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 <sup>1)</sup>

### *Per capita alcohol consumption per year <sup>1)</sup>*

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

litry čistého alkoholu

litres of pure alcohol

| Země               | 2003                          |               |      |               |      | Country            |                     |
|--------------------|-------------------------------|---------------|------|---------------|------|--------------------|---------------------|
|                    | Celkem <sup>2)</sup><br>Total | Pivo          | Beer | Víno          | Wine |                    | Lihoviny<br>Spirits |
| <b>EU 25</b>       | 11,34                         |               | 3,91 |               | 3,57 | 1,81               | <b>EU 25</b>        |
| 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              | <sup>2)</sup> 14,45           | <sup>2)</sup> | 7,31 | <sup>2)</sup> | 1,62 | <sup>2)</sup> 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](http://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

| <b>ukazatel</b>     | <b>1. pololetí 2012</b> | <b>1. pololetí 2013</b> | <b>rozdíl</b> |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|---------------|
| 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<br><i>Area, region, district</i> | Sňatky<br><i>Marriages</i> | Rozvody<br><i>Divorces</i> | Živě narození<br><i>Live births</i> | Potraty<br><i>Abortions</i> | Zemřelí<br><i>Deaths</i> | Koje-<br>necká<br>úmrtnost *)<br><i>Infant mortality<sup>*)</sup></i> | Novoro-<br>zenecká<br>úmrtnost*)<br><i>Neonatal mortality<sup>*)</sup></i> | Přirozený<br>přírůstek<br><i>Natural increase</i> | Přistě-<br>hovalí<br><i>Immigrants</i> | Vystě-<br>hovalí<br><i>Emigrants</i> | Přírůstek<br>stěho-<br>váním<br><i>Net migration</i> | Celkový<br>přírůstek<br><i>Total increase</i> |
|--|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|--|---|--|--------------------------------------|--|---|
| <b>Česká republika</b>                               | <b>4,3</b>                 | <b>2,5</b>                 | <b>10,3</b>                         | <b>3,6</b>                  | <b>10,3</b>              | <b>2,6</b>  | <b>1,6</b>   | <b>0,0</b>  | <b>2,9</b>                             | <b>1,9</b>                           | <b>1,0</b>   | <b>1,0</b>                                    |
| 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](http://www.uzis.cz)
  - [www.nczisk.sk](http://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](http://www.czso.cz) (ŠÚ SR [www.statistics.sk](http://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. Síť 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

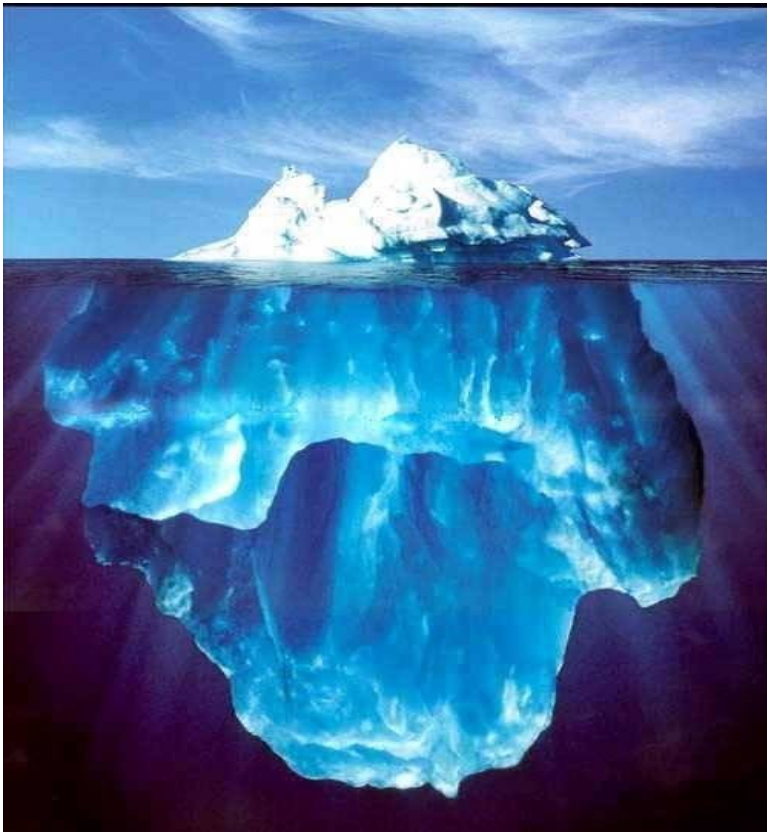
## Klady

- 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

# 6. Smrtnost

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

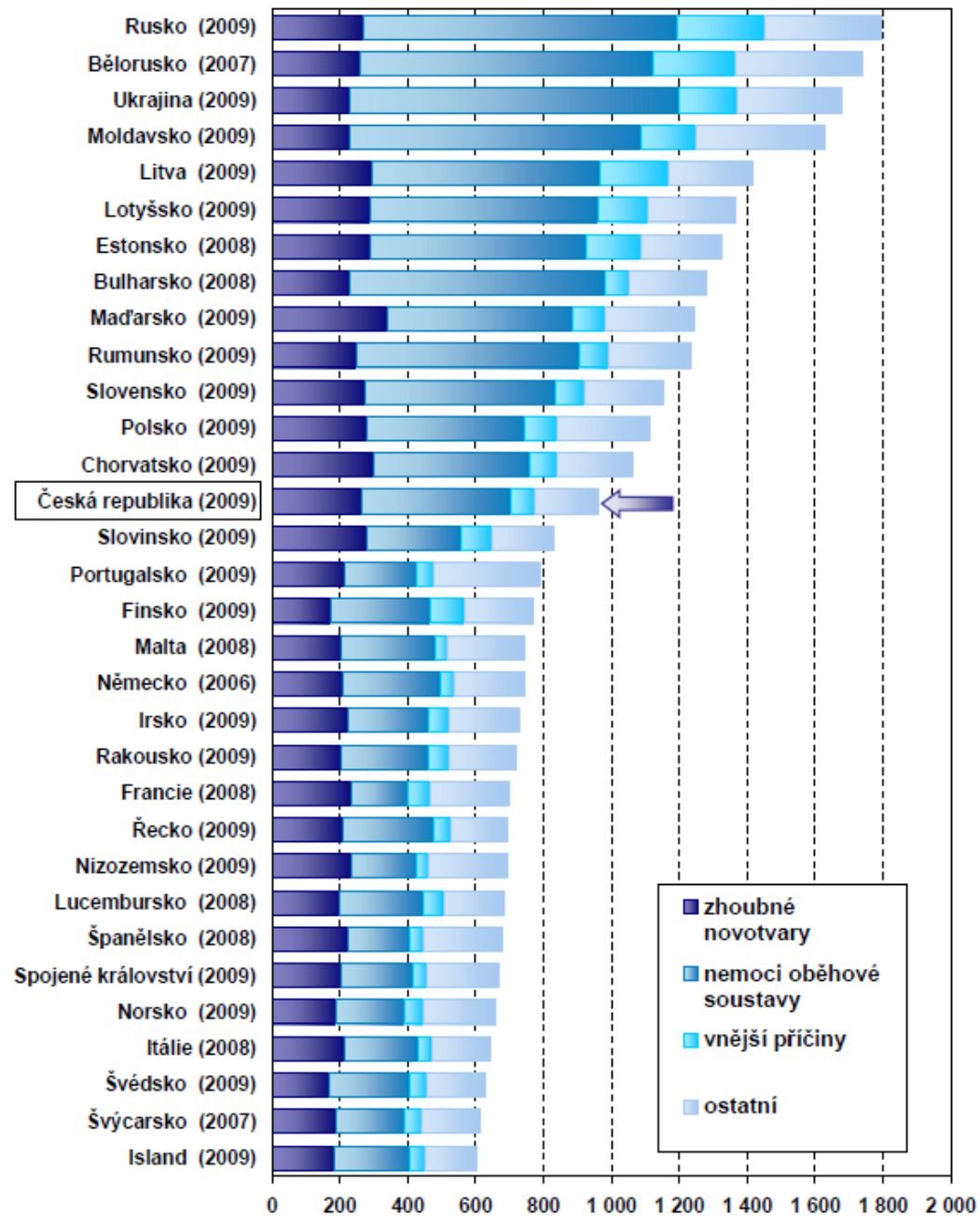
- posuzování klinické závažnosti nemoci nebo úspěšnosti léčby
- smrtnost a úmrtnost určité nemoci
  - Např. tetanus má vysokou smrtnost, ale nízkou úmrtnost, u IM je to naopak.



# STATISTIKA PŘÍČIN SMRTI

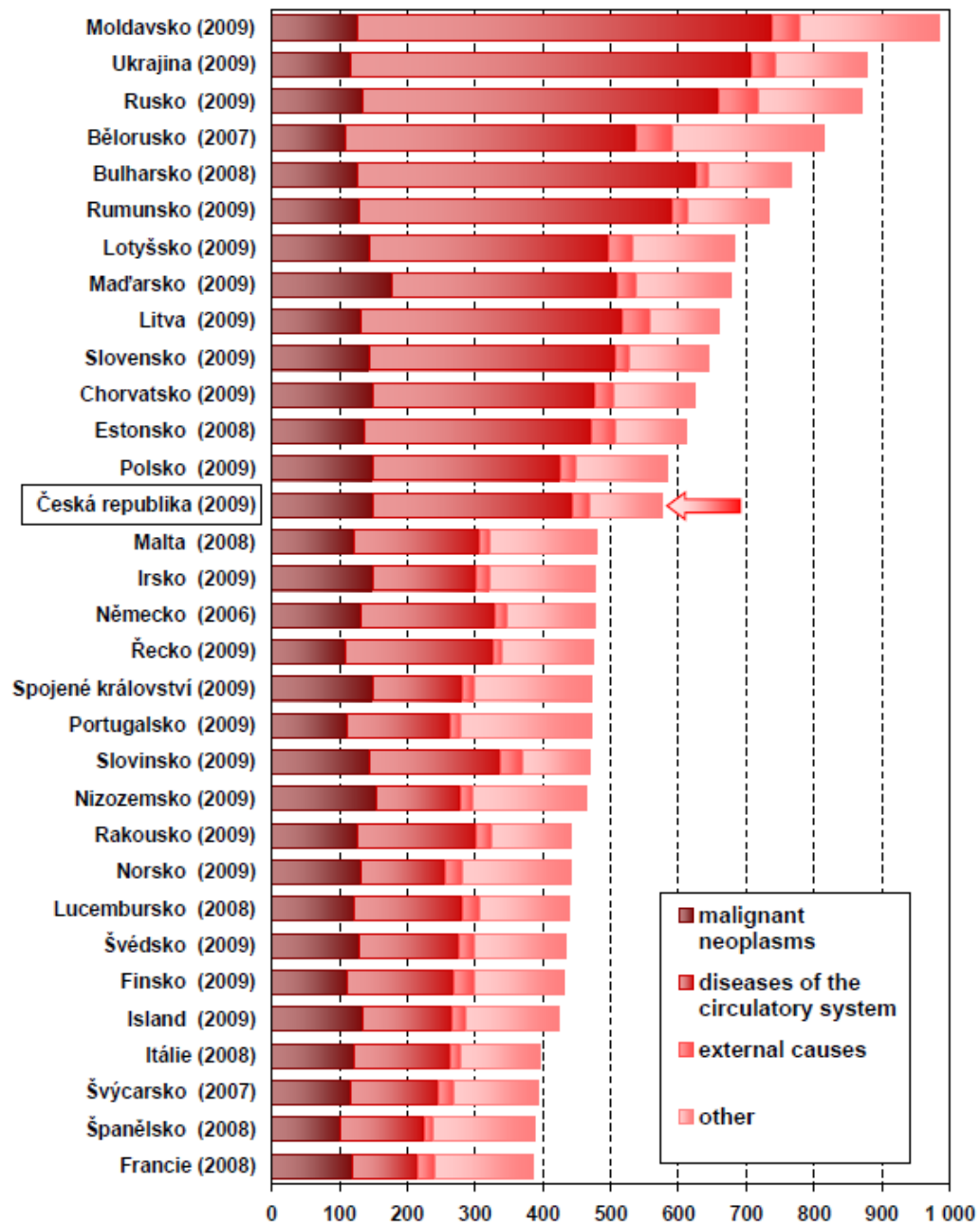
- **Struktura zemřelých podle příčin smrti**
  - Klasifikace příčin smrti podle MKN
  - Podle pohlaví a věku
- **Srovnávání**
  - Standardizace úmrtnosti podle příčin smrti
  - Neznámá přesnost

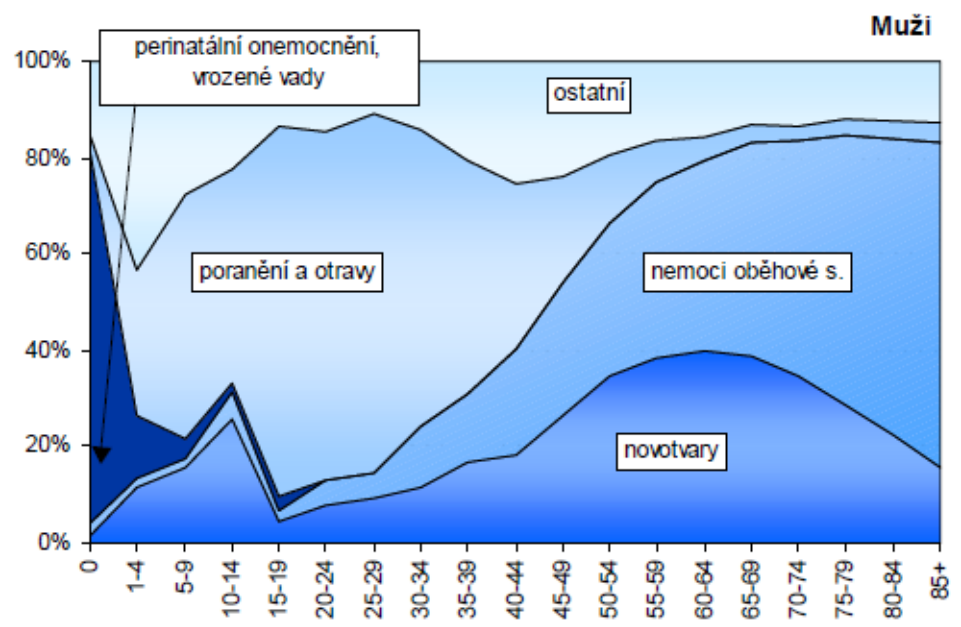
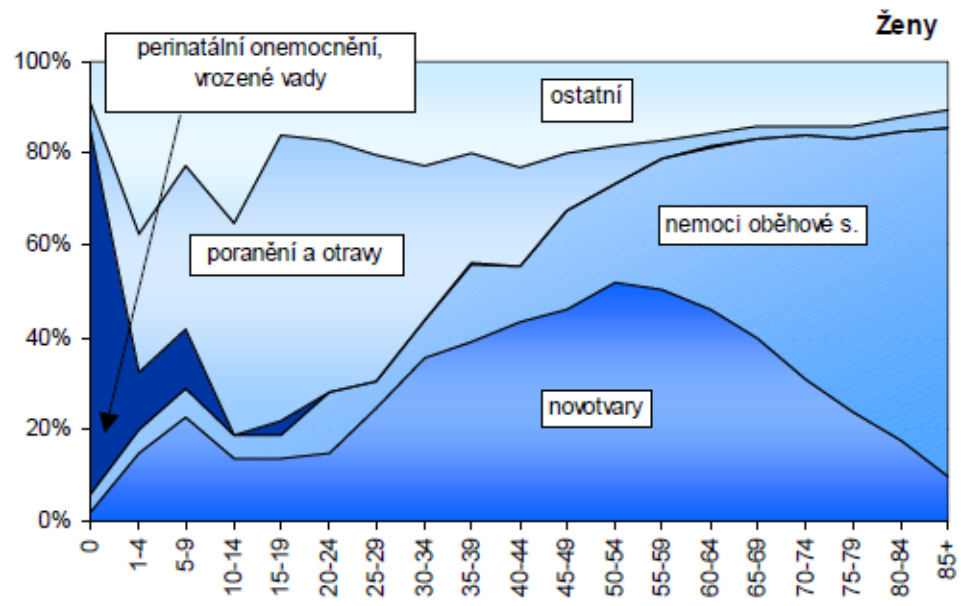
Standardizovaná úmrtnost - muži  
Standardized mortality rate - males



## Standardizovaná úmrtnost - ženy

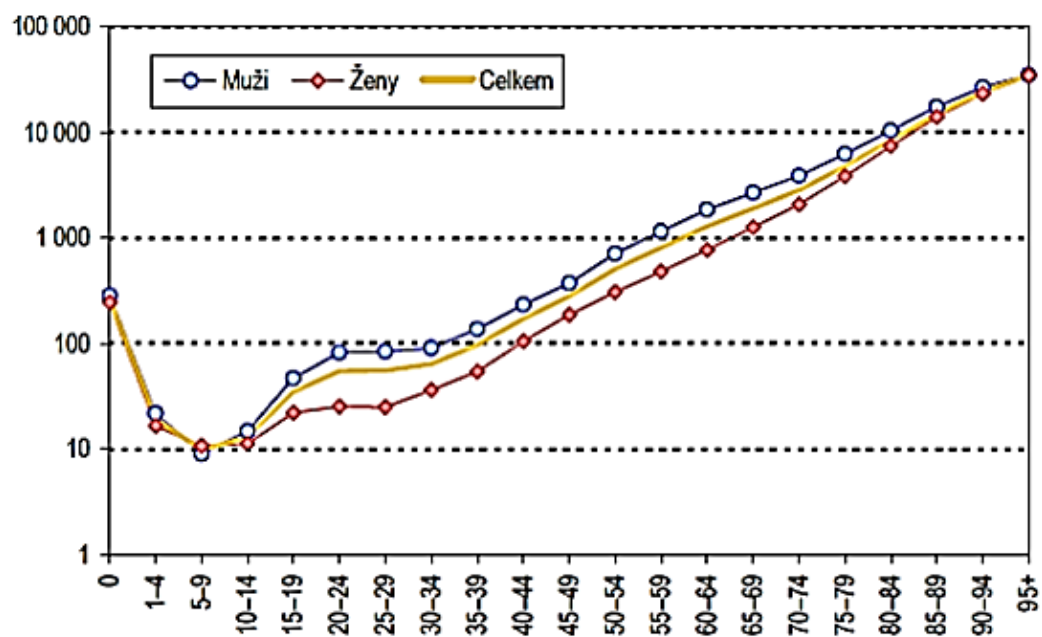
Standardized mortality rate - females



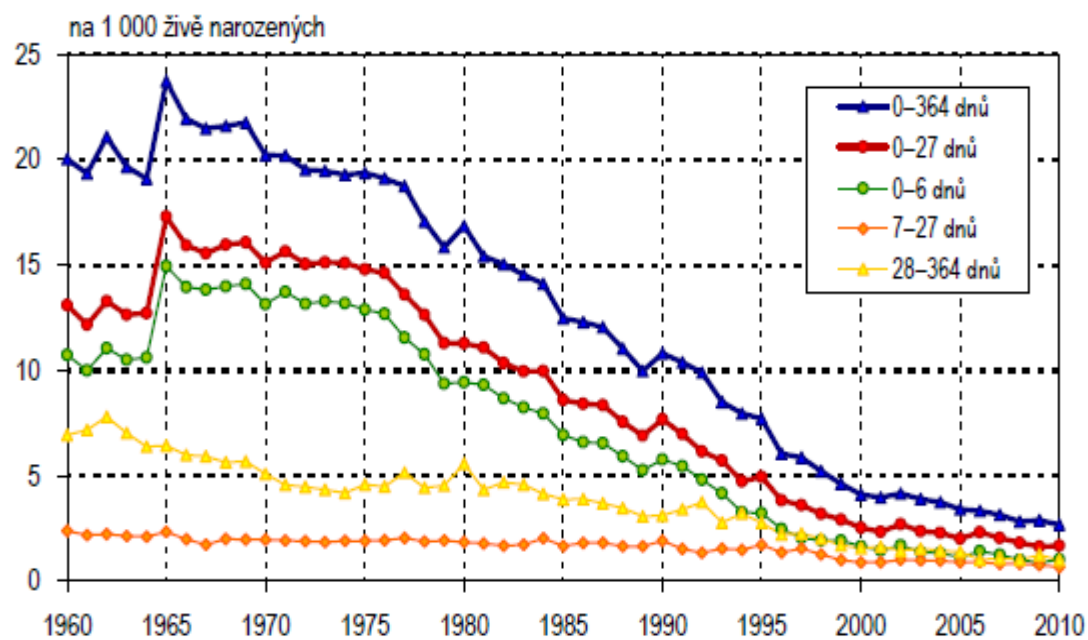


Zemědě 2010

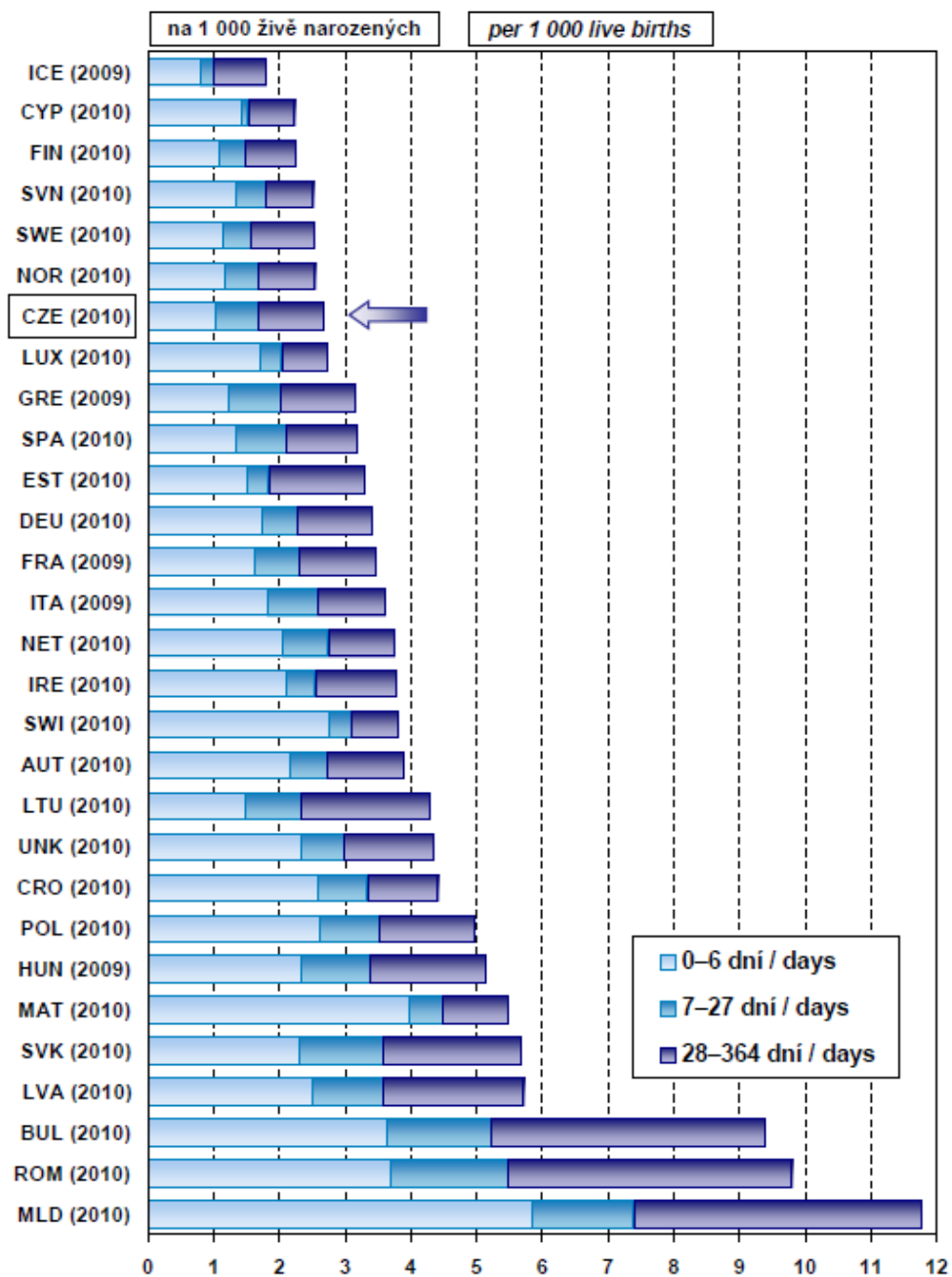
#### 4. Úmrtnost podle pohlaví a věkových skupin (na 100 000 osob)



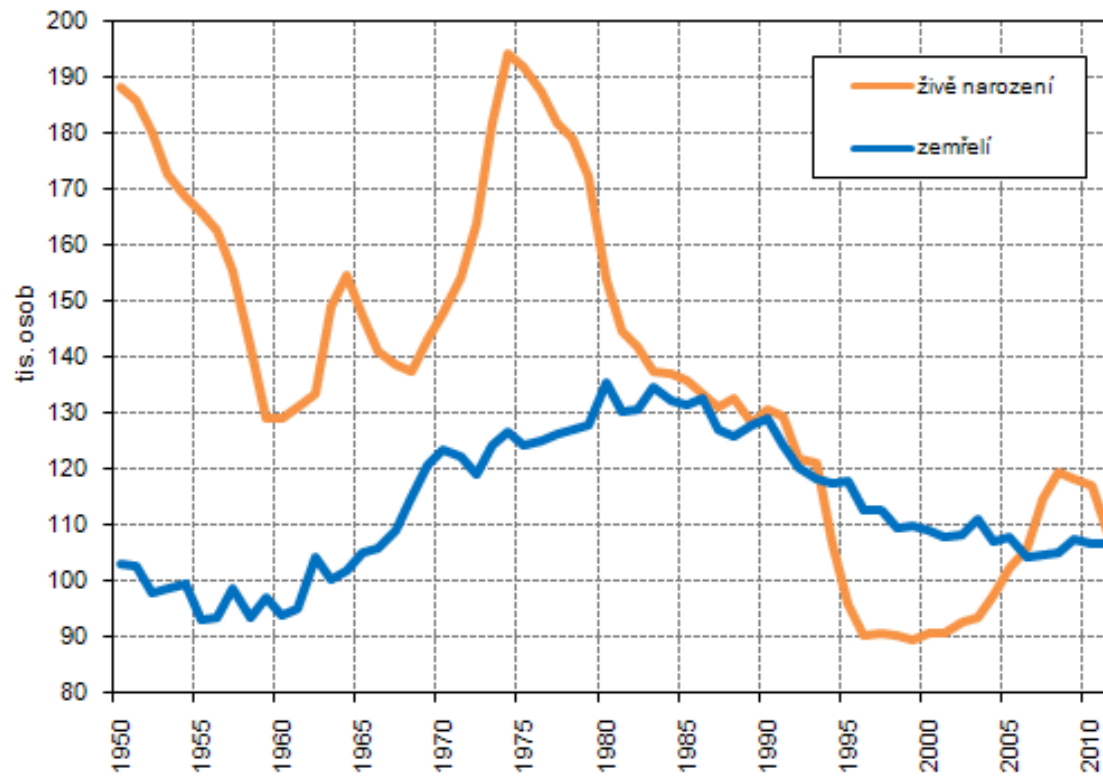
## 5. Vývoj úmrtnosti dětí ve věku do 1 roku



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

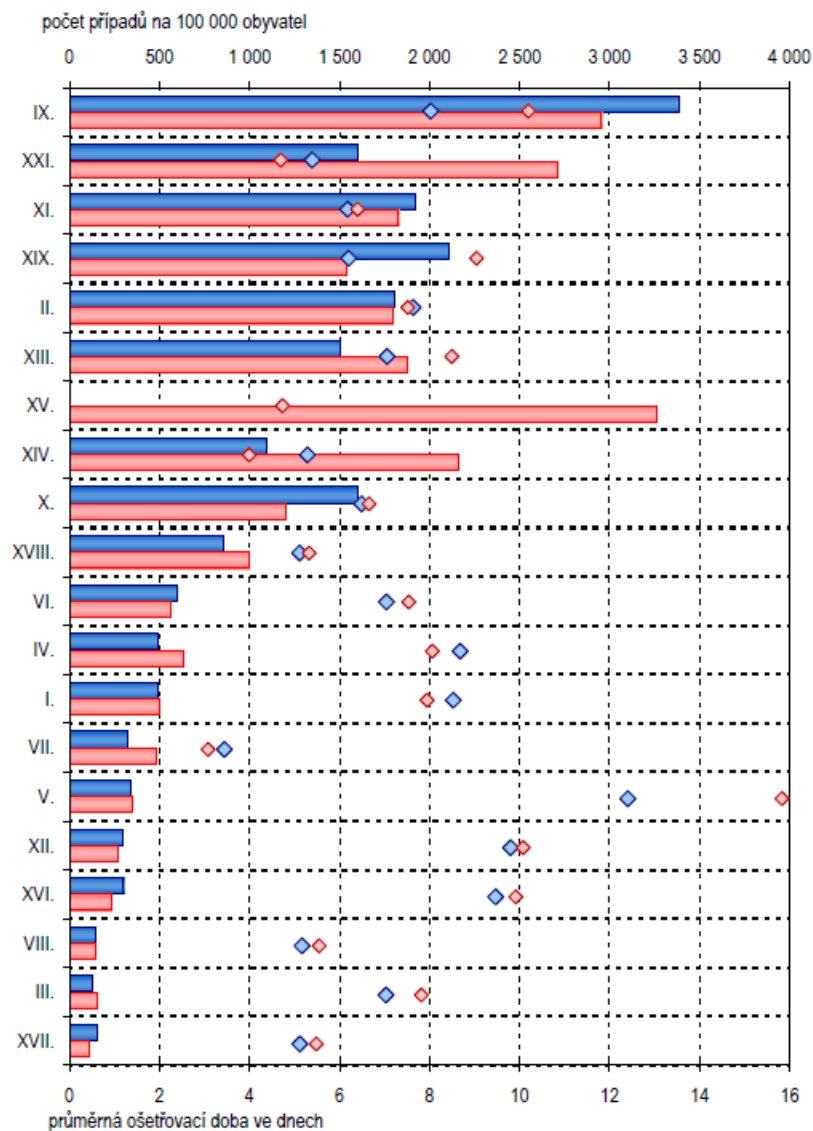


Narození a zemřelí v letech 1950-2011



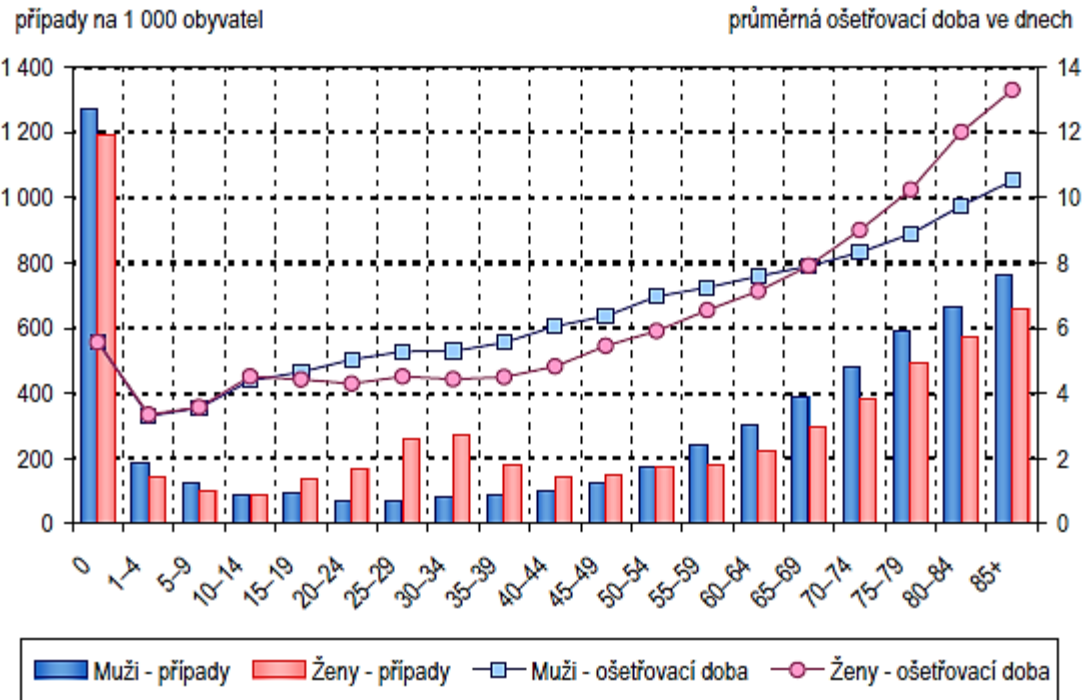


### 1.3 Pořadí kapitol MKN-10 dle četnosti případů hospitalizace a průměrná ošetrovací doba

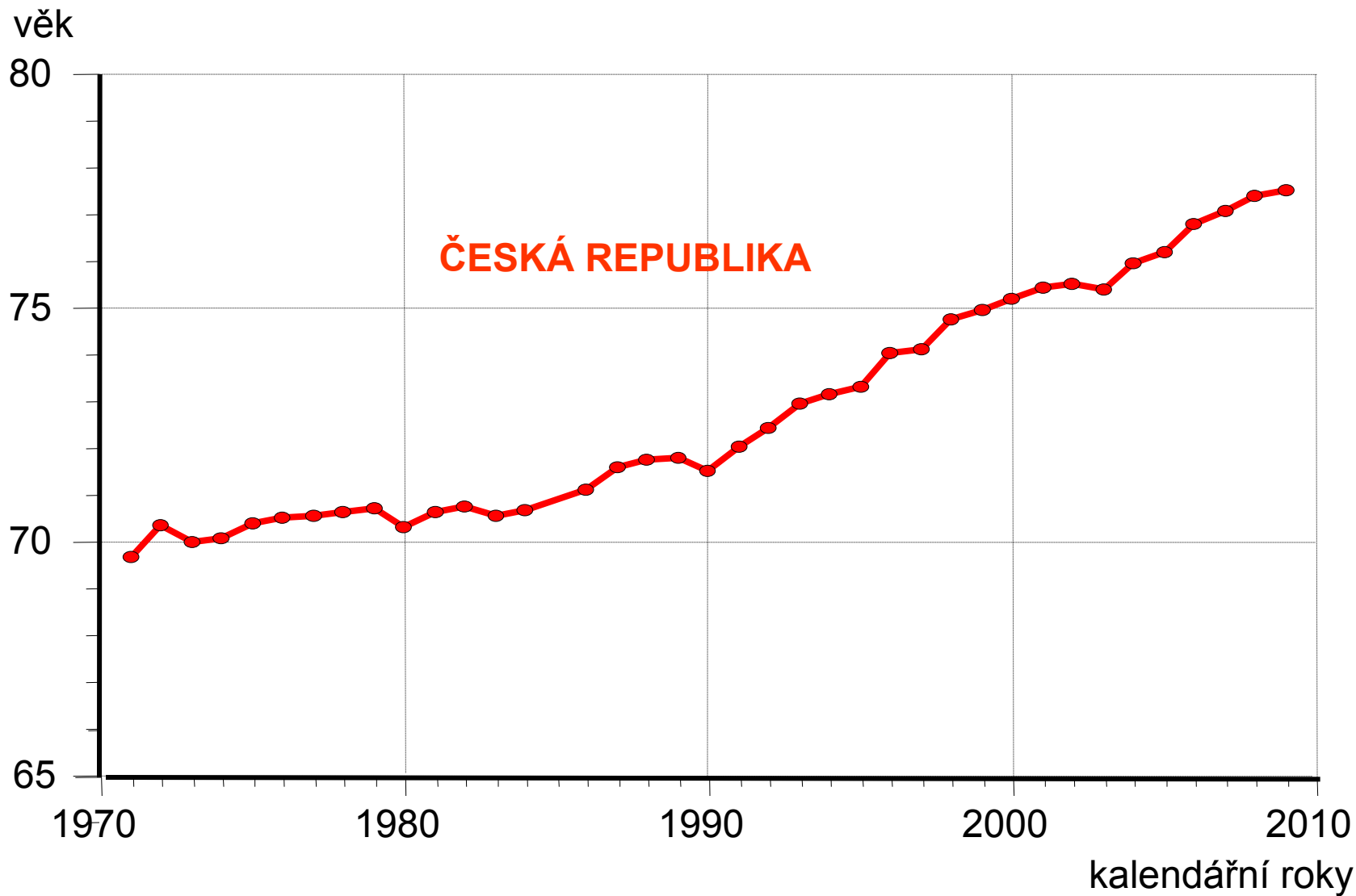


■ Muži - počet případů  
 ■ Ženy - počet případů  
 ◆ Muži - ošetrovací doba  
 ◆ Ženy - ošetrovací doba

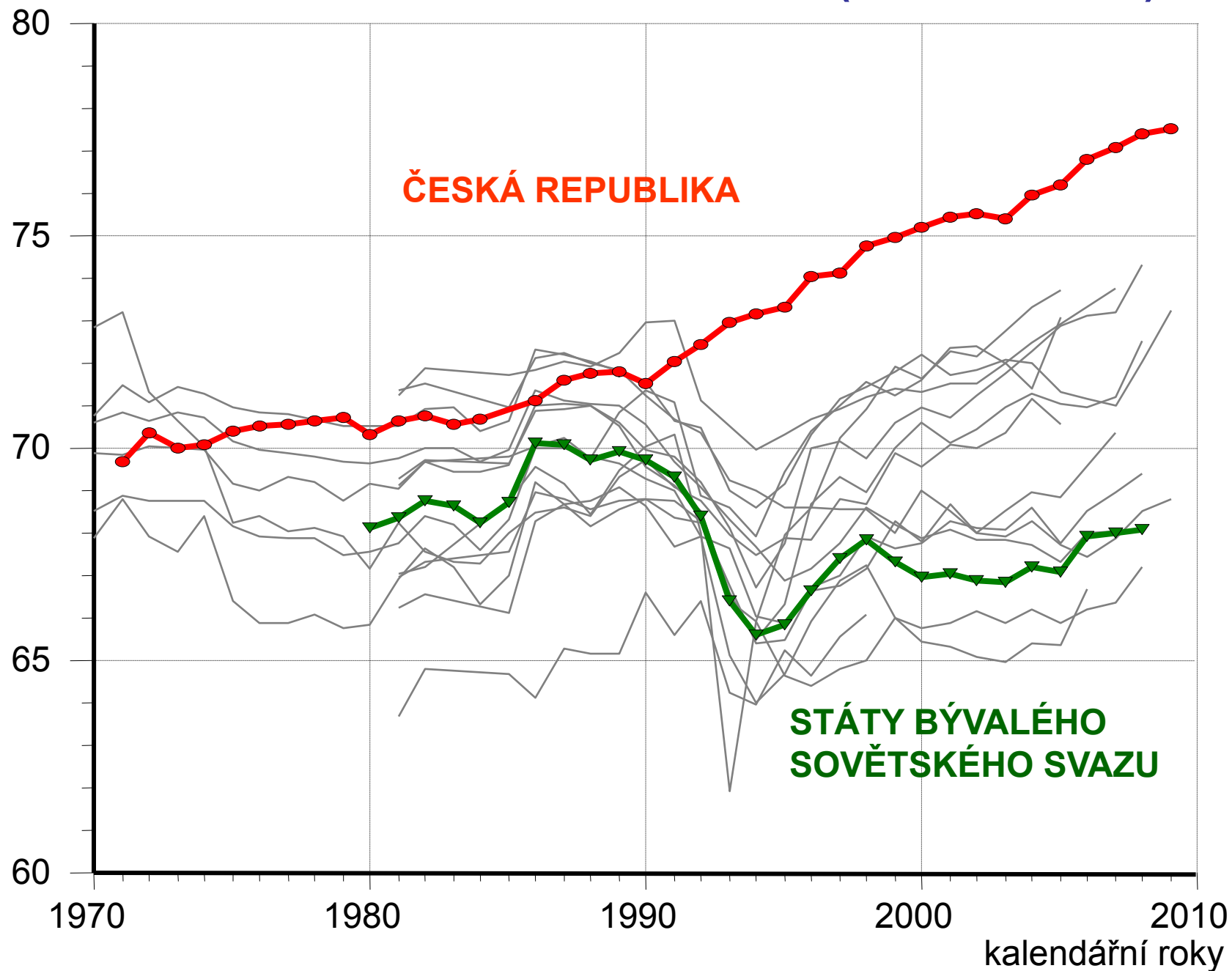
## 1.2 Hospitalizovanost a průměrná ošetrovací doba podle věkových skupin



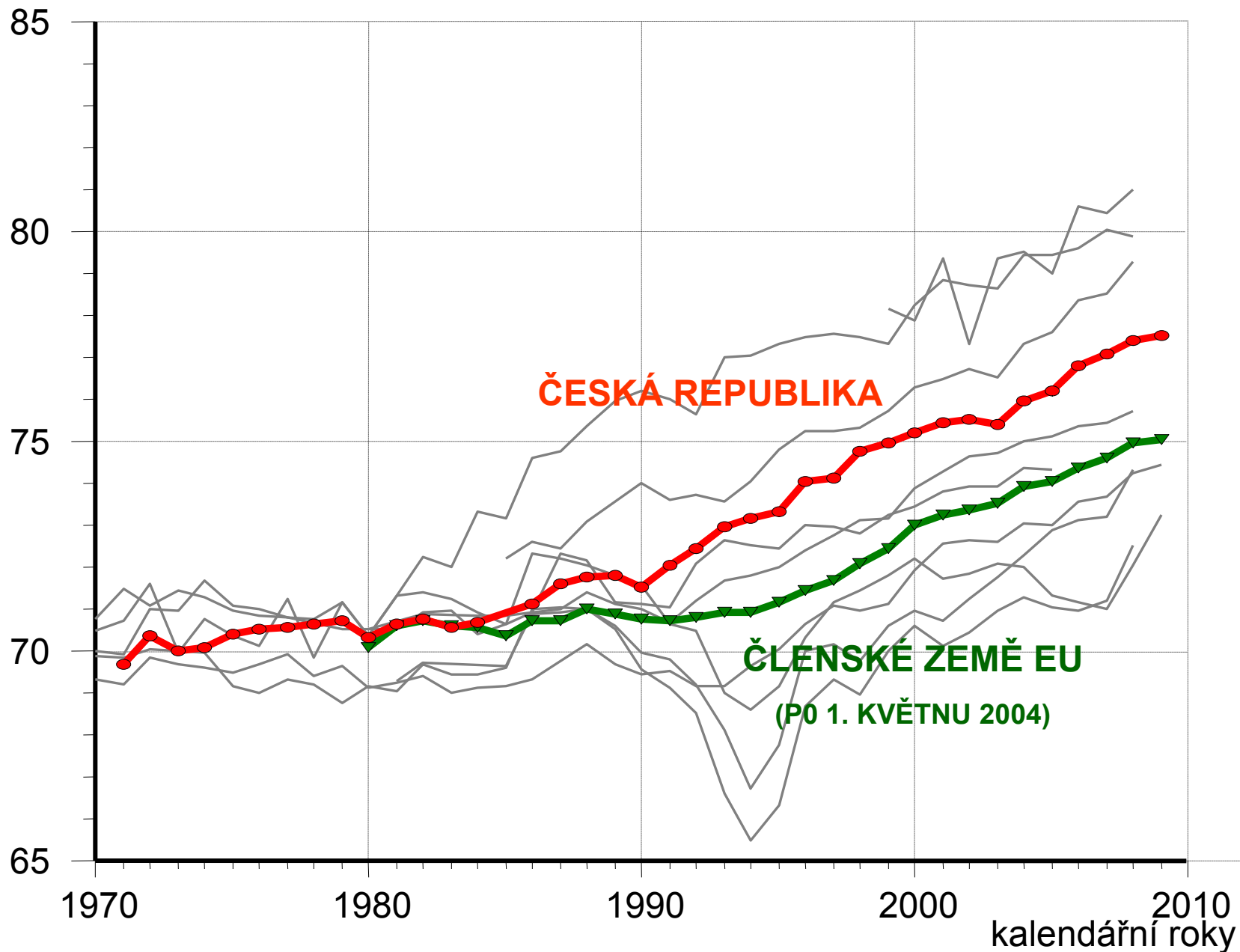
# NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)



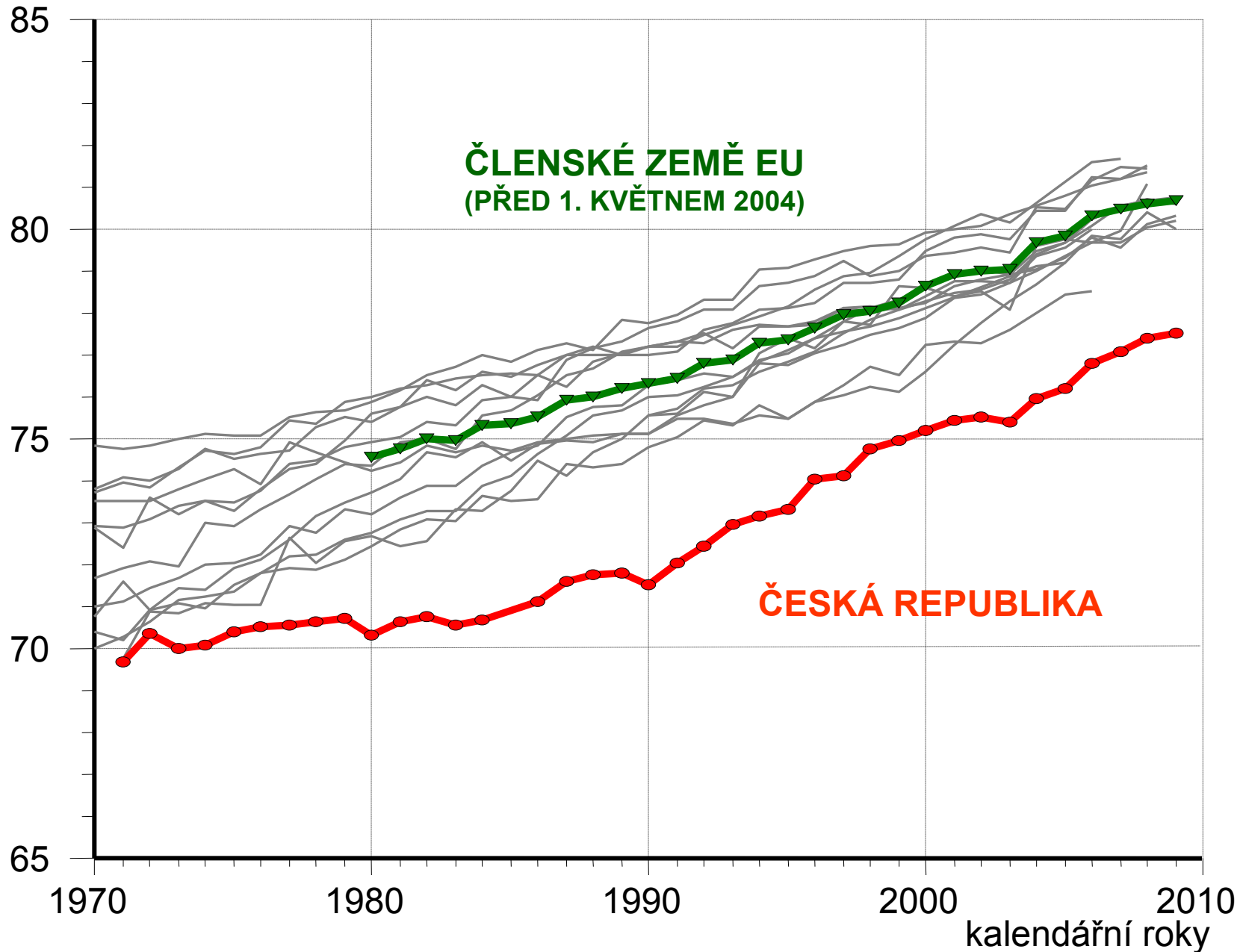
# věk **NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)**



# věk NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI + ŽENY)



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



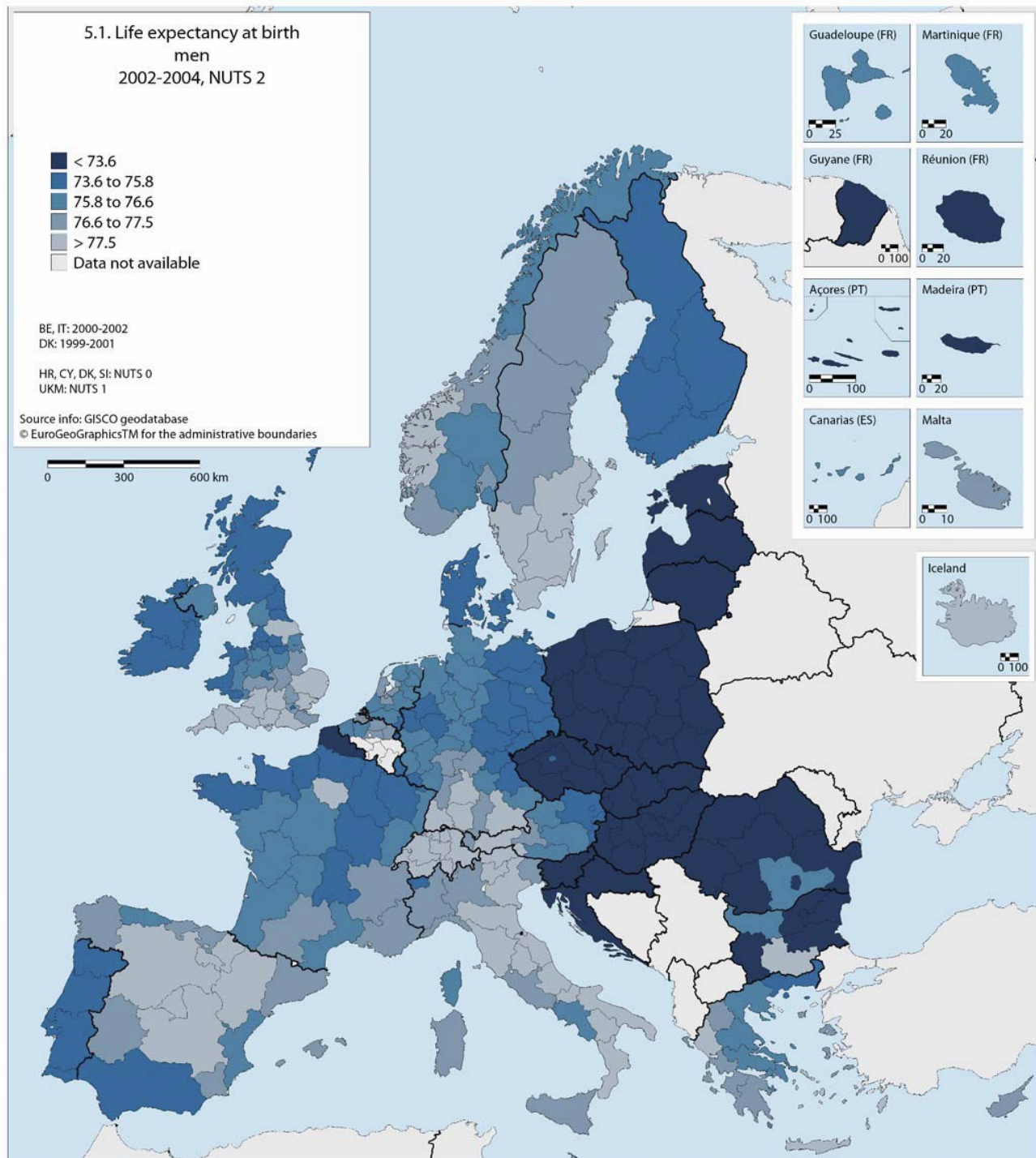
# Health statistics – Atlas on mortality in the European Union



**eurostat**  
**statistical books**  
**2009 edition**

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

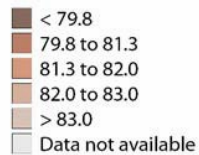
# Střední délka života při narození MUŽI 2002-2004





# Střední délka života při narození ŽENY 2002-2004

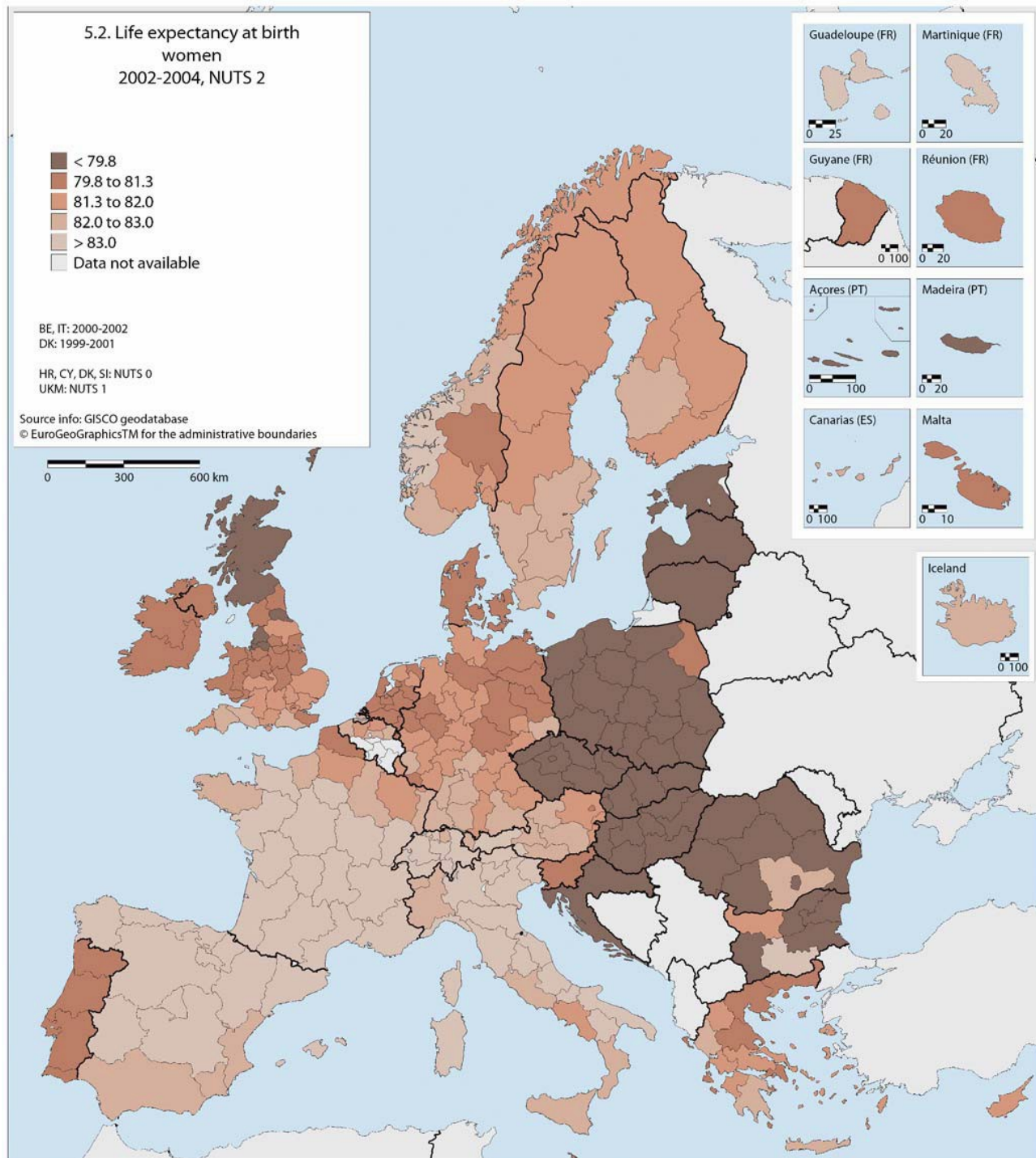
5.2. Life expectancy at birth  
women  
2002-2004, NUTS 2



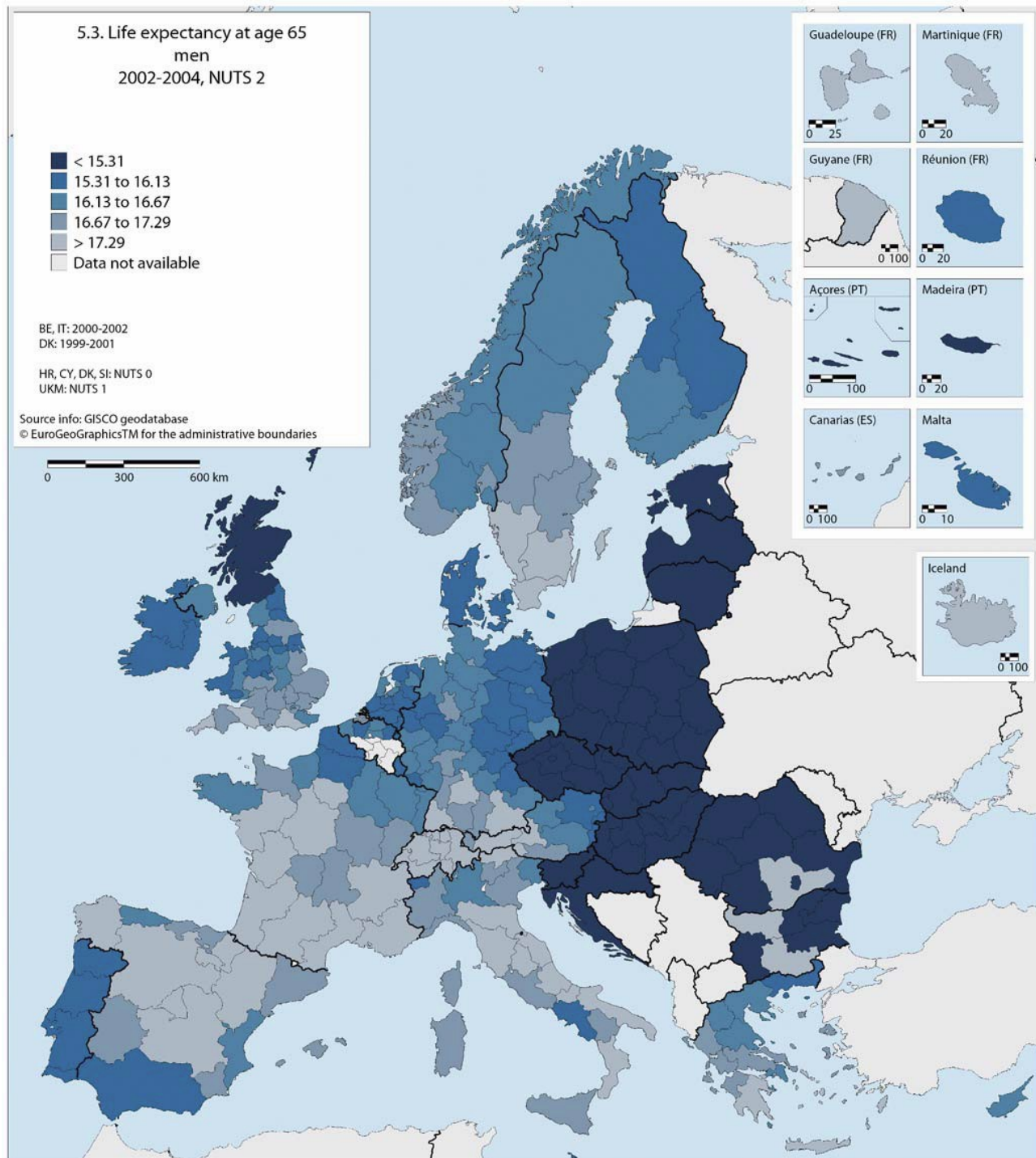
BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

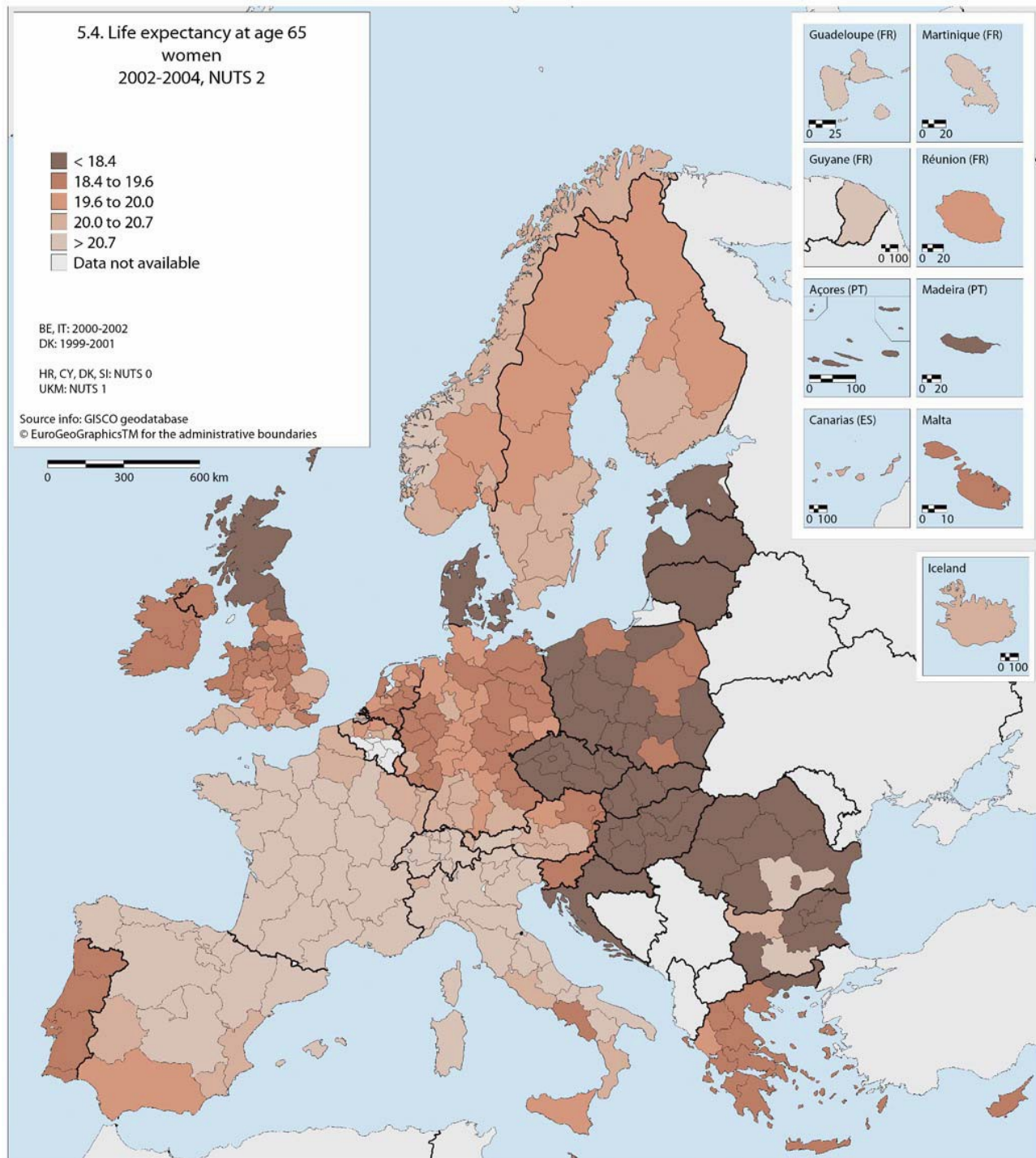
Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries



# Střední délka života ve věku 65 let MUŽI 2002-2004

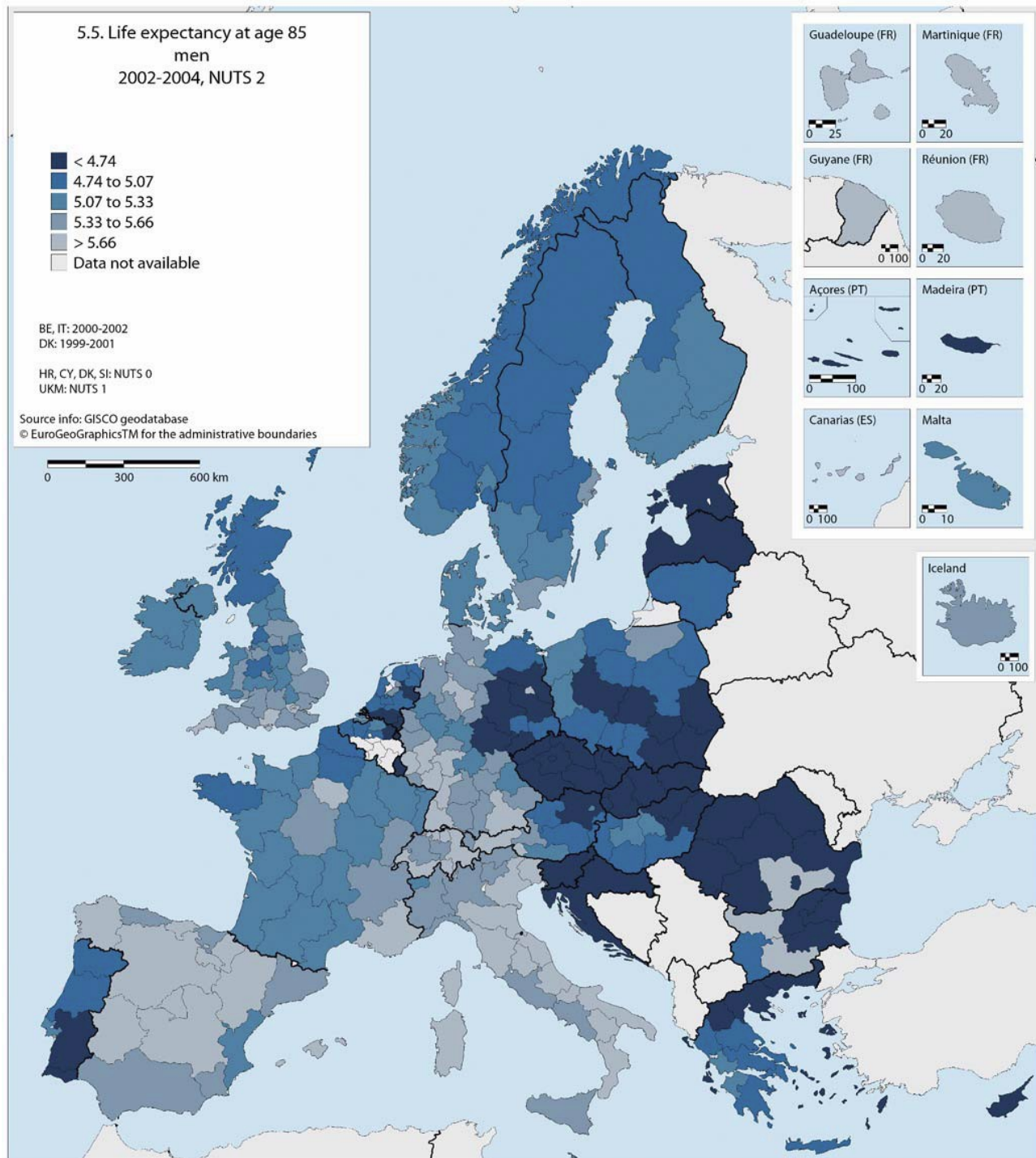


# Střední délka života ve věku 65 let ŽENY 2002-2004

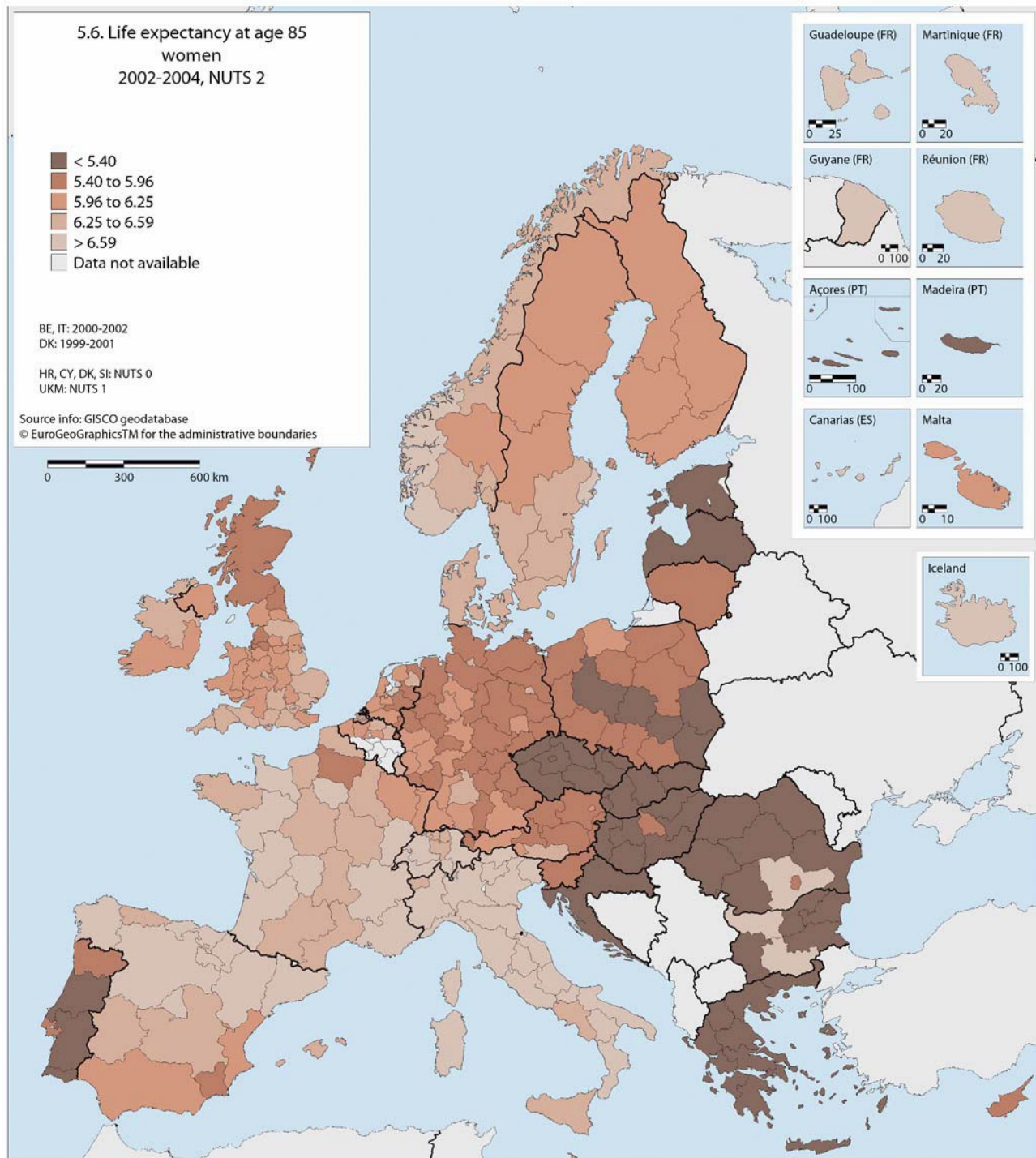




# Střední délka života ve věku 85 let MUŽI 2002-2004



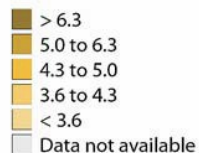
# Střední délka života ve věku 85 let ŽENY 2002-2004





# Kojenecká úmrtnost 2003

4.1. Infant mortality rates  
per 1,000 live births  
2003, NUTS 2

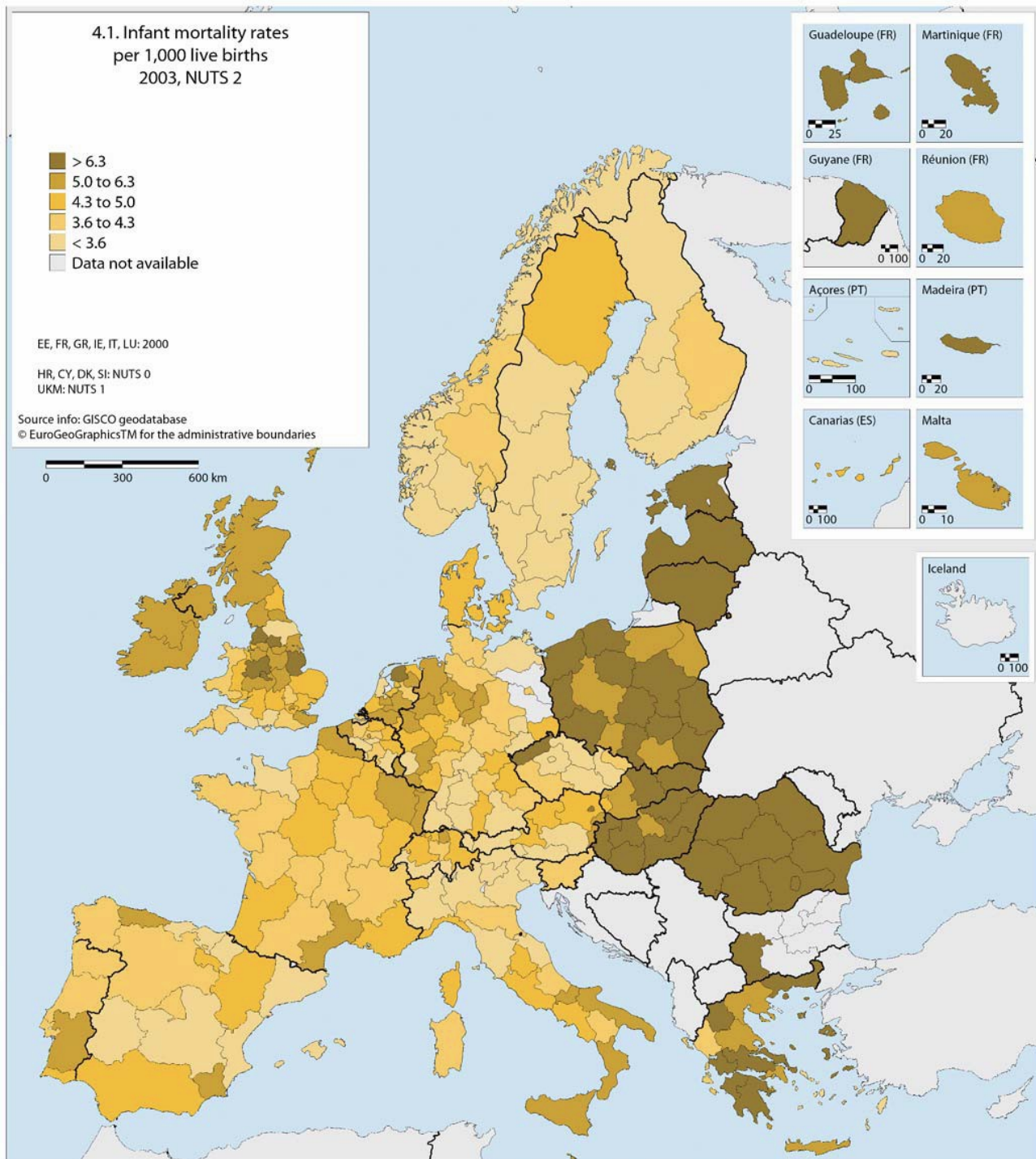


EE, FR, GR, IE, IT, LU: 2000

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

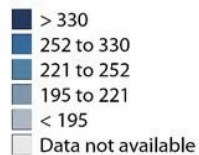
Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km



# Standardizovaná úmrtnost MUŽI 0 - 65 let

4.2. Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
ages 0-64, men, 2002-2004, NUTS 2

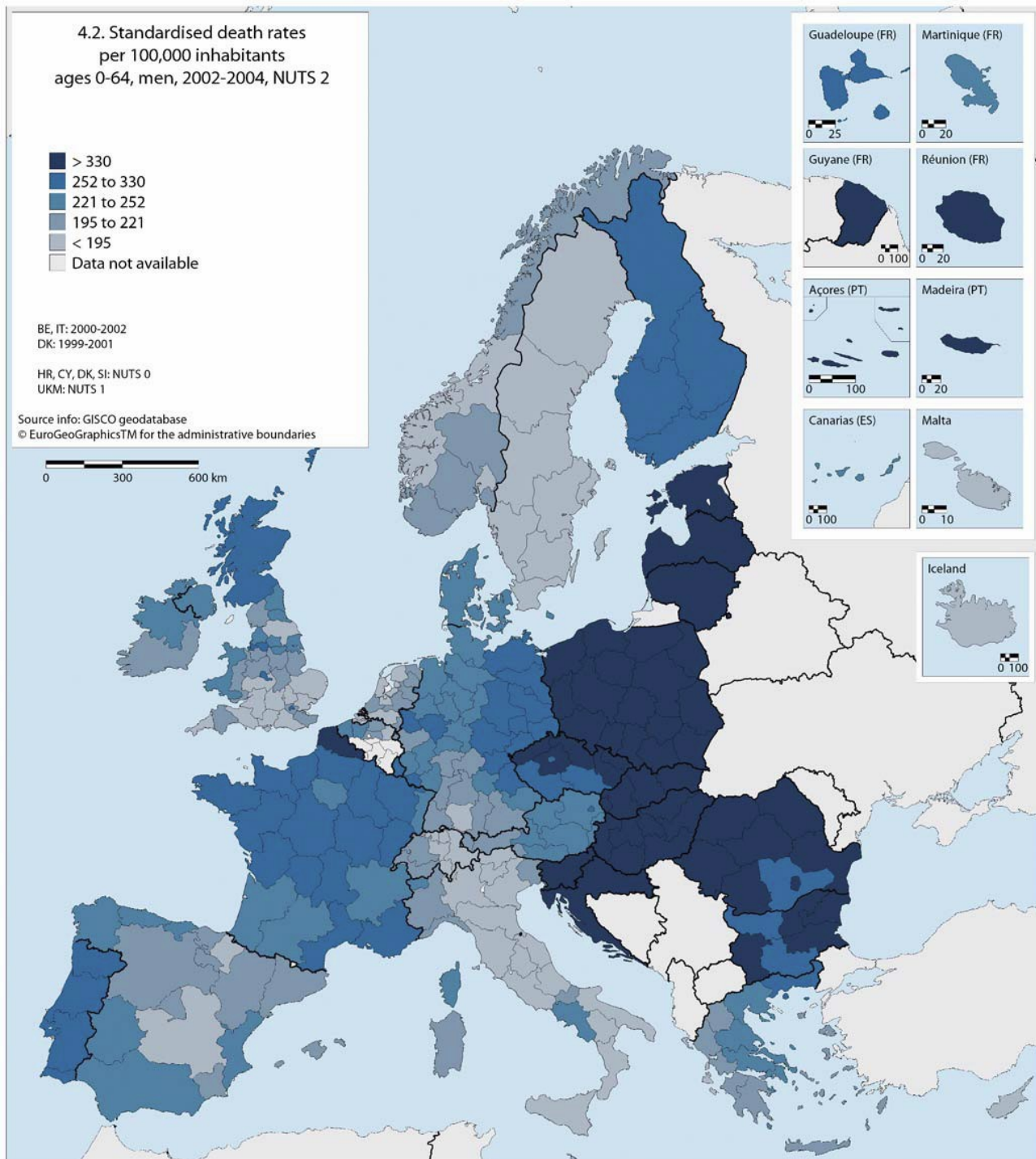


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

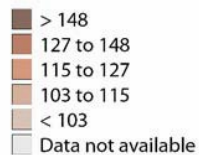
0 300 600 km





# Standardizovaná úmrtnost ŽENY 0 - 65 let

4.3. Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
ages 0-64, women, 2002-2004, NUTS 2

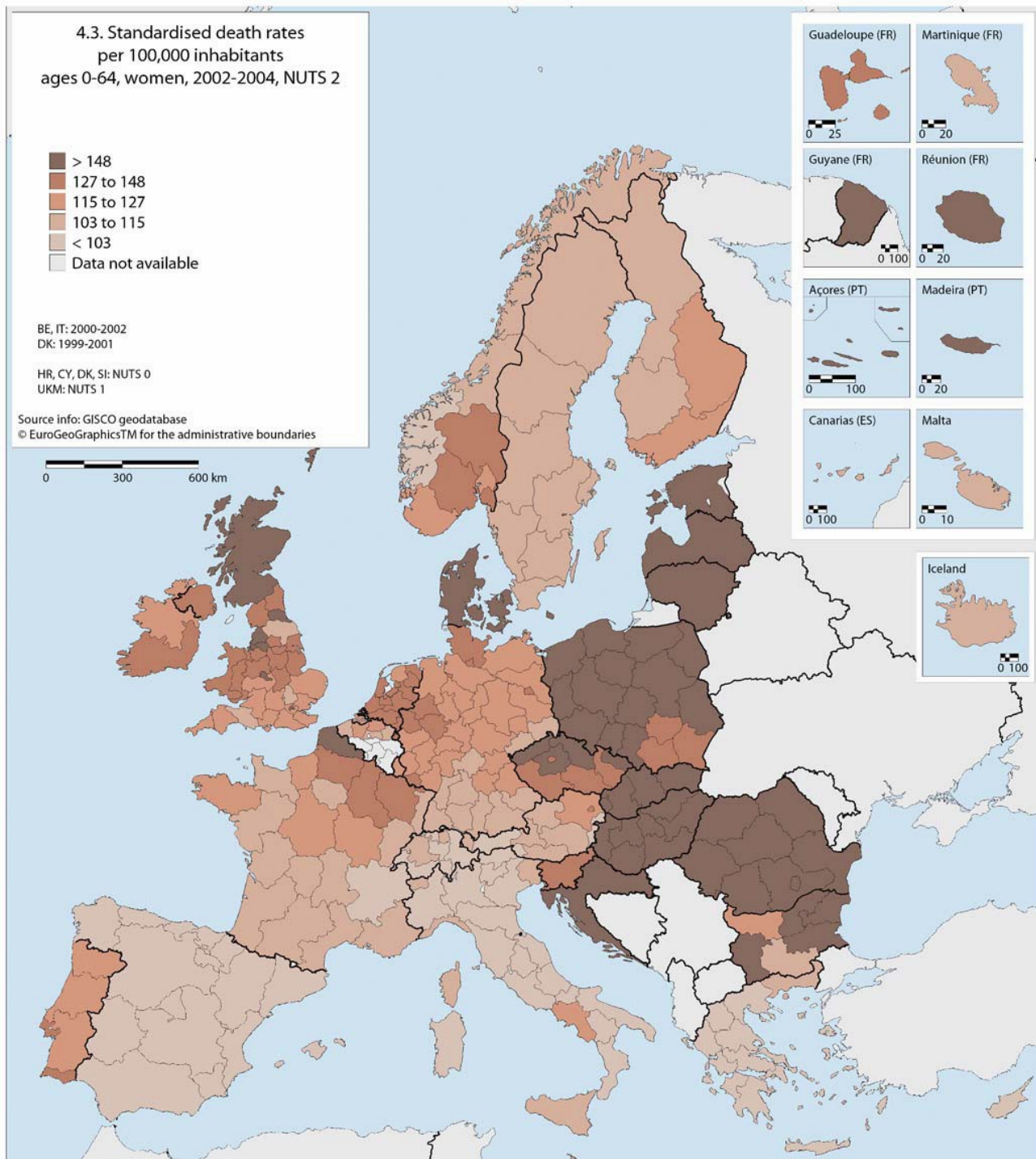


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

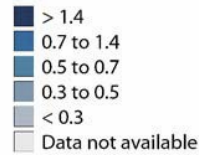
0 300 600 km





# Standardizovaná úmrtnost na AIDS/HIV MUŽI 2002-2004

8.1. AIDS (HIV disease)  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
men, 2002-2004, NUTS 2

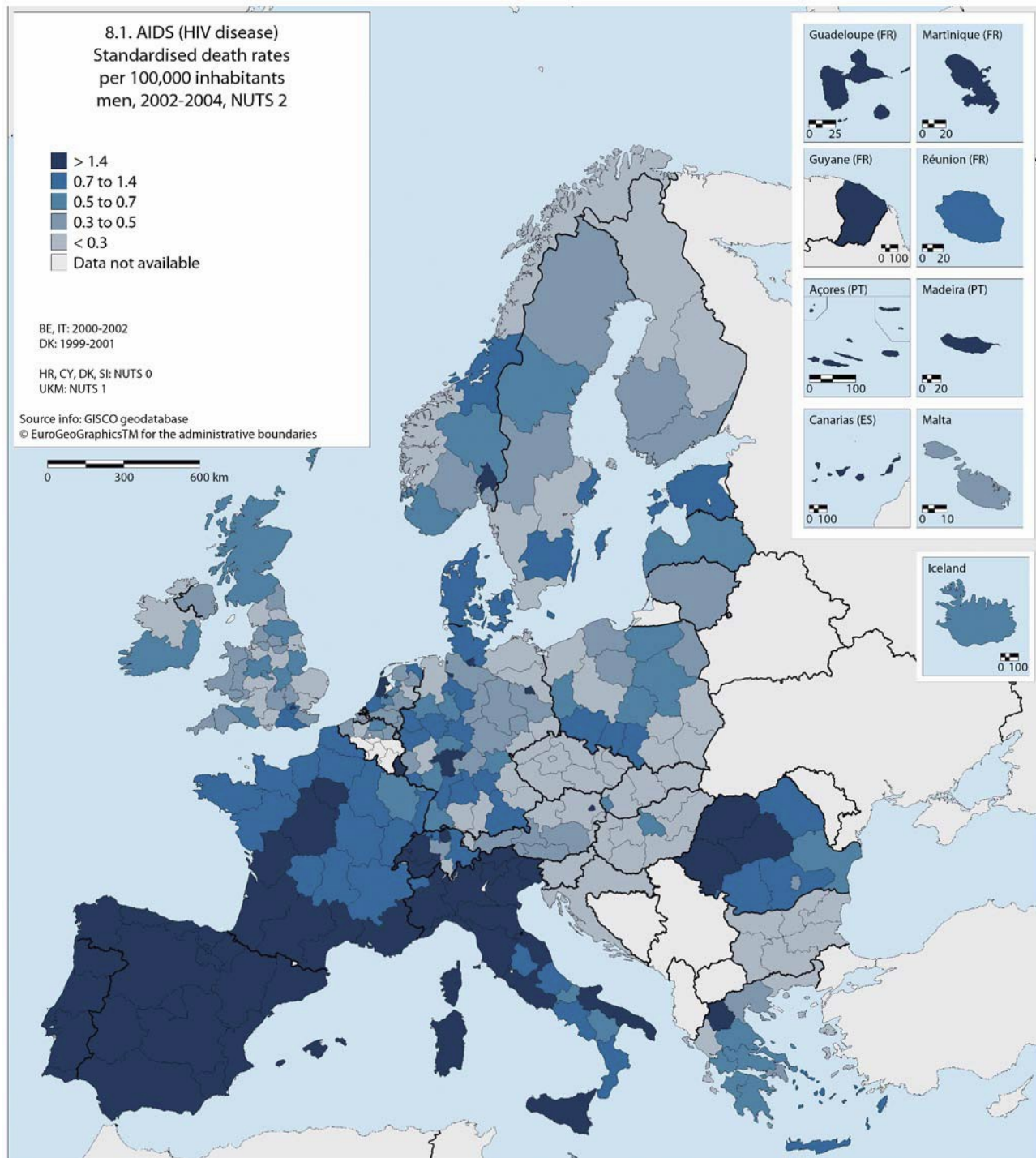


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

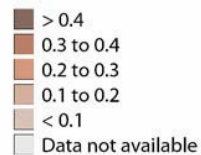
Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km



# Standardizovaná úmrtnost na AIDS/HIV ŽENY 2002-2004

8.2. AIDS (HIV disease)  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
women, 2002-2004, NUTS 2

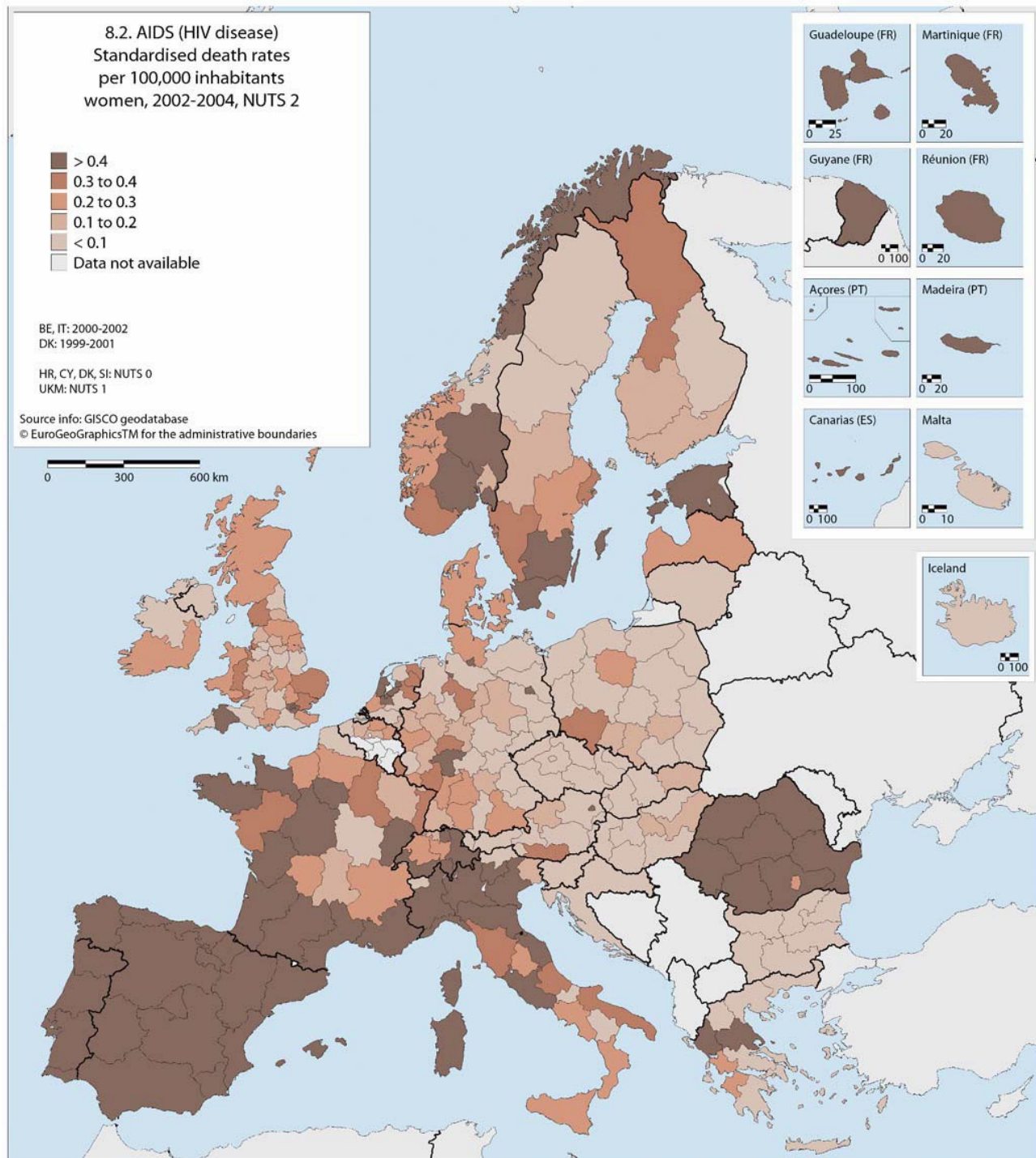


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

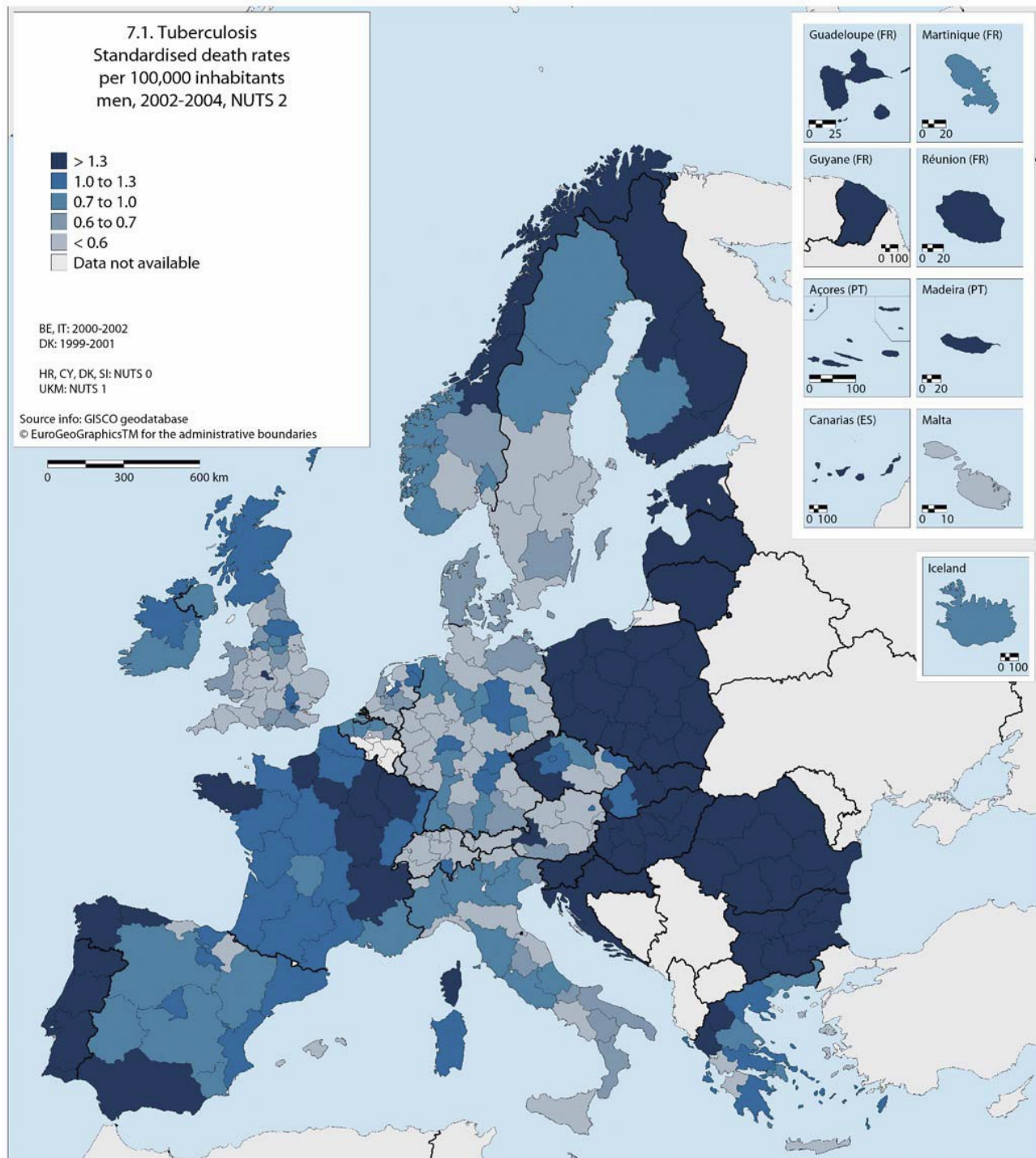
HR, CY, DK, SI: NUTS 0  
UKM: NUTS 1

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km



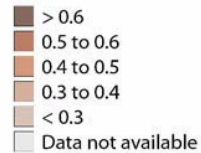
# Standardizovaná úmrtnost na TBC MUŽI 2002-2004





# Standardizovaná úmrtnost na TBC ŽENY 2002-2004

7.2. Tuberculosis  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
women, 2002-2004, NUTS 2

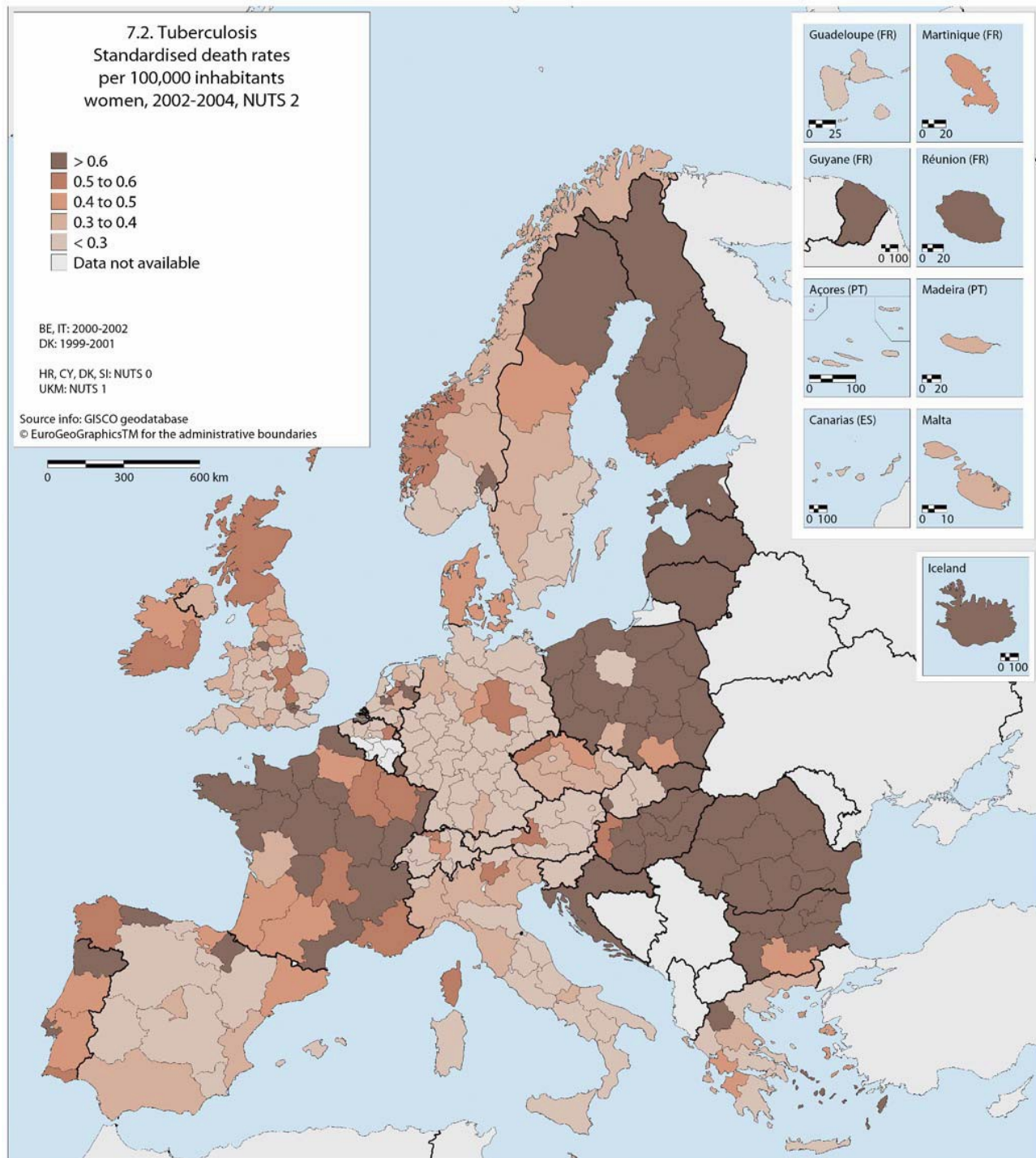


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km



# Standardizovaná úmrtnost na zhoubné nádory MUŽI 2002-2004

9.1. All malignant neoplasms  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
men, 2002-2004, NUTS 2

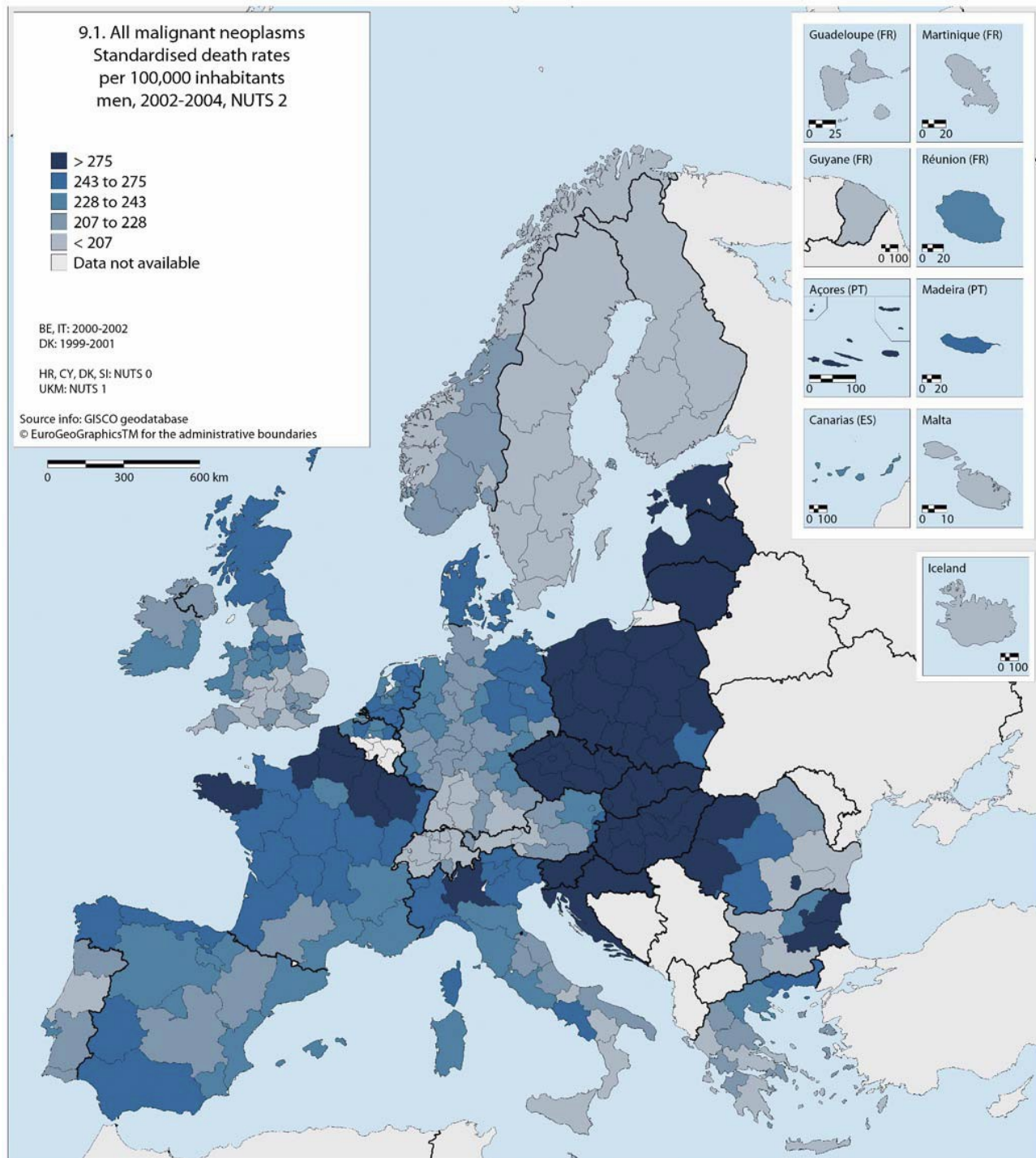


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

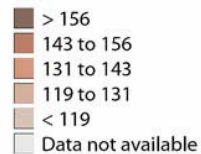
0 300 600 km





# Standardizovaná úmrtnost na zhoubné nádory ŽENY 2002-2004

9.2. All malignant neoplasms  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
women, 2002-2004, NUTS 2

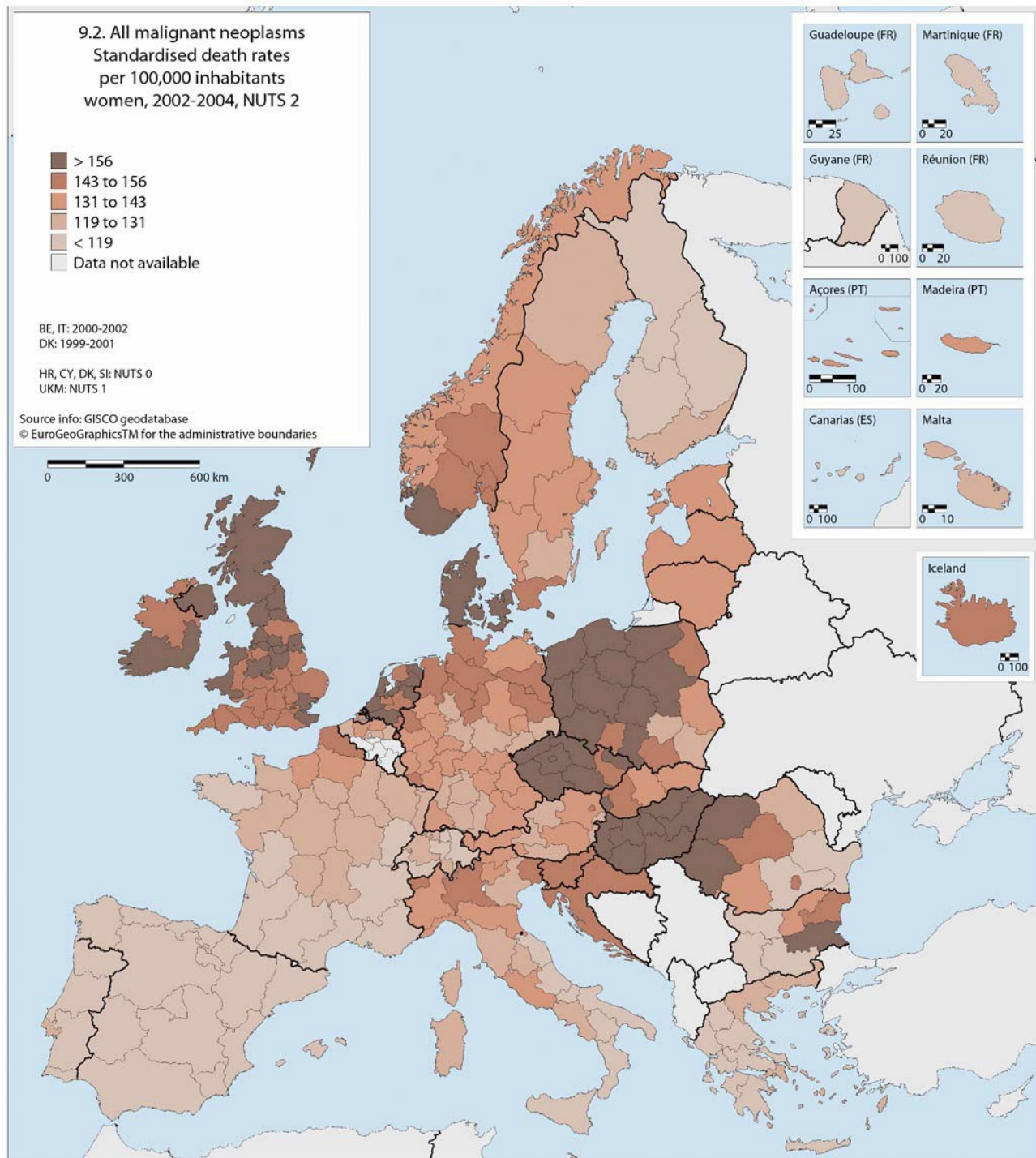


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km



# Standardizovaná úmrtnost ovlivněná alkoholem MUŽI 2002-2004

22.1. Alcohol related causes of death  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
men, 2002-2004, NUTS 2

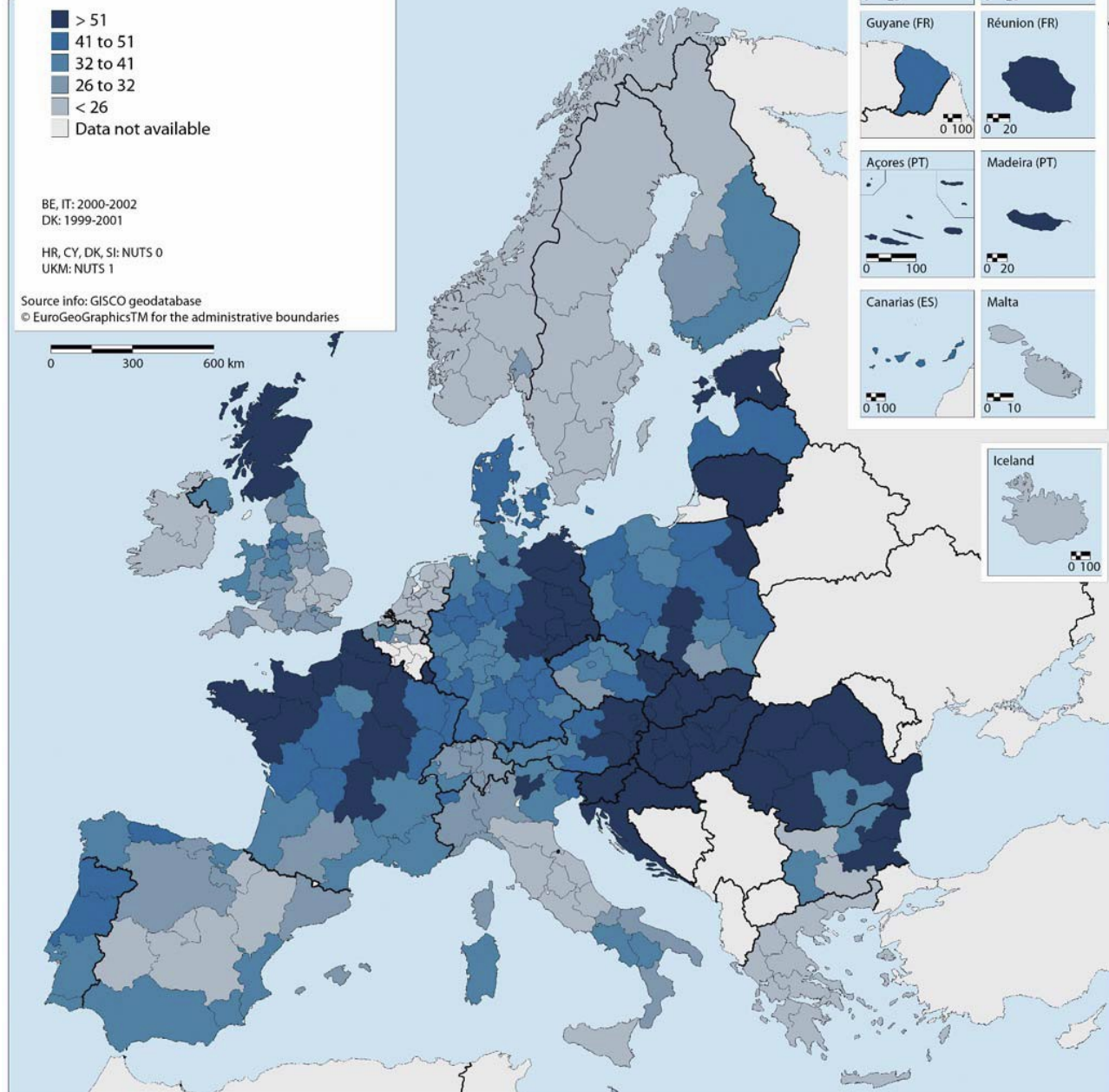


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

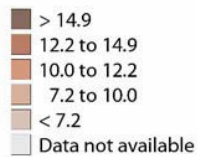
0 300 600 km





# Standardizovaná úmrtnost ovlivněná alkoholem ŽENY 2002-2004

22.2. Alcohol related causes of death  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
women, 2002-2004, NUTS 2

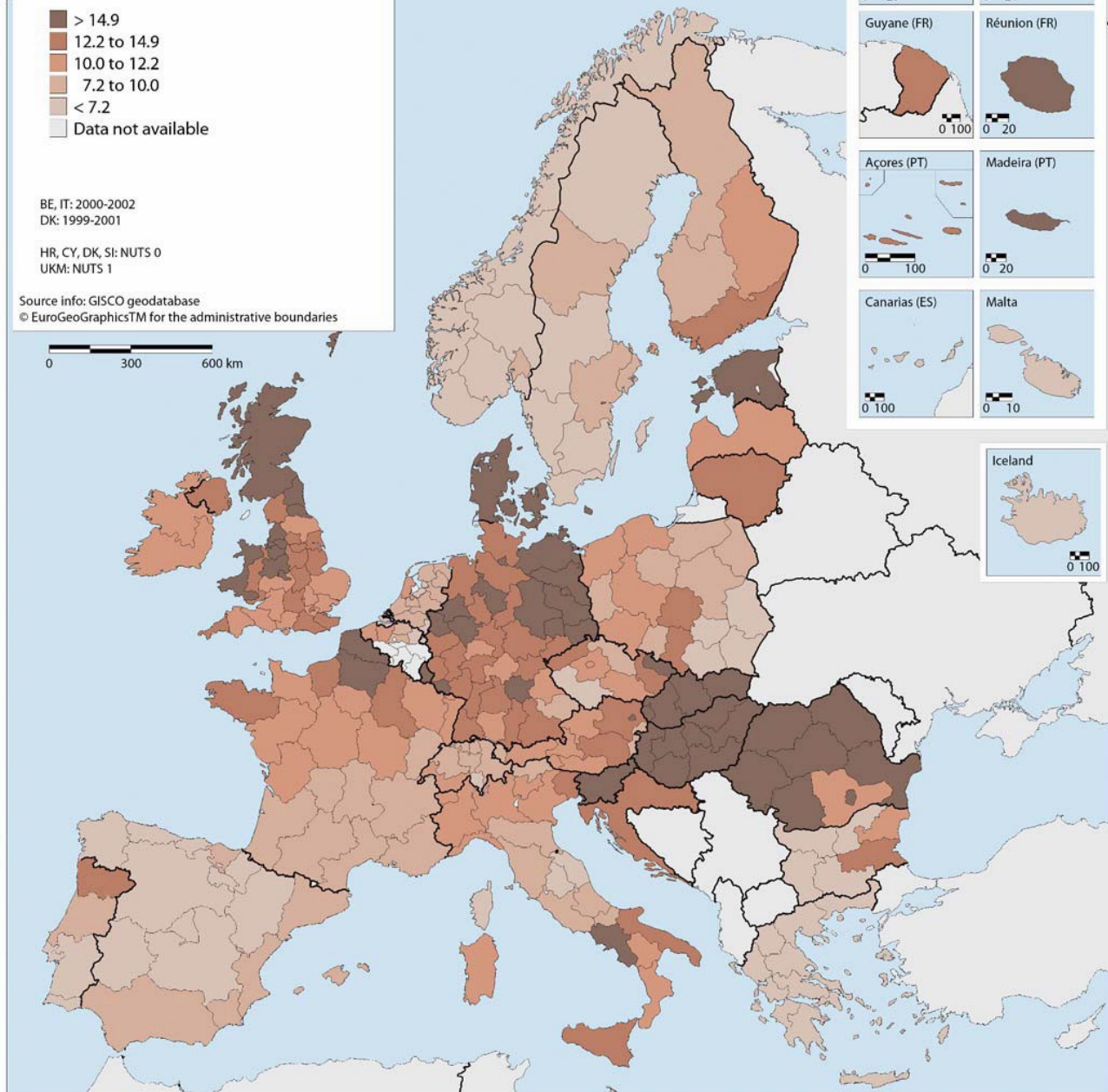


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km

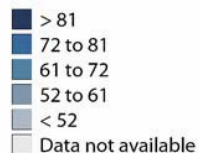




# Standardizovaná úmrtnost na zhoubné nádory laryngu, trachey, bronchů a plic

## MUŽI 2002-2004

10.1. Malignant neoplasms of larynx  
and trachea/bronchus/lung  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
men, 2002-2004, NUTS 2

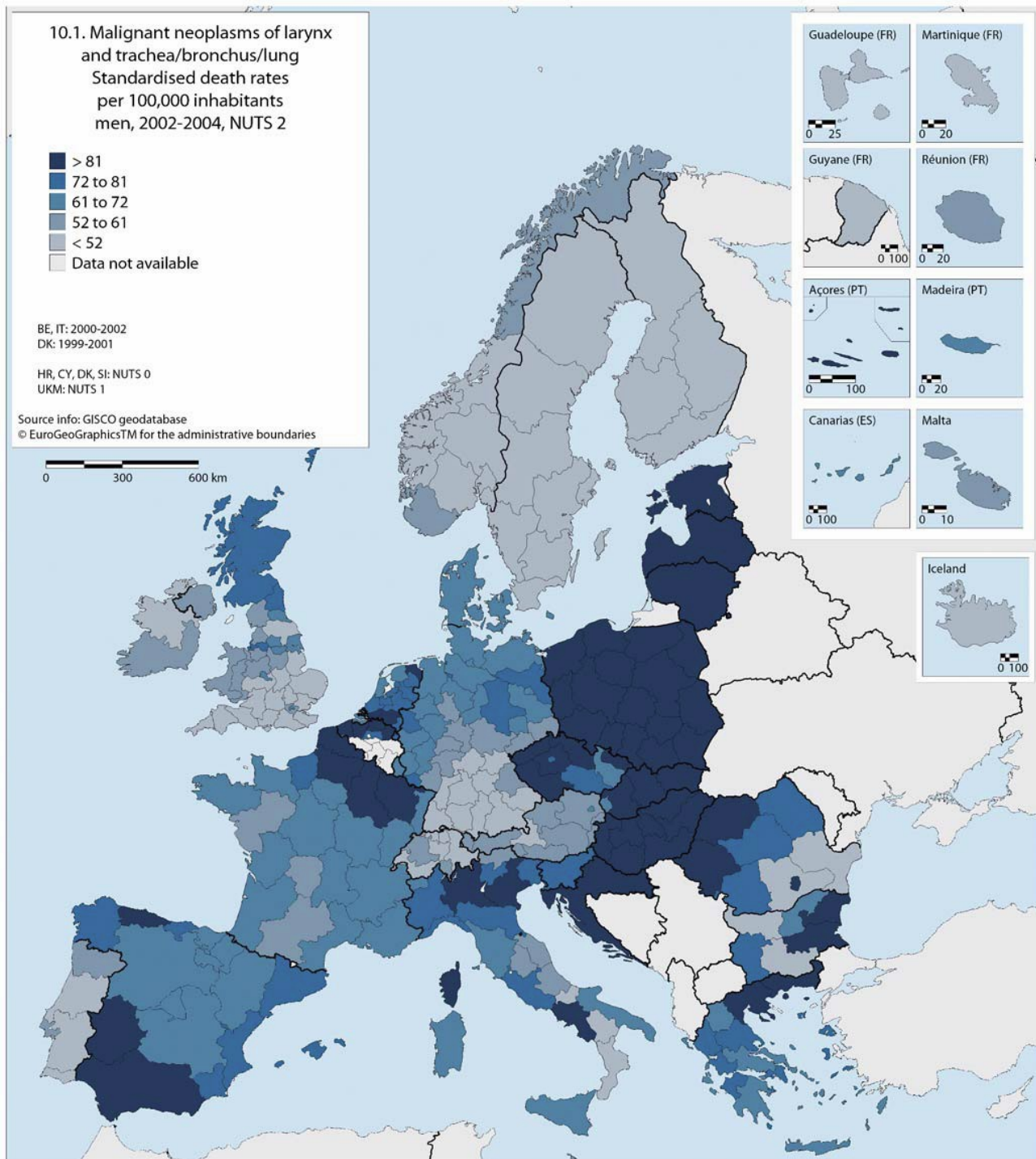


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

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

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

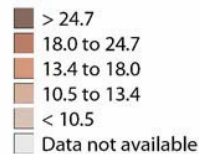
0 300 600 km



# Standardizovaná úmrtnost na zhoubné nádory laryngu, trachey, bronchů a plic

## ŽENY 2002-2004

10.2. Malignant neoplasms of larynx  
and trachea/bronchus/lung  
Standardised death rates  
per 100,000 inhabitants  
women, 2002-2004, NUTS 2

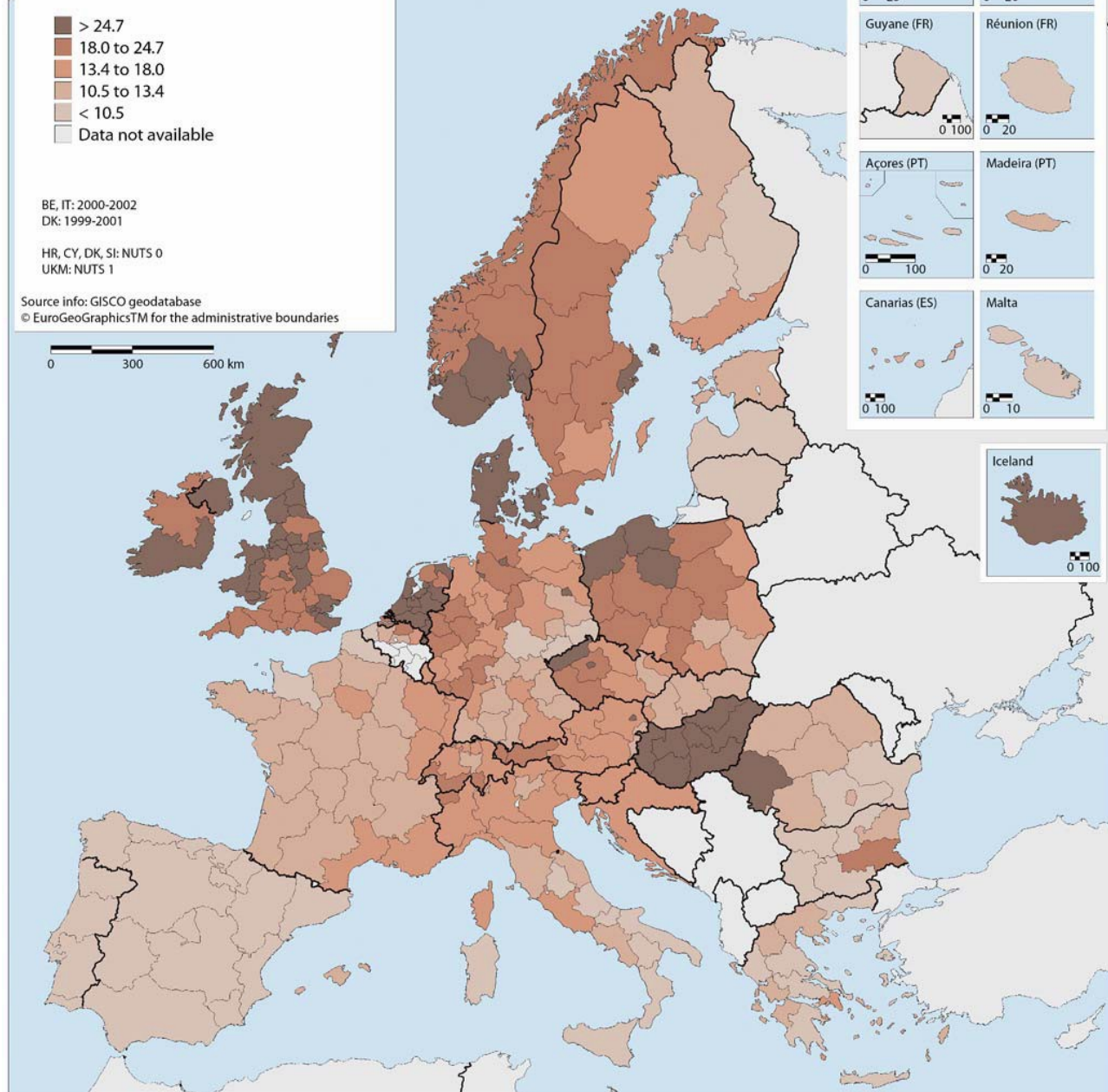


BE, IT: 2000-2002  
DK: 1999-2001

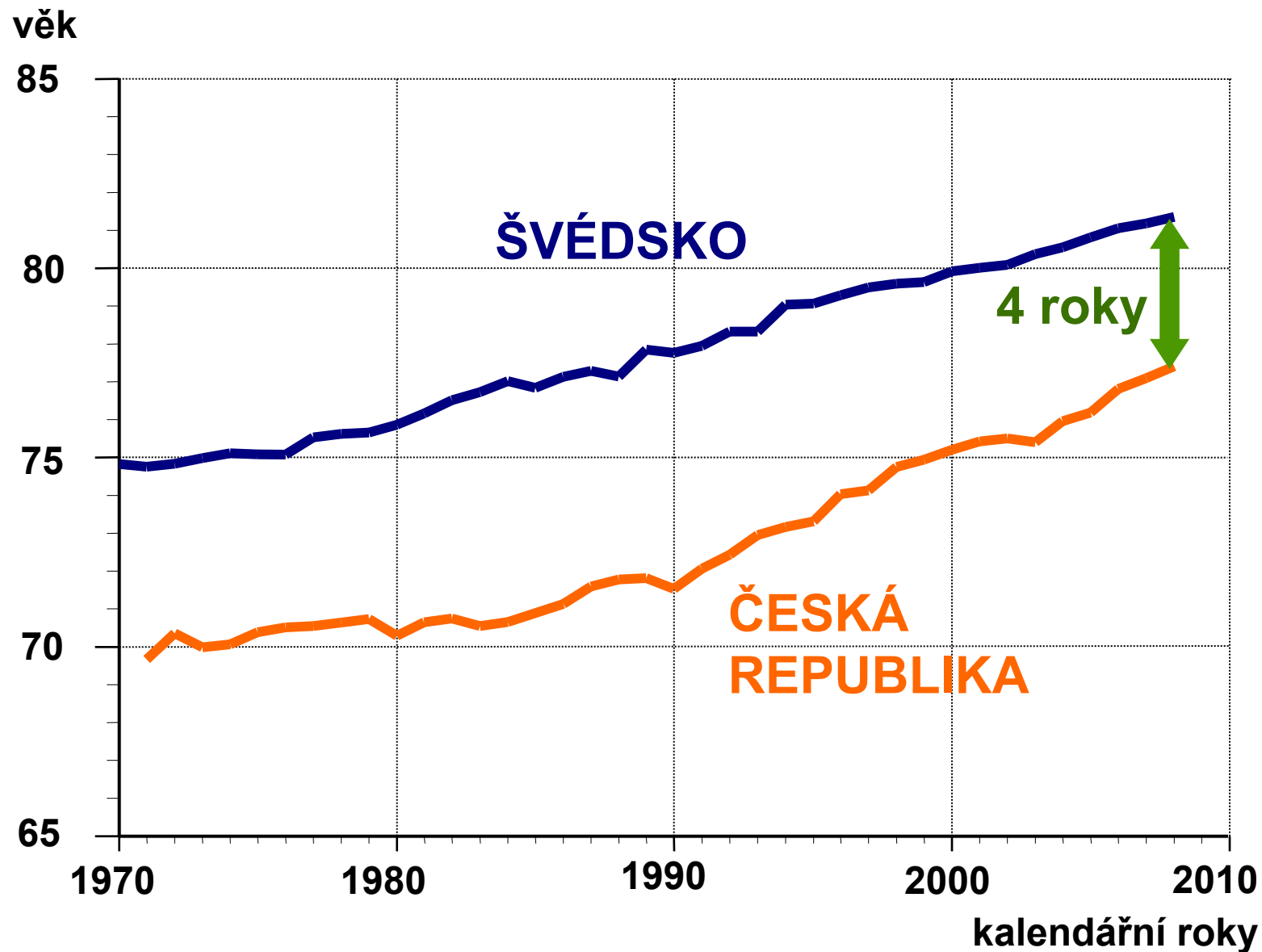
HR, CY, DK, SI: NUTS 0  
UKM: NUTS 1

Source info: GISCO geodatabase  
© EuroGeoGraphicsTM for the administrative boundaries

0 300 600 km

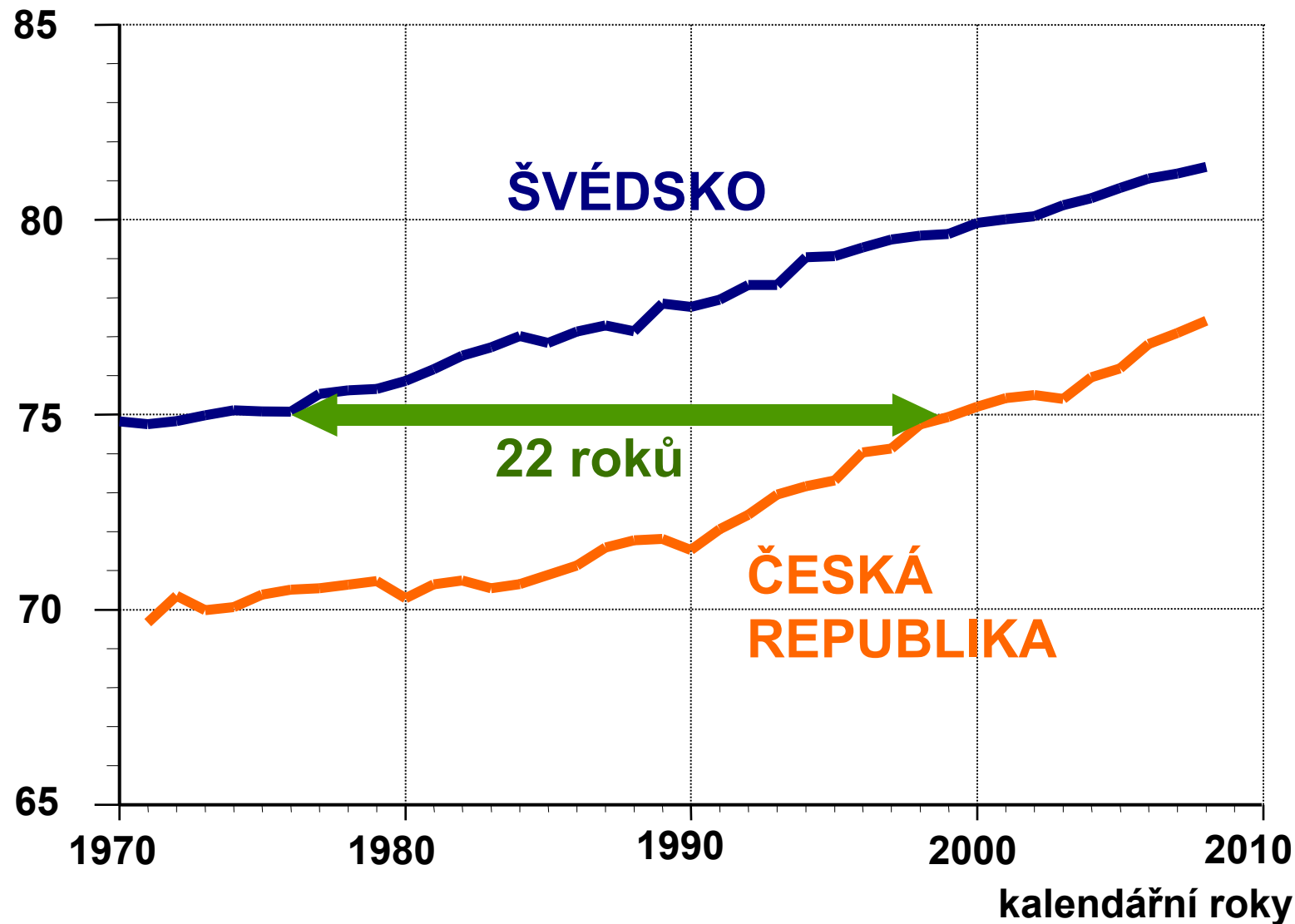


# NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI+ŽENY)



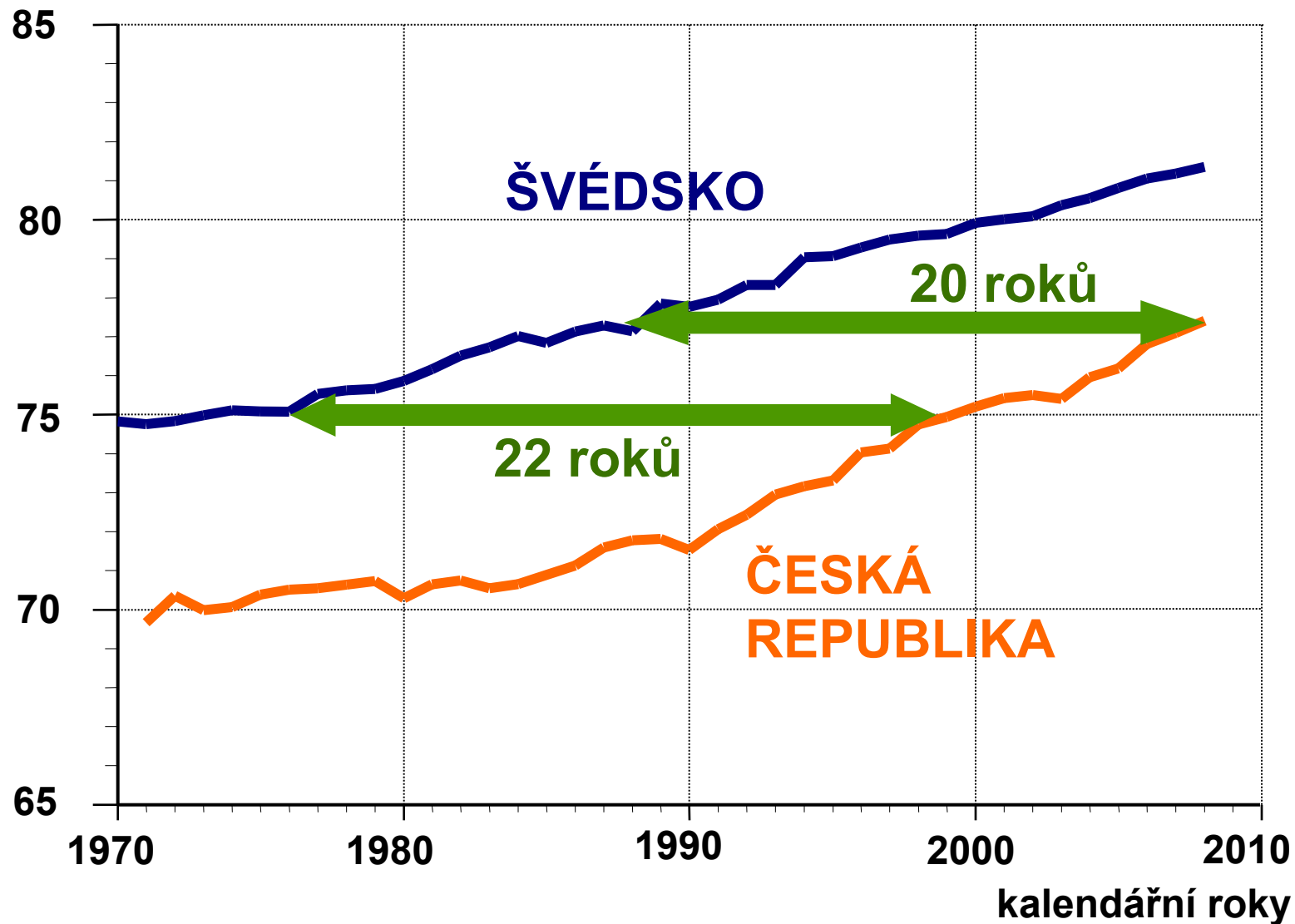
# NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI+ŽENY)

roky (věk)



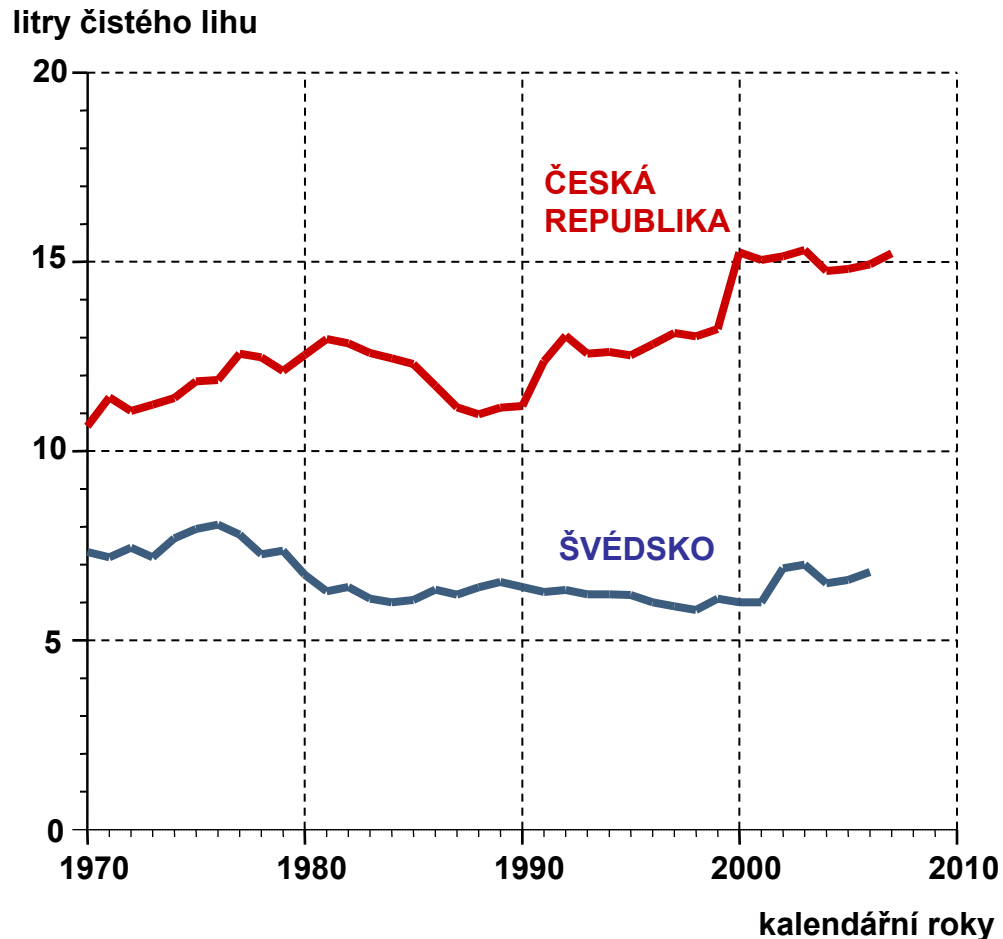
# NADĚJE DOŽITÍ PŘI NAROZENÍ (MUŽI+ŽENY)

roky (věk)

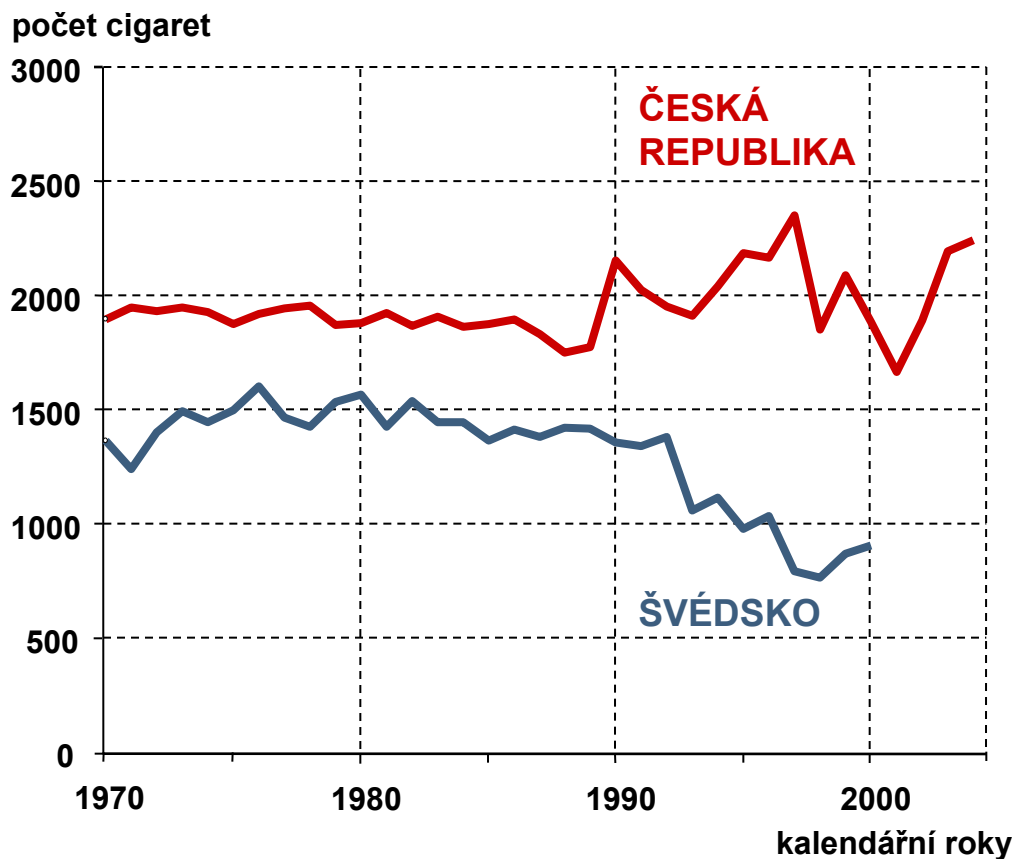


# Spotřeba alkoholu na osobu starší 15 let v litrech čistého lihu

pramen: databáze Světové zdravotnické organizace (2)

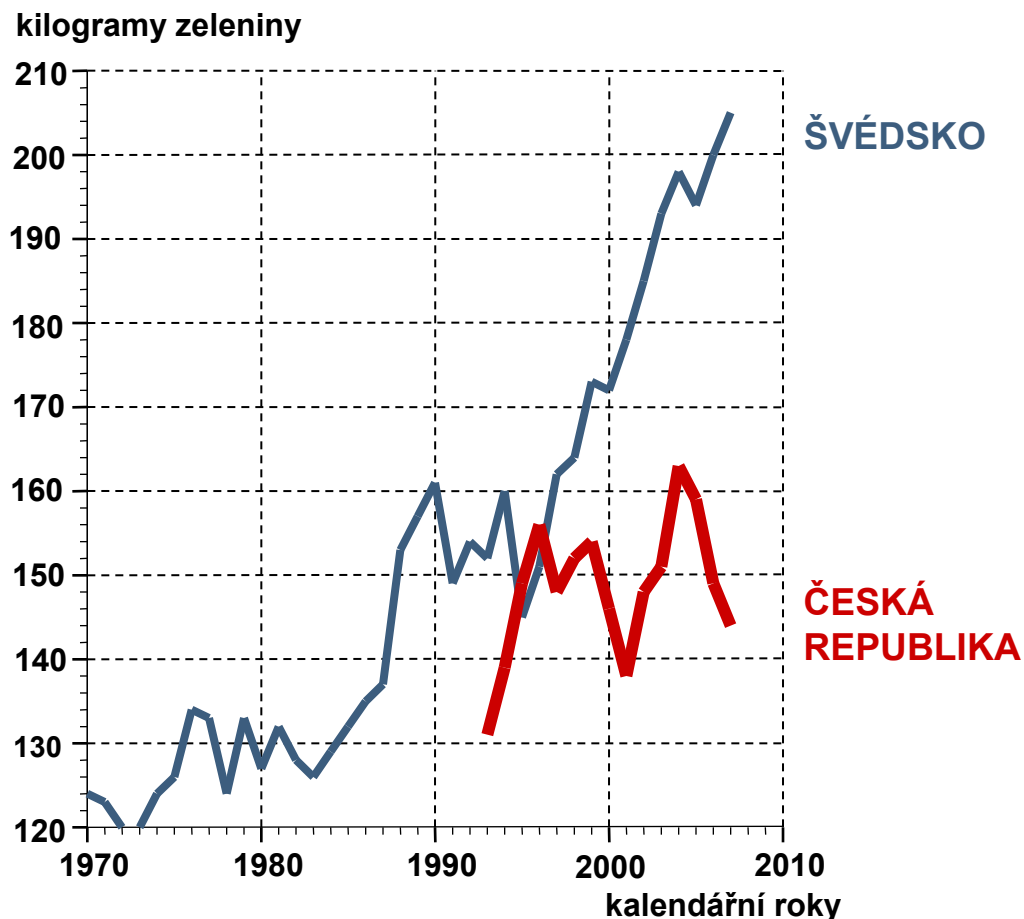


# Počet prodaných cigaret na 1 obyvatele za rok v České republice a ve Švédsku, pramen: databáze Světové zdravotnické organizace a ČSÚ



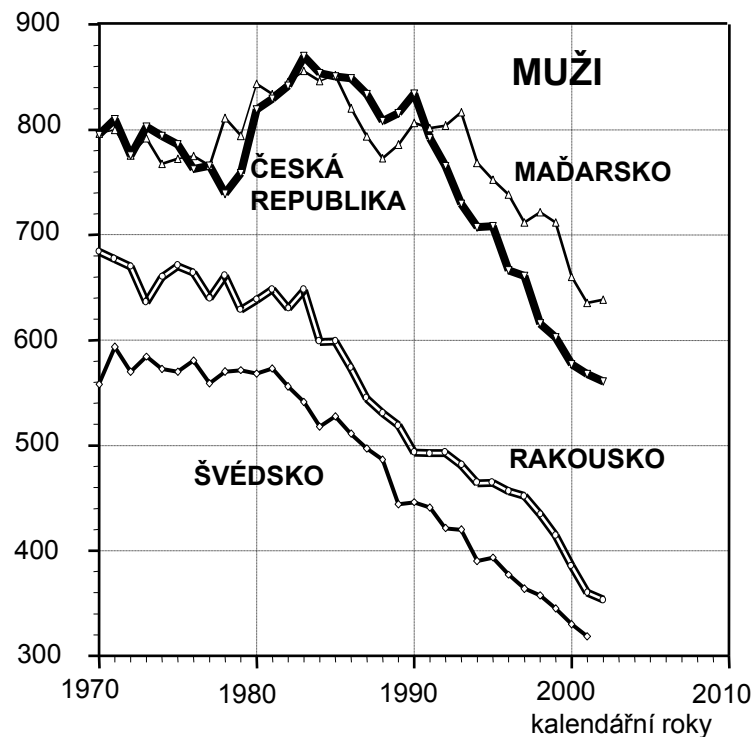
# Průměrné množství ovoce a zeleniny na osobu a rok (kg) ve Švédsku a České republice

pramen: databáze Světové zdravotnické organizace

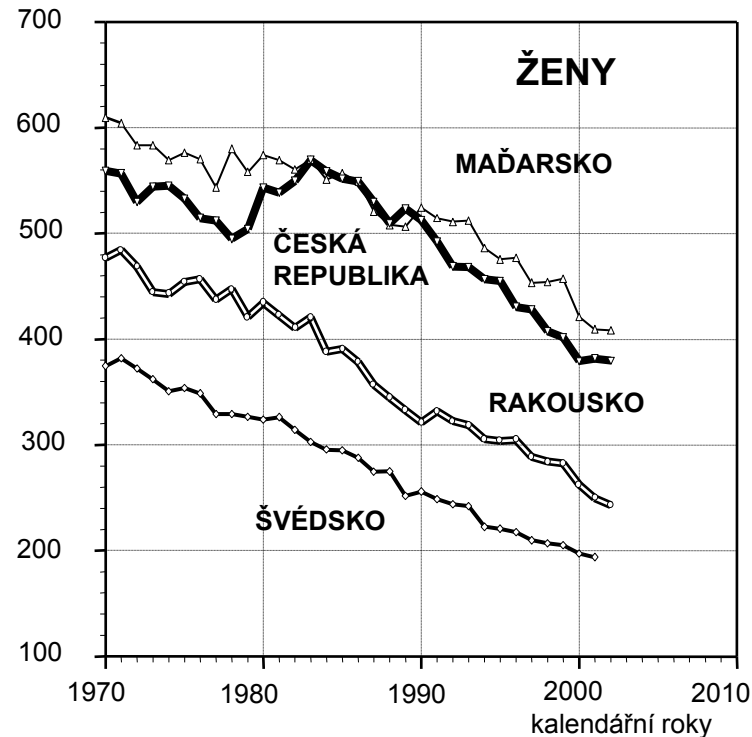




počet případů na 100 000

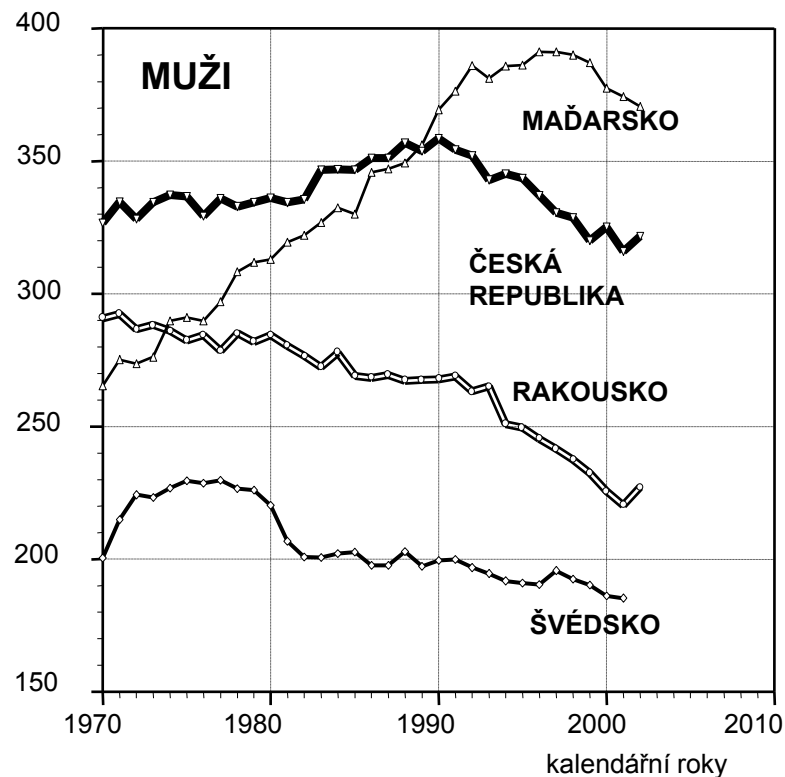


počet případů na 100 000

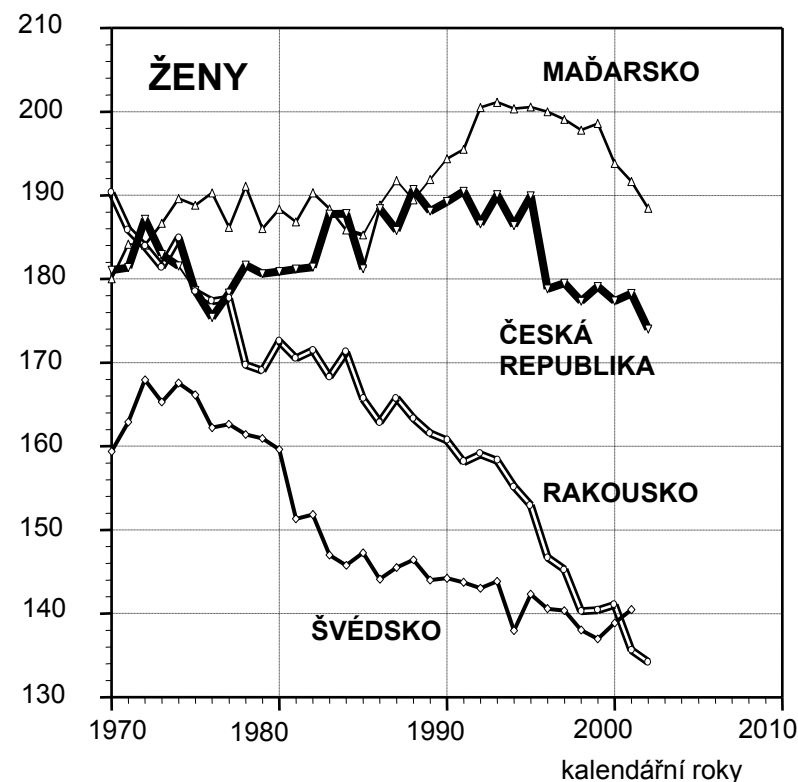


**Standardizovaná úmrtnost na kardiovaskulární nemoci u mužů a žen v Maďarsku, České republice, Rakousku a Švédsku v letech 1970-2002 (pramen: HFA-DB, WHO/EUROPE).**

počet případů na 100 000

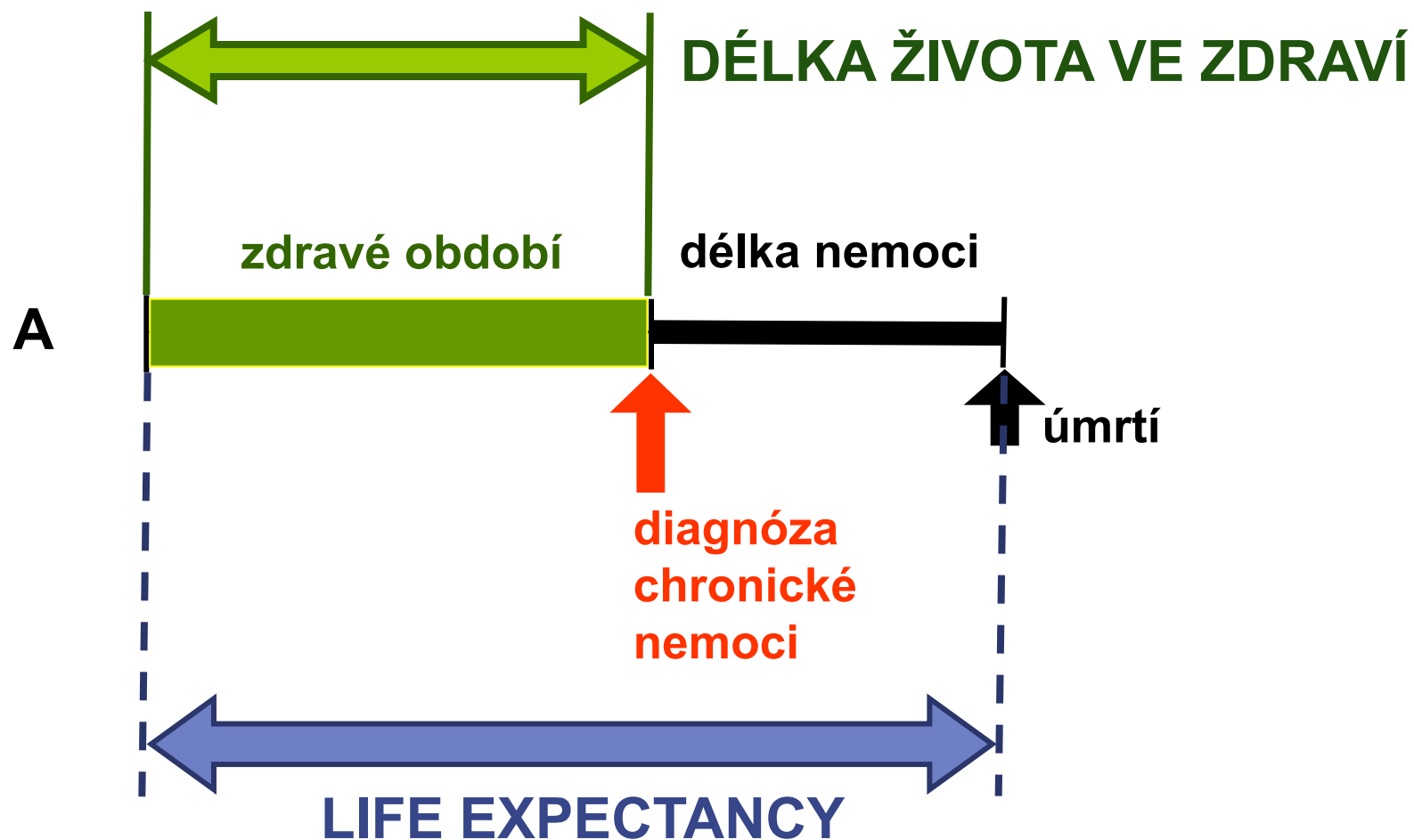


počet případů na 100 000



**Standardizovaná úmrtnost na zhoubné nádory u mužů a žen v Maďarsku, České republice, Rakousku a Švédsku v letech 1970-2002 (pramen: HFA-DB, WHO/EUROPE).**

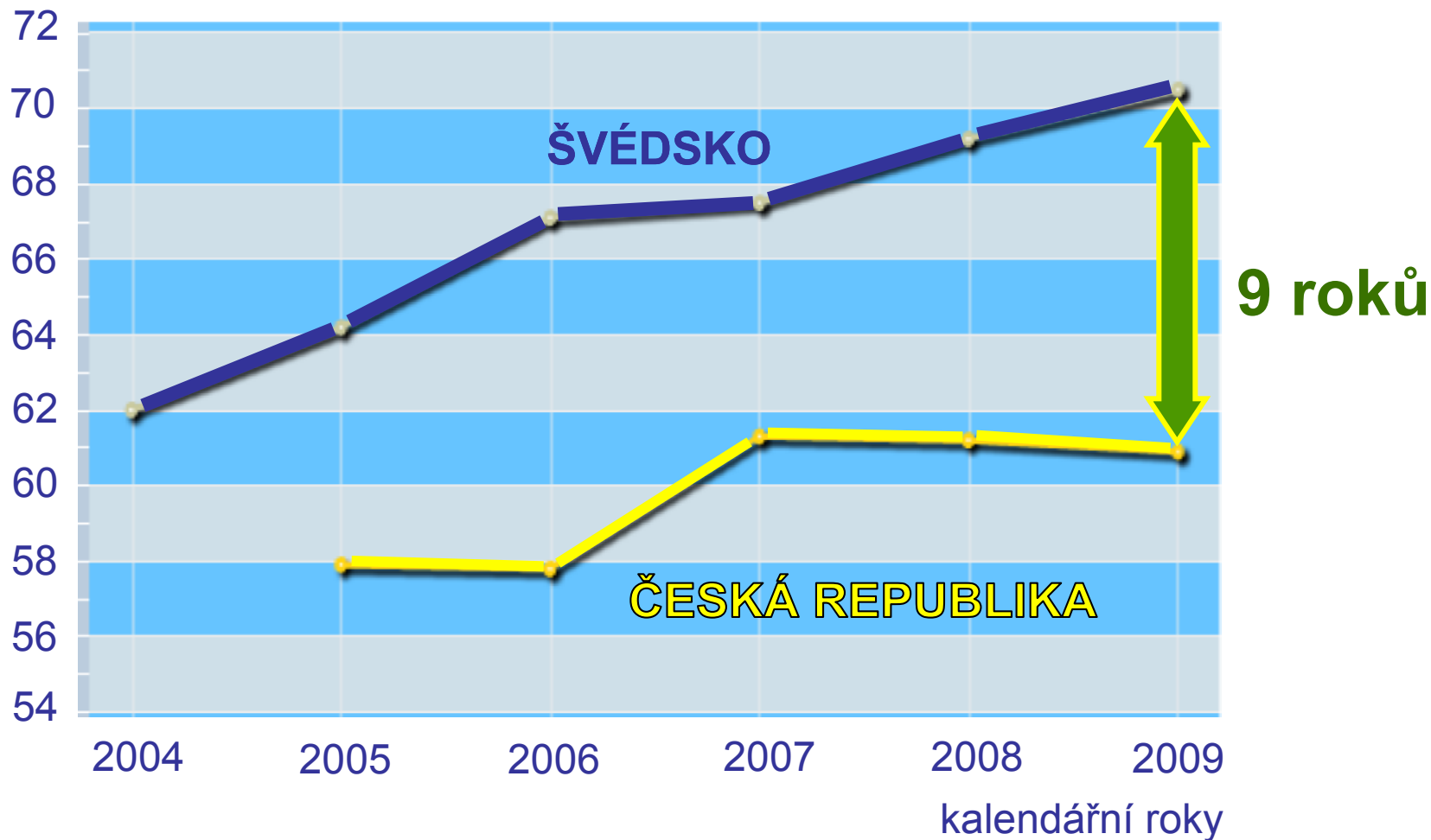
# HEALTH EXPECTANCY: HEALTHY LIFE YEARS (HLY)



STŘEDNÍ DÉLKA ŽIVOTA, NADĚJE DOŽITÍ

# HEALTH EXPECTANCY: HEALTHY LIFE YEARS (HLY)

## DÉLKA ŽIVOTA VE ZDRAVÍ

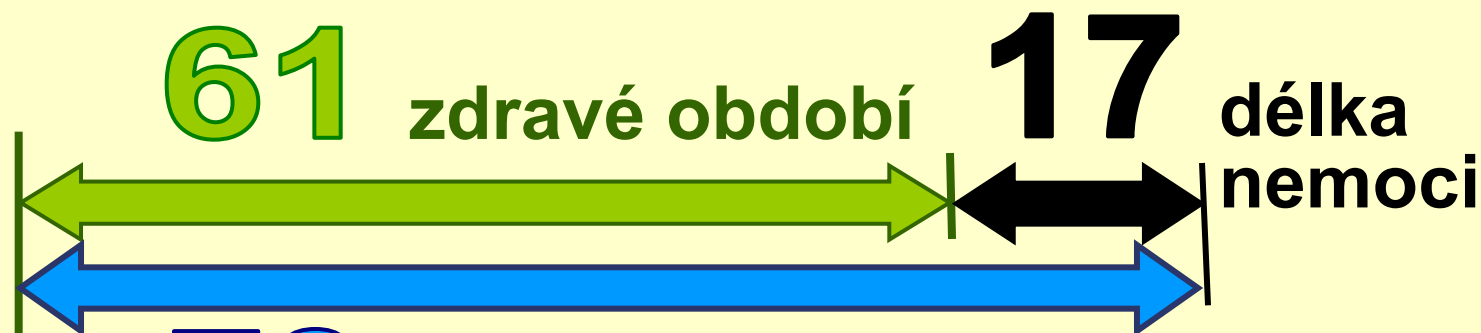


**Pramen: HEIDI DATA TOOL**

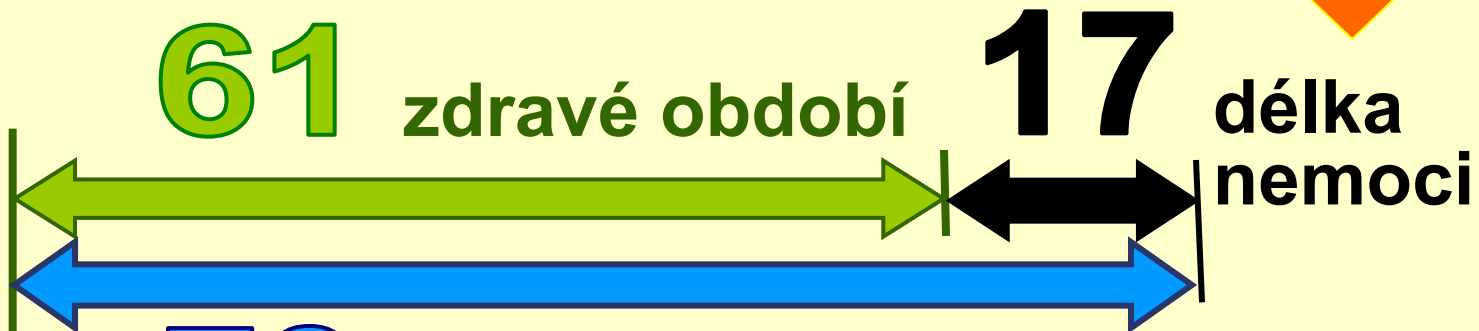
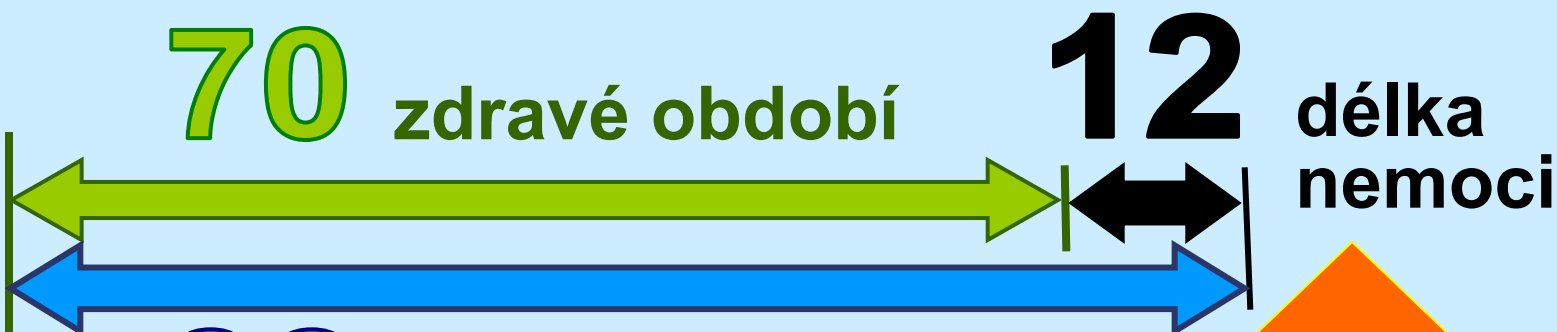
[http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/echi\\_40.html#main?KeepThis=true&TB\\_iframe=true&height=450&width=920](http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/echi_40.html#main?KeepThis=true&TB_iframe=true&height=450&width=920)



82 naděje dožití  
**ŠVÉDSKO**



78 naděje dožití  
**ČESKÁ REPUBLIKA**



ČESKÁ REPUBLIKA