

# Zdravotní stav populace ČR

**Trendy vývoje úmrtnosti a střední délky života,  
geografické rozdíly**



doc. MUDr. Jindřich Fiala, CSc.  
Ústav preventivního lékařství, LF MU Brno

# Osnova

---

- 1) Informační zdroje
- 2) Zdraví – definování a determinanty
- 3) Ukazatele zdravotního stavu
- 4) Střední délka života – ČR v mezinárodním srovnání, trendy
- 5) Parametr kvality života
- 6) Struktura příčin úmrtnosti, souvislost s věkem, předčasná úmrtnost
- 7) Kardiovaskulární úmrtnost – trendy a mezinár. srov.
- 8) Nádorová úmrtnost – trendy a mezinár. srovnání

# Informační zdroje

---

- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS)
- HFA-DB: European „Health for all database“ - WHO



## Základní informace o Národních zdravotních registrech

Do roku 2002 byla individuální hlášení zařazena do Programu statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví, který je součástí Programu statistických zjišťování vyhlášeného Českým statistickým úřadem.

**V roce 2002 zřídilo Ministerstvo zdravotnictví ČR Národní zdravotní registry na základě zmocnění v zákoně č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění.** U vyhlášených registrů byly uveřejněny informace o účelu a jejich zdůvodnění, o výkonných orgánech registru a jejich kompetenci a o Radě registru. V roce 2004 vstoupila v platnost novela tohoto zákona, která konkrétně uvedla třináct Národních zdravotních registrů a vymezila osobní a další údaje, které lze bez souhlasu subjektu údajů v registrech zpracovávat. V roce 2006 byl další novelou zákona rozšířen počet registrů o Národní registr asistované reprodukce.

**Národní zdravotní registry** vznikly převážně z iniciativy odborných lékařských společností, které stanovily odbornou náplň. O každý národní zdravotní registr se stará určená státní instituce, tzv. **správce registru**, který garantuje metodickou a obsahovou jednotu registru a jeho účel. Poradním orgánem správce registru je **Rada registru** složená z reprezentantů navržených příslušnou odbornou lékařskou společností, zástupců MZ, pracovníků správce a případného zpracovatele. Příslušná odborná lékařská společnost je odborným...

### KLASIFIKACE

Prezentace vydaných klasifikací: MKN-10, Mezinárodní klasifikace nemocí pro onkologii, Klasifikace zhoubných novotvarů, Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví

### KNIHOVNA PUBLIKACÍ

Ke stažení tiskové verze všech vydaných publikací v PDF formátu (popisy, souhrny, jednoduché i pokročilé vyhledávání, tématické katalogy, aj.)

### NAJDI ZDR. ZAŘÍZENÍ

Vyhledávání v aktuálních údajích o síti zdravotnických zařízení, profilu poskytované zdravotní péče na úrovni obcí s rozšířenou působností, okresů, krajů i ČR

### VÝKAZY

Ke stažení elektronické formuláře výkazů a závazné pokyny pro vyplňování Programu statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví ČR

### UKAZATELE DPS

Dynamická prezentace DPS vybraných statistických ukazatelů zdravotní a zdravotnické situace v krajích České republiky od roku 1995

### Rychlé odkazy

- [Mezinárodní spolupráce](#)
- [Semináře](#)
- [Katalog publikací](#)
- [Výkazy na rok 2012](#)
- [Výkazy na rok 2011](#)
- [Registry & IS](#)
- [VSTUPY DO REGISTRŮ](#)

### Projekty



OPERAČNÍ PROGRAM  
LIDSKÉ ZDROJE  
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME  
VAŠI BUDOUCNOST

### Důležité zprávy

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <b>01.12.2011</b> | <a href="#">Přidány Výkazy na rok 2012</a>                                     |
| 23.11.2011        | <a href="#">Zdravotnická ročenka České republiky 2010</a>                      |
| 30.10.2011        | <a href="#">Aktualizace MKN-10 s platností od 1. ledna 2012</a>                |
| 11.09.2011        | <a href="#">TNM Klasifikace zhoubných novotvarů, 7. vydání (originál 2011)</a> |
| 02.08.2011        | <a href="#">Zdravotnictví ČR 2010 ve statistických údajích</a>                 |

### Novinky

[zobrazit vše](#) | [Publikace](#) | [Aktuální informace](#) | [Informace ze zdravotnictví krajů](#)  
20. Únor 2012 - 9:42 / Publikace

### Přehled vybraných kardiovaskulárních intervencí v ČR 2010



Publikace se zpracovává z dat pořízených v Národním registru kardiovaskulárních intervencí (NRKI). Povinně jsou registrovány údaje o všech provedených intervenčních výkonech v katetizačních laboratořích v České republice. Podrobně jsou registrována data o perkutánních koronárních intervencích (PCI) s ohledem na základní klinické údaje, vstupní

### Zpravodaj ÚZIS ČR

Zaregistrujte se a mějte přehled o našich novinkách!

E-mail: \*

- Přihlásit
- Odhlásit

Save

### Spolupracujeme



MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



**2010**

# Zdravotnická ročenka České republiky

*Czech Health Statistics Yearbook*



<http://www.uzis.cz>

ÚZIS ČR  
2011

## Home

WHO/Europe home page

## Where we work

Our work in European countries

## What we do

Data and evidence, health topics

## What we publish

Books, fact sheets, press releases, reports

## Who we are

About us, our partners and networks

What we do > Data and evidence > Databases



## European health for all database (HFA-DB)

World Health Organization Regional Office for Europe

Updated: January 2011

[Select parameters](#) [Maps](#) [Graphs](#) [Tables](#) [Definitions](#) [Languages](#) [Help](#) [Quit](#)

### Follow the steps below

- Click on "Select parameters" to open dialogue window for selecting indicators, countries and years
  - Click on a box with sign+ in front of indicator group title to access the list of indicators
  - Select required indicators, countries and years by ticking appropriate boxes in front of their titles and then click on OK
2. Select required graphical or tabular data display option from the above menu
3. Repeat steps 1-2 to select and display data on other indicators, countries or years
4. Click on Definitions to view definitions and notes on data quality and sources for selected indicators
5. If another supported language required, click on menu item "Language"
6. Check Help for more detailed instructions. Make sure that your browser allows popup windows from this Web site
7. Download and use off-line version of the HFA-DB for more advanced data display and export options

### More information

#### Offline version

For frequent use, plus access to additional output options. For this version, download two compressed files.

#### HFA-DB user manual (PDF)

Includes installation instructions and other useful information.

#### Data Presentation System software (DPS)

Installation files and manual

### External resources

[National health indicator databases](#)



## *Definice :*

- **Zdraví je stav plné tělesné, duševní i sociální pohody a nespočívá jen v nepřítomnosti nemoci nebo vady**

(WHO)



Kvalita zdraví (život)



Vynikající zdraví (vynikající kondice)

Výborné zdraví

Dobré zdraví

Celkem dobré zdraví

*Hranice nemoci*

Horší zdraví

Ještě horší zdraví

Nemoc

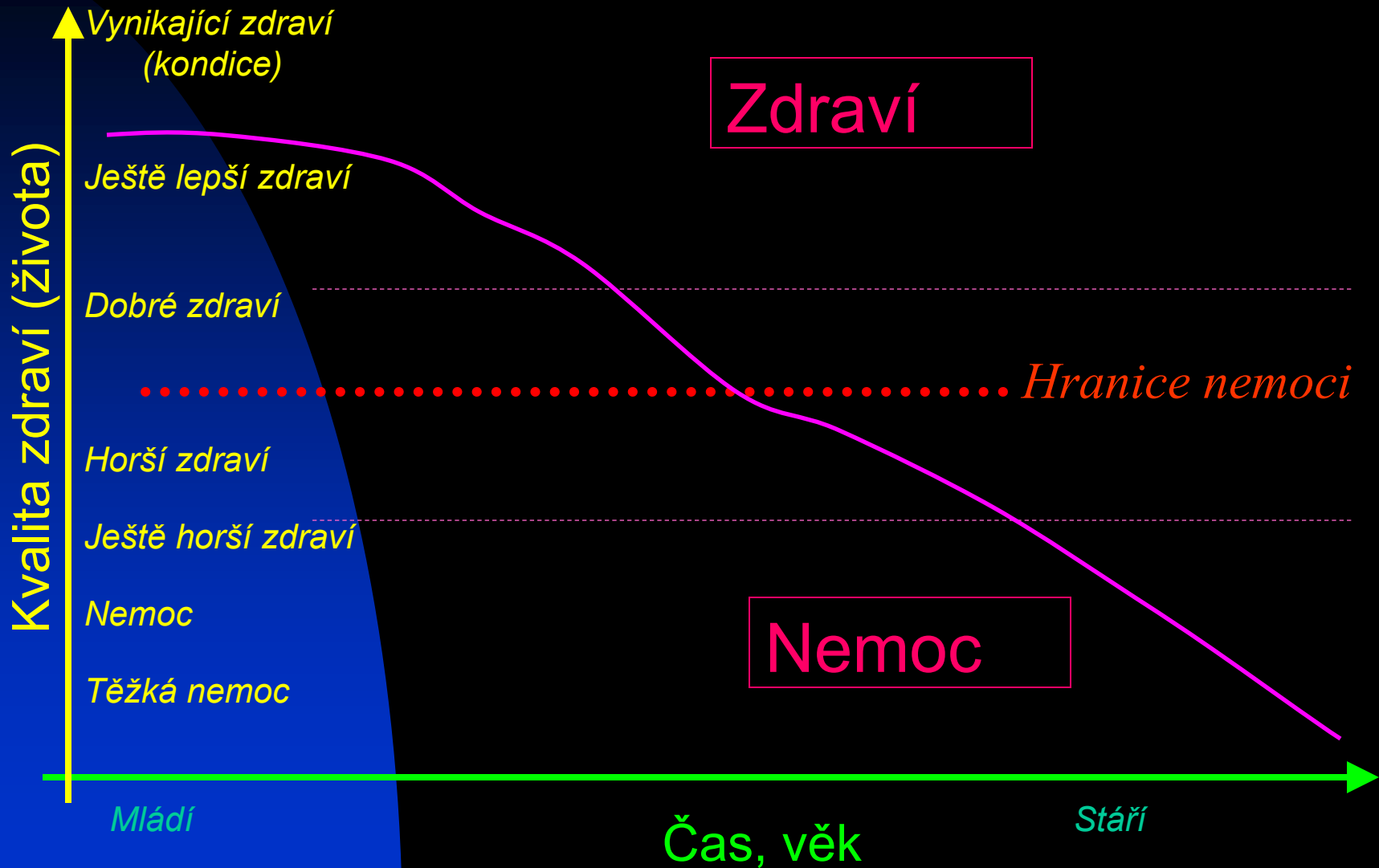
Těžká nemoc, invalidita

Zdraví

Nemoc



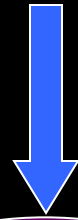
# Zdravotní stav jedince a jeho vývoj v čase



# Na čem závisí jak jsme zdraví?

---

Komplex vnějších vlivů  
(včetně chování jednotlivce)

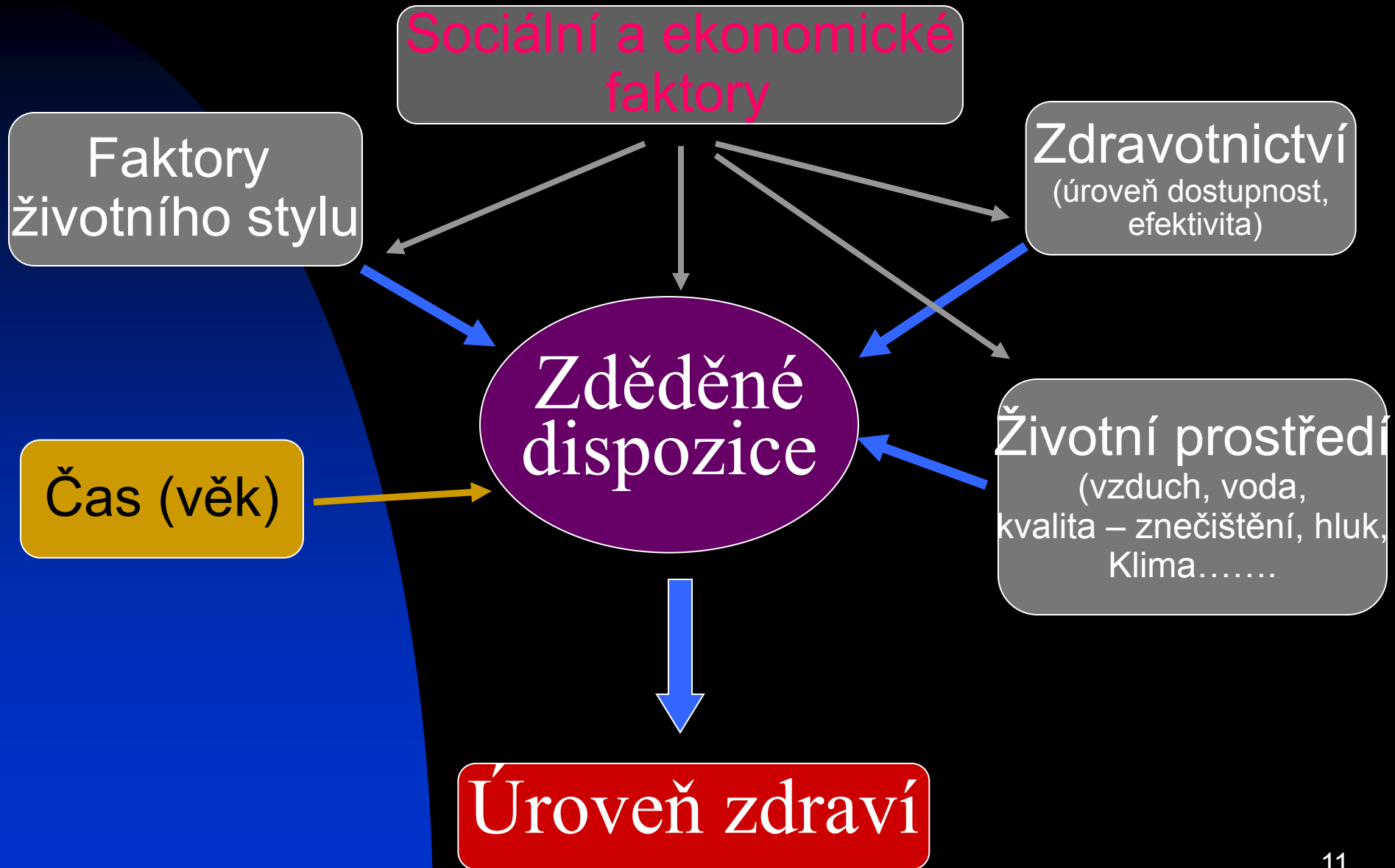


Zděděné  
dispozice

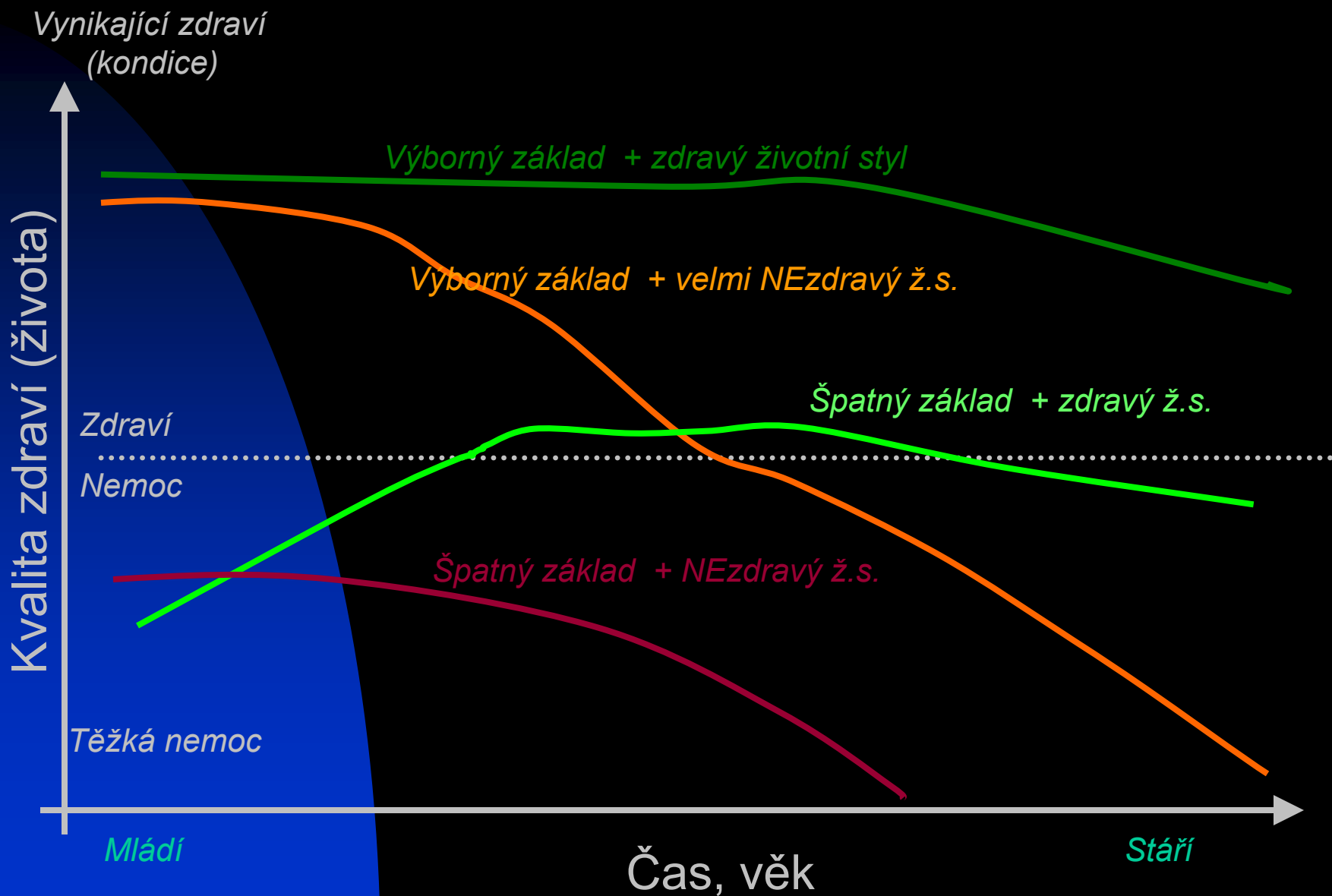


Úroveň zdraví

# Na čem závisí jak jsme zdraví?



# Zdravotní stav jedince – různé možnosti vývoje



# Determinanty zdraví

---

Výsledek?

NEMOC – ZDRAVÍ?



Genetický základ

# Používané ukazatele zdraví populace

---

- Založené na úmrtnosti
- Založené na nemocnosti
- Založené na kvalitě života a „ztracených letech“

# Základní ukazatele založené na úmrtnosti

- **Úmrtnost (mortalita):** Zemřelí na dané onemocnění / rok.
  - Hrubá - nestandardizovaná
  - Standardizovaná
  - Specifická – na určitá onemocnění
  - Struktura úmrtnosti
  - Věkově omezená (předčasná)
  - Střední délka života

Věková standardizace! (např. SDR – Stand. Death Rate):

Nutné pro srovnání více populací, které se liší věkovou strukturou. Úmrtnost se přepočítá na fiktivní „standardní věkové složení“, pro všechny stejné.

- **Letalita: (smrtnost, fatalita)**

Poměr mortalita/incidence, obvykle ale jako 5-leté přežívání.



# Ukazatele založené na úmrtnosti

---

## *Střední délka života (Life expectancy):*

### *S.d.ž. při narození:*

- Vyjadřuje počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec za předpokladu zachování úmrtnostních poměrů z období jejího výpočtu
- Je ukazatelem, který globálně charakterizuje úmrtnostní poměry

## *Střední délka zdravého života (Healthy Life expectancy)*

# Nemocnost

---

## ■ Incidence:

**Nové případy / rok**

Absolutní = skutečný počet, relativní = na 100tis. obyv.

Pokud není uváděna pro úzké věkové skupiny, je třeba provést věkovou standardizaci! (např. SIR – Standardized Incidence Rate)

Longitudinální ukazatel!

## ■ Prevalence:

**Celkový počet osob žijících k určitému datu s příslušným onemocněním**

Průřezový ukazatel!

# Kvalita života

---

*Nové dle metodologie WHO „Burden of Disease“*

*(Hodnocení i kvality života, spojené vyjádření ztrát smrtí i nemocemi)*

- **DALY (disability-adjusted life years)** *Roky ztraceného zdraví*

Součet složky popisující ztráty zdraví způsobené předčasnými úmrtími - Years of life lost (YLL) a složky popisující ztráty způsobené nemocnostmi - Years lived with disability (YLD).

- **HALE (healthy life expectancy)** *Zdravá délka života*

„Očištěná“ střední délka života o dobu prožitou s nemocemi (doba prožitá s nemocemi je vážená mírou omezení zdraví zapříčiněné těmito nemocemi).

# Deskripce a analýza zdraví populace jako jedno ze základních východisek

---

## *Analýza dat umožňuje:*

- Stanovení konkrétních priorit specifické populace
- Správné určení nejdůležitějších determinant zdraví
- Poznání etiologie nemocí, správné určení rizikových i ochranných faktorů
- Posouzení efektu provedených opatření

## *Stěžejní parametry pro sledování:*

- Struktura hlavních zdravotních problémů
- Regionální (mezinárodní) srovnání
- Časové trendy

# Jaké nemoci představují v současnosti největší zdravotní problém pro naši populaci?

## Různá kritéria:

- Co je nejčastějšími příčinami **smrti**?
- Co je nejčastějšími příčinami **nemocnosti**?  
(důležitý parametr – jaké, **jak závažné** nemocnosti?)
- Co je nejčastějšími příčinami **předčasné úmrtnosti**?
- Co nejčastěji a nejvíce snižuje **kvalitu života**?

## Parametry:

Věkově specifická úmrtnost, incidence, relativní riziko (RR) a atributivní riziko (AR).....

# Střední délka života v ČR ( 2009-10):

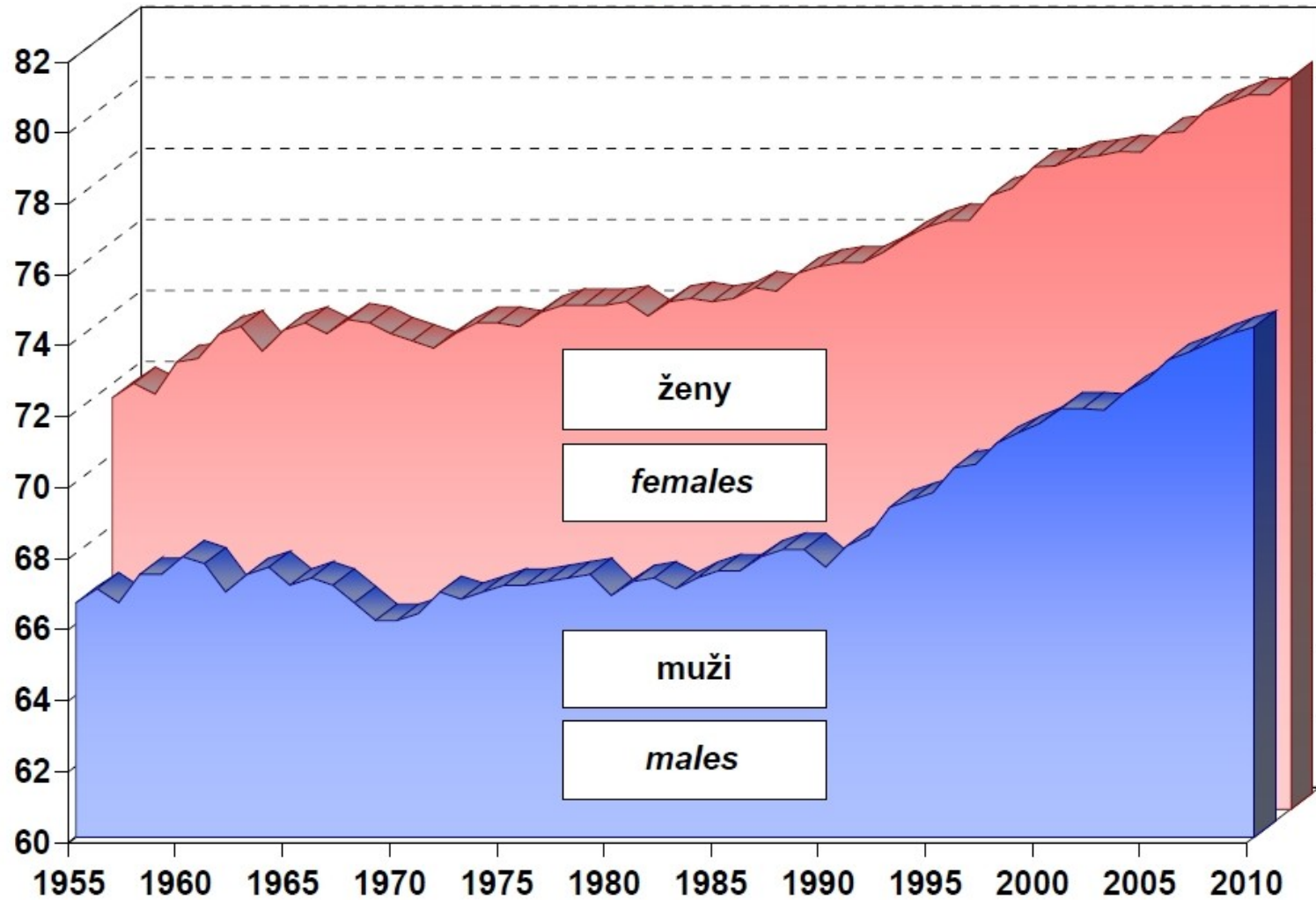
- Muži – 74,4
- Ženy – 80,6

## 1.3 Střední délka života v krajích v letech 2009–2010

*Life expectancy in regions in the period 2009–2010*

Území, kraj <i>Territory, region</i>	Střední délka života v letech 2009–2010 <i>Life expectancy in the period 2009–2010</i>			
	při narození <i>at birth</i>	ve věku 15 let <i>at age 15 years</i>	ve věku 45 let <i>at age 45 years</i>	ve věku 65 let <i>at age 65 years</i>
Česká republika <sup>1)</sup>	muži / <i>males</i>			
	74,37	59,72	31,12	15,26
Česká republika <sup>1)</sup>	ženy / <i>females</i>			
	80,60	65,93	36,55	18,71

## Vývoj střední délky života při narození *Trend of life expectancy at birth*

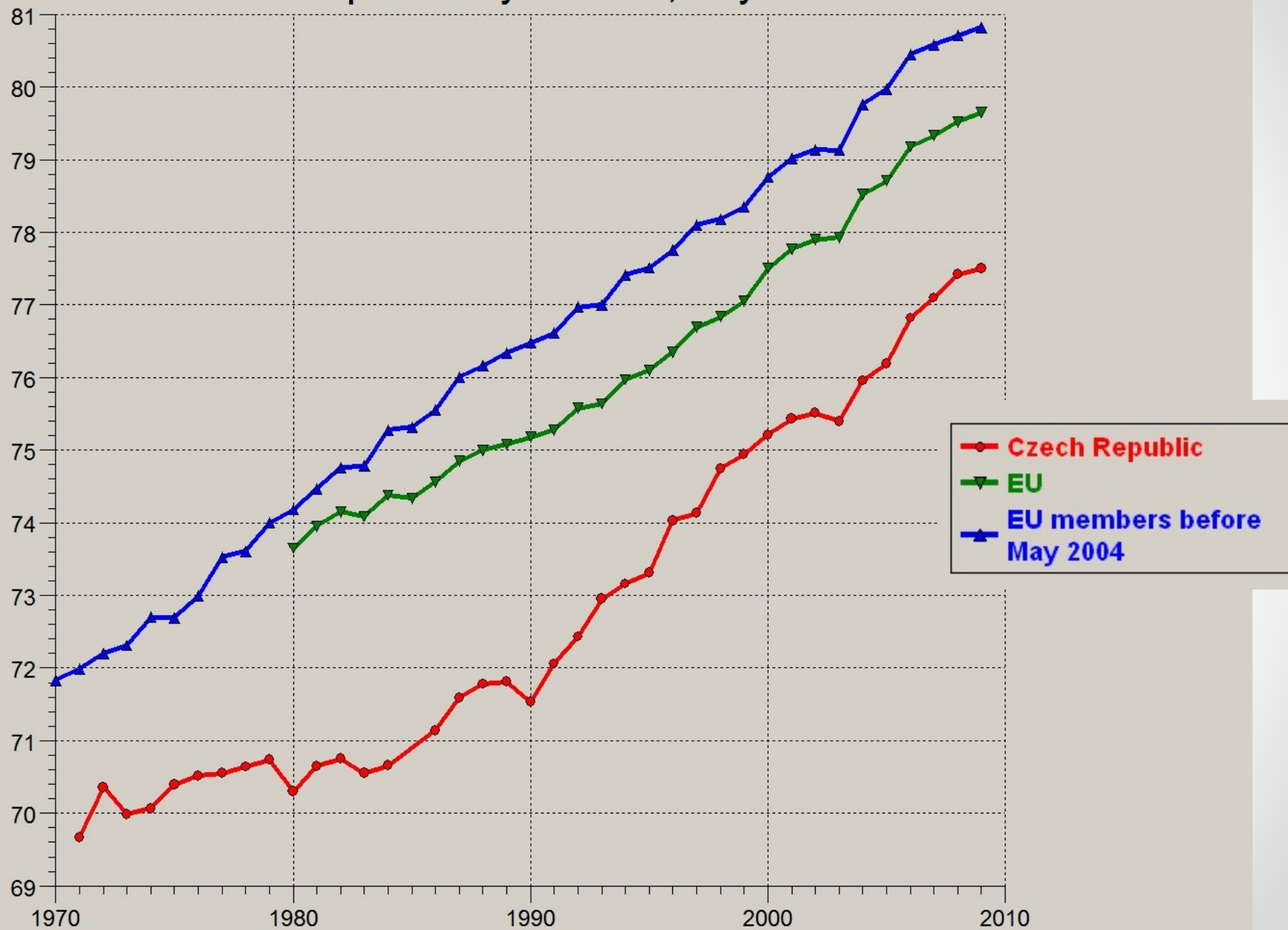




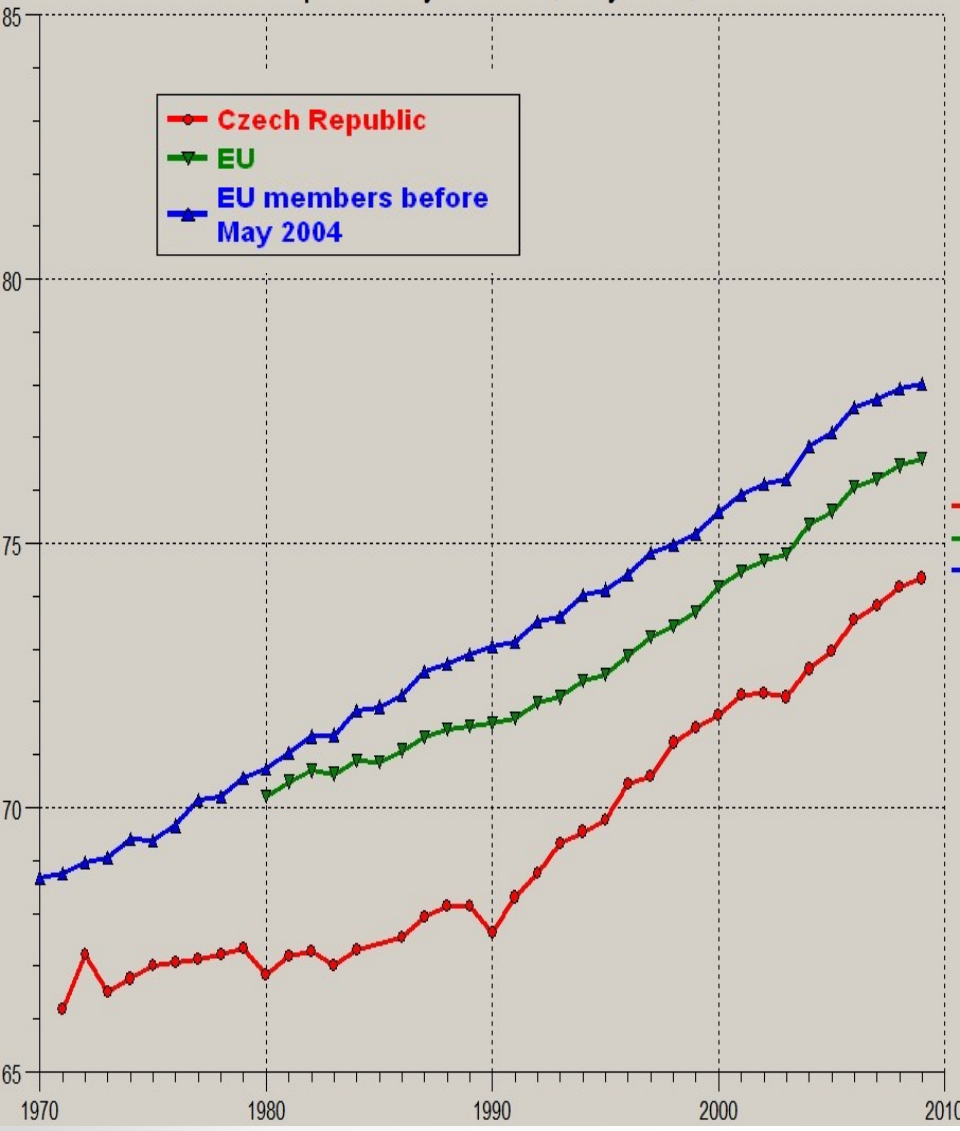
Rank	Country	Life expectancy at birth (years)
1	Andorra	83.53
2	Macau	82.35
3	Japan	82.07
4	Singapore	81.89
5	San Marino	81.88
6	Hong Kong	81.77
7	Canada	81.16
8	France	80.87
9	Sweden	80.74
10	Switzerland	80.74
11	Australia	80.73
12	Guernsey	80.65
13	Israel	80.61
14	Iceland	80.55
15	Anguilla	80.53
16	Cayman Islands	80.32
17	New Zealand	80.24
18	Italy	80.07
19	Gibraltar	80.06
20	Monaco	79.96
21	Liechtenstein	79.95
22	Spain	79.92
23	Norway	79.81
24	Jersey	79.65
25	Greece	79.52
26	Austria	79.36
27	Virgin Islands	79.34
28	Malta	79.30
29	Faroe Islands	79.29
30	Netherlands	79.25
31	Luxembourg	79.18
32	Montserrat	79.15
33	Germany	79.10
34	Belgium	79.07
35	Guam	78.93

36	Saint Pierre and Miquelon	78.91
37	United Kingdom	78.85
38	Finland	78.82
39	Isle of Man	78.80
40	Jordan	78.71
41	Puerto Rico	78.58
42	European Union	78.51
43	Bosnia and Herzegovina	78.33
44	Bermuda	78.30
45	Saint Helena	78.27
46	Cyprus	78.15
47	United States	78.14
48	Denmark	78.13
49	Ireland	78.07
50	Portugal	78.04
51	Albania	77.78
52	Taiwan	77.76
53	Kuwait	77.53
54	Korea, South	77.42
55	Costa Rica	77.40
56	Cuba	77.27
57	Chile	77.15
58	Libya	77.07
59	British Virgin Islands	77.06
60	Ecuador	76.81
61	Slovenia	76.73
<b>62</b>	<b>Czech Republic</b>	<b>76.62</b>
63	Argentina	76.52
64	French Polynesia	76.51
65	Georgia	76.51
66	Northern Mariana Islands	76.50
67	American Samoa	76.45
68	Netherlands Antilles	76.45
69	Uruguay	76.14
70	Saudi Arabia	76.09
71	United Arab Emirates	75.89
72	Mexico	75.84
73	Paraguay	75.56
74	Tunisia	75.56
75	Brunei	75.52

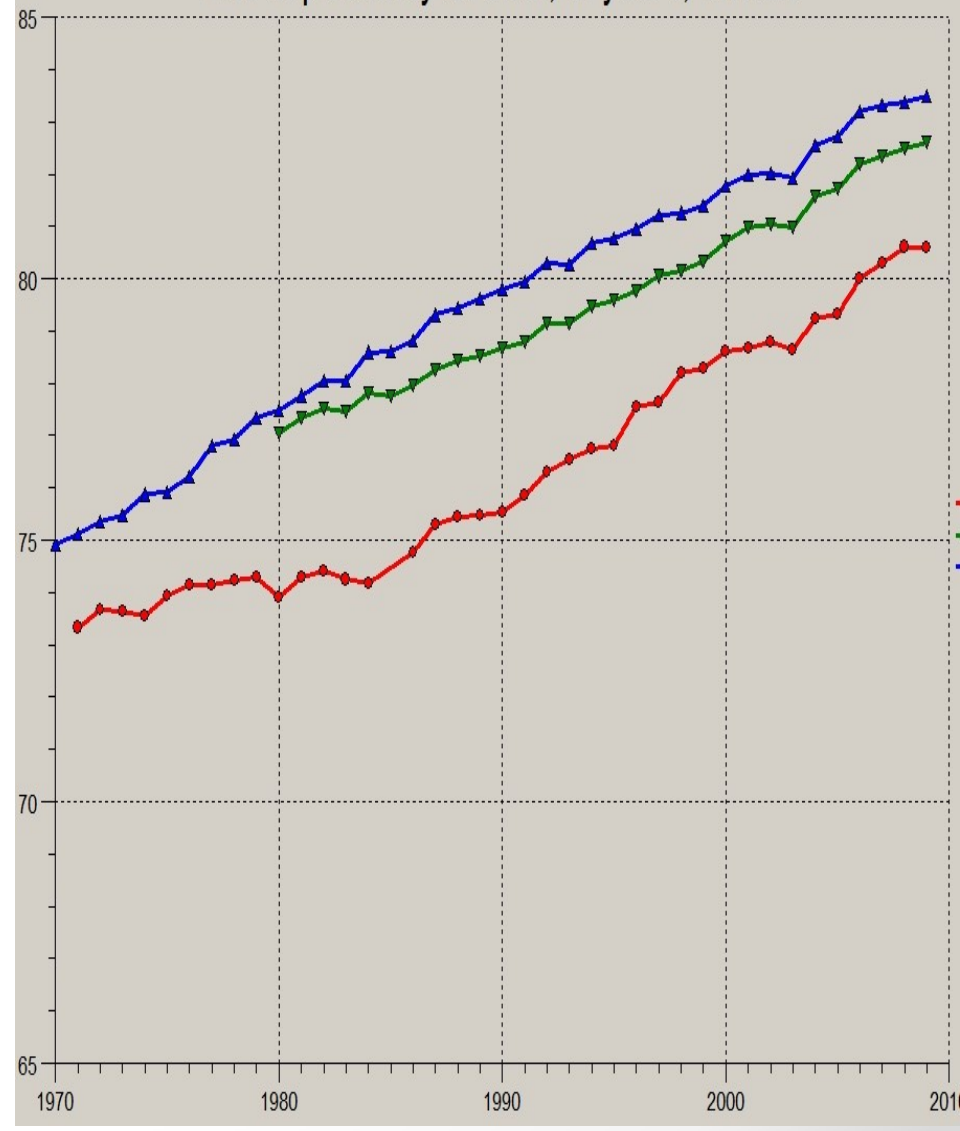
## Life expectancy at birth, in years



Life expectancy at birth, in years, male

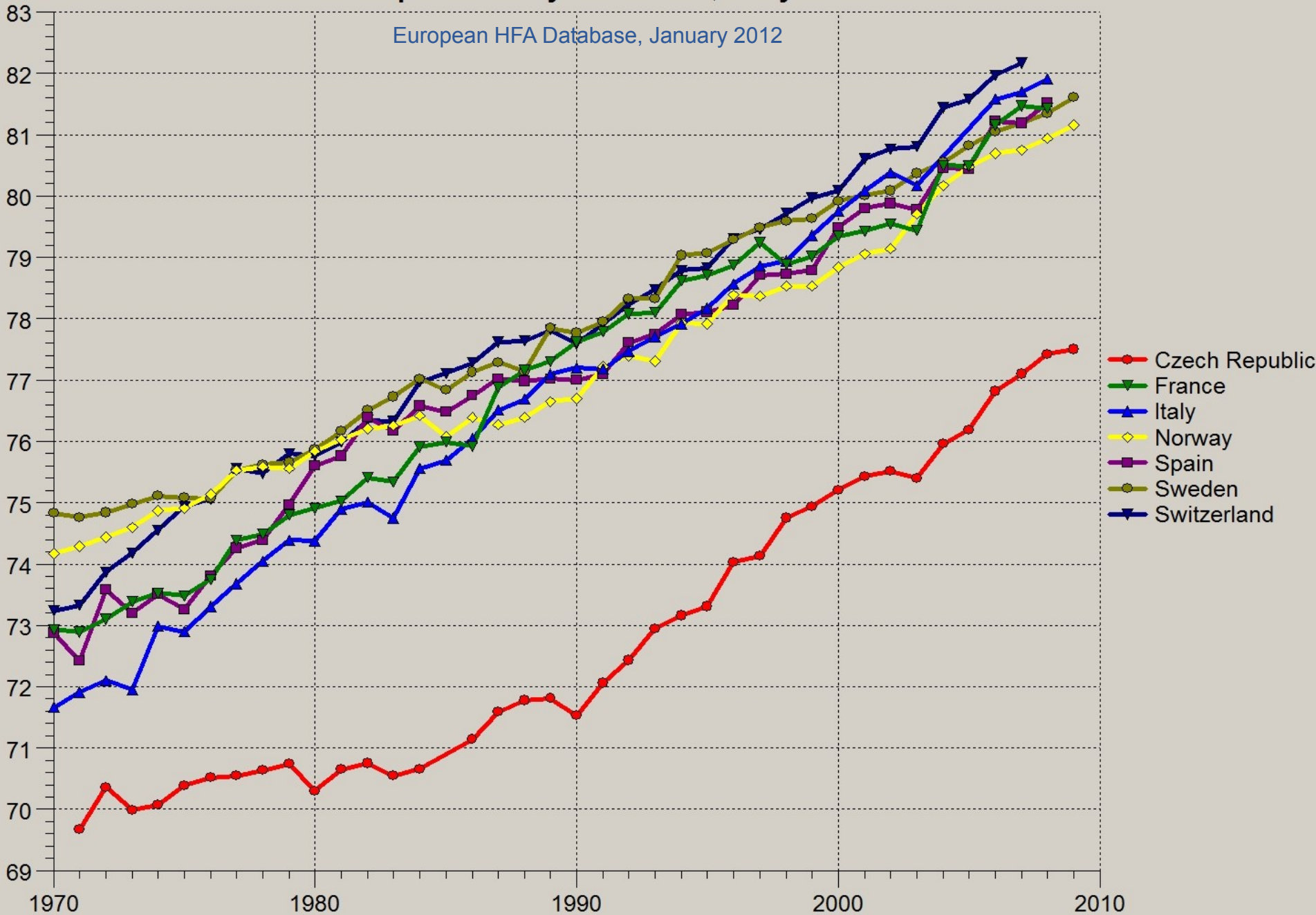


Life expectancy at birth, in years, female



# Life expectancy at birth, in years

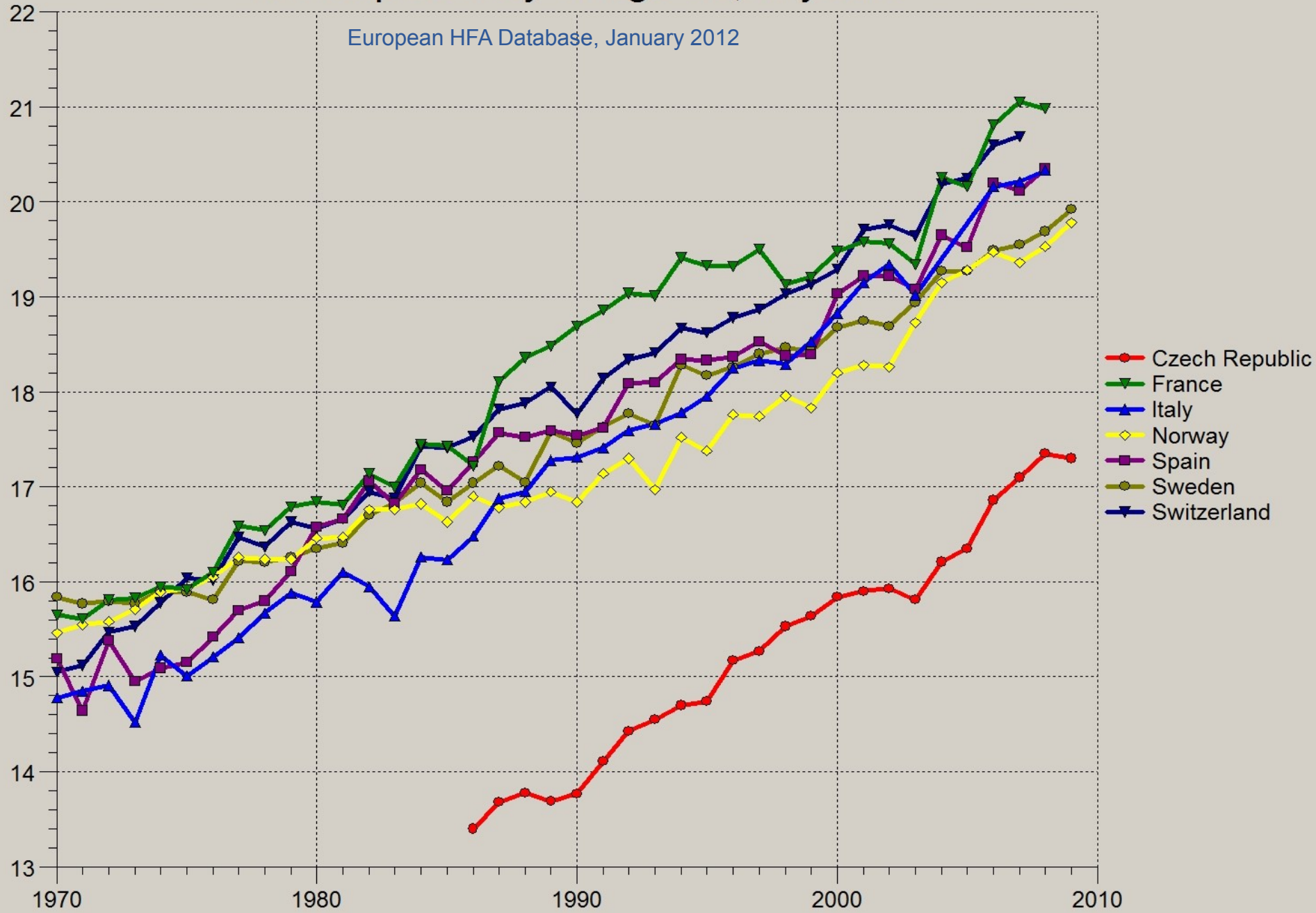
European HFA Database, January 2012





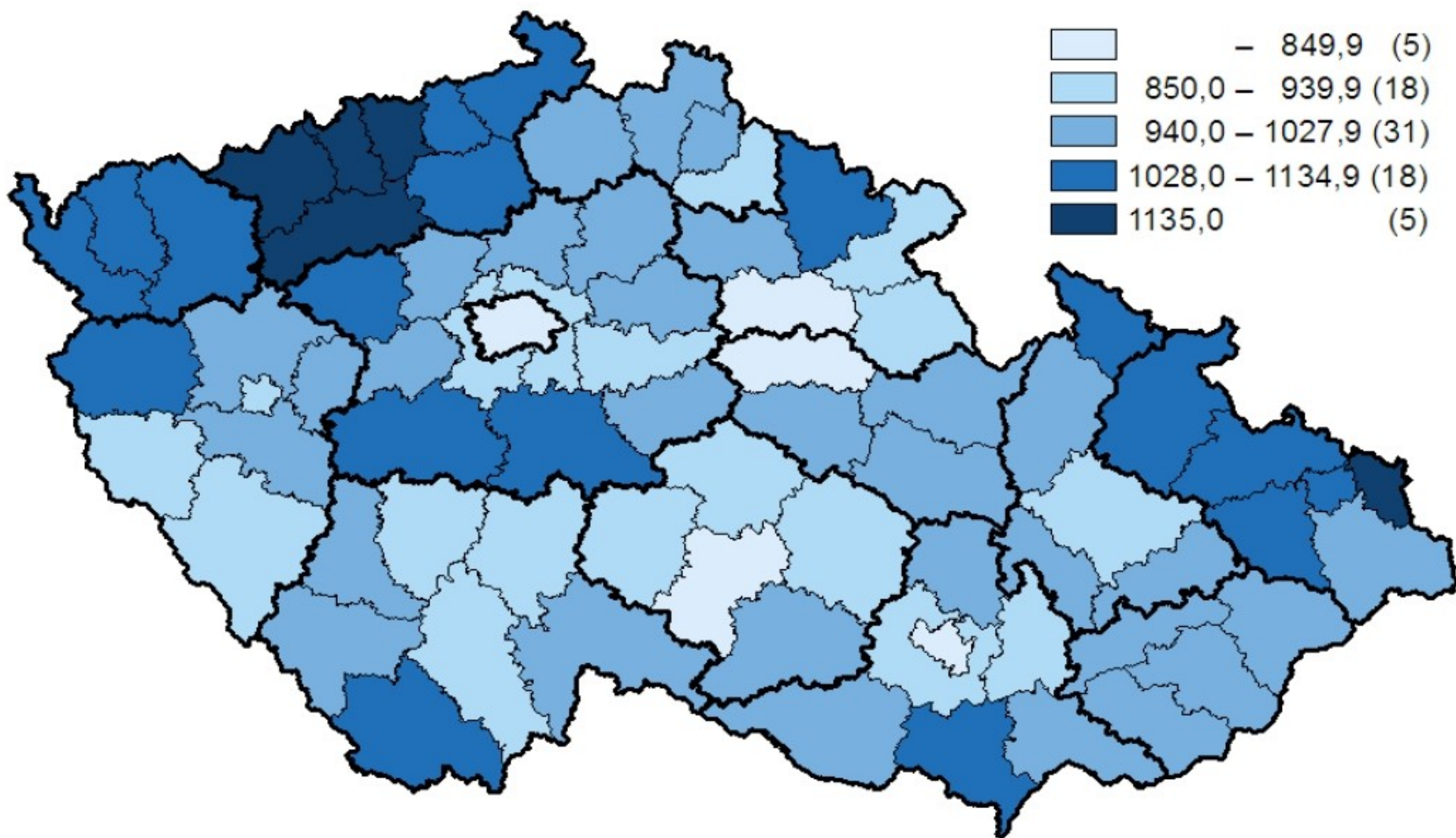
# Life expectancy at age 65, in years

European HFA Database, January 2012



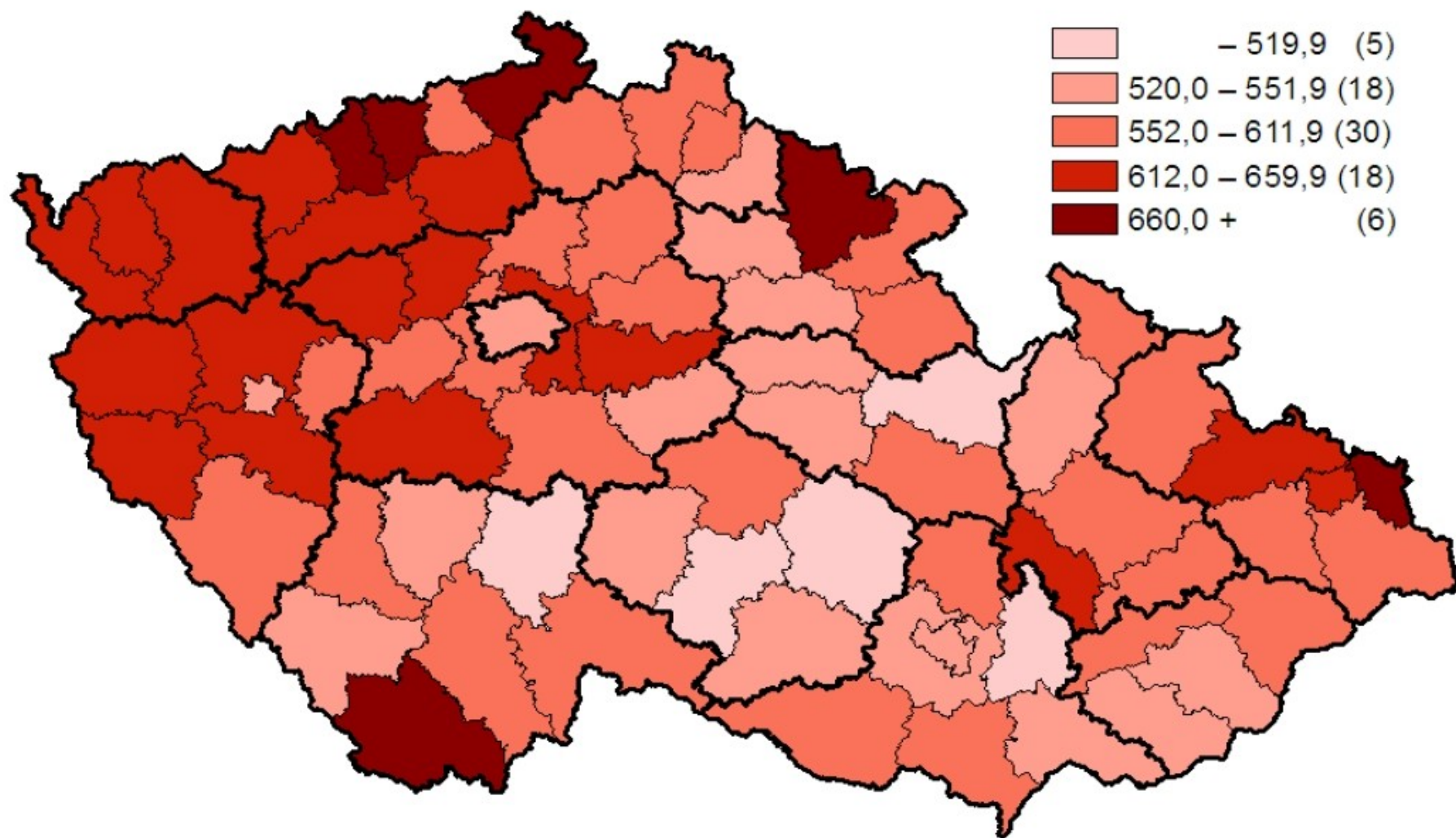
## Standardizovaná úmrtnost mužů

*Standardized mortality rate in males*



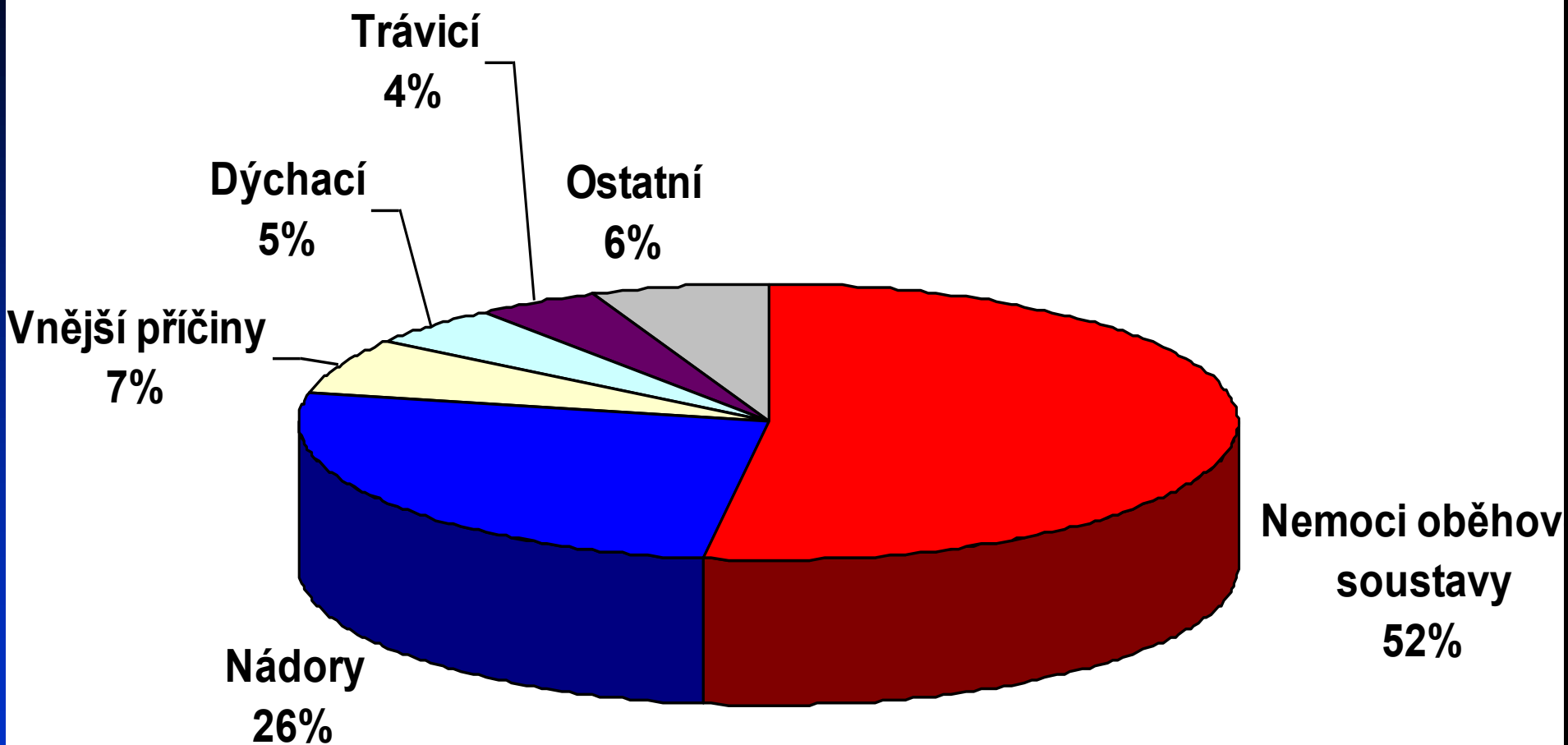
## Standardizovaná úmrtnost žen

*Standardized mortality rate in females*

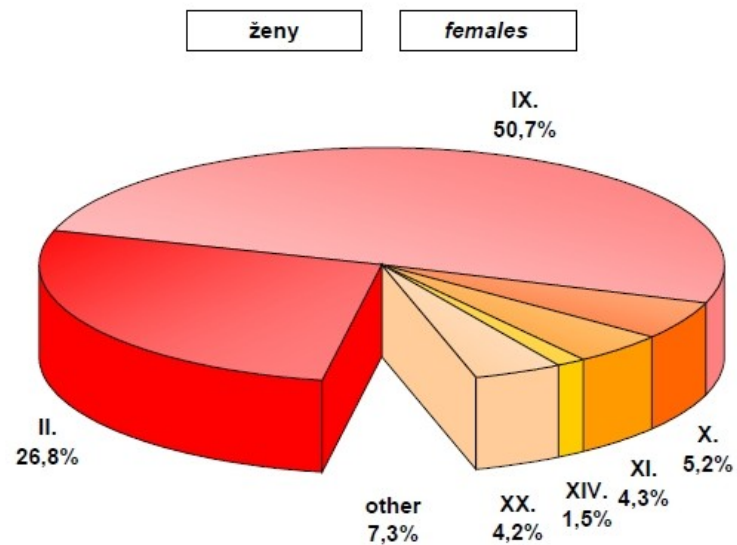
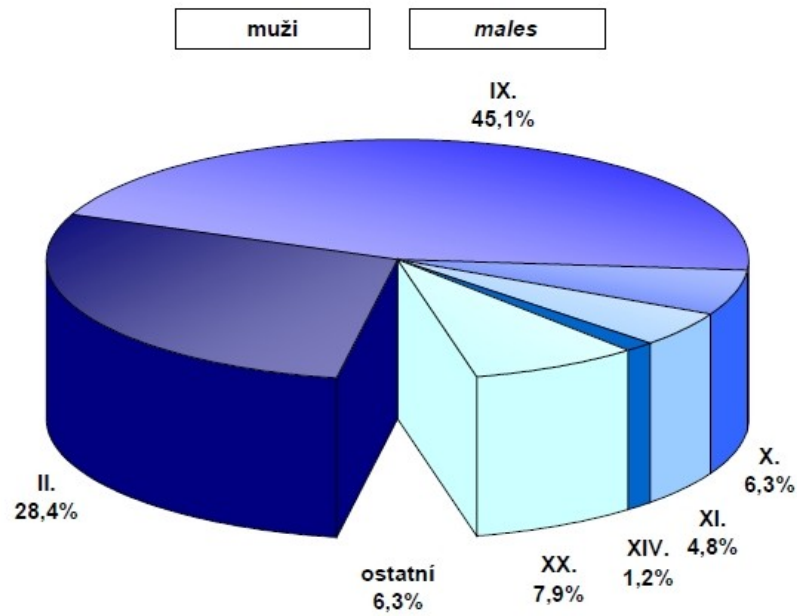




# Na co se umírá

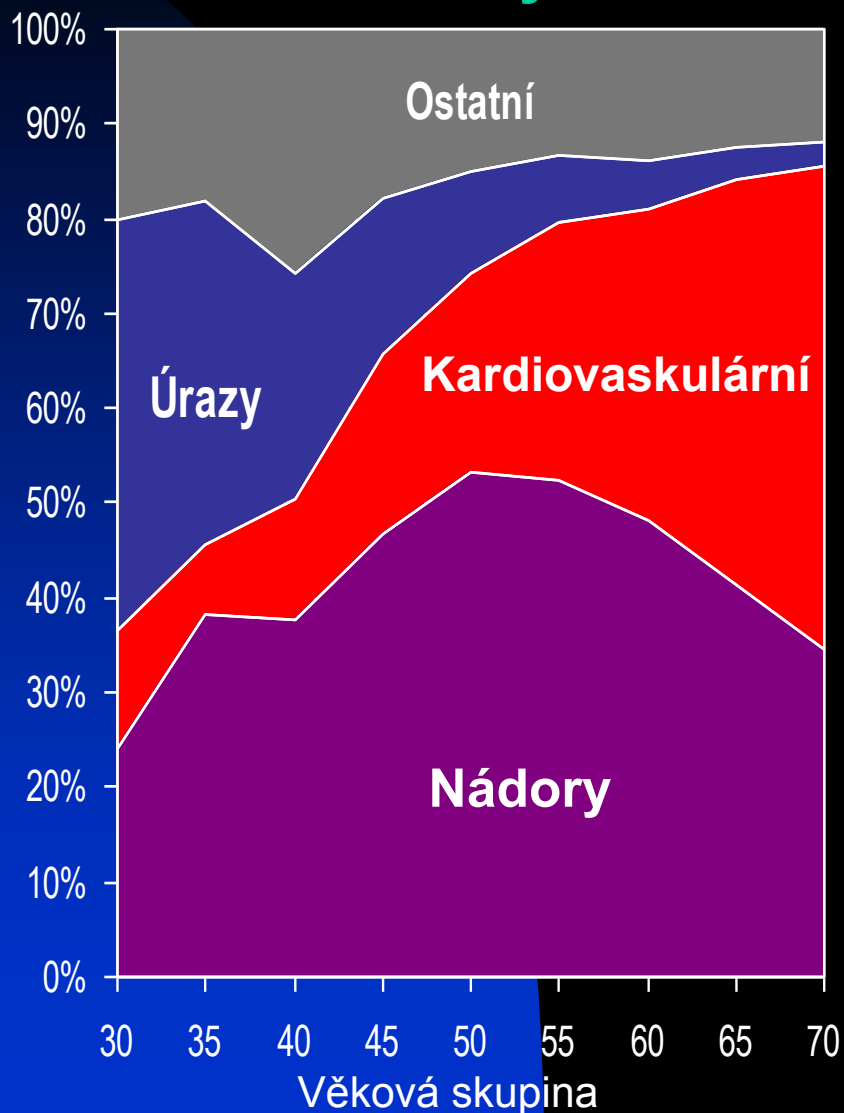


Standardizovaná úmrtnost podle příčin smrti (MKN-10)  
Standardized mortality rate by cause of death (ICD-10)

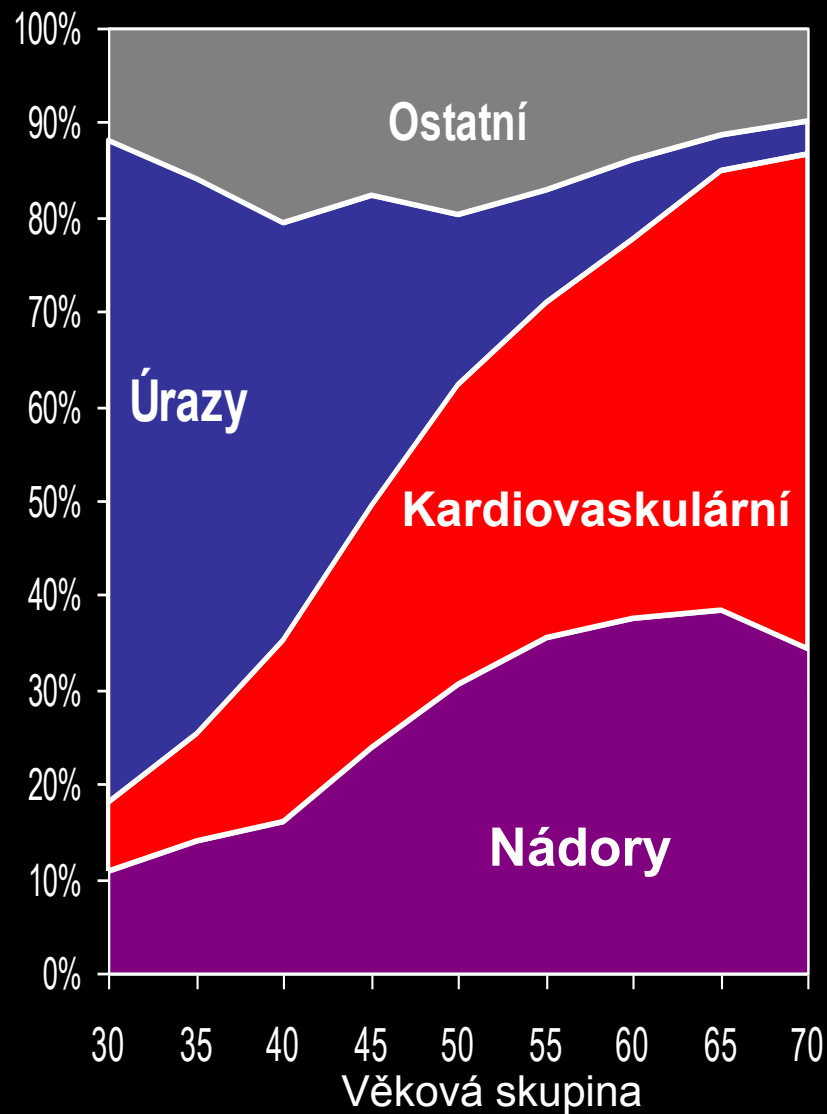


# Struktura příčin smrti dle věku (relativní podíl)

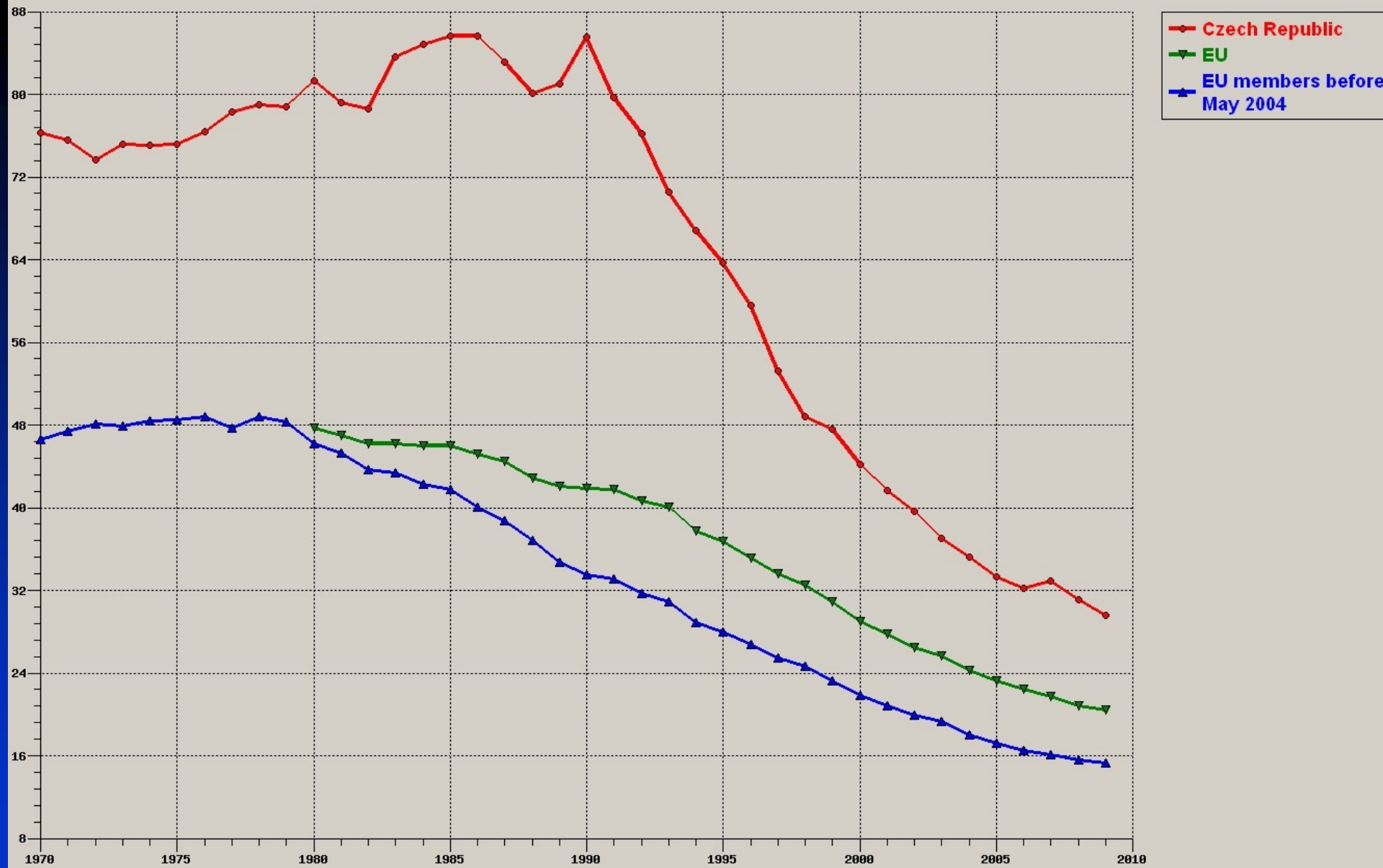
## Ženy



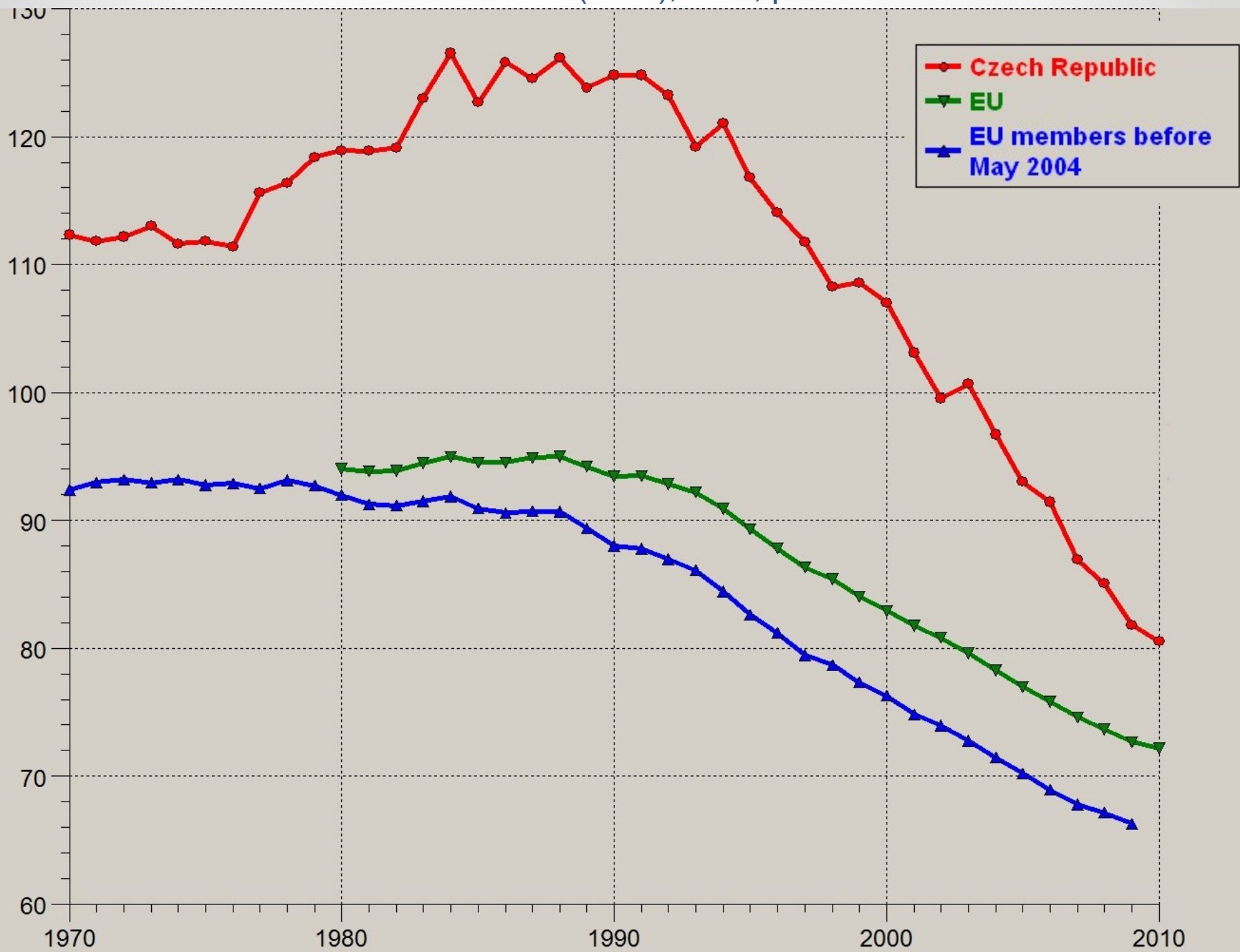
## Muži



# SDR, ischaemic heart disease, 0-64 per 100000

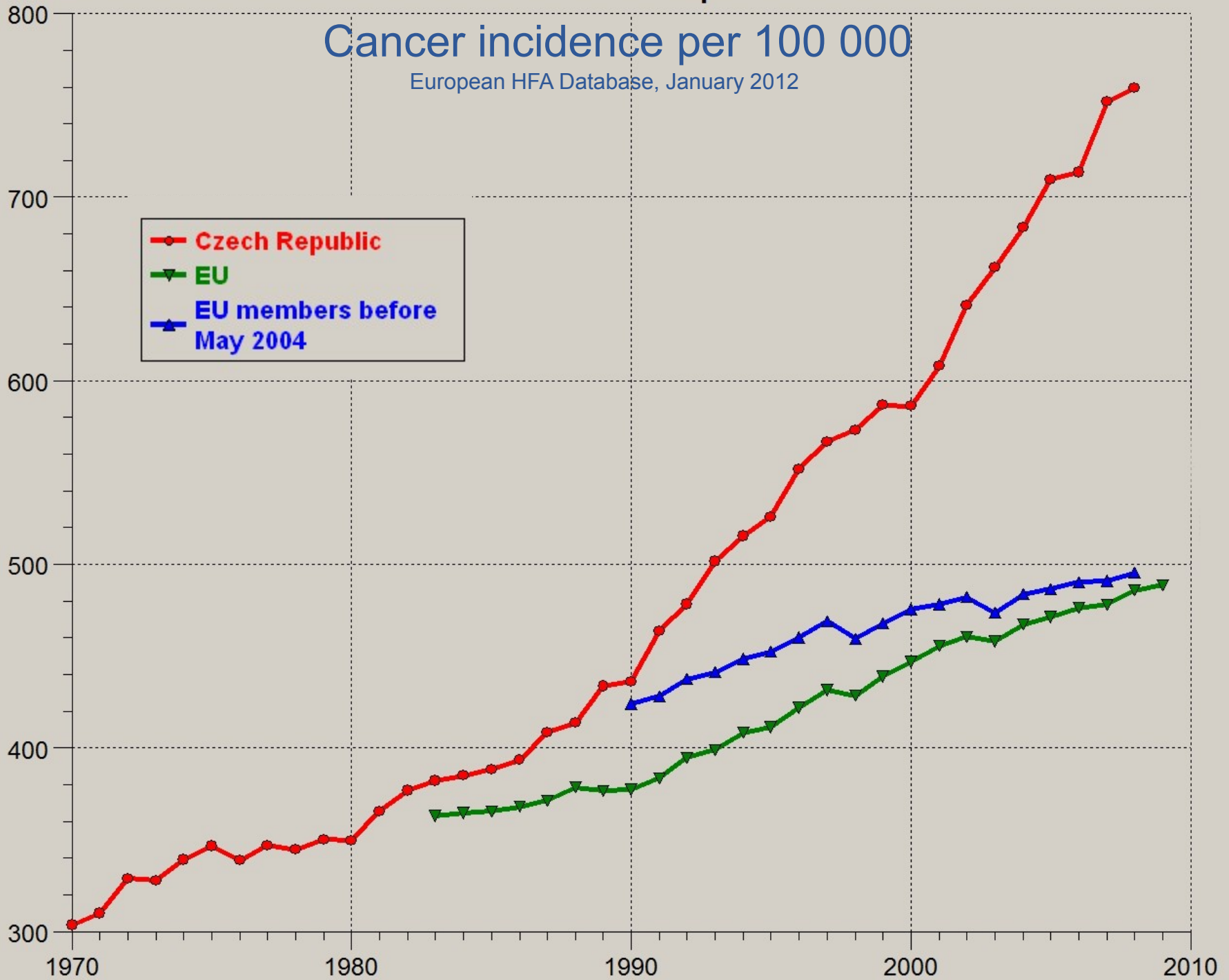


Rakovina – úmrtnost (SDR), 0-64, per 100 000



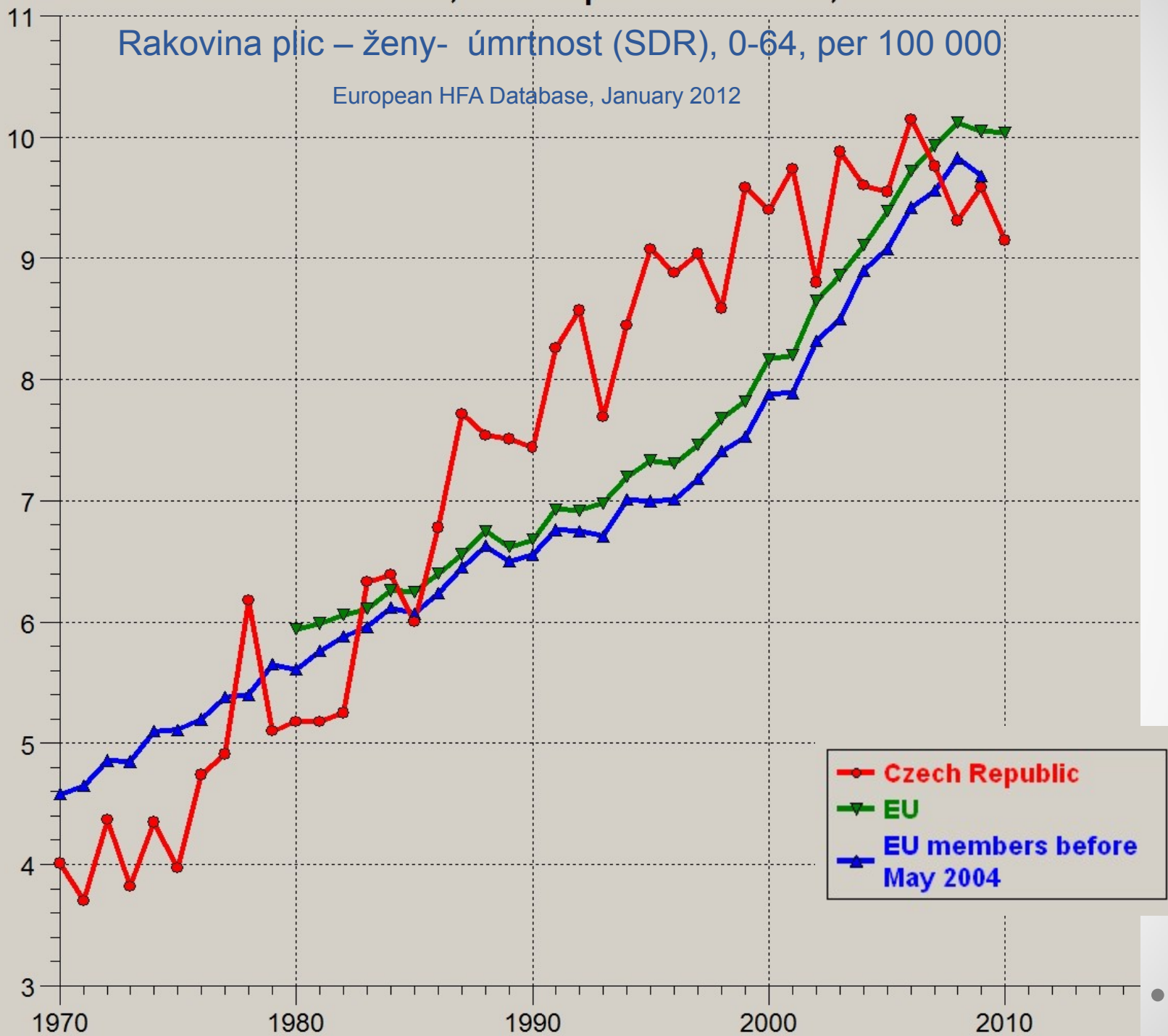
# Cancer incidence per 100 000

European HFA Database, January 2012



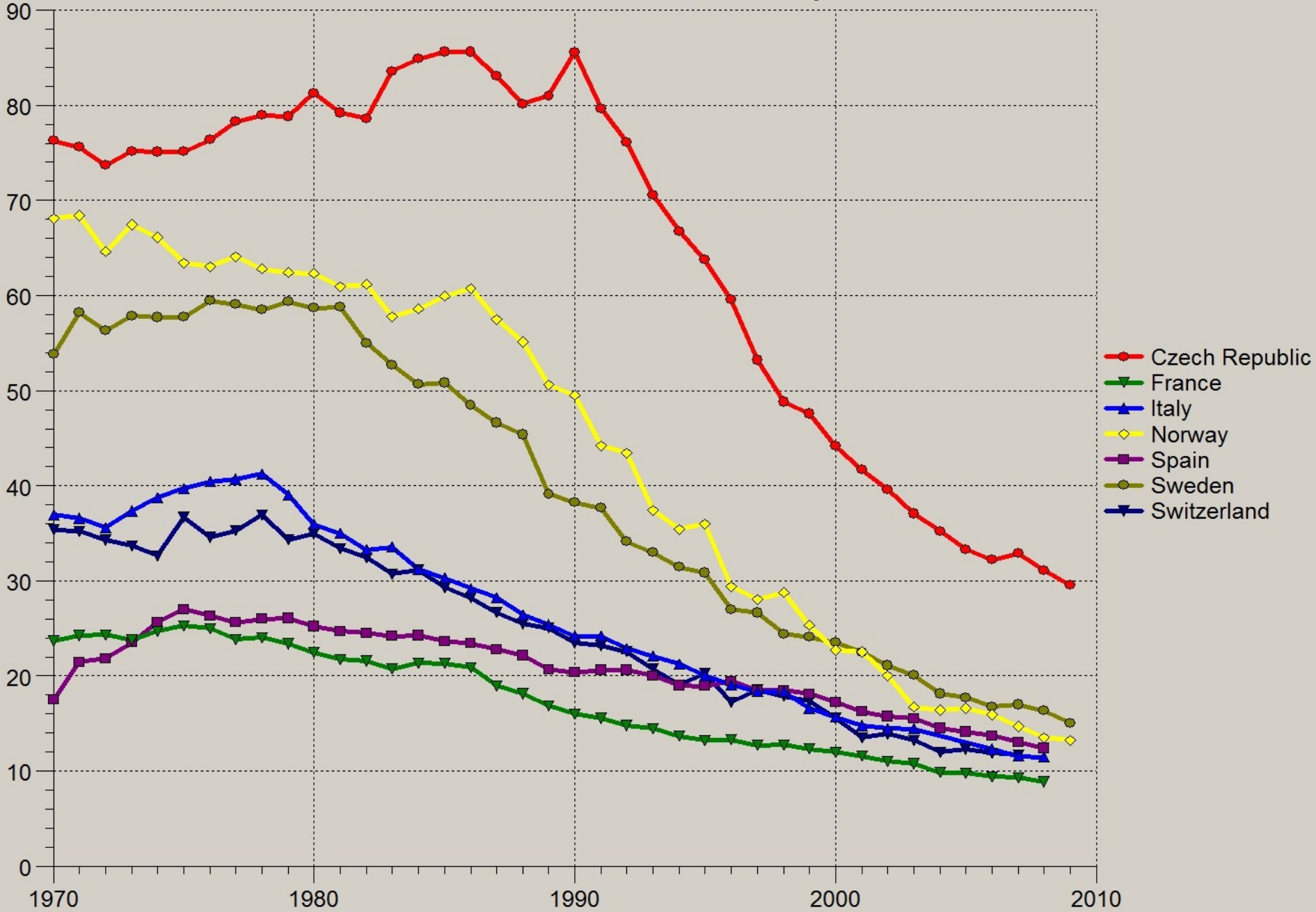
# Rakovina plic – ženy- úmrtnost (SDR), 0-64, per 100 000

European HFA Database, January 2012





# SDR, ischaemic heart disease, 0-64 per 100000





# SDR, malignant neoplasms, 0-64, per 100000

