

## VÝVOJ ZÁKLADNÍCH DEMOGRAFICKÝCH UKAZATELŮ V OBDOBÍ 1950 - 2050

Druhá část přednášky (čtvrtek) se zaměří na vývoj základních demografických ukazatelů v období let 1950 – 2050 ve světě a jeho dílčích částech.

### Porodnost a plodnost

Pro určení budoucí velikosti populace na světě jako celku i v jeho jednotlivých částech (byť se zmenšováním geografického měřítka působí už ve větší míře např. i faktor migrace) je **primární složkou reprodukční chování, tedy porodnost a plodnost.**

I docela malé změny míry plodnosti mohou v *dlouhodobých výhledech způsobit velké rozdíly ve velikosti populace* (viz rozdíly mezi minimální, střední a maximální variantou projekce OSN počtu obyvatel v roce 2050).

Při hledání **očekávaných trendů**, hrají klíčovou roli následující otázky:

- zda v nejméně rozvinutých zemích (zvláště v Africe) *bude i nadále pokračovat pokles plodnosti zahájený v posledním desetiletí 20. století,*
- *jakým způsobem se bude dále měnit v současnosti velmi nízká plodnost* charakteristická především pro řadu evropských zemí – otázkou je zejména, zda se bude ještě snižovat nebo se znovu zvýší?.

**Vývoj porodnosti a plodnosti od roku 1950 do současnosti a předpokládaný vývoj těchto ukazatelů do roku 1950 přibližují tab. 7 a 8,** a to pomocí ukazatelů:

- *hrubá míra porodnosti* = počet všech narozených na 1000 obyvatel středního stavu,
- *úhrnná plodnost* = součet měr plodnosti žen v reprodukčním věku, tedy počet dětí narozených jedné ženě za celé reprodukční období za předpokladu zachování plodnosti daného roku.

Zřetelné je, že **v období posledních 50 let** došlo ve světě jako celku **k poklesu porodnosti i plodnosti**, přičemž „tahounem“ těchto změn byla především situace ve většině **LDRs** – hrubá míra porodnosti i úhrnná plodnost v těchto regionech *klesla zhruba na polovinu výchozího stavu:*

- v období let 1950-55 dosahovala úhrnná plodnost v LDRs hodnoty 6,16 a ještě dalších 15 let kolísala zhruba kolem 6 dětí na jednu ženu,
- poté prakticky během 30 let klesla na méně polovinu – v současné době nedosahuje úhrnná plodnost v LDRs ani 3..

V rámci LDRs byly *hnací silou tohoto poklesu Asie a Latinská Amerika:*

- *na pokroku Asie* měla největší podíl **Čína** (TFR na konci 90. let klesla na 1,8), zatímco TFR mnohých zemí západní Asie stále překračují 4, ve dvou se dokonce pohybují kolem 7,0;
- *v Latinské Americe je rozptyl hodnot o něco menší*, avšak i zde TFR kolísají od 1,5 (některé státy Karibiku) až po 4,9 (Guatemala).

**Situace v Africe je v současnosti velmi odlišná**, avšak zdá se, že **určitý pokles porodnosti a plodnosti byl již zahájen i zde.** Úhrnná plodnost zde ve stávajícím pětiletém období (roky 2000-05) dosahuje ještě *téměř 5 dětí na jednu ženu* (4,91). Příčinou tohoto stavu je skutečnost, že *řada států se dosud nachází v dynamické 2. a 3. fázi demografického přechodu:*

- nejvyšší hodnoty jsou přitom charakteristické pro *střední Afriku* (6,2), (max. plodnost 6,6 v 80. letech),
- *východní Afrika* (5,8), (kulminace 7,0 zaznamenána v 70. letech),

– *západní Afrika* (5,5), (kulminace 7,0 zaznamenána v 70. letech).

Tab. 7: Vývoj hrubé míry porodnosti v letech 1950 - 2050

Území	1950-55	2000-05	2045-50
	v ‰	v ‰	v ‰
<b>Svět</b>	<b>37,6</b>	<b>21,3</b>	<b>13,7</b>
MDR	22,4	10,9	10,3
LDR	44,6	22,5	14,2
LDCs	48,7	38,9	20,5
Afrika	49,1	37,4	19,9
Evropa	21,5	9,7	9,6
Asie	43,0	20,5	12,5
Lat. Amerika a Karibik	42,0	21,6	12,0
Sev. Amerika	24,6	14,1	11,8
Oceánie (vč. Austrálie)	27,7	17,1	12,1

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

Tab. 8: Vývoj úhrnné plodnosti v letech 1950 - 2050

Území	1950-55	2000-05	2045-50
<b>Svět</b>	<b>5,02</b>	<b>2,69</b>	<b>2,02</b>
MDR	2,84	1,56	1,85
LDR	6,16	2,92	2,04
LDCs	6,64	5,13	2,47
Afrika	6,74	4,91	2,40
Evropa	2,66	1,38	1,84
Asie	5,89	2,55	1,91
Lat. Amerika a Karibik	5,89	2,53	1,86
Sev. Amerika	3,47	2,05	1,85
Oceánie (vč. Austrálie)	3,90	2,34	1,92

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

TABLE II.1. TOTAL FERTILITY FOR THE WORLD, MAJOR DEVELOPMENT GROUPS AND MAJOR AREAS, 1970-1975, 2000-2005 AND 2045-2050, BY PROJECTION VARIANTS

Major area	Total fertility (children per woman)					
	1970-1975	2000-2005	2045-2050			
			Low	Medium	High	Constant
World.....	4.49	2.65	1.56	2.05	2.53	3.50
More developed regions.....	2.12	1.56	1.34	1.84	2.34	1.67
Less developed regions.....	5.44	2.90	1.59	2.07	2.56	3.69
Least developed countries.....	6.61	5.02	2.08	2.57	3.05	5.56
Other less developed countries....	5.28	2.58	1.42	1.92	2.41	3.06
Africa.....	6.72	4.97	2.03	2.52	3.00	5.50
Asia.....	5.08	2.47	1.42	1.91	2.41	2.98
Europe.....	2.16	1.40	1.33	1.83	2.33	1.45
Latin America and the Caribbean....	5.05	2.55	1.36	1.86	2.36	2.69
Northern America.....	2.01	1.99	1.35	1.85	2.35	1.99
Oceania.....	3.23	2.32	1.42	1.92	2.42	2.72

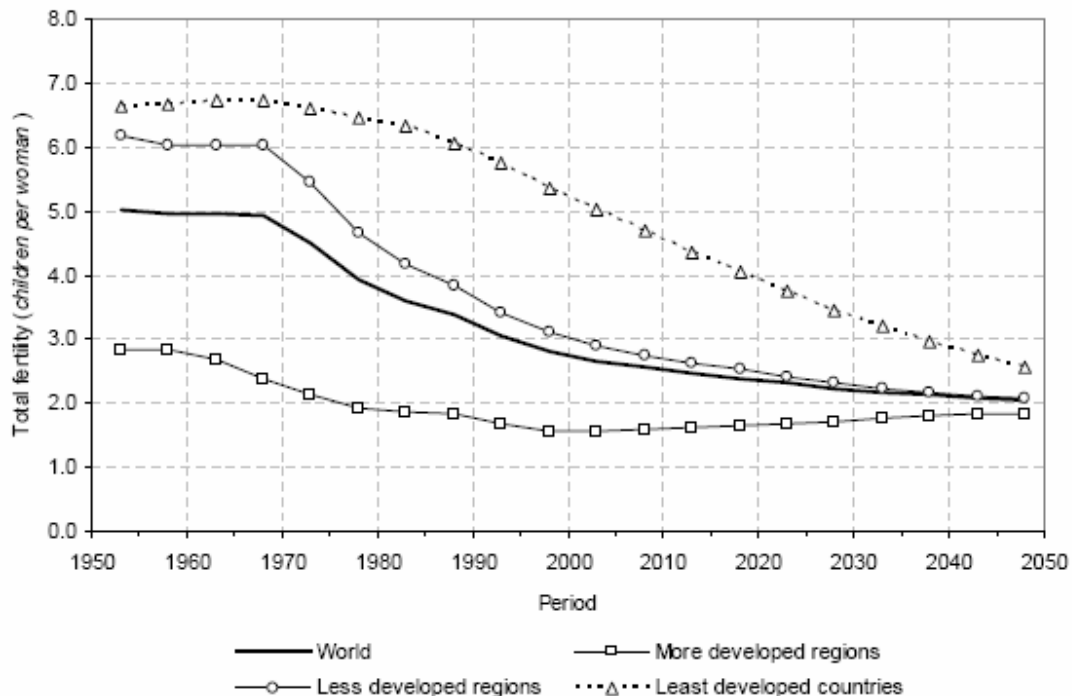
Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2005). *World Population Prospects: The 2004 Revision. Highlights*. New York: United Nations.

TABLE II.2. DISTRIBUTION OF COUNTRIES AND AREAS OF THE WORLD POPULATION ACCORDING TO THE LEVEL OF TOTAL FERTILITY IN 1950-1955, 1970-1975, 2000-2005 AND 2045-2050 (MEDIUM VARIANT)

Range of total fertility	Population (millions)				Number of countries			
	1953	1973	2003	2048	1950-1955	1970-1975	2000-2005	2045-2050
Greater or equal to 7.....	141	158	69	—	32	33	5	—
Between 6 and less than 7.....	1 058	594	162	—	69	49	12	—
Between 5 and less than 6.....	554	929	389	—	32	28	18	—
Between 4 and less than 5.....	35	1 113	322	—	14	19	21	—
Between 3 and less than 4.....	286	88	1 480	401	16	14	26	10
Between 2.1 and less than 3..	575	354	1 148	1 625	24	30	45	34
Less than 2.1.....	10	687	2 742	6 986	5	19	65	148
TOTAL	2 660	3 922	6 315	9 010	192	192	192	192
	Percentage							
Greater or equal to 7.....	5.3	4.0	1.1	—	16.7	17.2	2.6	—
Between 6 and less than 7.....	39.8	15.1	2.6	—	35.9	25.5	6.3	—
Between 5 and less than 6.....	20.8	23.7	6.2	—	16.7	14.6	9.4	—
Between 4 and less than 5.....	1.3	28.4	5.1	—	7.3	9.9	10.9	—
Between 3 and less than 4.....	10.7	2.2	23.4	4.4	8.3	7.3	13.5	5.2
Between 2.1 and less than 3..	21.6	9.0	18.2	18.0	12.5	15.6	23.4	17.7
Less than 2.1.....	0.4	17.5	43.4	77.5	2.6	9.9	33.9	77.1

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.

Figure 4. Total fertility trajectories of the world and major development groups, 1950-2050 (medium variant)



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.

Pro další populační vývoj světa jako celku, je proto **klíčový odhad dalšího populačního vývoje v Africe, a v některých zemích západní Asie**. V úvodní části přednášky prezentovaná

**střední varianta projekce OSN** (podle níž počet obyvatel na zemi v roce 2050 dosáhne 8,9 mld.) přitom předpokládá, *ve všech výše zmíněných regionech dojde do roku 2050 k poklesu úhrnné plodnosti až na hranici čisté reprodukce* (tj. hodnoty kolem 2,1).

Zmíněný pokles porodnosti a plodnosti k hranici čisté reprodukce vyžaduje i v těchto regionech splnění **podmínek**, jež tento proces umožnily v jiných částech světa. Patří k nim zejména:

- rozšíření vzdělávacích a pracovních příležitostí pro ženy, jinými slovy jde o *celkové zlepšení celkové situace žen ve společnosti*,
- *zlepšení ekonomické situace* v těchto regionech, včetně přechodu společnosti od samozásobitelského („subsistence life-style“) ke konzumnímu způsobu života.
- rozšíření a aplikace *programů plánování rodiny* (antikoncepce, ..., účinnost těchto opatření je však možná pouze tehdy, bude-li k tomu existovat svobodná vůle).

**Splnění daných podmínek však bude velmi obtížné**, a to minimálně v souvislosti s:

- *nízkým stupně ekonomické prosperity*,
- *tradičními překážkami* danými islámem a africkými tradicemi.

**Druhý extrém představuje situace v EVROPĚ, kde jsou naopak hodnoty porodnosti a plodnost extrémně nízké** – v současnosti dosahuje úhrnná plodnost v Evropě hodnoty pouze **1,40 dítěte na jednu ženu!!!**

Od poloviny 60. let většina *nekomunistických zemí* Evropy sledovala *pád plodnosti na nebývale nízkou úroveň*, ačkoliv v některých zemích (hlavně ve Skandinávii) byly zaznamenány i její dílčí nárůsty. Pokles byl zvláště nápadný v jižní Evropě a podobným vývojem prošla i *východní Evropa* po pádu „železné opony“ a následující transformace společensko ekonomických podmínek (90. léta, počátek 21. stol.).

Podstata tohoto procesu bývá vysvětlována teorií **druhého demografického přechodu**, tedy teorií jakéhosi *fundamentálního přechodu k novému společenskému systému* – vysvětlení teorie druhého demografického přechodu viz výše.

*Nejnižšími hodnotami úhrnné plodnosti (rámcově kolem 1,3)* se vyznačují zejména následující státy:

- Bulharsko, Česká republika, Estonsko, Německo, Řecko, Itálie, Lotyšsko, Rumunsko, Slovinsko, Španělsko.

*Ostatní MDRs nebyly druhým demografickým přechodem dosud zasaženy* – viz vyšší porodnost a plodnost v Severní Americe a Austrálii.

V příštích 50 letech se však *i v Evropě předpokládá určité zvýšení úrovně porodnosti a plodnosti* – byť zde její hodnoty zůstanou i nadále v celosvětovém měřítku nejnižší.

### **Úmrtnost**

V průběhu posledního půlstoletí bylo dosaženo značného **pokroku také ve snížení úmrtnosti a prodloužení naděje dožití**.

**Vývoj úmrtnosti od roku 1950 do současnosti a předpokládaný vývoj těchto ukazatelů do roku 1950 přibližují tab. 9, 10 a 11**, a to pomocí ukazatelů:

- *hrubá míra úmrtnosti* = počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu,

- *naděje dožití (střední délka života)* = pravděpodobnost dožití, tj. kolik let života má před sebou osoba určitého věku (nejčastěji se používá naděje dožití novorozenců), ukazatel se obvykle člení podle pohlaví (muži, ženy – naděje dožití žen bývá většinou vyšší),
- *kvocient kojenecké úmrtnosti* = počet zemřelých ve stáří do jednoho roku na 1000 živě narozených téhož kalendářního roku.

**Na světě jako celku** hrubé míry úmrtnosti v posledních 50 letech *klesly na méně než polovinu*, z 19,6 ‰ (1950-55) na 9,1 ‰ (2000-05):

- nejvýraznější změny se odehrály v *LDRs*, kde došlo k *poklesu míry úmrtnosti o dvě třetiny*,
- v *MDRs* úmrtnost neklesá, nýbrž se *stabilně drží* na hodnotě kolem 10 ‰.

V současné době tak již **hrubá míra úmrtnosti v MDRs převyšuje hodnoty v LDRs** (do roku 2050 se tento rozdíl bude ještě zvětšovat) – příčinou tohoto stavu jsou *rozdíly ve věkové struktuře obyvatelstva*:

- *LDRs* se nyní vyznačují *vysokými počty mladých lidí*, kteří jsou obecně vystaveni nižšímu riziku úmrtí,
- hrubá míra úmrtnosti v *MDRs* se pak zvyšuje z důvodu *růstu podílu starších lidí* (stárnutí populace).

Tab. 9: Vývoj hrubé míry úmrtnosti v letech 1950 - 2050

Území	1950-55	2000-05	2045-50
	v ‰	v ‰	v ‰
<b>Svět</b>	<b>19,6</b>	<b>9,1</b>	<b>10,4</b>
MDR	10,3	10,2	13,3
LDR	23,9	8,8	10,0
LDCs	28,7	15,1	8,1
Afrika	26,9	15,2	9,0
Evropa	10,8	11,5	15,1
Asie	23,6	7,7	10,5
Lat. Amerika a Karibik	15,6	6,4	9,4
Sev. Amerika	9,4	8,2	10,7
Oceánie (vč. Austrálie)	12,6	7,6	9,9

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

Vhodnějším ukazatelem úmrtnosti je proto **naděje dožití**, protože *jeho velikost není ovlivněna věkovou strukturou analyzované populace*. Prostřednictvím tohoto ukazatele vychází poněkud *odlišné hodnocení vývoje úmrtnostních poměrů*:

- **MDRs pokračují v prodlužování naděje dožití**, byť tempo jejího růstu je poměrně pomalé:
  - mezi roky 1950-55 a 1970-75 naděje dožití vzrostla ze 66,5 na 71,2 let (pro obě pohlaví dohromady), což představuje *nárůst téměř jednoho roku v průběhu každého čtyřletého intervalu*,
  - od té doby se pokrok zpomalil, narůstá nyní pouze zhruba o *3 roky života navíc v průběhu dvou desetiletí*.

Částečně lze toto zpomalení **vysvětlit** vývojem *situace ve východní Evropě*, kde došlo k určitému zhoršení intenzity úmrtnosti v průběhu *komunistické éry*, v některých postkomunistických zemích vedla k růstu úmrtnosti i následující *ekonomická liberalizace* (např. v Rusku se naděje dožití mužů v polovině 90. let 20. století propadla jen na 57 let!!!).

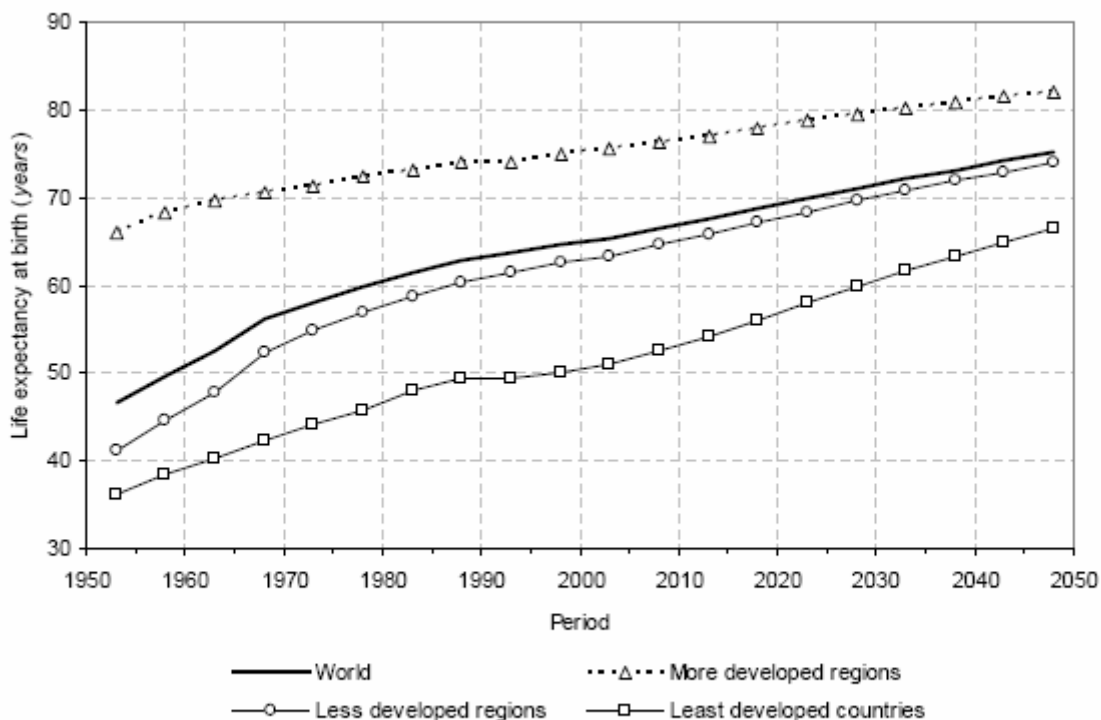
*Trend prodlužování naděje dožití v MDRs zůstane zachován i v první polovině 21. století.*

- **v LDRs bylo prodloužení naděje dožití v druhé pol. 20. stol. výraznější než v MDRs**, avšak také zde se tempo v 80. a 90. letech zpomalilo:
  - mezi obdobími 1950-55 a 1970-75 zde naděje dožití „vyletěla“ ze 41 na téměř 55 let,
  - v příštích 20 letech se průměrně prodloužila jen o dalších 7 let.

*Počáteční pokrok bývá vysvětlován:*

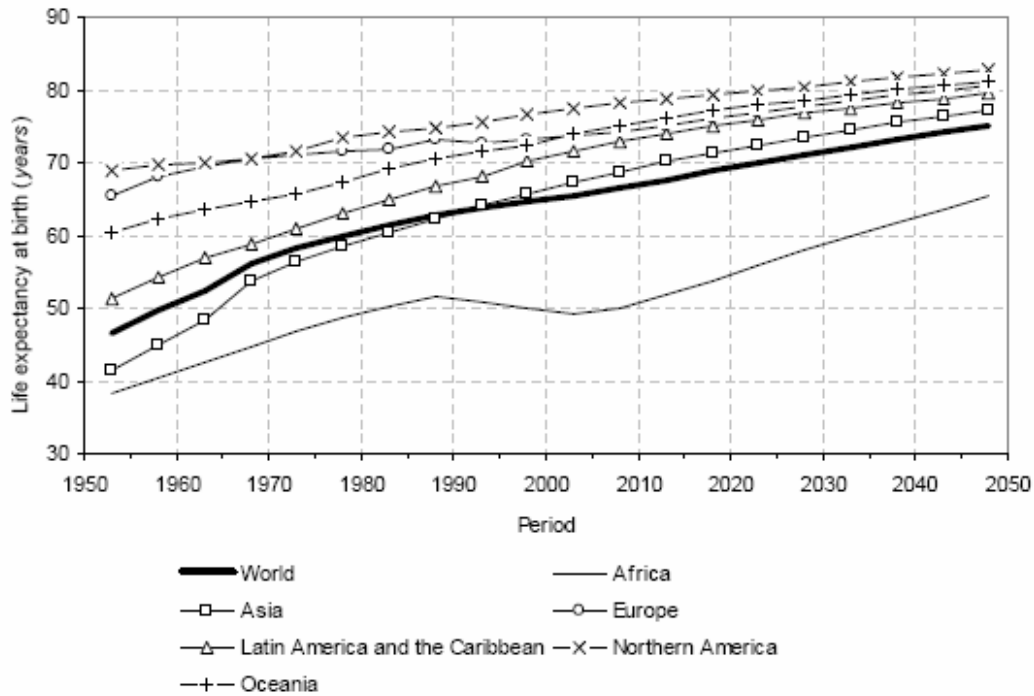
- *rychlým omezením malárie* pomocí metod vyvinutých k ochraně vojáků bojujících v druhé světové válce v jihovýchodní Asii,
  - *programy kontroly šíření infekčních a ve vodě se šířících chorob* (neštovice, tuberkulóza a cholera).
- **naděje dožití zůstává nízká obecně v nejméně rozvinutých zemích a zvláště v Africe** – v Zambii, Zimbabwe, Svazijsku, Sierra Leone, Lesothu, Malawi, Mozambiku a ve Rwandě dokonce *nepřekračuje ani 40 roků*, v těchto státech se často projevuje vliv občanských válek a doprovodných ekonomických a sociálních otřesů.

**Figure 5. Life expectancy at birth for the world and major development groups, 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.

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.

### Afrika – pokles naděje dožití od konce 80. let

Tuto změnu trendu – odlišnou od všech ostatní regionů světa – lze připsat především vlivu epidemie HIV/AIDS. Kromě ní se na tom však podílejí i některé další faktory, hovořit lze o ozbrojených konfliktech, ekonomické stagnaci, znovuoobjevení infekčních chorob (např. tuberkulóza a malárie).

TABLE III.1. LIFE EXPECTANCY AT BIRTH FOR THE WORLD, MAJOR DEVELOPMENT GROUPS AND MAJOR AREAS, 2000-2005 AND 2045-2050

Major area	2000-2005	2045-2050
World .....	65.4	75.1
More developed regions.....	75.6	82.1
Less developed regions.....	63.4	74.0
Least developed countries .....	51.0	66.5
Other less developed countries.....	66.1	76.3
Africa .....	49.1	65.4
Asia .....	67.3	77.2
Europe .....	73.7	80.6
Latin America and Caribbean .....	71.5	79.5
Northern America.....	77.6	82.7
Oceania .....	74.0	81.2

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. 10: Vývoj naděje dožití mužů a žen v letech 1950 - 2050

Území	1950-55		2000-05		2045-50	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Svět	45,2	47,9	63,3	67,6	72,0	76,7
MDR	63,5	68,5	72,1	79,4	78,6	84,6
LDR	40,2	41,9	61,7	65,1	71,0	75,3
LDCs	35,0	36,4	48,8	50,5	65,1	67,8
Afrika	36,5	39,1	47,9	50,0	63,8	65,9
Evropa	62,9	67,9	70,1	78,2	77,5	83,5
Asie	40,7	42,1	65,5	69,0	73,6	78,5
Lat. Amerika a Karibik	49,7	53,1	67,1	73,9	75,2	81,8
Sev. Amerika	66,1	71,9	74,5	80,1	79,3	84,2
Oceánie (vč. Austrálie)	58,0	62,9	71,8	76,6	78,4	83,5

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

TABLE III.2. LIFE EXPECTANCY BY SEX, WORLD AND MAJOR DEVELOPMENT GROUPS, 2000-2005 AND 2045-2050

Major area	Life expectancy at birth (years)			
	2000-2005		2045-2050	
	Male	Female	Male	Female
World .....	63.2	67.7	72.8	77.5
More developed regions .....	71.9	79.3	79.1	85.0
Less developed regions .....	61.7	65.2	71.8	76.2
Least developed countries .....	50.1	52.0	64.9	68.2

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.

**Země, které se potýkají s nízkými nadějemi dožití čelí kromě jiného dvěma důležitým problémům:**

- **epidemie HIV/AIDS** - virus HIV se stal důležitou příčinou úmrtí a jedním z důvodů, proč OSN v nedávné době snižovalo projekce budoucího počtu obyvatel světa.

Podle odhadů OSN bylo v roce 2003 HIV/AIDS nakaženo cca 35,7 mil. dospělých osob. Odhaduje se přitom, že v současnosti je zhruba v 60 státech světa nakaženo HIV/AIDS více než 1 % obyvatelstva ve věku 15 – 49 let (v těchto 60 státech přitom žije 33,6 mil. nakažených, tj. 94 % všech nakažených), nejvíce těchto zemí se přitom nachází:

- v saharské a subsaharské Africe – celkem 40,
- v Asii – celkem 5,
- v Latinské Americe a Karibiku – celkem 12,
- v Evropě 2 (Rusko a Ukrajina),
- v Severní Americe 1 (USA).

Nejhůře postiženými státy byly v roce 2003 Botswana, kde bylo HIV infikováno 36 % dospělé populace a Svazijsko, kde míra prevalence dosáhla 37,4 %. Míra prevalence překračuje 20 % dospělé populace ještě ve státech Lesotho (27,6 %) a Zimbabwe (22,5 %).

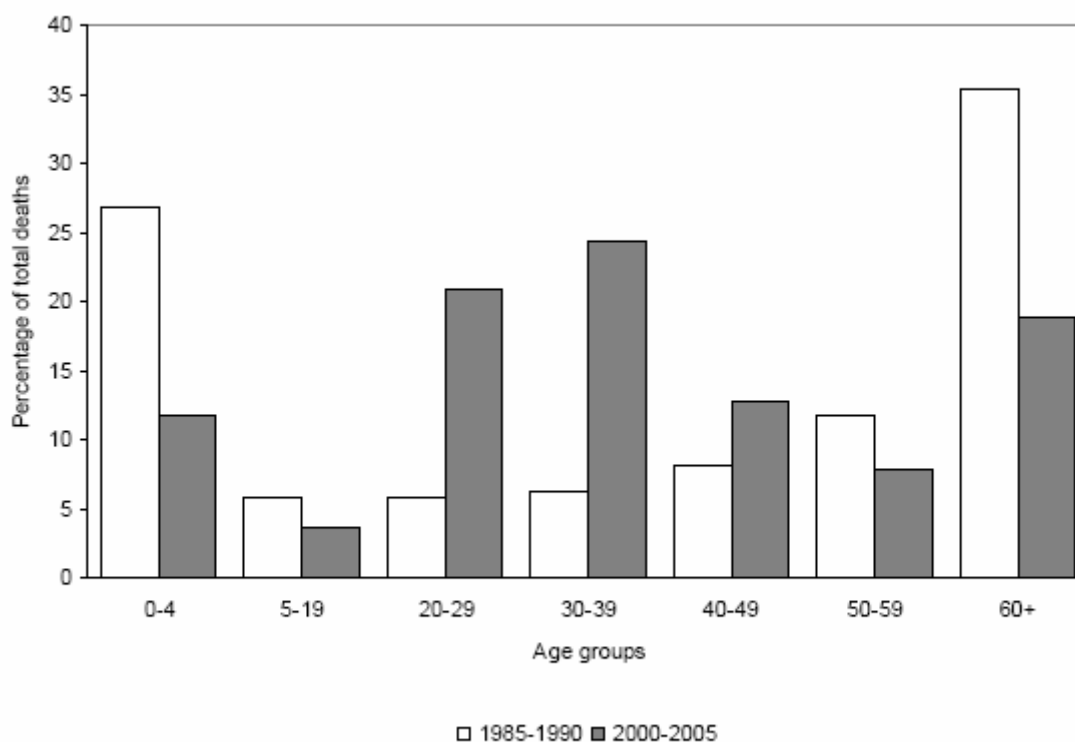


V 60 nejpostiženějších státech (viz výše) se odhaduje, že v roce 2015 zde bude žít o 115 mil. osob méně (cca o 10 %) než by zde žilo v případě neexistence AIDS, do roku 2050 tento rozdíl dosáhne 344 mil. osob.

Tato skutečnost samozřejmě výrazně přispívá také k poklesu naděje dožití – např. v Botswaně poklesla naděje dožití z hodnoty 65 roků v letech 1985-90 na 37 roků v pětiletí 2000-05. V celé jižní Africe, kde se z tohoto hlediska nacházejí nejpostiženější státy světa, klesla ve stejném období naděje dožití z 61 na 48 roků.

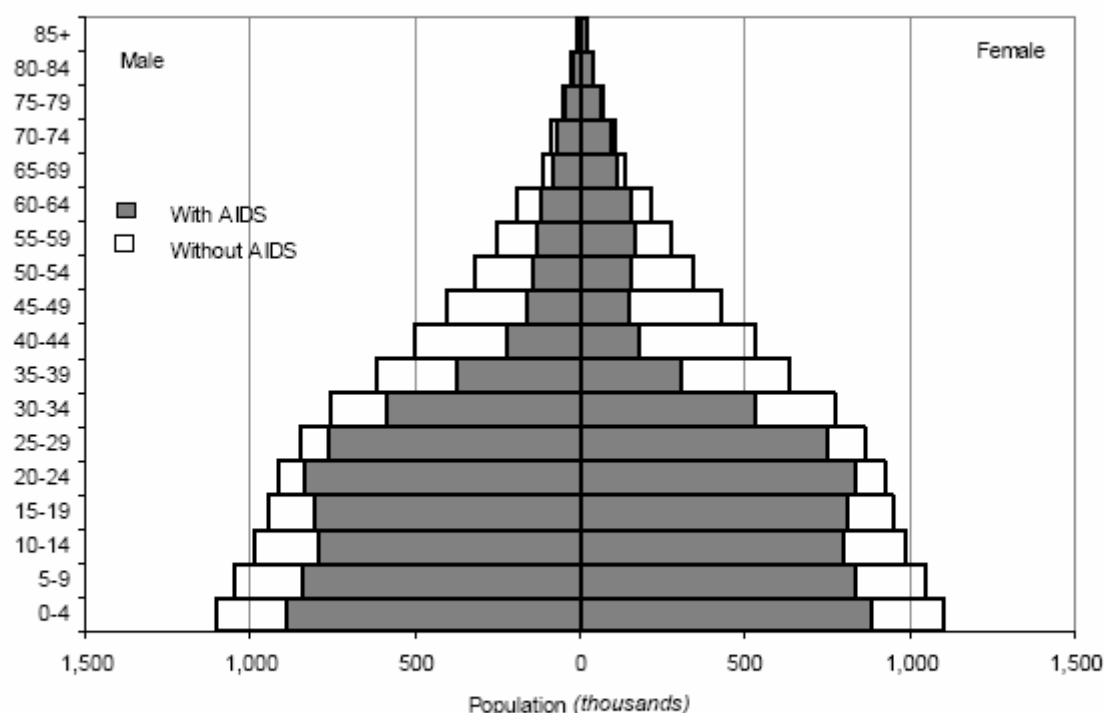
Důsledkem epidemie HIV/AIDS je také devastace věkové struktury obyvatelstva, protože v jižní Africe připadalo 60 % úmrtí v letech 2000-05 na osoby ve věkové kategorii 20–49 roků!!! To má zásadní ekonomické a sociální důsledky (věk maximální ekonomické a rodičovské aktivity).

Figure 8. Percentage distribution of deaths by age, Southern Africa, 1985-1990 and 2000-2005



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.

Figure 9. Population in 2015, with AIDS and without AIDS, by sex and age group, Zimbabwe



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.

TABLE III.3. DIFFERENCE IN PROJECTED POPULATION IN THE MEDIUM VARIANT VERSUS A NO-AIDS SCENARIO FOR GROUPS OF AFFECTED COUNTRIES, 2005, 2015 AND 2050

Group of countries	Population difference (thousands)			Percentage difference		
	2005	2015	2050	2005	2015	2050
All 60 affected countries .....	49 335	114 852	344 466	1.2	2.5	5.8
40 countries in Africa .....	36 156	84 119	266 218	4.8	8.5	14.0
5 countries in Asia.....	9 795	23 227	61 973	0.4	0.8	1.9
12 countries in Latin America and the Caribbean.....	1 730	3 048	6 661	0.7	1.2	2.0

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.

TABLE VIII.21. HIV PREVALENCE IN THE COUNTRIES MOST AFFECTED BY THE HIV/AIDS EPIDEMIC, 2003 AND 2015

<i>Major area</i>	<i>Country</i>	<i>Prevalence (per cent)</i>		<i>Change between 2003 and 2015</i>
		<i>2003</i>	<i>2015</i>	
Africa				
1.	Angola.....	3.9	3.8	-0.1
2.	Benin .....	2.1	1.7	-0.4
3.	Botswana .....	36.2	31.8	-4.4
4.	Burkina Faso.....	4.2	4.1	-0.1
5.	Burundi .....	6.1	5.9	-0.2
6.	Cameroon .....	6.9	6.4	-0.5
7.	Central African Republic.....	13.5	12.3	-1.2
8.	Chad.....	4.8	4.4	-0.4
9.	Congo .....	5.3	5.2	-0.1
10.	Côte d'Ivoire .....	7.0	6.8	-0.2
11.	Dem. Rep. of the Congo.....	4.2	4.1	0.0
12.	Djibouti .....	2.9	2.7	-0.2
13.	Equatorial Guinea .....	11.3	15.3	4.0
14.	Eritrea .....	2.6	2.5	-0.2
15.	Ethiopia.....	4.4	4.9	0.4
16.	Gabon .....	8.1	11.1	3.0
17.	Gambia .....	1.2	0.9	-0.3
18.	Ghana .....	3.1	2.7	-0.4
19.	Guinea .....	3.3	4.4	1.1
20.	Guinea-Bissau.....	3.8	3.0	-0.8
21.	Kenya.....	8.0	2.9	-5.1
22.	Lesotho .....	27.6	24.9	-2.7
23.	Liberia .....	6.0	6.2	0.2
24.	Madagascar .....	1.7	2.2	0.6
25.	Malawi .....	14.3	13.4	-0.9
26.	Mali.....	1.9	1.7	-0.3
27.	Mozambique.....	11.5	10.3	-1.3
28.	Namibia .....	18.7	16.8	-1.9
29.	Niger .....	1.3	1.8	0.5
30.	Nigeria .....	5.4	4.8	-0.6
31.	Rwanda .....	4.6	4.6	0.0
32.	Sierra Leone .....	1.8	1.7	-0.1
33.	South Africa .....	18.8	16.5	-2.3
34.	Sudan .....	2.3	2.7	0.5
35.	Swaziland .....	37.4	34.0	-3.4
36.	Togo .....	4.1	3.8	-0.3
37.	Uganda .....	4.3	1.8	-2.5
38.	United Republic of Tanzania .....	8.8	8.1	-0.7
39.	Zambia.....	15.4	14.6	-0.9
40.	Zimbabwe .....	22.5	21.1	-1.4

TABLE VIII.21 (continued)

Major area	Country	Prevalence (per cent)		Change between 2003 and 2015
		2003	2015	
Asia				
	1. Cambodia .....	2.6	2.5	-0.2
	2. China .....	0.1	0.6	0.4
	3. India .....	0.9	0.8	-0.1
	4. Myanmar .....	1.2	0.9	-0.3
	5. Thailand .....	1.5	0.8	-0.7
Europe				
	1. Russian Federation .....	1.1	1.7	0.6
	2. Ukraine.....	1.4	1.3	-0.1
Latin America and the Caribbean				
	Bahamas .....			
	1. ....	3.0	2.7	-0.3
	2. Barbados .....	1.5	1.1	-0.3
	3. Belize .....	2.5	3.3	0.8
	4. Brazil .....	0.4	0.3	-0.1
	5. Dominican Republic.....	1.6	1.1	-0.6
	6. Guatemala .....	1.1	0.6	-0.5
	7. Guyana .....	2.5	2.4	-0.1
	8. Haiti .....	5.6	5.1	-0.6
	9. Honduras .....	1.6	1.5	-0.1
	10. Jamaica .....	1.8	1.0	-0.8
	11. Suriname .....	1.5	1.0	-0.5
	12. Trinidad and Tobago.....	3.1	3.0	-0.2
Northern America				
	1. United States of America .....	0.4	0.4	0.0

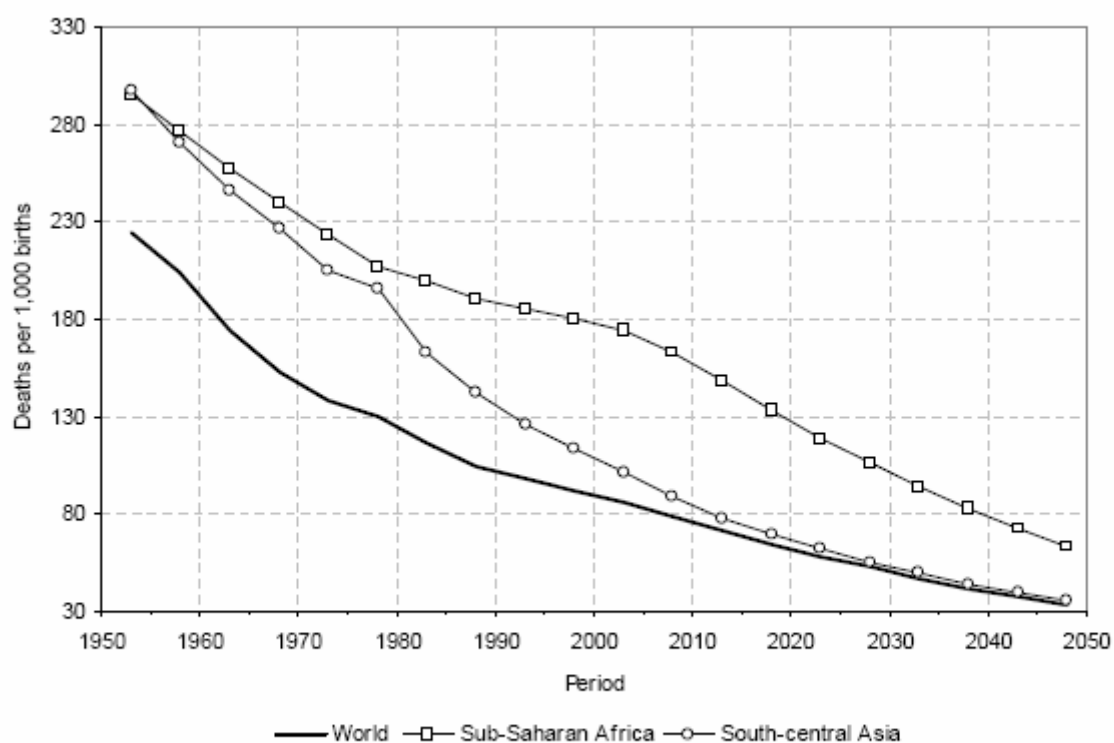
Source: Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat (2005). *World Population Prospects: The 2004 Revision. Highlights*. New York: United Nations.

- **kojenecká a dětská úmrtnost** – kvocient kojenecké úmrtnosti je *velmi dobrým ukazatelem tempa socio-demografických změn* (respektive *životní úrovně*), proto bývá obvykle považován za jeden z klíčových faktorů používaných při *vymezení rozsahu tzv. „rozvojového světa“* - ukazatel totiž zprostředkovaně hovoří o kvalitě životní úrovně, zdravotnické péče, kulturní úrovni atd. (pro celkovou úroveň populace je totiž zvlášť důležité, jak se stará o děti v nejmladším věku, kdy mohou být značně ohroženy špatnou péčí).

*Současné hodnoty kvocientu kojenecké úmrtnosti* – viz údaje v tab. 11. Vysoké hodnoty jsou charakteristické zejména pro Afriku (v subsaharské Africe dosahují průměrně téměř 100 ‰, což znamená že 100 z 1000 živě narozených dětí se nedožije 1. narozenin).

Kvocient kojenecké úmrtnosti ve výši téměř Hodnota téměř 200 ‰ se v současnosti vyskytuje v Mozambiku a Angole.

Figure 7. Child mortality for the world and selected regions, 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. 11: Vývoj kvocientu kojenecké úmrtnosti v letech 1950 - 2050

Území	1950-55	2000-05	2045-50
	v ‰	v ‰	v ‰
<b>Svět</b>	<b>157,2</b>	<b>55,6</b>	<b>21,5</b>
MDR	59,1	7,5	4,5
LDR	180,1	60,9	23,5
LDCs	196,0	97,2	35,4
Afrika	181,9	88,5	33,1
Evropa	72,4	8,9	4,8
Asie	182,1	53,2	19,9

Lat. Amerika a Karibik	126,2	31,9	9,9
Sev. Amerika	28,6	6,6	4,6
Oceánie (vč. Austrálie)	61,9	25,9	8,6

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

### Přirozený přírůstek

Na základě popsaného vývoje porodnosti a úmrtnosti se intenzita přirozeného přírůstku ve světě vyvíjela následujícím způsobem – viz tab. 12. Analýza je založena na ukazateli:

- *míra přirozeného přírůstku* = jde o přepočtený počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu.

Také tyto údaje *potvrzují očekávaný populační růst světa i jeho jednotlivých částí*:

- MDRs jako celek budou přirozenou pohybem obyvatelstvo ztrácet,
- přirozený přírůstek bude kladný pouze v LDRs a hlavně v LDCs,
- z kontinentů dosahuje a bude dosahovat záporného přirozeného přírůstku pouze Evropa.

Tab. 12: Vývoj míry přirozeného přírůstku v letech 1950 - 2050

Území	1950-55	2000-05	2045-50
	v ‰	v ‰	v ‰
Svět	18,0	12,2	3,3
MDR	12,1	0,7	-3,0
LDR	20,7	13,7	4,2
LDCs	20,0	23,8	12,4
Afrika	22,2	22,2	10,9
Evropa	10,7	-1,8	-5,5
Asie	19,4	12,8	2,0
Lat. Amerika a Karibik	26,4	15,2	2,6
Sev. Amerika	15,2	5,9	1,1
Oceánie (vč. Austrálie)	15,1	9,5	2,2

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

### Stárnutí populace

Výše popsané demografické trendy způsobují významné změny složení (struktury) populace:

- mění se *etnická a rasová struktura celosvětové populace* (v důsledku *migrací* dochází přitom i ke změnám v rámci jednotlivých dosud relativně z hlediska složení obyvatelstva stabilních států),
- mění se *struktura obyvatelstva podle rodinného stavu* (důsledek druhého demografického přechodu),
- pravděpodobně nejvýznamnější změny se však týkají *změn věkové struktury* - ve většině světa nyní převládá trend stárnutí populace (= zjednodušeně řečeno jde o *zvětšování podílu starších složek na celkovém obyvatelstvu*). Jeho příčinou je:
  - skutečnost, že *lidé žijí déle* (prodlužování naděje dožití),
  - *pokles porodnosti a plodnosti* (→ zmenšení podílu mladších lidí).

Vhodný nástroj pro analýzu vývoje věkové struktury obyvatelstva představuje tzv. **věková pyramida**. Ty mohou mít *různý tvar*, rozlišujeme mezi nimi *tři základní typy*:

- *klasická věková pyramida – progresivní typ populace*: charakterizuje ho:
  - relativně vysoký podíl mladého obyvatelstva,
  - každý následující ročník narozených je početnější (předpokladem je rozšířená reprodukce obyvatelstva).

Graficky se to projevuje širokou základnou pyramidy, celá pyramida se poměrně rovnoměrně „zúžuje“;

- **stacionární typ populace:** charakterizuje ho:
  - stejná početnost všech kategorií obyvatelstva dětského věku,
  - v populaci jsou vyrovnané počty narozených a zemřelých,
  - důsledkem je *jednoduchá (čistá) reprodukce*;
  
- „urnový“ tvar pyramidy – **regresivní typ populace:** charakteristika:
  - stálý pokles počtu narozených,
  - relativně malá dětská složka obyvatelstva.
 V důsledku toho má pyramida *zúženou základnu*, populace se zpravidla vyznačuje *nedostatečnou úrovní reprodukce*.

**Právě přechod od progresivní ke stacionární a regresivní populaci je označován jako stárnutí populace.** Jeho projevem je zvyšování podílu starších osob v populaci, nástup procesu lze snadno rozpoznat změnou tvaru věkové pyramidy.

TABLE I.3. AVERAGE ANNUAL RATE OF CHANGE OF THE TOTAL POPULATION AND THE POPULATION IN BROAD AGE GROUPS, BY MAJOR AREA, 2005-2050 (MEDIUM VARIANT)

Major area	0-14	15-59	60+	80+	Total population
World .....	0.01	0.63	2.39	3.37	0.75
More developed regions .....	-0.14	-0.38	1.10	2.13	0.05
Less developed regions .....	0.03	0.82	2.88	4.19	0.89
Least developed countries.....	1.02	2.15	3.32	4.03	1.84
Other less developed countries.....	-0.29	0.54	2.84	4.21	0.68
Africa .....	0.87	2.00	3.12	3.86	1.69
Asia.....	-0.29	0.47	2.70	4.04	0.64
Europe.....	-0.36	-0.75	0.90	1.98	-0.24
Latin America and the Caribbean.....	-0.38	0.61	2.98	3.99	0.74
Northern America .....	0.23	0.37	1.67	2.30	0.62
Oceania .....	0.09	0.65	2.11	2.89	0.81

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.

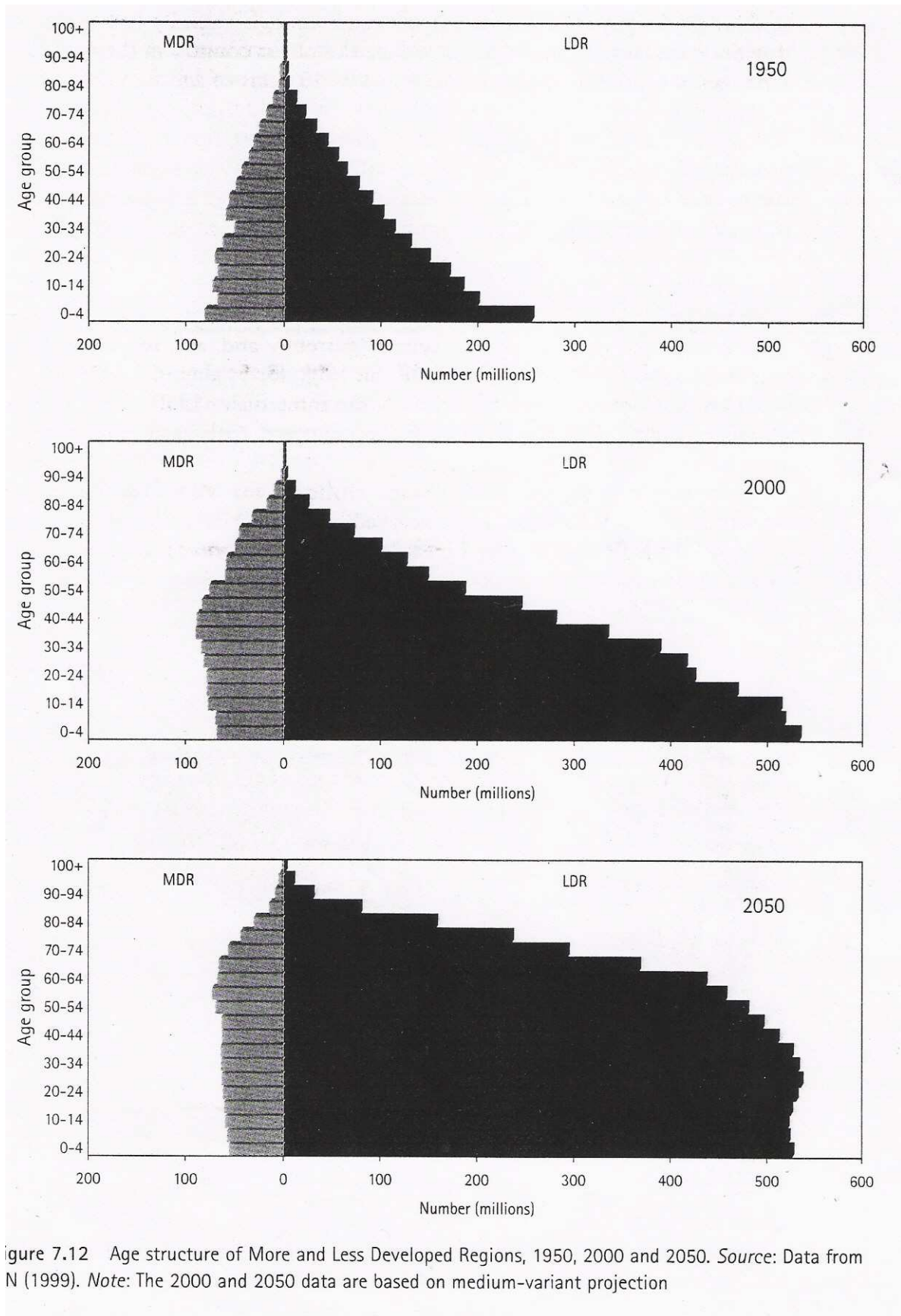


Figure 7.12 Age structure of More and Less Developed Regions, 1950, 2000 and 2050. Source: Data from N (1999). Note: The 2000 and 2050 data are based on medium-variant projection

Obr. 3: Vývoj věkové struktury MDR a LDR v období let 1950 - 2050  
 Pramen: Daniels, Human Geography



Stárnutí populace má v podstatě **nepříznivé důsledky**, protože vede ke zhoršení ekonomických relací mezi produktivní a neproduktivní složkou populace. Důsledky se dotýkají všech sfér sociálního i ekonomického vývoje, nejzřetelněji se však projeví ve fungování stávajících systémů sociálního a zdravotního zabezpečení, neboť ty vznikaly za zcela jiných demografických podmínek.

Srovnání vývoje tvaru věkové pyramidy pro MDR a LDR v období let 1950 – 2050 přináší obr. 3.

Proces stárnutí populace lze vyjádřit také prostřednictvím dvou ukazatelů:

- *index stáří* = poměr postproduktivní (často obyvatelstvo ve věku 60+) a dětské složky (obyvatelstvo ve věku 0-14) obyvatelstva,
- *věkový medián* = střední hodnota, která obyvatelstvo rozděluje na dvě početně stejně velké poloviny (polovina lidí je mladších, polovina starších), neboli udává věk, kterého dosáhla právě polovina populace.

Tab. 13: Vývoj indexu stáří (60+/0-14) v letech 1950 - 2050

Území	1950	2000	2050
<b>Svět</b>	<b>23,8</b>	<b>33,2</b>	<b>106,4</b>
MDR	42,9	105,9	205,3
LDR	17,1	23,3	94,5
LDCs	13,2	11,1	34,2
Afrika	12,6	11,8	36,4
Evropa	46,3	115,7	237,3
Asie	18,5	28,8	122,5
Lat. Amerika a Karibik	14,9	25,1	132,7
Sev. Amerika	45,6	75,1	147,2
Oceánie (vč. Austrálie)	37,1	51,3	136,4

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

Tab. 14: Vývoj věkového mediánu v letech 1950 - 2050

Území	1950	2000	2050
	roky	Roky	roky
<b>Svět</b>	<b>23,6</b>	<b>26,5</b>	<b>36,8</b>
MDR	28,6	37,3	45,2
LDR	21,3	24,1	35,7
LDCs	19,5	18,1	27,1
Afrika	19,0	18,3	27,5
Evropa	29,2	37,7	47,7
Asie	22,0	26,1	38,7
Lat. Amerika a Karibik	20,1	24,2	39,8
Sev. Amerika	29,8	35,4	40,2
Oceánie (vč. Austrálie)	27,8	30,7	39,9

Pramen: [www.un.org/popin](http://www.un.org/popin)

***V průběhu druhé poloviny 20. století nebyl proces stárnutí obyvatelstva ve světě jako celku příliš významný:***

- hodnoty indexu stáří a věkového mediánu vzrostly pouze mírně,
- výjimku představují MDR (teritoriálně zejména Evropa), kde již v současnosti počet osob starších 60 let překračuje počet dětí ve věku do 15 let,

- stárnutí obyvatelstva se zatím zcela vyhnulo LDCs a Africe, kde se mezi roky 1950 a 2000 jak index stáří, tak i věkový medián dokonce snížily.

Přítom vysokým tempem se zvyšuje i relativní podíl „nejstarších starých“, tj. osob ve věku 80 let a více.

***V první polovině 21. století se proces demografického stárnutí významně zrychlí:***

- index stáří - ve světě jako celku bude překonána hraniční hodnota 100,
- hodnota 100 bude téměř dosažena i ve skupině zemí LDR,
- jedinou skupinou, která jím bude zasažena jen okrajově bude prozatím pouze skupina 49 LDCs a kontinent Afrika,
- nejstarším kontinentem zůstane i nadále Evropa, kde index stáří v roce 2050 překročí dokonce hodnotu 200!!!

***Tyto trendy představují pro země MDRs (a zejména pro evropské státy) velkou výzvu,*** neboť jejich vlády jsou postaveny před úkol zajistit *financování důchodů a sociální péče prostřednictvím daní, jimiž je zatížen zmenšující se podíl obyvatelstva v produktivním věku.*

Současné a budoucí problémy MDRs jsou poměrně bezvýznamné při srovnání s očekávaným čistým početním růstem starších lidí v příštích 50 letech v LDRs, neboť to ještě ***děsivěji zatíží již tak křehkou ekonomickou základnu těchto zemí.***

## **ZÁVĚR**

***Světový demografický systém prošel v minulé polovině století velkými změnami.*** Přehled trendů:

- *v LDRs nyní žije téměř třikrát více lidí než v roce 1950, do roku 2050 se zde počet obyvatel zvětší ještě o další dvě třetiny,*
- *proces demografického přechodu je nyní téměř dokončen ve většině regionů světa, v Evropě probíhá tzv. druhý demografický přechod,*
- *v souvislosti s uvedenými změnami se výrazně mění intenzita porodnosti a úmrtnosti,*
- *zároveň se mění i struktura populace, z demografického hlediska je významné především stárnutí populace.*

***Podle nejpravděpodobnějšího scénáře budoucího vývoje (projekce OSN) budou tyto trendy pokračovat i nadále.***

**Velmi pravděpodobná budoucnost:**

- *světová populace se v příštím půlstoletí zvětší celkem o další tři miliardy,*
- *veškerý tento populační růst proběhne v LDRs, což povede k dalšímu snížení podílu MDRs na obyvatelstvu světa,*
- *počet starých lidí bude i nadále rychle vzrůstat,*
- *etnická rovnováha světa bude narušována v neprospěch bílé převážně křesťanské populace, zatímco asijská a africká populace se bude zvětšovat a populace islámských zemí a populace příslušníků jiných věr budou expandovat,*
- *to pravděpodobně povede k nárůstu napětí jak mezi zeměmi tak uvnitř nich, a to zvláště v územích, kde bude dosaženo limitů jejich pozemních a vodních zdrojů. Ušetřeny nebudou ani země MDRs, neboť jejich existující etnicky menšinové populace porostou a jejich přísné imigrační kontroly budou dalším testem mezinárodní komunity.*

***Předpoklad kontinuity však může být narušen množstvím způsobů:***

- války (etnické konflikty), epidemie nemocí (HIV/AIDS), hladomory (nedostatek potravin),
- ve zbývajících zemích s vysokou plodností nejsou v důsledku kombinace rychlého populačního růstu a slabého ekonomického pokroku zaručeny takové podmínky, které vedou ke zmenšení velikosti rodiny.
- významný vliv migrací – blíže na speciální přednášce.

**Závěrem lze konstatovat, že demografické události nyní tvoří hlavní složku globálních změn a kombinace změn a nejistoty představuje výraznou výzvu nového tisíciletí.**

**Použitá literatury:**

- Hagget. P. 2001. Geography. A Global Synthesis.
- Daniels. Human Geography.
- McBride. P. J. 1996. Human Geography. Systems, Patterns and Change. Thomas Nelson and Sons Ltd.
- Mládek. J. 1992. Základy geografie obyvatel'stva. SPN Bratislava.