

Univerzita Karlova

Přírodovědecká fakulta

Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje

Studijní program: Epidemiologie

Studijní obor: Sociální epidemiologie



Marek Zehnálek

**Sociální deprivace a její dopad na úspěšné stárnutí v Evropě  
– analýza dat studie SHARE**

**Social deprivation and its impact on successful ageing  
– analysis of SHARE data**

*Diplomová práce*

Praha 2018

Vedoucí práce: RNDr. Michala Lustigová, Ph.D.

## **Abstrakt**

Změny ve věkovém složení populace vybízejí k hlubšímu zkoumání procesu stárnutí a kvality života ve stáří. S vyšším věkem jsou mimo jiné spojena rizika sociální deprivace. Jedním ze způsobů, jak na kvalitu života ve stáří nahlížet, je koncept úspěšného stárnutí. Tento koncept kromě dobrého zdraví starších osob, předpokládá také jejich aktivní zapojení do společnosti. Předkládaná práce se věnuje procesu stárnutí jako obecnému jevu, problematice stárnutí populace a se zdravím spojenými omezeními ve vyšším věku. Cílem práce je posouzení vlivu faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí. Úspěšně stárnoucí osoby byly vybrány v této práci podle autorem vytvořených kritérií, které zahrnovaly subjektivní hodnocení vlastního zdraví, symptomů deprese a omezení aktivit denního života. Pro posouzení vlivu faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí v evropském kontextu bylo použito metod statistické analýzy. Pomocí binární logistické regrese byla analyzována souvislost mezi faktory sociální deprivace a úspěšným stárnutím s využitím dat studie SHARE. Výsledky analýzy vypovídají o významném vlivu faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí v Evropě. Avšak svědčí o rozdílných projevech těchto faktorů v rámci Evropy a Česka.

## **Klíčová slova**

Zdraví, stárnutí, úspěšné stárnutí, sociální deprivace, SHARE

## **Abstract**

The changing population age structure suggest a further investigation of the process of ageing and the quality of later life. Among other affairs higher age is associated with high risk of social deprivation. One way to assess quality of later life is concept of successful ageing. This concept emphasizes health of older adults, and comprises their active engagement in the society. This thesis explains phenomenon of ageing process, population ageing, and late life limitations related with health. The objective is to evaluate impacts of social deprivation factors on the successful ageing. The author of the thesis suggests a set of criteria to determine which respondents are considered as those who aged successfully. Among these criteria belongs self-perceived health, symptoms of depression and limitations in daily life activities. Influence of social deprivation factors on successful ageing was investigated by means of statistical analysis. Utilizing data from SHARE survey, relationship between factors of social deprivation and successful ageing was analysed using binary logistic regression. Results reveal significant influence of social deprivation factors on successful ageing in Europe. In addition of these factors differs in Europe and Czechia.

## **Keywords**

Health, ageing, successful ageing, social deprivation, SHARE

### **Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, 27. listopadu 2017

.....

## **Poděkování**

V první řadě děkuji vedoucí mé diplomové práce RNDr. Michale Lustigové, Ph.D. za cenné rady, konzultace, trpělivost a velkou míru ochoty, díky kterým tato diplomová práce vznikla. Poděkovat bych chtěl také své rodině.

## Obsah

Seznam obrázků a tabulek.....	8
Přehled použitých zkratk.....	9
Úvod.....	10
1.1 Předpoklady práce a navazující hypotézy .....	12
1.2 Struktura práce .....	14
2 Stárnutí a stáří .....	15
3 Demografické stárnutí.....	19
3.1 Demografické stárnutí a dopady s ním spojené .....	19
3.2 Teorie epidemiologického přechodu.....	20
3.3 Zdravotní přechod .....	22
4 Kvalita života ve stáří .....	24
4.1 Zdraví a disabilita.....	24
4.2 Sociální deprivace .....	25
4.3.2 Zdraví jako determinanta sociální deprivace a vice versa.....	26
4.2 Koncept úspěšného stárnutí a jeho vývoj.....	30
4.2.1 Výzkum úspěšného stárnutí ve studii SHARE.....	32
5 Data a metodika .....	33
5.1 Studie SHARE .....	33
5.2 Charakteristika 5. vlny studie SHARE.....	34
5.3 Validita dat, limity studie SHARE.....	35
5.4 Dostupnost dat studie SHARE.....	36
6 Analýza vztahu sociální participace a úspěšného stárnutí – metodika.....	38
6.1 Charakteristika souboru .....	38
6.2 Metodika vyhodnocování dat.....	38
6.3 Závisle proměnná (index úspěšného stárnutí).....	39
6.4 Nezávisle proměnné.....	43
7 Výsledky .....	45
7.1 Zastoupení úspěšně stárnoucích jedinců .....	45
7.2 Charakteristika souboru podle nezávisle proměnných.....	49
7.3 Postup při tvorbě modelů .....	52
7.4 Výsledky jednotlivých modelů .....	53
7.5 Výsledky modelů, očištěných od vlivu ostatních proměnných.....	57
8 Diskuze.....	68
8.1 Diskuze výsledků .....	68

8.2 Diskuze hypotéz .....	69
8.3 Limitace a další doporučení .....	72
Závěr .....	74
Zdroje literatury .....	75

## Seznam obrázků a tabulek

Obr. 1 – Diagram popisující komponenty úspěšného stárnutí podle Roweho a Kahna .....	31
Obr. 2 – Země účastníci se 5. vlny studie SHARE .....	35
Obr. 3 – Podíl kohorty, splňující kritéria úspěšného stárnutí v zemích studie SHARE, uvedeno v procentech.....	48
Tab. 1 – Baterie otázek škály EURO-D .....	42
Tab. 2 – Charakteristika vzorku podle zvolených kritérií úspěšného stárnutí .....	46
Tab. 3 – Podíl kohorty, splňující jednotlivá kritéria úspěšného stárnutí v jednotlivých zemích studie SHARE, uvedeno v procentech.....	47
Tab. 4 – Distribuce proměnných, vstupujících do analýzy .....	51
Tab. 5 – Modely logistické regrese, popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory, včetně faktorů sociální deprivace.....	55
Tab. 6 – Očištěný model logistické regrese popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory .....	59
Tab. 7 – Očištěný model logistické regrese, popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory, Evropa.....	63
Tab. 8 – Model logistické regrese, popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory včetně faktorů sociální deprivace; Česko.....	66
Tab. 9 – Pocit opomíjení z okolního dění ve vzorku .....	71



## Přehled použitých zkratk

ADL	aktivity denního života (Activities of daily living)
CAPI	Rohovor s použitím počítačového dotazníku (Computer-aided personal interviews)
EURO-D	index symptomů deprese
HRS	(Health and Retirement Study)
SHARE	Studie o zdraví, stárnutí a důchodovém věku v Evropě (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)
SRH	Subjektivně hodnocené zdraví (self reported health)
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

## Úvod

Nárůst střední délky života v součinnosti se změnami v reprodukčním chování vede ke zvýšenému zastoupení starších osob v populaci. Stárnutí populace vybízí k mnoha otázkám, směřovaným k výdajům na zdravotní a sociální péči. Vzhledem k tomu, že v menší či větší míře se jedná o celosvětový trend, představuje stárnutí populace jednu z největších výzev současnosti a vede ke snahám o zlepšování zdraví a kvality života ve vyšším věku. Na tomto základě vznikají strategické plány a nové politické rámce jako je aktivní stárnutí, nebo zdravé stárnutí, které si kladou za cíl umožnit starším osobám využívat svůj potenciál ve společnosti. Jednou z možností, jak nahlížet na kvalitu života ve stáří, je koncept úspěšného stárnutí. Tento, zatím neustálený model, pojímá aspekty stáří optikou více perspektiv. Klíčovým elementem úspěšného stárnutí je zdraví ve významu definice Světové zdravotnické organizace a její ústavy z roku 1948. Zde je zdraví uchopeno jako „stav fyzické, psychické a sociální pohody, nejen absencí nemoci“ (WHO, 2006). Kromě dalšího předpokládá úspěšné stárnutí také aktivní zapojení osob ve společnosti. Prozkoumání významu společenské aktivity pro úspěšné stárnutí je v těžišti této diplomové práce.

Úspěšně stárnoucí osoby budou v této práci pojaty jako jedinci splňující kritéria, vybraná na základě dostupné literatury věnující se této tématice. Mezi tato kritéria patří celkové subjektivní hodnocení zdraví podle konvenčně užívané škály v dotazníkových výzkumech (SRH), symptomy deprese na základě měřítka EURO-D a soběstačnosti, vymezené na základě vybraných omezení aktivit denního života.

Cílem práce je otestovat vliv faktorů vybraných v souladu s literaturou, které souvisí s kritérii úspěšného stárnutí. Mezi tyto faktory patří demografické determinanty zdraví, kterými jsou věk, pohlaví a vzdělání, dále partnerství, u kterého je v souvislosti se zdravím předpokládán protektivní vliv. Dalšími sledovanými faktory jsou společenská aktivita, důvěra v ostatní osoby a pocit opomíjení z okolního dění. V neposlední řadě je sledován vliv geografického prostředí (země, ve které respondent žije) na úspěšné stárnutí.

Testování vlivu těchto faktorů bude provedeno pomocí logistické regresní analýzy s využitím dat Studie o zdraví, stárnutí a důchodovém věku v Evropě, která je dále

zmiňována ve zkratce anglického názvu pouze jako SHARE. Tato studie je mezinárodní longitudinální databází individuálních dat, která se týká zdraví, společenského a rodinného života. SHARE se zaměřuje na osoby starší 50 let v Evropě. Všechna data využitá pro testování v této diplomové práci jsou převzata ze studie SHARE.

## 1.1 Předpoklady práce a navazující hypotézy

Následující hypotézy jsou zformovány podle načtených publikací. Tato literatura je dále popsána v dalších kapitolách diplomové práce.

*Hypotéza 1: Ve vzorku bude pozorován vliv vzdělání na úspěšné stárnutí.*

Vzdělání je jednou ze základních sociálních determinant zdraví, mající vliv na naději dožití v evropské populaci (OECD, 2016). Vliv této determinanty se odráží i v indikátoru celkového subjektivně hodnoceného zdraví, jak uvádí Darviri a kol. (2012) a následně tak i na úspěšném stárnutí.

*Hypotéza 2: Ve vzorku bude pozorován výrazný vliv sociální deprivace na úspěšné stárnutí.*

Jako indikátor deprivace bylo zvoleno vlastní posouzení důvěry v ostatní osoby. Hypotetický vliv důvěry jako determinanty zdraví byl vybrán v souladu s prací Subramanian & Kawachi (2002), která na úrovni ekologické studie potvrdila, že pro komunity, kde byla zjištěna vysoká subjektivně zhodnocená důvěra platí  $0,71\times$  nižší šance vykazovat horší subjektivně zhodnocené zdraví. Dále je za faktor sociální deprivace považováno vlastní zhodnocení zapojení do společenských aktivit, jehož možný vliv na subjektivně hodnocené zdraví je popsán v práci autorů (Sirven & Debrand, 2008). V této studii, vycházející z dat studie SHARE, je ve vzorku evropské populace pozorována o 30 % vyšší šance osob, zapojených do společenských aktivit vykazovat lepší subjektivně hodnocené zdraví.

*Hypotéza 3: Vliv faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí v české populaci se bude projevovat stejnou silou jako vliv faktorů u ostatních populací ve studii, zastoupení sociálně participujících osob však bude v české populaci výrazně nižší.*

V literatuře, která vychází z dat studie SHARE, jsou popsány rozdíly mezi evropskými zeměmi v zapojení respondentů do dobrovolnických aktivit. Hank a Erlinghagen (2010a) hovoří u výskytu tohoto chování respondentů o severozápadně-jihovýchodním gradientu. Vyšší participaci lze pozorovat v Dánsku a ve Švédsku, kde je zastoupena přibližně z 21 %. Naopak výrazně nižší zastoupení lze vidět v Česku a v Polsku. V Česku představuje 3 %, v Polsku pak 2 %.

Hypotéza 4: *Muži ve vzorku budou mít větší šanci stárnout úspěšně než ženy.*

Střední délka života žen je vyšší, než je tomu u mužů. U střední délky života ve zdraví však pro ženy vyšších hodnot než mají muži nedosahují. Ve vyšším věku je u žen popsán častější výskyt omezení aktivit denního života. Ve věku 65 let v Evropě je tak střední délka života ve zdraví u mužů vyšší než u žen (OECD, 2016).

Hypotéza 5: *Vliv geografického prostředí respondentů na šance úspěšně stárnout se projeví i v modelech očištěných od vlivu věkové a pohlavní struktury vzorku.*

Mezi evropskými zeměmi jsou pozorovány rozdíly ve střední délce života, jak uvádí OECD (2016) a v kvalitě života (EuroStat, 2015). Regionální rozdíly v naději dožití a v kvalitě života se projeví na zastoupení úspěšně stárnoucích osob v jednotlivých státech. Mezi zeměmi studie SHARE byl pozorován geografický gradient mezi státy Severozápadní a Jihovýchodní Evropy v úrovni subjektivně hodnoceného zdraví (Eriksen a kol., 2013). V další dostupné literatuře pozorované rozdíly v zastoupení úspěšně stárnoucích osob v evropské populaci, nasvědčují, že vedle sociodemografických individuálních faktorů mají vliv i strukturální faktory na úrovni společnosti (Hank, 2011).

Hypotéza 6: *Bude pozorován protektivní vliv partnerství na úspěšné stárnutí.*

Tato hypotéza předpokládá, že osoby žijící s partnery mají přístup k větší sociální a emoční podpoře, vyšším finančním příjmům, k informacím o zdravotních problémech a lékařské péči, či že společné soužití vede k méně rizikovému životnímu stylu (Goldman, 2015).

## 1.2 Struktura práce

Tato práce sestává z devíti kapitol. V úvodu představuje problematiku stárnutí populace a koncept úspěšného stárnutí. V kapitole jsou dále stanoveny předpoklady práce a teoretické hypotézy.

Druhá kapitola představuje exkurz do popisu stárnutí jako fenoménu a zmiňuje perspektivy, ze kterých je nahlíženo.

Ve třetí kapitole jsou uvedeny zákonitosti demografického stárnutí a problematika s tímto spojená.

Čtvrtá kapitola pojednává o zdraví v kontextu vyššího věku, vysvětluje problematiku sociální deprivace a přibližuje koncept úspěšného stárnutí.

Pátá kapitola předkládá informace o studii SHARE, ze které pocházejí data, využívaná v této diplomové práci. Je zde popsáno, na jakém území a v jakém období byla studie realizována, dále je popsána metodika sběru dat. Kapitola také charakterizuje soubor dat, se kterým se dále pracuje.

V šesté kapitole jsou popsány práce s datovými soubory SHARE a úpravy původního souboru. Dále je v kapitole charakterizován vzorek a jsou vysvětleny statistické metody, které diplomová práce využívá. Následně je popsán a zdůvodněn postup při vytváření závisle proměnné. V neposlední řadě jsou zde představeny nezávisle proměnné, později vstupující do analýzy, je zdůvodněn jejich výběr a jsou popsány úpravy dat, ke kterým bylo přistoupeno.

Sedmá kapitola přináší výsledky postupů a výpočtů, vysvětlených v předchozích kapitolách. Je představeno zastoupení úspěšně stárnoucích osob ve vzorku podle v této práci zvolených kritérií. Dále jsou popsány výstupy modelů logistické regrese, vypovídající o vlivu demografických faktorů a faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí.

Osmá kapitola se věnuje diskuzi výsledků a hypotéz. Kapitola také uvádí limity, kterými jsou výše popsané postupy omezeny.

Závěr pak shrnuje užité postupy, metody a nejdůležitější zjištění této práce.

## 2 Stárnutí a stáří

Stárnutí a jevy s ním spojené spadají do oblasti, která může být nahlížena z hledisek různých disciplín. Problematice stárnutí se věnují např. biologie, demografie, ekonomie, epidemiologie, medicína, psychologie, sociologie a v hlavním zaměření pak gerontologie. V následující kapitole budou přiblížena východiska některých těchto disciplín.

S odstupem od člověka a struktur, jako je například důchodový systém, které si kolem sebe zejména za poslední století utvořil, se můžeme podívat na proces stárnutí jako na obecně se vyskytující jev v celé biosféře. Biologický přístup ke stárnutí spočívá v popisu toho, jak ubíhající čas ovlivňuje fyziologické systémy v tělech organismů.

Biogerontolog profesor Strehler (2000) definuje stárnutí ve čtyřech bodech:

- 1) Stárnutí je proces, a tak k němu nedochází náhle, ale je důsledkem velkého množství jednotlivých událostí.
- 2) Následky stáří jsou škodlivé ve smyslu snižování schopnosti jedince přežít.
- 3) Stárnutí se vyskytuje univerzálně napříč biologickými druhy, ale nemusí se vyskytovat u každého druhu. Proto jisté „nehody“ zapříčiňující smrt jako ty, ke kterým dochází díky specifickým infekcím, nejsou součástí procesu stárnutí.
- 4) Stárnutí je vlastní organismu, ve kterém se vyskytuje. Tj. odráží vlastnosti DNA, RNA a jiných struktur či organel, které byly podděny od parentální generace.

Strehler dále rozděluje příčiny stárnutí na ty, které jsou zabudovány v systému jako DNA a RNA kódování a ty, které jsou výsledkem kontrolovatelných a nekontrolovatelných faktorů prostředí, zahrnujících např. radiaci, výživu a životní styl.

Podle autora se dá říci, že z fyziologického hlediska není stárnutí ničím nevyhnutelným. Těla organismů jsou otevřené systémy, kterými neustále proudí materiál a která se během života poškozují a opravují. Po sedmi letech naše těla vymění přibližně 90 % hmoty, která je tvoří. Příčina stárnutí a smrti leží tedy někde jinde.

Evoluční biologie může nabízet odpověď v potřebě výměny starších jedinců za mladší potomstvo. Nová generace s novými genetickými mutacemi a rekombinacemi přináší

vhodnou adaptaci na měnící se environmentální podmínky, nesmrtnost by pak tento systém narušovala. Aby se toto mohlo uskutečnit, není smrt ponechána jen faktorům prostředí, ale existují mechanismy, které jí zaručují. Tyto procesy popisuje koncept, jehož název se dá přeložit jako teorie programované smrti. Ta necharakterizuje stárnutí jako pomalé ztrácení funkčnosti, u mnoha druhů dojde ke smrti na vrcholu jejich fyziologických schopností. Některé rostliny odumírají ihned po vykvetení, u tisíců druhů bezobratlých živočichů umírají jedinci ihned po dokončení reprodukce. Výmluvným příkladem může být „smutný“ osud samečka jednoho druhu křížáka (*argiope aurantia*), jehož srdce je naprogramováno k zastavení v okamžiku úspěšné kopulace. Jeho tělo poslouží jako potrava samičky a tím jako výživa pro potomstvo. Pro tuto teorii hovoří empirické důkazy o maximální délce života. Ta se mezi jednotlivými druhy velmi liší, v rámci druhu je však relativně stejná (Prinzinger, 2005).

Pokud zaměříme pohled na stárnutí jako proces v životě lidského jedince, podnětné se nabízí užívat vymezení stáří, na jehož vytvoření se podílel například britský historik Peter Laslett. Ten ve své práci Laslett (1987) používá termíny třetí věk a čtvrtý věk, které charakterizuje a vymezuje od věků prvního a druhého. Dále uvádí, že pojem třetí věk pochází z Francie, kde se v 70. letech zaváděly tzv. Univerzity třetího věku. Jedním z důvodů všeobecného přijetí tohoto pojmu i v odborné literatuře byla dlouhotrvající potřeba po termínu pro starší osoby, který by nebyl negativně zatížen. Lidský život rozděluje do čtyř období. Život začíná prvním věkem, který je charakterizován závislostí na rodičích a okolí. V tomto období probíhá vytváření sociálních vztahů, nebo vzdělávání. Druhý věk se nese v duchu nezávislosti, dospělosti, výdělečné činnosti, odpovědnosti za své činy, potomky a podobně. Třetí věk, je obdobím osobních úspěchů a naplnění. V této fázi bez pracovních povinností má člověk dost času k tomu, aby užíval života. Čtvrtý věk je pak obdobím konečné závislosti, únavy a blížící se smrti.

Členění do těchto období není založeno na úsecích času. Tak jako se stejně staré osoby mohou vyskytovat v různých obdobích např. vysokoškoláci zůstávají v prvním věku déle než ti, co svůj vzdělávací proces zakončili střední školou a po ní nastupují do zaměstnání. Pro odchod do důchodu státní administrativy stanovují věkovou hranici, ačkoli se tato hranice liší mezi jednotlivými státy, a přestože může být vypočítána pro každou generaci zvlášť, určení hranice na základě věku vede k tomu, že pro většinu lidí znamená začátek třetího věku dočkáni se určitého počtu narozenin. Ani období odchodu do důchodu však



nutně nemusí být počátkem třetího věku. Laslett mluví i o možnosti, že osoby prožívají období třetího věku jako období úspěchu a naplnění souběžně s prvním či druhým věkem. Přechod do čtvrtého věku se vyznačuje zhoršením zdraví, schopností, mobility a zvýšenou závislostí na okolí. K těmto změnám dochází u starších osob různou rychlostí.

Dále hovoří Laslett o faktorech, které lidem prožít třetí věk umožňují. K prožívání třetího věku dochází pouze v zemích s vysokou nadějí dožití, kde je velké množství lidí, kteří mohou společně zažívat toto období, nikoliv pouze hrstka osob s výjimečným zdravím. Další podmínkou je ekonomická úroveň státu, díky níž mají obyvatelé dostatek materiálních prostředků pro uskutečňování kýžených aktivit.

Pokud hovoříme o stárnutí v populaci, lze vymezit starší osoby ve společnosti jako jedince ve věku 65 let a výše. Seniorskou populaci lze dále dělit na mladší seniory 65–74 (*young-old*) a starší seniory od věku 75 let (*old-old*). Z této skupiny jsou pak dále vyčleňováni tzv. *oldest-old*, osoby ve věku vyšším než 85 let (Rychtaříková, 2002a). Toto členění však podle Stuart-Hamiltona (1999) a také WHO (2002) sebou nese značnou nevýhodu, jelikož osoby stejného věku vykazují velké rozdíly v tělesných změnách, resp. v procesu stárnutí. Na jedné straně jedinci, kteří i ve vysokém věku vykazují tělesné znaky mladíků (agerázie) a analogicky na straně druhé osoby, kteří znaky stáří vykazují dříve.

Na limity toto vymezení naráží, pokud uvážíme rozdíly ve světových populacích. Například s použitelností vymezení stáří od věku 65 let pro Afriku polemizuje Světová zdravotnická organizace. Tento milník stáří, který souvisí s odchodem do důchodu ve vyspělých zemích, není použitelný pro oblasti, jako je např. Subsaharská Afrika, kde velká část lidí žije ve venkovských regionech, zcela mimo působení úřadů. Neočekávají proto žádný důchod, ani příspěvky od státu. Přijmutí tohoto vymezení je tedy nelogický import, pokud vezmeme v potaz střední délku života v těchto regionech, narážíme ještě na více překážek (WHO, 2002).

V sociálním kontextu pak lze na stáří pohlížet jako na změny životního stylu, ztrátu životního partnera, a změnu role i postavení ve společnosti (Kalvach a kol., 2004). O stáří hovoří Petrušek a kol. (1996) jako o závěrečné etapě života, vymezené od doby skončení

ekonomické aktivity po smrt, kdy starý člověk opouští dosavadní společenské struktury a tím se dostává do izolace, což má vliv na nižší okruh jeho zájmů a aktivit.

Druhou stranu pojetí starších osob jako těch, kteří struktury opouští, nabízí Giddens (1999), který hovoří o starších osobách jako o skupině, jejíž význam ve společnosti je naopak na vzestupu. S rostoucím zastoupením starých lidí ve společnosti totiž stoupá i jejich voličský potenciál a politický vliv. Spolky a organizace sdružující se na základě věku se stávají významnou lobbistickou skupinou. Tlaky na jedince, směřující k změně společenské role člověka právě na základě věku, stereotypy spojené se stářím a na nich založená diskriminace, jsou pak v hledáčku aktivistických skupin a různých projektů. V českém kontextu jsou jimi například *Alternativa 50+*, či *Stárnutí, věk a diskriminace – nové souvislosti pro ČR*. Vystupování proti diskriminaci, označovanou pojmem ageismus, paralela s rasismem či sexismem jako jiných forem diskriminace.

Kapitola nabídla několik hledisek, ze kterých je možné na pojmy stáří a stárnutí a jevy s nimi spojené nahlížet.

### 3 Demografické stárnutí

Stárnutí v demografickém smyslu představuje stárnutí celé společnosti. Obecně jde o nárůst v počtu i v podílu starších osob v populaci. O tomto jevu je v širší společnosti hovořeno v souvislosti s důchodovým systémem a s nárůstem výdajů na zdravotní péči a sociální zabezpečení.

#### 3.1 Demografické stárnutí a dopady s ním spojené

Demografické stárnutí se skládá ze dvou složek, dají se označit jako stárnutí shora a ze zdola věkové pyramidy. Stárnutím shora rozumíme nárůst počtu starších osob v populaci, který je způsoben poklesem míry úmrtnosti ve vyšším věku. Stárnutím zdola je pak myšlen pokles plodnosti spojený se změnou reprodukčního chování, který v populaci vede k poklesu zastoupení mladých lidí. Počátky procesu úzce souvisí se šířením demografické revoluce. Historicky lze počátek tohoto procesu zařadit do 19. století, kde hrály hlavní roli celospolečenské změny nazývané průmyslovou revolucí. Rozvoj dopravy a obchodu umožnil eliminovat lokální hladomory. Rostoucí životní úroveň, stejně jako objevy na poli medicíny a zlepšování hygieny měly za důsledek pokles míry úmrtnosti. Pro pokles počtu narozených dětí hrála zásadní roli změna myšlení. Počet dětí v rodině se začal plánovat a rodiče se dětem snažili zajistit vzdělání, aby měli lepší životní start. Ke změnám reprodukčního chování dále dochází (Rychtaříková, 2002a).

Tento trend není ale zdaleka pouze evropskou záležitostí. Podle WHO (2015) počet starších osob (60+) ve světě v posledních letech značně vzrostl a tempo růstu se bude zrychlovat. Mezi lety 2015 a 2030 dojde u podílu osob, které dosáhly 60 let k 56% nárůstu. Z přibližně 901 milionů vzroste počet na 1,5 miliardy. Do roku 2050 se předpokládá, že počet starších osob se dokonce zdvojnásobí a dosáhne přibližně 2,1 miliardy. Rostoucí střední délka života společně se stárnutím početnějších kohort, včetně těch narozených během *baby boomu* po druhé světové válce způsobí, že samotná starší populace bude stárnout. Zastoupení nejstarších osob (80+) v rámci starší populace (60+) vzroste ze 14% podílu v roce 2015 na více než 20% podíl v roce 2050. V Evropě, o které je v tomto duchu hovořeno jako o „nejstarší“ části světa, se předpokládá nárůst z 23,9 % populace starších šedesáti let v roce 2015 na 34,2 % v roce 2050. Výše zmíněné stárnutí

starší populace se v Evropě značně projeví. Podíl nejstarších osob (80+) mezi těmi, kdo dosáhli šedesátky se zvýší z 4,7 % v 2015 na více než dvojnásobek 10,1 % v roce 2050.

Česko v evropském kontextu zatím nepatří mezi země s nejstarším obyvatelstvem, podle projekce Světové zdravotnické organizace se však v příštích třech dekadách bude vyvíjet výrazně ve směru populačního stárnutí. V roce 2015 se podílely osoby starší šedesáti let na složení české populace z 28,9 %, v roce 2050 je však předpokládáno zastoupení 37 %. Tím se v Evropě Česko zařadí do první desítky.

Ekonomický pohled na populační stárnutí staví do popředí problematiku klesajícího počtu osob v produktivním věku, které budou financovat rostoucí skupinu osob ekonomicky závislých. S vyššími náklady na materiální zajištění a zdravotní péči vzniká negativní obraz stáří jako zátěže (Vohradílková a Rabušic, 2004). Kromě negativních dopadů stárnutí populace je však třeba však podle Svobodové (2011) uvědomit, že narůstající délka lidského života a s ní rostoucí zastoupení osob vyššího věku je výsledkem dlouhodobých snah o zvyšování kvality lidského života, životní úrovně a zlepšování zdravotního stavu populace. Je tedy třeba ho vnímat jako pokrok, ke kterému ve svém vývoji dlouhodobě více či méně vědomě směřujeme.

Změny v demografickém vývoji jsou vyústěním dlouhodobého procesu, který se snaží zachytit model epidemiologického přechodu Abdela Omrana. Podstata modelu bude přiblížena v následujícím textu.

### 3.2 Teorie epidemiologického přechodu

V práci Omran (1971) je popsán vývoj intenzity úmrtnosti a střední délky života společně s faktory, které je ovlivňovaly. Dlouhodobý vývoj rozděluje Omran do tří období. První fáze je definována jako *Období moru a hladomoru*, kdy je intenzita úmrtnosti vysoká a nestálá, a tím zabraňuje trvalému početnímu růstu populace. V této fázi je střední délka života nízká a proměnlivá, kolísající mezi 20 a 40 lety. Navazuje druhá fáze, tzv. *Období ustupujících epidemií*, kdy míra úmrtnosti postupně klesá společně s klesající četností vypuklých epidemií. Střední délka života stabilně narůstá ze 30 na 50 let. Populační růst je trvalý a jeho vývoj lze popsat exponenciální křivkou. Jako třetí fáze pak nastupuje *Období degenerativních a civilizačních onemocnění*, kdy míra úmrtnosti kontinuálně klesá a postupně se ustaluje v relativně nízkých hodnotách. Střední délka života postupně

roste a její hodnoty nakonec přesahují 50 let. V tomto období se stává plodnost zásadním faktorem ovlivňujícím populační růst.

Omran dále popisuje změny ve významu determinant úmrtnosti. Od infekčních a parazitických onemocnění došlo k posunu směrem k onemocněním chronickým a degenerativním. Faktory, mající vliv na v populaci se vyskytující onemocnění, rozděluje do tří skupin. Jedná se o faktory ekobiologické, socioekonomické a faktory lékařsko-zdravotnické.

V první skupině jsou to ekobiologické faktory, které souvisí s vyvážeností mezi výskytem přenašečů, nehostinností prostředí a rezistencí populace proti onemocnění. Například v případě morových epidemií (ve významu šíření onemocnění, způsobeného bakterií *Yersinia pestis*) postihujících Evropu mluví o příčině, která přispěla k ústupu moru ve smyslu mezidruhové kompetice. Přesněji vytačení krysy obecné (*rattus rattus*) potkanem obecným (*rattus norvegicus*). S výjimkou pravých neštovic nepřisuzuje zásluhu na ústupu epidemií rozvoji lékařské vědy.

Hlavní roli pak Omran přiznává faktorům druhé skupiny, a to socioekonomickým, kulturním a politickým. Blíže je to zlepšení životní úrovně, zdravotních návyků, hygieny a dostupnosti potravy. Vliv stravování a hygieny jsou přiřazeny k druhé skupině faktorů, neboť jsou vedlejším produktem společenských změn spíše než důsledkem designu medicínského diskurzu. Třetí skupina pak zahrnuje faktory spojené s rozvojem medicíny a veřejného zdraví. Jedná se o preventivní a léčebné postupy, použité v boji proti onemocněním v populaci. Zahrnují také zdokonalení kanalizace, nebo očkování. Tyto změny se objevily v pozdní fázi přechodu, zásadní roli pak zastávají v současnosti.

Jak uvádí Meslé a Vallin (2006), tento Omranův model dobře vysvětloval úmrtnostní poměry do doby svého vzniku. Další vývoj se měl nést ve zpomaleném poklesu míry úmrtnosti, který brzy dosáhne hranice. Během šedesátých let se v rozvinutých zemích růst naděje dožití skutečně zpomaloval a v některých se dokonce zastavil. Omranem popsany práh úmrtnosti byl však brzy prolomen dramatickým ústupem nemocí oběhové soustavy v západním světě. Na počátku sedmdesátých let dvacátého století byl tento model rozšířen a k výše zmíněným třem obdobím bylo přidáno i „čtvrté období“, které se neslo ve změnách v úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy. Později „páté období“, které

představovalo vývoj, související s onemocněním AIDS. Raději než přidávat další období epidemiologického přechodu někteří autoři adoptovali terminologickou změnu navrhovanou Julio Frenkem a začali užívat sousloví zdravotní přechod (*health transition*) (Meslé a Vallin, 2006).

### 3.3 Zdravotní přechod

Zdravotní přechod je soubor změn, které jsou popsány Abdelem Omranem prostřednictvím ústupu infekčních onemocnění v jeho modelu epidemiologického přechodu jako první fáze, následovaná další fází, pro kterou je charakteristický ústup nemocí oběhové soustavy. Rozdíly ve vývoji naděje dožití, sledované od 80. let dvacátého století, pozorované hlavně u žen, vedly k představení třetí fáze zdravotního přechodu, která je charakterizována jako fáze boje se stárnutím (Vallin a Meslé, 2004).

Meslé a Vallin (2006) zdravotní přechod vysvětlují na příkladu vývoje intenzity úmrtnosti ve Francii. Ten periodizuje na tři fáze: období 1925–1948, kdy infekční onemocnění stále hrála hlavní roli, období v letech 1948–1968, kdy byl pokles intenzity úmrtnosti částečně zpomalen vzestupem degenerativních a civilizačních onemocnění. Navazuje období 1968–1996, kdy se vývoj naděje dožití zrychluje díky kontrole degenerativních onemocnění a snížení intenzity úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy. V tom, které faktory zdravotní přechod ovlivňují, není jasná shoda a autoři se v názorech liší podle toho, zda přisuzují hlavní roli poznatkům v medicíně, či kulturním a ekonomickým změnám.

Zatímco demografická revoluce popisuje k jakým změnám v úmrtnosti došlo, epidemiologický přechod se zaměřuje na proximální determinanty, které změny způsobují. Model zdravotního přechodu je přijímán jako širší koncept, který zahrnuje kulturní, sociální a behaviorální determinanty zdraví. Kromě zdravotní péče se do popředí dostává i individuální přístup k vlastnímu zdraví. Další vývoj diskurzu zdravotního přechodu se nese v duchu zkoumání vztahu střední délky života a dlouhověkosti. Pokud se bude naděje dožití zvyšovat, nebo dokonce poroste donekonečna, je nutno se zabývat kvalitou života v letech, které tento vývoj lidskému životu přidává (Meslé a Vallin, 2006).

Zvyšující se střední délka života vede k debatám o limitu v délce života. Meslé a Vallin (2006) mluví o dvou typech limitů. Jedním z nich je maximální délka života, kterou ze

své podstaty nelze překonat. Druhým je pak limit maximální biologické naděje dožití, což je průměrný věk zemřelých jedinců v nejlepších možných zdravotních podmínkách. V rámci generací se čím dál vyššího věku dožívá stále více lidí. To však nemá zásadní vliv na maximální věk při úmrtí. Tento proces je nazýván rektangulace přežívání. Křivka přežívání se při něm přibližuje úhlu 90°.

Jedná se o fenomén, který má nastavit „nenapadnutelný“ limit naděje dožití. Maximální věk při úmrtí je stanoven nejdelsším pozorovaným lidským životem na planetě. Tento rekord drží Jeanne Calment, která zemřela roku 1997 ve věku 122 let. Další vývoj naděje dožití je předmětem mnoha sporů. Na základě současného stabilního růstu v nejrozvinutějších zemích panuje obecný konsenzus o dalším nárůstu v horizontu desetiletí. Názory se různí podle doby trvání budoucího vývoje tohoto trendu (Meslé a Vallin, 2006).

Na rostoucí střední délku života a zvyšující se počet osob dožívajících se vysokého věku, který překračuje hranice 80, 90, 100 a více let, je z demografické perspektivy nahlíženo optimisticky. Druhou stranu mince tomuto optimismu nabízí pohled na kvalitu života starších seniorů.

## 4 Kvalita života ve stáří

Společně se zvyšujícím se věkem přibývají v životech jednotlivců také potíže se zdravím a s nimi spojená disabilita. Vyrůstající podíl starších osob v populaci a prodlužující se délka života vybízí k otázkám, zda společně s delším životem přibývají také možnosti ho smysluplně trávit. Zlepšit kvalitu života ve stáří a využít zdravotní potenciál starších osob si kladou za cíl četné organizace a projekty. Elegantněji tyto záměry vyjadřuje motto Americké gerontologické společnosti: „Přidávat život rokům, nejen roky životu“. V následujícím textu budou zmíněny některé problémy, které souvisí se zdravím a kvalitou života ve stáří. Možnost posoudit kvalitu života ve stáří nabízí koncept úspěšného stárnutí, jenž bude v kapitole představen.

### 4.1 Zdraví a disabilita

V práci (Baltes a Smith, 2003), lze nalézt mnoho závěrů o zlepšujícím se zdravím a kvalitě života ve stáří v rámci dlouhodobého vývoje. Kupříkladu dnešní sedmdesátníci jsou stejně tělesně i duševně zdatní jako pětadesátníci, nebo dokonce šedesátníci před třiceti lety.

Dále jsou to zjištění o zdatnostech, které se s věkem nezhoršují, nebo jim zvyšující se věk dokonce svědčí. Jedním příkladem mohou být některé kognitivní schopnosti. Pokud přijmeme kategorizaci inteligence na fluidní a krystalickou, můžeme pozorovat jiné vzorce jejich vývoje v rámci stárnutí. Fluidní inteligencí rozumíme vrozenou schopnost přijímání a zpracovávání nových informací. V rychlosti a přesnosti práce s novými informacemi, stejně tak v kvalitě krátkodobé paměti narážíme na zhoršování během stárnutí velmi brzy. Naproti tomu u krystalické inteligence, která těží ze získaných poznatků a zkušeností, pozorujeme dlouho trvající funkčnost. Jedná se o kulturně vázané dovednosti jako je řeč, profesní vědomosti či sociální inteligence. V té mohou starší osoby dosahovat lepších výsledků než ti mladší (Baltes a Smith, 2003).

Pokud se však zaměříme na čtvrtý věk, uvádí Baltes a Smith (2003) dostává se do popředí méně pozitivní obraz stáří. Jedním z nejvýraznějších indikátorů zhoršování duševního zdraví ve stáří je s věkem narůstající prevalence demence. V populaci sedmdesátiletých je demence zastoupena z 5 %. U osmdesátiletých lidí dosahuje k 15 % a z devadesátníků jí trpí téměř polovina. Především Alzheimerova demence vede k pozvolné ztrátě



základních lidských vlastností jako je intencionalita, autonomnost, identita a sociální vztahovost. Vzhledem k tomu, že tyto vlastnosti jsou zásadní pro lidskou důstojnost, dávají jejich ztráty impuls k debatám o důstojném životě a umírání ve čtvrtém věku. Omezení spojené například s Alzheimerovou demencí lze zjišťovat za pomoci dotazníku ADL (aktivity denního života – z anglického *Activities of daily living*) (Smit a kol., 2017).

## 4.2 Sociální deprivace

V obecné rovině se deprivací rozumí nedostatečné uspokojení nějaké potřeby. Předmětem zájmu této práce je deprivace sociální, jejíž součástí jsou nedostatky v mezilidských kontaktech a její souvislosti se zdravím.

V dotazníkových výzkumech se pro posouzení deprivace užívá vytvoření indexů, jenž obsahují informace o prostředcích, ke kterým mají osoby přístup. O těchto prostředcích se předpokládá, že jsou podmínkou pro plné zapojení do života ve společnosti. Šlachtová a kol. (2005) sociální deprivací rozumí situaci, kdy se životní standard lidí dostává pod úroveň, která jim umožňuje účastnit se společenského života a v rámci něho se chovat obvyklým způsobem. Při tvorbě těchto indexů se obvykle vytvářejí seznamy nezbytností, kterými jedinec či skupina disponují. Zjišťují se kromě jiného atributy domácnosti jako je počet místností, vybavení domácnosti zahrnující např. audiovizuální elektroniku, přístup ke kvalitnímu oblečení nebo frekvence konzumace masa či zeleniny. Absence jednotlivých položek pak indikuje deprivaci. Rizikem těchto postupů je záměna deprivace za životní styl. Např. nejedení masa, či nevlastnění automobilu jistě nemusí být důsledkem deprivace (Mareš, 1999).

Značná část sociálně deprivčních indexů je tedy odvozena z deprivace materiální. Vedle biologických a fyziologicky daných potřeb lze hovořit i o složitějších, sociálně i kulturně zakotvených potřebách. Kupříkladu potřeba kontaktu s jinými lidmi. Neuspokojení těchto potřeb může vést k problémům jako jsou sociální izolace, vyloučení ze sociálních vztahů, ztráty podpory komunity, diskriminace, nedostatku příležitostí pro vzdělání, ztráty zaměstnání a jiným problémům. Dílčí deprivace se sestavují do souhrnných derivačních indexů. Šlachtová a kol. (2005) zmiňuje, že tyto indexy berou v potaz např. dostatečný příjem, uspokojivý zdravotní stav či sociální kontakty.

Tyto indexy nesou informaci o relativní deprivaci, kdy se situace jedince srovnává průměrnými podmínkami v celé společnosti. Dále se přístupy k tomuto tématu liší na subjektivní a objektivní. Subjektivní pohled klade důraz na to, jak svou situaci vnímá jedinec. Postupuje se pomocí zkoumání výpovědí potenciálně deprivovaných osob. Objektivní přístupy naproti tomu hledají vnější indikátory životních situací a s nimi pracují jako s objektivním standardem (Petrušek a kol., 1996).

Obvyklý způsob jak posoudit sociální deprivaci nabízí zjištění materiálních prostředků, kterými osoba disponuje, nejčastěji popis monetárního příjmu. Mnoho studií však prokázalo, že osoby s nízkými příjmy nevykazují sociální deprivaci a stejně tak dochází k sociální deprivaci u osob s příjmy nad hranicí rizika chudoby (Evropská komise, 2011).

Na rozdíl od přístupu, kde se sociální deprivace pojímá jen jako důsledek materiálních nedostatků, snaží se Jehoel-Gijsbers a Vrooman (2008) zahrnout jiné faktory než příjem, jelikož člověk může být sociálně vyloučen aniž by byl z finančního hlediska chudý. Přístup zahrnuje faktory jako např. nemoc, vyšší věk, diskriminace, podmínky v místě bydliště atd. a konceptualizuje uchopení této problematiky jako stav jedinců ve vztahu ke čtyřem rovinám. Tyto roviny autoři nazývají materiální deprivace, sociální práva, nedostatečná sociální integrace a normativní integrace. Dvě z nich a to materiální deprivace, která představuje potíže související s pořízením si základních potřeb, placení poplatků, dluhů a podobně a sociální práva (ne/dostatečný přístup ke státním příspěvkům) jsou předmětem sociálního zabezpečení poskytovaného státem nazývají ekonomicko-strukturální exkluzí. Další dvě roviny, nedostatečná sociální integrace (neúčast ve formálních a neformálních sociálních sítích včetně volnočasových aktivit, nedostávající se podpora ze strany společnosti a sociální izolace) a nakonec normativní integrace (týkající se sociálního zázemí a subkulturních faktorů) se označují jako socio-kulturní exkluze. Tyto předpoklady hrály roli při výběru sledovaných jevů a následnému sběru dat ve studii SHARE.

#### 4.3.2 Zdraví jako determinanta sociální deprivace a vice versa

Výrazným faktorem je zdravotní stav a s ním spojená disabilita. Díky zhoršení zraku a s ním souvisejícím omezením mohou starší osoby ztratit schopnost řídit motorová vozidla. V přepravě na místa kýžených společenských událostí jsou pak odkázáni na pomoc známých, příbuzných, či veřejnou dopravu. S dalšími zdravotními problémy klesá i

schopnost pohybu pěšky. Tyto omezení člověka dále limitují v sociální interakci (Victor, 2002). Významným omezením ovlivňujícím společenský život je i zhoršení a ztráta sluchu. Potíže se sluchem jsou mezi staršími lidmi běžnou záležitostí. Börsch-Supan a Jürges (2005) uvádějí jak významný vliv má snížená schopnost sluchu na to, jak často se lidé účastní společenských aktivit. Potíže rozumět mluvenému projevu osob ve svém okolí vedou k potřebě dotazovat se a žádat o opakování. Setrvávající nejistota v tom, zda člověk porozuměl správně, může vést k odmítání účasti na společenských událostech a k ústupu z veřejného života. Vyhýbání se společenskému životu z těchto důvodů může vést k sociální izolaci. Nejvýrazněji je tento efekt pozorován u osob starších 70 let a u osob, které měli dříve velké množství společenského kontaktu.

Tento vztah je však oboustranný. Sociální deprivace je považována za jednu z nejvýraznějších determinant zdraví (Šlachťová a kol., 2005). Stansfeld (2006) píše o rostoucím množství vědeckých prací, které dokazují, že komunity, mající vysokou úroveň sociální koheze mají lepší zdraví než ty, kde je sociální koheze nižší. Jedná se o ekologické studie. Sociální kohezi rozvádí jako mezilidské vztahy, kde dochází ke spoluúčasti na komunitních aktivitách, členství v komunitních skupinách a účasti na veřejných událostech. Jako příklad uvádí obyvatele města Roseto v Pensylvánii, ve kterém se usadili přistěhovalci, pocházející ze stejnojmenného města v Itálii. Ti vykazovali nízké hodnoty v prevalenci koronárních onemocnění stejně jako jejich příbuzní v zemi původu, dokud se jim dařilo udržet tradiční, na rodinu orientovanou společenskou strukturu.

S postupnou asimilací s majoritní kulturou soustředěnou spíše na jednice než rodinu, incidence koronárních onemocnění stoupala. Vzhledem k tomu, že kvalita jejich výživy se zlepšila, prevalence kouření se snížila a více sedavý způsob života se nezdál dostatečný pro vysvětlení této změny, přisuzuje Stansfeld tento jev ztrátě sociální koheze. Souvislost mezi společenskou provázaností a zdravím někteří autoři posuzují na úrovni celých států, kde popisují vliv společenských systémů na zdraví. Rozdíly ve zdraví jsou pozorovány mezi více či méně rovnostářskými státy.

Významným faktorem je také partnerství podle Goldman (2015) může mít život s partnerem protektivní vliv na rizikové chování, dále se u osob žijících s partnery předpokládá lepší přístup sociální a emoční podpore, vyšším finanční příjmům a k

informacím o zdravotních problémech a lékařské péči. Významným faktorem ovlivňujícím sociální deprivaci je vzdělání. To je také jednou ze základních determinant zdraví, které v evropské populaci ovlivňuje naději dožití (OECD, 2016). Osoby vyšším vzděláním také vykazují lepší úroveň subjektivně hodnoceného zdraví (Darviri a kol., 2012).

Vliv důvěry k ostatním osobám na zdraví popisuje ekologická studie autorů (Subramanian a Kawachi, 2002). Studie se zabývá vztahem zdraví a důvěry, takže subjektivně hodnoceným zdravím a subjektivně hodnocenou důvěrou v ostatní osoby. Ve výsledcích své práce autoři poukazují na vyšší šance vykazovat horší subjektivně hodnocené zdraví v komunitách, kde účastníci studie uvádějí vysokou míru nedůvěry v ostatní osoby.

Evidenci o reciprocitě vztahu sociální participace starších osob a jejich zdraví přináší Leone a Hessel (2015). Ve své práci posuzují vliv sociální participace na subjektivní i na objektivní zdraví starších osob ve věku 50–74 let z evropských zemí. Subjektivně je zdraví vyjádřeno pomocí škály subjektivně hodnoceného zdraví (SRH), objektivním prostředkem pro posouzení zdraví byla pak síla stisku. V této studii autoři vycházejí z dat získaných v rámci studie SHARE, konkrétně z prvních dvou vln. Lepší zdraví může být důsledkem vyšší sociální participace, nebo může být předpokladem, umožňujícím intenzivnější sociální aktivitu. Studie potvrzuje vliv v obou směrech. Dále, v reakci na kritické hlasy, přisuzující sociálním aktivitám a jejich pozitivnímu vlivu na zdraví pouze psychologickou rovinu, přináší důkazy o vztahu sociální aktivity a objektivního posouzení zdraví.

Vliv sociální participace na zdraví je předmětem množství kritiky, neboť vliv participace v zájmových skupinách na subjektivní zdraví není v některých studiích pozorován (Soares, 2009). Mezi jedinci vyššího věku však tento pozitivní efekt na subjektivní zdraví pozorován je. Důvody mohou být peníze či nižší rodinné závazky, díky nimž mají starší lidé více času účastnit se těchto společenských aktivit.

Souvislost sociální participace a zdraví je také zkoumána v práci autorů (Sirven a Debrand, 2008). Ve své práci využívají data ze studie SHARE. Na základě jejich výsledků lze hovořit o souvislostech mezi subjektivně zhodnoceným zdravím a zapojením se do

společenských aktivit. V evropské populaci pozorovali vyšší šance sociálně participujících jedinců vykazovat lepší úroveň subjektivně hodnoceného zdraví.

Nummela a kol. (2008) posuzovali vliv sociální participace na zdraví. Výzkum, který zahrnoval respondenty starší 52 let, byl prováděn ve Finsku. Sociální participace byla v jejich práci pojata jako frekvence účasti na volnočasových a dobrovolnických aktivitách. Společně se subjektivním zhodnocením důvěry byl vytvořen index, který zahrnoval tyto dva faktory. Jejich výsledky vypovídají o pozitivním vlivu sociální participace na subjektivně hodnocené zdraví. Zjištění těchto autorů také vypovídají, o tom, že faktory sociální participace a důvěra v ostatní osoby se vzájemně významně neovlivňují.

Pomocí robustnějšího designu studie se vztahem sociální participace a zdraví zabývají Young a Glasgow (1998), a to u osob starších 60 let. V jejich studii byl pozorován vliv několika faktorů sociální participace. Mezi ně patřila účast na dobrovolnických akcích, podílení se na komunální politice, členství v klubech, využívání veřejných rekreačních služeb, veřejných kulturních služeb, center pro seniory, veřejné dopravy a jiných. Prostřednictvím faktorové analýzy byly vybrány: účast na dobrovolnických akcích, podílení se na komunální politice a členství v klubech jako nejvíce ovlivňující faktory. Pomocí metod regresní analýzy autoři následně přispěli k evidenci o souvislosti sociální participace a subjektivně hodnoceného zdraví.

Participace na společenských aktivitách je podmíněna sociokulturním pozadím; s tím souvisí výsledky ze studie (Hank a Erlinghagen, 2010a) pracující s daty studie SHARE. V práci těchto autorů se hovoří o severozápadně-jihovýchodním gradientu v zapojení se evropských respondentů ve věku nad 50 let do dobrovolnických aktivit. Zatímco ve Švédsku, Dánsku i Nizozemsku se dobrovolnických aktivit účastní zhruba pětina populace starších osob, pro Belgie, Francii a Švýcarsko platí spíše zastoupení z jedné sedminy. V Německu a Rakousku se dobrovolnickým aktivitám věnuje přibližně desetina osob ve věku nad 50 let. V jižních a východních evropských státech je zastoupení nejnižší. Pro Itálii platí podíl dobrovolnických aktivit starších osob přibližně 7 % a v Řecku a Španělsku se pohybuje mezi 2–3 %. Ve státech Východní Evropy podíl respondentů zapojených do dobrovolnických aktivit představuje například 3 % v Česku a 2 % v Polsku.

## 4.2 Koncept úspěšného stárnutí a jeho vývoj

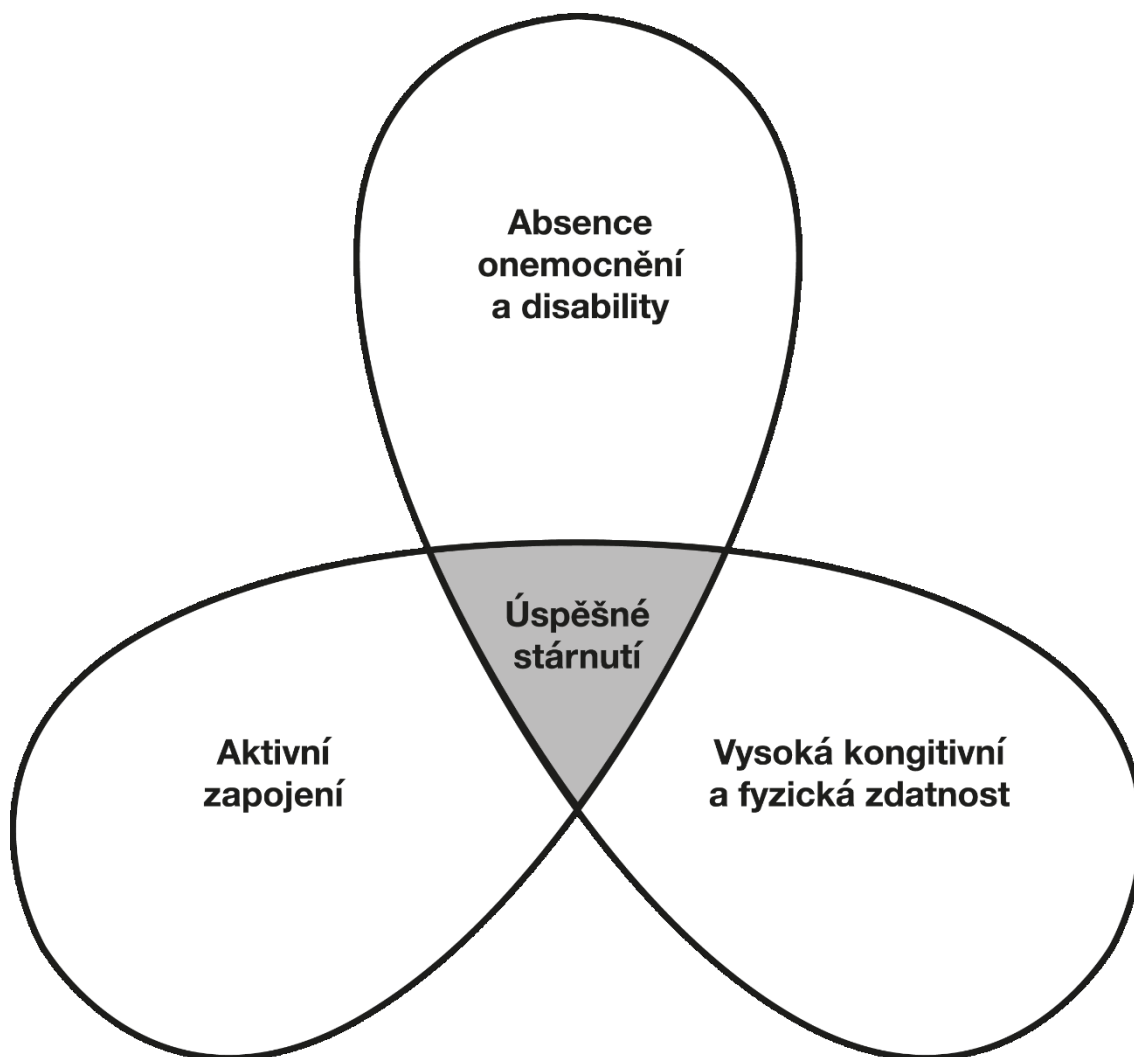
Termín úspěšné stárnutí, popisující kvalitu života ve stáří, byl představený R. J. Havighurstem v roce 1961. Tento koncept byl dále rozvíjen biomedickými a psychosociálními přístupy, nebo jejich kombinacemi. Teprve v osmdesátých letech se však stal ústředním tématem gerontologie a cílem pro vytváření sociální politiky (Baltes a Baltes, 1993). Kromě širokého přijetí snáší se na koncept i množství kritiky.

Autoři (Ankri a Cassou, 2013) s použitelností konceptu polemizují. Tvrdí, že koncept úspěšného stárnutí přisuzuje diskuzi o stárnutí normativní podtón. Pokud lidé mohou stárnout úspěšně, stejně tak mohou stárnout neúspěšně. O rozporu v samotném pojmu „úspěšné stárnutí“ hovoří (Baltes a Baltes, 1993). Pojem stárnutí dle nich vyvolává obraz ztráty, úpadku a blížící se smrti, zatímco úspěch implikuje přírůstek, vítězství či kladné saldo. Proto považuje toto spojení za intelektuálně a emocionálně paradoxní. Další kritika míří k možnosti, že pojem samotný nese stopu latentního sociálního darwinismu ve formě kompetitivního ducha a tím je jedním z nejméně žádoucích výstřelků západní kapitalistické tradice. Na druhý pohled, dále tvrdí (Baltes a Baltes, 1993), může pojem úspěšné stárnutí svým zjevným protikladem vybízet k hlubšímu prozkoumání povahy stárnutí takového, jaké v současnosti je. Žádoucí není jen se zamyslet nad stárnutím, ale také se podílet na jeho vytváření. V tomto smyslu koncept úspěšného stárnutí navrhuje důkladné prozkoumání toho, co je v principu možné. Navíc může kritická, konstruktivní analýza konceptu posloužit k zformování myšlenky, že formy a nositeli úspěchu ve stáří se liší od těch v dřívějších fázích života.

Biomedicínský přístup definuje úspěšné stárnutí vzrůstající střední délkou života v populaci společně s poklesem výskytu onemocnění a disability (Bowling, 2005). Jako odpověď na dlouhotrvající tendenci v gerontologii rozlišovat pouze na starší osoby, které trpí nemocemi či disability a těmi, které netrápí ani jedno přišli Rowe a Kahn (1987) s návrhem rozdělení podle rizikových faktorů a schopností. Takto definovali ty, kteří stárnou „obvykle“ (bez diagnózy onemocnění, ale s vysokým rizikem jeho propuknutí a s normálním poklesem kognitivních a fyzických schopností) a ty, kteří stárnou „úspěšně“ (nízké riziko, nízká disability). Dále shrnují výsledky výzkumu, který přisuzuje mnohem větší dopad kauzálnímu vztahu mezi vnějšími faktory a procesem stárnutí. Deset let na to Rowe & Kahn (1997) definují úspěšné stárnutí jako společný efekt tří komponent, a to: nízká pravděpodobnost onemocnění a s ní spojená disability, vysoký intelektuální a

fyzický potenciál a nakonec aktivní zapojení do života. Tyto komponenty lze vidět na obrázku 1. Každá z těchto komponent je důležitá a jejich kombinace představuje úspěšné stárnutí. Nízká pravděpodobnost nemoci nehovoří pouze o jejím výskytu, nebo závažnosti rizikových faktorů. Kognitivní a fyzické schopnosti popisují nejen aktivity, které osoba vykonává, ale také, které může vykonávat. Aktivním zapojením do života pak mohou být myšleny mezilidské vztahy a činnost.

*Obr. 1 – Diagram popisující komponenty úspěšného stárnutí podle Roweho a Kahna*



Zdroj: Rowe a Kahn (1997), vlastní zpracování

S použitelností tohoto modelu diskutují (Strawbridge a kol., 2002) ve své studii, kde porovnávají shodu počtu lidí, kteří se sami hodnotí jako úspěšně stárnoucí, s počtem osob, které splňují tato výše zmíněná kritéria. Zatímco polovina se označila za úspěšně stárnoucí, pouze pětina by za ně mohla být považována podle to (Rowe a Kahn, 1997).

Na rozdíl od převažujících biomedických modelů autoři pracující s psychosociálními modely pojmají úspěšné stárnutí pomocí subjektivních indikátorů jako škála životní spokojenosti, sebepojetí, sebehodnocení, adaptace nebo uvědomovaná kontrola nad okolnostmi vlastního života (Baltes a Baltes, 1993). Další autoři se zaměřují na funkcionalitu ve společnosti, konkrétně na společenské aktivity, sociální participaci a sociální interakce (Silverstein a Parker, 2002). Dále se pracuje s úspěšným stárnutím jako s platformou pro organizování aktivit a dosažení osobních cílů (Freund, 2008).

#### 4.2.1 Výzkum úspěšného stárnutí ve studii SHARE

Pro posouzení kvality života v evropské populaci starších osob využil autor Hank (2011) data ze studie SHARE. Jeho práce porovnávala prevalenci úspěšného stárnutí v Evropě s výsledky studií úspěšného stárnutí ve Spojených státech amerických. Pro vymezení úspěšně stárnoucích jedinců byla v této práci užita kritéria, představena v práci Roweho a Kahna z roku 1997. Na základě těchto postupů bylo zjištěno, že zastoupení úspěšně stárnoucích mezi staršími Evropany představuje pouze 8,5 %. Mezi jednotlivými státy, které byly ve studii sledovány, se zastoupení osob splňujících tato kritéria lišilo. Autor tak mluví o gradientu v distribuci úspěšně stárnoucích jedinců v Evropě. Zatímco ve státech Severní Evropy bylo zjištěno nejvyšší zastoupení úspěšně stárnoucích osob, které se pohybovalo mezi 17–20 %, v Jižní a Východní Evropě bylo pozorováno zastoupení od 1 do 10 %.



## 5 Data a metodika

Následující text se bude věnovat datovému zdroji vlastní analýzy – studii SHARE. Bude hovořeno o rozsahu, významu a obsahu této studie. Dále o realizaci jejích jednotlivých částí a metodice sběru dat. V poslední pasáži kapitoly budou zmíněny kvality a limitace studie SHARE.

### 5.1 Studie SHARE

Zdrojem dat pro tuto práci je Studie o zdraví, stárnutí a důchodovém věku v Evropě (v anglickém originále Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, dále zmiňována pouze zkratkou SHARE). Studie SHARE vznikla na poptávku Evropské komise, ve snaze získat vědeckou evidenci popisující stárnutí obyvatelstva. Za svou existenci od roku 2004 probíhala v šesti vlnách ukončených v letech 2005, 2007, 2009, 2011, 2013 a 2015. V současnosti se připravuje již sedmá vlna. Studie probíhala ve 27 evropských státech a v Izraeli. Česko je ve studii zahrnuto od druhé vlny, tedy od roku 2006. Všech šest vln studie, které do současnosti proběhly, zahrnuje dohromady data za přibližně 120 tisíc respondentů. Studie SHARE, je mezinárodní longitudinální databáze individuálních dat, týkajících se zdraví, společenského a rodinného života, zaměřující se na osoby starší 50 let a jejich rodiny. Vzhledem k metodě sběru dat za jednotlivé domácnosti, kdy byli dotazováni i partneři respondentů, se vyskytovaly ve vzorku i osoby mladší 50 let (Projekt SHARE, 2017).

Vlny studie SHARE 1,2,4, 5 a 6 obsahují tematicky široké rozpětí informací, která mohou být využita různými vědeckými disciplínami. V několika modulech šetření jsou dostupná data o demografických charakteristikách respondentů, fyzickém i duševním zdraví, rizikovém chování, kognitivních schopnostech respondentů nebo jimi využívané zdravotní péči. Studie SHARE, kromě jiného obsahuje i informace kvality bydlení respondentů, příjmech domácností, aktivitách, kterým se respondenti ve svém čase věnují, nebo očekávání která od života mají.

Třetí vlna studie SHARE je mezi ostatními výjimečná, jelikož se zaměřuje na sběr dat pokrývajících celý život respondentů. Proto je také nazývána SHARELIFE. Otázky se zabývají historií jejich života. V třetí vlně lze nalézt informace o respondentech zaměřené

na jejich partnery, děti, bývalá zaměstnání, nebo bydlení. Tato data jsou v SHARE sbírána ve snaze porozumět jakým způsobem ovlivňují rané životní události pozdější podmínky života starších osob.

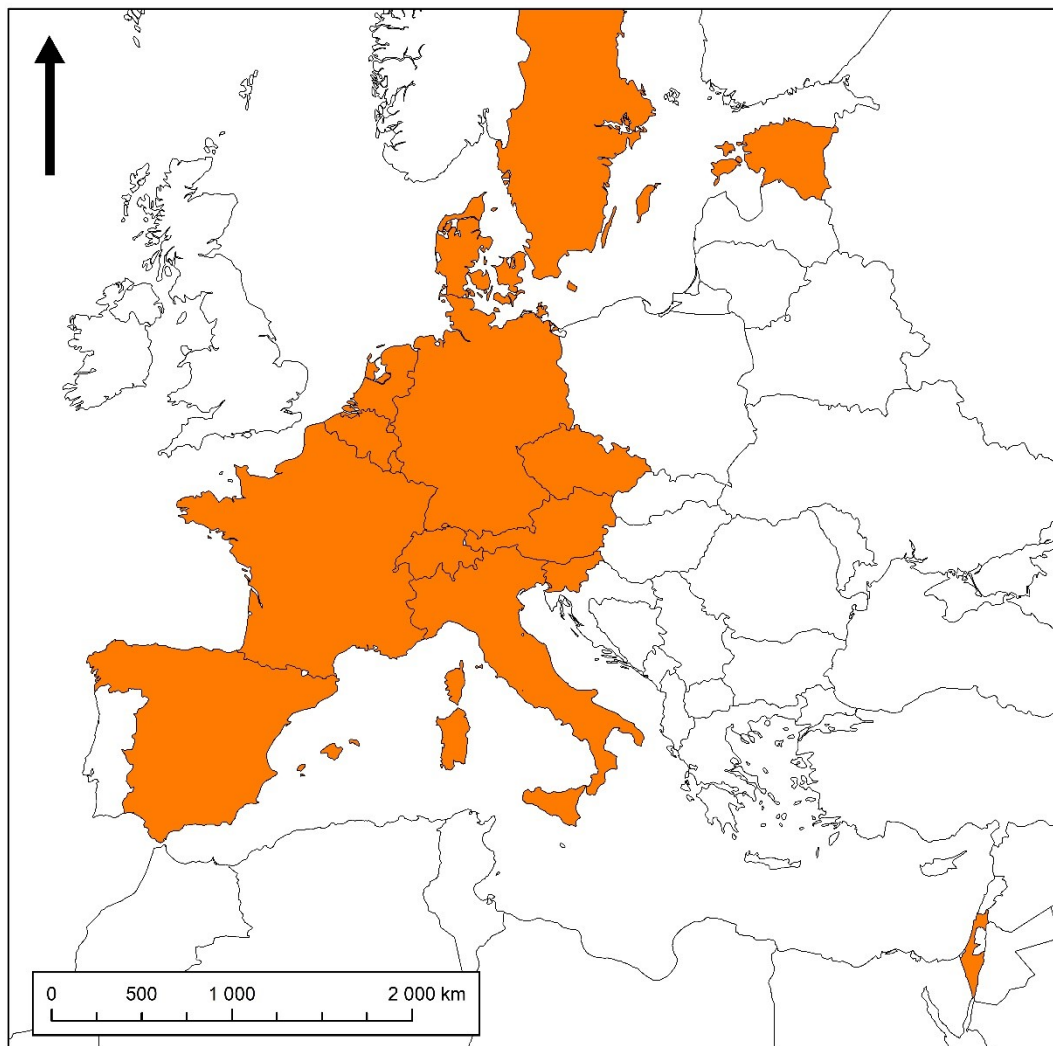
Pro účely mezinárodní komparace byla studie navrhována tak, aby byla porovnatelná i s Health and Retirement Survey (HRS) realizovanou ve Spojených státech amerických a v Anglii realizované English Longitudinal Survey of Ageing (ELSA). Data SHARE slouží jako infrastruktura pro další výzkum a jsou volně k použití. Ke 31. 8. 2017 sloužila data SHARE pro 815 publikovaných článků.

Výběr respondentů studie SHARE byl realizován prostým náhodným nebo stratifikovaným náhodným výběrem (podle možností národních registrů v jednotlivých státech či regionech). Sběr dat ve studii SHARE probíhal prostřednictvím dotazování výzkumníkem na úrovni jednotlivých domácností. Rozhovory probíhají tváří tvář za pomoci počítače (CAPI). Kromě informací o zdraví, profesním, rodinném a společenském životě jsou zjišťovány i základní socio-demografické charakteristiky. SHARE je z podstaty panelovou studií, v každé vlně byli dotazováni titíž dostupní respondenti. Z důvodu snižování se počtu respondentů v jednotlivých vlnách, je navíc v každé vlně vzorek doplněn o nové respondenty (Projekt SHARE, 2017).

## 5.2 Charakteristika 5. vlny studie SHARE

Pátá vlna studie SHARE, ze které jsou použita data pro vlastní analýzu práce, probíhala v letech 2012 a 2013. Tato vlna byla provedena v následujících zemích: Belgii, Česku, Dánsku, Estonsku, Francii, Itálii, Lucembursku, Německu, Nizozemsku, Rakousku, Slovinsku, Španělsku, Švédsku, Švýcarsku a také v Izraeli. Studie SHARE se zaměřovala na respondenty od padesáti let, podmínkou bylo, aby se respondent narodil v roce 1962, nebo dříve. Celkový počet respondentů páté vlny včetně jejich partnerů představoval 66 221 osob. Země, které byly zahrnuty v 5 vlně SHARE lze vidět na obrázku 2.

V současnosti jsou dostupná data z šesté vlny studie SHARE. Ta byla zveřejněna až v průběhu vzniku této diplomové práce; z tohoto důvodu je pracováno s daty z páté vlny.

**Obr. 2 – Země účastníci se 5. vlny studie SHARE**

Zdroj: data SHARE, vlastní zpracování

### 5.3 Validita dat, limity studie SHARE

Limity studie jsou obecná úskalí sběru retrospektivních dat. Při probíhajících rozhovorech se výzkumníci ptají respondentů na události z jejich života, ke kterým došlo měsíce, mnohdy i roky před vyplňováním dotazníku. V takovém časovém horizontu, je možné, že se na validitě dat projeví faktory, jako jsou selektivní paměť, přehánění nebo naopak marginalizace informací, které si respondent má vybavit. Výzkumníci mohou zaznamenat jen extrémně nepravděpodobné výpovědi a jen zřídka lze informace ověřit (Coughlin, 1990).

Výpovědi o zdravotním stavu ať už fyzickém či psychickém jsou výsledkem subjektivního posouzení respondenta, ne však objektivní diagnózou. Ve studii SHARE jsou však tyto informace získány a zpracovávány pomocí k tomu vytvořených validovaných škál, které slouží díky jednotné metodice i pro mezinárodní komparaci (Börsch-Supan a kol., 2013).

Povaha sběru dat sebou nese i další limitaci, která souvisí s dotazováním v domácnostech. Problémem je, že se do vzorku nedostanou dlouhodobě hospitalizované osoby, u kterých důvodně předpokládáme více zdravotních problémů. Dále se do vzorku nedostanou osoby žijící v domovech pro seniory. Zdravotní stav výběru lze díky tomu považovat za lepší, než pravděpodobně je u celé populace.

Studie ve svém designu bere v potaz potenciální bias v důsledku non-response. V datech SHARE jsou poskytnuty váhy, které mohou sloužit pro adjustaci výsledků, které mohou minimalizovat zkreslení vzniklé působením non-response.

Studie SHARE je realizována na mezinárodní úrovni, validita dat pro komparaci dále závisí na kvalitě překladu dotazníků do jednotlivých jazyků. Studie SHARE využívá ex-ante harmonizaci, kdy je jeden obecný dotazník překládán do národních jazyků. Některé otázky, u kterých jsou odpovědi specifické pro kulturní prostředí, ve kterém jsou data právě sbírána, jsou harmonizována ex-post pomocí mezinárodních standardů. Například ISCED v případě informací o dosaženém vzdělání. Všechna data ve studii SHARE jsou sbírána jednotnou metodikou. To umožňuje porovnávání výsledků v jednotlivých zemích a regionech. Dále i získání kvalitní evidence pro další výzkum či pro navrhování sociální, důchodové, nebo zdravotní politiky (Projekt SHARE, 2017).

#### 5.4 Dostupnost dat studie SHARE

Data nasbírána ve studii SHARE jsou poskytována bez poplatku pro studijní a výzkumné účely. Obsah je zpřístupněn na základě žádosti a uvedení příslušnosti k vědecké instituci. Datové soubory jsou po splnění těchto požadavků k dispozici na webových stránkách studie SHARE. Pro další zpracování jsou odpovědi respondentů uspořádány podle jednotlivých vln studie a podle charakteru obsažených informací. Základní sociodemografické charakteristiky účastníků všech vln jsou obsaženy v datovém souboru easySHARE.

Všechna data o respondentech jsou obsažena ve zvláštních datových souborech pro jednotlivé vlny. Každý z nich je složen z 26 tematických modulů, které obsahují mimo jiné data o duševním a fyzickém zdraví respondentů, využívané zdravotní péči, aktivitách, podmínkách bydlení, rodinách, zaměstnání, penzi, nebo o příjmu či sociální podpoře. Zvláštní 4 moduly pak obsahují například odpovědi na otázky specifické pro jednotlivé státy, které nejsou pokryty mezinárodním dotazníkem. Dále tzv. „vignettes“ dotazník umožňující srovnávání subjektivních odpovědí napříč kulturně odlišnými zeměmi, realizovaný v letech (2006–2007). Nebo v případě úmrtí respondenta dotazník obsahující otázky o konci života. Ten vyplňovaný za pomoci proxy respondenta, kterým může být člen rodiny, či domácnosti.

Data z jednotlivých modulů lze za pomoci statistického softwaru spojit s datovým souborem easySHARE. To je umožněno díky unikátnímu kódu, přidělenému každému respondentovi.

Kapitola nabídla základní informace o studii SHARE. Byla popsána problematika, kterou se studie zabývá a povaha získávaných dat. Dále byl popsán způsob jejich sběru a popsána realizace studie. Další kapitola se bude zabývat konkrétními daty ze studie SHARE, která budou využita v této diplomové práci, metodikou zpracování těchto dat a také analytickými postupy použitými pro jejich vyhodnocení (Projekt SHARE, 2017).

## 6 Analýza vztahu sociální participace a úspěšného stárnutí – metodika

V této kapitole je charakterizován soubor respondentů, se kterým je v analýze pracováno. Kapitola dále předkládá metodiku užitou k vyhodnocení dat. V dalších částech jsou popsány závislé a nezávislé proměnné vstupující do analýzy.

### 6.1 Charakteristika souboru

Data 5. vlny studie SHARE zahrnovala informace o 66 221 respondentech. Z tohoto původního souboru byli nejprve vyřazeni respondenti z Izraele a Lucemburska pro nízký počet jedinců. Osoby z těchto zemí byly v původním souboru zastoupeny v počtu 2 599 (3,9 %) a 1 610 (2,4 %). Dále byli do vzorku vybráni pouze ti respondenti, jejichž věk se pohyboval mezi 50 a 89 lety. Osoby, které nespádaly do věkové kategorie 50–89 let, byly zastoupeny v počtu 1 958 (0,3 %). Počet respondentů finálního souboru použitého pro následující analýzy tedy představoval 60 054 osob.

### 6.2 Metodika vyhodnocování dat

V této práci má zvolená nezávislá proměnná dichotomický charakter, nabývá tedy pouze dvou hodnot. Jev mohl buď nastat, nebo nenastat. To znamená, že respondent je klasifikován buď jako osoba stárnoucí úspěšně, nebo osoba stárnoucí obvykle. Vzhledem k charakteristice dat se jako ideální pro ověření stanovených hypotéz v úvodní části práce jeví použití binární logistické regrese.

Model binární logistické regrese je v principu podobný modelu běžně používané lineární regrese. Hlavní rozdíl je v tom, že závisle proměnná je kvalitativní binární (nabývá pouze dvou hodnot, např. nemocen = 1, zdrav = 0 a v tomto případě stárnoucí úspěšně = 1, obvykle = 0). Odhady parametrů logistického regresního modelu nejsou počítány metodou nejmenších čtverců jako v případě lineární regrese, ale metodou maximální věrohodnosti. Výsledné odhady parametrů jsou vyjádřeny pomocí konfidenčních intervalů. Konfidenční interval je odhadem parametru při dané pravděpodobnosti. Všechny intervaly v této práci udávají hodnoty konfidenčních intervalů při pravděpodobnosti 0,95. P-hodnota pak udává pravděpodobnost při jaké mohou výsledky nabývat konkrétní hodnoty při platnosti nulové hypotézy. Pokud p-hodnota překročí hranici 0,05 není výsledek považován za statisticky významný.

Významnost jednotlivých parametrů modelu je testována pomocí Waldova testu, který je obdobou  $\chi^2$  – testu, a k hodnocení a testování kvality modelu slouží například Hosmer-Lemeshowův test (Hendl, 2015).

Výstupem z této analýzy je podíl šancí (OR – odds ratio), ten vyjadřuje kolikrát vyšší šanci má osoba v dané skupině, že u závisle proměnné nastane sledovaný jev než osoba ve zvolené referenční kategorii, při zachování stejné úrovně ostatních nezávislých proměnných vložených do modelu. Vzniklý model by měl objasnit, které charakteristiky souvisí s úspěšným stárnutím.

### 6.3 Závisle proměnná (index úspěšného stárnutí)

Původním záměrem v této práci bylo stanovit závisle proměnnou úspěšné stárnutí podle definice úspěšného stárnutí Rowe a Kahn z roku 1997. Jejich kritéria jsou však přísná a slouží pro identifikaci výjimečně zdravých a aktivních jedinců, kteří mají vysokou kvalitu života i ve vysokém věku.

Jednou z hlavních podmínek dle konceptu Roweho a Kahna je, aby jedinec netrpěl žádným chronickým onemocněním, a zároveň netrpěl depresemi. Již těmito kritériím vyhovuje v kohortě SHARE starší padesáti let pouze přibližně polovina vzorku (32 578). Respondenti, kteří uvedli, že jim lékař diagnostikoval alespoň jedno z vybraných (např. hypertenze, nemoci dýchací soustavy aj. onemocnění, již nemohli být považováni za úspěšně stárnoucí. Například pokud je člověku diagnostikována hypertenze, je ze vzorku automaticky vyřazen. Přitom následky hypertenze nutně neznamenají neúspěšné stárnutí. Následky mohou být efektivně zmírněny lékařskou péčí a dostupnou léčbou, kvalitu života tedy nemusí zásadně ovlivňovat.

Z tohoto důvodu jsem se rozhodl pro stanovení vlastního kritéria úspěšného stárnutí, které bude prostupnější pro větší část populace, a tak vhodnější pro popis distribuce úspěšného stárnutí v evropské populaci.

V této práci byla pro výběr úspěšně stárnoucích respondentů zvolena tři kritéria. Pro vytvoření prvního kritéria byla použita informace o vlastním vnímání zdraví. Data SHARE obsahují proměnnou celkové subjektivní hodnocení zdraví. To je jedním ze způsobů, jak posoudit zdraví v dotazníkových průzkumech. Celkové subjektivní

hodnocení zdraví (v anglické literatuře *self-rated health* či *self-assessed health* nebo také *self perceived health*) je nástroj, který v průzkumech nahrazuje klinické vyšetření. Respondent je dotázán: „Obecně byste řekl/a, že vaše zdraví je?“. Respondent pak vybere jednu z možností: „Vynikající“, „Velmi dobré“, „Dobré“, „Průměrné“, „Špatné“. Vzhledem k tomu, že je ze své podstaty subjektivním posouzením, dobře odráží priority v aspektech zdraví respondenta, tím maximalizuje sensitivitu tohoto posouzení zdraví k pohledu na zdraví respondenta (Bombak, 2013).

Druhé kritérium využívá posouzení vlastních symptomů deprese na škále EURO-D. Tato škála pomocí 12 otázek zjišťuje a posuzuje vážnost symptomů deprese hodnocených respondentem. Škála EURO-D byla vytvořena za účelem získání měřítka vhodného pro komparaci v epidemiologických studiích (Prince a kol., 1999). Baterie otázek, které zjišťovaly symptomy deprese, je uvedena v tabulce 1.

Dalším faktorem, který byl použit pro určení třetího kritéria pro výběr úspěšně stárnoucích, byla soběstačnost. Ta má zásadní vliv na kvalitu života. Studie SHARE obsahuje data týkající se omezení aktivit každodenního života. Respondenti odpovídají, zda mají potíže s vykonáváním běžných aktivit. Pouze respondenti, kteří neuvodili potíže s každodenními úkony, byli zařazeni mezi ty, kteří stárnou úspěšně. Vybrané úkony, kterých se potíže týkají, jsou: chůze po místnosti, oblékání se, úkony spojené s hygienou, schopnost se najíst, zvedání se z postele a používání toalety. Podkladem pro výběr těchto aktivit byly práce (Hank, 2010) a (McLaughlin, 2010).

Pro index úspěšného stárnutí jsou podmínky konkretizovány takto:

#### Subjektivní zdraví

Respondent zhodnotil vlastní zdraví výběrem jedné z možností: „Vynikající“, „Velmi dobré“, „Dobré“, „Průměrné“ a „Špatné“. Osoby, které zvolily jednu z odpovědí Vynikající“, „Velmi dobré“, či „Dobré“, splňovaly toto kritérium a dále jsou zmiňovány jako osoby s lepším subjektivním zdravím. Osoby, které své zdraví zhodnotily jako „Průměrné“ a „Špatné“, spadají do kategorie horší subjektivní zdraví.



## Symptomy deprese

Tato proměnná představuje sumu kladných odpovědí na otázky zjišťující symptomy deprese. Zjišťované symptomy jsou např. smutek, přání si vlastní smrti, podrážděnost nebo nedostatek energie. Pro výběr do skupiny „úspěšně stárnoucí“ respondent nesmí překročit na škále symptomů deprese EURO-D (0–12) hodnotu 4 z maximální hodnoty 12.

## Soběstačnost

Proměnná vychází z omezení vykonávání aktivit každodenního života. Respondenti, kteří nemají potíže ani s jednou z následujících činností: chůze po místnosti, oblékání se, úkony spojené s hygienou, potíže se najíst, potíže při zvedání z postele, používání toalety, splňovali tuto podmínku a mohli být zaraženi mezi úspěšně stárnoucí.

Osoby, které splnily současně všechna tři kritéria, byly v následující analýze považovány za úspěšně stárnoucí.

Tab. 1 – Baterie otázek škály EURO-D

EURO-D		
<b>EURO 1</b>	Deprese	Byl/a jste v posledním měsíci smutný/á nebo zničený/a?
<b>EURO 2</b>	Pesimismus	S jakou nadějí hledíte do budoucnosti?
<b>EURO 3</b>	Suicidalita	Přál/a jste si někdy v posledním měsíci, abyste tady raději nebyl/a (abyste byl/a mrtvý/á)?
<b>EURO 4</b>	Vina	Máte sklon dělat sám/sama sobě výčitky nebo cítit se za něco vinen/na?
<b>EURO 5</b>	Poruchy spánku	Měl/a jste v poslední době poruchy spánku?
<b>EURO 6</b>	Zájem	Jak jste na tom byl/a v posledním měsíci, pokud jde o Váš zájem o okolní svět?
<b>EURO 7</b>	Podrážděnost	Jste v poslední době podrážděný/á?
<b>EURO 8</b>	Chuť k jídlu	Jakou máte v poslední době chuť k jídlu?
<b>EURO 9</b>	Únava	Měl/a jste v posledním měsíci příliš málo energie, abyste mohl/a dělat věci, které byste dělat chtěl/a?
<b>EURO 10</b>	Soustředění	Jak jste na tom se soustředěním? Můžete se např. soustředit na televizní program, film nebo vysílání rádia?
<b>EURO 11</b>	Radost	Co jste v poslední době dělal/a rád/a?
<b>EURO 12</b>	Pláč	Plakal/a jste někdy v posledním měsíci?

Zdroj: Projekt SHARE, 2017, vlastní zpracování

## 6.4 Nezávisle proměnné

Následující text předkládá proměnné vytvořené z dat studie SHARE, které později vstupují do analýzy jako nezávisle proměnné. Jedná se o demografické a geografické charakteristiky jako jsou pohlaví, věk, vzdělání, bydlení s partnerem a země, ve které respondent žije. Dále pak charakteristiky sociální deprivace, společenská aktivita, důvěra v ostatní osoby a pocit opomíjení z okolního dění. Všechny proměnné vstupující do analýzy jsou kategoriální.

**Pohlaví:** muž a žena

**Věk:** věkové kategorie 50–59, 60–69, 70–79 a 80–89 let

**Země:** Belgie, Česko, Dánsko, Estonsko, Francie, Itálie, Německo, Nizozemsko, Rakousko, Slovinsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko

### **Vzdělání:**

Proměnná popisující distribuci vzdělání podle mezinárodního standardu ISCED 97 byla překlasifikována do následujících čtyř kategorií:

- 1) bez vzdělání
- 2) základní vzdělání ISCED 1 – Primární vzdělání
- 3) středoškolské vzdělání ISCED 2 – Nižší sekundární vzdělání  
ISCED 3 – Vyšší sekundární vzdělání  
ISCED 4 – Postsekundární neterciární vzdělání
- 4) vysokoškolské vzdělání ISCED 5 – Terciární vzdělání – první stupeň  
ISCED 6 – Terciární vzdělání – druhý stupeň

**Bydlení s partnerem:** ano a ne

### **Společenská aktivita:**

Proměnná je tvořena čtyřmi kategoriemi: společensky neaktivní, společensky málo aktivní, společensky středně aktivní a společensky velmi aktivní.

Proměnná vychází z odpovědí týkajících se účasti respondenta na těchto aktivitách v posledním roce: dobrovolná neplacená nebo charitativní činnost; účast na vzdělávacím

kurzu; účast na sportovních; společenských aktivitách (v nějakém spolku či klubu); účast na aktivitách nějaké politické organizace nebo občanské iniciativy; četba knih, časopisů nebo novin; luštění křížovek, číselných hádanek, hraní slovních her nebo sudoku; hraní karet nebo her jako šachy.

Pokud se respondent nezúčastnil žádné z těchto aktivit, byl přiřazen do kategorie společensky neaktivní, pokud jedné nebo dvou z těchto aktivit patří do kategorie společensky málo aktivní. Osoby, které uvedly účast na třech nebo čtyřech aktivitách, jsou klasifikovány jako společensky středně aktivní. Jako velmi společensky aktivní jsou považováni ti respondenti, kteří uvedli účast na 5, 6 nebo 7 aktivitách.

### **Důvěra v ostatní osoby:**

Studie SHARE obsahuje proměnnou popisující důvěru v ostatní osoby. Původní informace ve formě stupnice od 0 do 10 byla pro účely této analýzy překlasifikována do tří kategorií.

- 1) nízká důvěra (0–3)
- 2) střední důvěra (4–6)
- 3) vysoká důvěra (7–10)

### **Pocit opomíjení z okolního dění:**

Data studie SHARE obsahují informace o tom, jak často její účastníci zažívají pocit opomíjení z okolního dění. Respondenti odpovídají na otázku: „Jak často cítíte, že se věci okolo Vás dějí bez Vaší účasti?“ odpověďmi: často, někdy, málokdy nebo nikdy.

Tato kapitola v úvodní části charakterizovala soubor respondentů z dat studie SHARE a byly popsány úpravy tohoto souboru pro účely následné analýzy. V další části kapitoly byly popsány použité statistické metody a jejich principy. Dále jsou v této kapitole popsána a zdůvodněna kritéria sloužící pro výběr úspěšně stárnoucích jedinců a vysvětlen postup vytvoření závisle proměnné. Poslední část kapitoly se věnuje popisu nezávisle proměnných.

## 7 Výsledky

V následujícím textu bude popsána distribuce úspěšně stárnoucích jedinců v souboru. Poté bude charakterizován vzorek podle nezávisle proměnných, vstupujících do analýzy. Postupně budou představeny regresní modely a metody, použité při jejich vytváření. Zbytek kapitoly se bude věnovat výsledkům jednotlivých a očištěných regresních modelů.

### 7.1 Zastoupení úspěšně stárnoucích jedinců

Na základě kritérií popsaných výše (závisle proměnná) byl soubor rozdělen na úspěšně stárnoucí a obvykle stárnoucí. Prvním kritériem bylo subjektivně hodnocené zdraví. Kategorii, představující lepší subjektivně hodnocené zdraví, zastupuje 37 356 respondentů, což je 62,2 % vzorku. Respondenti, kteří mají horší subjektivně hodnocené zdraví, se ve vzorku nachází v počtu 22 554 (37,6 %). Pro 144 respondentů (0,2 %) nebyla dostupná data.

Druhým kritériem byly dosažené hodnoty na škále symptomů deprese EURO-D. Osob s počtem symptomů deprese, přípustným pro kritéria, bylo ve vzorku 48 722 (81,1 %). Respondentů, kteří uvedli, že u sebe pozorují více než 4 symptomy deprese, se ve studii vyskytovalo 9 650 (16,1 %). Data chyběla u 1 682 (2,8 %) respondentů.

Posledním kritériem pro výběr úspěšně stárnoucích osob byly potíže s aktivitami denního života. Bez potíží s aktivitami v každodenním životě bylo ve vzorku 53 375 osob, což představuje 88,9 % vzorku. S jedním a více úkony mělo potíže 6 527 osob, tyto osoby zastupovaly kohortu z 11,9 %. Data o potížích s ADL nebyla dostupná u 152 (0,3 %) respondentů.

Osob, splňujících všechna tři kritéria, tedy osob úspěšně stárnoucích bylo ve vzorku 33 112 (55,1 %). Osoby, které kritériím nevyhovovaly, byly ve vzorku zastoupeny ze 42,0 % v počtu 25 237. Data chyběla u 1 705 osob, což představuje 2,8 % celé kohorty. Charakteristika vzorku podle těchto tří kritérií je popsána v tabulce 2. Tabulka 3 zobrazuje podíl kohorty, splňující jednotlivá kritéria úspěšného stárnutí v jednotlivých zemích studie SHARE. Podíl úspěšně stárnoucích v kohortě SHARE lze vidět na obrázku 3.

Tab. 2 – Charakteristika vzorku podle zvolených kritérií úspěšného stárnutí

	Počet	%
<b>Soběstačnost</b>		
bez potíží s ADL	53 375	88,9
potíže s jedním a více úkony ADL	6 527	10,9
<i>chybějící hodnoty</i>	152	0,3
celkem	60 054	
<b>Subjektivní hodnocení zdraví</b>		
lepší zdraví (vynikající, velmi dobré, dobré)	37 356	62,2
horší zdraví (průměrné, špatné)	22 554	37,6
<i>chybějící hodnoty</i>	144	0,2
celkem	60 054	
<b>Symptomy deprese - EURO-D</b>		
méně symptomů deprese (0–4)	48 722	81,1
více symptomů deprese (5–12)	9 650	16,1
<i>chybějící hodnoty</i>	1 682	2,8
celkem	60 054	

Zdroj: data SHARE vlna 5, vlastní výpočty

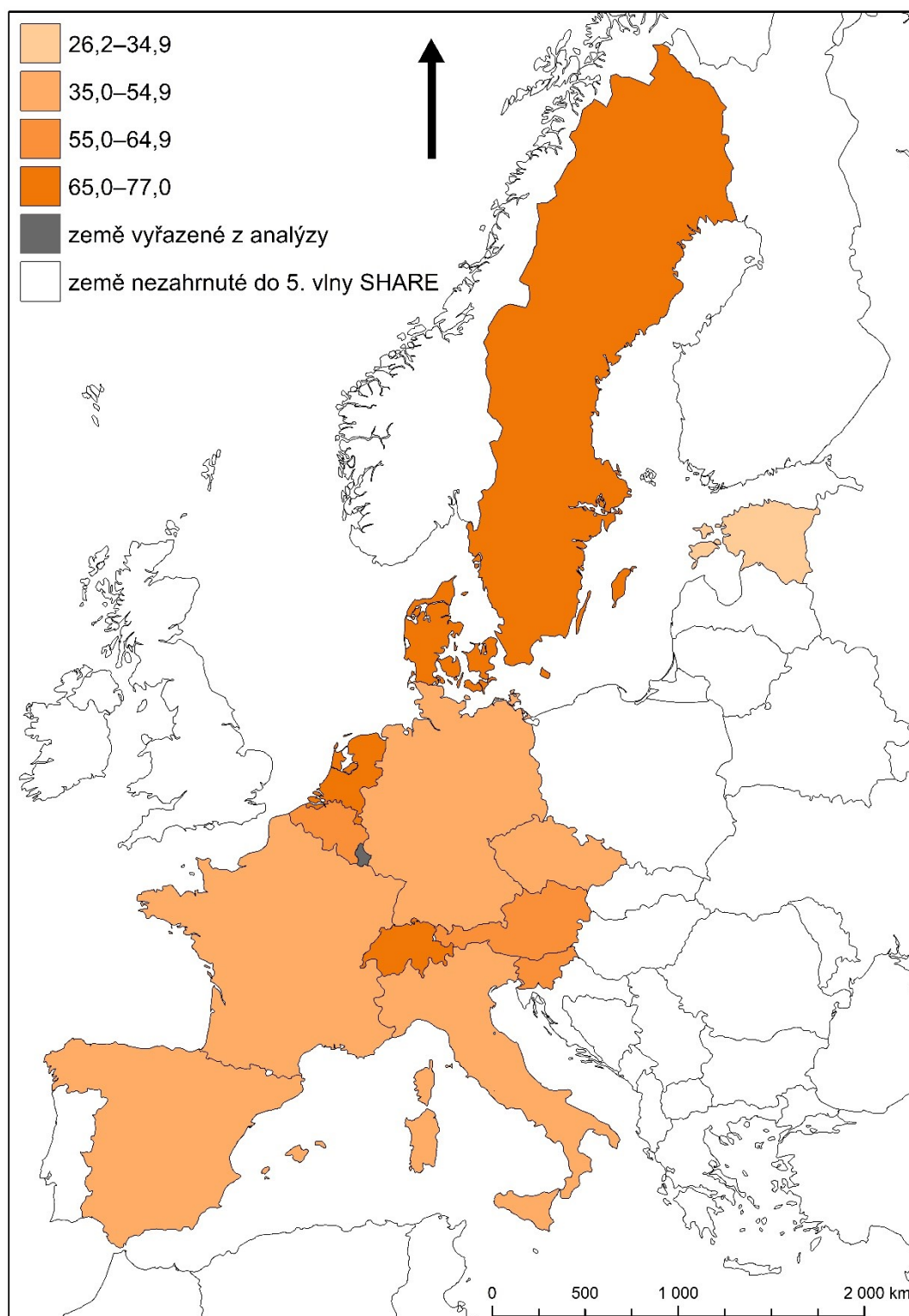
**Tab. 3 – Podíl kohorty, splňující jednotlivá kritéria úspěšného stárnutí v jednotlivých zemích studie SHARE, uvedeno v procentech**

Kritérium	Země													
	AT	DE	SE	NL	ES	IT	FR	DK	SW	BE	CZ	SI	EE	celkem
žádné potíže s ADL	90,1	89,8	92,2	92,8	88,4	87,6	87,7	91,6	94,3	85,1	87,1	90,9	82,6	88,8
dobré subjektivní zdraví	67,9	59,7	75,7	71,0	57,8	56,8	63,5	77,9	83,2	72,6	55,1	62,0	28,1	62,4
bez symptomů deprese	88,8	85,5	89,6	90,2	78,6	74,3	77,9	90,6	91,3	81,1	83,7	85,5	76,5	83,5
úspěšně stárnoucí	64,0	54,6	70,1	66,5	53,8	48,8	54,1	72,4	77,0	61,1	50,7	57,2	26,2	56,7

zdroj: data SHARE, vlastní výpočty

Poznámka: Zkratky pro jednotlivé státy Evropy jsou zvoleny podle standardu ISO 3166-1 alpha-2.

**Obr. 3 – Podíl kohorty, splňující kritéria úspěšného stárnutí v zemích studie SHARE, uvedeno v procentech**



zdroj: data SHARE, vlastní zpracování



## 7.2 Charakteristika souboru podle nezávisle proměnných

Níže je popsáno zastoupení jednotlivých kategorií nezávisle proměnných, tyto výsledky zobrazuje také tabulka 4.

V souboru jsou muži zastoupeni 26 859 respondenty, což je 44,7 %. Ženy v počtu 33 195 zastupují vzorek z 55,2 %.

Respondenti byli rozřazeni do čtyř věkových kategorií po deseti letech. Věkovou skupinu, která byla ve vzorku nejvíce zastoupena, tvoří jedinci ve věku 60–69 let v počtu 21 136 (35,2 %) osob. Respondenti ve skupině 50–59 let, v počtu 16 159, tvoří přibližně čtvrtinu vzorku (26,9 %). Respondenti ve věku 70–79 let v počtu 15 517 zastupují vzorek také ze čtvrtiny (25,8 %). Nejméně vzorek zastupuje nejstarší věková skupina 80–89 let, a to 7 242 osobami které představují 12,0 % vzorku.

V souboru jsou obsaženy odpovědi respondentů ze třinácti zemí. Zastoupení osob v jednotlivých zemích je následovné: Belgie 5 445 (9,1 %), Česko 5 497 (9,2 %), Dánsko 3 997 (6,7 %), Estonsko 5 636 (9,4 %), Francie 4 331 (7,2 %), Itálie 4 605 (7,7 %), Německo 5 540 (9,2 %), Nizozemsko 4 064 (6,8 %), Rakousko 4 228 (7,0 %), Slovinsko 2 884 (4,8 %), Španělsko 6 416 (10,7 %), Švédsko 4 455 (7,4 %), Švýcarsko 2 956 (4,9 %).

Vzdělání osob, účastnících se studie SHARE, je rozloženo následovně: 2 754 (4,6 %) osob bez vzdělání, 9 379 (15,6 %) respondentů dosáhlo pouze základního vzdělání, 33 550 (55,9 %) osob středoškolského vzdělání a 13 435 (22,4 %) vzdělání vysokoškolského. Chybějící hodnoty představuje ve vzorku 936 respondentů, což je 1,6 % souboru.

S partnerem v domácnosti žije 44 061 respondentů, což představuje 73,4 % vzorku. Bez partnera žije 15 617 respondentů představujících přibližně čtvrtinu vzorku (26,6 %).

Čtyři kategorie klasifikují respondenty podle účasti na společenských aktivitách. Kategorie společensky neaktivní je zastoupena 7 986 osobami, přičemž tito respondenti představují 13,3 % vzorku. Do kategorie společensky málo aktivní spadá 27 258 osob, což je téměř polovina vzorku (45,4 %). Přibližně třetina respondentů je zahrnuta v kategorii společensky středně aktivní (19 239; 32,0 %). Kategorie společensky velmi aktivní je

zastoupena 4 480 osobami, které představují 7,5 % účastníků. Pro zbytek respondentů (1 091; 1,8 %) nejsou dostupná data o společenské aktivitě.

Proměnná, která popisuje důvěru respondentů v ostatní osoby, měla ve vzorku tuto distribuci: nízká důvěra 8 499 (14,2 %), střední důvěra 23 059 (38,4 %), vysoká důvěra 26 906 (44,8 %), chybějící hodnoty 1 590 (2,6 %).

Odpovědi respondentů na otázku, zda mají pocit opomíjení z okolního dění se ve vzorku vyskytovaly v těchto hodnotách: často 2 945 (4,9 %), někdy 9 078 (15,1 %), málokdy 13 826 (23,0 %), nikdy 32 782 (54,5 %), chybějící hodnoty 1 423 (2,4 %).

Tab. 4 – Distribuce proměnných, vstupujících do analýzy

	Úspěšně stárnoucí		Obvykle stárnoucí		Chybějící hodnoty		Celkem
Úspěšné stárnutí	počet	%	počet	%	počet	%	počet
ano	33 112	100	×	×	×	×	33 112
ne	×	×	25 237	100	×	×	25 237
<i>chybějící hodnoty</i>	×	×	×	×	1 705	100	1 705
<b>Země</b>							
Belgie	3 265	61,1	2 081	38,9	99	1,8	5 445
Česko	2 678	50,7	2 602	49,3	217	3,9	5 497
Dánsko	2 843	72,4	1 082	27,6	72	1,8	3 997
Estonsko	1 401	26,2	3 944	73,8	291	5,2	5 636
Francie	2 306	54,1	1 960	45,9	65	1,5	4 331
Itálie	2 194	48,8	2 301	51,2	110	2,4	4 605
Německo	2 980	54,6	2 478	45,4	82	1,5	5 540
Nizozemsko	2 657	66,5	1 338	33,5	69	1,7	4 064
Rakousko	2 588	64,0	1 456	36,0	184	4,4	4 228
Slovinsko	1 608	57,2	1 203	42,8	73	2,5	2 884
Španělsko	3 271	53,8	2 814	46,2	331	5,2	6 416
Švédsko	3 064	70,1	1 304	29,9	87	2,0	4 455
Švýcarsko	2 257	77,0	674	23,0	25	0,8	2 956
<b>Pohlaví</b>							
muž	15 724	58,5	10 273	38,2	862	3,2	26 859
žena	17 388	52,4	14 964	45,1	843	2,5	33 195
<b>Věková kategorie</b>							
50–59	10 571	65,4	5 246	32,5	342	2,1	16 159
60–69	12 855	60,8	7 858	37,2	423	2,0	21 136
70–79	7 384	47,6	7 689	49,6	444	2,9	15 517
80–89	2 302	31,8	4 444	61,4	496	6,8	7 242
<b>Vzdělání</b>							
bez vzdělání	958	34,8	1 607	58,4	189	6,9	2 754
základní	3 869	41,3	5 112	54,5	398	4,2	9 379
středoškolské	18 480	55,1	14 274	42,5	796	2,4	33 550
vysokoškolské	9 302	69,2	3 890	29,0	243	1,8	13 435
<i>chybějící hodnoty</i>	503	53,7	354	37,8	79	8,4	936
<b>Důvěra v ostatní osoby</b>							
nízká důvěra	3 500	41,2	4 878	57,4	121	1,4	8 499
střední důvěra	12 117	52,5	10 664	46,2	278	1,2	23 059
vysoká důvěra	17 318	64,4	9 354	34,8	234	0,9	26 906
<i>chybějící hodnoty</i>	177	11,1	341	21,4	1 072	67,4	1 590

	Úspěšně stárnoucí		Obvykle stárnoucí		Chybějící hodnoty		Celkem
	počet	%	počet	%	počet	%	počet
<b>Pocit opomíjení</b>							
často	483	16,4	2 373	80,6	89	3,0	2 945
někdy	3 281	36,1	5 663	62,4	134	1,5	9 078
málokdy	7 853	56,8	5 835	42,2	138	1,0	13 826
nikdy	21 405	65,3	11 116	33,9	261	0,8	32 782
<i>chybějící hodnoty</i>	90	6,3	250	17,6	1 083	76,1	1 423
<b>Společenská aktivita</b>							
neaktivní	2 850	35,7	4 689	58,7	447	5,6	7 986
málo aktivní	13 910	51,0	12 910	47,4	438	1,6	27 258
středně aktivní	12 730	66,2	6 332	32,9	177	0,9	19 239
velmi aktivní	3 507	78,3	942	21,0	31	0,7	4 480
<i>chybějící hodnoty</i>	115	10,5	364	33,4	612	56,1	1 091
<b>Bydlení s partnerem</b>							
ano	25 857	58,7	17 042	38,7	1 162	2,6	44 061
ne	7 255	45,4	8 195	51,2	543	3,4	15 993

Zdroj: data SHARE vlna 5, vlastní výpočty

### 7.3 Postup při tvorbě modelů

Samotnému výpočtu logistické regrese předcházela explorační analýza dat a jejich úprava. Po úpravě dat bylo přistoupeno k binární logistické regresi.

Pro prozkoumání vztahu výše zmíněných faktorů s úspěšným stárnutím bylo vytvořeno několik modelů. Nejprve bylo sestaveno osm regresních modelů, kde byla každá z vybraných nezávislých proměnných zařazena do samostatného modelu. Tyto modely popisovaly vztah mezi kategoriemi jednotlivých proměnných a referenční kategorií. Referenční kategorií byla pro účely lepší interpretace výsledků zvolena ta proměnná u které byly předpokládány nejnižší šance úspěšně stárnout. Tyto kategorie zastupují nejvíce rizikové skupiny respondentů. Toto neplatí pro proměnnou, uvádějící informaci o zemi, kde respondenti odpovídali. Zde je referenční kategorií zvoleno Česko.

Za účelem zpřesnění následujících modelů vstupovaly proměnné do modelů pomocí metody postupného vkládání (*stepwise*). Dle této metody vstupují jednotlivé proměnné do modelu postupně, podle algoritmu výpočtu. Tato metoda očišťuje výsledné podíly šancí v modelu od vlivu ostatních proměnných.

První očištěný regresní model sledoval všechny proměnné, zahrnuté v jednotlivých regresních modelech. Druhý očištěný model byl vytvořen pro popis evropské kohorty starších lidí, nezávisle na zemi, ve které respondenti odpovídali, s proměnnou země tedy nepracoval. Třetí z očištěných regresních modelů byl vytvořen pro popis faktorů, ovlivňujících úspěšné stárnutí v Česku. Pro výpočet všech regresních modelů byl použit statistický software IBM SPSS Statistics 22.0.

#### 7.4 Výsledky jednotlivých modelů

Vztah úspěšného stárnutí a jednotlivých faktorů, společně s faktory sociální deprivace, je popsán v následujících modelech. Jednotlivé modely popisují podíly šancí mezi kategoriemi nezávislých proměnných a referenčními kategoriemi. V tabulce 5 jsou popsány výsledky všech osmi modelů.

Prvním faktorem, který analýza sleduje je pohlaví. Referenční kategorii představují ženy. Z výsledků vyplývá, že muži mají oproti ženám o 32 % vyšší šanci úspěšně stárnout ( $p < 0,001$ ).

Dalším sledovaným faktorem je věk. Jak je z výsledků patrné, společně s rostoucím věkem klesá šance, že osoba splňuje kritéria úspěšného stárnutí. V porovnání s referenční věkovou kategorií 80–89 let, má skupina osob od 50 do 59 let téměř čtyřikrát vyšší šanci zařadit se mezi úspěšně stárnoucí (OR = 3,89). Skupina osob ve věku 60–69 let má šanci oproti referenční kategorii více než trojnásobnou (OR = 3,16). Osoby patřící do skupiny 70–79 let mají oproti referenční kategorii šanci o 85 % vyšší. Pro všechna tato zjištění platí  $p < 0,001$ , jsou tedy signifikantní.

Analýza přináší podíly šancí mezi skupinami respondentů na základě země, ve které žijí. Jako referenční kategorie je zde zvoleno Česko. Největší rozdíl lze nalézt mezi osobami žijícími v Česku a ve Švýcarsku. Šance respondentů ze Švýcarska stárnout úspěšně je 3,25× vyšší, než šance osob z referenční kategorie. Více než dvojnásobná šance oproti osobám z Česka se dá pozorovat u respondentů z Dánska a Švédska (OR = 2,55 resp. OR = 2,28). Přibližně dvojnásobnou šanci mají respondenti z Nizozemska, kde podíl šancí oproti respondentům z Česka činí 1,93. Z vyšší šance stárnout úspěšně se mohou těšit i respondenti z Rakouska a Belgie. Respondenti z Rakouska mají oproti účastníkům studie z Česka o 73 % vyšší šance stárnout úspěšně. Respondenti z Belgie

vykazují o 52 % vyšší šanci než respondenti referenčního Česka. Rozdíly v šancích oproti referenční kategorii jsou vidět u osob ze Slovinska, jejichž šance stárnout úspěšně jsou vyšší o 30 %. Vyšší šanci zařadit se mezi úspěšně stárnoucí v porovnání s osobami z Česka mají i jedinci žijící v Německu, Francii a Španělsku (OR = 1,17; 1,14 a 1,13). Nižší šanci patřit mezi úspěšně stárnoucí než v Česku jsou pak pozorovány u obyvatel Itálie a Estonska. V Estonsku je šance třetinová (OR = 0,35). Itálie je jedinou zemí v této části analýzy, kde při hladině významnosti 0,05 nemůžeme mluvit o statisticky významných výsledcích ( $p = 0,06$ ). U ostatních zemí p-hodnota nepřekračuje 0,001.

Pro popis vlivu vzdělání na úspěšné stárnutí byli za referenční kategorii zvoleni respondenti, kteří institucionální vzdělávání skončili základním vzděláním. Osoby, které nedokončily základní vzdělání, měly 0,79× nižší šanci vstoupit do skupiny úspěšně stárnoucích oproti osobám s dokončeným základním vzděláním. Sledovaní jedinci, kteří měli ukončenou střední školu, vykazovali o 71 % vyšší šanci úspěšně stárnout než referenční kategorie. Podíl šancí pro respondenty z kategorie vysokoškolské vzdělání byl oproti referenční kategorii přibližně trojnásobný (OR = 3,16). U všech kategorií je možno hovořit o statisticky významném rozdílu ( $p < 0,001$ ).

Referenční kategorií pro faktor společné domácnosti je kategorie zahrnující respondenty, kteří uvedli, že s partnerem nežijí. Šance úspěšně stárnout u respondentů, kteří s partnerem v jedné domácnosti žijí, je oproti referenční kategorii o 71 % vyšší (OR = 1,71;  $p < 0,001$ ).

Pro faktor důvěry v ostatní osoby slouží jako referenční kategorie skupina respondentů, kteří uvedli „nízkou“ důvěru v osoby ve svém okolí. V porovnání s nimi mají jedinci, kteří důvěřují ostatním „středně“ o 58 % vyšší šance být mezi úspěšně stárnoucími. Osoby uvádějící „vysokou“ důvěru mají pak oproti referenční kategorii šanci více než dvojnásobnou (OR = 2,58). Pro tyto výsledky platí  $p < 0,001$ .

Pro proměnnou, popisující pocit opomíjení z okolního dění, jsou v referenční kategorii respondenti, kteří uvedli, že se být opomíjeni cítí často. Ti, co se cítí být opomíjeni pouze někdy, mají oproti referenční kategorii 2,85× vyšší šance být úspěšně stárnoucí. Více než šestkrát vyšší šanci (OR = 6,61) mají oproti referenční kategorii osoby cítící se opomíjeni pouze málokdy. Pro ty, co se být opomíjeni nikdy necítí, je ve srovnání s referenční

kategorií šance úspěšně stárnout téměř desetinásobná (OR = 9,46). Pro tyto výsledky je  $p < 0,001$ .

Respondenti, kteří se neúčastnili žádné z aktivit, kterou zahrnuje proměnná „společenské aktivity v posledním roce“, tvoří referenční kategorii. Ti, kteří jsou kategorizováni jako málo aktivní, mají ve srovnání s referenční kategorií o 77 % vyšší šanci být mezi úspěšně stárnoucími. Osoby z kategorie středně aktivní mají oproti referenční kategorii šanci trojnásobnou (OR = 3,31). Respondenti z kategorie velmi aktivní pak šanci šestnásobnou (OR = 6,13) ve srovnání s referenční kategorií. Pro tato zjištění platí  $p < 0,001$ .

**Tab. 5 – Modely logistické regrese, popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory, včetně faktorů sociální deprivace**

	OR – podíl šancí	Konfidenční interval 95 %		p hodnota
<b>Pohlaví</b>				
žena	1			
muž	<b>1,26</b>	1,21	1,31	$p < 0,001$
<b>Věková kategorie</b>				
80–89	1			
50–59	<b>2,80</b>	2,62	3,00	$p < 0,001$
60–69	<b>2,23</b>	2,09	2,38	$p < 0,001$
70–79	<b>1,50</b>	1,41	1,61	$p < 0,001$
<b>Země</b>				
Česko	1			
Belgie	<b>0,91</b>	0,83	0,99	0,029
Dánsko	0,96	0,87	1,06	0,395
Estonsko	<b>0,20</b>	0,19	0,22	$p < 0,001$
Francie	<b>0,90</b>	0,82	0,98	0,021
Itálie	0,96	0,88	1,05	0,407
Německo	<b>0,56</b>	0,51	0,61	$p < 0,001$
Nizozemsko	<b>0,85</b>	0,77	0,93	0,001
Rakousko	<b>0,86</b>	0,79	0,95	0,002
Slovinsko	<b>0,74</b>	0,67	0,82	$p < 0,001$
Španělsko	<b>1,14</b>	1,04	1,25	0,004
Švédsko	<b>1,34</b>	1,22	1,47	$p < 0,001$
Švýcarsko	<b>1,82</b>	1,63	2,03	$p < 0,001$

	OR – podíl šancí	Konfidenční interval 95 %		p hodnota
<b>Vzdělání</b>				
základní	1			
bez vzdělání	0,94	0,85	1,04	0,242
středoškolské	<b>1,41</b>	1,34	1,50	p < 0,001
vysokoškolské	<b>2,11</b>	1,97	2,25	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>1,25</b>	<i>1,07</i>	<i>1,45</i>	<i>0,005</i>
<b>Bydlení s partnerem</b>				
ne	1			
ano	<b>1,18</b>	1,13	1,23	p < 0,001
<b>Důvěra v ostatní osoby</b>				
nízká důvěra	1			
střední důvěra	<b>1,46</b>	1,38	1,55	p < 0,001
vysoká důvěra	<b>1,97</b>	1,86	2,09	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>1,29</b>	<i>1,03</i>	<i>1,61</i>	<i>0,024</i>
<b>Pocit opomíjení</b>				
často	1			
někdy	<b>2,30</b>	2,05	2,57	p < 0,001
málokdy	<b>4,29</b>	3,84	4,79	p < 0,001
nikdy	<b>6,85</b>	6,15	7,63	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>2,39</b>	<i>1,79</i>	<i>3,19</i>	<i>p &lt; 0,001</i>
<b>Zapojení do aktivit</b>				
neaktivní	1			
málo aktivní	<b>1,45</b>	1,36	1,54	p < 0,001
středně aktivní	<b>2,02</b>	1,89	2,17	p < 0,001
velmi aktivní	<b>2,91</b>	2,63	3,21	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<i>0,80</i>	<i>0,63</i>	<i>1,02</i>	<i>0,067</i>

Zdroj dat: studie SHARE vlna 5, vlastní výpočty

Poznámka: Tučně jsou značeny statisticky signifikantní hodnoty.



## 7.5 Výsledky modelů, očištěných od vlivu ostatních proměnných

Do prvního očištěného regresního modelu vstupovaly proměnné metodou *Stepwise*. Výstupem testu jsou podíly šancí jednotlivých proměnných. Od podílů šancí byl touto metodou očištěn vliv ostatních proměnných v modelu. Referenční kategorie jsou zvolené stejným způsobem jako v předchozím modelu. Výsledné hodnoty jsou popsány v tabulce 6.

I v očištěném modelu lze pozorovat vliv pohlaví na šanci stárnout úspěšně. Výsledky modelu vypovídají o tom, že muži mají o 26 % vyšší šanci ( $p < 0,001$ ) než ženy úspěšně stárnout.

Podobné výsledky jako v samostatném modelu pro věkové kategorie byly pozorovány i v očištěném modelu. Oproti referenční kategorii 80–89 let mají osoby nižších věkových kategorií vyšší hodnoty OR. Pro respondenty ve věku 50–59 let platí téměř trojnásobná šance ( $OR = 2,80$ ), pro respondenty z kategorie 60–69 let už jen dvojnásobná ( $OR = 2,23$ ) a pro respondenty z kategorie 70–79 let je šance oproti respondentům z nejstarší kategorie pouze o polovinu vyšší ( $OR = 1,50$ ). Pro podíly šancí jednotlivých věkových kategorií platí  $p$ -hodnoty nižší než 0,001.

Rozdíly na základě jednotlivých států nebyly u dvou z pozorovaných kategorií (Dánsko a Itálie) statisticky významné. Ti, co žijí ve Švýcarsku, mají oproti respondentům z referenčního Česka téměř dvojnásobnou šanci úspěšně stárnout ( $OR = 1,82$ ;  $p < 0,001$ ). Osoby ze Švédska mají šanci vyšší o 34 % ( $p < 0,001$ ) než osoby z referenčního Česka. Vyšší šanci než osoby z Česka mají ještě respondenti ze Španělska, a to o 14 % ( $p < 0,05$ ). Výsledky dalších zemí hovoří ve smyslu nižších šancí v porovnání s referenčním Českem. Podíl šancí osob v Belgii představuje  $0,91\times$  nižší šance než mají osoby v Česku ( $p < 0,05$ ). Srovnání referenční kategorie s respondenty z Francie udává výsledné  $OR = 0,90$  při  $p < 0,05$ . Šance pro kategorie Rakousko a Nizozemsko byly oproti Česku  $0,86\times$  resp.  $0,85\times$  nižší. Pro obě země platí  $p < 0,05$ . O čtvrtinu nižší šanci úspěšně stárnout než osoby z Česka, mají respondenti ze Slovinska ( $OR = 0,74$ ;  $p < 0,001$ ). Pro účastníky studie z Německa platí podíl šancí oproti referenční kategorii ( $OR = 0,56$ ;  $p < 0,001$ ). Estonští respondenti mají v porovnání s Českem pětinou šanci vstoupit mezi úspěšně stárnoucí ( $OR = 0,20$ ;  $p < 0,001$ ).

Pro proměnnou vzdělání platí, že oproti referenční kategorii osob se základním vzděláním mají osoby vyššího vzdělání i vyšší šanci stárnout úspěšně. Rozdíl respondentů bez základního vzdělání oproti referenční kategorii není statisticky signifikantní. Respondenti, kteří dokončili středoškolské vzdělání, mají šanci o 41 % vyšší ( $p < 0,001$ ). Vysokoškolsky vzdělaní dokonce dvojnásobnou ( $OR = 2,11$ ;  $p < 0,001$ ).

Osoby, které nežijí s partnerem v jedné domácnosti, jsou v této analýze referenční kategorií. Respondenti, kteří uvedli, že s partnerem žijí ve společné domácnosti, mají v porovnání s respondenty žijícími bez partnerů o 18 % vyšší šanci splňovat kritéria úspěšného stárnutí, a to při  $p < 0,001$ .

Důvěra v ostatní osoby je faktorem, pro který je jako referenční kategorie zvolena skupina respondentů, kteří ostatním osobám důvěřují nejméně. Oproti této kategorii mají osoby uvádějící střední důvěru v ostatní o 46 % vyšší šanci být mezi úspěšně stárnoucími. Osoby, které ostatním nejvíce důvěřují, tj. kategorie vysoká důvěra, mají proti referenční kategorii šanci dvojnásobnou ( $OR = 1,97$ ). V obou případech jsou hodnoty statisticky významné ( $p < 0,001$ ).

Pocit opomíjení z okolního dění je faktorem s referenční kategorií tvořenou respondenty, kteří se cítí být opomíjeni často. Jedinci, kteří se takto cítí pouze někdy, mají více než dvojnásobnou šanci oproti referenční skupině ( $OR = 2,30$ ). Pro jedince, kteří uvedli, že tento pocit zažívají málokdy, platí, že šance úspěšně stárnout oproti referenční kategorii mají vyšší než čtyřnásobné ( $OR = 4,29$ ). Respondenti, kteří se takto necítí nikdy, pak mají ve vztahu k referenční kategorii šance  $6,85\times$  vyšší. Pro výsledky platí, že  $p < 0,001$ .

Respondenti, kteří neuvedli účast na společenských aktivitách, tvoří kategorii společensky neaktivní, vybranou za referenční. Ti respondenti, kteří byli klasifikováni jako málo aktivní, mají oproti referenční kategorii o 45 % vyšší šance stárnout úspěšně. Dvojnásobnou šanci být úspěšně stárnoucí v porovnání s referenční kategorií mají společensky středně aktivní osoby ( $OR = 2,02$ ). Nejvíce společensky aktivní jedinci, zastoupení kategorií velmi aktivní, mají oproti referenčním neaktivním trojnásobnou šanci úspěšně stárnout ( $OR = 2,91$ ). Pro tato zjištění platí  $p < 0,001$ .

**Tab. 6 – Očištěný model logistické regrese popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory**

	OR – podíl šancí	Konfidenční interval 95 %		p hodnota
<b>Pohlaví</b>				
žena	1			
muž	<b>1,26</b>	1,21	1,31	p < 0,001
<b>Věková kategorie</b>				
80–89	1			
50–59	<b>2,80</b>	2,62	3,00	p < 0,001
60–69	<b>2,23</b>	2,09	2,38	p < 0,001
70–79	<b>1,50</b>	1,41	1,61	p < 0,001
<b>Země</b>				
Česko	1			
Belgie	<b>0,91</b>	0,83	0,99	0,029
Dánsko	0,96	0,87	1,06	0,395
Estonsko	<b>0,20</b>	0,19	0,22	p < 0,001
Francie	<b>0,90</b>	0,82	0,98	0,021
Itálie	0,96	0,88	1,05	0,407
Německo	<b>0,56</b>	0,51	0,61	p < 0,001
Nizozemsko	<b>0,85</b>	0,77	0,93	0,001
Rakousko	<b>0,86</b>	0,79	0,95	0,002
Slovinsko	<b>0,74</b>	0,67	0,82	p < 0,001
Španělsko	<b>1,14</b>	1,04	1,25	0,004
Švédsko	<b>1,34</b>	1,22	1,47	p < 0,001
Švýcarsko	<b>1,82</b>	1,63	2,03	p < 0,001
<b>Vzdělání</b>				
základní	1			
bez vzdělání	0,94	0,85	1,04	0,242
středoškolské	<b>1,41</b>	1,34	1,50	p < 0,001
vysokoškolské	<b>2,11</b>	1,97	2,25	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>1,25</b>	<i>1,07</i>	<i>1,45</i>	<i>0,005</i>
<b>Bydlení s partnerem</b>				
ne	1			
ano	<b>1,18</b>	1,13	1,23	p < 0,001

	OR – podíl šancí	Konfidenční interval 95 %		p hodnota
<b>Důvěra v ostatní osoby</b>				
nízká důvěra	1			
střední důvěra	<b>1,46</b>	1,38	1,55	p < 0,001
vysoká důvěra	<b>1,97</b>	1,86	2,09	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>1,29</b>	<i>1,03</i>	<i>1,61</i>	<i>0,024</i>
<b>Pocit opomíjení</b>				
často	1			
někdy	<b>2,30</b>	2,05	2,57	p < 0,001
málokdy	<b>4,29</b>	3,84	4,79	p < 0,001
nikdy	<b>6,85</b>	6,15	7,63	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>2,39</b>	<i>1,79</i>	<i>3,19</i>	<i>p &lt; 0,001</i>
<b>Zapojení do aktivit</b>				
neaktivní	1			
málo aktivní	<b>1,45</b>	1,36	1,54	p < 0,001
středně aktivní	<b>2,02</b>	1,89	2,17	p < 0,001
velmi aktivní	<b>2,91</b>	2,63	3,21	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<i>0,80</i>	<i>0,63</i>	<i>1,02</i>	<i>0,067</i>

Zdroj: data SHARE vlna 5, vlastní výpočty

Poznámka: tučně jsou značeny statisticky signifikantní hodnoty

$\chi^2$ : 12 683,315 (p < 0,001); -2Log likelihood: 67 139,484; R2 Nagelkerka: 0,262;

Hosmerův a Lemeshowův test: 18,451 (p = 0,018)

Druhý očištěný regresní model byl vytvořen pro popis podílu šancí mezi obyvateli Evropy. Evropskou populaci seniorů zde představují respondenti ze zemí, zahrnutých do páté vlny studie SHARE. Na rozdíl od předchozích modelů tedy není součástí této analýzy proměnná, vypovídající o zemi, kde rozhovor probíhal. Pro vstup proměnných do regresního modelu byla použita metoda *Stepwise*. Referenční kategorie v této analýze jsou zvoleny stejným způsobem jako v předchozích modelech. Výsledky modelu zobrazuje tabulka 7.

Pohlaví se jako faktor projevovalo v tomto modelu o 30 % vyššími šancemi mužů stárnout úspěšně, oproti ženám při  $p < 0,001$ .

Vliv přibývajících let evropských respondentů na šance úspěšně stárnout se v tomto modelu projevuje obdobně jako v předchozím modelu. Oproti referenční věkové kategorii 80–89 let pozorujeme 2,77× vyšší šanci úspěšně stárnout pro nejmladší věkovou kategorii 50–59 let. Osoby z kategorie 60–69 let mají více než dvojnásobnou šanci (OR = 2,24) než osoby v nejrizikovější věkové kategorii, která je referenční. Osoby od 70 do 79 let mají oproti referenční kategorii šanci přibližně o polovinu vyšší (OR = 1,46). Pro všechny věkové kategorie platí  $p < 0,001$ .

Mezi šancemi osob bez vzdělání a osobami v referenční kategorii, jejichž nejvyšší vzdělání je dokončená základní škola, není pozorován statisticky signifikantní rozdíl. Středoškoláci oproti referenční kategorii statisticky významný rozdíl v podílu šancí vykazují, jejich šance jsou ale pouze o 9 % vyšší. Více než o polovinu vyšší šance oproti referenční skupině přisuzuje model osobám s vysokoškolským vzděláním (OR = 1,60;  $p < 0,001$ ).

Vliv faktoru bydlení se projevuje i v tomto modelu. Osoby bydlící s partnerem mají o 21 % vyšší šanci úspěšně stárnout oproti referenční kategorii. Referenční kategorie zastupuje jedince, kteří s partnerem nebydlí. Zde platí  $p < 0,001$ .

Vliv důvěry v ostatní osoby se v modelu odráží stoupajícími šancemi s rostoucí důvěrou při  $p$  hodnotě vyšší než 0,001. Jedinci z kategorie „střední důvěra“ mají oproti referenční kategorii, do které patří respondenti, kteří mají v ostatní osoby důvěru nízkou, o 42 % vyšší šance stárnout úspěšně ( $p < 0,001$ ). Pro respondenty s vysokou důvěrou v ostatní

osoby platí ve vztahu k referenční kategorii dvojnásobné šance úspěšně stárnout (OR = 1,93), a to při  $p < 0,001$ .

Pro faktor pocitu opomíjení platí statisticky významný rozdíl v podílu šancí mezi referenční kategorií a ostatními kategoriemi. Oproti referenční kategorii, tvořenou jedinci, cítícími se často opomíjení mají ti, co uvedli, že zažívají pocit opomíjení jen někdy 2,36× vyšší šance být úspěšně stárnoucí. Ti, co opomíjení zažívají málokdy, pak mají oproti referenční skupině šance čtyřnásobné (OR = 4,52). Největší šance mají osoby, jenž tento pocit nezažívají nikdy, a to 6,68× vyšší než osoby z referenční kategorie.

V části modelu, která vypovídá o zapojení do společenských aktivit je patrný statisticky významný rozdíl v poměru šancí mezi referenční kategorií a ostatními jednotlivými kategoriemi ( $p < 0,001$ ). Oproti referenčním společensky neaktivním osobám mají alespoň málo společensky aktivní osoby o 36 % vyšší šance splňovat kritéria úspěšného stárnutí. Středně aktivní osoby pak vykazují dvojnásobné šance stárnout úspěšně (OR = 2,07) než referenční kategorie. U společensky velmi aktivních osob lze ve vztahu k referenční kategorii pozorovat trojnásobnou šanci úspěšně stárnout (OR = 3,13).

Tab. 7 – Očištěný model logistické regrese, popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory, Evropa

	OR – podíl šancí	Konfidenční interval 95 %		p hodnota
<b>Pohlaví</b>				
žena	1			
muž	<b>1,30</b>	1,25	1,34	p < 0,001
<b>Věková kategorie</b>				
80–89	1			
50–59	<b>2,77</b>	2,60	2,97	p < 0,001
60–69	<b>2,24</b>	2,10	2,39	p < 0,001
70–79	<b>1,46</b>	1,37	1,56	p < 0,001
<b>Vzdělání</b>				
základní	1			
bez vzdělání	0,96	0,87	1,05	0,367
středoškolské	<b>1,09</b>	1,04	1,15	0,001
vysokoškolské	<b>1,60</b>	1,50	1,70	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>1,24</b>	1,06	1,44	0,007
<b>Bydlení s partnerem</b>				
ne	1			
ano	<b>1,21</b>	1,16	1,26	p < 0,001
<b>Důvěra v ostatní osoby</b>				
nízká důvěra	1			
střední důvěra	<b>1,42</b>	1,35	1,50	p < 0,001
vysoká důvěra	<b>1,93</b>	1,82	2,04	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>1,29</b>	1,04	1,60	0,020
<b>Pocit opomíjení</b>				
často	1			
někdy	<b>2,36</b>	2,11	2,64	p < 0,001
málokdy	<b>4,52</b>	4,06	5,03	p < 0,001
nikdy	<b>6,68</b>	6,02	7,42	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>2,34</b>	1,76	3,11	p < 0,001
<b>Zapojení do aktivit</b>				
neaktivní	1			
málo aktivní	<b>1,36</b>	1,28	1,44	p < 0,001
středně aktivní	<b>2,07</b>	1,95	2,21	p < 0,001
velmi aktivní	<b>3,13</b>	2,85	3,44	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>0,85</b>	0,67	1,07	0,166

Zdroj: data SHARE vlna 5, vlastní výpočty

Poznámka: tučně jsou značeny statisticky signifikantní hodnoty

 $\chi^2$ : 9930,653 (p < 0,001); -2Log likelihood: 69 892,146; R<sup>2</sup> Nagelkerka: 0,210; Hosmerův a Lemeshowův test: 7,707 (p = 0,463)

Poslední model logistické regrese byl vytvořen zvlášť pro respondenty z Česka. Proměnné vstupují do analýzy opět dle metody *Stepwise*. Referenční hodnoty jsou zvoleny stejným způsobem jako v předchozích modelech. Vliv proměnné bydlení s partnerem je v případě Česka nesignifikantní. Vzhledem k nezlepšování vypovídající vlastnosti modelu tato proměnná do modelu nevstoupila. Výstupy tohoto modelu popisuje tabulka 8.

Vliv pohlaví regresní model zhodnocuje o 22 % vyššími šancemi mužů stárnout úspěšně oproti ženám, které představují referenční kategorii, a to při  $p = 0,001$ .

Rozdíly šancí mezi referenční kategorií, kterou představuje nejstarší skupina osob a jednotlivými věkovými kategoriemi v modelu jsou statisticky signifikantní ( $p < 0,001$ ). Věková kategorie 50–59 let má oproti referenční kategorii (80–89 let) trojnásobné šance stárnout úspěšně (OR = 3,15). Osoby v Česku od 60 do 69 let mají oproti osobám od 80 do 89 let šanci patřit mezi úspěšně stárnoucí také téměř trojnásobnou (OR = 2,84). Pro osoby z věkové skupiny 70–79 let platí 2,58× vyšší šance stárnout úspěšně než nejstarší věková kategorie, která je referenční.

Pro faktor vzdělání platí, že více vzdělané skupiny respondentů mají v porovnání s referenční kategorií vyšší šance stárnout úspěšně. Rozdíl mezi osobami s nedokončeným základním vzděláním a referenční skupinou (základní vzdělání) není statisticky signifikantní. Osoby se středoškolským vzděláním mají oproti referenční kategorii dvojnásobnou šanci úspěšně stárnout (OR = 1,97;  $p < 0,001$ ). Vysokoškoláci mají dokonce téměř trojnásobnou šanci splňovat kritéria úspěšného stárnutí (OR = 2,78;  $p < 0,001$ ) než platí u referenční kategorie.

Osoby, které důvěřují svému okolí středně, mají oproti referenční kategorii (respondenti s nízkou důvěrou v okolí) o 69 % vyšší šanci zařadit se mezi úspěšně stárnoucí. Respondenti s vysokou důvěrou v ostatní osoby mají oproti osobám s nízkou důvěrou dvojnásobnou šanci úspěšně stárnout (OR = 2,07). Pro tato zjištění platí  $p < 0,001$ .



Vliv proměnné pocit opomíjení z okolního dění se v analýze projevuje signifikantními rozdíly mezi referenční a ostatními kategoriemi. Osoby, které uvedly, že tento pocit zažívají jen někdy, mají ve vztahu k referenční kategorii (respondenti, kteří se cítí opomíjení často) dvojnásobnou šanci vstupovat do skupiny úspěšně stárnoucích (OR = 2,04;  $p < 0,001$ ). Z výsledků analýzy dále vyplývá, že respondenti, kteří se cítí opomíjení málokdy, mají šance oproti referenční kategorii 2,63× vyšší ( $p < 0,001$ ). Respondenti, kteří tento pocit nikdy nezažívají, mají téměř čtyřnásobně vyšší šance úspěšně stárnout než referenční kategorie (OR = 3,72;  $p < 0,001$ ).

Faktor společenské aktivity se v modelu projevuje rostoucími šancemi úspěšně stárnout společně s rostoucí frekvencí zapojení do společenských aktivit v jednotlivých kategoriích. Osoby v kategorii společensky málo aktivní mají v tomto modelu o 29 % vyšší šance oproti referenční kategorii (společensky neaktivní) stárnout úspěšně, a to při  $p = 0,017$ . Pro společensky středně aktivní respondenty platí o 85 % vyšší šance na úspěšné stárnutí oproti referenční kategorii při  $p < 0,001$ . Více než dvojnásobnou šanci úspěšně stárnout vykazují oproti osobám z referenční kategorie respondenti společensky velmi aktivní (OR = 2,35;  $p < 0,001$ ).

Tab. 8 – Model logistické regrese, popisující vztah mezi úspěšným stárnutím a jednotlivými faktory včetně faktorů sociální deprivace; Česko

	OR– podíl šancí	Konfidenční interval 95 %		p hodnota
<b>Pohlaví</b>				
žena	1			
muž	<b>1,22</b>	1,08	1,38	0,001
<b>Věková kategorie</b>				
80–89	1			
50–59	<b>3,15</b>	2,47	4,02	p < 0,001
60–69	<b>2,84</b>	2,26	3,57	p < 0,001
70–79	<b>1,68</b>	1,32	2,13	p < 0,001
<b>Vzdělání</b>				
základní	1			
bez vzdělání	2,83	0,90	8,89	0,075
středoškolské	<b>1,97</b>	1,62	2,39	p < 0,001
vysokoškolské	<b>2,78</b>	2,16	3,57	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<b>2,58</b>	<i>1,50</i>	<i>4,46</i>	<i>0,001</i>
<b>Důvěra v ostatní osoby</b>				
nízká důvěra	1			
střední důvěra	<b>1,69</b>	1,43	2,00	p < 0,001
vysoká důvěra	<b>2,07</b>	1,74	2,46	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<i>0,89</i>	<i>0,47</i>	<i>1,68</i>	<i>0,717</i>
<b>Pocit opomíjení</b>				
často	1			
někdy	<b>2,04</b>	1,67	2,50	p < 0,001
málokdy	<b>2,63</b>	2,13	3,25	p < 0,001
nikdy	<b>3,72</b>	3,01	4,59	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<i>1,32</i>	<i>0,79</i>	<i>2,19</i>	<i>0,289</i>
<b>Zapojení do aktivit</b>				
neaktivní	1			
málo aktivní	<b>1,29</b>	1,05	1,60	0,017
středně aktivní	<b>1,85</b>	1,47	2,32	p < 0,001
velmi aktivní	<b>2,35</b>	1,59	3,49	p < 0,001
<i>chybějící hodnoty</i>	<i>0,80</i>	<i>0,45</i>	<i>1,45</i>	<i>0,466</i>

zdroj: data SHARE vlna 5, vlastní výpočty

Poznámka: tučně jsou značeny statisticky signifikantní hodnoty

 $\chi^2$ :695,269 (p < 0,001); -2Log likelihood: 6 623,271; R<sup>2</sup> Nagelkerka: 0,165; Hosmerův a Lemeshowův test: 17,468 (p = 0,026)

V této kapitole byla popsána distribuce úspěšně a obvykle stárnoucích jedinců v souboru. Dále byl charakterizován vzorek podle nezávisle proměnných, vstupujících do analýzy. V další části kapitoly Výsledky byly představeny regresní modely a popsán postup při jejich tvorbě. Poslední části této kapitoly se pak věnují výsledkům jednotlivých regresních modelů a výsledkům modelů očištěných od působení ostatních proměnných.

## 8 Diskuze

Následující text se zabývá interpretací a diskuzí výstupů předchozí kapitoly. Zjištěná distribuce úspěšného stárnutí v této práci bude porovnána s výsledky dostupné literatury. Předmětem další části kapitoly budou výsledky, získané z jednotlivých a z očištěných modelů logistické regrese. Tyto výsledky budou porovnávány s dosavadními zjištěními z odborné literatury a bude uvažováno o přijetí jednotlivých hypotéz, stanovených v úvodu práce. Dále jsou zmíněny limity práce a doporučení pro další možný výzkum.

### 8.1 Diskuze výsledků

Jako úspěšně stárnoucí bylo posouzeno 33 112 respondentů, kteří představují 55,1 % sledovaného vzorku. Úspěšně stárnoucí osoby v této práci mají výrazně odlišné zastoupení v porovnání se studii autorů Hank (2011) a McLaughlin (2010), kde prevalence úspěšného stárnutí představovala 8,5 % v první zmíněné studii a přibližně 11 % ve studii druhé. Toto zjištění je očekávané, jeho příčinou jsou odlišná kritéria úspěšného stárnutí ve zmíněných studiích a v této diplomové práci.

Zastoupení úspěšně stárnoucích v jednotlivých zemích zobrazuje tabulka 3. Země s nejvyšším zastoupením úspěšně stárnoucích osob jsou Dánsko, Švédsko, Švýcarsko a Nizozemsko. Nejnižší podíl úspěšně stárnoucích byl pozorován v Česku, Estonsku, a Slovinsku. To je v souladu s distribucí úspěšného stárnutí v práci (Hank, 2011). Kde bylo nejvyšší relativní zastoupení úspěšně stárnoucích ve stejných zemích jako ve výsledcích této diplomové práce. Ve studii autora Hank (2011) bylo zahrnuto i Česko, které zde představuje zemi s nejnižším zastoupením úspěšně stárnoucích. Na úrovni explorační analýzy lze tvrdit, že se v této práci zvolená kritéria dobře odráží na distribuci úspěšného stárnutí v Evropě.

## 8.2 Diskuze hypotéz

- Hypotéza 1: *Ve vzorku bude pozorován vliv vzdělání.*

Rozdíly v šancích úspěšně stárnout mezi skupinami podle dosaženého vzdělání hovoří o významném vlivu tohoto faktoru. Ve výsledcích všech modelů můžeme pozorovat výrazné rozdíly v šancích mezi skupinami respondentů, rozdělených podle úrovně vzdělání. U vzdělanějších skupin byly pozorovány vyšší šance úspěšně stárnout. Tyto výsledky jsou v souladu se studií Hank (2011), pracující s daty ze studie SHARE nebo McLaughlin (2010) ve studii realizované ve Spojených státech amerických, využívající data z HRS. Hypotéza byla na základě výsledků přijata.

- Hypotéza 2: *Ve vzorku bude pozorován výrazný vliv sociální deprivace na úspěšné stárnutí.*

Zhodnocení důvěry v ostatní osoby respondentem má podle výsledků významný vliv na úspěšné stárnutí. V samostatném modelu i ve všech očištěných modelech byl pozorován statisticky významný vliv tohoto faktoru. Podle dosažených výsledků, šance úspěšně stárnout stoupají společně s důvěrou v ostatní osoby.

Vlastní hodnocení pocitu opomíjení z okolního dění se ve všech modelech jeví jako výrazný faktor ovlivňující úspěšné stárnutí. Z výsledků vyplývá, že s rostoucí intenzitou tohoto dojmu klesají šance stárnout úspěšně.

Rozdíly v šancích na úspěšné stárnutí v jednotlivých kategoriích zapojení do společenských aktivit jsou ve výsledcích všech modelů statisticky významné. Společně s vyšším zapojením osob do těchto aktivit stoupají jejich šance úspěšně stárnout.

Na základě těchto výsledků je hypotéza přijata.

- Hypotéza 3: *Vliv faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí v české populaci se bude lišit od vlivu faktorů u ostatních populací ve studii.*

V modelu pro Česko a Evropu nebyl pozorován odlišný vliv faktoru vlastního zhodnocení důvěry v ostatní osoby na úspěšné stárnutí. Vliv tohoto faktoru se v modelu pro Evropu a v modelu pro Česko projevuje obdobně, a to přibližně dvojnásobnými šancemi úspěšně stárnout osob s vysokou důvěrou oproti referenčním nejméně důvěřujícím osobám.

U osob se střední důvěrou pak přibližně o polovinu vyššími šancemi oproti jedincům s důvěrou nízkou.

Pro faktor opomíjení z okolního dění je v porovnání modelu pro Evropu a pro Česko pozorován stejný vliv, a to klesající šance úspěšně stárnout společně s rostoucí intenzitou pocitu opomíjení. V modelu pro Evropu mají osoby, které se nikdy necítí být opomíjeny oproti referenční kategorii téměř sedminásobnou šanci stárnout úspěšně, zatímco v modelu pro Česko lze vidět u stejné kategorie 3,72× vyšší šance oproti referenční skupině. Intenzivnější projevy tohoto vlivu v evropském modelu pozorujeme i v dalších kategoriích. V projevu tohoto faktoru můžeme hovořit o odlišné míře vlivu. Důvodem může být odlišná distribuce odpovědí respondentů v Česku a v Evropě, která je zobrazena v tabulce 9.

Faktor zapojení do aktivit se v modelech pro Evropu a Česko projevoval obdobně. Se stoupající aktivitou respondenta stoupá i jeho šance úspěšně stárnout. U tohoto faktoru lze hovořit o odlišné síle projevu v modelu pro Evropu a pro Česko. Nejvíce aktivní respondenti měli podle výsledků v modelu pro Evropu trojnásobné šance stárnout úspěšně v porovnání s nejméně aktivními. Při srovnání stejných kategorií v modelu pro Česko byly pozorovány přibližně dvojnásobné šance úspěšně stárnout u nejvíce aktivních jedinců oproti nejméně aktivním. Srovnání dalších kategorií dále vypovídá o silnějším projevu tohoto faktoru v evropské populaci oproti Česku. Vysvětlení pro tato zjištění nabízejí (Hank & Erlinghagen, 2010b). Jejich studie, která pracuje s daty SHARE, hovoří o severozápadně-jihovýchodním gradientu v zapojení se evropských respondentů ve věku nad 50 let do dobrovolnických aktivit. Zatímco v zemích Severní a Západní Evropy se podíl aktivních respondentů pohybuje okolo 20 %, respektive 15 %, v jižních a východních zemích Evropy, včetně Česka, se zapojují přibližně 3 % respondentů.

Na základě těchto výsledků byla přijata hypotéza o odlišném vlivu tohoto faktoru v české a evropské populaci.

Tab. 9 – Pocit opomíjení z okolního dění ve vzorku

	Evropa (vyjma Česka)		Česko	
	N	%	N	%
často	2 262	4,1	683	12,4
někdy	7 154	13,1	1 924	35,0
málokdy	12 499	22,9	1 327	24,1
nikdy	31 413	57,6	1 369	24,9
<i>chybějící hodnoty</i>	1 229	2,3	194	3,5
celkem	54 557		5 497	

zdroj: data SHARE vlna 5, vlastní zpracování

- Hypotéza 4: *Muži ve vzorku budou mít větší šanci stárnout úspěšně než ženy.*

Při sledování šancí mezi pohlavími byly ve výsledcích všech regresních modelů pozorovány vyšší šance mužů úspěšně stárnout v porovnání se ženami. Tato zjištění jsou v souladu s výsledky studií (Hank, 2011) a (McLaughlin, 2010). V obou studiích byly pozorovány vyšší šance úspěšně stárnout u mužů než u žen. Na základě těchto výsledků je přijata hypotéza, že rozdíly ve střední délce života a ve střední délce života ve zdraví mezi muži a ženami mohou způsobovat vyšší šance mužů stárnout úspěšně.

- Hypotéza 5: *Vliv geografického prostředí respondentů na šance úspěšně stárnout se projeví i v modelech očištěných od vlivu věkové a pohlavní struktury vzorku.*

V porovnání šancí respondentů úspěšně stárnout podle jednotlivých zemí jsou patrné výrazné rozdíly. Země s nejvyššími šancemi oproti referenčnímu Česku jsou Dánsko, Švédsko, Švýcarsko a Nizozemsko. Respondenti z těchto zemí mají přibližně dvojnásobné, v případě Švýcarska dokonce trojnásobné šance. Tato zjištění však podporují přijetí pouze části hypotézy. Nižší šance německých respondentů úspěšně stárnout jsou s hypotézou v rozporu. Vysvětlení tohoto jevu nabízí autoři Eriksen a kol. (2013). Výsledky v jejich studii hovoří o výjimce Německa z obecného jevu vyšší prevalence lepšího subjektivně hodnoceného zdraví v zemích Severní a Západní Evropy v porovnání s Jižní a Východní Evropou. Prevalence dobrého subjektivního zdraví v Německu se ve svých hodnotách spíše podobá zemím Východní Evropy.

Hypotéza byla přijata na základě výsledků a literatury při upřesnění povahy prevalence subjektivně hodnoceného zdraví v Německu.

- Hypotéza 6: *Bude pozorován protektivní vliv partnerství.*

Výsledky samostatného, prvního i druhého zpřesněného regresního modelu vypovídají o vyšších šancích úspěšně stárnout u osob žijících v jedné domácnosti s partnery oproti osobám, které žijí bez partnerů. Hypotetický protektivní vliv partnerství, dle kterého by osoby žijící s partnery měli mít přístup k většímu množství informacím a vykazovat méně rizikové chování, byl v těchto modelech pozorován. V regresním modelu pro Česko u tohoto faktoru naopak nebyl pozorován statisticky významný vliv. V Česku se tedy hypotéza nepotvrdila.

### 8.3 Limitace a další doporučení

Volba definice úspěšného stárnutí má zásadní vliv jak na pozorované odhady úspěšně stárnoucích, tak na hodnoty popisující vztahy mezi faktory, které jsou výstupy analýzy.

Postup vytvoření dichotomické proměnné ze škály EURO-D není ideální interpretací duševního zdraví. Pro potřeby regresní analýzy v této práci však bylo zapotřebí vymezit skupiny respondentů podle výskytu symptomů deprese. Zvolený práh byl vymezen v souladu s nastudovanou odbornou literaturou, věnující se problematice úspěšného stárnutí.

Data nejsou vážená, očištěné regresní modely však používají všechny proměnné, aby díky metodě vstupování proměnných do modelu došlo k očištění výsledků od vlivů v pohlavní a věkové struktuře souboru.

Zvolená statistická metoda sleduje pouze souvislost mezi proměnnými. Z povahy regresní analýzy nelze usuzovat o kauzálním vztahu. Vysvětlovat tato zjištění tedy může i reverzní kauzalita. V případném dalším zkoumání pozorovaných faktorů by tato limitace mohla být minimalizována jinými postupy. Jednou z možností, které se nabízejí, je vyhodnocování výsledků z více než jedné vlny studie SHARE. V takovém případě by navrhovaný přístup těžil z výhod kohortových studií, které na rozdíl od studií průřezových umožňují posouzení kauzality na základě výskytu sledovaných faktorů v čase (Mann, 2003).



Kapitola shrnula zjištění vyplývající z výsledků a nabídla vysvětlení pro pozorované jevy. V další části byly shrnuty předchozí hypotézy a v konfrontaci s výsledky a odbornou literaturou bylo diskutováno o možnostech jejich přijetí. Poslední část této kapitoly byla věnována limitacím, které omezovaly postupy v této práci, a bylo hovořeno o možnostech minimalizace těchto omezení v dalším výzkumu.

## Závěr

Tato diplomová práce se zabývá vlivem sociální deprivace na úspěšné stárnutí. V práci byl obecně popsán jev stárnutí a přiblížena hlediska, popisující tento fenomén. Následně se text zabýval procesem stárnutí populace a nabízel popis mechanismů, souvisejících s tímto procesem. V neposlední řadě je věnován prostor problematice sociální deprivace a konceptu úspěšného stárnutí, jeho vývoji a využití v odborné literatuře.

V práci jsou na základě nastudované literatury představena vlastní kritéria úspěšného stárnutí. Mezi kritéria patří subjektivně hodnocené zdraví, vlastní posouzení symptomů deprese a omezení aktivit každodenního života. Souvislost mezi faktory sociální deprivace a úspěšným stárnutím byla posuzována prostřednictvím metod statistické analýzy. Pomocí binární logistické regrese byla analyzována souvislost mezi faktory sociální deprivace a úspěšným stárnutím v několika evropských zemích. Jako zdroj dat využívá práce Studii o zdraví, stárnutí a důchodovém věku v Evropě, SHARE.

Výsledná distribuce úspěšného stárnutí v evropských zemích byla porovnána s distribucí, zjištěnou z odborné literatury. Na základě explorační analýzy výsledné distribuce byla posouzena vhodnost použitých kritérií a bylo přistoupeno k diskuzi hypotéz.

Výsledky regresních modelů byly konfrontovány s 6 hypotézami, stanovenými v úvodní části práce. Mimo jiné byl potvrzen pozitivní vliv sociální participace na úspěšné stárnutí. Tyto výsledky dále vypovídají o významném vlivu faktorů sociální deprivace na úspěšné stárnutí v Evropě. Je však pozorován odlišný projev faktorů sociální deprivace v Evropě a v Česku.

Zjištění této práce vybízejí k snahám, směřujícím ke zlepšování zdraví starších osob. Na úrovni sociální politiky mohou intervence, podporující rozvoj sociální participace, přispět ke kvalitě života osob ve třetím či čtvrtém věku.

## Zdroje literatury

- Ankri, Joel, CASSOU, Bernard, 2013. Bio- and Health Gerontology: How Ageing Changes Our Bodies In: KOMP, Kathrin, Marja AARTSEN, Joel ANKRI, Bernard CASSOU, Mike MARTIN, Nathan THEILL, Vera SCHUMACHER, Christina VICTOR, Jolanta PEREK-BIALAS, Joop J. SCHIPPERS, Harald KÜNEMUND, Nele TANSCHUS a Ricca EDMONDSON, 2013. *Old Age in Europe: A Textbook of Gerontology*. s. 15-27. ISBN 978-94-007-6133-9; 978-94-007-6134-6.
- BALTES, Paul B a Margaret M BALTES, 1993. *Successful Aging Perspectives from the Behavioral Sciences*. B.m.: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. ISBN 9780521374545.
- BALTES, Paul B. a Jacqui SMITH, 2003. *New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age*. Gerontology [online]. 49(2), 123–135. ISSN 0304324X. Dostupné z: doi:10.1159/000067946
- BOMBAK, Andrea E., 2013. Self-Rated Health and Public Health: A Critical Perspective. *Frontiers in Public Health* [online]. 1(May), 48–51. ISSN 2296-2565. Dostupné z: doi:10.3389/fpubh.2013.00015
- Börsch-Supan, A., 2017. *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 5. Release version: 6.0.0*. SHARE-ERIC. Data set. Dostupné z: DOI: 10.6103/SHARE.w5.600
- Börsch-Supan, A., T. Kneip, H. Litwin, M. Myck, G. Weber., 2015. *Ageing in Europe - Supporting Policies for an Inclusive Society*. Berlin: De Gruyter.
- BÖRSCH-SUPAN, Axel a Hendrik JÜRGES, 2005. *The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe – Methodology* [online]. ISBN 3000172157. Dostupné z: [http://www.share-project.org/t3/share/fileadmin/pdf\\_documentation/Methodology2005.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/396EAFAA-BFCF-478B-829A-F0F148C828DD](http://www.share-project.org/t3/share/fileadmin/pdf_documentation/Methodology2005.pdf%5Cnpapers2://publication/uuid/396EAFAA-BFCF-478B-829A-F0F148C828DD)
- BÖRSCH-SUPAN, Axel, Karsten HANK, Hendrik JÜRGES a Mathis SCHRÖDER, 2009. *Introduction: empirical research on health, ageing and retirement in Europe*. *Journal of European Social Policy* [online]. 19(4), 293–300. ISSN 0958-9287. Dostupné z: doi:10.1177/1350506809341510

- BÖRSCH-SUPAN, Axel, Martina BRANDT, Christian HUNKLER, Thorsten KNEIP, Julie KORBMACHER, Frederic MALTER, Barbara SCHAAN, Stephanie STUCK a Sabrina ZUBER, 2013. *Data resource profile: The survey of health, ageing and retirement in europe (share)*. International Journal of Epidemiology [online]. ISSN 03005771. Dostupné z: doi:10.1093/ije/dyt088
- BOWLING, Ann., 2005. *What is successful ageing and who should define it?* BMJ (Clinical research ed.) [online]. 331(7531), 1548–51. ISSN 1756-1833. Dostupné z: doi:10.1136/bmj.331.7531.1548
- COUGHLIN, Steven S., 1990. *Recall bias in epidemiologic studies*. Journal of Clinical Epidemiology [online]. 43(1), 87–91. ISSN 08954356. Dostupné z: doi:10.1016/0895-4356(90)90060-3
- DARVIRI, Christina, Georgia FOUKA, Charalambos GNARDELLIS, Artemios K. ARTEMIADIS, Xanthi TIGANI a Evangelos C. ALEXOPOULOS, 2012. *Determinants of self-rated health in a representative sample of a rural population: A cross-sectional study in Greece*. International Journal of Environmental Research and Public Health [online]. 9(3), 943–954. ISSN 16604601. Dostupné z: doi:10.3390/ijerph9030943
- ERIKSEN, Mette Lindholm, Sonja VESTERGAARD a Karen ANDERSEN-RANBERG, 2013. *Health among Europeans – a cross-sectional comparison of 16 SHARE countries. Active ageing and solidarity between generations in Europe. First results from SHARE after the economic crisis*. (c), 146–160.
- EUROPEAN COMMISSION, 2002. *European social statistics Income, poverty and social exclusion: 2nd report*. ISBN 9289443332.
- EUROSTAT, 2015. Health [online]. ISBN 9789279436161. Dostupné z: doi:10.1002/9780470024522
- YOUNG, Frank a Nina GLASGOW, 1998. *Voluntary Social Participation and Health. Research on Aging* [online]. 20(3), 339–362. Dostupné z: doi:10.1177/0164027598203004
- FREUND, Alexandra M., 2008. *Successful aging as management of resources: The role of selection, optimization, and compensation. Research in Human Development* [online]. 5(2), 94–106. ISSN 1542-7609. Dostupné z: doi:10.1080/15427600802034827
- GIDDENS, Anthony. Sociologie. Praha: Argo, 1999. s. 153. ISBN 80-7203-124-4.

- GOLDMAN, Noreen, 2015. *Mortality Differentials: Selection and Causation* [online]. Second Edi. B.m.: Elsevier. ISBN 9780080970868. Dostupné z: doi:10.1016/B978-0-08-097086-8.31041-8
- H. ŠLACHTOVÁ, P. FEJTKOVÁ, A. ŠPLÍCHALOVÁ, P. POLAUFOVÁ, H. Tomášková, 2005. *Socioekonomické deprivací indexy – teoretická východiska a možnosti aplikace ve veřejném zdraví*. PhD Proposal [online]. 1. ISSN 1098-6596. Dostupné z: doi:10.1017/CBO9781107415324.004
- HANK, Karsten a Marcel ERLINGHAGEN, 2010b. *Volunteering in “Old” Europe: Patterns, potentials, limitations*. *Journal of Applied Gerontology* [online]. 29(1), 3–20. ISSN 0733-4648. Dostupné z: doi:10.1177/0733464809333884
- HANK, Karsten, 2011. *How „successful“ do older Europeans age? Findings from SHARE*. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences* [online]. 66 B(2), 230–236. ISSN 10795014. Dostupné z: doi:10.1093/geronb/gbq089
- HANK, Karsten, ERLINGHAGEN, Marcel, 2010a. *Dynamics of volunteering in older Europeans*. *Gerontologist* [online]. 50(2), 170–178. ISSN 00169013. Dostupné z: doi:10.1093/geront/gnp122
- HENDL, J. 2015. *Přehled statistických metod*. Praha: Portál. 425-428. ISBN: 978-80-262-0981-2.
- JEHOEL-GIJSBERS, Gerda a Cok VROOMAN, 2008. *Social Exclusion of the Elderly: A Comparative Study of EU Member States*. s 6–7. ISBN 9789290798149.
- KALVACH, Z., ZADÁK, Z. JIRÁK, R., a kolektiv. 2004. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada. s. 120-121. ISBN 80-247-0548-6.
- KOMP, Kathrin, Marja AARTSEN, Joel ANKRI, Bernard CASSOU, Mike MARTIN, Nathan THEILL, Vera SCHUMACHER, Christina VICTOR, Jolanta PEREK-BIALAS, Joop J. SCHIPPERS, Harald KÜNEMUND, Nele TANSCHUS a Ricca EDMONDSON, 2013. *Old Age in Europe: A Textbook of Gerontology*. ISBN 978-94-007-6133-9; 978-94-007-6134-6.
- LASLETT, Peter, 1987. *The emergence of the third age*. *Ageing and Society* [online]. 7(2), 133–160. ISSN 0144-686X. Dostupné z: doi:10.1017/S0144686X00012538
- LEONE, Tiziana a Philipp HESSEL, 2015. *The effect of social participation on the subjective and objective health status of the over-fifties: evidence from SHARE*. *Ageing*

- and Society [online]. 36(5), 968–987. ISSN 0144-686X. Dostupné z:  
doi:10.1017/S0144686X15000148
- M MARMOT AND R WILKINSON, 2006. *Social Determinants of Health, 2nd Edition* [online]. 2006. B.m.: Oxford: Oxford University Press. Dostupné z: doi:ISBN: 9780198565895
- Malter, F. A. Börsch-Supan,. 2015. *SHARE Wave 5: Innovations & Methodology*. Munich: MEA, Max Planck Institute for Social Law and Social Policy.
- MANN, C J, 2003. *Observational research methods. Research design II: cohort, cross sectional, and case-control studies*. Emergency medicine journal : EMJ [online]. 20(1), 54–60. ISSN 1472-0205. Dostupné z: doi:10.1136/emj.20.1.54
- MAREŠ, Petr. *Sociologie nerovnosti a chudoby*. Praha: Sociologické nakladatelství, 1999. s. 110. ISBN 80-85850-61-3
- MCLAUGHLIN, S, 2010. *Successful Aging in the United States: Prevalence Estimates From a National Sample of Older Adults*. The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences [online]. 65(2), 216–226. Dostupné z: doi:10.1093/geronb/gbp101.
- MESLÉ, France, VALLIN, Jacques,. 2006. *The Health Transition: Trends and Prospects*. In: CASELLI, Graziella, Jaques VALLIN a Guillaume WUNSCH, 2006. *Demography: Analysis and Synthesis*. A Treaties in Population. s. 247–264. ISBN 9780127656601.
- NUMMELA, Olli, Tommi SULANDER, Ossi RAHKONEN, Antti KARISTO a Antti UUTELA, 2008. *Social participation , trust and self-rated health : A study among ageing people in urban , semi-urban and rural settings* [online]. 14, 243–253. Dostupné z: doi:10.1016/j.healthplace.2007.06.006
- OECD, 2016. *Health at a Glance: Europe*. 2016. [online]. B.m.: OECD Publishing. Health at a Glance: Europe. ISBN 9789264265585. Dostupné z: doi:10.1787/9789264265592-en
- OMRAN, Abdel, 1971. *The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of populatuon change*. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* [online]. 49(1), 509–538. ISSN 0717-6163. Dostupné z: doi:10.1007/s13398-014-0173-7.2
- PETRUŠEK, M. 1996. *Velký sociologický slovník*. Praha: Karolinum. s. 194 a 1218. ISBN 80-7184-311-3.

- PRINCE, M. J., F. REISCHIES, A. T F BEEKMAN, R. FUHRER, C. JONKER, S. L. KIVELA, B. A. LAWLOR, A. LOBO, H. MAGNUSSON, M. FICHTER, H. VAN OYEN, M. ROELANDS, I. SKOOG, C. TURRINA a J. R M COPELAND, 1999. *Development of the EURO-D scale - A European Union initiative to compare symptoms of depression in 14 European centres*. British Journal of Psychiatry [online]. 174(APR.), 330–338. ISSN 00071250. Dostupné z: doi:10.1192/bjp.174.4.330
- PRINZINGER, Roland, 2005. *Programmed ageing: The theory of maximal metabolic scope*. EMBO reports [online]. 6(S1), S14–S19. ISSN 1469-221X. Dostupné z: doi:10.1038/sj.embor.7400425
- ROWE, J W, KAHN, R L, 1997. *Successful Aging*. The Gerontologist [online]. 37(4), 433–440. ISSN 0016-9013. Dostupné z: doi:10.1093/geront/37.4.433
- ROWE, John W a Robert L KAHN, 1987. *Human Aging: Usual and Successful*. Science [online]. 237, 143–9. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3299702>
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. (2002 b). *Úspěšné stárnutí – leitmotiv 21. století*. Demografie: revue pro výzkum populačního vývoje., roč. 44, č. 1, s. 43–46. ISSN 0011-8265.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. (2002a). *Minulá a současná diferenciacie reprodukce v Evropě. Současná česká společnost*. Sociologické studie / Praha: Sociologický ústav AV ČR, s. 107-126. ISBN: 80-7330-009-5.
- SHARE – ERIC. *User-publication statistic*. [online] © 2017 SHARE-ERIC.cit. [1.11.2017]. Dostupné z <<http://www.share-project.org/share-publications/user-publications-statistics.html>>
- SILVERSTEIN, Merrill a Marti G PARKER, 2002. *Among the Oldest Old in Sweden* [online]. 24(5). Dostupné z: doi:10.1177/0192513X07313602
- SIRVEN, Nicolas a Thierry DEBRAND, 2008. *Social participation and healthy ageing: An international comparison using SHARE data*. Social Science and Medicine [online]. B.m.: Elsevier Ltd, 67(12), 2017–2026. ISSN 02779536. Dostupné z: doi:10.1016/j.socscimed.2008.09.056
- SMIT, Dienneke, Jacomine De LANGE, Bernadette WILLEMSE a Anne Margriet POT, 2017. *Predictors of activity involvement in dementia care homes : a cross-sectional study* [online]. B.m.: BMC Geriatrics, 1–19. Dostupné z: doi:10.1186/s12877-017-0564-7

- SOARES, Rodrigo, 2009. *Life Expectancy and Welfare in Latin America and the Caribbean. Health economics* [online]. 18(March 2009), S37–S54. ISSN 1099-1050. Dostupné z: doi:10.1002/hec
- STANSFELD, Stephen A., 2002. *Social support and social cohesion*. in: MARMOT, Michael. WILKINSON, Richard G. 2006. *Social Determinants of Health, 2nd Edition* [online]. 2006. B.m.: Oxford: Oxford University Press. s. 148–171. ISBN: 9780198565895
- STRAWBRIDGE, W.J., WALLHAGEN, M. I., & COHEN, R. D., 2002. Successful aging and well-being: Self-rated compared with Rowe and Kahn. *The Gerontologist* [online]. 42(6), 727–733. ISSN 0016-9013 1758-5341. Dostupné z: doi:10.1093/geront/42.6.727
- STREHLER, Bernard L., 2000. Understanding Aging. In: BARNETT, Yvonne A. a Christopher R. BARNETT, 2000. *Aging Methods and Protocols*. Totowa, NJ: Humana Press, s. 2–16. ISBN 0-89603-582-4.
- STUART-HAMILTON, Ian, 1999. *Psychologie stárnutí*. Praha: Portál. s. 1-46. ISBN 80-7178-274-2.
- SUBRAMANIAN, S V, Daniel J KIM a Ichiro KAWACHI, 2002. *Social trust and self-rated health in US communities: A multilevel analysis*. *Journal of Urban Health* [online]. 79(Supplement 1), S21–S34. ISSN 1099-3460. Dostupné z: doi:10.1093/jurban/79.suppl\_1.S21
- SVOBODOVÁ, Kamila., 2011. *KOMENTÁŘ: Demografické stárnutí a jeho dopady*. Demografický informační portál [online]. [cit. 10.5.2017]. ISSN:1801-2914. dostupné z: <[http://www.demografie.info/?cz\\_detail\\_clanku&artclID=764](http://www.demografie.info/?cz_detail_clanku&artclID=764)>
- VALLIN, Jacques a France MESLÉ, 2004. Convergences and divergences in mortality. A new approach to health transition. *Demographic Research* [online]. 10(SUPPL. 2), 11–44. ISSN 14359871. Dostupné z: doi:10.4054/DemRes.2004.S2.2
- VALLIN, Jacques, BERLINGUER, Giovanni, 2006. *Maximum Human Life Span* In: CASELLI, Graziella, Jaques VALLIN a Guillaume WUNSCH, 2006. *Demography: Analysis and Synthesis. A Treaties in Population*. s. 95–115. ISBN 9780127656601.
- VALLIN, Jacques. BERLINGUER, Giovanni, 2006. From *Endogenous Mortality to the*
- VICTOR, Christina, 2002. *Social Gerontology: Older People* In: KOMP, Kathrin, Marja AARTSEN, Joel ANKRI, Bernard CASSOU, Mike MARTIN, Nathan THEILL, Vera SCHUMACHER, Christina VICTOR, Jolanta PEREK-BIALAS, Joop J. SCHIPPERS,



- Harald KÜNEMUND, Nele TANSCHUS a Ricca EDMONDSON, 2013. Old Age in Europe: A Textbook of Gerontology. S. 45-58. ISBN 978-94-007-6133-9; 978-94-007-6134-6
- VOHRADÍLKOVÁ, Lenka a Ladislav RABUŠIC, 2004. Čeští Senioři Včera, Dnes a Zítřa. Brno: VÚPSV, Výzkumné centrum Brno. s. 80. ISBN 9788023942187.
- WHO, 2006. Constitution of The World Health Organization. Basic Document Forthty-fifth edition [online]. (January 1984), 1–18. ISSN 0002-9572. Dostupné z: doi:12571729
- WHO, 2002. *Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project*. ©WHO 2017 [online]. [cit. 2.5.2017]. Dostupné z: <<http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>>
- WHO. 2015. *Word population ageing*. ©WHO 2017 [online]. [cit. 11.5.2017] Dostupné z: <[http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015\\_Report.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf)>

