

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Přírodovědecká fakulta

Katedra demografie a geodemografie

Zdravá délka života v Evropské unii

Diplomová práce

Lenka Šigutová

Vedoucí diplomové práce: Prof. RNDr. Jitka Rychtaříková, CSc.

Praha 2009

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pod vedením školitelky Prof. RNDr. Jitky Rychtaříkové, Csc., a že jsem všechny použité prameny řádně citovala. Jsem si vědoma toho, že případné využití výsledků získaných v této práci, mimo Univerzitu Karlovu v Praze je možné pouze po písemném souhlasu této univerzity. Svoluji k zapůjčení této práce pro studijní účely a souhlasím s tím, aby byla řádně vedena v evidenci vypůjčovatelů.

V Praze dne 3.9.2009

.....

Na tomto místě bych ráda poděkovala Prof. RNDr. Jitce Rychtařkové, Csc. za vedení diplomové práce za rady a diskuzi při jejím vypracování.

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| Seznam obrázků..... | 7 |
| Abstrakt | 9 |
| 1. Úvod..... | 10 |
| 2. Cíl práce a hypotézy..... | 12 |
| 3. Metodologie | 13 |
| 4. Definování zdraví a nemoci..... | 16 |
| 4.1 Definice zdraví..... | 16 |
| 4.1.1 Holistický přístup ke zdraví..... | 16 |
| 4.1.2 Medicínský přístup ke zdraví | 18 |
| 4.1.3 Definice zdraví v praxi..... | 18 |
| 5. Měření zdravotního stavu | 20 |
| 5.1 Subjektivně vnímané zdraví | 21 |
| 5.1.1. Faktory subjektivně vnímaného zdraví | 22 |
| 5.2 Objektivní metody měření zdraví | 23 |
| 5.2.1 Omezení každodenních aktivit | 23 |
| 5.2.2. Chronická nemocnost..... | 24 |
| 6. Změny ve zdravotního stavu a jeho determinanty v průběhu 20. století..... | 26 |
| 6.1 Demografická revoluce | 27 |
| 6.2 Epidemiologický přechod..... | 28 |
| 6.3 Přechod disability (Disability transition)..... | 29 |
| 6.4 Demografické stárnutí..... | 31 |
| 7. Teorie relace nemocnosti a úmrtnosti..... | 34 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 7.2 | Teorie expanze morbidity..... | 35 |
| 7.3 | Teorie dynamické rovnováhy | 36 |
| 8. | Souhrnné ukazatele zdravotního stavu..... | 37 |
| 8.1 | Vývoj souhrnných ukazatelů zdravotního stavu | 37 |
| 8.2 | Klasifikace souhrnných ukazatelů zdravotního stavu | 39 |
| 8.2.1 | Délky života podle zdraví (Health Expectancies)..... | 39 |
| 8.2.2 | Rezervy ve zdraví (Health Gaps)..... | 40 |
| 9. | Metody výpočtu délek života podle zdravotního stavu | 42 |
| 9.1 | Sullivanova metoda..... | 42 |
| 9.2 | Metoda vícestavových tabulek..... | 43 |
| 9.3 | Metoda dvouvýhodných tabulek | 44 |
| 10. | Výběrová šetření o zdravotním stavu v Evropě | 45 |
| 10.1 | Harmonizovaná šetření v Evropě..... | 46 |
| 10.2 | European Health Survey System (EHSS)..... | 47 |
| 10.3 | Zdravá délka života v rámci programů Evropské unie..... | 48 |
| 11. | Zdravá délka života v Evropské unii..... | 50 |
| 11.1 | Zdravá délka života obyvatelstva Evropské unie jako celku | 51 |
| 11.2 | Subjektivně vnímané zdraví v zemích EU..... | 55 |
| 11.2.1 | Délka života v dobrém zdraví, věková kategorie 20–24 let | 55 |
| 11.2.2 | Délka života v dobrém zdraví, věková kategorie 65–69 let | 58 |
| 11.3 | Omezení běžných aktivit v zemích EU | 60 |
| 11.3.1 | Délka života bez omezení běžných aktivit, věková kategorie 20–24 let..... | 60 |
| 11.3.2 | Délka života bez omezení běžných aktivit, věková kategorie 65–69 let..... | 62 |
| 11.4 | Chronická nemocnost v zemích EU | 62 |
| 11.4.1 | Délka života bez chronického onemocnění, věkové kategorie 20–24 let..... | 63 |
| 11.4.2 | Délka života bez chronického onemocnění, věkové kategorie 65–69 let..... | 65 |
| 11.5 | Typologie států Evropské unie podle zdravých délek života..... | 67 |
| 11.5.1 | Zdravá délka života, muži 20–24 let | 67 |
| 11.5.2 | Zdravá délka života, muži 65–69 let | 69 |
| 11.5.3 | Zdravá délka života, ženy 20–24 let | 71 |
| 11.5.4 | Zdravá délka života, ženy 65–69 let | 74 |
| 11.5.5 | Shrnutí postavení států v rámci Evropské unie..... | 75 |
| 12. | Závěr..... | 80 |

| | |
|--|-----------|
| Seznam použité literatury:..... | 83 |
| Přílohy | 87 |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obr. 1: Struktura mezinárodní klasifikace ICDH | 18 |
| Obr. 2: Míra kojenecké úmrtnosti a střední délka života na historickém území Čech, Moravy a Slezska v letech 1820 – 2000 | 26 |
| Obr. 3: Věková struktura obyvatelstva České republiky v letech 2000 a 2005 | 32 |
| Obr. 4: Výdaje na zdravotní péči v České republice podle věku v letech 2000 a 2005 (v mil. Kč) . | 33 |
| Obr. 5: Rektangularizace křivky přežití | 35 |
| Obr. 6: Obecný model „health transition“ (WHO, 1984)..... | 38 |
| Obr. 7: Křivka přežití | 41 |
| Obr. 8: Přejechy ve dvoustavové tabulce | 44 |
| Obr. 9: Zdravé délky života ve vybraných státech podle pohlaví v roce 2000..... | 51 |
| Obr. 10: Podíly délek života v daných zdravotních stavech na celkové střední délce života podle pohlaví a věku v EU 25..... | 52 |
| Obr. 11: Zdravá délka života v dobrém zdravotním stavu ve věku 20-24let, muži | 54 |
| Obr. 12: Naděje dožití mužů ve věku 20-24 let podle kategorií subjektivně vnímaného zdraví | 56 |
| Obr. 13: Naděje dožití žen ve věku 20-24 let podle kategorií subjektivně vnímaného zdraví | 56 |
| Obr. 14: Podíl délky života v dobrém subjektivním zdraví na střední délce života muži vs. ženy v zemích EU 25 | 57 |
| Obr. 15: Struktura naděje dožití podle kategorií subjektivního zdraví, muži 65-69 | 59 |
| Obr. 16: Struktura naděje dožití podle kategorií subjektivního zdraví, ženy 65-69 | 59 |
| Obr. 17: Naděje dožití mužů ve věku 20-24 let podle kategorií omezení běžných aktivit..... | 60 |
| Obr. 18: Struktura naděje dožití podle kategorií omezení běžných aktivit, ženy 20-24 let..... | 61 |
| Obr. 19: Naděje dožití žen ve věku 65-69 let podle kategorií omezení běžných aktivit..... | 62 |
| Obr. 20: Naděje dožití mužů ve věku 20-24 let podle kategorií chronické nemocnosti | 64 |
| Obr. 21: Naděje dožití žen ve věku 20-24 let podle kategorií chronické nemocnosti..... | 64 |

| | |
|--|----|
| Obr. 22: Délka života bez chronického onemocnění podle pohlaví | 66 |
| Obr. 23: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, muži 20-24 let..... | 67 |
| Obr. 24: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států – z-skóry, muži 20-24 | 68 |
| Obr. 25: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, muži 65-69 let..... | 70 |
| Obr. 26: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, z-skóry, muži 65-69 let | 71 |
| Obr. 27: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, ženy 20-24 let..... | 72 |
| Obr. 28: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, z-skóry, ženy 20-24 let..... | 72 |
| Obr. 29: Průměrné hodnoty délek života ve špatném zdraví podle skupin států – zskóry, ženy 20-24 let..... | 74 |
| Obr. 30: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států – z-skóry, ženy 65-69 let..... | 75 |
| Obr. 31: Typologie zemí Evropské unie podle zdravých délek života | 79 |

Abstract

During the last decades decline in mortality rates was observed. As the life expectancy increases, more questions about quality of “extra” years are arisen. Life expectancy - long time traditional indicator of population health- is not sufficient indicator to answer these questions. Following thesis summarizes relatively new type of indicators called “health expectancies”. These are combination of mortality and non fatal health outcomes and they adding the aspect of health (aspect of quality) to quantitative concept of life expectancy.

Increase of life expectancy is related with changes in epidemiology situation. Nowadays chronic diseases exercise crucial influence to European health state situation. Concept of health expectancies makes possible to access changing in mortality and morbidity simultaneously.

Health expectancy is also useful measure for international comparison. Concerning to that, the international harmonization of data sources is very important. Following thesis describes health state situation in EU25 countries via health expectancies from European survey Statistics on Income and Living Conditions. Firstly according to each concept of health (subjective perceived health, activity limitation, chronic diseases). Then on the basis of values of health expectancies is created the typology of EU member states.

1. Úvod

Zdraví je důležitou hodnotou jak pro jedince, tak pro společnost jako celek. Dobrá zdravotní situace občanů je v zájmu každého státu, neboť se jedná o důležitou podmínku jeho příznivého vývoje.

Zdraví, potažmo zdravotní stav je rozsáhlá problematika, které je věnována pozornost mnoha oborů. Od věd medicínských (medicína, farmacie) přes přírodovědné (biologie, chemie) po společenské (psychologie, sociologie). Jednou ze stěžejních vědeckých disciplín věnující se studiu zdravotního stavu je epidemiologie, která pomocí statistických metod analyzuje výskyt jednotlivých nemocí v populaci.

Demografie studuje primárně reprodukci lidské populace a podmíněnosti tohoto procesu. To znamená především studium úmrtnosti a porodnosti. V širším pojetí se ale věnuje také doprovodným procesům ovlivňující tyto dva „čistě demografické“ (Vanderschrick, 2000). Mezi takové se dá zařadit i studium zdravotního stavu populace. Demografie vnímá zdraví jako hromadný jev vyskytující se ve společnosti. Při jeho studiu lze využít jednak klasické demografické metody (např. tabulky života), ale i řadu dalších statistických metod zpracování dat. Aplikace demografických konceptů a metod pomáhá lépe porozumět změnám, které do oblasti zdravotního stavu přináší současný demografický vývoj.

Z metodologického hlediska je zdraví rozsáhlý koncept velmi komplikovaný ve své definici. To způsobuje problémy všem, kteří se snaží jeho úroveň jakkoli monitorovat. Problematiku definování pojmu „zdraví“ popisuje první kapitola této práce.

Způsobů jak zjišťovat údaje o zdravotním stavu populace je mnoho. Jeden z úhlů pohledu dělí koncepty přístupu k problematice na subjektivní a objektivní. V druhé kapitole se zabývám těmi nejběžněji používanými, kterými jsou subjektivně vnímané zdraví, omezení každodenních aktivit a chronická nemocnost.

Klíčovou kapitolou teoretické části práce je kapitola věnující se vývoji zdravotního stavu evropské

populace. Zde jsou představeny základní transformace, kterými prošla evropská populace a jejich vliv na její zdravotní stav. Následuje výčet scénářů, které formulují možný vývoj vztahu úmrtnosti a nemocnosti.

Další část práce je již věnována samotným souhrnným ukazatelům zdravotního stavu populace. V průběhu několika posledních desetiletí se vlivem demografických změn výrazně zvýšila poptávka po ukazatelích mapujících zdravotní situaci. Můžeme pozorovat snahy o konstrukci souhrnného ukazatele zdraví, který by nejlépe popsal situaci ve zdraví zkombinováním údajů o úmrtnosti a nemocnosti. V této kapitole se věnuji okolnostem jejich vzniku a vývoje. Následně pak klasifikaci, definování a způsobům výpočtu.

Pro mezinárodní srovnání je nezbytná kvalitní datová základna. Údaje o úmrtnosti jsou dostupné z běžné demografické statistiky. Údaje týkající se nemocnosti se sice pro určitá onemocnění také běžně evidují, ale zejména pocházejí ze speciálních výběrových šetření. Základem úspěchu při srovnávání zdravotní situace jednotlivých evropských států je harmonizace těchto šetření na evropské úrovni. Přehled nejdůležitějších celoevropských výběrových šetření věnujících se problematice zdraví poskytuje kapitola 10.

V průběhu 19. a 20. století došlo v Evropě k významným změnám v demografických charakteristikách, které se odrazily i na celkovém zdravotním stavu evropské populace. Prodloužení střední délky života a snížení míry kojenecké úmrtnosti lze díky tehdejšímu úmrtnostním poměrům jednoznačně interpretovat jako výrazné zlepšení.

V současnosti se Evropa potýká s problémem demografického stárnutí a proto je téma zdravotního stavu stále aktuálnější. Již se neřeší jen otázka počtu dožitých let, ale i otázka kvality těchto let. Základní dotaz zní: Znamená prodlužování střední délky života pouze přidávání let prožitých v nemoci či nikoli? Ke zodpovězení této otázky jsou zapotřebí časové řady zdravých délek života, které nejsou bohužel v současné době pro řadu evropských států k dispozici.

V analytické části této práce se snažím k této problematice přispět analýzou současných hodnot zdravé délky života ve státech Evropské unie.

2. Cíl práce a hypotézy

Cílem této diplomové práce je poskytnout ucelený pohled na zdravotní situaci evropských států prostřednictvím analýzy délek života podle zdravotního stavu. Vytvořit typologii států založenou na současných morbi-mortalitních poměrech v jednotlivých státech. Součástí je také teoretická část, která by měla pomocí použité literatury podat informaci o metodologických souvislostech, o procesech které současnou evropskou situaci podmínily a poskytnout přehled tzv. souhrnných ukazatelů zdravotního stavu.

Hypotézy

- Ženy prožijí větší část svého života ve špatném zdraví než muži.
- Ze zkoumaných konceptů zdraví dosahuje nejnižších hodnot zdravá délka života podle subjektivně vnímaného zdraví
- Země Evropské unie jsou dle zdravých délek života rozděleny na dva odlišné regiony : západ s vyššími zdravými délkami života a východ s nižšími
- Typologie zemí se s narůstajícím věkem nemění
- Typologie zemí se neliší podle analyzovaného pohlaví

3. Metodologie

Zdravá délka života neboli délka života v dobrém zdravotním stavu udává průměrný počet let, jež zbývají jedinci na dožití v dobrém zdravotním stavu při zachování úmrtnostních a zdravotních poměrů daného období. Jedná se vlastně o rozšíření konceptu střední délky života o aspekt kvality prožitých let.

Zdravé délky života použité pro analýzu v této diplomové práci pocházejí z databáze projektu EHEMU (viz kap. 10.3). Všechny byly počítány tzv. Sullivanovou metodou (viz kap. 9.1). Vstupními daty pro výpočet byly jednak míry úmrtnosti dle věku pocházející z běžné demografické statistiky a jednak míry prevalence jednotlivých zdravotních stavů dle věku pocházející z výběrového šetření. V tomto případě z výběrového šetření SILC (viz kap. 10.1). Přesto, že se toto celoevropské šetření koná na poměrně velkém vzorku populace (např. v České republice vyšetřeno 9875 hospodařících domácností) je samozřejmě zatíženo výběrovou chybou. S tou se také musí počítat při interpretaci výsledků a uvědomit si, že výsledné hodnoty zdravé délky života jsou v podstatě odhady. Dalším specifikem tohoto šetření, které je potřeba v této souvislosti zmínit, je nezahrnutí tzv. institucionální populace tj. osob žijících v zařízení. U těchto osob se předpokládá horší zdravotní stav než v průměrné populaci. Počet těchto osob se v jednotlivých zemích liší a je otázkou, zda by případné zahrnutí neovlivnilo konečné výsledky (především v seniorském věku).

Z důvodu vyloučení případných ročních výkyvů hodnot je v práci počítáno s průměry zdravých délek života za 2 resp. 3 roky dle dostupnosti dat (2005,2006 resp. 2004, 2005, 2006).

Dále je potřeba kvůli kolísání hodnot počítat s údaji za pětileté věkové skupiny a uvažovat tak předpoklad, že zdravotní stav je v délce intervalu konstantní. Poslední věková skupina byla zvolena 85 a více let.

Korelační koeficient

Pro výpočet těsnosti vztahu (míry intenzity vzájemné statistické závislosti) mezi danými charakteristikami populace je v práci jednotně využit Pearsonův korelační koeficient:

$$r_{kl} = \frac{s_{kl}}{s_k s_l} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_k)(x_{il} - \bar{x}_l)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{ik} - \bar{x}_k)^2 \sum_{i=1}^n (x_{il} - \bar{x}_l)^2}}$$

kde \bar{x}_k je aritmetický průměr hodnot k -té proměnné a \bar{x}_l aritmetický průměr l -té proměnné.

Typologie států Evropské unie

Hlavním cílem této práce je lokalizovat pozici jednotlivých států v rámci Evropské unie a následně je dle zkoumaných charakteristik sdružit do skupin a vytvořit tak jistou typologii.

Pro tyto účely byla použita metoda shlukové analýzy. Jejím cílem je zařadit objekty do skupin takovým způsobem, aby si dva objekty stejného shluku byly více podobné než dva objekty z různých shluků. Děje se tak na základě měř (ne)podobnosti mezi jednotlivými objekty.

Hodnoty délek života dle jednotlivých zdravotních stavů byly standardizovány do normované podoby tedy z -skóruů na průměr 0 a směrodatnou odchylku 1 podle vzorce:

$$z_{il} = \frac{x_{il} - \bar{x}_l}{s_l}$$

kde \bar{x}_l je aritmetický průměr l -té proměnné a s_l je její směrodatná odchylka.

Do samotné analýzy pak tedy vstupovaly standardizované hodnoty. Pro vyjádření nepodobnosti mezi dvojicí objektů (států) byla využita čtvercová euklidovská míra vzdálenosti. Vzdálenost mezi dvěma státy se počítá podle vzorce:

$$D_{ES}(x_i, x_j) = \sum_{l=1}^m (x_{il} - x_{jl})^2$$

Shluková analýza probíhá hierarchickou metodou. Konkrétně byla zvolena Wardova metoda (především díky tomu, že má tendenci odstraňovat malé shluky, tedy tvořit shluky zhruba

shodně) kdy se spojují shluky, u nichž je přírůstek celkového vnitroskupinového součtu čtverců odchylek jednotlivých hodnot od shlukového průměru minimální:

$$D_{g\langle h,h' \rangle} = \frac{(n_h + n_g)D_{gh} + (n_{h'} + n_g)D_{gh'} - n_g D_{hh'}}{n_h + n_{h'} + n_g}$$

V případě Wardovy metody hovoříme o tzv. polytetickém přístupu, při němž se vždy berou v úvahu všechny proměnné současně, zároveň se jedná o tzv. aglomerativní algoritmus, který vychází z počátečního stavu, v němž je každý objekt samostatným shlukem. Postupně se po dvojicích spojují shluky od nejvíce k nejméně podobným, až je výsledkem jeden shluk.

Výsledek takového shlukování je nejnázorněji zobrazen dendrogramem. Na základě dendrogramu a podílu vysvětlené variability byl zvolen optimální počet shluků, se kterým bylo v následném popisu počítáno.

Pro výpočet shlukové analýzy byly využity statistické programy SPSS a SAS.

Popsaným způsobem byla klastrová analýza aplikována v každé analyzované skupině obyvatelstva (muži 20-24, ženy 20-24, muži 60_64, ženy 60-64) dvakrát. Jednou byly předmětem analýzy délky života v dobrém zdravotním stavu a podruhé délky života ve špatném zdravotním stavu.

Výběr analyzovaných skupin obyvatelstva

Tak jako se tradiční střední délka života analyzuje zvlášť pro muže a ženy, tak také délky života dle zdravotních stavů jsou počítány tímto způsobem a proto je také následná analýza odděleně podle pohlaví.

Také výběr věkových skupin by se dal považovat za tradiční. Věková skupina 20-24 let představuje nejnižší vhodnou kategorii, která umožňuje pohled na celkovou situaci daného státu. Při dnešní velmi nízké kojenecké a dětské úmrtnosti a nemocnosti, která je zde představována především koncepty postihující vyšší věkové kategorie lze předpokládat, že věková skupina 0-19 let by příliš výslednou typologii zemí neovlivnila. Dalším důvodem analýzy délek života právě v tomto věku je, že výběrové šetření SILC je realizováno na populaci 16tileté a starší.

Věková kategorie 65-69 let znamená analýzu situace seniorů v jednotlivých státech. Vzhledem k tomu že předmětem studia je úmrtnost a nemocnost – dva demografické procesy zvyšující svou intenzitu s věkem je výběr této kategorie velmi vhodný.

4. Definování zdraví a nemoci

Pro úspěšnou vědeckou analýzu je nezbytné vymezit a popsat předmět zkoumání. Definovat hranice, kritéria a určující podmínky.

Definování předmětu studia této diplomové práce by se mohlo zdát na první pohled triviální. Zdraví (nemoc) je běžně používaný intuitivně srozumitelný pojem. Ale právě tyto jednoduché, všeobecně známé pojmy jsou často těžce vymezené. Chápaní pojmu "zdraví" je velmi subjektivní a každý člověk si pod ním může představovat něco jiného - od nepřítomnosti nemoci lze dojít až k rozsáhlému komplexu prolínajících se okolností zasahujících do mnoha sfér života. Přesto, že je každý člověk schopen vnímat rozdíly mezi stavy dobrého a špatného zdraví, je stanovení hranice mezi zdravím a nemocí prakticky nemožné. Žáček (1984) označuje zdraví a nemoc za krajní polohy kontinuálního spektra, dva konce souvislé řady kvalitativně odlišných stavů, které plynule přecházejí jeden do druhého. Jednotlivé stavy pak přirovnává k protikladům typu vysoký-nízký, studený-teplý, u nichž předpokládáme graduovanou škálu mezistupňů. Všeobecně se uznává, že přesná hranice mezi zdravím a nemocí neexistuje. (Pavlík et al, 1986).

4.1 Definice zdraví

V zásadě se v literatuře setkáváme se dvěma základními přístupy k obsahovému vymezení pojmu "zdraví". První přístup je tzv. *holistický* neboli celostní, který pojímá zdraví široce se všemi jeho podmínkami, determinantami, možnostmi ovlivnění a důsledky (Holčík, 1996). Druhý pohled je *medicínský*. Ten vnímá zdraví jako „pouhou“ nepřítomnost nemoci.

4.1.1 Holistický přístup ke zdraví

Nejrozšířenější a dnes již klasickou definicí zdraví je definice Světové zdravotnické organizace, která je součástí Preambule k Ústavě WHO z roku 1948. „Zdraví je stav úplné fyzické, psychické a

sociální pohody, nikoli pouze nepřítomnost nemoci“ (Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity). Tato jednoduchá a srozumitelná definice jako jedna z prvních poukazuje na to, že zdraví neznamena jen nepřítomnost nemoci. Zároveň zahrnuje pod výraz „zdraví“ nejen fyzickou, ale také psychickou a sociální pohodu. Jak komentuje Křivohlavý (2001), přichází tím ve své době se zcela novým (celostním) přístupem. Klady a zápory této definice formuloval Seedhouse (1995 in Křivohlavý 2001). Vyzdvihuje především to, že zdraví je ukázáno jako kladná, obecně žádoucí hodnota. Jedná se vlastně o cíl, k němuž by měla směřovat snaha těch, kteří se problematikou zdraví a odstraňování nemocí zabývají. Důvod častého používání této definice vidí v její jednoduchosti a snadné zapamatovatelnosti. Naopak za největší nedostatek definice je považována vysoká míra obecnosti a neurčitosti (Seedhouse 1995, Goldsmith 1973, Holčík 1996, Žáček 1984). Definice již dále nevysvětluje termíny, které používá např. fyzická, psychická či sociální pohoda. Zdraví definuje jako jakýsi ideální stav, kritéria dosažení tohoto ideálu už ale neurčuje. Seedhouse kritizuje, že definice staví ideál zdraví příliš vysoko a ukazuje tak jedinci, že jeho zdravotní stav je nedokonalý. Zároveň se tento ideální stav zdá být nedosažitelný.

Další holistické a ve své podstatě v praxi ne příliš použitelné definice (unoperational definition) různých autorů uvádí Goldsmith (1973). Hoymanova definice: "Zdraví je optimální způsobilost jedince pro plnohodnotné, úspěšné a kreativní žití.", Romanova definice: "Zdraví je schopnost organismu udržovat rovnováhu bez přítomnosti bolesti, nepohodlí, disability a omezení aktivit včetně těch sociálních". Goldsmith (1973) dále zmiňuje Sigeristovo tvrzení o zdraví „Všichni žijeme ve specifickém rytmu ovlivněném přírodou, kulturou a obyčejí. Den a noc se střídají v nepřetržitém toku a my samy se tomuto rytmu přizpůsobujeme probouzením a spánkem, prací a odpočinkem... Nenarušení tohoto rytmu znamená zdraví... Neočekávané narušení pak nemoc. Seedhouseova definice zdraví zní: "Optimální stav zdraví určité osoby závisí na stavu souboru podmínek, které umožňují žít a pracovat tak, aby byly splněny její realisticky zvolené a biologické možnosti (potenciály)" (Křivohlavý, 2001). Další definici formuloval sám Křivohlavý (2001): „Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí.“

Dalších autoři pohlíží na zdraví jako na dynamický proces a vyzdvihují schopnost organismu přizpůsobovat se měnícím podmínkám prostředí. Z českých autorů je to např. Bureš (1960): "Zdraví je potenciál vlastností (schopností) člověka vyrovnat se s nároky působením vnitřního i zevního prostředí bez narušení životních funkcí", nebo Žáček (1984): "Zdraví je relativně optimální, dynamický stav tělesné, duševní a sociální pohody při zachování funkcí všech tělesných orgánů a společenských rolí a se schopností organismu přizpůsobovat se měnícím podmínkám prostředí". V této definici je použito slovní spojení "relativně optimální", které na rozdíl od definice WHO vyjadřuje, že zdraví není nedosažitelný ideál.

Všechny výše zmíněné definice se snaží popsat zdraví v celé jeho šíři (multidimenzionalitě) jako významnou součást lidského života. Jakkoli jsou tyto definice pravdivé a výstižné v praxi jsou jen velmi těžce aplikovatelné. Vysoká míra obecnosti způsobuje značné problémy všem, kteří se snaží

problematiku zdraví a zdravotního stavu populace jakkoli popsat a měřit.

4.1.2 Medicínský přístup ke zdraví

Zúžením holistického pojetí zdraví je pojetí medicínské. V té nejextrémnější formě lze říci, že medicínský model vnímá tělo jako stroj, který je potřeba v případě poruchy (nemoci) opravit (vyléčit). Nemoc je v tomto případě vnímána jako objektivně zjiřitelná porucha zdraví. Pokud je nemoc zjiřtvena a diagnostikována stává se z ní nosologická jednotka. Tento koncept v praxi znamená zjednodušení problematiky sledování zdravotního stavu populace. Přehled nemocí podává Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD*). Dnes je v platnosti její 10. revize.

4.1.3 Definice zdraví v praxi

Jak již bylo zmíněno, holistické definice jsou příliš obecné na to, aby se jimi bylo možno řídit. Ve snaze přiblížit hodnocení zdravotního stavu co nejlíže oné široce pojímané definici zdraví WHO, zvolila expertní skupina REVES pro účely monitorování zdravotního stavu populace prostřednictvím ukazatelů zdravé délky života za směrodatnou Mezinárodní klasifikaci ICIDH (*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicap*). Tuto klasifikaci můžeme považovat za doplněk ke klasifikaci ICD. Jedná se vlastně o klasifikaci důsledků nemocí. Do „rodiny“ WHO klasifikací byla připojena v roce 1980. Rozlišuje tři možné pohledy na zdravotní stav, které se týkají

- a) orgánu, části těla (impairment), kdy dochází ke ztrátě nebo k výkyvu od normálu po fyzické či psychické stránce. např. amputovaná noha, ztráta sluchu nebo mentální retardace apod.
- b) osoby (disability), tj. jakékoli omezení (jako důsledek impairments) ve schopnosti provádět každodenní aktivity např. omezená chůze, problém rozumět mluvenému slovu
- c) okolnosti (handicap), jde o znevýhodnění jedince v důsledku impairments či disability, které omezuje jedince v naplnění jeho společenské role. Např. omezená orientace, nezaměstnanost atd. (Rychtařková,2000)

Obr. 1: Struktura mezinárodní klasifikace ICIDH

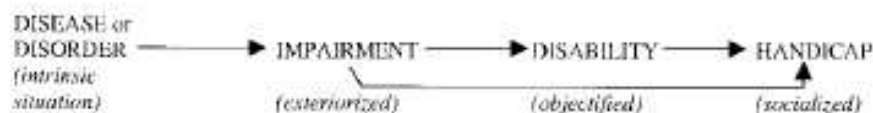


Figure 1 Dimensions of the consequences of disease (ICIDH).

Zdroj: Vrankrijker, 2003

Na základě této klasifikace se pak konstruuji odpovídající délky života dle zdraví (viz kapitola 8.2). V roce 2001 schválilo shromáždění WHO transformaci výše zmíněné klasifikace v Mezinárodní klasifikaci ICF (*International Classification of Functioning, Disability and Health*). Tato

klasifikace se spíše než následkům nemocí věnuje jednotlivým složkám zdraví. Složkami zdraví je myšleno to, co zdraví vytváří. Kdežto následky nemocí jsou dopady nemocí nebo jiných zdravotních okolností na jednotlivce (Üstün, 2002).

ICF organizuje informace do tří skupin:

1. Funkce těla (Body Function) fyziologické a mentální funkce těla jako je dýchání či kardiovaskulární systém
Struktury těla (Body Structure) jsou anatomické části těla jako orgány, údy a jejich části.
Poruchy (Impairments)
2. Aktivity (Activities)
Omezení aktivit (Activity limitation)
Participace (Participation)
Snížení participace (Participation restrictions)
3. Faktory životního prostředí (Environmental factors)

Üstün (2002) označuje ICF za velmi vhodnou pro použití v souvislosti se souhrnnými ukazateli zdravotního stavu. ICF zahrnuje a popisuje veškeré aspekty zdraví a poskytuje tak vhodný rámec pro pokrytí multi-dimenzionality nefatálních důsledků zdraví.

5. Měření zdravotního stavu

Proč je měření zdravotního stavu tak potřebné? K čemu slouží výsledky monitorování? Důvody shrnuje Ware (1981) do pěti skupin:

1. Měření efektivity zdravotních intervencí.
2. Hodnocení kvality zdravotnické péče
3. Odhad budoucích potřeb populace. Plánování v oblasti zdravotnictví. Lokace jednotlivých zdravotnických zařízení apod.
4. Zlepšení klinických rozhodnutí. Úroveň zdraví je zpětná vazba pro poskytovatele zdravotních služeb.
5. Porozumění důvodů a okolností rozdílů ve zdravotním stavu v čase a prostoru.

Obtížnost měření zdravotního stavu je dána již samotným obtížným definováním zdraví. Na rozdíl od jednoznačných demografických událostí typu narození či sňatek, má zdraví (či nemoc) velmi mnoho dimenzí, které jsou jen těžce integrovatelné do jednoho konceptu. Zdraví, tak jak ho definuje WHO, je stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody (well-being). (viz kap. 4). Otázkou zůstává, co se myslí onou pohodou. Široký záběr a neurčitost této nejpoužívanější definice je předzvěstí komplikovanosti a nejednoznačnosti v měření zdraví. Složitě je také vymezení jakékoli hranice mezi zdravím a počátkem nemoci.

Tak jako existuje mnoho definic zdraví, existuje také mnoho přístupů k měření zdravotního stavu populace. Jeden z pohledů na tuto problematiku říká, že se k ní dá přistupovat dvěma odlišnými způsoby. Jednak objektivně tj. buď jedinec sám ohodnotí své zdraví na základě objektivních skutečností nebo jeho zdravotní stav zhodnotí druhá osoba - nejčastěji lékař. Ten tak činí na základě svých znalostí a pacientových příznaků. Lékař srovná pacientův stav s určitou normou (hodnoty krevního tlaku, body mass index apod.) a objektivně stanoví odchylky od ideálního stavu. Pro objektivní přístup je tedy rozhodující přítomnost či nepřítomnost objektivního příznaku.

Druhým přístupem je subjektivní vnímání zdraví, kdy sám respondent na základě svých pocitů a zkušeností hodnotí svůj zdravotní stav. Ze subjektivní povahy tohoto konceptu vyplývá, že je ovlivnitelný celou řadou okolností působící na jedince a neexistují žádná kritéria která by napovídala, jak má svůj zdravotní stav jedinec hodnotit

Subjektivní a objektivní hodnocení zdravotního stavu nemusí být vždy ve shodě. Zatímco objektivně zdraví člověk, jež je medicínsky v pořádku se může cítit špatně a může své zdraví hodnotit záporně, člověk nemocný s objektivním nálezem, se může cítit v pořádku. Ukazuje se také, že lidé hodnotí své zdraví v souvislosti se svým očekáváním. Některá omezení či nesoběstačnost se po jistém období, kdy se nemocná osoba situaci přizpůsobuje, mohou zdát normální a osoba začne svůj zdravotní stav hodnotit kladněji. Klinická diagnóza přitom zůstává neměnná.

Otázkou vztahu mezi subjektivními a objektivními ukazateli zdravotního stavu se zabývá mnoho autorů (např. Ware, 1981) Nelze jednoduše konstatovat, který z těchto přístupů je víc oprávněný. Vždy jde o to, co je cílem daného výzkumu.

5.1 Subjektivně vnímané zdraví

Koncept subjektivně vnímaného zdraví se zaměřuje na obecné zhodnocení celkového zdravotního stavu jedince (populace). V šetřeních zaměřených na problematiku zdraví se realizuje jednoduchou otázkou směřovanou k dlouhodobému zdravotnímu stavu, tzn., že odpověď by měla vypovídat o tom, jak respondent dlouhodobě vnímá svůj zdravotní stav bez ohledu na krátkodobé zdravotní omezení. Otázka je položena v co nejobecnější rovině:

Jak byste hodnotil/a svůj zdravotní stav?

Jak se celkově zdravotně cítíte?

Jak si myslíte, že jste na tom se zdravím ve srovnání s lidmi Vašeho věku? apod.

Své hodnocení vyjádří respondent vyznačením jedné z obvykle pěti nabízených možností. První dvě vyjadřují velmi dobré a dobré zdraví. Na opačném konci škály jsou možnosti vyjadřující špatné a velmi špatné zdraví. Uprostřed je tzv. střední stupeň „fair“ překládaný jako zdraví uspokojivé či vcelku dobré apod. Je důležité zmínit, že tato varianta by měla být náležitě přeložena tak, aby vyjadřovala neutrální termín.

Oproti objektivním metodám si v případě subjektivních posouzení intuitivně klademe otázku jejich validity a spolehlivosti. Jedna z prvních studií, která se pokusila potvrdit, že subjektivně vnímané zdraví je přinejmenším stejně vypovídající a platné jako objektivní přístupy byla publikována v roce 1982. Mossey a Shapiro (1982) demonstrovali na části kanadské populace ve věku 65+, že subjektivně vnímané zdraví je spolehlivějším prediktorem mortality než údaje poskytnuté lékařem. Jedinci hodnotící své zdraví jako špatné či velmi špatné umírali v následujících 7 letech častěji než ti, posuzující své zdraví jako výborné. Mackenbach (2002) se pokusil potvrdit hypotézu, že silnou vazbu mezi subjektivně vnímaným zdravím a mortalitou způsobují psychosociální faktory (sociální podpora, psychosociální zátěžové faktory, vybrané lidské vlastnosti a strategie zvládnání situací). Následná analýza ovšem ukázala, že většina těchto faktorů silně souvisí se subjektivně vnímaným

zdravím, nikoli však s úmrtností. Nepotvrdilo se tak, že by se vztah mezi subjektivně vnímaným zdravím a úmrtností dal vysvětlit psychosociálními faktory. Mackenbach proto uzavírá konstatováním, že lidé hodnotí své zdraví na základě mnoha aspektů, které nejsou jinými koncepty měřitelné. Proto pak můžeme sledovat tak silnou korelaci mezi subjektivně vnímaným zdravím a mortalitou. Silný vztah se potvrzuje také mezi subjektivně vnímaným zdravím a objektivnějšími koncepty. Například Manor (2001) potvrzuje signifikantní asociaci mezi subjektivním hodnocením zdraví a výskytem dlouhodobých onemocnění omezujících respondenta. Další studie (např. Idler, Kasl, 1991; Jylhä et al, 1998) uskutečněné na různých sub-populacích potvrzují spolehlivost a oprávněnost využívání subjektivně vnímaného přístupu k hodnocení zdravotního stavu populace. Tato metoda tak byla postavena na stejnou úroveň jako objektivnější koncepty typu chronické nemoci či omezení každodenních aktivit.

5.1.1. Faktory subjektivně vnímaného zdraví

V této souvislosti je potřeba porozumět co vede lidi k tomu, aby své zdraví ohodnotili jako dobré či špatné. Odpověď každého respondenta podmiňuje řada faktorů a determinantů. Vzhledem k subjektivní povaze tohoto konceptu se může okruh faktorů ovlivňující jednotlivé odpovídající značně lišit. Opět zde hraje roli to, co jedinec zahrnuje pod pojem zdraví. Zda se soustředí pouze na fyzickou a psychickou stránku, či zda zdraví pojímá jako širší téma včetně sociálních souvislostí. Jak shrnuje Shields a Shoostari (2001) studie ukazují, že lidé nehodnotí své zdraví jen z pohledu fyzických aspektů. Jedinci bez specifických zdravotních problémů nehodnotí své zdraví automaticky jako „výborné“, ale přiklání se spíše k možnosti „dobré“ či „velmi dobré“. Ukazuje se, že pokud respondent hodnotí své zdraví jako „špatné“ nebo „velmi špatné“ činí tak na základě svých fyzických zdravotních problémů, zatímco kladné hodnocení zdraví je založeno spíše na zahrnutí dalších aspektů zdraví včetně sociálních a psychických. Z pohledu genderu se uvádí, že ženy ve svém úsudku ovlivňuje větší množství faktorů než muži. Ženy se také častěji rozhodují na základě psychických a socioekonomických faktorů (Shields a Shoostari, 2001).

Subjektivně vnímané zdraví se zdá být na věku respondenta nezávislé. Shields a Shoostari (2001) zde vidí souvislosti spíše s plněním sociální role ve společnosti. Lidé, kteří cítí, že svou roli nenaplní, vnímají zdraví negativněji. Pesimističtější pohled na zdraví ve věkové skupině 65-74 může mít souvislost s opuštěním pracovního trhu, kdy se lidé často potýkají s psychickými problémy. Zápornější hodnocení žen ve věku 45-54 lze zase přičítat menopauze. To, že se s věkem zdravotní stav zhoršuje je dáno biologicky, navzdory tomu, je dokázáno, že lidé ve věku nad 75 let, hodnotí své zdraví pozitivněji, než lidé v předcházející věkové skupině 65-74 let (Cockerham et al 1983, Idler 1993, Damian et al 1999). Například studie Cockerhama z roku 1983, ukazuje na dospělé populaci státu Illinois, že přibližně dvakrát více respondentů starších 60 let, ve srovnání s lidmi pod 60, hodnotí své zdraví jako lepší než je zdraví lidí stejného věku. Cockerham (1983) vysvětluje tento fakt v souvislosti s požadavky společnosti, která na staré lidi již neklade takové nároky. Ti jsou proto schopni svou společenskou roli plnit a to je vede k pocitu dobrého zdraví. Damian (1999) konstatuje, že tento fenomén odpovídá tomu, že starší populace se adaptuje a

navykne si, že pokročilému věku odpovídá určitý zdravotní stav. Proto pak, i když se možná cítí hůř, než mladší ročníky hodnotí své zdraví pozitivněji. S tím souhlasí také Idler (1993), který tvrdí, že ve starším věku je špatné zdraví a omezení některých funkcí normou, proto starší lidé, kteří prospívají relativně dobře, mají tendenci ignorovat některé zdravotní problémy a hodnotí své zdraví pozitivně. Idler (1993) zmiňuje ještě tzv. *survival* efekt, kdy se vysokého věku jednoduše dožívají osoby s optimistickým vnímáním svého zdraví. To znamená, osoby vnímající své zdraví jako špatné umírají dřív a majoritu začínají tvořit osoby s pozitivním pohledem. Shields a Shoostari (2001) doplňují, že vyššího věku se dožívají ty odolnější a tudíž zdravější osoby dané generace.

Studie (Rychtaříková 2006, Shields a Shoostari 2001) také potvrzují, že pocit dobrého zdraví a socioekonomické charakteristiky pozitivně korelují. Je to příklad jak vzdělání, tak postavení v zaměstnání. Zmíněné studie se již ale neshodují v tvrzení týkající se vlivu partnerského soužití. Zatímco Rychtaříková (2006) konstatuje statistickou významnost (pocit velmi dobrého zdraví se snižuje s přítomností partnera ve společné domácnosti), analýza Shields a Shoostari (2001) žádnou signifikantní vazbu nepotvrdila.

Kromě zmíněných sociodemografických faktorů má na subjektivní zhodnocení zdravotního stavu vliv mnoho dalších okolností např. okamžik sběru dat - v jaké náladě se respondent nachází, prostředí apod.

5.2 Objektivní metody měření zdraví

K nejčastěji užívaným objektivním metodám měření zdravotního stavu populace patří koncept omezení každodenních aktivit a koncept chronické nemocnosti. Na rozdíl od subjektivně vnímaného zdraví, které je založeno čistě na pocitech jedince a není zjištělné jiným způsobem než přímým dotazem na respondenta, hodnocení zdraví na základě objektivnějších kritérií může poskytnout i druhá osoba. Oba zmíněné koncepty jsou součástí MEHM (Minimum European Health Modul).

5.2.1 Omezení každodenních aktivit

Omezení každodenních aktivit může nastat z důvodů fyzických, psychických či citových zdravotních problémů. Příčin omezení může být mnoho, od správného fungování smyslů (sluch, zrak, řeč aj.) přes mentální retardaci a jiné vývojové problémy, chronické onemocnění (diabetes, nadváha aj.) po problémy spojené s pohybovým ústrojím. Samotným omezením se pak nejčastěji myslí různý stupeň nesoběstačnosti v běžných denních činnostech jako je schopnost vyjít schody, obléci se, stát či sedět několik hodin, chodit, běhat apod. (Manual SILC, 2004).

Omezení aktivit se ve výběrových šetřeních zjišťuje dotazem, zda v průběhu posledních 6 měsíců byl respondent kvůli svým zdravotním problémům jakkoli omezen při výkonu běžných aktivit. Odpovídající má zpravidla na výběr tři možnosti: ano, silně omezen; ano, omezen; ne, neomezen. Šestiměsíční interval byl zvolen proto, že se často používá pro definování chronických či dlouhodobých onemocnění. Tento způsob dotazování odpovídá tzv. obecnému ukazateli omezení

aktivit (GALI-Global Activity Limitation Indicator), ten byl navržen mezinárodní sítí REVES jako jeden ze standardních ukazatelů doporučených pro používání v evropských zdravotních šetřeních. Při konstrukci tohoto ukazatele si jeho autoři stanovili kritéria, která musí navržený ukazatel splňovat:

- 1) v rámci šetření by se mělo jednat o jednu položku, nejvíce však tři otázky
- 2) měl by vypovídat o dlouhodobých onemocněních (trvajících nejméně 6 měsíců)
- 3) měl by vypovídat o obecných zdravotních problémech (fyzických i psychických)
- 4) měl by vypovídat o činnostech, které lidé běžně dělají
- 5) měly by existovat tři možnosti jak odpovědět
- 6) neměl by předcházet dotaz na jiné zdravotní problémy který by způsobil selekci osob

Bylo vyhodnoceno přes 30 možných nástrojů, ale žádný nespĺňoval zmíněná kritéria. Proto byla navržena jedna, velmi obecná otázka (viz výše) a zmíněné odpovědi (Robine, Jagger, 2003). V roce 2006 byla validita užívání tohoto ukazatele potvrzena studií autorů Perenboom, Van Oyen a van Herten.

Přesto, že se opět jedná o posouzení situace samotným respondentem, lze díky kritériím, které jsou pro odpověď uvažovány, hovořit o objektivnějším hodnocení zdravotního stavu.

Nejvýznamnější determinantou omezení každodenních aktivit je věk. Ženy většinou uvádí větší procentuální výskyt omezení aktivit než muži. Demonstrují to také data, které v roce 2005 publikoval U.S. Department of Health and Human Services na svých webových stránkách o situaci v USA. V roce 2003 15,8 % žen uvádělo omezení v alespoň jedné činnosti, zatímco u mužů se jednalo pouze o 13%. Mezi ženami staršími 75ti let uvádělo 47,8 % omezení v alespoň jedné činnosti což je 7krát častěji než ve věkové skupině 18-44 let. Procento mužů starších 75 let s omezením alespoň jedné aktivity bylo nižší než u žen tj. 41,4%.

5.2.2. Chronická nemocnost

Druhým významným objektivním ukazatelem zdravotního stavu populace je výskyt chronických onemocnění. Během 20. století začaly tyto choroby vytlačovat infekční z předních pozic ve statistice příčin úmrtí a v současnosti jsou na prvním místě. Jedná se především o všechny typy kardiovaskulárních chorob, všechny formy rakoviny, diabetu, ale i mentálních dysfunkcí. Oproti akutním (infekčním) chorobám se liší především pomalým nástupem a dlouhodobým průběhem. Nemají jednu jednoznačnou příčinu, většinou jde o kombinaci tzv. rizikových faktorů. Ty mohou souviset s životním stylem (lze je ovlivnit) např. kouření, alkohol, špatná životospráva, málo pohybu aj. nebo jsou dány biologicky (nelze ovlivnit) např. dědičnost, věk aj. V současné době se klade důraz především na prevenci, neboť po propuknutí chronického onemocnění ho lze jen velmi obtížně -ne-li vůbec- vyléčit.

Na druhou stranu tato onemocnění mohou mít často jen lehkou formu, kdy jedince v životě téměř neomezují a lze se s nimi dožít vysokého věku. Léčba těchto onemocnění je velmi dlouhá a téměř vždy znamená celoživotní užívání léků. Proto je tato léčba finančně velice nákladná a informace o výskytu těchto chorob jsou velmi žádoucí.

Chronická onemocnění se vyskytují ve stejné míře u žen i u mužů. Výrazně vyšší výskyt pozorujeme s narůstajícím věkem.

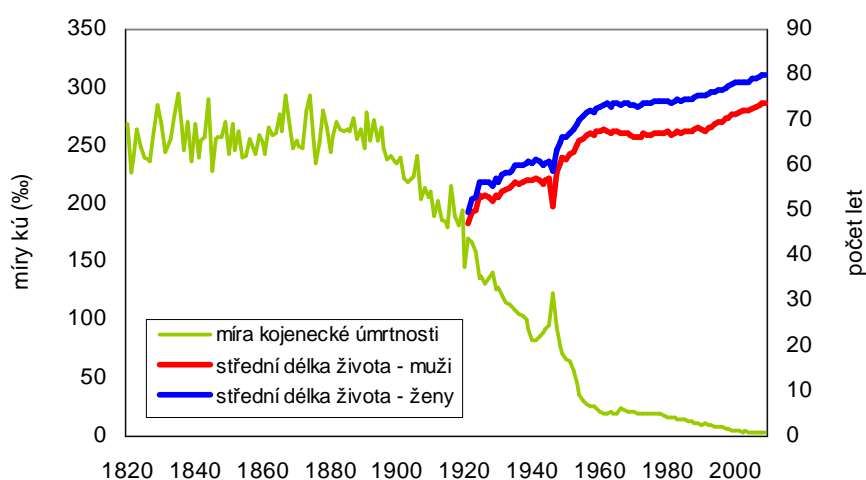
Součástí MEHM je otázka na chronickou nemocnost standardizována takto: Léčíte se (máte) na nějaké chronické (dlouhodobé) onemocnění? Existují dvě jednoznačné odpovědi tj. ano/ne.

6. Změny ve zdravotního stavu a jeho determinanty v průběhu 20. století

Současná úroveň zdravotního stavu evropských populací je výsledkem dlouhodobého působení řady faktorů. Populace vyspělých států prošly ve dvacátém století významnými změnami, které jsou označovány jako "globální revoluce moderní doby". Jedná se o soubor změn, které měly vliv na všechny oblasti života společnosti. Velkou měrou také podmínily současný zdravotní stav evropských populací.

Před nástupem tohoto rozsáhlého procesu byla zdravotní situace velmi špatná. Usuzuje se tak na základě nízkých hodnot střední délky života a vysoké míry kojenecké úmrtnosti (obr. 2).

Obr. 2: Míra kojenecké úmrtnosti a střední délka života na historickém území Čech, Moravy a Slezska v letech 1820 – 2000



Zdroj: Český statistický úřad

Globální revoluce moderní doby má počátek na určitém stupni společenského vývoje. Dosažení tohoto stupně závisí na kombinaci mnoha faktorů od stupně urbanizace přes technologický rozvoj, velikost populace, geografickou polohu až po kulturní úroveň. Neméně důležitým předpokladem pro nastartování zmiňovaných změn je dosažení rozvoje složek vedoucích ke zlepšení zdravotního stavu populace. Jedná se především o rozvoj lékařských věd, zlepšení hygienických podmínek (úprava pitné vody, kanalizace), důraz na preventivní přístup ke zdraví, zavádění očkování, nové stravovací návyky aj. Důležitý je i zemědělský pokrok, kde strojová výroba umožnila pěstovat nové odrůdy dosud známých plodin (Pavlík, 1986).

Z hlediska zdravotního stavu znamenaly změny proběhnuvší ve 20. století nevídané zlepšení.

Níže uvedené procesy nebo alespoň některé jejich fáze jsou součástí globální revoluce moderní doby. Všechny spolu navzájem souvisí, podmiňují se a doplňují. Pro sledování změn ve zdravotním stavu populace je klíčová teorie epidemiologického přechodu, s ním úzce související přechod disability (disability transition) a v neposlední řadě kardiovaskulární revoluce. V případě demografické revoluce jde spíše o uvedení do kontextu se změnami v demografických procesech.

6.1 Demografická revoluce

Během první poloviny 20. století byla ukončena demografická revoluce ve všech rozvinutých zemích západního světa. Bez ohledu na její průběh a délku trvání, která se mohla v jednotlivých státech lišit, důsledky byly obdobné. Demografická revoluce znamenala pokles hrubé míry porodnosti ze 45-50 promile pod 20 promile a stejně tak pokles hrubé míry úmrtnosti z 25-30 promile na méně než 15. Zlepšení hygienických podmínek, rozvoj medicíny a zlepšení zdravotní péče má za následek také výrazný pokles úmrtnosti kojenců a prodlužování střední délky života až na dvojnásobek. Nárůst délky života způsobil modifikaci věkové struktury daných populací. Zastoupení dětské a postreprodukční složky se začalo měnit a obyvatelstvo evropských států začalo stárnout.

Další změny související s demografickou revolucí mající větší či menší vliv na zdravotní stav populace jsou bezpochyby zlepšení vzdělanostní úrovně obyvatel, transformace struktury zaměstnání, emancipace žen ve společnosti apod. Všechny tyto faktory působily pozitivně ve smyslu prodlužování střední délky života a snižování kojenecké úmrtnosti. V tomto období bylo prodlužování střední délky života relativně přesným indikátorem zlepšujícího se zdravotního stavu populace.

Další změny v demografickém chování v rozvinutých státech lze pozorovat od poloviny 60. let minulého století. Označujeme je jako druhý demografický přechod či druhá demografická revoluce. Změny zaznamenáváme nejdříve v zemích západní a severní Evropy. Charakteristickým rysem je pokles úrovně plodnosti pod hranici prosté reprodukce (tj. pod 2,1 dítěte na 1 ženu) doprovázený dalším zlepšováním úmrtnosti. Následkem těchto procesů se zrychluje demografické stárnutí populací. Od počátku 90. let se podobné tendence začaly projevovat také v ostatních zemích Evropy.

6.2 Epidemiologický přechod

Období industrializace sebou přineslo také zásadní změnu v povaze (příčinách, podstatě) nemocí. Ještě v 19. století měla většina nemocí akutní příčiny. Byly způsobeny infekčně, měly rychlý průběh a často končily smrtí. Nemoc postihovala jedince bez ohledu na věk, pohlaví, rasu či sociální postavení. Paralelně s industrializací a demografickými změnami byly infekční a parazitární nemoci jako hlavní příčiny smrti nahrazovány novým typem chorob společně pojmenované jako degenerativní. Hlavní odlišností oproti akutním chorobám je jejich pozvolný začátek a dlouhodobý průběh. Pro nemocného často nemají fatální důsledky, ale mohou způsobovat jistou nesoběstačnost. Přesto lze s těmito nemocemi žít dlouhá léta. Příčiny chronických onemocnění často vzejdou z životního stylu nebo jsou dány dědičně. Prokazatelně více se také vyskytují s rostoucím věkem jedince. Typickými nemocmi zastupující tuto skupinu jsou diabetes, hypertenze, revmatismus apod.

Popsané změny, které proběhly v zemích západní Evropy během 20. století, jsou součástí tzv. teorie epidemiologického přechodu, kterou představil Abdel I. Omran v roce 1971. Podle ní procházejí všechny společnosti třemi stádii souvisejícími s procesem modernizace:

1. *Stádium moru (epidemie) a hladomoru* charakterizuje vysoká a kolísavá úmrtnost. Naděje dožití se pohybuje v rozmezí 20 až 40 let života. Hlavními příčinami smrti jsou epidemie, hladomory a války. Pro ženskou část populace měly často fatální důsledky komplikace spojené s porodem a mateřstvím.
2. *Stádium ústupu epidemií*, kdy úmrtnost v důsledku snížení výskytu infekčních chorob postupně klesá. Naděje dožití při narození roste na 30-50 let. Nastupuje trvalý populační růst mající exponenciální průběh.
3. *Stádium degenerativních a civilizačních chorob*. Pokračuje pokles úmrtnosti a její stabilizace na velmi nízkých hodnotách. Naděje dožití při narození dosahuje až 70 let. Během této fáze se pro populační růst stává určující úroveň plodnosti.

Někteří autoři (Olshansky, Ault 1986) hovoří ještě o 4. stádiu epidemiologického přechodu, které je charakteristické poklesem úmrtnosti na kardiovaskulární nemoci a prodloužením střední délky života až na 85 let. Tento pokles, který byl v 70. a 80. letech zaznamenán v zemích západní Evropy označují autoři Vallin a Meslé (2001) jako tzv. kardiovaskulární revoluci. Tento jev se postupně začal objevovat také ve východní Evropě. Například v České republice klesá úmrtnost na kardiovaskulární choroby od poloviny 80. let (Bruthans, Bruthansová 2009).

Omran dále ve svém příspěvku stanoví hlavní determinanty výskytu chorob a dělí je do 3 kategorií:

1. Ekobiologické determinanty (výskyt nositelů onemocnění, odolnost hostitele...)
2. Socioekonomické, politické a kulturní determinanty. Zahrnují úroveň bydlení, hygienické a stravovací návyky, životní úroveň komplexně.
3. Pokrok v medicíně a veřejném zdravotnictví.

Dle těchto determinantů a průběhu přeměny struktury úmrtnosti formuluje Omran tři základní modely epidemiologického přechodu. V evropských poměrech proběhla transformace dle tzv. klasického (západního) modelu. Z vysokých hodnot hrubých měr úmrtnosti postupný pokles na

nízké hodnoty doprovázející proces modernizace. Období epidemií a hladomoru převažující v preindustriálním a raně industriálním období začíná pomalu ustupovat a úmrtnost fluktuuje, to je předzvěst rychlejšího poklesu úmrtnosti na počátku 20.století. Za tímto poklesem vidí Omran primárně socioekonomické faktory. Především budování kanalizací, zlepšení hygieny a stravovacích návyků. Ve 20. a 30. letech 20. století pak v západoevropských státech začínají převažovat nemoci civilizační a degenerativní.

Další tzv. zrychlený model je jak už název napovídá typický svým rychlým průběhem. Typickou zemí jež prošla touto transformací je Japonsko. Poslední identifikovaný model označuje Omran jako tzv. současný (nebo též zpožděný). Je charakteristický pro rozvojové země Afriky, Latinské Ameriky a Asie. Transformace dle tohoto modelu byla ukončena buď relativně nedávno nebo ještě stále pokračuje. Výraznější pokles úmrtnosti se začal projevovat až po ukončení druhé světové války. Hlavním determinantem poklesu jsou změny ve veřejném- vyspělými zeměmi sponzorovaném- zdravotnictví.

6.3 Přejít disability (Disability transition)

Lamb and Myers (1993) hovoří v souvislosti s epidemiologickým přechodem ještě o tzv. přechodu disability (disability transition). Jde o snahu začlenit koncept disability do teorie epidemiologického přechodu. Cílem je postihnout změny úrovně a diferenciaci rozšíření disability v průběhu epidemiologického přechodu podle věku, pohlaví, socioekonomických charakteristik aj. Považují to za důležitý doplněk obecného epidemiologického procesu.

Autoři formulovali devět tezí, které mají zmíněnou problematiku vystihnout:

1) *Míra incidence disability byla v počátečních fázích epidemiologického přechodu vyšší než prevalence. V průběhu dalších fází přechodu se situace obrací.*

V této souvislosti je důležité uvědomit si rozdíl mezi incidencí a prevalencí. Vysoká míra kojenecké a dětské úmrtnosti vypovídá o tom, že nemocní v mladších věkových skupinách umírali velmi brzo. To redukovalo počet onemocnění v populaci tj. prevalence. Výskyt nových případů onemocnění byl ale vysoký to znamená vysokou míru incidence.

Během přechodu pak pokrok v lékařských vědách způsobil snížení úmrtnosti a to vedlo ke zvyšování míry prevalence.

2) *Hlavní příčiny disability se během přechodu posunuly od těch odpovídající nakažlivých chorobám k těm, které jsou následkem nenakažlivých (civilizačních) chorob.*

V první fázi přechodu byla příčinami smrti i disability stejná onemocnění tj. skupina infekčních a parazitárních nemocí. Po ústupu těchto chorob se hlavní příčinou disability stávají civilizační choroby tj. ty spojené s metabolismem, kardiovaskulární, novotvary aj.

3) *V průběhu přechodu došlo k přesunu vysoké míry prevalence disability z mladších věkových skupin do vyšších.*

V počáteční fázi epidemiologického přechodu neexistovala prevence a základní zdravotní péče byla také nedostupná. Proto ono vysoké procento lidí s disabilitou v mladších věkových skupinách. Redukce parazitárních a infekčních chorob znamenala prodloužení střední délky života. Lidé se dožívali vyššího věku v relativně dobrém zdraví. Příznaky chronických onemocnění (která se stala hlavní příčinou disability) se totiž často objevují až ve vyšších věkových kategoriích.

4) *Průměrný věk celkové disability v průběhu přechodu vzrostl a disability byla soustředěna do vyššího věku.*

V počátečních fázích postihovaly choroby všechny bez ohledu na věk. V pozdějších fázích přechodu je počátek nemocí přesunut do vyšších věkových skupin. Chronické nemoci jsou záležitostí především starších jedinců.

5) *Během přechodu došlo k přesunu vysokých měr prevalence disability od mužů k ženám.*

Na začátku přechodu byla úroveň úmrtnosti a nemocnosti mužů a žen pravděpodobně vyrovnaná. Jednalo se asi o důsledek nedostatku pozornosti věnované přežití děvčat oproti pozornosti věnované přežití chlapců. V produktivním věku se pak předpokládá větší disability mužů způsobená funkčními poraněními. A to navzdory nebezpečí, které pro ženu představovaly okolnosti porodu. To ve výsledku znamená větší disability mužů než žen. Situace se ale změnila v následujících fázích přechodu, kdy prodloužení délky života způsobilo, že ženy tráví v disability více let než muži, kteří umírají dříve.

6) *Míra prevalence je vyšší ve skupinách s nižší úrovní socioekonomických charakteristik. Rozdíl mezi skupinami s vyšším a nižším socioekonomickým statusem se v průběhu přechodu prohlubuje.*

Infekční choroby dominující v úvodní fázi přechodu se vyskytují bez ohledu na socioekonomický status člověka. Naopak, prevalence a incidence chronických onemocnění s těmito charakteristikami souvisí. Především ve 4. fázi jsou určující faktory jako přístup jedince k prevenci, životní styl apod. Těm věnují pozornost především lidé s vyšším socioekonomickým postavením.

7) *V průběhu přechodu dochází k obratu v úrovni disability dle prostředí tj. úroveň disability v urbánním prostředí se stává nižší než v rurálním.*

Je zaznamenáno, že v průmyslově vyspělých zemích je míra disability nižší v urbánních oblastech než rurálních, zatímco v rozvojových (kde je ještě vysoký výskyt infekčních chorob) je tomu naopak. Stejná situace se odhaduje v průběhu epidemiologického přechodu, kdy původní infekční choroby se při vysoké koncentraci lidí na jednom místě rychleji přenášely. Naopak příčiny chronických onemocnění zvyhodňují urbánní oblasti.

8) *Úroveň prevalence v průběhu přechodu narůstá díky zvyšování povědomí o zdraví a nemoci ve společnosti*

Vnímaní zdraví a disability je koncept zakořeněný v tradicích jednotlivých lidí a národů. Uváděná úroveň disability se pravděpodobně v průběhu přechodu zvyšuje také díky tomu, že jednotlivci mají větší povědomí o příznacích jednotlivých chorob.

9) *Zdravá délka života roste společně s prodlužováním střední délky života. Ačkoli podíl let prožitých ve zdraví na celkovém počtu let zbývajících jedinci na dožití klesá.*

Přinejmenším poslední tvrzení je sporné, neboť existují i jiné názory. Problematice vývoje relace mezi nemocností a úmrtností resp. vývoje zdravé délky života a střední délky života se věnuje kapitola 7, která detailně popisuje možné scénáře vývoje tohoto vztahu.

6.4 Demografické stárnutí

V současné Evropě ovlivňuje zdravotní stav populace jako celku demografické stárnutí, které je důsledkem přechodů zmíněných výše. Jedná se o proces, při němž se postupně mění věková struktura obyvatelstva. Zvyšuje se zastoupení osob starších 65ti let v populaci.

Příčinou populačního stárnutí je měnící se úroveň porodnosti a úmrtnosti. Lze rozlišit dva typy demografického stárnutí:

- a) „stárnutí v základně věkové pyramidy“, kdy dochází k poklesu porodnosti a tím ke snižování růstu mladších věkových skupin
- b) „stárnutí ve vrcholu věkové pyramidy“, kdy dochází ke snížení intenzity úmrtnosti ve vyšších věkových skupinách a tím ke zrychlení růstu počtu osob ve starším věku.

Většinou však probíhají oba procesy současně. V dnešní Evropě je úroveň úmrtnosti velmi nízká. Procesem určující budoucí demografický vývoj je především porodnost. Ta je v současnosti na tak nízké úrovni, že již nezajišťuje prostou obnovu populace (úhrnná plodnost klesla pod 2,1 dítěte na 1 ženu). Třetím procesem který hraje ve vývoji věkové struktury v dnešní době nemalou roli je migrace.

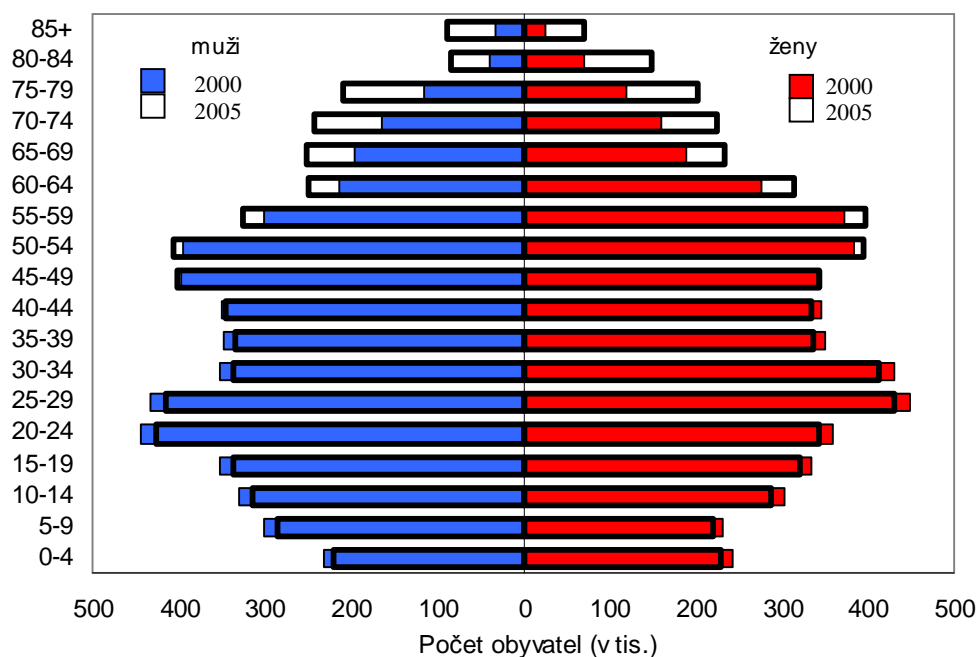
Přes všeobecný trend demografického stárnutí se současný i budoucí vývoj věkové struktury populace jednotlivých evropských států značně liší. Je to důsledek rozdílného vývoje tří komponent determinující vývoj věkové struktury. V minulosti byl rozhodující především vliv úmrtnosti.

Rozdíl ve vývoji úmrtnosti během 20. století v zemích Evropy reprezentuje typologie zemí vytvořená autory Meslé a Vallin (2002). Ti uvádí, že situace těsně po druhé světové válce byla příznivá ve státech západní a severní Evropy. Naopak díky horším životním standardům byla naděje dožití v jižních a východních zemích mnohem kratší. Již v roce 1965 můžeme ale sledovat, že se tento rozdíl snižuje a situace v Evropě se homogenizuje. Po výrazném nárůstu dochází díky „zdravotní krizi“ ve východní Evropě (komunistických státech), ke stagnaci (v ojedinělých případech dokonce poklesu) střední délky života a v následujících letech dochází k postupné

divergenci, která vyústila v jasné rozdělení Evropy, jehož hranici tvoří bývalá železná opona. Jak uvádí Mašková (2003) údaje za jednotlivé země dokumentují, že heterogenita mezi zeměmi zůstane zachována i nadále. Současně však je patrné, že proces stárnutí bude charakteristický pro všechny země Evropy a že je nevyhnutelný.

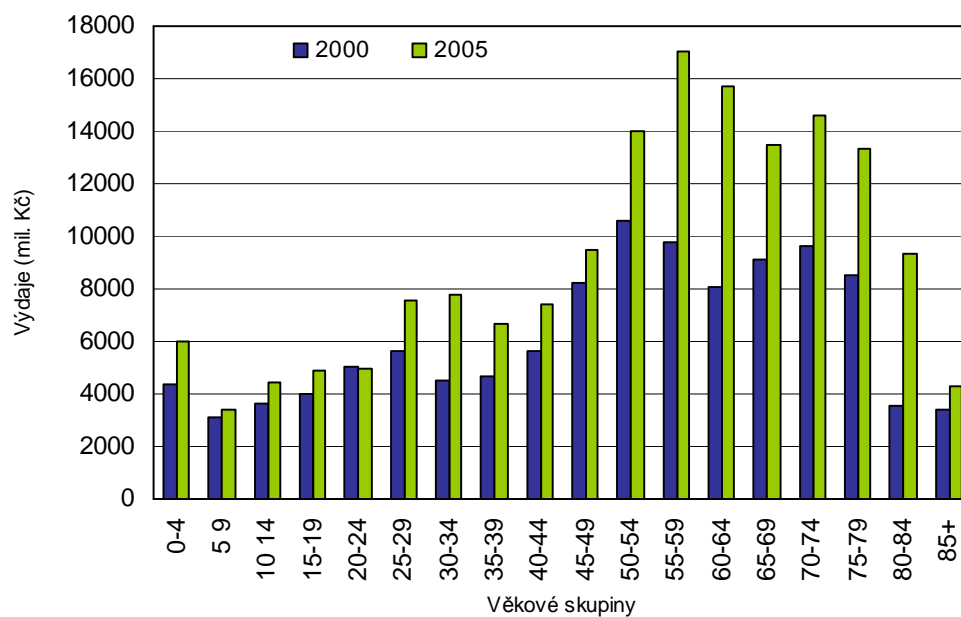
Jednou z oblastí, kterou stárnutí obyvatelstva bezpochyby ovlivňuje je veřejné zdravotnictví. Obrázek 3 ilustruje nárůst počtu mužů resp. žen ve vyšších věkových skupinách v České republice mezi roky 2000 a 2005. Vzhledem k tomu, že dnes převažuje výskyt chronických onemocnění, kterými trpí především osoby vyššího věku, znamená zmíněný trend zároveň rostoucí počet osob odkázaných na nákladnou zdravotní péči (obr. 4). V případě chronických chorob se navíc jedná a léčbu dlouhodobou a nepřerušovanou. Přepokládaný demografický vývoj tak velmi poznamená financování veřejného zdravotnictví. Rozsah poskytované péče a kapacita zdravotnických zařízení při zachování srovnatelné kvality bude muset nevyhnutelně vzrůst, což povede k výraznému zvýšení nákladů na zdravotnictví (Žofka, 2006) Poznamenány budou ale také příjmy veřejného zdravotnictví. Ty se vzhledem k snižujícímu podílu osob v produktivním věku tj. osob které odvádějí část svého příjmu do zdravotních pojišťoven, budou také snižovat (Fiala-Langhamrová, 2007).

Obr. 3: Věková struktura obyvatelstva České republiky v letech 2000 a 2005



Zdroj: Český statistický úřad

Obr. 4: Výdaje na zdravotní péči v České republice podle věku v letech 2000 a 2005 (v mil. Kč)



Zdroj: Český statistický úřad

Tato problematika souvisí dále i s otázkami důchodového systému a jeho udržitelnosti v budoucnu. Řešení situace není otázkou pro demografy, ale pro veřejné činitele. Demografové poskytují „pouze“ analýzy dané situace příp. prognózy do budoucnosti jako podklady pro další rozhodování.

7. Teorie relace nemocnosti a úmrtnosti

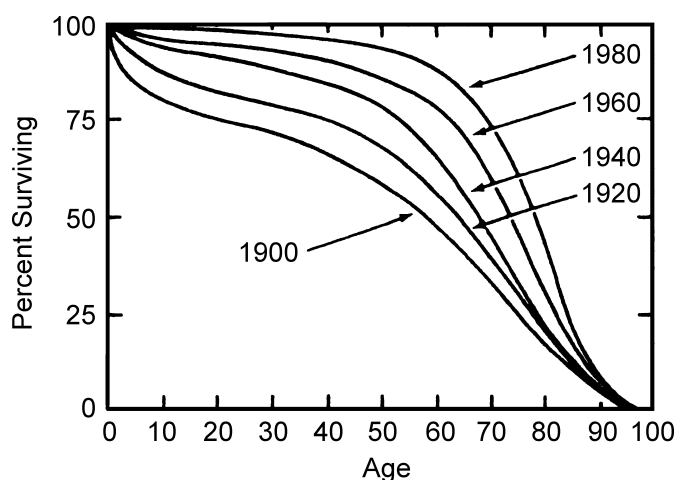
Změny v úmrtnostních poměrech, které proběhly během druhé poloviny 20. stol. podnítily zcela nový přístup k otázkám délky života. Čistě kvantitativní pohled soustředující se na počet prožitých let se začal transformovat v otázky řešící problematiku kvality let prožitých „navíc“. Nárůst výskytu chronických nemocí s nefatálními důsledky vyvolává otázku, zda se za prodloužením délky života neskrývá pouze přidávání let prožitých v nemoci.

Jednou z mála možností jak porovnat kvantitu s kvalitou života je použití ukazatele zdravé délky života a celkové střední délky života. V období, kdy se otázka kvality života začala dostávat do popředí neexistovalo dostatek dat pro stanovení jednoznačných závěrů. Proto byly v 80. letech 20. století formulovány tři odlišné teorie možného vývoje úmrtnosti a nemocnosti.

7.1 Teorie komprese morbidity (Fries 1980,1989)

Scénář komprese morbidity formuloval v roce 1980 ve svém článku „Aging, natural death, and the compression of morbidity“ doktor medicíny James F. Fries. Jeho hypotéza je postavena na faktu, že délka lidského života je biologicky omezená. Demonstruje to na úmrtnostních poměrech USA z minulého století. Po potlačení infekčních chorob se hlavní skupinou nemocí vyskytujících se v populaci staly choroby chronické. Ty se objevují především ve starším věku a nemají fatální důsledky. Dochází tak ke snížení počtu předčasných úmrtí (zejména v souvislosti s poklesem úrovně kojenecké úmrtnosti). Křivka přežívajících tak změnila v průběhu století tvar a stávala se čím dál pravouhlejší (obr. 5). Bod na věkové ose kde se křivka láme, se ale více méně nemění. Rozdíl je ve větším procentu přeživších do daného věku. Jedinci pak umírají přirozenou smrtí. (Fries, 1983).

Obr. 5: Rektangularizace křivky přežití



Zdroj: Fries, 1983

Teorie komprese morbidity předpokládá, že počátek nemocí se bude díky zdravějšímu životnímu stylu a prevenci oddalovat do vyšších věkových skupin. Při konstantní délce života by to znamenalo snížení počtu let prožitých v nemoci. Neboli, pokud bude zdravá délka života (resp. věk počátku nemoci) růst rychleji než střední délka života dojde ke kompresi morbidity do kratšího časového úseku.

Fries ještě rozlišuje mezi absolutní a relativní kompresí morbidity. O absolutní hovoří pokud věkově specifické míry morbidity klesají rychleji než věkově specifické míry úmrtnosti. A o relativní pokud počet let vyjádřený v procentech střední délky života klesá.

V praxi by naplnění tohoto optimistického scénáře znamenalo především snížení resp. nenavyšování nákladů na zdravotní péči.

7.2 Teorie expanze morbidity

Pesimističtější pohled na budoucí vývoj morbidity a mortality představuje scénář expanze morbidity. Kramer (1980) ho pojmenoval jako pandemii mentálních nemocí a přidružených chronických nemocí.

Jedním z hlavních zastánců této teorie je Gruenberg (1977), který ve svém článku „Failure of success“ konstatuje, že příčinou zvyšování počtu let prožitých v nemoci je technologický pokrok, který byl v poválečných letech ve vyspělých zemích zaznamenán. Tvrdí, že v medicíně tento vývoj znamenal snížení úmrtnosti na chronické nemoci a tím odložení smrti do vyššího věku čili prodloužení života. Za „failure of success“ ovšem vidí to, že pokrok nepřinesl ani úplné vyléčení ani snížení četnosti výskytu chronických onemocnění. Oddálení úmrtí tedy znamená prožít léta „navíc“ v nemoci. Tuto situaci demonstruje na příkladech mongoloidních osob, které se v minulosti jen zřídka dožívaly dospělosti. Pokrok v medicíně ale znamenal, že se lidé s Downovým

syndromem dožívají stále vyššího věku, odvrátit jeho vznik ovšem nedokáže naopak prevalence roste.

Dále zmiňuje civilizační choroby, které nastoupily v poválečném období jako hypertenze, ateroskleróza či diabetes. Gruenberg kritizuje, že se sice díky novým lékům daří tyto nemoci kontrolovat a nemocní mají jen malé omezení v denních aktivitách, ale nelze jim účinně předcházet či je úplně vyléčit. Nemocní tedy žijí déle, ale v nemoci. Gruenberg konstatuje, že pokrok v medicíně, který je obecně považován za velký úspěch vlastně způsobuje zhoršení zdravotního stavu populace. Proto Gruenberg nabádá soustředit pozornost na příčiny vzniku nefatálních chronických onemocnění a na důslednou prevenci.

Vyjádřeno ukazateli délky života znamená expanze morbidity, že nárůst střední délky života není doprovázen stejným nárůstem zdravé délky života tzn. že podíl let prožitých v nemoci v rámci střední délky života se zvyšuje.

7.3 Teorie dynamické rovnováhy

O scénáři dynamické rovnováhy se dá říci, že se jedná o střední variantu, neboť kombinuje prvky dvou předchozích hypotéz. Formuloval ji v roce 1982 Manton. Rozlišuje mezi závažnými a lehkými formami nemocí a omezení. Zlepšení úmrtnostní poměrů částečně připisuje zpomalení tempa nárůstu výskytu chronických onemocnění. Zároveň je snížení mortality doprovázeno jakýmsi transformačním procesem, kdy dochází k přechodu od těžších forem nemocí a omezení k lehčím. Roste tedy prevalence chronické nemoci, ale především méně závažné formy. Z pohledu ukazatelů délky života to znamená, že bez ohledu na stupně závažnosti choroby poklesá podíl celkové zdravé délky života na střední délce života. Když ale vezmeme v úvahu závažnost onemocnění, podíl zdravé délky života bez závažných chorob na celkové střední délce života roste.

Tři zmíněné teorie byly formulovány zhruba ve stejném období, jejich autoři tudíž měli stejná výchozí fakta. Od 80. let probíhá v západním světě diskuze o validitě jednotlivých teorií.

V následujících letech jsou zaznamenány snahy o potvrzení některé z teorií. Například studie uskutečněná v Dánsku mezi roky 1987 a 2000 podpořila teorii komprese morbidit příj. dynamické rovnováhy. Vyloučila hypotézu expanze morbidit. V Dánsku totiž došlo ve sledovaném období k nárůstu střední délky života ve věku 20 let o 2,2 roku pro muže a 1,0 roku pro ženy. V případě mužů tento nárůst koresponduje s nárůstem zdravé délky života (2,1 roku). Nárůst je jednoznačně důsledkem zlepšení situace ve vyšších věkových skupinách, neboť zdravá délka života pro muže ve věku 65 let vzrostla o 1,5 roku. Stejně tendence směřující k nárůstu počtu let prožitých ve zdraví a méně let prožitých v nemoci můžeme sledovat také u žen. Tato studie byla založena na konceptu subjektivně vnímaného zdraví (Bronnun-Hansen, 2005).

Ke stejným závěrům dochází také studie věnující se vývoji zdravé délky života na Novém Zélandu. Situace zde nejlépe odpovídá scénáři dynamické rovnováhy (Graham et al, 2004).

8. Souhrnné ukazatele zdravotního stavu

8.1 Vývoj souhrnných ukazatelů zdravotního stavu

Statistiky úmrtnosti byly tradičně dostatečným základem pro hodnocení zdravotního stavu obyvatelstva. Do poloviny 20. století bylo prodlužování střední délky života a zlepšování úrovně kojenecké úmrtnosti jasným signálem o zlepšování zdravotního stavu evropské populace. Následné změny v úmrtnostních a morbiditních poměrech ale znamenaly konec vypovídací schopnosti těchto ukazatelů. Úmrtnost klesla na velmi nízkou úroveň a hlavní příčinou nemocnosti začaly být chronické choroby, které nemají tak fatální důsledky jako nemoci infekční. Tyto změny následně vyvolávají otázky nového typu. Znamená prodlužování střední délky života jen nárůst počtu let prožitých v nemoci? Nebo společně s délkou života narůstá také počet let prožitých ve zdraví? Pozornost se začíná věnovat otázkám kvality života, nikoli jen kvantity, jak tomu bylo doposud. Tato situace vyúsťuje v potřebu zcela nových ukazatelů, které by měřily přímo zdravotní stav populace. Ukazatelů, kombinujících jak informaci o úrovni úmrtnosti tak informaci o nemocnosti. Bylo potřeba zkombinovat demografickou událost jako je smrt, která se u každého člověka objeví právě jednou a je jednoznačně určitelná a nefatální nemocnost, která má naopak zcela nejasnou definici a u člověka se může objevit několikrát nebo se naopak nemusí vyskytnout vůbec.

Nový ukazatel měl poskytnout jasnou informaci o zdravotním stavu obyvatelstva jednoduchou formou srozumitelnou nejen pro odborníky, ale také pro širokou veřejnost, politiky a ty, kteří rozhodují o veřejných financích pro zdravotnictví.

Goldsmith (1973) se pokusil zformulovat kritéria, která by měl tento souhrnný index splňovat:

- měl by být jasně stanoven účel ukazatele (např. informace pro veřejnost)
- čísel i jmenovatel indexu by měl být pochopitelný nejen pro ty, kteří budou ukazatel využívat, ale i pro ty, kteří jim budou ovlivněni ve svém rozhodování např. zákonodárci
- data použitá pro výpočet by měla být dostupná z běžných zdrojů

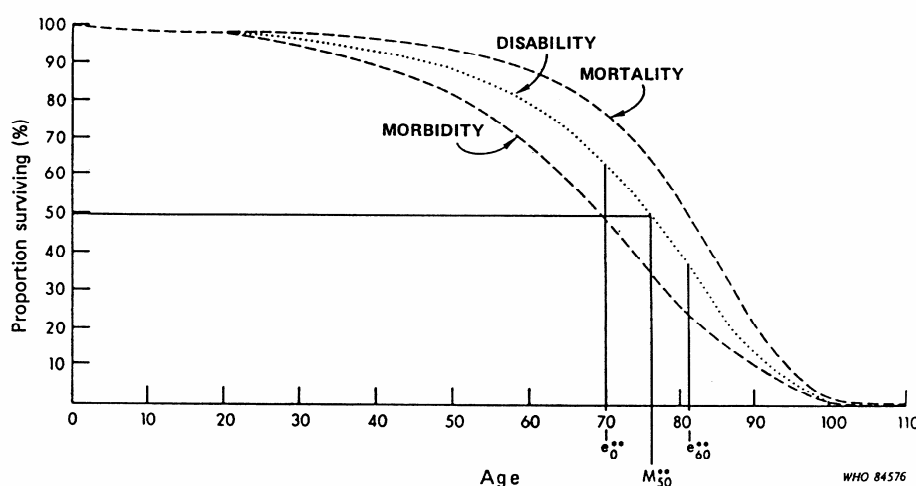
- výpočet by měl být pochopitelný pro ty, kteří budou jeho výsledek využívat
- jednotlivé komponenty indexu by měly být jasně identifikovatelné a jejich efekt (vliv) na konečný výsledek (index) musí být zřejmý
- použitá zdrojová data musí být spolehlivá a platná
- musí být možné ohodnotit validitu tohoto indexu prostřednictvím korelace s jinými ukazateli

Za jedno z nejdůležitějších kritérií při konstrukci nového ukazatele považuje Murray (2002) první z výše zmíněných. Proto stanovuje konkrétní účely, ke kterým by se měl ukazatel využívat:

1. Srovnání zdravotní situace dvou populací
2. Sledování změn ve zdravotní situaci jedné populace v průběhu času
3. Identifikace a vyčíslení změn ve zdravotní situaci uvnitř dané populace
4. Poskytovat vyváženou informaci o důsledcích (efektu) nefatálních onemocnění na celkový zdravotní stav populace
5. Poskytovat informaci o prioritách pro zdravotnický systém a plánování
6. Poskytovat informaci o prioritách pro výzkum a vývoj
7. Poskytovat informaci pro odborníky z oblasti veřejného zdraví
8. Analyzovat přínosy intervencí do zdravotnictví (v souvislosti s výdaji)

Myšlenka souhrnných ukazatelů zdraví byla představena v USA v 60. letech. Poprvé navrhl ukazatel kombinující mortalitu a morbiditu v roce 1964 Sanders. Způsob výpočtu ukazatele byl rozpracován v roce 1971 Sullivanem (viz kap.10). V roce 1984 byl navržen obecný model tzv. „health transition“ (obr.6). Ten rozlišil mezi celkovým počtem dožívajících, počtem dožívajících bez disability a počtem přežívajících bez chronické nemoci. Tento model tak umožnil zhodnotit současně změny v úmrtnosti, nemocnosti i v disabilitě a vedl k výpočtu příslušných délek života.

Obr. 6: Obecný model „health transition“ (WHO, 1984)



e_0^{**} and e_{60}^{**} are the number of years of autonomous life expected at birth and at age 60, respectively.
 M_{50}^{**} is the age to which 50% of females could expect to survive without loss of autonomy.

Model je také důležitý pro potvrzení jedné z teorií navržených v 80. letech 20. století, které formulují možné scénáře vývoje mortality a morbidity. Jsou to komprese morbidity, expanze morbidity a teorie dynamické rovnováhy (viz kap. 8).

8.2 Klasifikace souhrnných ukazatelů zdravotního stavu

Pro výpočet jakéhokoli souhrnného ukazatele zdravotního stavu jsou zapotřebí dva typy informací. Data o intenzitě úmrtnosti dle věku a data o výskytu nemocí v populaci.

Souhrnné ukazatele zdravotního stavu se rozdělují do dvou základních kategorií:

1. Délky života podle zdraví (Health Expectancies)
 - 1.1 Střední délky života v určitém zdravotním stavu (Health State Expectancies)
 - 1.2 Střední délky života ošetřené od rozdílných úrovní zdravotního stavu (Health-Adjusted Life Expectancy)
2. Rezervy ve zdraví (Health Gaps)

8.2.1 Délky života podle zdraví (Health Expectancies)

Skupina ukazatelů označována jako *délky života podle zdraví* obohacují koncept střední délky života o aspekt nemocnosti nebo nezpůsobilosti (vady-disability).

1.1 *Střední délky života v určitém zdravotním stavu* obecně udávají počet let, který v průměru zbývá osobě v určitém věku na dožití v určitém zdravotním stavu. Zdravotním stavem rozumíme stupeň zdravotního omezení (Kasalová-Daňková, 2006).

Můžeme uvažovat tak, že celkovou střední délku života lze rozložit na jednotlivé střední délky života podle let prožitých v jednotlivých zdravotních stavech.

Lze zapsat:

$$LE = HLE_0 + HLE_1 + HLE_2 + \dots + HLE_n$$

kde LE je celková střední délka života a HLE_n jsou jednotlivé střední délky života podle zdravotního stavu, HLE_0 je stav úplného zdraví a HLE_n pro $n=1,2,\dots$ jsou různé zdravotní stavy.

Nejpoužívanějším ukazatelem je dnes disability-free life expectancy (DFLE). Udává počet let zbývajících jedinci v daném věku na dožití bez disability (neschopnosti, vady resp. v soběstačnosti). Přesto, že se jedná pouze o jeden typ ukazatele patřící do skupiny délek života dle zdraví, je často chybně zaměňován za obecný výraz pro „health expectancies“. Často se také pro tento ukazatel používá výraz „healthy life expectancy“.

1.2 *Střední délky života ošetřené od rozdílných úrovní zdravotního stavu* je obecný pojem pro ty délky života podle zdraví, které přiřazují jednotlivým zdravotním stavům váhy dle jejich závažnosti. Váhy se pohybují v intervalu od 1 pro stav úplného zdraví do 0 pro úplné omezení (smrt).

Lze zapsat:

$$HALE = HSE_1 + w_2 * HSE_2 + w_3 * HSE_3 + \dots + w_n * HSE_n$$

kde w_2, w_3, \dots, w_n jsou váhy nižší než 1 a HSE_1 je stav úplného zdraví, $HSE_2, HSE_3, \dots, HSE_n$ jsou stavy horší než je stav úplného zdraví.

Konkrétním zástupcem těchto ukazatelů je ukazatel DALE (disability-adjusted life expectancy)

V roce 1994 navrhla pracovní skupina projektu REVES (*Réseau Espérance de Vie an Santé*) klasifikaci délek života podle zdraví vycházející z mezinárodních klasifikací ICD a ICIDH (*International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*) (tab.č.1)

Tab.č. 1: Klasifikace délek života podle zdravotního stavu

| | Concept | Health expectancy |
|-----------------|------------|--|
| ICD | | With or without disease With or without dementia |
| ICIDH | Impairment | With or without impairment |
| | Disability | With or without functional limitation With or without activity restriction |
| | Handicap | With or without handicap With or without physical independence handicap (Independent) Active life expectancy |
| | | With or without mobility handicap With or without occupational handicap With or without other handicap |
| | | Perceived health |
| Health-adjusted | | Health-adjusted |

Délky života dle zdravotních stavů konstruujeme na základě různých konceptů zdraví. Konceptem zdraví rozumíme určitý úhel pohledu na zdravotní stav (nejčastěji subjektivně vnímané zdraví, omezení každodenních aktivit či chronická nemocnost viz kap. 5). Je vlastně možno konstruovat tolik délek života podle zdraví, kolik je konceptů zdraví.

8.2.2 Rezervy ve zdraví (Health Gaps)

Druhou skupinou souhrnných ukazatelů zdravotního stavu jsou tzv. rezervy ve zdraví. Ty kvantifikují rozdíly mezi aktuálním zdravotním stavem a určitou normou nebo určeným cílovým stavem. Někdy jsou tyto ukazatele definovány jako počet zdravých let ztracených kvůli disabilitě. Nejpoužívanější rezervou ve zdraví je ukazatel DALYs – disability-adjusted life years.

Ujasnění rozdílů mezi dvěma základními skupinami souhrnných ukazatelů zdraví poskytuje obrázek 7, který znázorňuje křivku přežití hypotetické populace. Prostor A+B představuje celkovou střední délku života při narození. Prostor B pak roky prožité v horším než zcela dobrém zdravotním stavu.

Délku života dle zdravotního stavu lze zapsat:

$$HE = A + f(B)$$

Kde f je funkce přiřazující váhu zdravotním stavům horším než „dobré zdraví“. Přičemž váhu 1 má stav úplného zdraví.

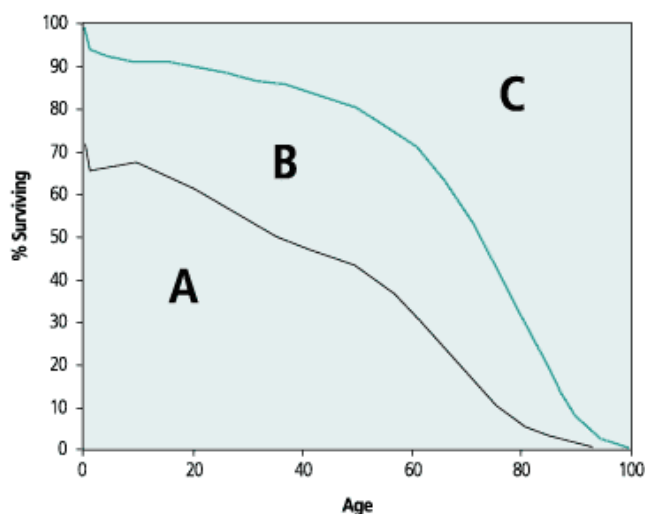
Prostor C představuje ideální cílový stav, kdy by se všichni jedinci v populaci dožili 100 let v dobrém zdraví.

Rezervy ve zdraví lze zapsat:

$$HG = C + g(B)$$

Kde g je funkce přiřazující váhu zdravotním stavům horším než „dobré zdraví“. Přičemž váhu 1 má ten zdravotní stav, díky kterému je ztracen čas odpovídající času ztracenému kvůli předčasným úmrtím (Murray et al. 2002).

Obr. 7: Křivka přežití



Zdroj: Murray et al, 2000

9. Metody výpočtu délek života podle zdravotního stavu

Existují tři metody výpočtu délek života podle zdravotního stavu. Sullivanova metoda, metoda vícestavových tabulek a metoda dvouvýchodných tabulek. Délku života lze počítat jak z transverzálních, tak longitudinálních dat. Převážně se ale díky lepší dostupnosti vstupních dat počítají transverzálně.

Každá metoda má své výhody a nevýhody. Zatímco u posledních dvou jmenovaných je problémem především dostupnost vstupních dat, Sullivanova metoda je kritizována protože na rozdíl od ostatních metod využívá při výpočtu míry prevalence, které jsou spíše odrazem zdravotních poměrů v minulosti.

Zdravé délky života jsou konstruovány na základě tabulek života. Stejně jako ostatní výstupy těchto tabulek jsou i tyto očištěny od vlivu věkové struktury dané populace

9.1 Sullivanova metoda

Koncept ukazatelů zdravotního stavu jako kombinace informací o úmrtnosti a nemocnosti navrhl v roce 1964 Sanders. V roce 1971 pak Sullivan publikoval způsob, jakým se navržené ukazatele dají relativně jednoduše vypočítat. Vycházel při tom z klasických úmrtnostních tabulek. Počet let, které člověku zbývají na dožití v daném věku (tj. střední délku života v daném věku) jako výstup tradičních úmrtnostních tabulek aditivně rozdělil na dva ukazatele. Délku života bez disability a délku života s disability. Přičemž Sullivan poznamenává, že tato metoda je aplikovatelná na jakkoli definovaný koncept zdravotních stavů. Stejně jako naděje dožití jsou i délky života podle zdravotních stavů hypotetické hodnoty, které by platily při zachování soudobých mortalitní a morbiditní poměrů. Zároveň jsou tyto délky života nezávislé na věkové struktuře dané populace.

Délky života vypočítané Sullivanovou metodou udávají počet let, které osoba v daném věku prožije

v daném zdravotním stavu.

Za největší výhodu této metody se považuje její nenáročnost na datovou základnu. Využívá jednak údaje z klasické úmrtnostní tabulky a jednak údaje z výběrových šetření.

Funkce úmrtnostní tabulky využívané při výpočtu:

l_x ...počet dožívajících přesného věku x (tabulková populace)

L_x ...počet let prožitých tabulkovou populací

Údaje z výběrových šetření:

s_x ...prevalence daného zdravotního stavu ve věku x tj. podíl osob ve věku x v daném zdravotním stavu

Postup výpočtu:

1. L_x vynásobíme podílem osob ve věku x a daném zdravotním stavu (s_x). Získáme tabulkový počet let prožitých tabulkovou generací v daném zdravotním stavu:

$$L_{x\pi} = L_x * \pi_x$$

2. Dále již postupujeme stejně jako při výpočtu klasické naděje dožití. Postupně načítáme $L_{x\pi}$ od věku x až po ω (poslední otevřený věkový interval úmrtnostní tabulky) a dělíme l_x .

$$DFLE = \frac{\sum_{i=x}^{\omega} L_{i\pi}}{l_x} \quad \dots \text{délka života v daném zdravotním stavu}$$

Pokud jsou data z výběrových šetření dostatečně podrobná, používají se při výpočtu 5leté věkové skupiny. Lze ale bez větších nepřesností použít i 10leté skupiny. Aby se předešlo zkreslení výsledků ve vyšších věkových skupinách, doporučuje se volit poslední věkový interval 85+ (EHEMU, 2006).

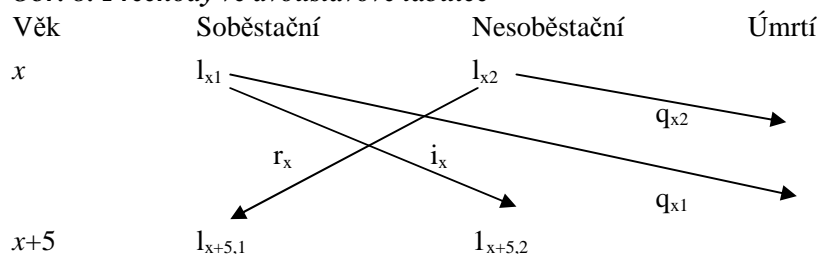
Délky života vypočítané Sullivanovou metodou jsou vhodné pro srovnání zdravotních stavů dvou různých populací v daném čase a stejně tak pro popis vývoje zdravotního stavu jedné populace mezi dvěma časovými okamžiky. Sullivanova metoda má ale také své slabé stránky. Nejčastěji je zmiňováno to, že se narodil od klasické naděje dožití nejedná o tzv. čistý transverzální ukazatel. Je to z toho důvodu, že se při výpočtu používají míry prevalence, které na rozdíl od měř incidence, reflektují spíše zdravotní podmínky a souvislosti v minulosti. (Mathers, 2002).

9.2 Metoda vícestavových tabulek

Metodu vícestavových tabulek použil poprvé v roce 1989 Rogers pro výpočet aktivní délky života. Je založena na pravděpodobnostech přechodu z jednoho zdravotního stavu do druhého. Rozšiřuje koncept klasických tabulek, které uvažují pouze přechod z jednoho stavu (žijící) do druhého

nevratného stavu (zemřelí) o možnost návratu ze špatného zdravotního stavu zpět do dobrého. Takto lze pomocí jednotlivých pravděpodobností přechodu navzájem přecházet a zase se vracet do libovolného počtu stavů (dle požitého konceptu zdravotních stavů) (obr. 8). Výjimku tvoří nevratné úmrtí. Jak ukazuje Rogers (1989) pravděpodobnost těchto přechodů ze špatných do dobrých stavů je poměrně vysoká a to i ve věkové skupině 70+. Za největší přednost této metody je považováno to, že poskytuje čistý transversální ukazatel. Pravděpodobnosti přechodu jsou totiž většinou počítány z měř incidence. To s sebou ale přináší i největší nevýhodu, kterou je náročnost na datovou základnu. Šetření poskytující potřebná data na národních úrovních jsou uskutečňována jen velmi zřídka. Další výhodou oproti Sullivanově metodě je možnost výpočtu délky života podle zdravotních stavů pro různé subpopulace v daném věku jako např. pro subpopulaci nemocných ve věku 65, subpopulaci soběstačných ve věku 30 apod. Sullivanova metoda toto neumožňuje, ta poskytuje pouze průměrný počet let, jež v daných zdravotních stavech prožije osoba x -letá.

Obr. 8: Přechody ve dvoustavové tabulce



zdroj: Mathers, 2002

Vysvětlivky:

- l_{xk} ...počet dožívajících v daném zdravotním stavu k ($k=1,2$) přesného věku x .
- i_x ...pravděpodobnost přechodu ze zdravotního stavu 1 do zdravotního stavu 2 v průběhu daného časového intervalu ($x, x+5$)
- r_x ...pravděpodobnost přechodu ze zdravotního stavu 2 do zdravotního stavu 1 v průběhu daného časového intervalu ($x, x+5$)
- q_{xk} ...pravděpodobnost úmrtí osoby ve věku x a zdravotním stavu k

9.3 Metoda dvouvýchodných tabulek

Metoda, kterou v roce 1983 prezentoval Katz, je založena na údajích o úmrtnosti a mírách incidence ve sledovaném časovém intervalu. Jsou počítány pravděpodobnosti přechody z jednoho stavu do druhého, nepřipouští se ale návrat ze špatného zdravotního stavu do dobrého tj. pravděpodobnost přechodu z horšího zdravotního stavu do lepšího je nulová. Po přechodu do špatného zdravotního stavu následuje pouze smrt, nikoli vyléčení. Proto je tato metoda vhodná k využití v případech, kdy uvažujeme nevyléčitelné nemoci. Stejně jako v předchozím případě poskytuje i tato metoda čistý transversální ukazatel. Problémem je opět špatná dostupnost dat.

10. Výběrová šetření o zdravotním stavu v Evropě

Souhrnné ukazatele zdravotního stavu jsou kombinací údajů o úmrtnosti a nemocnosti dané populace. Zatímco informace o úmrtnosti jsou dostupné z klasické demografické statistiky zahrnující celou populaci, údaje týkající se zdravotního stavu (např. subjektivně vnímané zdraví) nelze z běžných statistik nemocnosti získat. Jsou k dispozici pouze z výběrových šetření uskutečněných na reprezentativním vzorku populace.

Výběrová šetření o zdravotním stavu jsou epidemiologická šetření, jejichž cílem je zjistit výskyt určitých jevů souvisejících se zdravotním stavem v populaci (Kasalová-Daňková, 2006). Zatímco klasická zdravotnická statistika zahrnuje pouze ty jedince, kteří vyhledají lékařskou pomoc, tyto šetření zahrnují i ostatní populaci. Klíčová jsou pro určování zdravotních rizik. Jako příklad lze uvést monitorování prevalence negativních životních návyků jako je kouření, konzumace drog či pití alkoholu (např. Výběrové šetření o zdravotním stavu a životním stylu obyvatel České republiky zaměřené na zneužívání drog). Šetření poskytují také údaje o socioekonomických charakteristikách jako je vzdělání, ekonomická aktivita, zaměstnání aj. respondentů. Umožňují tak tyto informace kombinovat s daty o zdravotním stavu.

Pro výpočty zdravých délek života jsou stěžejní informace o subjektivně vnímaném zdraví, omezení každodenních aktivit a chronické nemocnosti, na jejichž základě se tyto ukazatele tradičně konstruují.

Výběrová šetření organizovaná v Evropě můžeme rozdělit do dvou skupin na tzv. harmonizovaná šetření a na národní šetření. Národní šetření si pořádá každý stát samostatně dle vlastních pravidel a vlastní metodologie za účelem monitorování zdraví své populace. Organizátory harmonizovaných šetření jsou naopak nadnárodní evropské instituce, které přesně určí veškeré podmínky, náplň i metodologii šetření. Tato šetření jsou klíčová pro možnost mezinárodního srovnání.

10.1 Harmonizovaná šetření v Evropě

Harmonizované šetření **ECHP** (The European Community Household Panel) probíhalo v letech 1994 až 2001 pod hlavičkou Eurostatu. Cílem každoročních rozhovorů s respondenty bylo získat široké spektrum informací z oblasti ekonomického a sociálního postavení domácností a jedinců. Ústřední témata ekonomická aktivita a příjmy domácností byla doplněna řadou charakteristik vypovídajících o sociálních vztazích, vzdělání, bydlení, demografických charakteristikách či zdraví. Právě díky širokému záběru témat je toto šetření jedinečným zdrojem informací. V některých aspektech je sice méně podrobné a u jednotlivých okruhů nezabíhá do detailů, za to ale umožňuje jedinečnou kombinaci zjišťovaných údajů.

Zdravotní charakteristiky byly zjišťovány dotazem na subjektivně vnímané zdraví, na dlouhodobé omezení každodenních aktivit v důsledku chronické nemoci, omezení aktivit během posledních čtrnácti dnů v důsledku nemoci, hospitalizaci během posledních 12 měsíců a počet nocí strávených v nemocnici, na frekvenci návštěv lékařů. Dále dotazník pokračuje otázkami na zdravotní pojištění. V roce 1998 byly pak k tématu zdraví doplněny dva dotazy na BMI index a kouření.

Do šetření se už v roce 1994 zapojili všichni tehdejší členové Evropské Unie. Jenom v tomto roce se ECHP zúčastnilo přes 60 tisíc domácností, což představovalo necelých 130 tisíc respondentů nad 16 let. K původním dvanácti zúčastněným zemím (Belgie, Dánsko, Německo, Řecko, Španělsko, Francie, Itálie, Irsko, Lucembursko, Nizozemsko, Portugalsko, Spojené Království) se postupně připojilo Rakousko (1995), Finsko (1996) a Švédsko (1996). Díky tomu, je ECHP zdrojem pro široké mezinárodní srovnání.

Na metodických postupech a obsahu zjišťování ECHP bylo také založeno první ucelenější šetření životních podmínek domácností v České republice uskutečněné v roce 2001 Českým statistickým úřadem.

V roce 2003 nahradilo ECHP šetření **EU-SILC** (European Union - Statistics on Income and Living Conditions). Na základě „gentlemanské dohody“ se ho v tomto roce zúčastnilo 6 zemí EU-15 a Norsko. V následujícím roce bylo schváleno Nařízení Evropské Komise a Rady č. 1177/2003, které ukládá všem státům Evropské Unie povinnost toto šetření organizovat. Dnes se koná nejen ve všech 27 státech Evropské Unie, ale také ve Švýcarsku, Turecku, Islandu a v již zmíněném Norsku. V České republice je národní modul pojmenován jako Životní podmínky a každoročně ho od roku 2005 organizuje Český statistický úřad.

Šetření je koncipováno jako tzv. rotační panel. Jednotlivé domácnosti se účastní šetření celkem čtyři po sobě jdoucí roky. K obměně souboru dochází tím, že domácnosti, u nichž skončil čtyřletý cyklus sledování, jsou nahrazovány domácnostmi z nově vybraných bytů. Tento způsob sběru dat umožňuje poskytovat informace jak transverzální vztahující se k danému kalendářnímu roku, tak informace longitudinální vztahující se ke čtyřleté periodě.

Stejně jako předchůdce tohoto šetření je EU-SILC zaměřeno primárně na ekonomické charakteristiky jako jsou příjmy či pracovní aktivita jednotlivců potažmo domácností. Záběr šetření je ale širší. Účelem je získávat reprezentativní údaje o příjmovém rozdělení jednotlivých typů

domácností, míry ohrožení chudobou různých skupin osob, údaje o způsobu, kvalitě a finanční náročnosti bydlení, vybavení domácností předměty dlouhodobého užívání a o pracovních, hmotných a zdravotních podmínkách osob starších 16 let žijících v domácnostech (www.czso.cz) Zdravotní problematice se v rámci EU-SILC věnuje sedm otázek. Tři z nich - otázka na subjektivně vnímané zdraví, omezení každodenních aktivit a chronickou nemocnost -představují tzv. Minimum European Health Module (MEHM). Zbylé čtyři otázky se týkají problematiky neposkytnutí zdravotnické péče v případě potřeby.

Dalším harmonizovaným šetřením v rámci Evropské Unie je např. **Eurobarometr**, jenž od roku 1973 pravidelně dvakrát ročně monitoruje názorové klima směrem k Evropské Unii. Kromě této tzv. standardní verze Eurobarometru existují ještě jeho speciální často jednorázové varianty. Ty se podrobně věnují různým tématům jako je kriminalita, situace ve vědě nebo právě zdravotní stav populace. Například v roce 2006 bylo pořádáno šetření „Zdraví v Evropské Unii“, které se zabíralo obecnými tématy dlouhodobé nemocnosti, subjektivně vnímaného zdraví či omezení aktivit, ale i konkrétními aktuálními chorobami krevního tlaku, cholesterolu a hormonální léčbou. Z dříve pořádaných šetření lze jmenovat třeba to, které se v roce 2003 věnovalo zdraví v souvislosti s alkoholem a bezpečností.

Výběrová šetření o zdravotním stavu v Evropě nepořádají pouze instituce Evropské Unie. Příkladem takového šetření je SHARE (The Survey Of Health, Aging, and Retirement) pořádaný Mannheimským vědeckým institutem pro ekonomiku stárnutí..

10.2 European Health Survey System (EHSS)

S cílem harmonizovat vstupní data a dosáhnout tak co nejlepší srovnatelnosti rozvíjí Eurostat a Generální ředitelství pro zdraví a ochranu spotřebitelů (DG SANCO) systém výběrových šetření o zdravotním stavu European Health Survey System (EHSS) (viz Příloha 1). Hlavní složkou systému je Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu (ECHIS – European Core Health Interview Survey). To je koncipováno jako soubor pěti modulů tj. souborů otázek zaměřených na jednu problematiku. Jednotlivé moduly byly konstruovány tak, aby se co nejsnáze integrovaly do stávajícího systému provádění výběrových šetření. Mohou existovat samostatně nebo být zahrnuty do již konaného šetření. Každoročně pořádaný modul MEHM je součástí EU-SILC (viz výše), ostatní moduly jsou pořádaný s pětiletou periodicitou. Jsou to:

EHSM – European Health Status module – soustřeďující se na zdravotní stav populace,

EBM – European Background Module – zjišťující základní sociodemografické charakteristiky,

EHCM – European Health Care Module – věnovaný využívání zdravotní péče,

EHDM – European Health Determinants Module – sleduje a definuje rizikové faktory.

Celý systém je ještě doplněn speciálními výběrovými šetřeními ESHIS – European Special Health Interview Survey, které se věnují specifickým tématům souvisejícím se zdravím (výživa, životní

styl, alkohol, drogy aj.). Poslední komponentou EHSS je databáze HIS/HES, která obsahuje otázky jednotlivých národních šetření a jejich anglický překlad.

V České republice koordinuje implementaci EHSS Ústav zdravotnických informací a statistiky. Poprvé se konal v roce 2007.

10.3 Zdravá délka života v rámci programů Evropské unie

Pro objektivní zhodnocení zdravotního stavu populace daného státu je důležité mezinárodní srovnání. Nezbytným předpokladem pro správné mezinárodní srovnání je kvalitní datová základna. V ideálním případě by měla existovat shoda v definování ukazatelů, metodě sběru a zpracování dat. Dosažení takovéto situace je jedním z cílů Evropské komise v oblasti statistiky zdraví. Aktivita Evropské unie směřují především ke zlepšení kvality a komparability poskytovaných informací.

V září 2002 byl přijat vůbec první integrovaný program Společenství v oblasti veřejného zdraví. Stalo se tak Rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady č. 1786/2002/ES, kterým byl přijat tzv. Akční program Společenství v oblasti veřejného zdraví na roky 2003 až 2008. Jedním ze tří základních témat tohoto rozsáhlého programu bylo „Zlepšení informací a znalostí pro rozvoj veřejného zdraví“. V rámci této oblasti bylo financováno okolo 100 projektů (mezi nimi také EHEMU v roce 2003 a EHLEIS v roce 2006), které mají napomoci ke zkvalitnění datové základny poskytující informace o zdravotním stavu v členských státech Unie.

Jedním z nejdůležitějších výstupů Akčního programu 2003- 2008 patří projekt Společné evropské ukazatele zdraví (European Community Health Indicators- ECHI project). Jde o komplexní seznam cca 400 ukazatelů, které byly vybrány tak, aby pokryly všechny oblasti zdraví a poskytovali tak členským státům ucelený pohled na tuto problematiku. Součástí jsou také definice, metodologie sběru dat a sestavení daných ukazatelů. Seznam je rozčleněn do čtyř oblastí: demografické a sociální faktory, determinanty zdraví, zdravotnictví, a ukazatele zdravotního stavu. Součástí poslední skupiny je kromě tradičních indikátorů střední délky života a kojenecké úmrtnosti také ukazatel „Healthy Life Years“.

Na výsledky Akčního programu 2003-2008 navazuje Druhý akční program společenství v oblasti zdraví 2008-2013. Jedním z cílů je opět přispět ke kvalitnější datové základně, která by poskytovala objektivní informace pro odbornou i laickou veřejnost. Ty pak napomáhají činit taková rozhodnutí (politická i jiná) která nejlépe odpovídají zájmům veřejnosti.

Kromě těchto souhrnných programů EU zaměřených čistě na oblast veřejného zdraví figuruje ukazatel HLY také na dalších široce využívaných seznamech ukazatelů. Význam pro sociální a zdravotní politiky dokazuje zahrnutí HLY také na seznam tzv. **strukturálních ukazatelů** Evropské Unie. Jedná se o ukazatele mezinárodního srovnání sestavované Eurostatem, které slouží jako podklad Evropské Radě pro hodnocení dosažených cílů tzv. Lisabonské strategie. V současné době jde o 42 ukazatelů ze 6 oblastí. HLY se zde objevuje v souvislosti se čtvrtým pilířem této strategie tj. ekologický (enviromentální) pilíř zahrnující téma „udržitelný rozvoj a kvalita života“.

Nejen v rámci Evropské Unie jsou vytvořeny speciální sítě odborníků zabývající se problematikou zdravých délek života.

Již v roce 1989 byla založena mezinárodní organizace REVES (Réseau Espérance de Vie an Santé), s cílem zlepšit povědomí o konceptu délek života jako ukazatele zdravotního stavu populace. Dnes tato organizace čítá na 150 odborníků z 30 zemí světa. REVES koordinuje a vytváří metodiku, poskytuje rozsáhlou literaturu k tématu, publikuje souhrnné přehledy o zdravé délce života v Evropské Unii aj.

Jak bylo již výše zmíněno, jedním z projektů financovaných v rámci Akčního programu Společenství v oblasti veřejného zdraví byl program EHEMU (European Health Expectancy Monitoring Unit). Hlavním cílem projektu je koordinovat a harmonizovat rozvoj ukazatelů zdravé délky života v rámci Evropské Unie. EHEMU spravuje databázi poskytující jak základní data o populacích jednotlivých států tak ukazatele zdravé délky života včetně metadat. Součástí projektu jsou také analýzy zdravých délek života podle států (tzv. country reports). S cílem předcházet nevhodným interpretacím a správnému porozumění problematice jsou publikovány vzdělávací materiály. Např. průvodce interpretací zdravých délek života nebo podrobný návod na výpočet zdravé délky života Sullivanovou metodou nebo přímo programy ve statistických softwarech (SAS, SPSS).

Na projekt EHEMU z let 2004-2007 navazuje projekt EHLEIS (European Health and Life Expectancy Information System). Ten pokračuje ve snaze sjednotit metodologii sběru dat. Cílem je publikovat vysoce kvalitní, mezinárodně srovnatelné data.

11. Zdravá délka života v Evropské unii

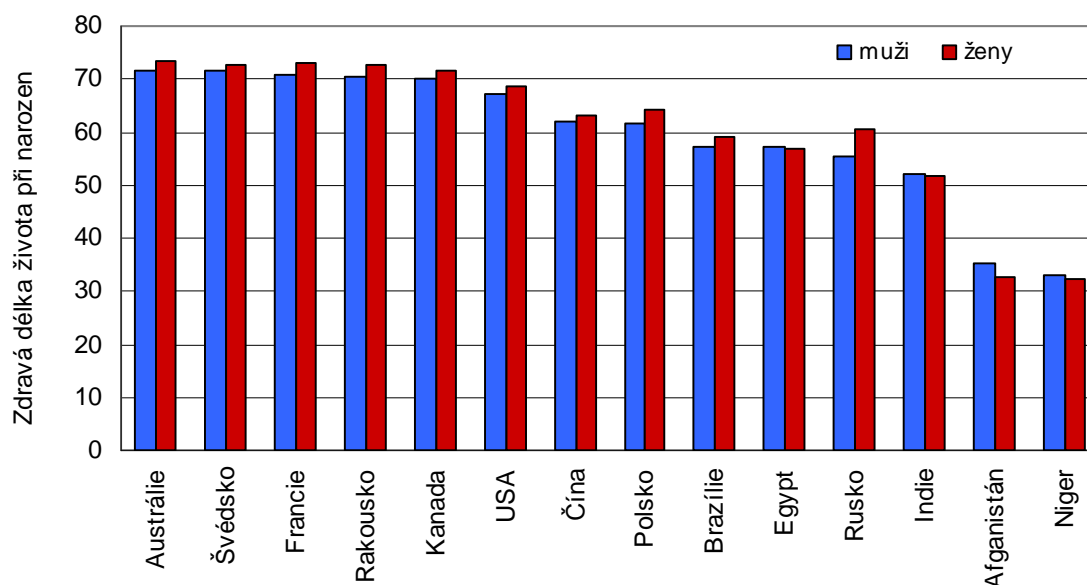
Cílem této kapitoly je podrobně rozebrat rozdíly ve zdraví obyvatel jednotlivých členských států Evropské Unie pomocí analýzy ukazatelů délek života dle daných zdravotních stavů. Pro správné pochopení a uvědomění si „velikosti“ rozdílů uvnitř Evropské unie je potřeba zasadit Unii jako celek do kontextu celého světa a zaměřit se tedy na zdravotní situaci Evropanů z celosvětového měřítko.

Evropská unie patří historicky k demograficky nejvyspělejším regionům světa. Nejvýznamnější demografická změna související s vyspělostí populace – demografická revoluce – měla svůj počátek již koncem 18. století ve Francii, následovala Anglie a odtud se pak postupně šířila do zbytku světa. Také současné hodnoty demografických ukazatelů střední délka života a míra kojenecké úmrtnosti řadí členské státy ke světové špičce. Nezbytným předpokladem pro nastartování jakýchkoli změn a následného dosažení tak dobré úrovně zmíněných ukazatelů je bezpochyby vyspělá medicína a dobrý zdravotní stav evropských populací.

Vzhledem k ekonomickému, geopolitickému, ale i demografickému postavení Evropské unie v rámci dnešního světa lze předpokládat, že také pozice z hlediska zdravotního stavu jejich obyvatel je příznivá.

Světová zdravotnická organizace publikovala v roce 2000 odhady délek života v dobrém zdravotním stavu pro 199 států (Mathers et al, 2000). Z těchto odhadů vyplývá pozice Evropské unie jednoznačně. Ilustruje ji obr. 9, který zobrazuje zdravé délky života při narození ve vybraných státech světa. Evropská unie vytváří spolu se státy Severní Ameriky a Austrálií regiony s nejvyššími hodnotami zdravé délky života při narození. Ta dle odhadů SZO překročila ve zmiňovaných regionech hranici 70ti let. Na opačném konci výčtu zemí stojí africké státy, kde počet let zbývajících na dožití při narození v dobrém zdravotním stavu nepřekročí 35 let.

Obr. 9: Zdravá délka života ve vybraných státech podle pohlaví v roce 2000



Zdroj: Mathers et al, 2000

Dle zmíněných odhadů SZO nejvyšší podíl let ve špatném zdraví (s disabilitou) prožijí lidé v zemích Afriky (8,5 let z 47,3 tj. 18%), následuje region Blízkého východu se 17,9% a východní Asie s 15%. Nejlépe je na tom z tohoto pohledu opět západní Pacifik (Austrálie, Nový Zéland) a Evropa (12%).

11.1 Zdravá délka života obyvatelstva Evropské unie jako celku

Ještě před samotnou analýzou situace v jednotlivých státech Evropské unie se zmíním o roli věku, pohlaví a o vzájemném vztahu jednotlivých konceptů měření zdraví, na jejichž základě jsou zdravé délky života konstruovány. Vše na úrovni Unie jako celku.

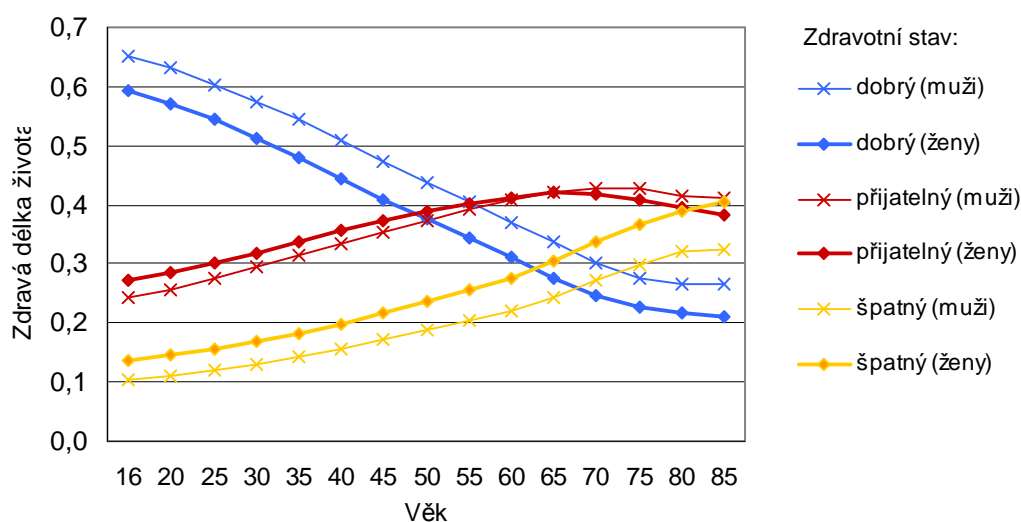
Stárnutí a s ním spojené zhoršování zdravotního stavu jedince je dáno biologicky. S narůstajícím věkem se zhoršuje také zdravotní stav populace. Klesá podíl let prožitých v dobrém zdravotním stavu na celkové střední délce života a naopak narůstá podíl let prožitých v horším zdraví. Následující tabulka udává počty let, které populace Evropské unie může v dané věkové skupině očekávat na dožití v daném (dobrém) zdravotním stavu.

Tab. 2: Zdravá délka života dle jednotlivých konceptů měření zdraví podle pohlaví a věku v EU 25,2005.

| Věk | Muži | | | Ženy | | |
|-------|-----------------|-------------|----------------------------|-----------------|-------------|----------------------------|
| | v dobrém zdraví | bez omezení | bez chronického onemocnění | v dobrém zdraví | bez omezení | bez chronického onemocnění |
| 20-24 | 35,86 | 42,46 | 38,25 | 35,81 | 43,35 | 39,53 |
| 25-29 | 31,42 | 37,97 | 33,94 | 31,38 | 38,77 | 35,21 |
| 30-34 | 27,15 | 33,52 | 29,73 | 27,12 | 34,31 | 30,98 |
| 35-39 | 23,09 | 29,23 | 25,66 | 23,05 | 29,95 | 26,84 |
| 40-45 | 19,24 | 25,06 | 21,72 | 19,21 | 25,76 | 22,94 |
| 45-49 | 15,70 | 21,09 | 18,03 | 15,70 | 21,77 | 19,24 |
| 50-54 | 12,61 | 17,44 | 14,72 | 12,62 | 18,07 | 15,87 |
| 55-59 | 9,94 | 14,13 | 11,79 | 9,98 | 14,67 | 12,86 |
| 60-64 | 7,64 | 11,15 | 9,26 | 7,68 | 11,62 | 10,23 |
| 65-69 | 5,68 | 8,54 | 7,13 | 5,62 | 8,79 | 7,86 |
| 70-74 | 4,04 | 6,23 | 5,31 | 4,02 | 6,36 | 5,89 |
| 75-79 | 2,85 | 4,38 | 3,88 | 2,84 | 4,39 | 4,30 |
| 80-84 | 2,05 | 3,02 | 2,78 | 2,00 | 2,91 | 3,05 |
| 85 | 1,52 | 2,02 | 2,00 | 1,39 | 1,85 | 2,07 |

Zdroj: databáze EHEMU

Obr. 10: Podíly délek života v daných zdravotních stavech na celkové střední délce života podle pohlaví a věku v EU 25



Zdroj: databáze EHEMU, vlastní výpočty

Situaci měnící se s narůstajícím věkem ilustruje obr. 10, ve kterém jsou zaznamenány podíly počtu let strávených v daném zdravotním stavu na celkové střední délce života v dané věkové kategorii. Z tohoto pohledu sledujeme dvě zlomové věkové skupiny pro muže. Nejdříve věková skupina 60-

65 let, kdy na celkově střední délce života přestává mít převažující podíl zdravá délka života a nahrazuje ji délka života v přijatelném zdravotním stavu. O 10 let později začíná mít nad zdravou délkou života převahu také délka života ve špatném zdravotním stavu. Ženy mohou očekávat že většina let, která je čeká na dožití nebude prožita v dobrém zdraví již o 10 let dříve tj. ve věku 50-55 (většina v přijatelném). Větší podíl let prožitých ve špatném zdravotním stavu než v dobrém pak ve věku 60-65 let. U žen v poslední věkové kategorii 85 let pak dokonce mohou ženy očekávat, že většinu let zbývajících na dožití již prožijí ve špatném zdraví (tato situace u mužů vůbec nenastane).

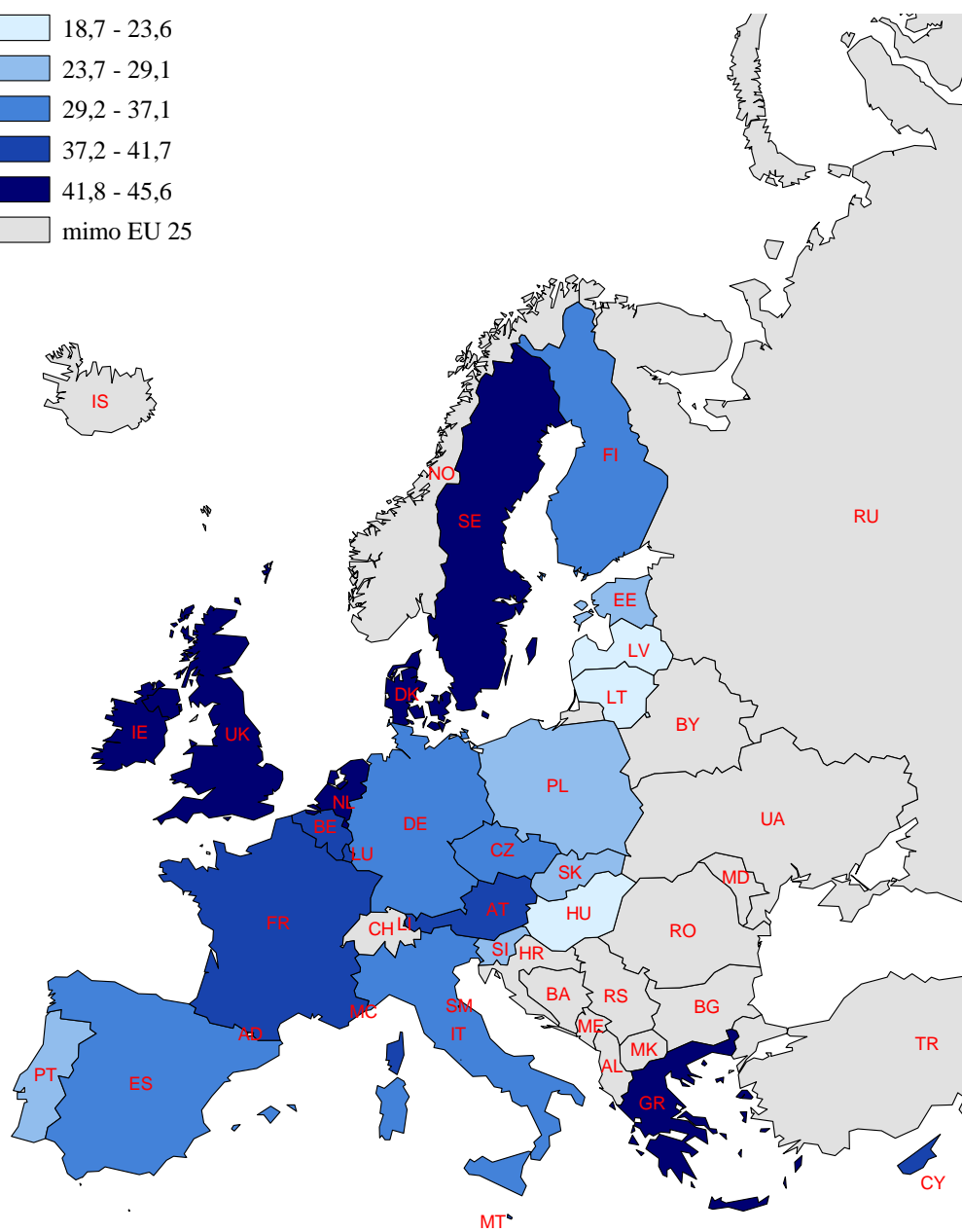
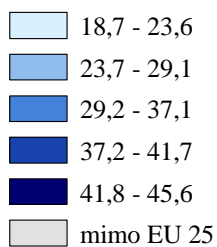
Zdravá délka života mužů ve věku 20-24 let na základě subjektivně vnímaného zdraví dosáhla v roce 2005 hodnoty 38,9 let, což představuje 63% střední délky života mužů. U žen dosáhl stejný ukazatel téměř totožné hodnoty 38,8 let. Střední délka života žen byla ale o 6 let delší, tzn. že ženy prožijí v dobrém zdravotním stavu pouze 57% let, které jim ve 20 letech zbývají na dožití. Z obr. 10 je zřejmé, že situace se s postupujícím věkem nemění a znevýhodnění žen přetrvává. Stejně jako hodnoty zdravých délek života zůstávají pro muže i ženy shodné tak také střední délka života je konstantně delší pro ženy. Podíl počtu let zbývajících na dožití v dobrém zdravotním stavu je tak v kterémkoli věku vyšší pro muže než pro ženy. Naopak, podíl počtu let strávených ve špatném zdraví je bez ohledu na věk vyšší pro ženy. Z předešlého lze potvrdit v mnoha studiích (např. Shields a Shoostari, 2001) zmiňovaný fakt, a totiž, že ženy hodnotí své zdraví pesimističtěji než muži. Protože, jestliže ukazatel zdravé délky života záleží na mortalitních a morbiditních poměrech, je jasné, že při lepších úmrtnostních poměrech žen v Evropské unii, musí mít na konečnou hodnotu zdravé délky života vliv nižší podíl žen hodnotící své zdraví jako dobré.

Pokud se na tabulku č. 1 podíváme z hlediska jednotlivých konceptů zdraví, uvidíme, že zdravá délka života na základě subjektivně vnímaného zdraví je ve všech věkových skupinách kratší než na základě objektivních přístupů (omezení běžných aktivit, chronická nemocnost). Lze to kromě jiného vysvětlit například tím, že v případě subjektivně vnímaného zdraví uvažuje jedinec pravděpodobně více hledisek zdraví (nejen jeho fyzickou, ale i psychickou či sociální stránku), zatímco další dva zmíněné přístupy jsou zaměřeny převážně na fyzické hledisko.

Přesto, že se Evropská Unie zjevně řadí mezi nejvyspělejší regiony světa, existují i zde značné rozdíly. Pro první jednoduchou představu byly zdravé délky života dle subjektivně vnímaného zdraví za muže zaznamenány do mapy Evropy (obr. 11).

Obr. 11: Zdravá délka života v dobrém zdravotním stavu ve věku 20-24let, muži

Zdravá délka
života (počet let):



Min.: Lotyšsko 18,7 let
Max.: Irsko 45,6 let

Zdroj: databáze EHEMU

11.2 Subjektivně vnímané zdraví v zemích EU

Koncept subjektivně vnímaného zdraví je jedním z globálních přístupů k hodnocení zdravotní situace populace. Podstatou je zhodnocení vlastního zdraví respondentem prostřednictvím jednoduché obecné otázky. Respondent se řídí pouze svými pocity, proto nemusí být toto hodnocení ve shodě s jinými objektivními ukazateli. Hodnocení zdraví na základě konceptu subjektivně vnímaného zdraví má spoustu specifíků a respondenta při jeho odpovědi ovlivňuje řada faktorů. Podrobněji je tato problematika rozebrána v kap. 5.1.

Ve výběrovém šetření EU-SILC je subjektivně vnímané zdraví zjišťováno dotazem: „*Jak byste obecně zhodnotili svůj zdravotní stav?*“ (*How is your health in general?*). Dotazovaní mají 5 možností jak odpovědět: „*velmi dobrý*“ (*very good*) a „*dobry*“ (*good*) je pro účely této analýzy sloučeno do kategorie „*dobry*“, dále střední neutrální kategorie „*přijatelný*“ (*fair*) a pokud respondent vnímá svůj zdravotní stav jako horší, vyjádří to jednou ze zbývajících možností „*špatný*“ (*bad*) nebo „*velmi špatný*“ (*very bad*) dále shrnuto pod pojmem „*špatný*“.

Následný výpočet délky života v dobrém subjektivně vnímaném zdraví probíhá dle Sullivanovy metody a vstupují do něj míry úmrtnosti dle věku a kumulované prevalence dobrého subjektivně vnímaného zdraví. Na stejném principu se pak konstruuje délky života v přijatelném resp. špatném zdraví.

11.2.1 Délka života v dobrém zdraví, věková kategorie 20–24 let

Délka života v dobrém zdravotním stavu ve věkové skupině 20-24 let vyjadřuje průměrný počet let, který může jedinec v tomto věku očekávat na dožití v dobrém zdravotním stavu.

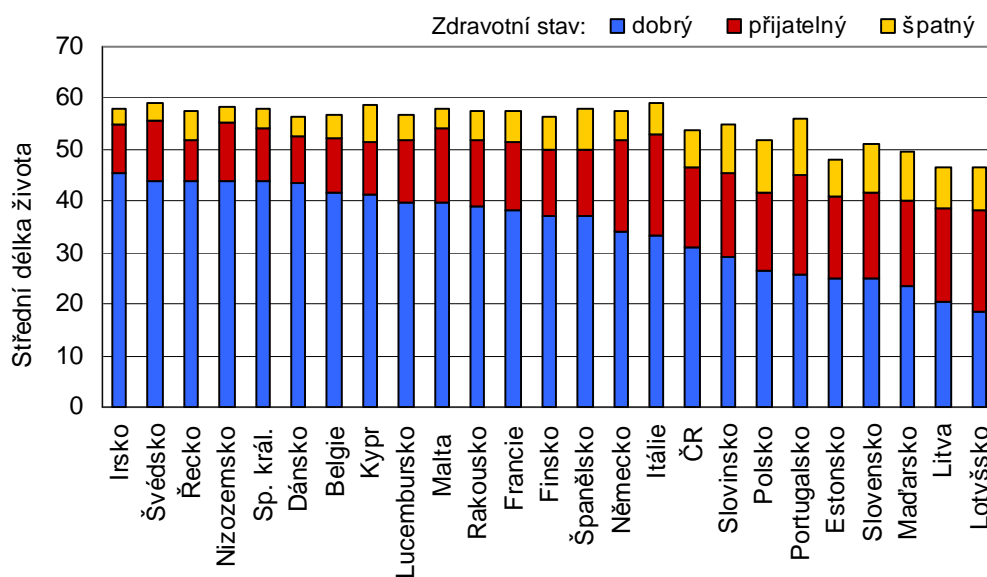
Přestože se v rámci světa řadí Evropská unie jako celek z hlediska zdravotního stavu svých obyvatel k nejnepříjemnějším regionům, hodnotí obyvatelé jednotlivých členských států vlastní zdraví odlišně a pozorujeme tak mezi nimi nezanedbatelné rozdíly. Obrázky 12 a 13 zobrazují průměrné počty let, které zbývají obyvatelům jednotlivých členských států na dožití rozdělené z hlediska jejich kvality. Země jsou řazeny dle délky života v dobrém zdravotním stavu. Největší počet let prožitých v dobrém zdraví vykazují ve sledované věkové skupině shodně muži i ženy v Irsku a to 45,6 resp. 47,7 let. V případě žen to znamená, že 76,6% své střední délky života prožijí v dobrém zdraví, u mužů je to vzhledem k jejich kratší délce života ještě o 2,3 procentních bodů víc. Jde zároveň o nejvyšší podíl let prožitých ve zdraví na celkové střední délce života. To, že jsou Irové při hodnocení svého zdraví nejoptimističtější, potvrzuje navíc i fakt, že ve špatném zdraví prožijí nejmenší počet let tj. 2,7, tedy pouhých 4,7% své střední délky života. Podobně pozitivních hodnot dosahují ukazatele zdravé délky života také ve Švédsku, Nizozemsku, Spojeném království a Dánsku.

Na opačném pólu stojí Lotyšsko, kde jako v jediném státu Evropské unie nepřesáhla délka života v dobrém zdravotním stavu pro muže ve věku 20-24 let hranici 20 let. V případě žen se k Lotyšsku připojuje s hodnotou 19,9 let ještě jeho pobaltský soused Litva. Vůbec nejnižší hodnoty v EU 25 dosáhla délka života v dobrém zdravotním stavu u lotyšských žen a to pouhých 17,8 let. Navíc, tyto ženy mají oproti svým mužským protějškům relativně dlouhou střední délku života, proto hodnota

17,8 představuje pouze 31,1% let zbývajících těmto ženám na dožití. Lze tedy konstatovat, že ačkoli mají lotyšské ženy oproti mužům život delší o 10 let, prožijí tato léta navíc v přijatelném (přibližně 6 let) a špatném (zbývajících 4 roky) zdraví. Méně než polovinu života prožijí s pocitem dobrého zdraví kromě obyvatel Lotyšska a Litvy také Maďaři, Slováci, Poláci, Portugalci a v případě žen navíc i Estonky, Slovinky a Italky.

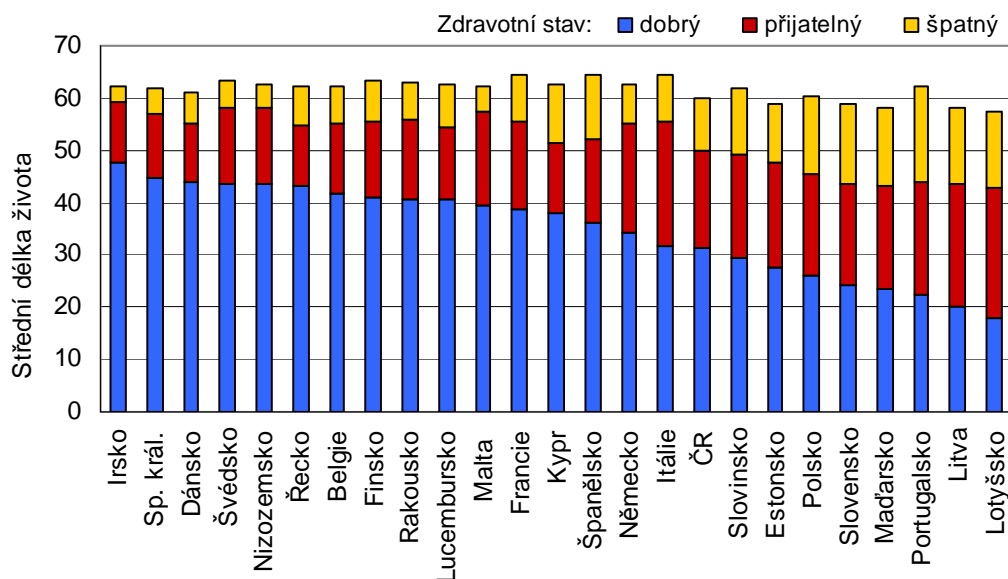
Délka života ve špatném zdravotním stavu dosahuje maximální hodnoty mezi muži i ženami v Portugalsku (10,8 resp.18,2 let). Přes 15 let se hodnota tohoto ukazatele přehoupala u žen také v Maďarsku a na Slovensku, u mužů přes 10 let pak v Polsku.

Obr. 12: Naděje dožití mužů ve věku 20-24 let podle kategorií subjektivně vnímaného zdraví



Zdroj: databáze EHEMU

Obr. 13: Naděje dožití žen ve věku 20-24 let podle kategorií subjektivně vnímaného zdraví

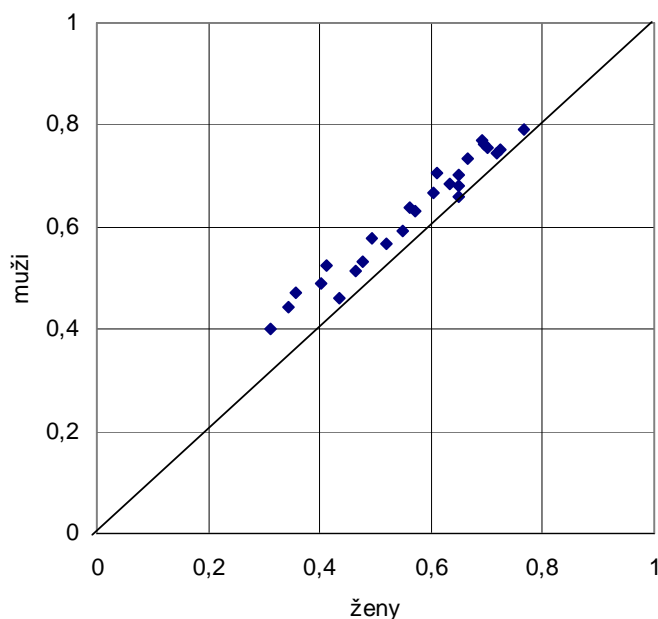


Zdroj: databáze EHEMU

Pokud budeme srovnávat zdravé délky života odděleně pro mužskou a ženskou populaci sledujeme větší rozdíly v rámci ženské části. Rozdíl mezi krajními hodnotami zdravé délky života je pro ženy 29,9 let a pro muže 26,8. Také variabilita hodnot tento fakt potvrzuje. Zatímco průměrná odchylka od střední hodnoty je u žen 7,6 let, u mužů jen 7,2. V porovnání s celkovou střední délkou života je tento fakt překvapivý, neboť zde je situace právě opačná.

Stejně tak nepozorujeme u zdravé délky života, že by její hodnota byla pro ženy jednoznačně delší, jak je tomu v případě střední délky života. V mnohých zemích si jsou obě hodnoty velmi blízké a v některých má tento ukazatel dokonce nižší hodnotu pro ženy než pro muže. (např. Kypr, Malta, Lotyšsko aj.) Vůbec největší rozdíl tohoto typu zaznamenáváme v Portugalsku, kde muži žijí s pocitem dobrého zdraví o 3,5 roku déle než ženy. Následující obr. 14 prezentuje podíly zdravých délek života na celkových středních délkách života v jednotlivých státech EU pro muže a ženy. Je z něj zřejmé, že ve všech státech Evropské unie žijí muži s pocitem dobrého zdraví větší část života než ženy. Potvrzuje se tak skutečnost, že život žen je sice delší než život mužů, ale s pocitem dobrého života prožijí jeho menší část.

Obr. 14: Podíl délky života v dobrém subjektivním zdraví na střední délce života muži vs. ženy v zemích EU 25



Poznámka: EU 25 = Belgie, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko

Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

Jak u mužů tak i žen pozorujeme silnou korelaci mezi celkovou délkou života a délkou života v dobrém zdravotním stavu. Přesto o něco silnější je tato korelace u mužů, tzn. že pro muže můžeme s větším pravděpodobností předpokládat, že pokud střední délka života patří v rámci zemí Evropské unie k delším bude také zdravá délka života patřit k delším, situaci u žen takto jednoznačně interpretovat nelze.

Specifickou situaci z pohledu subjektivně vnímaného zdraví můžeme pozorovat v Itálii. Zatímco střední délka života obyvatelek Itálie dosahuje v rámci EU 25 nejvyšší hodnoty, zdravá délka života italských žen ve věku 20-24 let dosahuje pouze hodnoty 31 let, čímž se Itálie řadí po bok zemí východní Evropy. Vysvětlení tohoto „paradoxu“ není pouze v tom, že by italské ženy byly v hodnocení svého zdraví o tolik pesimističtější než obyvatelky ostatních evropských států. Situace je složitější, neboť zde negativně působí také tzv. efekt struktury, který italskou populaci oproti ostatním populacím znevýhodňuje.

Mezi země s dlouhou nadějí dožití a krátkou délkou života v dobrém zdraví patří také Španělsko a Německo.

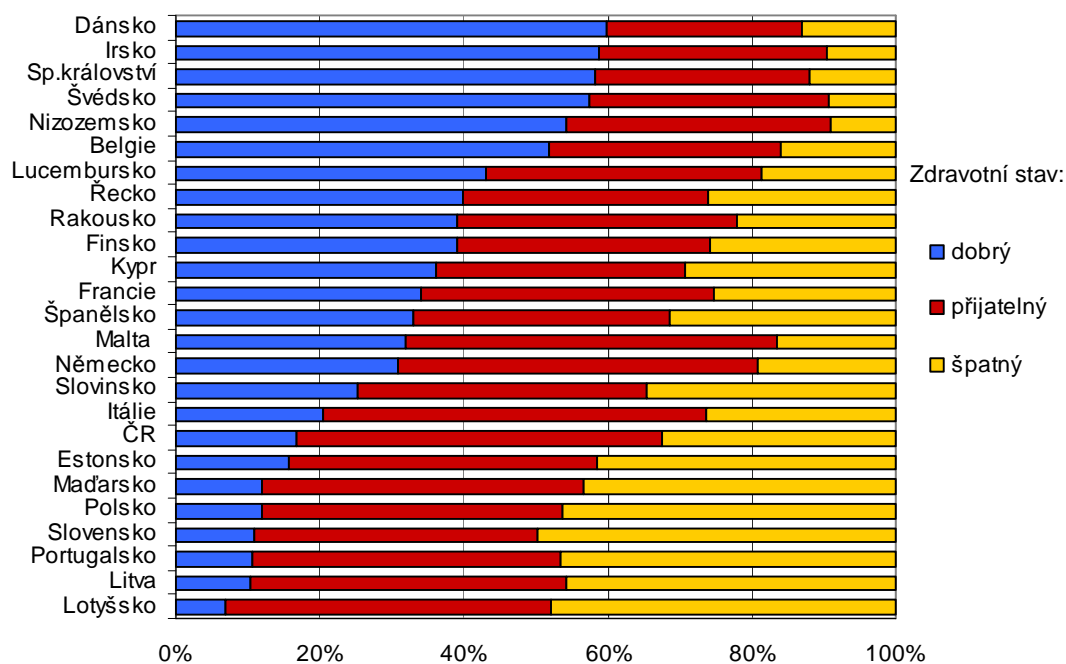
11.2.2 Délka života v dobrém zdraví, věková kategorie 65–69 let

S narůstajícím věkem dochází ke kumulaci jednotlivých onemocnění. Ve věkové skupině nad 65 let, lze očekávat, že jedinci již nebudou v hodnocení svého zdraví tak optimističtí jako v mladším věku.

Počet let, jež mohou osoby 65-69leté očekávat, že prožijí v dobrém zdraví, se ve 25ti evropských zemích pohybuje od 3/4 roku pro litevské ženy po 11,4 roky pro ženy v Irsku. U mužů je rozpětí krajních hodnot opět o něco menší od 0,88 roku po 10,8 let. Při srovnání relativní struktury střední délky života (obr. 15 a 16) zjišťujeme, že největší část očekávaných let prožijí v dobrém zdraví dánští muži, téměř 60%. Na druhou stranu to ovšem automaticky neznamená, že prožijí nejmenší část života ve špatném zdraví. Zde hraje roli neutrální kategorie „přijatelný“ zdravotní stav. V kontextu subjektivně vnímaného zdraví je tato kategorie velmi neurčitá a lze ji jen těžko interpretovat. Proto při pohledu z opačného konce lze konstatovat, že nejkvalitnější život mají obyvatelé Nizozemska, kteří prožijí nejmenší část života ve špatném zdraví. Jednoznačně nejhůř jsou na tom v seniorském věku slovenští muži, kteří mohou čekat, že téměř polovinu svého zbývajícího života prožijí ve špatném zdraví. Ze „starých“ zemí Evropské unie se oproti zbytku opět vyčleňují obyvatelé Portugalska, jejichž kvalitu života můžeme směle přirovnat k situaci v postkomunistických státech. Srovnání relativních struktur středních délek života seniorů jen potvrzuje situaci v mladším věku, která jednoznačně favorizuje muže nad ženami.

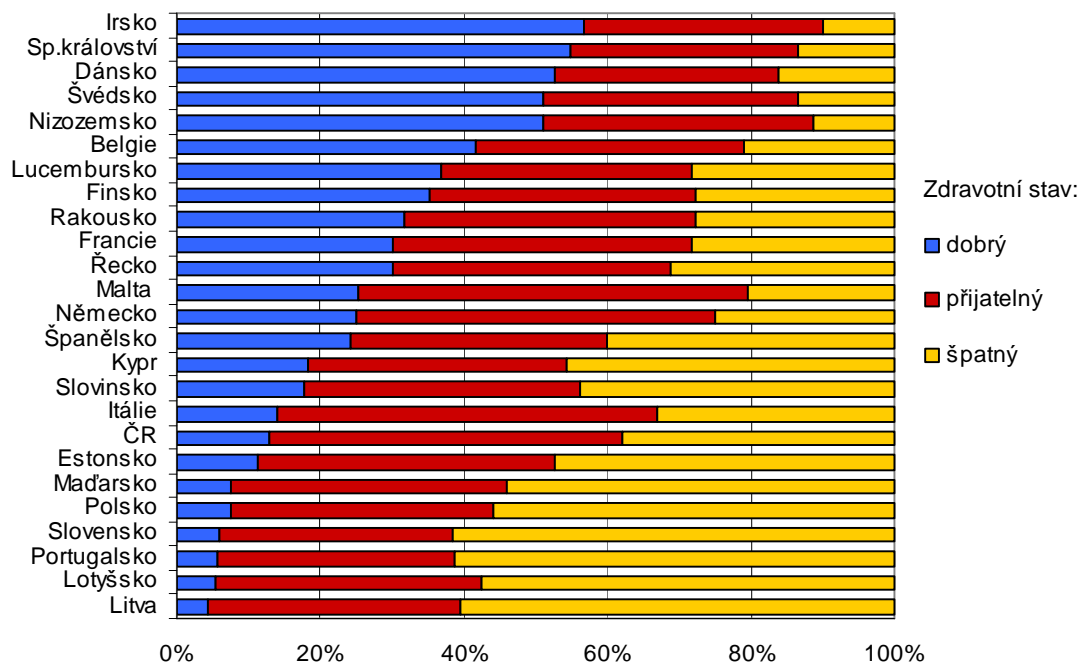
Postavení jednotlivých států v rámci Evropské unie se dle subjektivně vnímaného zdraví s věkem příliš nemění. Špatná situace přetrvává v postkomunistických zemích, o něco lépe se jeví situace ve středomořských státech (s výjimkou Portugalska) a vůbec nejlépe jsou na tom země Beneluxu a severní Evropy.

Obr. 15: Struktura naděje dožití podle kategorií subjektivního zdraví, muži 65-69



Zdroj: databáze EHEMU, vlastní výpočty

Obr. 16: Struktura naděje dožití podle kategorií subjektivního zdraví, ženy 65-69



Zdroj: databáze EHEMU, vlastní výpočty

11.3 Omezení běžných aktivit v zemích EU

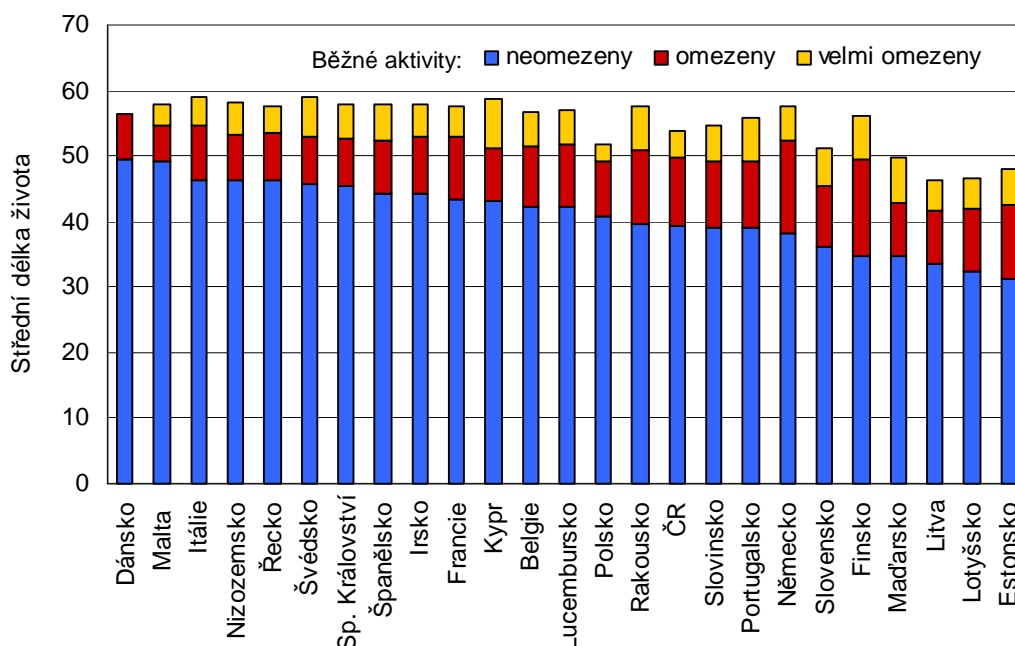
Koncept omezení běžných (každodenních) aktivit je další z tzv. globálních přístupů k hodnocení zdraví. Podstatou jsou ovšem na rozdíl od subjektivně vnímaného zdraví objektivně zjiřitelné skutečnosti. Podrobnosti k tomuto konceptu v kapitole 5.2.1.

Stejně jako ve většině výběrových šetření je omezení běžných aktivit definováno v SILCu jednoduchou otázkou (tzv. Global Activity Limitation Indicator), na kterou je možno odpovědět třemi způsoby. Běžné aktivity „neomezeny“ (*not limited*), „omezeny“ (*limited*), „velmi omezeny“ (*strongly limited*). V této souvislosti je potřeba upozornit na výjimku v Dánsku, kde byly respondentům nabídnuty pouze dvě místo standardních tří možností odpovědí a to běžné aktivity „neomezeny“ resp. „omezeny“.

11.3.1 Délka života bez omezení běžných aktivit, věková kategorie 20–24 let

Zdravá délka života resp. délka života bez omezení běžných aktivit vyjadřuje průměrný počet let, který osoby 20-24leté mohou očekávat na dožití s možností neomezeně vykonávat každodenní aktivity.

Obr. 17: Naděje dožití mužů ve věku 20-24 let podle kategorií omezení běžných aktivit



Zdroj: databáze EHEMU

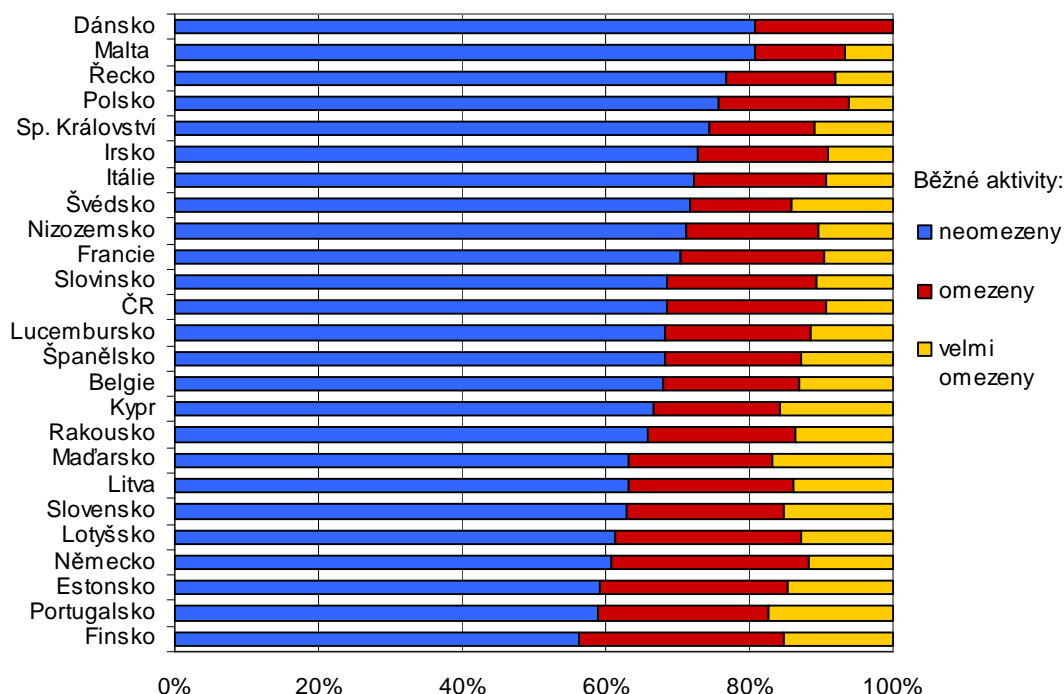
Absolutně nejvyšší hodnoty dosahuje tento ukazatel u žen na Maltě (50,2 let) a u mužů v Dánsku (49,5 let). V případě Dánska lze částečně tuto skutečnost jistě přičíst výše zmíněné výjimce. K dalším zemím s vysokou délkou života bez omezení aktivit patří Itálie (46,3 pro muže, 46,7 pro ženy), Nizozemsko (46,3 resp. 44,5), Řecko (46,3 resp. 47,82) a Švédsko (45,6 resp. 45,3) viz obr. 17. Na rozdíl od zdravé délky života konstruované na základě kumulativních prevalencí subjektivně vnímaného zdraví, kde můžeme nejhorší situaci pozorovat v Litvě resp. Lotyšsku, u omezení aktivit

„předběhla“ tyto dva státy třetí z pobaltských republik. V Estonsku dosahuje délka života bez omezení 31,3 let pro muže a 34,9 let pro ženy. Při pohledu na obr. 17 překvapuje postavení Finska, jako země s pátou (u žen dokonce třetí) nejkratší délkou života bez omezení aktivit. V případě vyjádření délky života bez omezení jako procenta střední délky života (obr. 18) se Finsko dokonce propadá na zcela „poslední“ pozici. Velká disproporce mezi střední délkou života (u žen pátá nejdelší) a délkou života bez omezení aktivit srovnatelnou s hodnotami v zemích východní Evropy může být způsobena vysokou frekvencí výskytu chronických onemocnění (viz kap 11.4), která nemají pro Finy fatální důsledky, ale mají vliv na vykonávání každodenních aktivit. Výsledkem je, že ve Finsku prožijí muži bez omezení aktivit pouze 62% střední délky života a stejně staré ženy dokonce pouze 56%. Při pohledu na obr. 18 zaujme také pozice Polska mezi pěticí států s nejvyšším podílem zdravé délky života na střední délce. Polsko se tak vyčleňuje ze skupiny ostatních postkomunistických států, které okupují spíše opačnou polovinu osy.

Stejně jako u subjektivně vnímaného zdraví koreluje střední délka života silněji s délkou života bez omezení mužů (0,8070) než žen (0,5366).

Z pohledu počtu let prožitých se silným omezením vychází nejlépe opět Polsko, kde dosahuje tento ukazatel v rámci Evropské unie minima tj. 2,7 let pro muže a 3,6 let pro ženy. V relativním vyjádření to znamená pro muže 5,1% střední délky života a pro ženy 6,1% (obr. 18). Další země s nízkým podílem let prožitých se silným omezením je Malta, Řecko, Irsko, ale také Česká republika. Obecně jsou hodnoty tohoto podílu ve všech zemích vyšší pro ženy než pro muže.

Obr. 18: Struktura naděje dožití podle kategorií omezení běžných aktivit, ženy 20-24 let



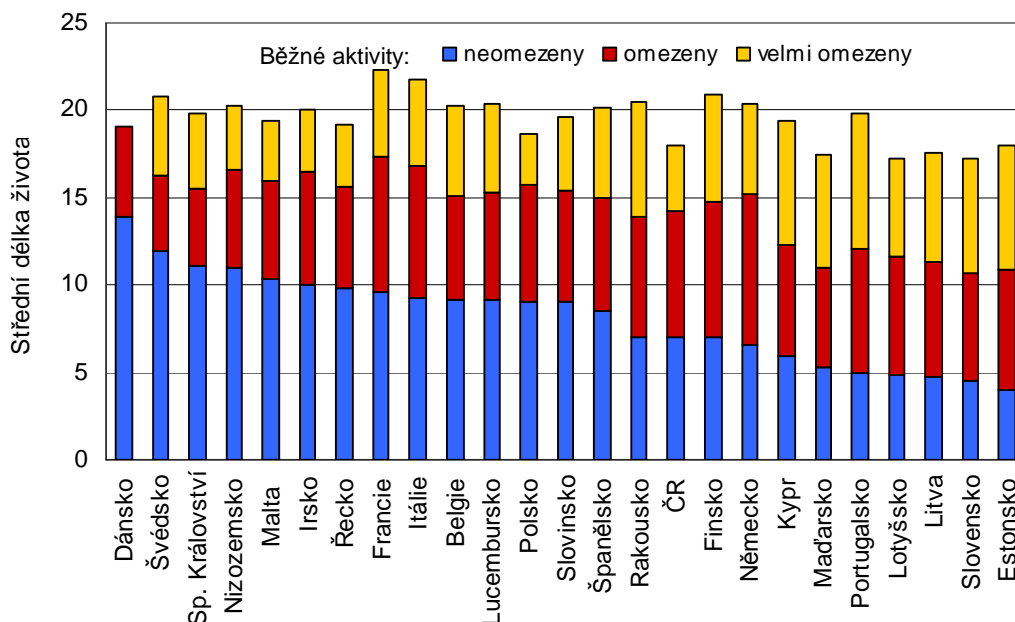
Zdroj: databáze EHEMU, vlastní výpočty

11.3.2 Délka života bez omezení běžných aktivit, věková kategorie 65–69 let

S narůstajícím věkem se frekvence onemocnění zvyšuje a také jejich dopad na schopnosti jedince se prohlubuje. Délka života bez omezení se ve věkové skupině 65–69 let se pohybuje pro muže od 3,9 do 12,9 a pro ženy také od 3,9 ale rozpětí hodnot je delší tj. do 13,9 (obr. 19). Dobrá situace zůstává v Dánsku, Nizozemsku či Spojeném království. Jednoznačně nejnižší počet let bez omezení aktivit přetrvává pro muže i ženy v Estonsku. Nejmarkantnější zhoršení postavení v rámci EU zaznamenáváme u slovenských žen, které se propadly o 5 pozic na druhou nejhorší. Znamená to tedy, že špatnou pozici Slovenska v rámci délek života bez omezení ve věku 20-24 let můžeme přičíst na vrub především osobám v seniorském věku. Ke zhoršení pozice došlo také v případě Itálie či Malty. Situace naopak vypadá výrazně optimističtěji pro obyvatele Švédska.

S narůstajícím věkem také klesá míra korelace mezi zdravým délkami života a střední délkou života

Obr. 19: Naděje dožití žen ve věku 65-69 let podle kategorií omezení běžných aktivit



Zdroj: databáze Ehemu

11.4 Chronická nemocnost v zemích EU

Třetí ze série globální přístupů k měření zdravotního stavu je koncept chronické nemocnosti, který se zaměřuje na zjištění přítomnosti či nepřítomnosti chronických chorob v populaci. Nárůst výskytu onemocnění tohoto typu je důsledkem rapidního zlepšení lékařské péče a tím snižování předčasných úmrtí. Frekvence chronických onemocnění totiž výrazně narůstá s věkem. Léčba těchto nemocí s sebou přináší velké nároky na zdravotnictví, neboť ve většině případů se jedná o dlouhodobou, nepřetržitou a finančně náročnou terapii. Podrobněji se problematice chronických onemocnění věnuji v teoretické části diplomové práce (kap 5.2.2)

V šetření SILC je chronická nemocnost zjišťována otázkou „Trpíte nějakým chronickým (dlouhodobým) onemocněním? Odpověď je jednoduchá „Ano/Ne“.

Při prvním pohledu na data si lze všimnout velkých rozdílů mezi počtem let strávených s chronickou chorobou a počtem let prožitých s vážným omezením. Za touto skutečností je pravděpodobně fakt, že - jak je zmíněno výše - otázka týkající se chronické nemocnosti, na jejímž základě je ukazatel délky života s (bez) chronickým onemocněním konstruován nabízí pouze dvě odpovědi: Ano/Ne. Neexistuje zde „střední“ možnost jako u ostatních konceptů. Proto lze předpokládat, že osoby mající některou z lehčích forem chronického onemocnění odpovídali na tuto otázku „ano“, kdežto u ostatních konceptů spadají spíše do "středních“ variant odpovědí.

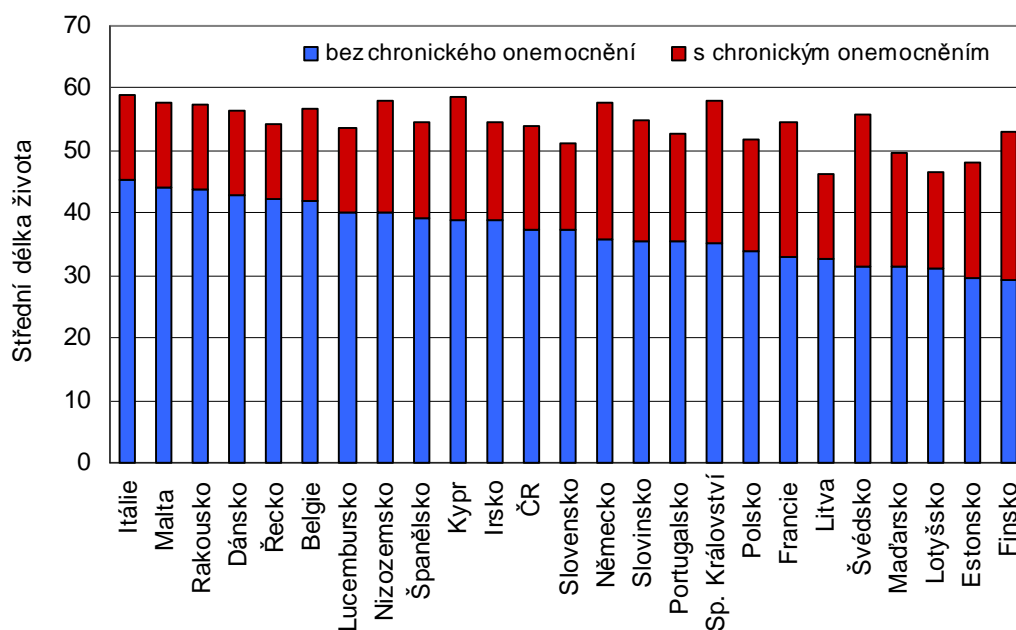
11.4.1 Délka života bez chronického onemocnění, věkové kategorie 20–24 let

Zdravá délka života resp. délka života bez chronického onemocnění vyjadřuje počet let, který osobě právě 20-24leté zbývá na dožití bez přítomnosti chronického onemocnění.

Nejvyššího počtu let bez chronických onemocnění se dožívají obyvatelé Itálie (obr. 20 a 21). Sledujeme zde velký rozpor s délkou života v dobrém subjektivním zdraví. Zatímco délka života bez chronického onemocnění dosahuje hodnoty 45,3 let pro muže a 47,6 pro ženy, délka života v dobrém subjektivním zdraví pouze 33,8 resp. 31,8 let. Také další země jižní Evropy (Malta, Řecko, Španělsko) mají zdravou délku života bez chronického onemocnění nadprůměrnou. Částečně to lze zajisté přičíst zdravé středomořské kuchyni, neboť špatné stravování je jeden z tzv. rizikových faktorů podporující vznik chronických onemocnění.

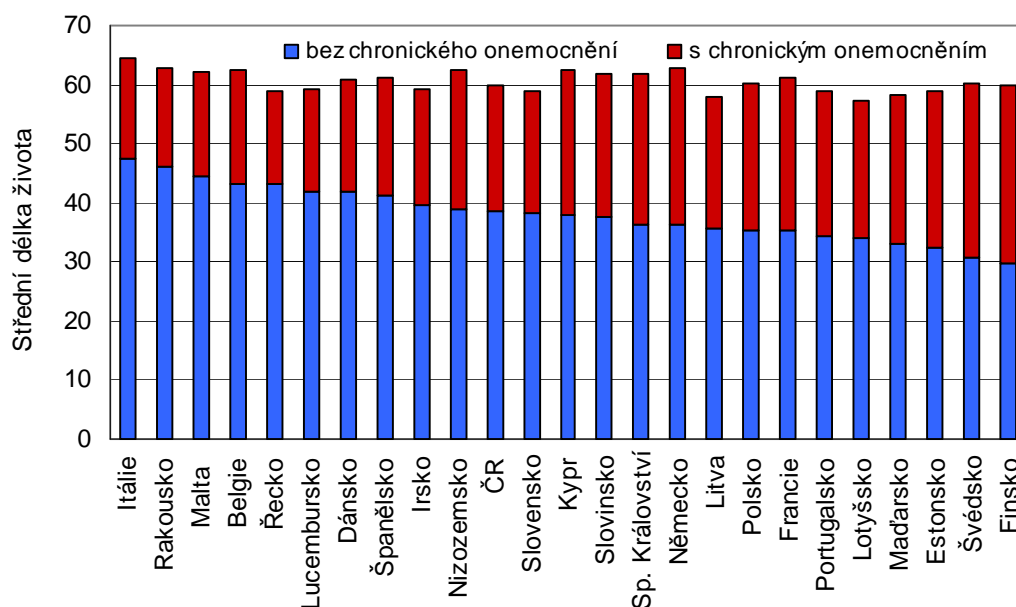
Na opačné polovině osy se nachází jednak již „klasičtí“ zástupci zemí s krátkou zdravou délkou života jako Estonsko, Lotyšsko, Litva či Maďarsko, a jednak vcelku neočekávaně dva státy severní Evropy a to Finsko, ale především Švédsko. Postavení Švédska je překvapující především proto, že dle subjektivně vnímaného zdraví ale i omezení aktivit patří ke státům s nejdelší zdravou délkou života. Vypadá to tedy, že Švédové trpí spíše lehčími formami chronických onemocnění, které je neomezují v aktivitách a ani jim nedávají pocit špatného zdraví. Podobnou situaci můžeme sledovat také ve Francii a Spojeném království.

Obr. 20: Naděje dožití mužů ve věku 20-24 let podle kategorií chronické nemoci



Zdroj: databáze Ehemu

Obr. 21: Naděje dožití žen ve věku 20-24 let podle kategorií chronické nemoci



Zdroj: databáze Ehemu

Švédsko a Finsko jsou také jediné dvě země EU, ve kterých nedosahuje délka života bez chronického onemocnění ani 60% střední délky života. Největší část svého života prožijí bez dlouhodobého onemocnění Řekové, Italové a Malťané. Stejně jako u konceptů popsaných

v předchozích kapitolách prožijí ženy v horším zdravotním stavu větší část života než muži (tab. č. 3)

Tab.3: Podíly délek života podle chronického onemocnění na střední délce života ve věku 20-24 let

| Stát | muži | | ženy | |
|----------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| | bez chronického onemocnění | s chronickým onemocněním | bez chronického onemocnění | s chronickým onemocněním |
| Belgie | 74,1 | 25,9 | 69,5 | 30,5 |
| ČR | 69,5 | 30,5 | 64,5 | 35,5 |
| Dánsko | 76,0 | 24,0 | 68,4 | 31,6 |
| Estonsko | 61,8 | 38,2 | 54,9 | 45,1 |
| Finsko | 55,5 | 44,5 | 49,7 | 50,3 |
| Francie | 60,9 | 39,1 | 57,7 | 42,3 |
| Irsko | 71,1 | 28,9 | 67,1 | 32,9 |
| Itálie | 76,9 | 23,1 | 73,6 | 26,4 |
| Kypr | 66,4 | 33,6 | 60,7 | 39,3 |
| Litva | 70,2 | 29,8 | 61,6 | 38,4 |
| Lotyšsko | 67,0 | 33,0 | 59,2 | 40,8 |
| Lucembursko | 74,6 | 25,4 | 70,4 | 29,6 |
| Maďarsko | 63,2 | 36,8 | 56,6 | 43,4 |
| Malta | 76,4 | 23,6 | 71,7 | 28,3 |
| Německo | 61,9 | 38,1 | 57,8 | 42,2 |
| Nizozemsko | 68,8 | 31,2 | 62,1 | 37,9 |
| Polsko | 65,9 | 34,1 | 58,8 | 41,2 |
| Portugalsko | 67,1 | 32,9 | 58,4 | 41,6 |
| Rakousko | 76,3 | 23,7 | 73,4 | 26,6 |
| Řecko | 77,9 | 22,1 | 73,3 | 26,7 |
| Slovensko | 73,0 | 27,0 | 64,9 | 35,1 |
| Slovinsko | 64,9 | 35,1 | 61,0 | 39,0 |
| Sp. království | 60,5 | 39,5 | 58,7 | 41,3 |
| Španělsko | 71,7 | 28,3 | 67,3 | 32,7 |
| Švédsko | 56,5 | 43,5 | 51,0 | 49,0 |

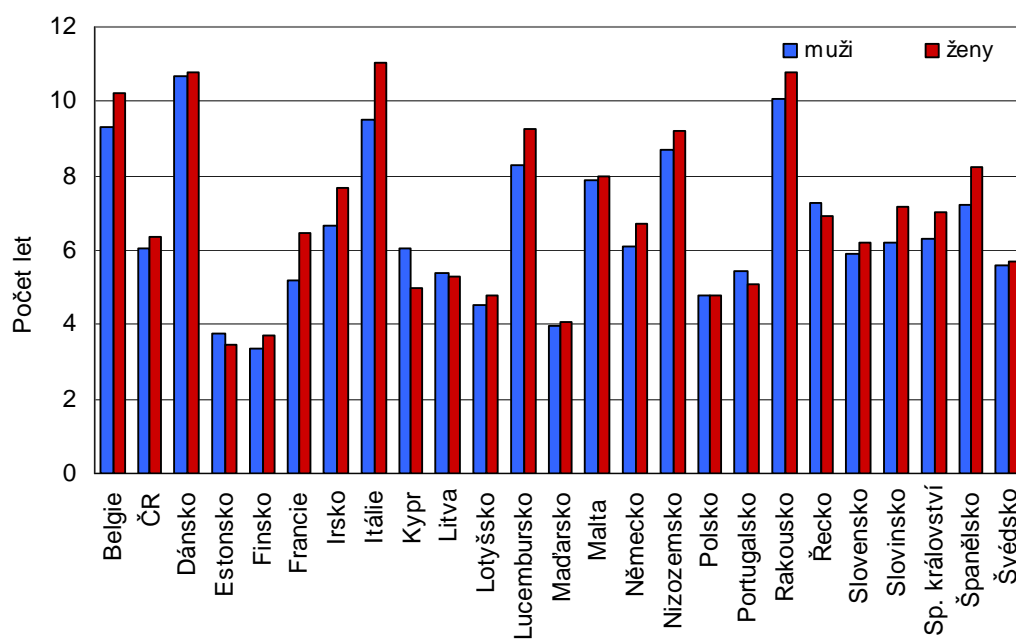
Zdroj: databáze Ehemu

11.4.2 Délka života bez chronického onemocnění, věkové kategorie 65–69 let

Co se přítomnosti chronických onemocnění týká mají nejpříznivější vyhlídky ve věku 65–69 let dánští muži. Ti jako jediní prožijí bez chronického onemocnění přes 60% zbývajících let. V 19 státech (u žen ve 20) prožijí jedinci více než polovinu zbývajících života s některou chronickou chorobou.

Jak lze vyčíst z obr. 22 délka života bez chronického onemocnění dosahuje (až na několik výjimek) přibližně stejných hodnot u mužů i u žen. Vzhledem k neexistenci žádné „střední“ kategorie, znamená tento fakt jednoznačně to, že léta, která prožijí 65-69leté ženy navíc oproti mužským protějškům jsou strávená s chronickou nemocí.

Obr. 22: Délka života bez chronického onemocnění podle pohlaví



Zdroj: databáze Ehemu

Samotné postavení jednotlivých států se vzhledem k tomu, že většina chronických onemocnění je vázána na seniorský věk a tudíž i v případě délky života ve věkové skupině 20-24 jsou její hodnoty ovlivněny především situací ve vyšším věku, příliš nezměnilo.

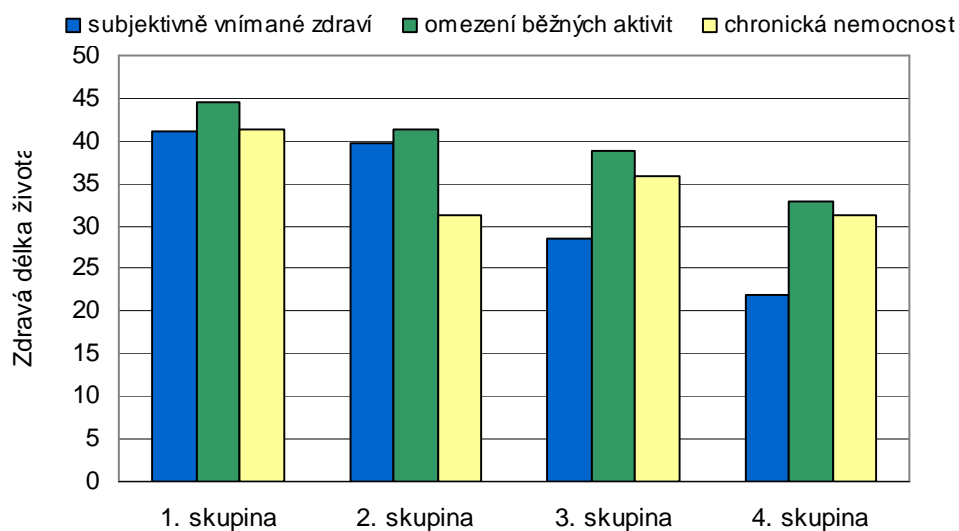
11.5 Typologie států Evropské unie podle zdravých délek života

Z úvodní analýzy zdravých délek života podle jednotlivých konceptů zdraví je v Evropské unii patrná značná heterogenita. Podle předpokladů se rýsuje rozdělení EU 25 na „staré“ a „nové“ členské státy. Následující analýza zaměřená na vytvoření co nejhomogennějších skupin států by tento předpoklad měla potvrdit. Zdravé a špatné délky života jednotlivých skupin obyvatelstva jsou podrobeny shlukové analýze. Na jejím základě jsou vytvořeny v rámci každé populační skupiny 4 skupiny států s co nejpodobnějšími hodnotami zkoumaných charakteristik. Na základě 8 prezentovaných shlukových analýz je pak v závěru vytvořena jedna shrnující typologie zemí Evropské unie.

11.5.1 Zdravá délka života, muži 20–24 let

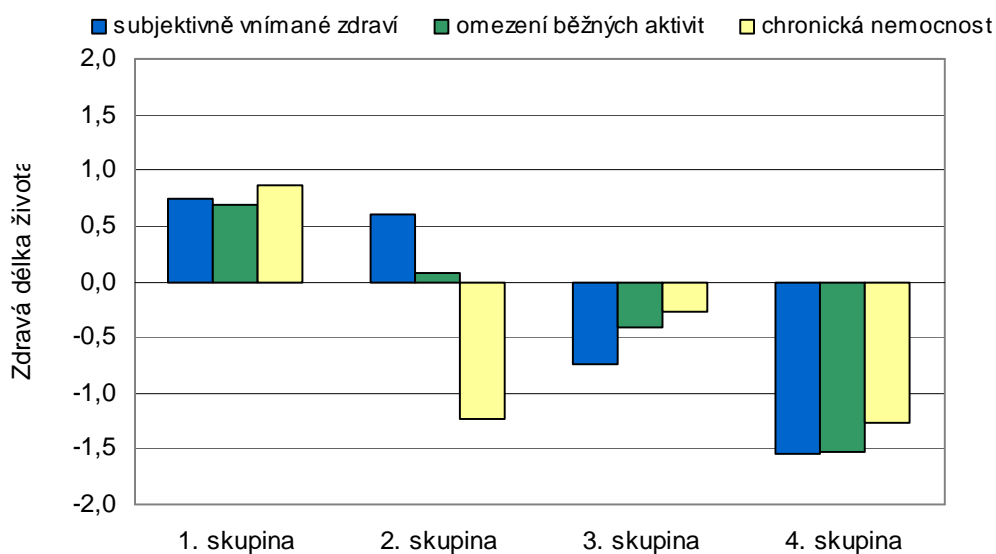
Ve sledované věkové kategorii lze na základě shlukové analýzy zdravých délek života rozčlenit evropské státy do čtyř skupin. Průměrné hodnoty jednotlivých délek života v rámci dané skupiny zemí jsou zobrazeny v obrázku 23. Následující obr. 24 pak znázorňuje tytéž hodnoty ve standardizované podobě. Postupné utváření jednotlivých skupin zobrazuje dendrogram (Příloha 2).

Obr. 23: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, muži 20-24 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

Obr. 24: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států – z-skóry, muži 20-24



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

- 1. skupina:** Belgie, Dánsko, Irsko, Itálie, Kypr, Lucembursko, Malta, Nizozemsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko
- 2. skupina:** Finsko, Francie, Švédsko,
- 3. skupina:** Česká republika, Německo, Polsko, Portugalsko, Slovensko, Slovinsko
- 4. skupina:** Estonsko, Litva, Lotyšsko, Maďarsko

V první skupině figurují země s nejvyššími hodnotami zdravých délek života dle všech tří konceptů. Jedná se převážně o státy západní a jižní Evropy. Jmenovitě sem patří Belgie, Lucembursko, Nizozemsko, Rakousko, Irsko, Malta, Řecko, Dánsko, Itálie, Spojené království, Kypr a Španělsko. Průměrné hodnoty zdravých délek života dle jednotlivých konceptů překračují v této skupině 40 let a jsou velmi vyrovnané. Znamená to tedy, že obyvatelstvo těchto států vnímá své zdraví přiměřeně ke svému objektivnímu zdravotnímu stavu. V této skupině také jako v jediné dosahuje délka života s chronickými onemocněním nadprůměrných hodnot.

Charakteristickým rysem následující skupiny (2) je velmi krátká délka života bez chronického onemocnění, přestože se v hodnotách ostatních zdravých délek života vyrovnává státům z předešlé (nejvyspělejší) skupiny. Disproporce mezi zdravými délkami života tak narůstá až na 10 let. S tímto jevem se setkáváme u tří států západní resp. severní Evropy tj. Finsko, Švédsko a Francie.

Státy dvou zbývajících skupin (3 a 4) mají v rámci daného pohlaví a věkové skupiny v Evropě horší postavení s podprůměrnými hodnotami sledovaných ukazatelů. Také zde sleduje trend disproporce mezi zdravou délkou života konstruovanou dle subjektivních a objektivních kritérií. Výrazně nižší počet let (cca 7-10 let) zbývajících jedincům na dožití dle subjektivně vnímaného zdraví svědčí o jejich pesimistickém pohledu na vlastní zdraví.

Jako tzv. „horší průměr“ by se dala označit skupina 3. S výjimkou Portugalska a Německa se jedná převážně o postkomunistické země, které přistoupily k Evropské unii až v roce 2004. Situace zde je co se objektivních ukazatelů týká mírně pod evropským průměrem. Subjektivně vnímané zdraví je na tom nepatrně hůř. Radíme sem kromě již zmiňovaného Portugalska a Německa také Českou republiku, Polsko, Slovensko a Slovinsko.

Poslední –čtvrtou – skupinou s vůbec nejhoršími hodnotami zdravých délek života je skupina pobaltských států a Maďarska. Zde dosahuje hodnota zdravé délky života pouze poloviční hodnoty první skupiny tj. málo přes 20 let. Hodnoty délek života zjištěných na základě objektivních faktorů dosahují hodnot zhruba o 10 let vyšších.

Typologie států docílená shlukovou analýzou délek života ve špatném zdravotním stavu potvrzuje dominantní postavení Beneluxu, Irska, Rakouska, Dánska, Řecka, Itálie a Malty. V těchto zemích dosahují hodnoty délek života ve špatném zdraví výrazně podprůměrných hodnot. Především hodnota délky života s chronickým onemocněním je oproti hodnotám ostatních skupin států výrazně nižší. Muži ve věku 20-24let obývající zmíněné státy prožijí s chronickou chorobou v průměru pouze 14,3 let z 56,5 let, které jim ještě v průměru zbývají na dožití.

Druhá skupina představuje ty ze západo- a severoevropských států, jejichž délka života s chronickým onemocněním výrazně převyšuje všechny ostatní státy. Ke státům z druhé skupiny států dle typologie na základě zdravých délek života (Francie, Švédsko, Finsko) se připojilo Spojené království a Německo.

Na druhé straně se co se subjektivně vnímaného zdraví týká potvrzuje neblahé postavení mužů z východoevropských států. Z hlediska délky života ve špatném zdraví disponují všechny tyto státy výrazně nadprůměrnou hodnotou. Na druhou stranu je ale potřeba zmínit, že co se týká počtu let zbývajících na dožití ve velkém omezení aktivit resp. chronickým onemocněním nepatří tyto země mezi nejhorší. Naopak, například Polsko se může pochlubit velmi nízkou délkou života s velkým omezením aktivit. Pouze 2,65 let, což představuje jen 5,1% celkové délky života Poláků ve věku 20-24 let. Jde zároveň o nejnižší podíl v Evropě. Také ostatní země této skupiny (Lotyšsko, Litva, Česká republika, Slovensko, Španělsko) dosahují podprůměrných hodnot délek života dle objektivních přístupů.

Poslední (čtvrtá) skupina států je definována nadprůměrnými hodnotami všech ukazatelů délky života ve špatném zdraví. Patří sem Slovinsko, Maďarsko, Estonsko, Portugalsko a Kypr.

11.5.2 Zdravá délka života, muži 65–69 let

Zatímco analýza zdravých délek života ve věkové skupině 20-24 let se snaží popsat mortalitní a morbiditní poměry celé populace daného státu, v případě analýzy věkové skupiny 65-69 let jde o popis situace seniorů jako „exponované“ skupiny obyvatelstva, které se špatný zdravotní stav týká nejčastěji. Ta se může od celkové situace v zemi lišit.

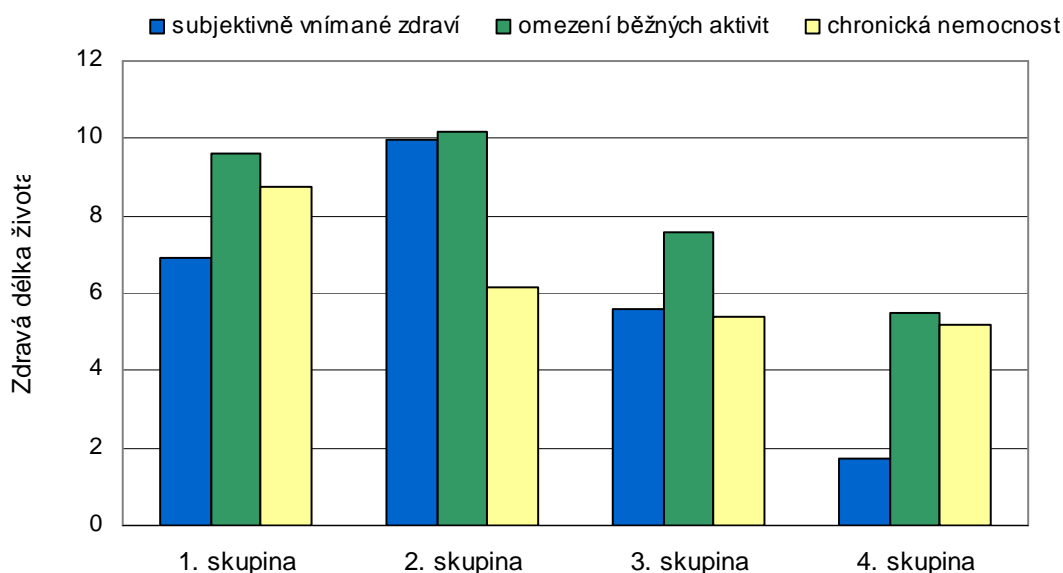
Pro ukazatele zdravé délky života mužů ve věkové skupině 65-69 let byla opět provedena shluková analýza, které se stala základem pro následující typologii států. Příloha 3 zobrazuje hierarchické shlukování států do čtyř níže popsaných skupin.

Stejně jako v případě mužů mladších ročníků je první skupina seskupením států s nadprůměrnými hodnotami všech zdravých délek života. Relativně nižší průměrná hodnota zdravé délky života na základě subjektivně vnímaného zdraví je ovlivněna hodnotou tohoto ukazatele v Itálii, kde navzdory vysokým hodnotám zdravých délek života dle omezení aktivit a chronické nemocnosti je zdravá délka života dle subjektivního zdraví velmi nízká (3,6 let což je o 1,8 let méně než je celounijní průměr). Kromě Itálie zůstávají ve skupině zemí s nadprůměrnými hodnotami všech zdravých délek života země Beneluxu, Rakousko, Řecko, Malta, Španělsko a Dánsko.

Následující skupina se od ostatních odlišuje jednak vysokými hodnotami zdravých délek života na základě subjektivního zdraví a omezení aktivit a jednak velkou disproporcí mezi těmito dvěma ukazateli a krátkou délkou života bez chronického onemocnění. Tento trend si udržuje Švédsko, a prohloubil se u Irska a Spojeného království, u kterých byl již mírně naznačen ve věku 20-24 let, ale vliv mladších věkových skupin zmírňoval výskyt chronických onemocnění.

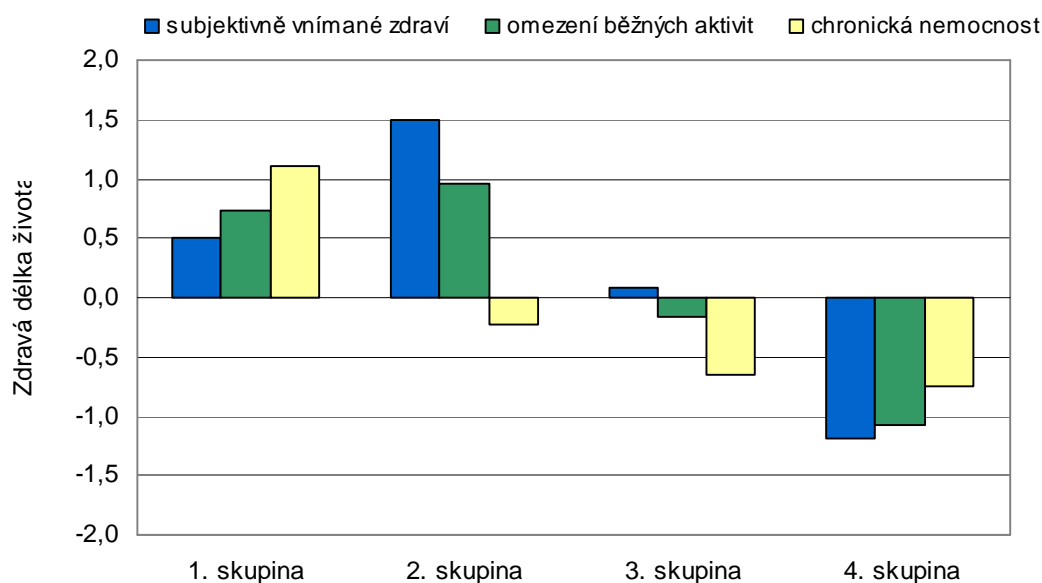
Za průměrnou by se dala označit třetí skupina států. Jde o země z různých regionů Evropy. Kypr, Francie, Německo, Slovinsko a Finsko. I zde ale můžeme sledovat mírnou odchylku a to u posledního z jmenovaných států, který má natolik podprůměrnou hodnotu zdravé délky života dle chronického onemocnění, že výsledný průměr tohoto ukazatele lze srovnat s průměrem poslední (čtvrté) skupiny. Ostatní charakteristiky čtvrté skupiny se ale od předešlé již významně liší. Tuto skupinu států lze (opět s výjimkou Portugalska) označit za výlučně východoevropskou. Jednoznačné vyčlenění všech těchto států dokazuje, že zdravotní situace seniorů v těchto zemích je oproti „starým zemím“ Evropské unie neuspokojivá. A také tak (jako neuspokojivou resp. špatnou) ji vnímají i sami senioři, zdravá délka života na základě subjektivně vnímaného zdraví se pohybuje pouze okolo 1,8 roku.

Obr. 25: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, muži 65-69 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

Obr. 26: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, z-skóry, muži 65-69 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

1. skupina: Itálie, Belgie, Lucembursko, Nizozemsko, Rakousko, Řecko, Malta, Španělsko, Dánsko
2. skupina: Švédsko, Irsko, Spojené království
3. skupina: Kypr, Francie, Německo, Slovinsko, Finsko
4. skupina: Portugalsko, Litva, Lotyšsko, Estonsko, Maďarsko, Polsko, Česká republika, Slovensko

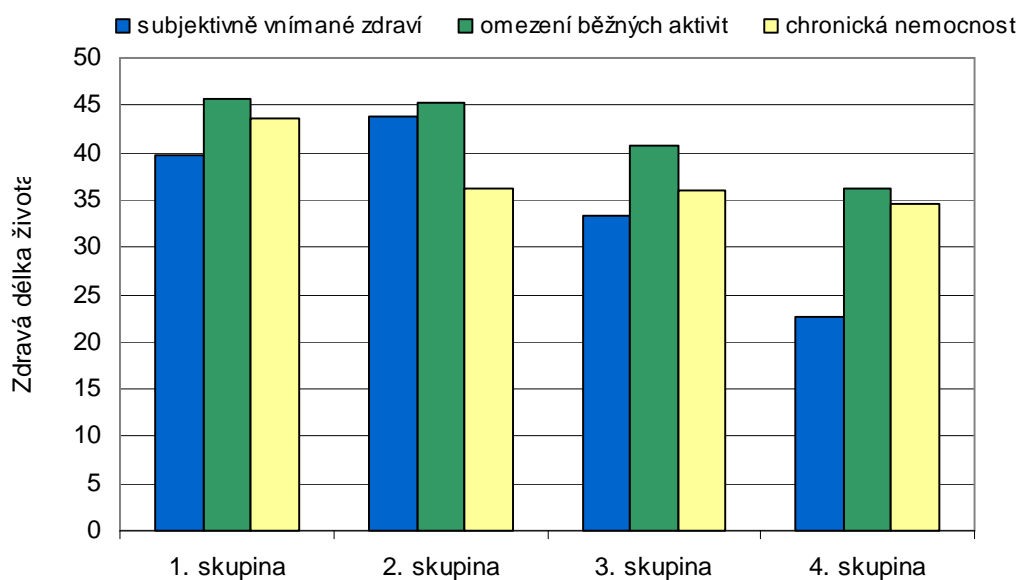
Pokud se na zdravotní stav evropských seniorů podíváme z opačného pohledu, tedy ne z hlediska let prožitých v dobrém zdraví, ale z hlediska let prožitých ve špatném, zjišťujeme, že zůstává zachována pozice favorizovaných států čili zemí Beneluxu, Dánska, Irska, a Malty. Dvě jihoevropské země (Itálie, Řecko) které ve věkové skupině 20-24 dále v první skupině figurují, se díky výrazně nadprůměrné hodnotě délky života ve špatném zdraví (která je u Itálie zmiňována již výše a dle hodnocení špatného zdraví se ještě prohlubuje) přesunuly do 3. skupiny po bok postkomunistických států, pro které je takováto hodnota délky života ve špatném zdraví typická, zároveň však ostatní délky života ve špatném zdraví dosahují podprůměrných hodnot. Do čtvrté (nejhorší skupiny s nadprůměrnými hodnotami všech délek života dle špatného zdraví) přibylo Finsko a Francie.

11.5.3 Zdravá délka života, ženy 20–24 let

Na základě standardizovaných hodnot zdravých délek života byly státy Evropské unie rozděleny opět do 4 skupin. Postupné utváření těchto skupin na základě podobnosti hodnot zdravých délek života je ilustrováno v příloze 4.

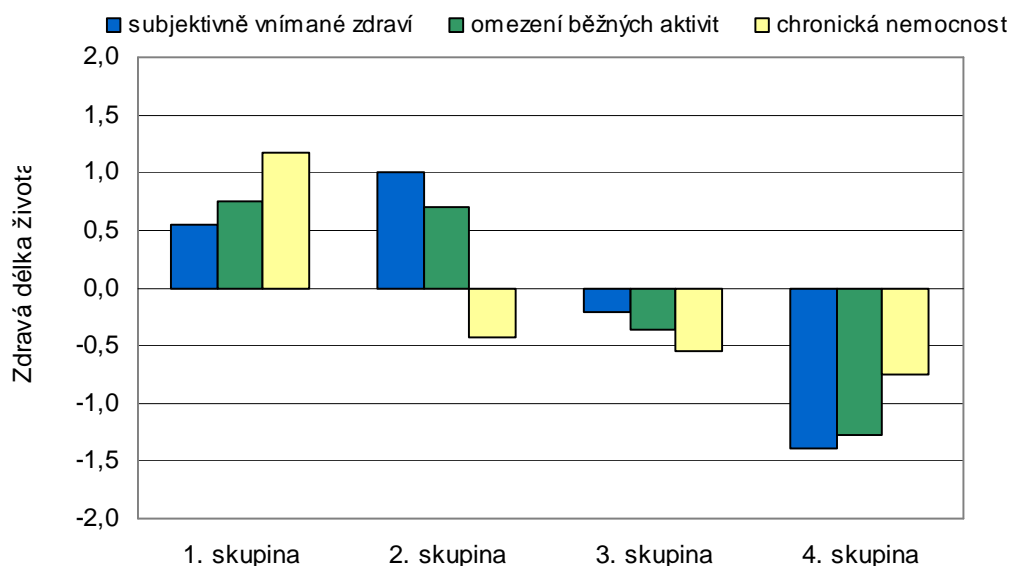
Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států jsou pro ženy ve věku 20-24 let znázorněny v obr. 27, tytéž hodnoty, ale v normované podobě jsou znázorněny v obr. 28.

Obr. 27: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, ženy 20-24 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

Obr. 28: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států, z-skóry, ženy 20-24 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

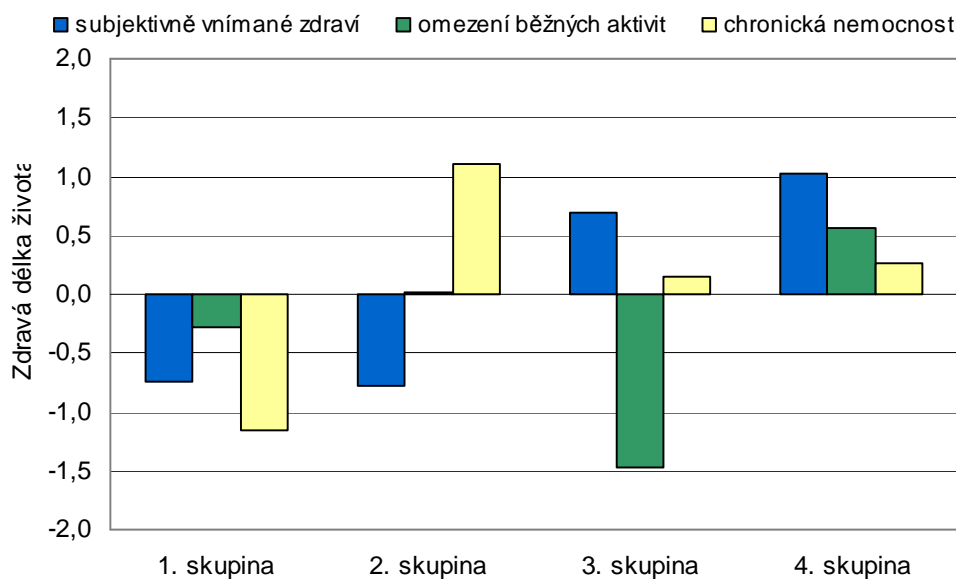
1. **skupina:** Itálie, Rakousko, Belgie, Dánsko, Lucembursko, Španělsko, Řecko, Malta.
2. **skupina:** Francie, Irsko, Nizozemsko, Švédsko, Spojené Království
3. **skupina:** Kypr, Česká republika, Finsko, Německo, Polsko, Slovinsko
4. **skupina:** Litva, Lotyšsko, Estonsko, Maďarsko, Portugalsko, Slovensko

První skupinu zemí s nejpříznivějšími hodnotami zdravých délek života tvoří vybrané země západní a jižní Evropy. Součástí nejvyspělejší skupiny je také Itálie, která se ale od zbytku částečně liší velmi krátkou délkou života dle subjektivního zdraví (31,7 let), přičemž u většiny zbývajících států této skupiny se hodnota stejného ukazatele pohybuje nad hranicí 40 let. Patří sem dále Rakousko, Belgie, Dánsko, Lucembursko, Španělsko, Řecko a Malta.

Druhá skupina také států západní Evropy (Francie, Irsko, Nizozemí, Švédsko, Spojené Království) se od předešlé liší krátkou délkou života bez chronického onemocnění. U žádného z těchto států není počet let prožitých bez chronického onemocnění vyšší než 40 let, což jsou hodnoty, kterých dosahují státy 3. a 4. skupiny. Od těch 2. skupinu ale zase odlišuje vysoká hodnota zdravých délek života dle zbývajících konceptů především subjektivně vnímaného zdraví. Ve 3. a 4. skupině států můžeme již pozorovat podprůměrné hodnoty všech analyzovaných ukazatelů. Zatímco u 3. skupiny (Kypr, ČR, Finsko, Německo, Polsko, Slovinsko) se jedná o hodnoty lehce pod průměrem, 4. skupinu zemí můžeme označit za výrazně podprůměrné. Především hodnoty zdravé délky života dle subjektivně vnímaného zdraví se od ostatních skupin velmi liší. Ženy z východoevropských států ve věkové kategorii 20-24let mohou očekávat, že v dobrém zdraví prožijí již pouze 22,5 roku.

Typologii dle zdravých délek života částečně kopíruje typologie dle délek života ve špatném zdraví (obr. 29) Ve skupině s nejpříznivějšími hodnotami (tedy podprůměrnými hodnotami délek života ve špatném zdraví) bylo Španělsko nahrazeno Irskem. Situace Španělska není z pohledu délek života ve špatném zdraví vůbec tak příznivá jako z pohledu délek života v dobrém zdraví a Španělsko se propadlo do nejhorší skupiny s nadprůměrnými hodnotami zdravých délek života dle špatného zdraví. Naopak Irsko, které přesto že spadá v rámci analýzy zdravých délek života do 2. skupiny zemí (s výrazně krátkou délkou života bez chronického onemocnění) si dle opačného konceptu své postavení zlepšilo a je součástí skupiny zemí jejichž obyvatelky prožijí nejmenší počet let ve špatném zdraví. Samostatnou skupinu (3.) vytvořily dva státy – Polsko a Česká republika s výrazně podprůměrnou délkou života s vážným omezením aktivit, ale nadprůměrnou délkou života ve špatném subjektivním zdraví a s chronickou nemocí. Částečně opačný trend ze sledovat ve druhé skupině států (Finsko, Francie, Spojené Království, Švédsko, Německo, Nizozemsko), kde délka života ve špatném subjektivním zdraví naopak dosahuje podprůměrných hodnot, s vážným omezením aktivit průměrných a nadprůměrných s chronickým onemocněním.

Obr. 29: Průměrné hodnoty délek života ve špatném zdraví podle skupin států – zskóry, ženy 20-24 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

- 1. skupina:** Rakousko, Belgie, Dánsko, Řecko, Irsko, Itálie, Lucembursko, Malta
- 2. skupina:** Finsko, Švédsko, Nizozemsko, Spojené království, Francie, Německo
- 3. skupina:** Česká republika, Polsko
- 4. skupina:** Portugalsko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko, Lotyšsko, Litva, Maďarsko, Kypr, Estonsko

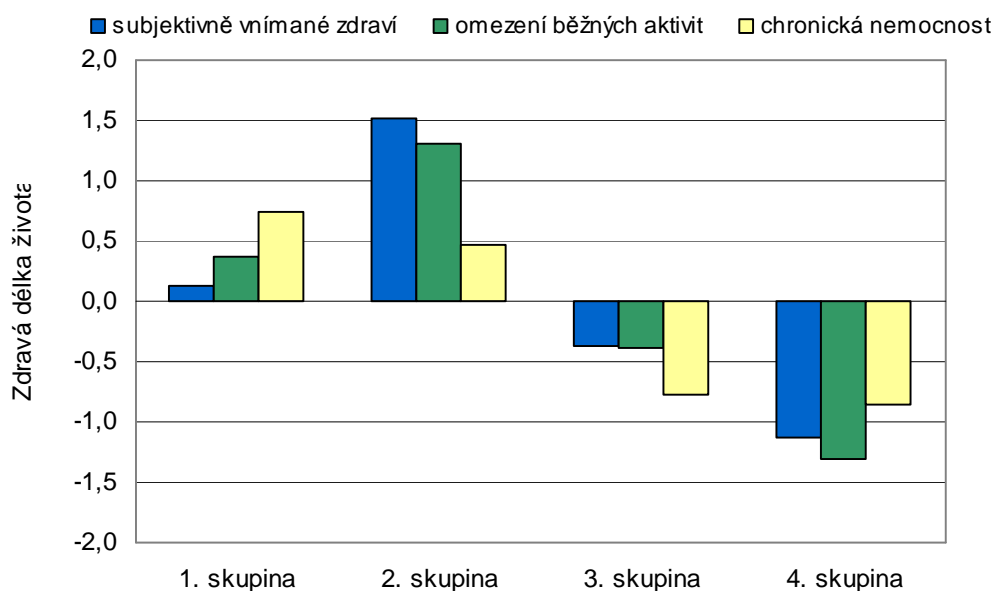
11.5.4 Zdravá délka života, ženy 65–69 let

Poslední z analyzovaných skupin obyvatelstva jsou ženy ve věkové kategorii 65-69 let. Zdravá délka života této kategorie závisí (stejně jako u ostatních skupin) jednak na intenzitě úmrtnosti senierek a jednak na jejich zdravotním stavu. Ženy v seniorském věku zůstávají častěji vdovy, než muži ve stejném věku. Tato skutečnost má mimo jiných na zdravotní stav žen (v případě kdy jsou prevalence zjišťovány deklarací respondenta) velký vliv (Rychtařková, 2006).

Také dle této populační skupiny byly členské státy Evropské unie rozděleny do 4 skupin. Opět se vytvořily dvě skupiny států s nadprůměrnými hodnotami a dvě skupiny států s podprůměrnými hodnotami (obr. 30). Hlavní rozdíl mezi skupinami s nadprůměrnými délkami zdravých délek života spočívá v jejich délce dle jednotlivých konceptů. Zatímco skupina států severní a částečně západní Evropy (Irsko, Spojené království, Nizozemsko, Švédsko, Dánsko) je definována kratší délkou života bez chronického onemocnění a výrazně nadprůměrnou délkou života v dobrém subjektivním zdraví, pro druhou (státy západní a jižní Evropy) je typická právě krátká (průměrná) délka života v dobrém subjektivním zdraví. Skupiny států s podprůměrnými hodnotami zdravých délek života zůstávají téměř nezměněny (dle zdravé délky života 20-24 let) Na nejhorší pozici

setrvávají pobaltské státy, Maďarsko, Slovensko a Portugalsko. Hodnoty lehce pod průměrem přetrvávají v České republice, Německu, Polsku, Finsku a na Kypru.

Obr. 30: Průměrné hodnoty zdravých délek života podle skupin států – z-skóry, ženy 65-69 let



Zdroj: databáze Ehemu, vlastní výpočty

- 1. skupina:** Řecko, Belgie, Lucembursko, Španělsko, Malta, Rakousko, Itálie, Francie, Řecko
- 2. skupina:** Irsko, Spojené království, Nizozemsko, Švédsko, Dánsko
- 3. skupina:** Kypr, Česká republika, Německo, Polsko, Finsko
- 4. skupina:** Estonsko, Maďarsko, Lotyšsko, Litva, Porto, Slovensko

Rozdělení států na základě délky života ve špatném zdravotním stavu není potřeba příliš komentovat, neboť téměř dokonale kopíruje situaci států při analýze téhož ukazatele ve věkové skupině 20-24 let.

11.5.5 Shrnutí postavení států v rámci Evropské unie

Cílem analýzy zdravých délek života podle jednotlivých konceptů měření zdraví je určit pozici jednotlivých členských států Evropské unie z hlediska kvality let prožitých jejich obyvateli. K tomuto byla použita metoda shlukové analýzy, která na základě standardizovaných hodnot (z-skóru) délek života rozdělila státy do skupin tak, aby si byly vždy v rámci jedné skupiny co nejpodobnější a naopak se co nejvíce odlišovaly od zemí v ostatních skupinách. Populace byla analyzována zvláště podle pohlaví a pouze ve vybraných věkových kategoriích. Jednak obyvatelstvo ve věku 20-24 let, což umožňuje pohled na celkovou situaci populace daného státu a jednak postproduktivní složka obyvatelstva tj. věková kategorii 65-69 let, což zase umožňuje srovnat situaci seniorů jako skupiny obyvatelstva nejvíce postiženou zdravotními problémy. Tento přístup

umožnil nejen lokalizovat pozici daného státu v rámci Evropské unie, ale také porovnat podobnosti či odlišnosti podle pohlaví a věku.

Pro každou věkovou skupinu a pohlaví byly provedeny dvě shlukové analýzy. Do jedné vstupovaly délky života v dobrém zdravotním stavu (délka života v dobrém subjektivním zdraví, délka života bez omezení běžných aktivit, délka života bez chronického onemocnění) a do druhé délky života ve špatném zdraví (délka života ve špatném subjektivním zdraví, délka života v vážném omezení aktivit, délka života s chronickým onemocněním).

Typologie států a hledisko pohlaví

Díky velmi silné korelaci mezi zdravými délkami života dle pohlaví lze očekávat, že pozice jednotlivých států budou u obou pohlaví podobné. U všech třech konceptů zdraví je korelační koeficient délek života v dobrém i špatném zdraví mezi pohlavími vyšší než 0,9. Znamená to tedy, že je vysoce pravděpodobné, že pokud mužská část populace daného státu patří z hlediska délek života k evropské špičce bude k ní patřit také ženská část a naopak. Z tohoto důvodu je možné závěrečnou typologii států prezentovat souhrnně za muže i ženy.

Typologie států a hledisko věku

Zdravá délka života je klasický výstupní ukazatel úmrtnostní tabulky a proto je jeho výsledná hodnota závislá na kumulativních člověkorocích (vynásobených podílem osob v daném zdravotním stavu).

Zdravá délka života ve věku 20-24 let tak tedy odráží zdravotní a úmrtnostní poměry celé populace nejen situace v této věkové skupině. Stejně tak zdravá délka života ve věku 65-69 let informuje o situaci seniorů v dané zemi. Vzhledem k tomu, že zde analyzujeme dva procesy – nemocnost a úmrtnost- jejichž intenzita výrazně narůstá s věkem, lze předpokládat, že poměry v populaci daného státu jako celku a jeho postavení v rámci EU je výrazně určena především situací ve vyšších věkových kategoriích. Dala by se tedy předpokládat, že postavení států se s narůstajícím věkem populace příliš měnit nebude. Toto se také díky analýze potvrdilo, státy, které mají favorizovanou pozici v rámci věkové kategorie 20-24 let, zůstávají favorizovány i v pozdějším věku a totéž platí i naopak.

Typologie států Evropské unie podle zdravé délky života

Výsledky analýzy a důvody zmíněné výše umožňují vytvořit jednotnou typologii zemí pro všechny sledované skupiny obyvatelstva (obr. 31)

S jistým zjednodušením lze na konstatovat, že základním rysem typologie zemí Evropské unie podle zdravých délek života je určitá polarizace východ vs. západ resp. nové vs. staré země Evropské unie. Na jedné straně totiž stojí země s horšími úmrtnostními poměry a zároveň horším zdravím a na druhé země s dlouhou střední délkou života a dobrým zdravím.

Na základě hodnot zdravých délek života dle subjektivního zdraví, omezení běžných aktivit a chronické nemocnosti se formovaly 4 skupiny států. Názvy jednotlivých seskupení jsou pouze orientační. Je vždy zvolen region s nejčastějším zastoupením v dané skupině, neznamená to ovšem, že by se zde nefigurovaly státy z jiných regionů.

1. skupina: státy západní a jižní Evropy – Belgie, Lucembursko, Nizozemsko, Rakousko, Malta, Řecko, Itálie, Španělsko, Dánsko

Tato skupina je definována nadprůměrnými hodnotami všech sledovaných zdravých délek života. Od ostatních skupin se výrazně odlišuje především hodnotou délky života bez chronického onemocnění, která se pro muže i ženy ve věku 20-24 let pohybuje nad hranicí 40 let. Jedná se o jedinou skupinu zemí, kde hodnota tohoto ukazatele dosahuje ve všech analyzovaných skupinách obyvatelstva výrazného nadprůměru. Za slabší článek těchto států by se dalo označit subjektivně vnímané zdraví. Hodnota zdravé délky života v dobrém subjektivním zdraví dosahuje oproti ostatním zdravým délkám života o něco nižších hodnot a to především u žen. Zdaleka nejvýraznější je tato tendence v Itálii, kde u žen ve věku 20-24 dosahuje hodnota zdravé délky života dle subjektivního zdraví pouze 31,7 let, kdežto délka života bez omezení 46,7 a délka života bez chronického onemocnění 47,7 let.

Z pohledu zdravých délek života se jedná o nejvyspělejší skupinu v rámci Evropské unie, kde se prolíná dlouhá střední délka života s dobrým zdravotním stavem obyvatelstva.

2. skupina: státy západní a severní Evropy – Švédsko, Francie, Spojené království, Irsko

Skupina vyspělých států s výrazně nadprůměrnými hodnotami délky života dle subjektivně vnímaného zdraví a dle omezení běžných aktivit srovnatelné s předchozí skupinou. Zásadní odlišností je ovšem krátká délka života bez chronického onemocnění. Vzhledem k tomu, že jsou ale ostatní zdravé délky života výrazně nadprůměrné, můžeme se domnívat, že chronická onemocnění postihující obyvatele těchto států mají spíše lehčí charakter, neboť je neomezují v běžných denních aktivitách a ani je nevedou k pocitu špatného zdraví. Jedná se o státy s dobrými úmrtnostními poměry tedy dlouhou střední délkou života.

3. Střední Evropa – Česká republika, Polsko, Slovinsko, Německo, Finsko, Kypr

Státy, jejichž zdravé délky života se blíží k průměru či mírnému podprůměru Evropské unie. Jedná se o státy, které by bylo možno podle některých populačních skupin zařadit výš (např. Kypr dle zdravé délky života mužů ve věku 20-24 let patří do nejlepší skupiny či slovinské ženy ve věku 65-69 také do skupiny 1) ale zdravé délky ostatních skupin jasně tyto země zařadily do evropského průměru. Specifickou pozici má také Finsko, které se ostatním státům přibližuje z hlediska zdravých délek života založených na objektivních přístupech ke zdraví, ale jako jeden z mála států Evropské unie vůbec má zdravou délku života podle subjektivně vnímaného zdraví vyšší než délku života bez omezení aktivit.

4. Východní Evropa – Lotyšsko, Litva, Estonsko, Maďarsko, Slovensko, Portugalsko

Skupina států s nejnižšími hodnotami zdravých délek života. Důvodem je jak nízká střední délka života (tedy úmrtnost) tak nízká prevalence dobrého zdravotního stavu. Vůbec nejnižších hodnot dosahuje délka života dle subjektivního zdraví a to opět hlavně u žen. Obyvatelky Lotyšska a Litvy ve věku 20-24 let neprožijí dle vlastního hodnocení v dobrém zdraví ani 20 let zbývajících života. Kromě východoevropských států se k zemím s výrazně podprůměrnými hodnotami řadí také Portugalsko, které tak vybočuje z řad „starých“ zemí Evropské unie, které se ve většině případů

pohybují na opačném konci spektra. Tato situace ale není zas natolik překvapivá, neboť i v ostatních (nejen) demografických charakteristikách se Portugalsko přibližuje spíše východní Evropě než geograficky bližším státům.

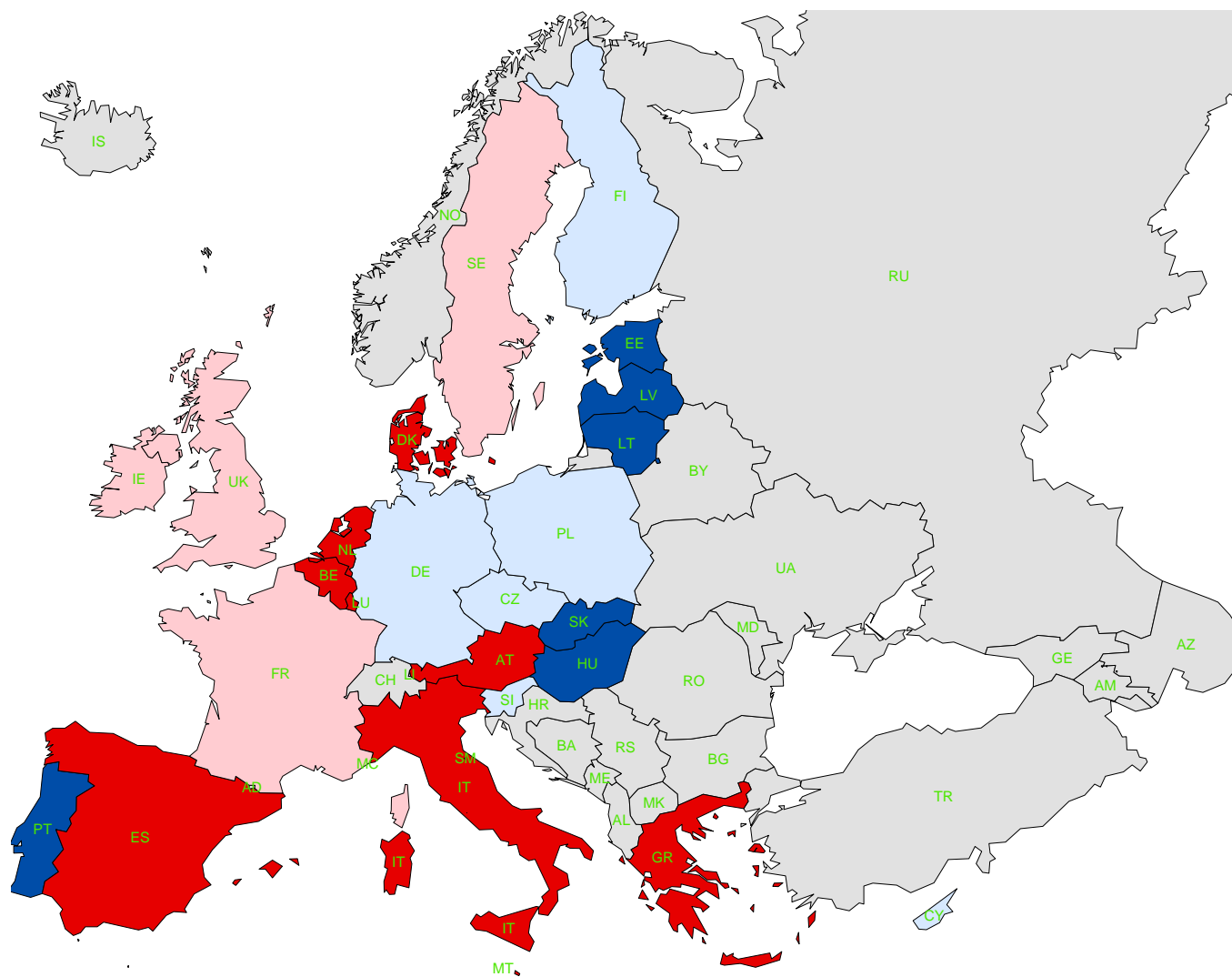
Rozdělení jednotlivých států EU do výše zmíněných skupin podporuje také analýza délek života ve špatném zdravotním stavu. V případě subjektivně vnímaného zdraví a chronické nemoci v zásadě platí, že stát s dlouhou zdravou délkou života disponuje krátkou délkou života ve špatném zdravotním stavu (resp. s chronickým onemocněním). Mírně odlišná je situace v případě omezení každodenních aktivit, kdy do shlukové analýzy délek života ve špatném zdravotním stavu vstupuje pouze délka života s vážným omezením nikoli délka života s omezením (střední hodnota, kterou ale lze považovat také za „špatný zdravotní stav“ a která může zahrnovat řadu případů jedinců, kteří trpí chronickou nemocí či označují svůj zdravotní stav za špatný). Proto je obecně počet let strávený s vážným omezením aktivit nižší než délka života ve špatném subjektivním zdraví či s chronickou nemocí.

Příslušnost jednotlivých států do skupin je výsledkem dlouhodobého vývoje úmrtnosti a nemoci. Částečně tato typologie kopíruje postavení států podle střední délky života a zároveň geopolitickou situaci před rokem 1990. Stejně tak jako u mnoha dalších demografických charakteristik mají také z hlediska zdravých délek života státy postkomunistického bloku „zpoždění“ za státy západní Evropy. Na kolik je tento fakt ovlivněn myšlením resp. kulturou v případě kdy jedinci hodnotí své zdraví na základě vlastního uvážení a na kolik objektivními faktory například úrovní zdravotnické péče lze jen těžko zhodnotit.

Obr. 31: Typologie zemí Evropské unie podle zdravých délek života

Typologie
států EU:

- 1. skupina
- 2. skupina
- 3. skupina
- 4. skupina
- mimo EU 25



12. Závěr

S poklesem úrovně úmrtnosti a nárůstem střední délky života se stále častěji objevují otázky týkající se kvality prožitých let. Jsou léta, která prožívají dnešní senioři „navíc“ strávená v dobrém zdraví? Nebo jde pouze o přidávání let strávených v nemoci? Tyto a podobné otázky jsou dnes -v době „stárnoucí Evropy“- velice aktuální. Pozornost se obrací od pouhého počtu (kvantity) let k jejich kvalitě. Odpovědět na tyto otázky, ale není jednoduché. Obtížnost měření zdravotního stavu vyplývá již z komplikovanosti definování předmětu studia. Přestože je zdraví intuitivně chápaným pojmem, právě takovéto je často těžké definovat. Nejpoužívanější a všeobecně uznávaná definice pojímá zdraví tzv. celostním přístupem a je součástí Preambule Ústavy Světové zdravotnické organizace: „Zdraví je stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody, nikoli pouze nepřítomnost nemoci“ (Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity). Pocit dobrého zdraví má vysoce subjektivní charakter. Dva lidé v objektivně stejném zdravotním stavu se dle vlastního vnímání mohou cítit zcela odlišně. Proto existují kromě objektivních způsobů zjišťování zdravotního stavu, také metody subjektivní, kdy jedinec sám hodnotí své zdraví na základě svých pocitů a zkušeností. U tohoto konceptu, stejně jako u ostatních skutečností založených na čistě subjektivním přístupu jedince, lze snadno zapochybovat, zda má nějakou vypovídací schopnost. Několik studií prokázalo, že subjektivně vnímané zdraví je platným přístupem k měření zdraví a že jeho korelace s budoucí úmrtností je stejná ne-li větší než u objektivních přístupů. Mezi nejčastěji používané objektivní přístupy se řadí koncept omezení běžných aktivit a chronická nemocnost.

Hlavním determinantem úrovně zdravotního stavu obyvatelstva se v průběhu 20. století stal pokles výskytu infekčních onemocnění (s jejich smrtelnými následky) a zvýšení výskytu chronických onemocnění. Ta jsou specifická tím, že se výrazně častěji vyskytují s narůstajícím věkem. Nemají jednu konkrétní příčinu, ale pravděpodobnost výskytu se zvyšuje s výskytem tzv. rizikových faktorů. Zároveň však důsledky těchto onemocnění nejsou fatální a nemocní se často dožívají

vysokého věku. Tento vývoj podnítl formulaci třech teorií týkajících se budoucího vývoje vztahu úmrtnosti a nemocnosti: teorie komprese morbidity (spolu se snížením intenzity úmrtnosti se zlepšuje zdravotní stav), teorie expanze morbidity (snížení úmrtnosti není doprovázeno poklesem nemocnosti, naopak, roky navíc jsou stráveny ve špatném zdraví) a teorie dynamické rovnováhy (intenzita nemocnosti není v letech strávených navíc ani vyšší ani nižší).

V regionech jakým je Evropská unie tj. s dlouhou střední délkou života při narození a nízkou mírou kojenecké úmrtnosti ztratily ukazatele úmrtnosti vypovídací schopnost o zdravotním stavu obyvatelstva. Proto bylo potřeba odvodit nový ukazatel, který by kombinoval údaje o úmrtnosti s údaji o nemocnosti. V roce 1971 navrhl Sullivan způsob výpočtu takového ukazatele. Celkovou střední délku života rozdělil dle počtu let strávených v jednotlivých zdravotních stavech. Formuje se tak nový ukazatel zdravé délky života, který představuje průměrný počet let, jež může jedinec očekávat, že prožije v dobrém zdraví při zachování soudobých úmrtnostních a zdravotních poměrů. Tento ukazatel patří do skupiny tzv. souhrnných ukazatelů zdravotního stavu. Kromě již zmíněné Sullivanovy metody, byly rozpracovány ještě další dvě pro výpočet zdravých délek života tj. metoda vícestavových abulek a metoda dvouvýhodných tabulek.

Zdravou délku života lze aplikovat na jakýkoli koncept zdraví. V roce 1994 navrhla mezinárodní expertní skupina REVES klasifikaci délek života podle konceptu mezinárodních klasifikace ICD a ICDH.

Pro mezinárodní srovnání je nezbytná kvalitní datová základna. Protože vstupem při výpočtu zdravých délek života jsou mimo jiné i údaje z výběrových šetření, kvalita datové základny by měla spočívat především v harmonizované metodologii sběru a zpracování dat. To je také cílem European Health Survey System, který má standardizovat systém šetření o zdravotním stavu ve státech Evropské unie. V této práci jsou využity zdravé délky života, které byly počítány na základě údajů pocházejících z celoevropského šetření EU-SILC. Jeho součástí je tzv. Minimum European Health Module (MEHM), což představuje subjektivně vnímané zdraví, omezení běžných aktivit a chronickou nemocnost. Díky snahám o standardizaci otázek a zpracování údajů máme dnes již k dispozici data za celou Evropskou unii a lze tedy situaci v Evropě zmapovat (což je také cílem této práce).

Současná Evropská unie (bez Bulharska a Rumunska) patří z pohledu zdravých délek života k regionům dosahujícím nejvyšších hodnot tohoto ukazatele ve světě. Toto tvrzení platí především pro tzv. staré země EU (členové již před rokem 2004), neboť v rámci EU existují poměrně významné rozdíly. Hodnoty zdravých délek života rozdělují Evropu na východní a západní. Zatímco v západní dosahují hodnoty zdravých délek života ve věku 20-24 let běžně přes 40 let, ve východní se nejčastěji setkáváme s hodnotou okolo 30 let.

Při podrobnější analýze bylo zjištěno, že se v rámci západní i východní Evropy formují ještě dvě odlišné skupiny států. V západní Evropě se od sebe liší úrovní délky života bez chronického

onemocnění. Zatímco v první je hodnota tohoto ukazatele srovnatelná se zdravými délkami života podle ostatních konceptů, v druhé je jeho hodnota výrazně nižší. Východní Evropa se také dělí na dvě skupiny, první s příznivějšími hodnotami zdravé délky života tvoří spolu s Finskem postkomunistické státy střední Evropy a druhou s vůbec nejhoršími hodnotami pobaltské státy, Maďarsko, Slovensko a Portugalsko. Výjimečné postavení Portugalska, které nekoresponduje se zmíněnou polarizací Evropy na východ a západ, se dalo vzhledem k úmrtnostním poměrům jeho populace a ekonomickému postavení očekávat.

Z vytvořené typologie zemí vyplývá, že z pohledu zdravotního stavu existují v rámci Evropy nemalé rozdíly. Přetrvává rozdíl, který vznikl v průběhu 40leté izolace západu a východu.

Ukazatele zdravé délky života se ukázaly být platným prostředkem pro globálního hodnocení zdravotní situace nejen v rámci populace jednoho státu, ale také k mezinárodnímu srovnání. Zatímco význam ukazatelů úmrtnosti se při hodnocení zdravotního stavu snižuje, význam ukazatelů zdravotního stavu roste. Budoucí demografický vývoj předpokládá významné stárnutí evropských populací. To znamená zvýšení počtu osob v postproduktivním věku, jejichž zdraví se s narůstajícím věkem zhoršuje. V tomto smyslu jsou ukazatele zdravé délky života významné pro mnohé veřejné politiky (sociální, důchodovou, zdravotnickou), které musí stárnutí obyvatelstva přizpůsobit své plány. Napomáhají k poznání zdravotní situace obyvatelstva a tak formulování cílů zmíněných politik.

Seznam použité literatury:

BRONNUN-HANSEN, H. 2005. Health Expectancy in Denmark, 1987-2000. *European Journal of Public Health*. 2005. vol.15, p. 20-25.

BRUTHANS, J.; BRUTHANSOVÁ, D., 2009. Kardiovaskulární revoluce. *Demografie*. 2009. vol. 51, p. 182-189

BUREŠ, R. 1960. Úvod do teorie zdravotnictví. SZdN. Praha, 1960. 132s.

COCKERHAM, W.C., et al. 1983. Aging and Perceived Health Status. *Journal of Gerontology*. 1983. vol. 38., no. 3, p. 349-355.

DAMIAN, J. et al. 1999. Determinants of self assessed health among Spanish older people living at home. *J Epidemiol Community Health*. 1999. vol. 53. p. 412–416.

DIMITROVÁ, M. 2007. Demografické souvislosti stárnutí. *Naše společnost*. 2007. vol. 1.

EHEMU Technical report. 2006. Health Expectancy Calculation by the Sullivan Method: A Practical Guide. June 2006. 3rd Edition

FIALOVÁ, L., et al. 1996. Dějiny obyvatelstva českých zemí. Praha. 1996. Mladá fronta. 399s.

FRIES, J.F. 1983. The Compression of Morbidity. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1983. vol. 61, no. 3, p. 397-419.

GOLDSMITH S.B. 1973. A Reevaluation of Health Status Indicators. *Health Services Report*.

December 1973, vol. 88, no. 10, p. 937-941.

GRAHAM, P. et al. 2004. Compression, expansion, or dynamic equilibrium? The evolution of health expectancy in New Zealand. *J Epidemiol Community Health*. 2004. vol. 58. p. 659–666

GRUENBERG, E.M. 1977. The Failures of Success. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1977. vol. 55, no. 1, p. 3-24.

HOLČÍK, J. 1996. Úvod do studia zdravotního stavu populace. Vydavatelství Masarykovy univerzity, Brno, 1996. 102s.

IDLER, E.L. 1993. Age Differences in Self-Rated Assessments of Health: Age Change, Cohort Difference, or Survivorship? *Journal of Gerontology*. 1991. vol. 48, no. 6, p. S289-S300.

IDLER, E.L., KASL, S. 1991. Health Perception and Survival: Do Global Evaluation of Health Status Really Predict Mortality. *Journal of Gerontology*. 1991. vol. 46, no. 2, p. S55-S65.

JYLHÄ, M., et al. 1998. Is Self Rated Health Comparable Across Cultures and Genders? *Journal of Gerontology*. 1998, vol. 53B, no. 3, p. S144-S152.

KASALOVÁ-DAŇKOVÁ, Š. 2006. Výběrová šetření o zdravotním stavu v ČR a v Evropě. Demografický informační portál. Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=357&PHPSESSID=9023fa048a20e37d79d02bcc19037957

KŘIVOHLAVÝ, J. 2001. Psychologie zdraví. Portál, Praha, 2001. 278s.

LANGHAMROVÁ, J.; FIALA, T. 2007. Stárnutí populace-hrozba pro veřejné zdravotnictví? *Demografie*. 2007. vol. 49, p. 13-24

MACKENBACH, J.P., et al. 2002. Self-assessed health and mortality: could psychosocial factors explain the association? *International Journal of Epidemiology*, 2002, vol. 31, p. 1162-1168.

MANOR, O., et al. 2001. Self-rated health and limiting longstanding illness: inter-relationship with morbidity in early adulthood. *International Journal of Epidemiology*, 2001, vol. 30, p. 600-607.

MATHERS, C.D. 2002. Health Expectancies: An overview and critical appraisal. In MURRAY, CH.J.L. et al. 2002. *Summary Measures of Population Health; Concepts, Ethics, Measurement and Application*. World Health Organization, Geneva, 2002. p.13-40.

MATHERS, C.D., et al. 2001. Estimates of healthy life expectancy for 191 countries in the year 2000: methods and results. World Health Organization, Geneva, 2001.

MAŠKOVÁ, M. 2003. Perspektivy populačního stárnutí v Evropě. Zpravodaj České demografické společnosti, Praha 2003, vol. 30.

MOSSEY J.M., SHAPIRO E. 1982. Self-rated Health: A Predictor of Mortality Among the Elderly. American Journal of Public Health, August 1982, vol. 72, no. 8, p.800-808.

MURRAY, CH.J.L. et al. 2002. A critical examination of summary measure of population health. In MURRAY, CH.J.L. et al. 2002. Summary Measures of Population Health; Concepts, Ethics, Measurement and Application. World Health Organization, Geneva, 2002. p.13-40.

MYERS, G.C.; LAMB, V.L.; AGREE, E.M. 2003. Patterns of Disability Change Associated with the Epidemiologic Transition. In ROBINE, J-M. et al. 2003. Determining of Health Expectancies. 2003. p. 59-74.

OLSHANSKY, S.J., AULT, A.B. 1986. The fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases. Milbank memorial Fund Quaterly, 1986, vol. 64, no. 3, p. 355-91

OMRAN, A.R. 1971. The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. The Milbank Memorial Fund Quarterly. 1971. vol. 49, no. 4, p. 509-538.

OYEN, H.; Van der HEYDEN, J.; PERENBOOM, R. et al. 2006. Monitoring population disability: evaluation of a new Global Activity Limitation Indicator (GALI). : Soz Praventivmed. 2006. vol. 51, no. 3, p. 153-61.

PAVLÍK Z., RYCHTAŘÍKOVÁ J., ŠUBRTOVÁ A. 1986. Základy demografie. Academia Praha, 1986.

ROBINE, J-M., JAGGER, C. 2003. Creating a coherent set of indicators to monitor health across Europe: the Euro-REVES 2 project. European Journal of Public Health. 2003. vol.13, p. 6-14.

RYCHTAŘÍKOVÁ, J. 2000. Naděje dožití ve zdraví. Demografie, 42, 2000,1, p.41-48

RYCHTAŘÍKOVÁ, J. 2006. Zdravá délka života v současné české populaci. Demografie. 2006. vol. 48, p. 166-178.

SHIELDS, M., SHOOSHTARI, S. 2001. Determinants of self-perceived health. Health Reports, December 2001, vol. 13, no. 1, p. 35-50.

SULLIVAN, D.F. 1971. A Single Index of Mortality and Morbidity. HSMHA Health Report. 1971. vol. 86, no 4, p. 347-354.

ÜSTÜN, B. 2002. The international classification of functioning, disability and health-a common framework for describing health states. In MURRAY CH.J.L. et al. 2002. Summary Measures of Population Health; Concepts, Ethics, Measurement and Application. World Health Organization, Geneva, 2002. p.344-348.

VALLIN, J.; MESLÉ F. 2001. Trends in mortality and differential mortality. Population studies no.36, Council of Europe, Strasbourg 2001.

VALLIN, J.; MESLÉ F. 2002. Mortality in Europe: the Divergence Between East and West, Population, vol. 57, no. 1 p. 157-197

VANDESCHRICK, CH. 2000. Demografická analýza. PřF UK, Praha, 2000. 203s.

VRANKRIJKER, M.Vde K. 2003. The long way from the International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps (ICIDH) to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Disability and Rehabilitation. 2003. vol. 25, no. 11–12, p. 561–564.

WARE, J.E., et al. 1981. Choosing Measure of Health Status for Individuals in General Populations. American Journal of Public Health, June 1981, vol. 71, no. 6, p.620-625.

ŽÁČEK, A. 1984. Metody studia zdraví a nemocí v populaci. AVICENTRUM, Zdravotnické nakladatelství, Praha, 1984. 402s

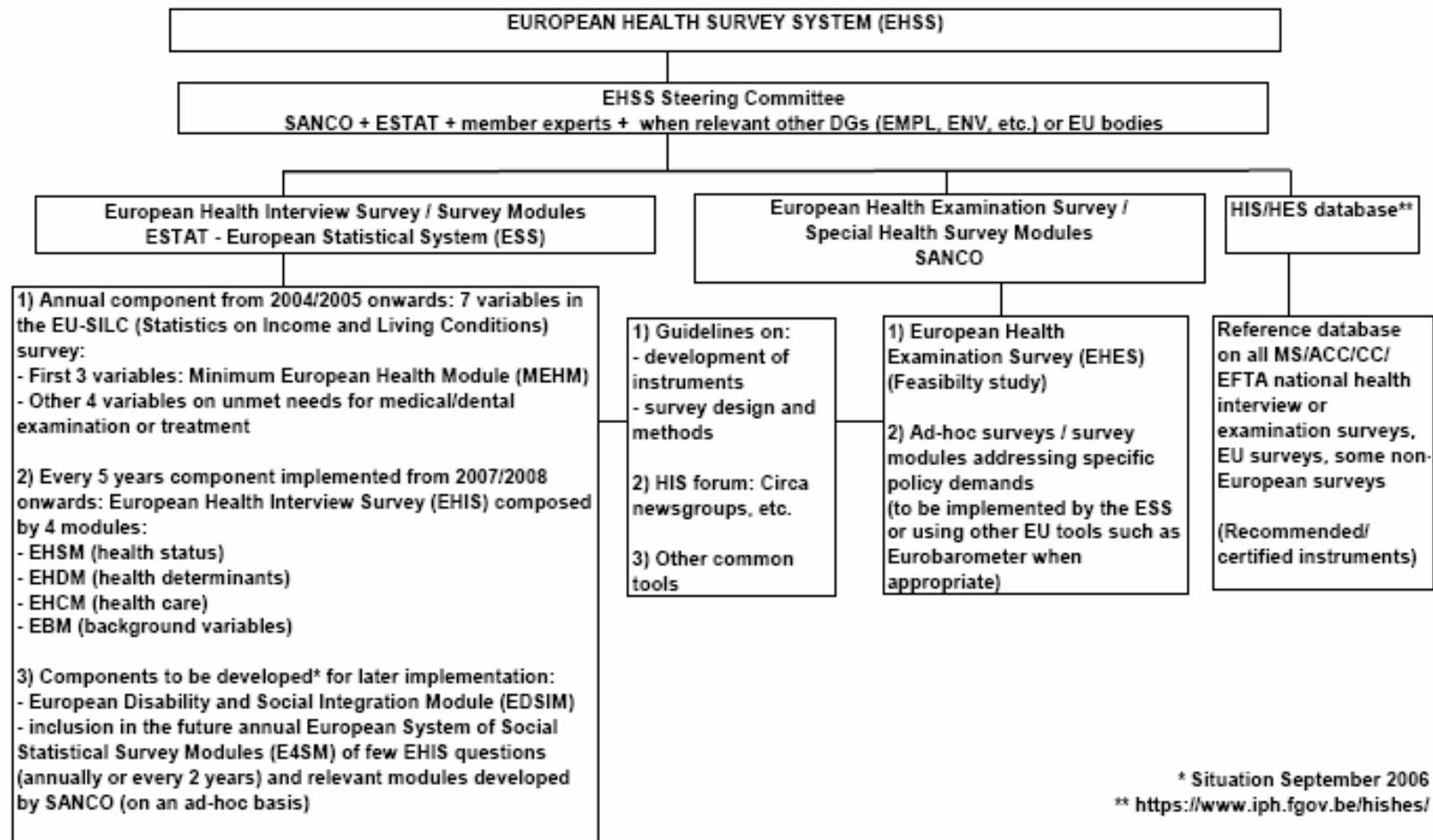
ŽOFKA, J. 2006. Socioekonomické dopady demografického stárnutí. Demografický informační portál. Dostupné z:
http://demografie.info/?cz_detail_clanku=&artclID=383

Přílohy

Příloha 1: European Health Survey System

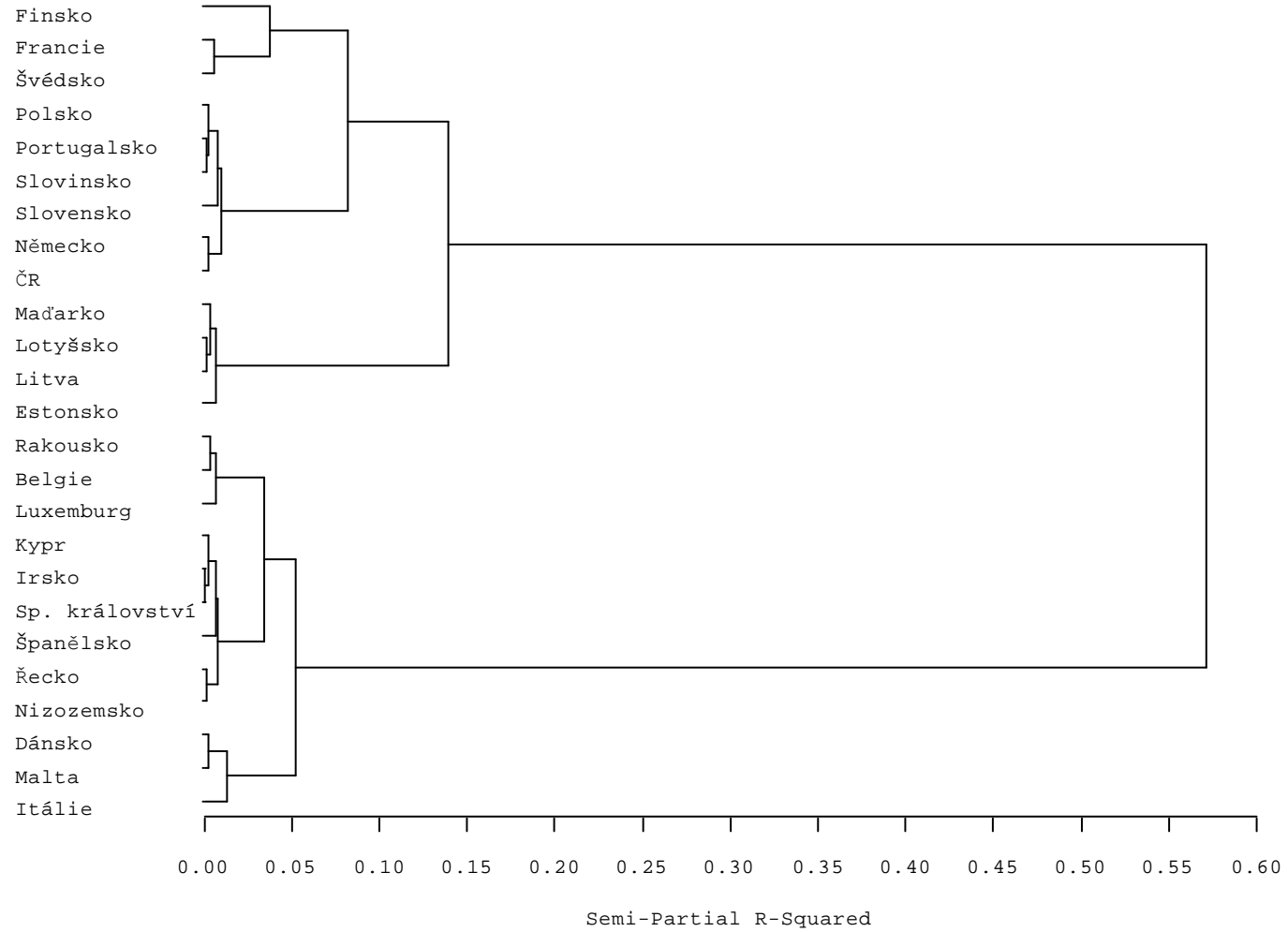


EUROPEAN COMMISSION
EUROSTAT (ESTAT) and DIRECTORATE GENERAL HEALTH AND CONSUMER PROTECTION (SANCO)



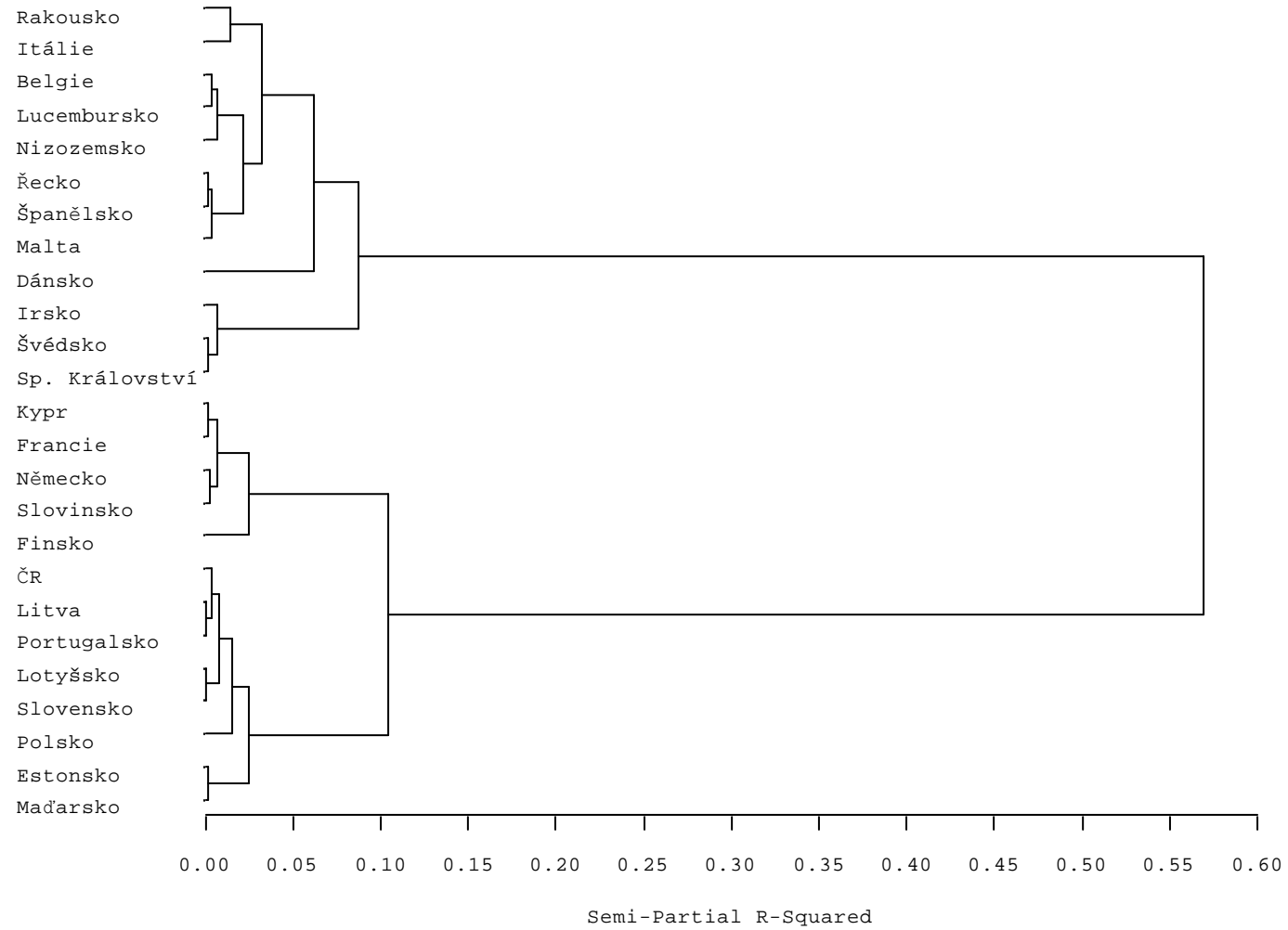
Příloha 2: Zdravá délka života mužů ve věku 20-24 let

Name of Observation or Cluster



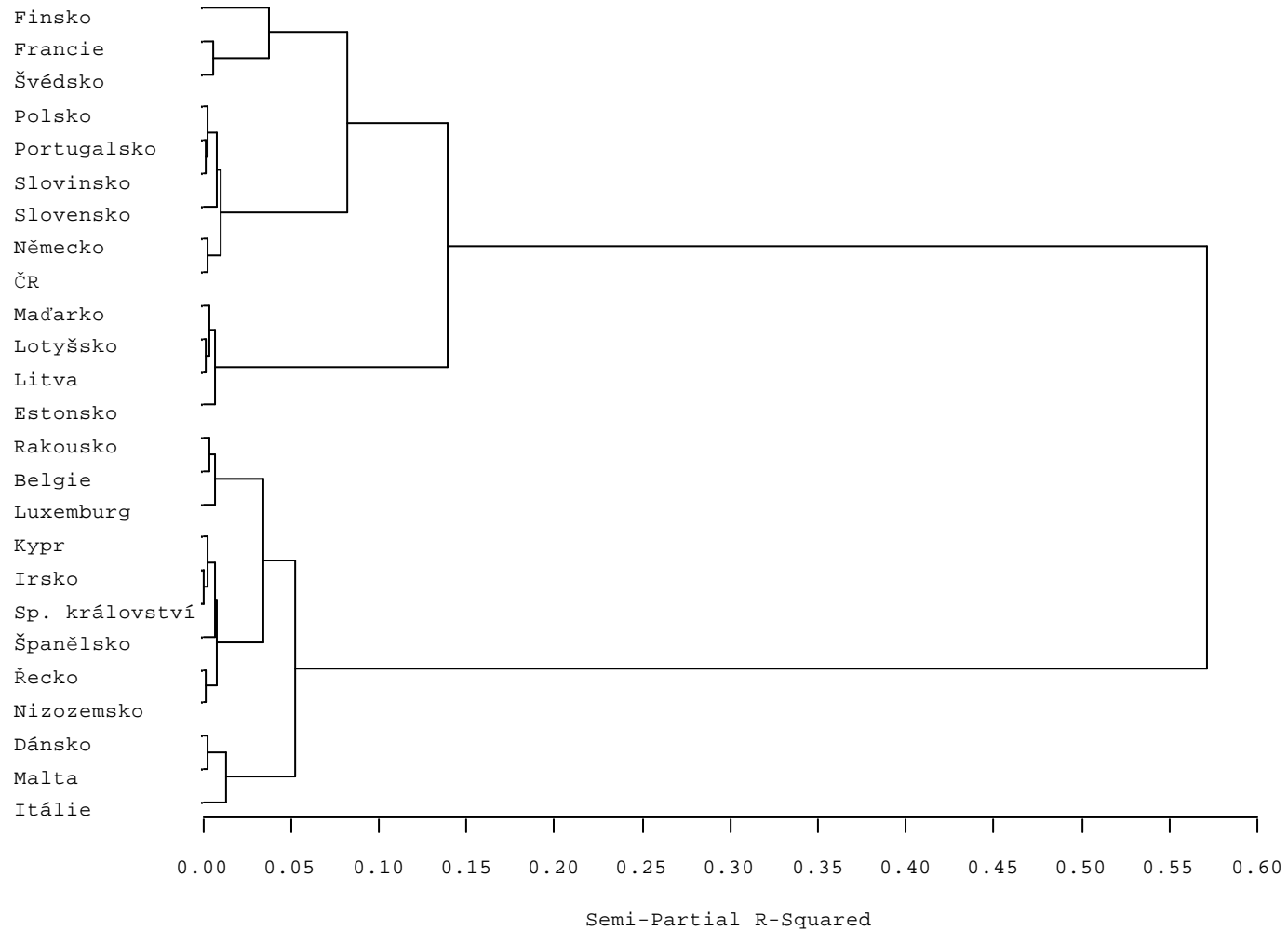
Příloha 3: Zdravá délka života mužů ve věku 65-69 let

Name of Observation or Cluster



Příloha 4: Zdravá délka života žen ve věku 20-24 let

Name of Observation or Cluster



Příloha 5: Zdravá délka života žen ve věku 65-69

Name of Observation or Cluster

