

ÚMRTNOST / MORTALITA

- druhá rozhodující složka přirozeného pohybu
- starší historie studia úmrtnosti

Hrubá míra úmrtnosti

- $hmú = D / P \cdot 1000$
- všeobecná charakteristika úmrtnosti
- nevýhody / nedostatky ukazatele
- význam při mezinárodním srovnání

Trendy vývoje úmrtnosti (hmú)

- globální pokles hmú
- příčiny poklesu hmú:
 - rostoucí životní úroveň
 - vyšší úroveň medicíny a hygieny a dostupnost léků:
→ tzv. epidemiologický přechod
- časové a prostorové odlišnosti v poklesu hmú:
 - průběh demografického přechodu

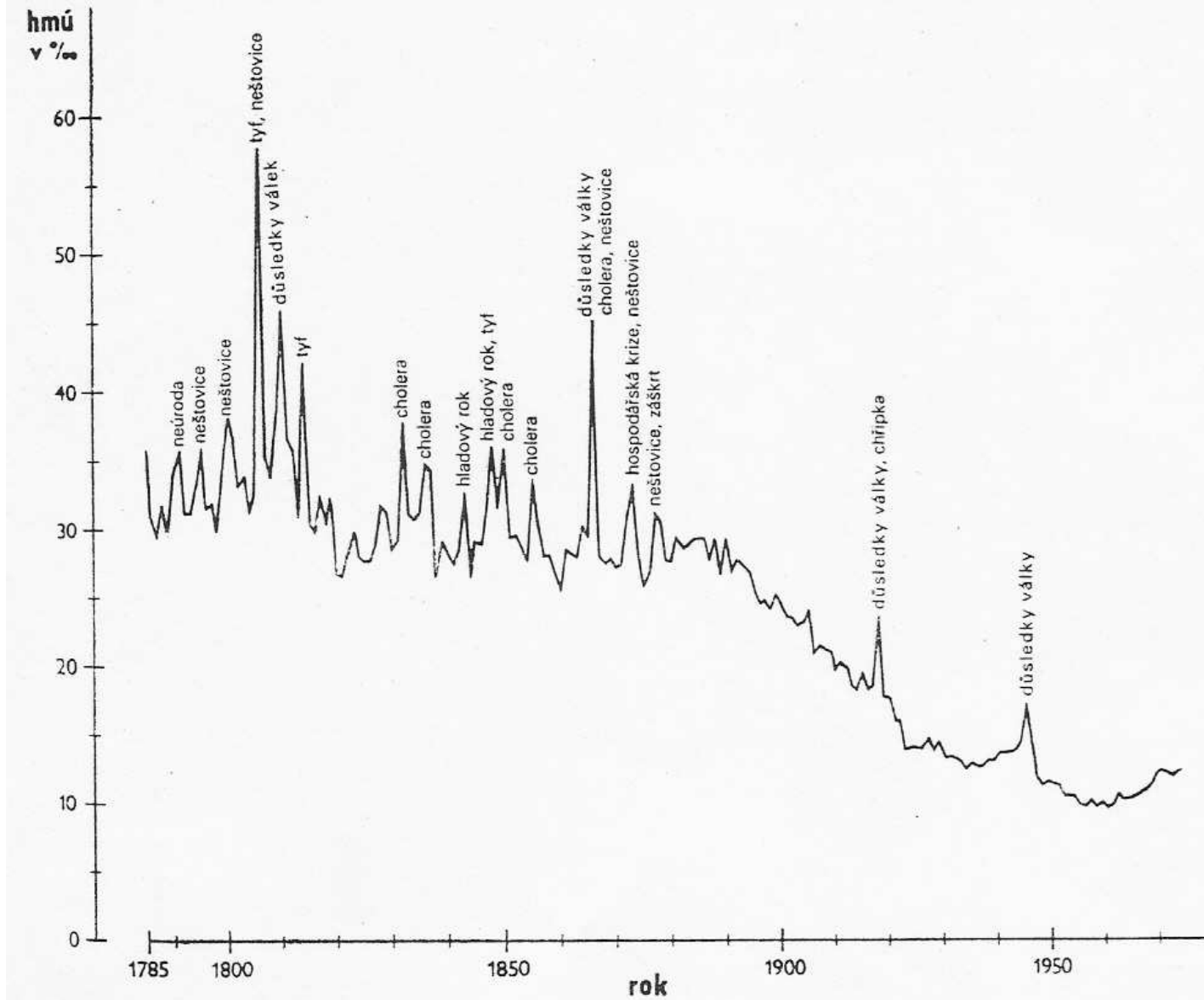
Tab. 1: Vývoj hrubé míry úmrtnosti světa v období let 1950 - 2000

Období	Hrubá míra úmrtnosti (‰)
1950-1955	19,6
1960-1965	15,6
1970-1975	11,6
1980-1985	10,3
1990-1995	9,5
2000-2005	9,0

Pramen: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2003). World Population Prospects: The 2002 Revision. New York: United Nations

Geografie obyvatelstva a sídel I

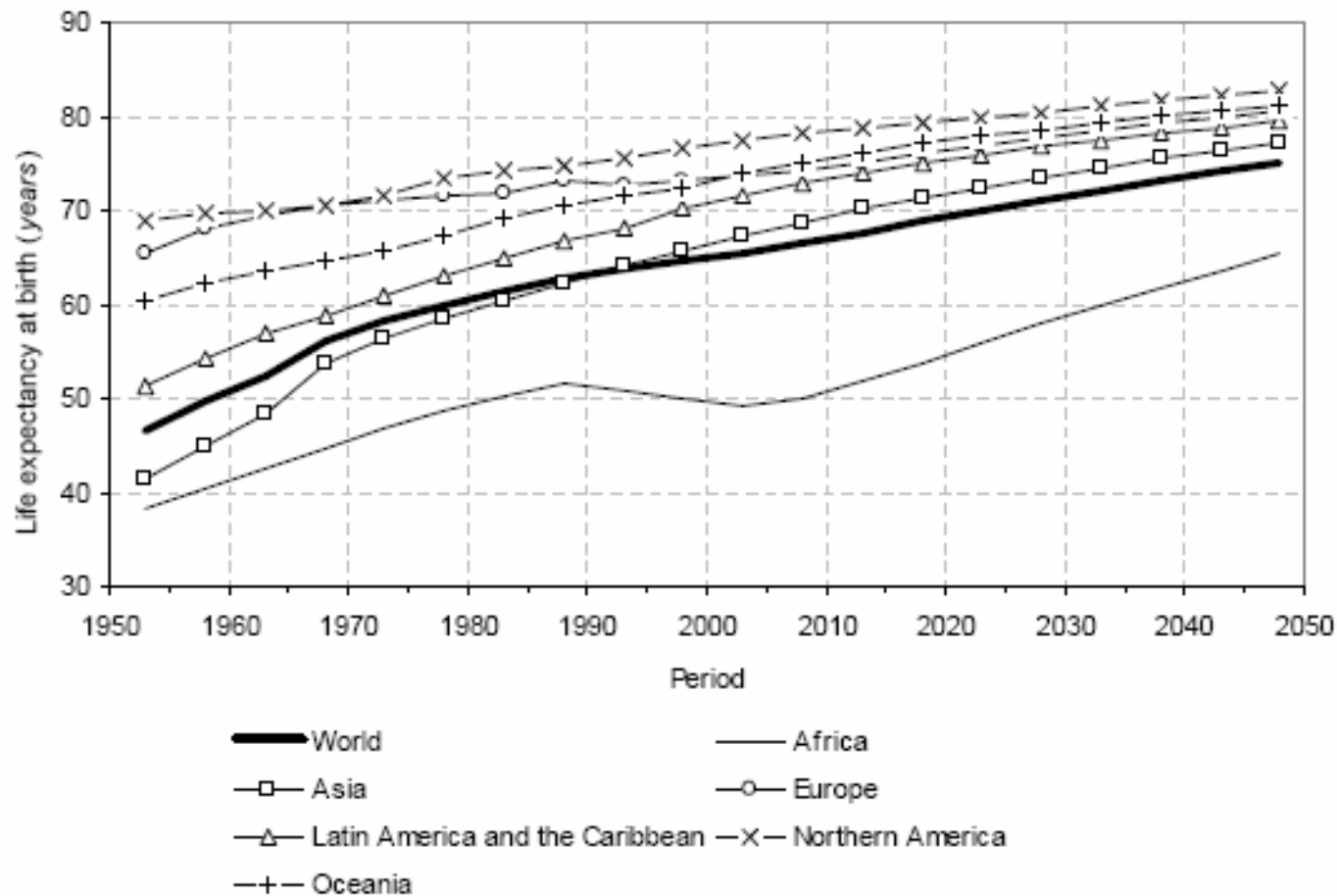
Úmrtnost



Obr. 4.1

Vývoj hrubé míry úmrtnosti na území ČSR

Figure 6. Life expectancy at birth for the world and major areas, 1950-2050



Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2005). *World Population Prospects: The 2004 Revision. Highlights*. New York: United Nations.

Tab. 2: Svět - základní charakteristiky úmrtnosti v období 2000-05 (odhad OSN)

	Hrubá míra úmrtnosti [%]	Kojenecká úmrtnost [%]	Dětská úmrtnost (děti do 5 let věku) [%]	Střední délka života při narození [roky]
Svět	9	55,6	81	65
rozvinuté regiony	10	7,5	10	76
méně rozvinuté regiony	9	60,9	89	63
nejméně rozvinuté státy	15	97,2	161	50
Afrika	15	88,5	148	49
východní Afrika	19	96,6	163	43
střední Afrika	20	116,0	207	43
severní Afrika	7	48,7	66	66
jižní Afrika	18	51,9	88	46
západní Afrika	15	90,0	151	50
Asie	8	53,2	71	67
východní Asie	7	34,0	40	72
jižní střední Asie	9	68,2	93	63
jihovýchodní Asie	7	41,1	55	67
západní Asie	6	43,9	57	69
Evropa	11	8,9	11	74
východní Evropa	13	14,1	19	69
severní Evropa	10	5,4	7	78
jižní Evropa	10	7,5	9	78
západní Evropa	10	4,7	6	79
Latinská Amerika a Karibik	6	31,9	41	70
Karibik	9	35,4	58	67
Střední Amerika	5	29,8	38	72
Jižní Amerika	7	32,5	40	70
Severní Amerika	8	6,6	8	77
Oceánie	8	25,9	35	74
Austrálie a Nový Zéland	7	5,6	7	79
Melanésie	8	53,3	72	60
Mikronésie	5	20,6	26	72
Polynésie	6	21,1	26	71

Prostorová
diferenciace
hmů

Pramen: 2002 Revision of the official United Nations Population Estimates and Projections

Geografie obyvateľstva a sídel I Úmrtnosť

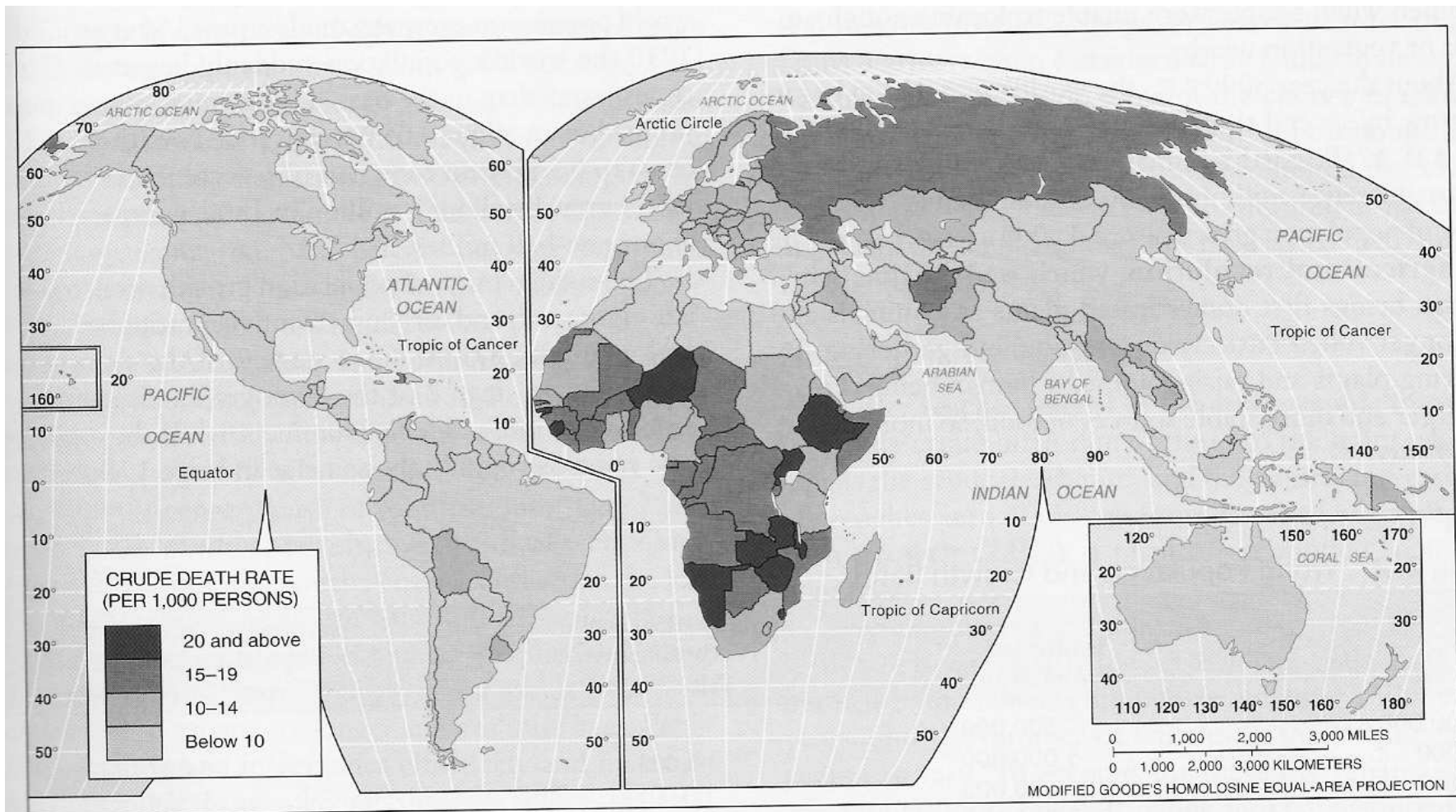


Figure 2-12 Crude death rate (CDR). Crude death rate is the total number of deaths in a year for every 1,000 people alive in the society. The global pattern of crude death rates varies from those for the other demographic variables already mapped in this chapter. First, while Europe has the lowest natural increase, crude birth, and infant mortality rates, it has relatively high crude death rates. Second, the variance between the highest and lowest crude death rates is much lower than was the case for the crude birth rates. The concept of the demographic transition helps to explain the distinctive distribution of crude death rates.

Geografie obyvatelstva a sídel I
Úmrtnost

Tab. 3: Státy s vysokými a nízkými hodnotami hrubé míry úmrtnosti v období 2000-05 (OSN)

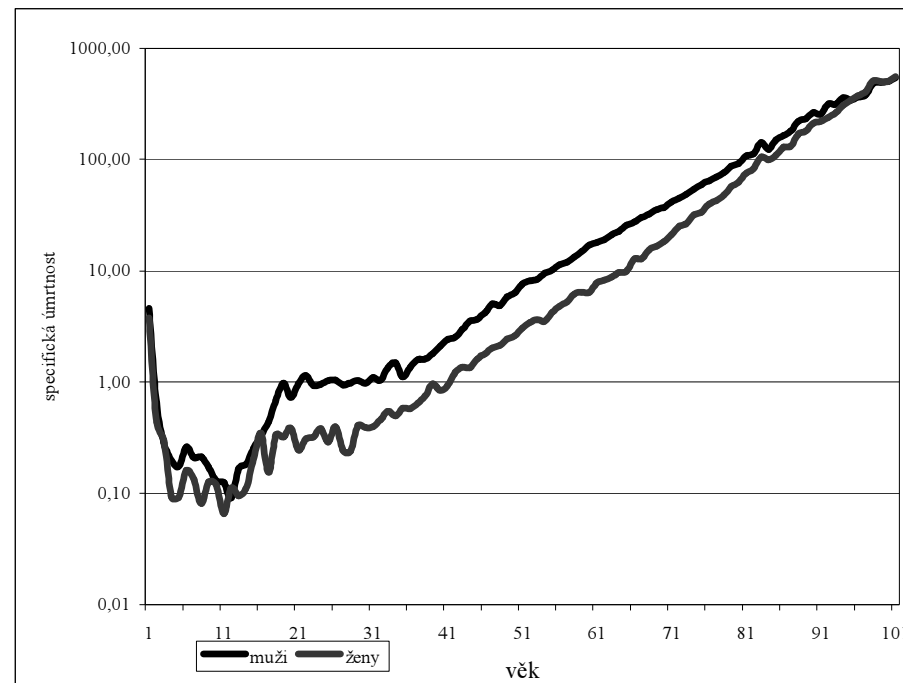
Státy s max. hodnotami ($\geq 20\text{‰}$)	Hrubá míra úmrtnosti [‰]	Státy (jen větší území) s min. hodnotami ($\leq 6\text{‰}$)	Hrubá míra úmrtnosti [‰]	Státy (jen větší území) s min. Hodnotami ($\leq 6\text{‰}$)	Hrubá míra úmrtnosti [‰]
Sierra Leone	29	Egypt	6	Lebanon	5
Zambia	28	Morocco	6	Albania	5
Zimbabwe	27	Republic of Korea	6	Belize	5
Lesotho	26	Tajikistan	6	Mexico	5
Swaziland	25	Turkmenistan	6	Nicaragua	5
Malawi	24	Uzbekistan	6	Panama	5
Angola	24	Viet Nam	6	Colombia	5
Mozambique	23	Azerbajjan	6	Paraguay	5
Rwanda	22	Israel	6	Venezuela	5
Central African Rep.	22	Turkey	6	Fiji	5
Liberia	22	Jamaica	6	Libyan Arab Jamah.	4
Burundi	21	El Salvador	6	Jordan	4
Congo	21	Honduras	6	Palestinian Territory	4
Botswana	21	Chile	6	Qatar	4
Afghanistan	21	Ecuador	6	Saudi Arabia	4
		Peru	6	Syrian Arab Republic	4
		Suriname	6	Costa Rica	4
		Algeria	5	Brunei Darussalam	3
		Tunisia	5	Bahrain	3
		Iran	5	Oman	3
		Malaysia	5	Kuwait	2
		Philippines	5	United Arab Emirates	2

Pramen: 2002 Revision of the official United Nations Population Estimates and Projections

Hrubost a nepřesnost hmú

→ **Míra specifické úmrtnosti**

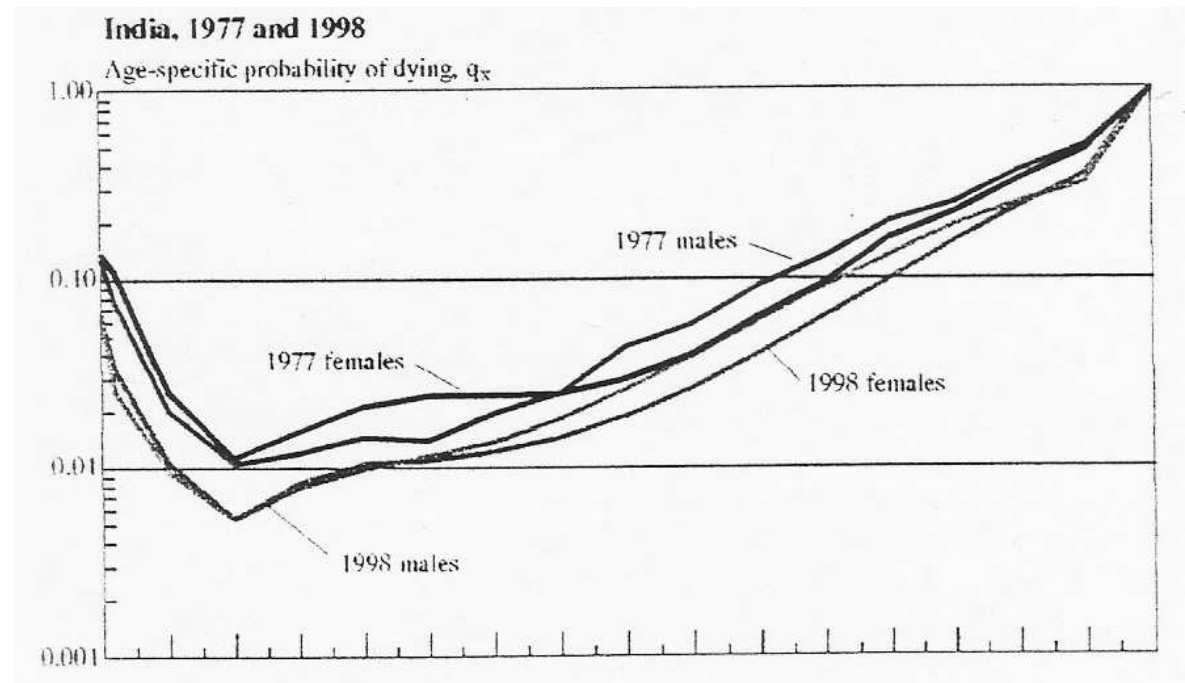
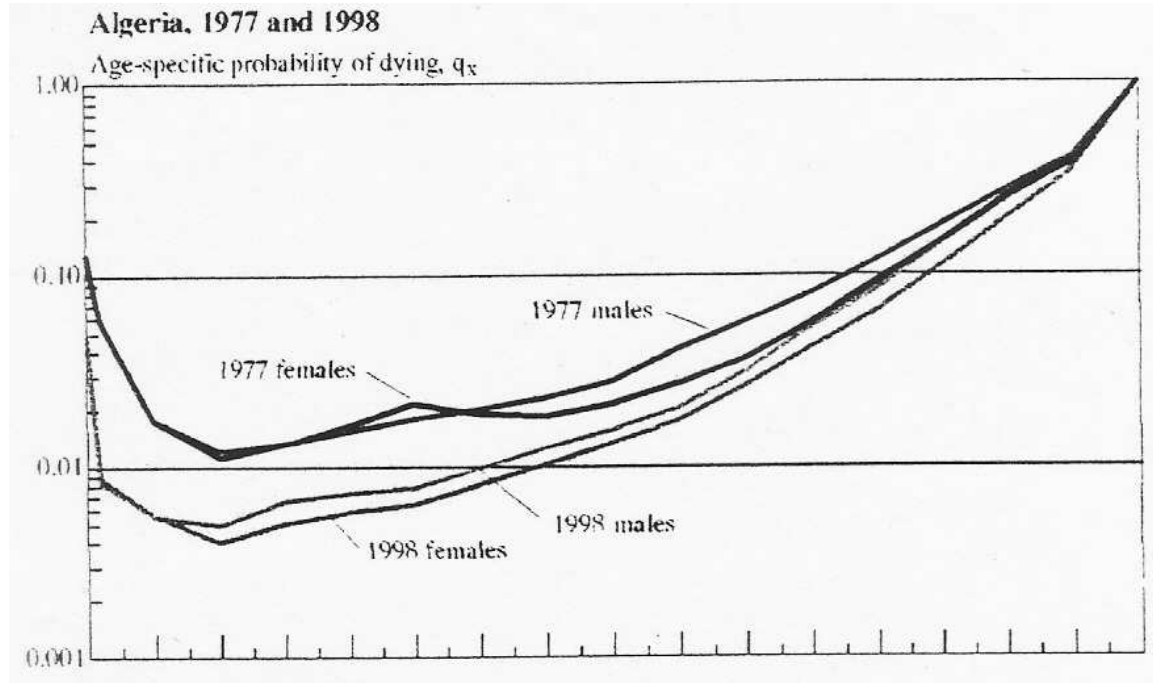
- nejčastěji pro skupiny podle věku a pohlaví
- $m_x = D_x / P_x \cdot 1000$
- charakteristický tvar křivky specifických mortalit (U-tvar)
- mužská nadúmrtnost (jen zřídka ženská nadúmrtnost)



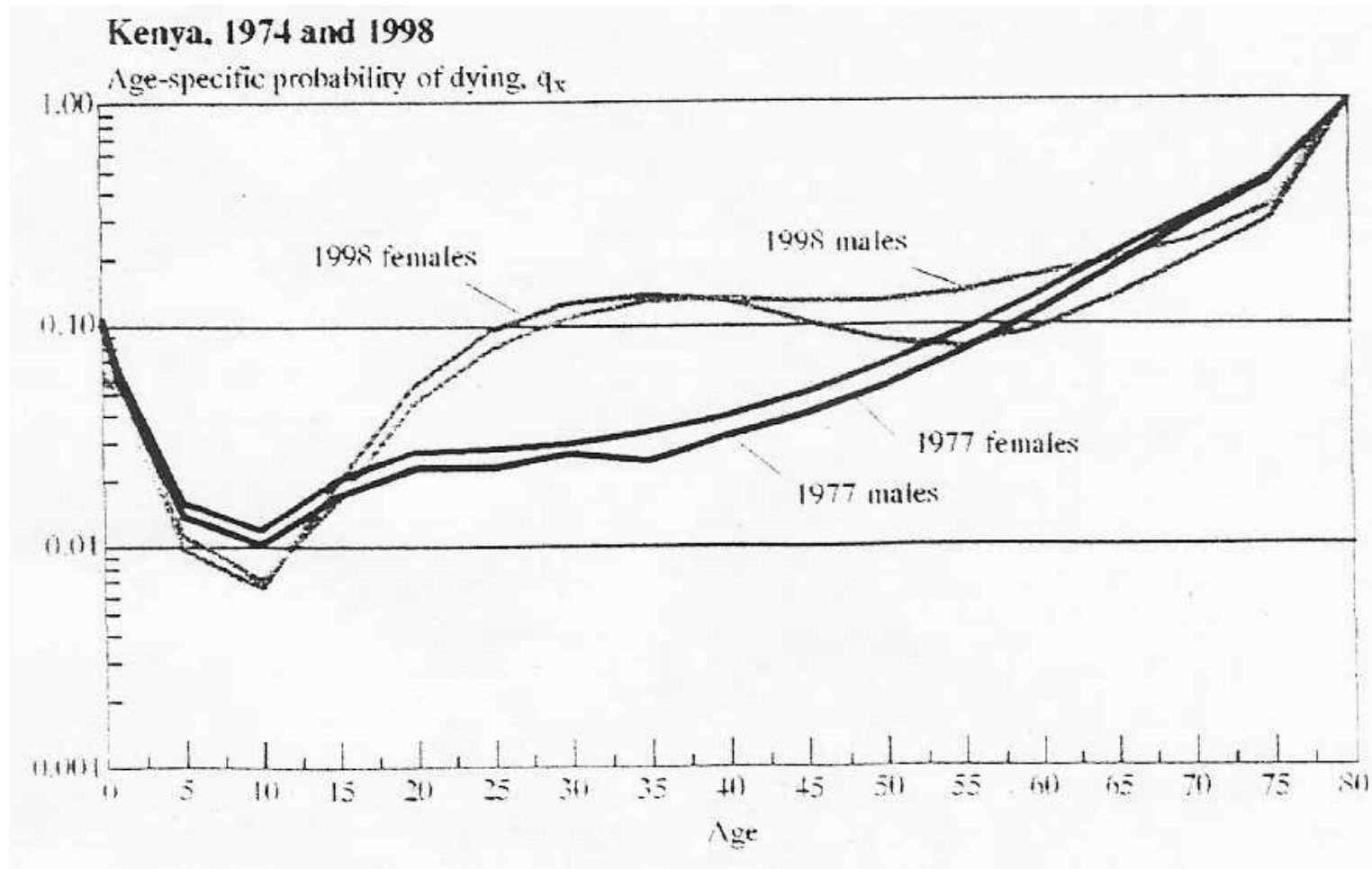
Obr. 1: Specifická úmrtnost podle pohlaví a věku v ČR v roce 2002

Geografie obyvatelstva a sídel I
Úmrtnost

Modifikace podoby
křivky specifických
úmrtností:
- ženská nadúmrtnost

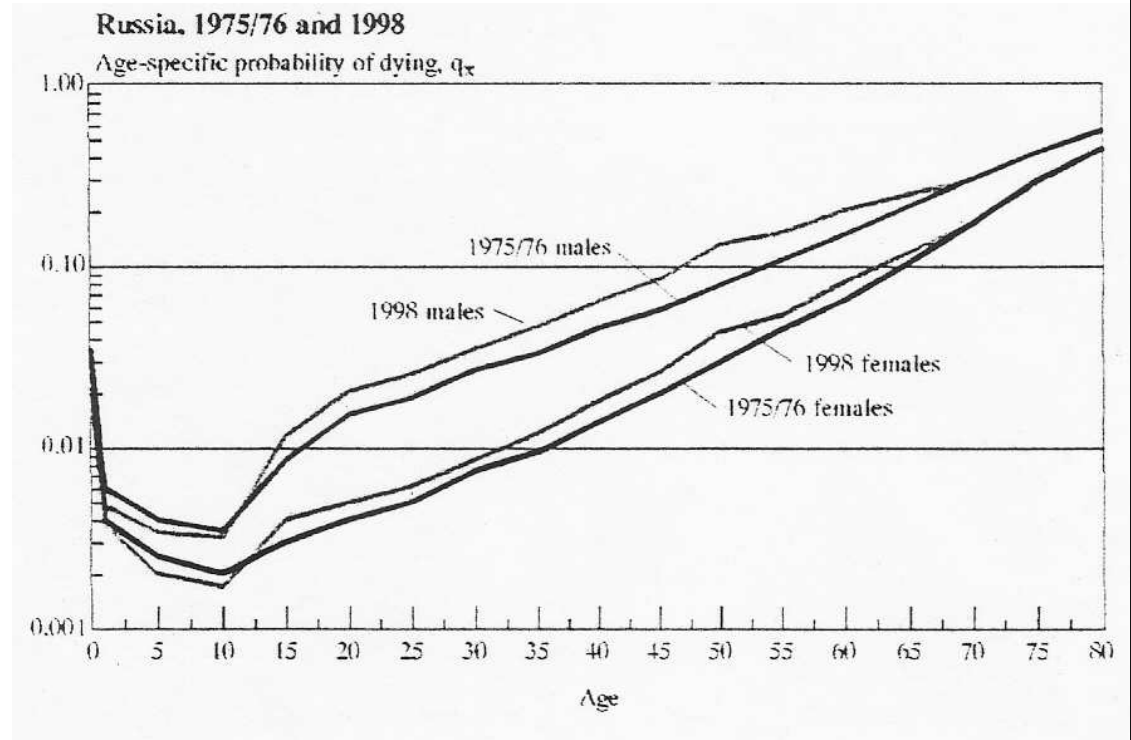
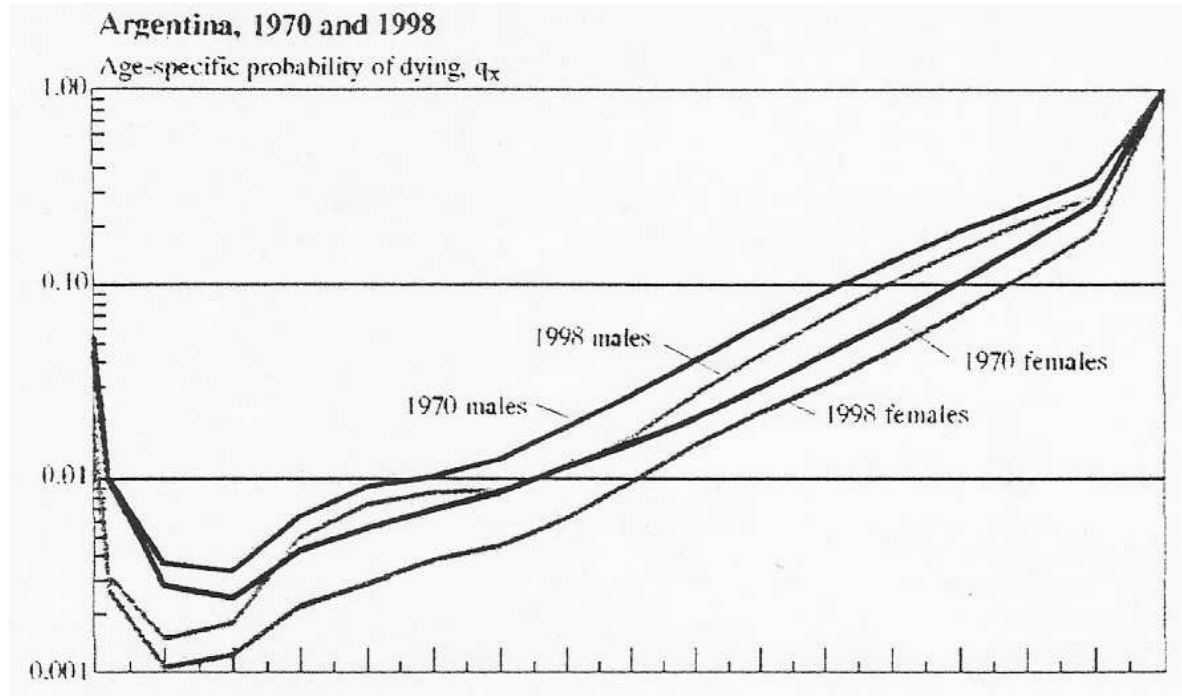


Modifikace podoby křivky specifických úmrtností:
- vliv HIV/AIDS



Geografie obyvatelstva a sídel I
Úmrtnost

Modifikace podoby
křivky specifických
úmrtností:
- další specifika



Úmrtnost nejmladších skupin obyvatelstva

Ukazatele:

- míra úmrtnosti ve věku 0: $ú_0 = D_0 / P_0 \cdot 1000$
- kvocient kojenecké úmrtnosti: $kú = D_0 / N^v \cdot 1000$

Další ukazatele jsou také vztaženy k živě narozeným:

- kvocient úmrtnosti prvního dne: $kú_0$
- kvocient poporodní úmrtnosti: $kú_{0-2}$
- kvocient časně úmrtnosti: $kú_{0-6}$
- kvocient novorozenecké úmrtnosti: $kú_{0-27}$
- kvocient ponovorozenecké úmrtnosti: $kú_{28-364}$
- perinatální úmrtnost:
 - počet mrtvě narozených dětí a dětí zemřelých do 7 dnů po porodu (0-6 dokončených dnů života) na 1000 celkem narozených dětí

Kvocient kojenecké úmrtnosti:

- ukazatel životní úrovně dané země
- kú má dlouhodobě klesající tendenci
- pokles kú → zpravidla předpoklad poklesu všeobecné úmrtnosti

Vývoj kú v českých zemích:

- polovina 19. stol. → nad 250 ‰ až 260 ‰, malé výkyvy
- pokles až po roce 1895 → do roku 1914 na cca 190 ‰ (pod 200 ‰ až po roce 1910)
- meziválečné období - další pokles → pod 100 ‰ ve druhé polovině 30. let
- 40. až 60. léta - rychlý pokles → 1960-4: kú cca 20 ‰
- potom stagnace, jen pomalé snižování → 1980: kú = 17 ‰
- od roku 1990 rychlý pokles → současnost (2002): kú 4,1 ‰

Tab. 2: Svět - základní charakteristiky úmrtnosti v období 2000-05 (odhad OSN)

	Hrubá míra úmrtnosti [%]	Kojenecká úmrtnost [%]	Dětská úmrtnost (děti do 5 let věku) [%]	Střední délka života při narození [roky]
Svět	9	55,6	81	65
rozvinuté regiony	10	7,5	10	76
méně rozvinuté regiony	9	60,9	89	63
nejméně rozvinuté státy	15	97,2	161	50
Afrika	15	88,5	148	49
východní Afrika	19	96,6	163	43
střední Afrika	20	116,0	207	43
severní Afrika	7	48,7	66	66
jižní Afrika	18	51,9	88	46
západní Afrika	15	90,0	151	50
Asie	8	53,2	71	67
východní Asie	7	34,0	40	72
jižní střední Asie	9	68,2	93	63
jihovýchodní Asie	7	41,1	55	67
západní Asie	6	43,9	57	69
Evropa	11	8,9	11	74
východní Evropa	13	14,1	19	69
severní Evropa	10	5,4	7	78
jižní Evropa	10	7,5	9	78
západní Evropa	10	4,7	6	79
Latinská Amerika a Karibik	6	31,9	41	70
Karibik	9	35,4	58	67
Střední Amerika	5	29,8	38	72
Jižní Amerika	7	32,5	40	70
Severní Amerika	8	6,6	8	77
Oceánie	8	25,9	35	74
Austrálie a Nový Zéland	7	5,6	7	79
Melanésie	8	53,3	72	60
Mikronésie	5	20,6	26	72
Polynésie	6	21,1	26	71

Prostorová
diferenciace
kú

Geografie obyvateľstva a sídel I Úmrtnosť

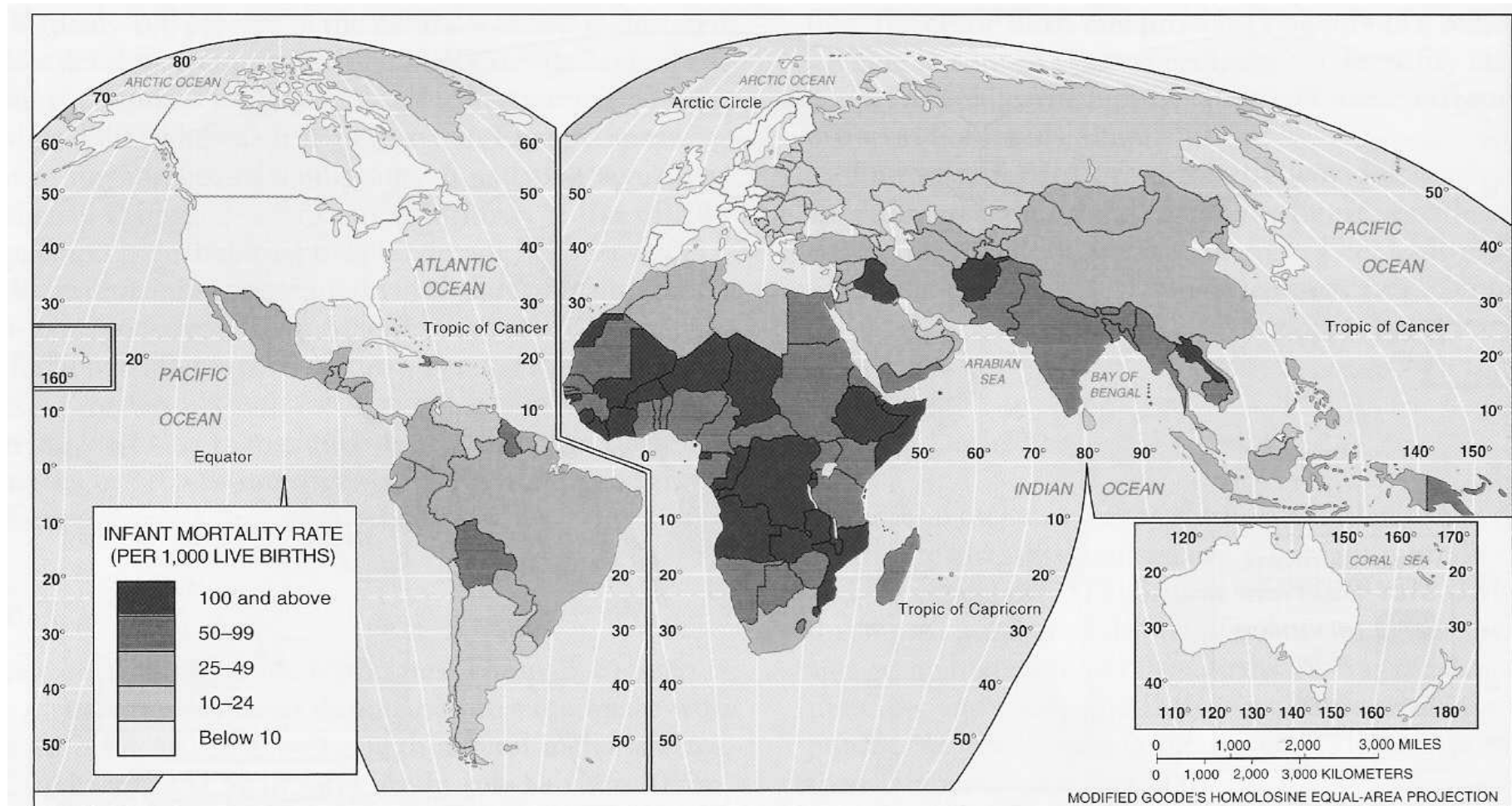


Figure 2–10 Infant mortality rate (IMR). The infant mortality rate is the number of deaths of infants under age 1 per 1,000 live births in a year. European and North American countries generally have infant mortality rates of under 10 per 1,000, whereas rates of more than 100 per 1,000 are common in Africa.

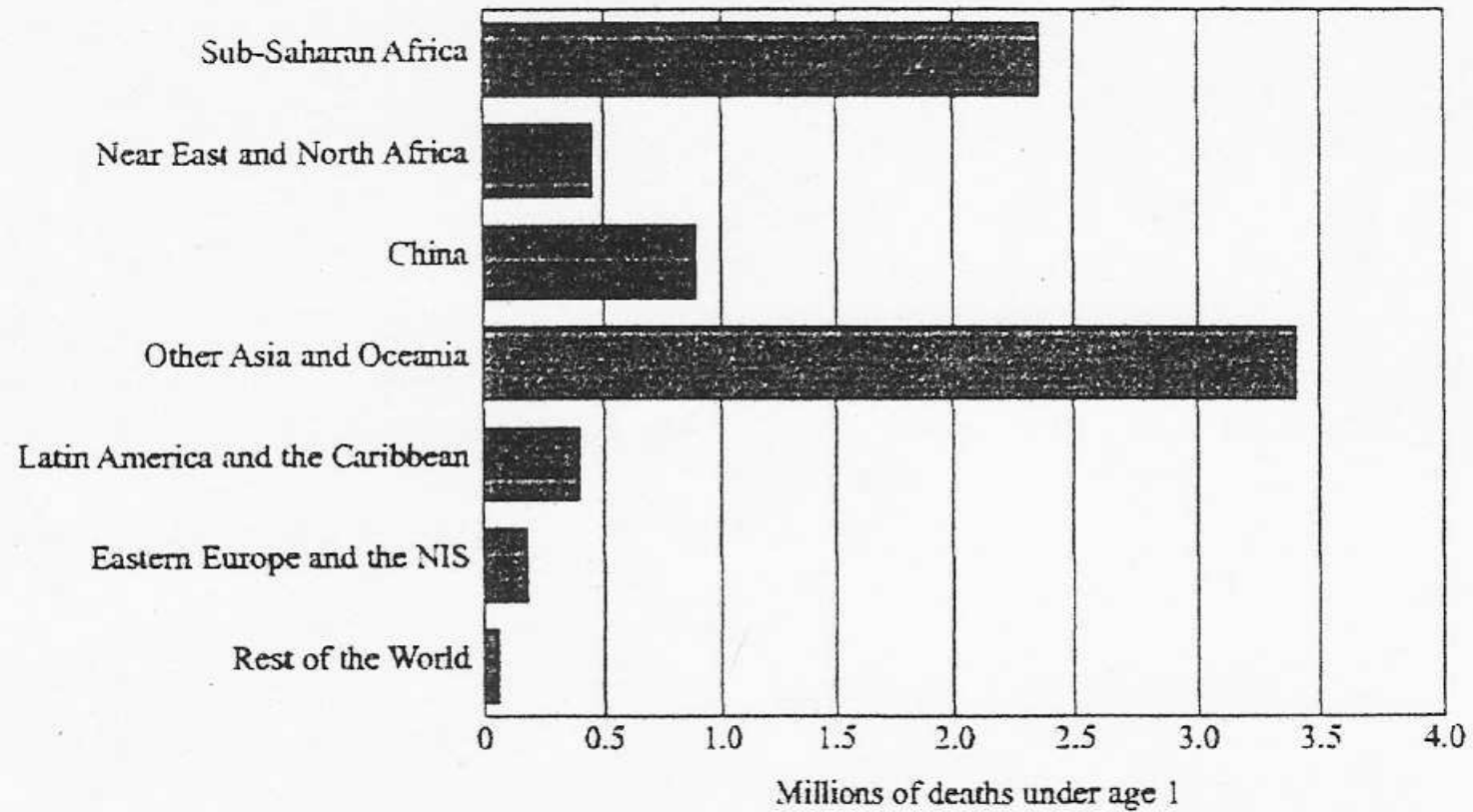
Geografie obyvatelstva a sídel I
Úmrtnost

Tab. 4: Státy s vysokými a nízkými hodnotami kojenecké úmrtnosti v roce 2003

Státy s max. hodnotami ($\geq 90\%$)	Kojenecká úmrtnost	Státy (větší území) s min. hodnotami ($\leq 6\%$)	Kojenecká úmrtnost
Mozambique	199.00	Portugal	5,73
Angola	193.82	Malta	5,62
Sierra Leone	146.86	Czech Republic	5,37
Afghanistan	142.48	Ireland	5,34
Liberia	132.18	United Kingdom	5,28
Niger	123.64	Denmark	4,90
Somalia	120.34	Canada	4,88
Mali	119.20	Australia	4,83
Tajikistan	113.43	Luxembourg	4,65
Guinea-Bissau	110.29	Belgium	4,57
Djibouti	106.96	Spain	4,54
Malawi	105.15	Slovenia	4,42
Bhutan	104.68	France	4,37
Tanzania	103.68	Switzerland	4,36
Ethiopia	103.22	Austria	4,33
Rwanda	102.61	Netherlands	4,26
Burkina Faso	99.78	Germany	4,23
Zambia	99.29	Norway	3,87
Cote d'Ivoire	98.33	Finland	3,73
Congo, Dem. Republic of the	96.56	Iceland	3,50
Chad	95.74	Sweden	3,42
Congo, Republic of the	95.34	Japan	3,30
Central African Republic	93.30		
Guinea	93.30		

Pramen: The World Factbook

Figure 12.
Infant Deaths by Region: 1998



Source: U.S. Bureau of the Census, International Data Base.

Naděje dožití (střední délka života)

- udává pravděpodobnost dožití, tj. kolik let života má před sebou osoba určitého věku (novorozenec, 65 let, ...)
- naděje dožití žen > naděje dožití mužů
- ukazatel životní úrovně dané země
- nejsyntetičtější, nejpřesnější míra úmrtnosti
- výpočet se provádí z tzv. úmrtnostních tabulek:
 - model demografických procesů
 - sledování postupu vymírání modelové populace
 - řád vymírání

Geografie obyvatelstva a sídel I
Úmrtnost

Věk x	q_x	p_x	l_x	d_x	t_x	e_x
0	0,00582	0,99418	100 000	582		
1	0,00051	0,99949	99418	51		
2						
...						
100						

Vysvětlivky:

q_x pravděpodobnost úmrtí - zjistíme z reálných hodnot,

p_x pravděpodobnost dožití věku $x+1$ ($p_x = 1 - q_x$),

l_x tabulkový počet dožívajících se věku x ($l_{x+1} = l_x \cdot p_x$),

d_x tabulkový počet zemřelých,

t_x pomocný ukazatel udává celkový počet let, který má daná generace (resp. její zbytek) ještě před sebou. Dostaneme jej postupným načítáním počtu žijících od nejvyššího dosaženého věku,

e_x naděje dožití daného ročníku ($e_x = t_x / l_x$), statistická pravděpodobnost, udávající počet let života, které má před sebou osoba právě x -letá.

Vývoj naděje dožití / střední délky života

- historie - velmi nízká naděje dožití:
 - neolit → cca 15 let
 - doba železná → cca 20 až 30 roků
 - Evropa v pol. 19. století → 30 až 40 roků
- prudký růst naděje dožití zaznamenán až v období posledních 100-150 let

Tab. 2: Svět - základní charakteristiky úmrtnosti v období 2000-05 (odhad OSN)

	Hrubá míra úmrtnosti [%]	Kojenecká úmrtnost [%]	Dětská úmrtnost (děti do 5 let věku) [%]	Střední délka života při narození [roky]
Svět	9	55,6	81	65
rozvinuté regiony	10	7,5	10	76
méně rozvinuté regiony	9	60,9	89	63
nejméně rozvinuté státy	15	97,2	161	50
Afrika	15	88,5	148	49
východní Afrika	19	96,6	163	43
střední Afrika	20	116,0	207	43
severní Afrika	7	48,7	66	66
jižní Afrika	18	51,9	88	46
západní Afrika	15	90,0	151	50
Asie	8	53,2	71	67
východní Asie	7	34,0	40	72
jižní střední Asie	9	68,2	93	63
jihovýchodní Asie	7	41,1	55	67
západní Asie	6	43,9	57	69
Evropa	11	8,9	11	74
východní Evropa	13	14,1	19	69
severní Evropa	10	5,4	7	78
jižní Evropa	10	7,5	9	78
západní Evropa	10	4,7	6	79
Latinská Amerika a Karibik	6	31,9	41	70
Karibik	9	35,4	58	67
Střední Amerika	5	29,8	38	72
Jižní Amerika	7	32,5	40	70
Severní Amerika	8	6,6	8	77
Oceánie	8	25,9	35	74
Austrálie a Nový Zéland	7	5,6	7	79
Melanésie	8	53,3	72	60
Mikronésie	5	20,6	26	72
Polynésie	6	21,1	26	71

Prostorová
diferenciace
naděje dožití

Geografie obyvateľstva a sídel I Úmrtnosť

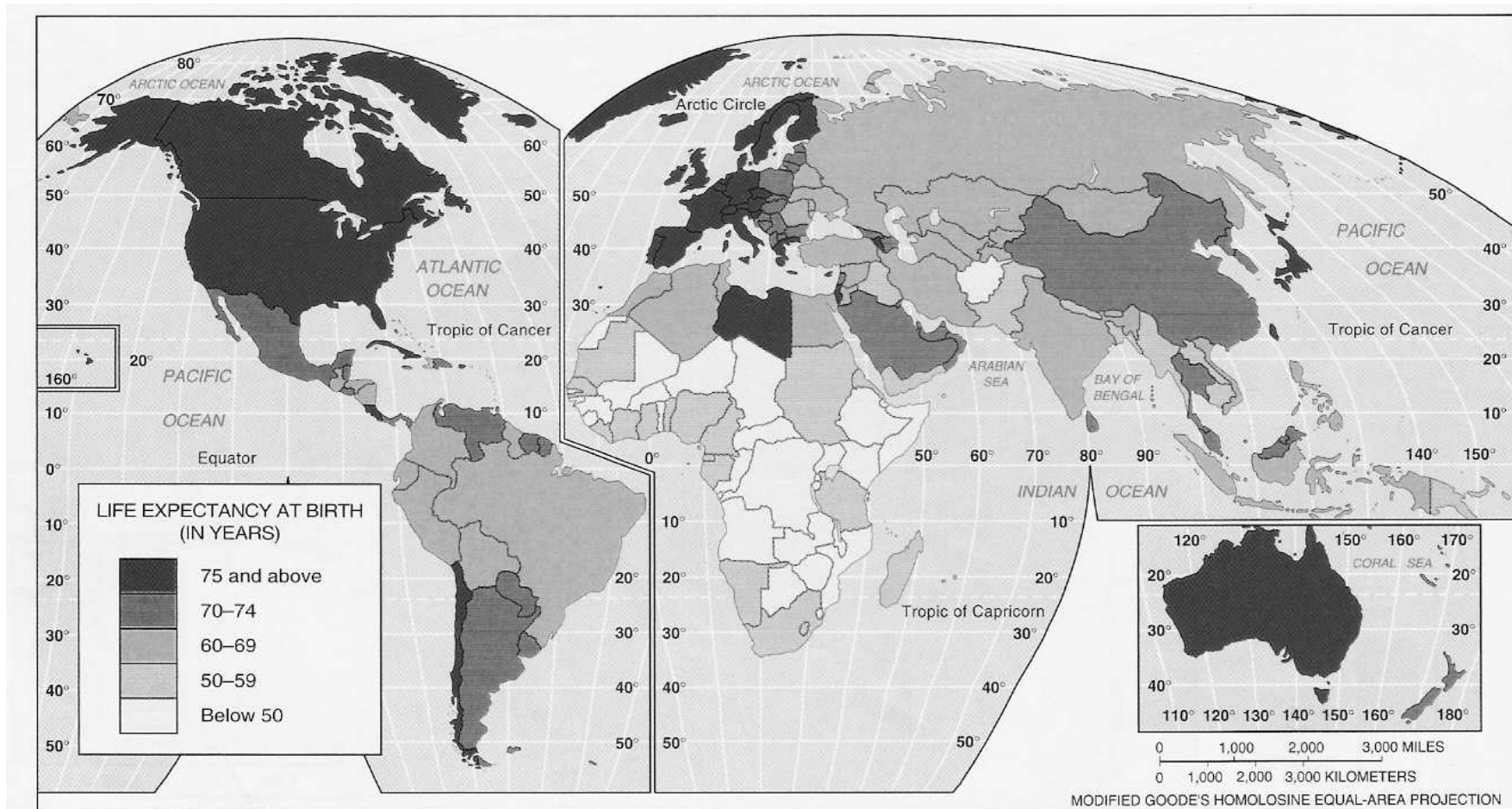


Figure 2-11 Life expectancy at birth. Life expectancy at birth is the average number of years a newborn infant can expect to live. Babies born this year are expected to live until their mid-sixties. Life expectancy for babies, however, ranges from the low forties in several African countries to the late seventies in much of Europe, Australia, North America, and Japan.

Geografie obyvatelstva a sídel I Úmrtnost

Tab. 5: Státy s vysokými a nízkými hodnotami nadějami dožití v období 2000-05 (OSN)

Státy s max. Hodnotami (>=77 let)	Naděje dožití	Státy (větší území) s min. Hodnotami (<=49 let)	Naděje dožití
Japan	82	Zambia	32
Iceland	80	Zimbabwe	33
Sweden	80	Swaziland	34
Israel	79	Sierra Leone	34
Norway	79	Lesotho	35
Italy	79	Malawi	38
Spain	79	Mozambique	38
Austria	79	Rwanda	39
Belgium	79	Angola	40
France	79	Central African Republic	40
Switzerland	79	Botswana	40
Canada	79	Côte d'Ivoire	41
Australia	79	Liberia	41
Singapore	78	Dem. Republic of the Congo	42
Cyprus	78	United Republic of Tanzania	43
Finland	78	Afghanistan	43
United Kingdom	78	Namibia	44
Greece	78	Ethiopia	45
Germany	78	Kenya	45
Luxembourg	78	Chad	45
Netherlands	78	Uganda	46
New Zealand	78	Cameroon	46
Kuwait	77	Burkina Faso	46
Denmark	77	Niger	46
Ireland	77	Somalia	48
Cuba	77	Congo	48
United States of America	77	South Africa	48
		Mali	49

Pramen: 2002 Revision of the official United Nations Population Estimates and Projections

Tab. 7: Naděje dožití - rozdíly mezi muži a ženami ve vybraných zemích

Země	Naděje dožití		
	rok	muži	ženy
Rusko	2000	59,0	72,2
Maďarsko	2000	67,2	75,7
Rakousko	2000	75,4	81,2
Slovensko	2000	69,2	77,4
Německo	1999	74,7	80,7
Švédsko	2000	77,4	81,7
Japonsko	1998	77,2	84,0
Kanada	1992	74,6	80,9
USA	1997	73,6	79,2
Austrálie	1996	75,2	81,0

Naděje dožití:
- rozdíly mezi muži
a ženami

Pramen: Statistická ročenka České republiky 2002

Tab. 6: ČR - ukazatele úmrtnosti v roce 2002

Ukazatel	muži	ženy	celkem
hrubá míra úmrtnosti [‰]	11,0	10,3	10,6
kojenecká úmrtnost [‰]	.	.	4,1
novorozenecká úmrtnost [‰]	.	.	2,7
perinatální úmrtnost [‰]	.	.	4,5
naděje dožití [rok]	72,07	78,41	.

Poznámky: kojenecká úmrtnost - počet dětí zemřelých do 1 roku na 1000 živě narozených
 novorozenecká úmrtnost - počet dětí zemřelých do 28 dnů na 1000 živě narozených
 perinatální úmrtnost - počet mrtvě narozených dětí a dětí zemřelých do 7 kalendářních dnů
 (0-6 dokončených dnů života) po porodu na 1000 celkem narozených dětí

Pramen: www.czso.cz (Pohyb obyvatelstva v roce 2002)

Vývoj úmrtnosti v ČR

Pokles intenzity úmrtnosti v 90. letech:

- částečná kompenzace poklesu plodnosti
- urychlení demografického stárnutí

Etapy vývoje úmrtnosti v ČR po 2. světové válce:

- rychlý vzestup naděje dožití po válce
- přelom 50. / 60. let → nástup dlouhodobé stagnace naděje dožití
- od roku 1987 / počátku 90. let → růst naděje dožití

Pokles úmrtnosti v 90. letech

- vliv společenských a ekonomických změn po roce 1989:
 - změny v zajištění zdravotní péče
 - změny životního stylu (individuální péče o zdraví)
 - zlepšení kvality životního prostředí
 - změny v ekonomické aktivitě obyvatelstva

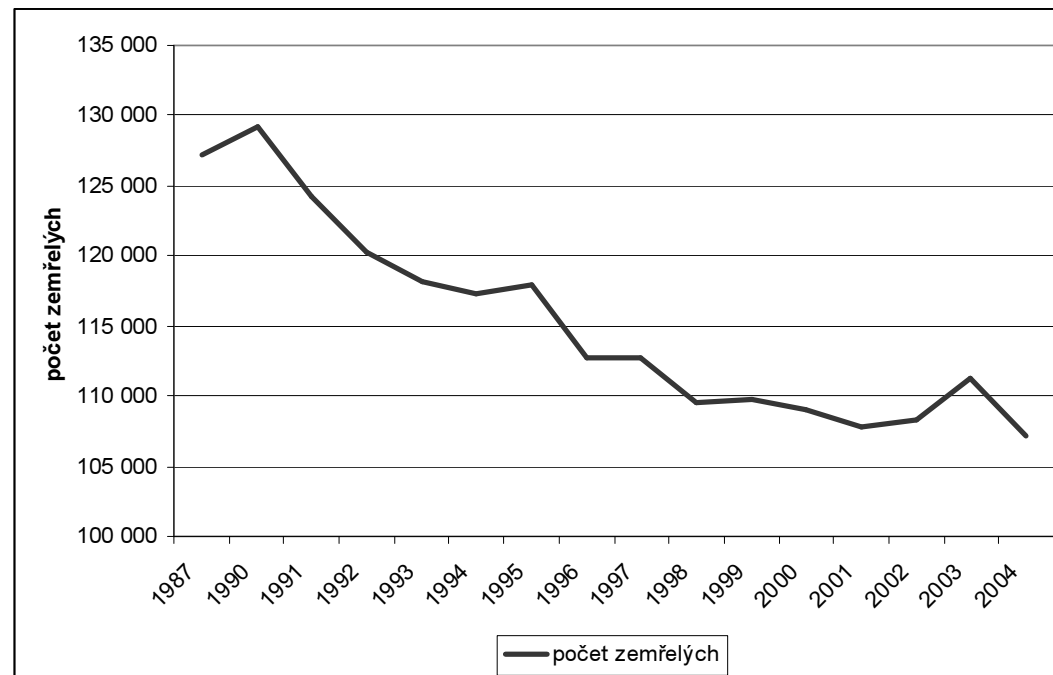
Tab. 8: ČR - úmrtnost v letech 1987-2001

Ukazatel	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2004	
Počet zemřelých	127 244	129 166	120 337	117 373	112 782	109 527	109 001	107 755	107 177	
Hmú	12,3	12,5	11,7	11,4	10,9	10,6	10,6	10,5	10,5	
Standardizovaná hmú	12,3	12,2	11,3	10,8	10,1	9,6	9,2	.	.	
Naděje dožití při narození	muži	67,9	67,6	68,4	69,5	70,4	71,1	71,7	72,1	72,5
	ženy	75,1	75,4	76,1	76,6	77,3	78,1	78,4	78,5	79,0
	rozdíl	7,3	7,8	7,7	7,0	6,9	6,9	6,7	6,3	6,5
Naděje dožití ve věku 65 let	muži	11,7	11,6	12,1	12,8	13,1	13,4	13,7	14,0	14,2
	ženy	15,0	15,2	15,9	16,0	16,4	16,9	17,1	17,1	17,5
	rozdíl	3,3	3,6	3,8	3,2	3,3	3,5	3,4	3,1	3,3

Standardizovaná hmú - věková struktura obyvatelstva k 1.7.1987

Pramen: Z. PAVLÍK a kol., Populační vývoj ČR 1990-2002, UK Praha, 2002, s. 58

Pohyb obyvatelstva v roce 2004, ČSÚ Praha



Obr.: Vývoj počtu zemřelých v ČR

Pramen: Pohyb obyvatelstva v roce 2004, ČSÚ Praha

Prostorová diferenciacie úmrtnosti v ČR

Tab. 9: Okresy ČR s nejvyšší a nejnižší úrovní naděje dožití při narození v období let 1996-2000

Nejvyšší hodnoty				Nejnižší hodnoty			
Muži		ženy		Muži		ženy	
Okres	e ₀	okres	e ₀	okres	e ₀	okres	e ₀
Hradec Králové	72,9	Hradec Králové	79,2	Most	68,7	Teplice	75,3
Plzeň-město	72,8	Jihlava	79,1	Jeseník	68,9	Most	75,8
Náchod	72,7	Pardubice	79,1	Sokolov	69,0	Chomutov	75,9
Praha	72,7	Brno-venkov	79,0	Chomutov	69,0	Cheb	76,2
Brno-město	72,4	Náchod	79,0	Karviná	69,1	Rakovník	76,4
Ústí nad Orlicí	72,3	Vyškov	78,9	Děčín	69,1	Děčín	76,5
Žďár nad Sázavou	72,2	Šumperk	78,7	Teplice	69,2	Česká Lípa	76,5
Pardubice	72,2	Hodonín	78,6	Česká Lípa	69,3	Litoměřice	76,6
Tábor	72,1	Třebíč	78,6	Tachov	69,5	Ústí nad Labem	76,7
Třebíč	72,1	Praha	78,6	Louny	69,6	Tachov	76,8

Pramen: Z. PAVLÍK a kol., Populační vývoj ČR 1990-2002, UK Praha, 2002, s. 66

Tab. 14. Porovnání naděje dožití

Naděje dožití	2001-2002		1995-1996	
	Město	Venkov	Město	Venkov
Muži				
e_0	72,2	71,5	70,2	69,4
e_{15}	57,8	57,0	56,0	55,2
e_{40}	34,0	33,3	32,3	31,6
e_{65}	14,0	13,7	12,9	12,6
Ženy				
e_0	78,5	78,4	76,9	76,8
e_{15}	63,9	63,8	62,6	62,5
e_{40}	39,4	39,3	38,2	38,2
e_{65}	17,1	16,9	16,1	16,0

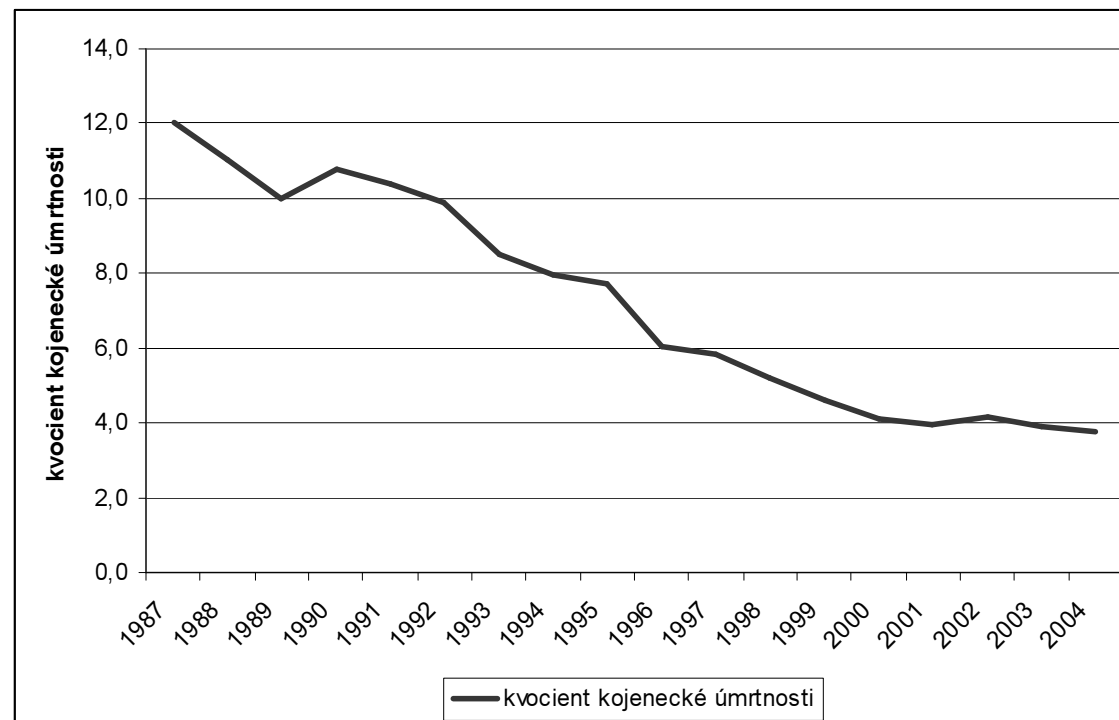
Významný pokles kojenecké úmrtnosti:

- vysoká kvalita prenatální a neonatální lékařské péče

Tab.: ČR - vývoj kojenecké úmrtnosti v letech 1987 - 2004

	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001	2004
D ₀	1 577	1 410	1 204	847	547	472	373	360	366
ků	12,0	10,8	9,9	7,9	6,0	5,2	4,1	4,0	3,7

Pramen: Pohyb obyvatelstva v roce 2004, ČSÚ Praha



Obr.: Vývoj kvocientu kojenecké úmrtnosti v ČR

Pramen: Pohyb obyvatelstva v roce 2004, ČSÚ Praha

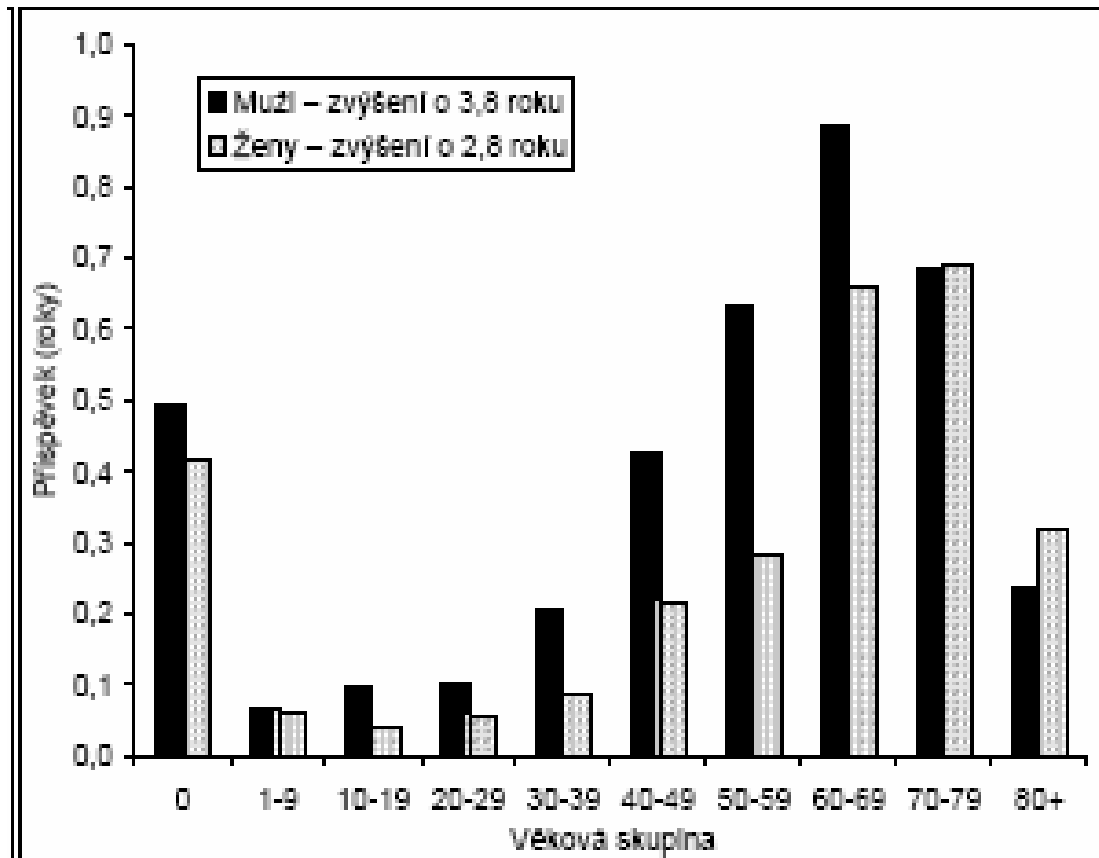
Geografie obyvatelstva a sídel I
Úmrtnost

Tab. 10: ČR - vývoj kojenecké úmrtnosti v letech 1987-2001

Ukazatel	1987	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Podíl z úhrnu zemřelých do 1 roku (v %) - zemřeli do:													
Do 1 dne (0 dnů)	16,7	16,7	17,7	15,0	16,6	12,8	12,4	13,3	11,7	14,0	15,0	12,9	13,1
Do 3 dnů (0-2 dny)	40,5	39,2	38,2	35,8	34,9	29,6	31,1	28,9	25,6	27,1	28,8	27,1	26,4
Do 7 dnů (0-6 dnů)	54,3	53,4	52,4	48,6	49,1	41,1	41,8	41,0	35,0	37,1	41,6	40,2	36,7
Do 28 dnů (0-27 dnů)	69,4	71,1	67,2	62,2	67,3	59,6	64,2	63,4	61,4	61,2	63,2	61,9	58,9
Od 28 dnů do 1 roku (28-364 dnů)	30,6	28,9	32,8	37,8	32,7	40,4	35,8	36,6	38,6	38,8	36,8	38,1	41,1
Podíl zemřelých do 1 roku z úhrnu zemřelých (v %)	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Kvocient (na 1000 živě narozených)													
úmrtnosti 1. dne (0 dnů)	2,0	1,8	1,8	1,5	1,4	1,0	1,0	0,8	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5
poporodní ú. (0-2 dny)	4,9	4,2	4,0	3,5	3,0	2,4	2,4	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1	1,0
časné novorozenecké ú. (0-6 dnů)	6,5	5,8	5,4	4,8	4,2	3,3	3,2	2,5	2,1	1,9	1,9	1,6	1,5
novorozenecké ú. (0-27 dnů)	8,4	7,7	7,0	6,2	5,7	4,7	4,9	3,8	3,6	3,2	2,9	2,5	2,3
ponovorozenecké ú. (28-364 dnů)	3,6	3,1	3,4	3,7	2,8	3,2	2,8	3,2	2,3	2,0	1,7	1,6	1,7
kojenecké ú. (0-364 dnů)	12,0	10,8	10,4	9,9	8,5	7,9	7,7	6,0	5,9	5,2	4,6	4,1	4,0
Index perinatální úmrtnosti (na 1000 narozených)	10,7	9,8	9,2	8,4	7,8	6,4	6,3	6,0	5,0	5,2	5,3	4,5	4,3

Pramen: Z. PAVLÍK a kol., Populační vývoj ČR 1990-2002, UK Praha, 2002, s. 59

Obr. 4: Příspěvky věkových skupin k prodloužení naděje dožití mezi roky 1991 a 2002



Struktura úmrtnosti podle příčin

- příčina úmrtí = „taková nemoc či úraz, jimž byl započat řetězec chorobných stavů vedoucích ke smrti“
- v ČR převaha civilizačních a degenerativních chorob

Tab. 11: ČR - Struktura úmrtnosti podle hlavních skupin příčin smrti

Příčiny smrti (v %)	1987	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Novotvary	21,6	22,0	22,7	23,3	23,8	24,2	24,3	24,7	24,8	25,6	25,7	26,3	26,4
Nemoci oběhové soustavy	56,7	56,0	55,9	55,7	55,8	55,5	55,9	56,0	56,2	55,1	54,9	53,4	53,3
Nemoci dýchací soustavy	4,6	4,2	4,1	4,2	4,1	4,0	4,3	4,1	3,8	3,8	4,2	4,5	4,3
Nemoci trávicí soustavy	3,6	3,9	3,8	3,7	3,5	3,8	3,7	3,7	3,6	3,8	3,9	3,9	4,1
Vnější příčiny	6,7	7,0	7,1	7,2	7,2	7,3	7,2	6,9	7,0	6,4	6,3	6,5	6,4
- <i>dopravní nehody</i>	1,0	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,4	1,3	1,4	1,3	1,4	1,5	.
- <i>ostatní úrazy</i>	4,2	4,2	4,3	4,1	4,2	4,1	4,3	4,2	4,1	3,6	3,4	3,5	.
- <i>sebevraždy</i>	2,5	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ostatní příčiny	6,8	6,9	6,4	5,9	5,6	5,2	4,6	4,6	4,6	5,3	5,0	5,4	5,5
Celkem zemřelých	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Pramen: Z. PAVLÍK a kol., Populační vývoj ČR 1990-2002, UK Praha, 2002, s. 62

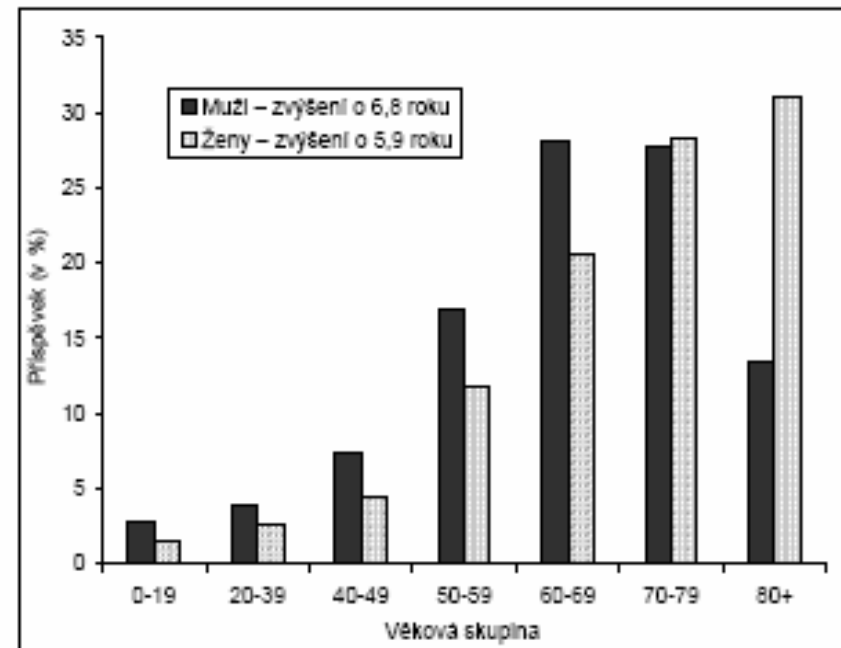
Tab. 8. Počet úmrtí na nejčastější zhoubné novotvary (ZN)

Příčina smrti	Počet úmrtí			
	1995		2002	
	muži	ženy	muži	ženy
ZN tlustého střeva a konečníku	1982	1628	2178	1610
ZN průdušek a plic	4687	1085	4268	1273
ZN prsu	15	2051	21	1965
ZN ženských pohlavních orgánů	0	1948	0	1853
ZN prostaty	1163	0	1400	0
ZN mízní, krevetvorné a příbuzné tkáně	926	853	990	825

Tab. 7: Očekávaný vývoj naděje dožití při narození, všechny varianty, 2002-2050

Rok	Muži			Ženy			Rozdíl ženy-muži		
	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká	nízká	střední	vysoká
2002	x	72,1	x	x	78,5	x	x	6,4	x
2005	72,3	72,4	72,4	78,8	78,8	78,9	6,4	6,4	6,4
2010	72,9	73,1	73,3	79,3	79,4	79,7	6,3	6,3	6,3
2015	73,5	73,8	74,2	79,8	80,1	80,4	6,2	6,2	6,3
2020	74,2	74,5	75,1	80,3	80,7	81,2	6,1	6,1	6,2
2025	74,8	75,3	76,0	80,8	81,3	82,0	6,0	6,0	6,1
2030	75,4	76,0	76,8	81,3	81,9	82,8	5,9	5,9	6,0
2035	76,0	76,7	77,7	81,8	82,6	83,6	5,8	5,8	5,9
2040	76,6	77,5	78,6	82,3	83,2	84,4	5,7	5,8	5,8
2045	77,2	78,2	79,5	82,8	83,8	85,2	5,6	5,6	5,7
2050	77,8	78,9	80,3	83,3	84,5	86,0	5,5	5,6	5,7

Obr. 5: Příspěvky věkových skupin k prodloužení naděje dožití mezi roky 2002 a 2050, střední varianta



Očekávaný vývoj úmrtnosti v ČR