

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**VPLIV SOCIALNO-EKONOMSKEGA POLOŽAJA NA ZDRAVJE
POSAMEZNIKOV**

Ljubljana, februar 2024

JERNEJ MAKOVEC

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Jernej Makovec, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Vpliv socialno-ekonomskega položaja na zdravje posameznikov, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcema red. prof. dr. Jožetom Sambtom in doc. dr. Andrejem Srakarjem

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi;
11. da sem preveril verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne 1.2.2024

Podpis študenta: _____

KAZALO

1	UVOD	1
2	OPREDELITEV POJMOV IN PREGLED LITERATURE	2
2.1	Socioekonomski status posameznika	2
2.1.1	Izobrazba posameznika.....	4
2.1.2	Zaposlitveni status posameznika	9
2.1.3	Dohodek in premoženje posameznika.....	15
2.2	Zdravje posameznika	20
3	METODOLOGIJA IN PODATKI	22
3.1	Panelni podatki in njihova analiza	22
3.2	Dinamični panelni modeli	25
3.3	Opis raziskave SHARE	26
3.4	Podatkovna baza in predstavitev spremenljivk	27
4	EMPIRIČNA ANALIZA	30
4.1	Opredelitev regresijskih modelov	30
4.2	Hausmanov test specifikacije	31
4.3	Preverjanje predpostavk regresijskih modelov	31
4.3.1	Normalnost porazdelitev.....	32
4.3.2	Avtokorelacija	32
4.3.3	Heteroskedastičnost.....	33
4.3.4	Stacionarnost	33
4.4	Rezultati panelne regresije z naključnimi učinki	34
4.5	Rezultati regresijske analize dinamičnega panelnega modela	40
5	SKLEP	46
	LITERATURA IN VIRI	48

KAZALO TABEL

Tabela 1: Odstotek posameznikov s samoocenjenim slabim zdravjem glede na stopnjo izobrazbe (EU) (v %)	4
Tabela 2: Odstotek posameznikov s samoocenjenim zelo dobrim zdravjem glede na stopnjo izobrazbe (EU) (v %)	5

Tabela 3: Samoocena zdravja med zaposlenimi ter nezaposlenimi (% , EU).....	10
Tabela 4: Delež posameznikov glede na kvintilni razred dohodka ter samooceno zdravja za države EU (v %)	16
Tabela 5: Opredelitev osnovnih štirih regresijskih modelov	30
Tabela 6: Rezultati Hausmanovega testa specifikacije za vse regresijske modele	31
Tabela 7: Prikaz rezultatov testa normalnosti porazdelitev	32
Tabela 8: Prikaz rezultatov testa avtokorelacije.....	33
Tabela 9: Prikaz rezultatov testa heteroskedastičnosti.....	33
Tabela 10: Rezultati regresije panelnega modela 1 z naključnimi učinki.....	35
Tabela 11: Rezultati regresije panelnega modela 2 z naključnimi učinki.....	37
Tabela 12: Rezultati regresije panelnega modela 3 z naključnimi učinki.....	38
Tabela 13: Rezultati regresije panelnega modela 4 z naključnimi učinki.....	39
Tabela 14: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 1 s sekvenčno metodo.....	41
Tabela 15: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 2 s sekvenčno metodo.....	43
Tabela 16: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 3 s sekvenčno metodo.....	44
Tabela 17: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 4 s sekvenčno metodo.....	45

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

BDP – (angl. Gross domestic product); Bruto domači proizvod

BRFSS – (angl. Behavioral risk factor surveillance system); Sistem nadzora vedenjskih dejavnikov tveganja

CES-D – (angl. Center for epidemiologic studies depression scale); Lestvica depresivnosti Centra za epidemiološke raziskave

COVID-19 – (angl. Coronavirus disease 2019); Koronavirusna bolezen 2019

ECHILD – (angl. Education and child health insights); Vpogled v izobraževanje in zdravje otrok

ELSA – (angl. The English longitudinal study of ageing); Angleška longitudinalna raziskava o staranju

EU – (angl. European union); Evropska unija

EURO-D – (angl. European depression symptoms scale); Evropska merska lestvica depresije

GMM – (angl. Generalized method of moments); Sistemsko posplošena metoda momentov

HILDA – (angl. Household, income and labour dynamics in Australia survey); Anketa o gospodinjstvih, dohodku in dinamiki dela v Avstraliji

HRS – (angl. Health and retirement survey); Anketa o zdravju in upokojevanju

HUI – (angl. Health utility index); Indeks zdravstvene koristnosti

ICD – (angl. International classification of diseases); Mednarodna klasifikacija bolezni

IFLS – (angl. Indonesian family life survey); Indonezijska anketa o družinskem življenju

ISCED – (angl. International standard classification of educational degrees); Mednarodna standardna klasifikacija izobraževanja

OECD – (angl. Organisation for economic co-operation and development); Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

PHQ-2 – (angl. Patient health questionnaire 2); Vprašalnik pacientovega zdravja 2

SHARE – (angl. Survey of health, ageing and retirement in Europe); Raziskave o zdravju, procesu staranja in upokojevanja v Evropi

WHO – (angl. World Health Organization); Svetovna zdravstvena organizacija

ZDA – (angl. United States of America); Združene države Amerike

1 UVOD

V današnjem času se vedno več strokovnjakov ukvarja z zdravjem posameznikov, med drugim s povezavo med socioekonomskim statusom in zdravjem. Socioekonomski status večinoma opredeljujejo z več kazalci: izobrazbo, dohodkom posameznika, zaposlitvenim statusom in dohodkom gospodinjstva. Nekateri raziskave tem osnovnim kazalcem dodajajo še premoženje posameznika, ki vključuje tudi vso lastnino (nepremičnine, premičnine, podjetja, vrednostne papirje ipd.) ter dolg posameznika (npr. stanovanjski krediti). Že Maslow (1943) je pokazal povezavo med ekonomskim položajem in subjektivno oceno počutja. Trdil je, da je dohodek posameznika eden izmed glavnih kazalcev boljšega počutja, saj ta omogoča kakovostnejše zadovoljevanje posameznikovih potreb. Do te ugotovitve so prišli tudi drugi strokovnjaki, ki so to tematiko podrobneje raziskovali. Ugotovili so, da ne samo, da se posamezniki z boljšim ekonomskim položajem počutijo bolje in imajo s tem višjo kakovost življenja, ampak taki posamezniki tudi živijo dlje in so bolj zdravi (Kawachi in drugi, 1997). Ob teh izhodiščnih zaključkih poskušam v magistrskem delu ugotoviti, kateri izmed kazalcev socioekonomskega položaja vplivajo na zdravje posameznika.

Del v nadaljevanju omenjenih raziskav uporablja panelne podatke, ki opisujejo iste opazovane enote v več trenutkih v času. Ta vrsta podatkov zagotavlja boljše informacije pri analiziranju sprememb skozi čas in preučevanju vpliva različnih spremenljivk na dolgi rok. Prav tako se s časom izboljšujejo in razvijajo statistične metode za analizo panelnih podatkov.

Namen magistrskega dela je preveriti, kateri izmed kazalcev socioekonomskega statusa pozitivno vplivajo na zdravje posameznika na osnovi panelne baze podatkov zadnjih štirih, najnovejših valov Raziskave o zdravju, procesu staranja in upokojevanja v Evropi (angl. Survey of health, ageing and retirement in Europe, v nadaljevanju SHARE). Najpomembnejši vidik magistrskega dela je vključitev analize dinamičnega panelnega modela, s katero bom preveril povratno vzročnost med kazalci socioekonomskega statusa in zdravja posameznika. Analiza dinamičnih panelnih podatkov temelji na razširitvi klasične panelne analize z vključitvijo odloženih vrednosti pojasnjene spremenljivke, ki upoštevajo pretekle vrednosti spremenljivke v modelu. S to metodo bom dodatno ugotavljal tudi to, ali zdravje hkrati vpliva na katerega izmed kazalcev socioekonomskega statusa.

Magistrsko delo je sestavljeno iz dveh poglavij. V prvem poglavju naredim najprej pregled znanstvene in strokovne literature; raziskav in člankov večinoma tujih strokovnjakov s področja preučevane tematike. Opredelim socioekonomski status in njegove kazalce: zaposlitveni status posameznika, dohodek posameznika, izobrazbo ter premoženje. Na kratko opišem tudi modele panelnih podatkov in kako jih analizirati z različnimi metodami. Na koncu prvega poglavja dodam kratko predstavitev raziskave SHARE, v okviru katere so bili uporabljeni podatki zbrani.

V drugem poglavju magistrskega dela najprej predstavim bazo podatkov in pojasnim, kako sem pripravil podatke za analizo. Predstavim, katere spremenljivke sestavljajo socioekonomski status in zdravje ter na kakšen način so bile pridobljene in merjene. Pri tem vključim tudi razlago vseh rekodiranj in izračunov spremenljivk, ki jih kasneje vključim v regresijske modele. Na koncu sledi preverjanje predpostavk panelnega modela in njegova analiza, s pomočjo katere preverjam raziskovalne hipoteze, ter nadaljnja regresijska analiza z dinamičnim panelnim modelom. Zadnji del magistrskega dela zajema sklep in ugotovitve ter navedbo literature in virov.

V magistrskem delu na osnovi empiričnega raziskovanja in analize preverjam naslednje hipoteze:

H1: Zaposlenost ali samozaposlenost posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

H2: Višja izobrazba posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

H3: Višji dohodek posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

H4: Višje premoženje posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

2 OPREDELITEV POJMOV IN PREGLED LITERATURE

2.1 Socioekonomski status posameznika

Socioekonomski status posameznika je eno izmed najbolj raziskovanih področij v družbenih in ekonomskih vedah (Bradley in Corwyn, 2002). Opredelitev socioekonomskega statusa je zelo težavna, saj v strokovni javnosti ni enotne definicije. Definicija, ki je v literaturi velikokrat omenjena pravi, da je socioekonomski status konstrukt, ki odraža posameznikov dostop do kolektivno zaželenih virov, kot so denar, materialne dobrine, mreža prijateljev, zdravstveno varstvo ter prosti čas (Oakes in Rossi, 2003). Druga definicija socioekonomskega statusa govori o tem, da je to merilo posameznikovega ekonomskega in socialnega statusa, ki ju sestavljajo trije kazalci, in sicer izobrazba, dohodek ter poklic (Baker, 2014). Winters-Miner in drugi (2015) so poleg prej omenjenih kazalcev socioekonomskega statusa v definiciji opredelili še dohodek gospodinjstva, izobrazbo staršev ter premoženje. Nekoliko starejša definicija opredeljuje socioekonomski status kot posameznikov položaj v hierarhiji glede na dostop oziroma glede na kontrolo nad nekaterimi kombinacijami dobrin, kot so na primer premoženje, moč in socialni status (Mueller in Parcel, 1981).

Povezava med socioekonomskim statusom ter zdravjem je zelo kompleksna. Primeri v nadaljevanju navajajo nekaj resničnih dejstev, ki kažejo na težavnost pojasnjevanja vpliva socioekonomskega statusa na zdravje. Pogosti so na primer primeri, kjer posamezniki z

nizkim dohodkom mogoče sploh nimajo možnosti, da bi si privoščili javni prevoz, da bi odšli k zdravniku na pregled, oziroma nimajo denarja, da bi si lahko privoščili zdravila ali terapije. Posamezniki z nižjo izobrazbo se mogoče tudi ne zavedajo posledic svojih dejanj na zdravje. Na drugi strani pa imamo posameznike z zelo visokimi dohodki, ki zaradi službenih obveznosti in odgovornosti nimajo časa, da bi se osredotočali na svoje zdravje (npr. hitra hrana, veliko sedenja ter malo gibanja, konstantno prisoten stres povezan z službenimi zadolžitvami). Lahko opazujemo tudi primer mame samohranilke, ki ima nadpovprečno visok dohodek, mora pa sama poskrbeti za tri otroke. V njenem primeru je prioriteta seveda skrb za otroke in ne skrb za svoje zdravje. Velik problem predstavlja tudi stres, ki je posledica nizkega socioekonomskega statusa posameznika. Ne glede na težavnost pojasnjevanja obstaja veliko raziskav, ki kažejo na povezanost med socioekonomskim statusom in zdravjem.

Pregled raziskav na področju preučevanja vpliva socioekonomskega statusa na zdravje posameznika pokaže, da je ta vpliv največkrat pozitiven. Posamezniki z višjim socioekonomskim statusom so torej v povprečju bolj zdravi kot posamezniki, ki imajo nižji dohodek, slabšo izobrazbo in so v težji situaciji v smislu zaposlitve (Algren in drugi, 2018; Roubinov in drugi, 2018; Präg in drugi 2016; Lahelma in drugi, 2006; Allin in drugi, 2009; Kawachi in drugi, 1997; Alavina in Burdorf, 2006). Večina teh raziskav se osredotoča na preučevanje socioekonomskega statusa in zdravja starejših posameznikov, zato se bom tudi sam v magistrskem delu bolj posvetil tej populaciji.

Nekatere izmed raziskav, ki potrjujejo vpliv socioekonomskega statusa na zdravje, so ugotovile sledeče:

- Revnejši ljudje (nižji dohodek) imajo 2,5-krat višje tveganje za pojav artritisa (Kaplan in drugi, 1987).
- Pri nižje izobraženih in brezposelnih posameznikih je višje tveganje, da bodo pričeli s kajenjem in imeli v povprečju prekomerno telesno težo v primerjavi z višje izobraženimi ter zaposlenimi posamezniki (Molarius in Seidell, 1997).
- Manj izobraženi posamezniki ter posamezniki z nižjim dohodkom v povprečju poročajo o slabšem zdravju v primerjavi s tistimi posamezniki, ki so bolj izobraženi in imajo višji dohodek. Razlike so v povprečju večje pri moških kot pri ženskah (Stronks in drugi, 1997).
- Nižji socioekonomski status se kaže v višji umrljivosti, boleznosti ter v višjem tveganju za različne bolezni (Hanson in Chen, 2007).
- Dokazan je statistično značilen vpliv socioekonomskega statusa na razvoj bolezni srca in ožilja (Gershon in drugi, 2012), dihalnih bolezni (Bashinskaya in drugi, 2012) ter psiholoških motenj (Businelle in drugi, 2013).
- Tudi z makroekonomskega vidika lahko trdimo, da imajo posamezniki v državah z višjo razvitostjo (boljše plače, boljša izobrazbena sestava ter manjša brezposelnost) boljše zdravje kot posamezniki v manj razvitih državah (Pickett in Wilkinson, 2015).

- Kazalci socioekonomskega statusa, kot so izobrazba, dohodek in status zaposlitve imajo pomemben vpliv na pojavnost srčno-žilnih boleznih pri posameznikih (Schultz in drugi, 2018).
- Višje izobraženi posamezniki so bolj obveščeni in s tem zmožni boljšega odločanja v situacijah povezanih z zdravjem (Lleras-Muney, 2022).

2.1.1 Izobrazba posameznika

Prvi kazalec socioekonomskega statusa je izobrazba posameznika. V tabeli 1 je preprost prikaz podatkov, ki jih je objavil Eurostat. Tabela 1 kaže odstotek posameznikov starejših od 16 let v Evropski Uniji, ki so svoje zdravje ocenili s slabo (najnižja možna ocena zdravja na 5-stopenjski lestvici). Prikazani so posamezniki z najnižjo izobrazbo (stopnje 0–2 po ISCED 2011 klasifikaciji), srednjo izobrazbo (stopnje 3–4 po ISCED 2011 klasifikaciji) ter tisti z najvišjo izobrazbo (stopnje 5–8 po ISCED 2011 klasifikaciji). Razvidno je, da je višje izobraženih s slabo samooceno zdravja zelo malo, nasprotno pa je s slabo samooceno zdravja več kot desetina posameznikov med najmanj izobraženimi. Skozi leta opazovanja se deleži skoraj ne spreminjajo, razen pri skupini nižje izobraženih, kjer se opazi, da se je delež posameznikov, ki so svoje zdravje ocenili kot slabo, od leta 2015 dalje znižal.

Tabela 1: Odstotek posameznikov s samoocenjenim slabim zdravjem glede na stopnjo izobrazbe (EU) (v %)

Leto	Stopnja izobrazbe (ISCED 2011)		
	0–2	3–4	5–8
2011	12,9	6,2	3,1
2012	12,7	6,4	3,3
2013	13,0	6,4	3,3
2014	13,5	6,4	3,0
2015	13,0	6,6	3,3
2016	11,4	6,2	3,2
2017	11,0	6,0	3,1
2018	11,4	5,9	3,1
2019	11,5	6,0	3,2
2020	11,3	6,1	3,0
2021	11,5	6,3	3,2

Vir: Eurostat (2023).

V tabeli 2 je enak prikaz kot v tabeli 1, vendar so tukaj prikazani deleži posameznikov, starejših od 16 let, v Evropski Uniji, ki so svoje zdravje ocenili z zelo dobro (najvišja možna ocena na 5-stopenjski lestvici). Opaziti je obratno stanje kot v tabeli 1. Skoraj tretjino posameznikov s stopnjo izobrazbe 5–8 je namreč svoje zdravje ocenilo z zelo dobro. Pri posameznikih z izobrazbo stopnje 0–2 pa je takih polovico manj. Po pregledu teh dveh tabel

lahko predpostavim, da se nakazuje povezanost med izobrazbo in zdravjem posameznika. Situacija se skozi leta opazovanja ne spreminja.

Tabela 2: Odstotek posameznikov s samoocenjenim zelo dobrim zdravjem glede na stopnjo izobrazbe (EU) (v %)

Leto	Stopnja izobrazbe (ISCED 2011)		
	0–2	3–4	5–8
2011	14,9	21,7	28,4
2012	15,5	22,2	29,9
2013	14,7	21,0	28,1
2014	14,3	20,7	28,7
2015	14,2	20,5	27,8
2016	14,0	19,5	26,7
2017	14,9	21,0	29,1
2018	15,1	20,7	29,3
2019	14,7	20,3	27,9
2020	14,8	22,6	30,7
2021	15,8	22,8	30,5

Vir: Eurostat (2023).

Vpliv izobrazbe na zdravje se v največji meri kaže na dveh ravneh, in sicer na ravni posameznika in na ravni skupnosti. V svoji raziskavi Lleras-Muney (2022) prikazuje, zakaj je izobrazba poleg dohodka posameznika eden izmed najboljših pojasnjevalcev zdravja in dolgoživosti. Poseben poudarek daje vlogi zakonov povezanih z izobrazbo, s katerimi bi želele vlade izboljšati zdravje. Kot primer takih zakonov ali pravilnikov navaja obvezno šolanje otrok (v Sloveniji je to obvezno osnovnošolsko izobraževanje). Na splošno raziskovalka pojasni nekaj možnosti, kako lahko višja stopnja izobrazbe vpliva na boljše zdravje posameznika. Po njenih ugotovitvah izobraževanje spreminja informiranost, prepričanja in odnos do znanosti ter na splošno vpliva na posameznikovo spoznavnost. Tako višje izobraženi posamezniki niso le bolj obveščeni o tem, kako izboljšati svoje zdravje, ampak imajo tudi boljše sposobnosti odločanja o tem. Udeleževanje v šolskih obveznostih lahko vpliva tudi na posameznikove osebnostne lastnosti, kot so nenaklonjenost tveganju, vestnost in potrpežljivost, le-te pa pozitivno vplivajo na zdravje posameznika (Savelyev, 2020).

V času izobraževanja posameznik pridobi znanja, ki jih lahko uporabi v življenju z namenom izboljšanja kakovosti le-tega. Tako lahko posameznik, ki se nauči angleški jezik, preskoči ovire pri komunikaciji zdravstvenih potreb v tujini. Ena izmed zelo pomembnih veščin, ki jih posameznik pridobi med izobraževanjem, je zdravstvena pismenost. Zdravstveno pismeni posamezniki lažje sledijo postopku zdravljenja, postopkom v bolnišnicah in imajo boljši samonadzor (višja aderenza) nad potekom svojega zdravljenja. Prav tako se bolj izobraženi velikokrat odločajo za bolj zdrav stil življenja. Na splošno velja, da se bolj

izobraženi ljudje v večji meri izogibajo situacijam, ki predstavljajo tveganje za zdravje, kot so na primer alkohol, tobak in hitra hrana (Zimmerman in drugi, 2015; Nutbeam, 2000).

Davies in drugi (2018) so preučevali, kako število let šolanja vpliva na posameznikovo zdravje. Glavni vir podatkov za analizo so bili podatki, zbrani s strani družbe UK Biobank. Družba na vzorcu pol milijona prebivalcev Združenega kraljestva pridobiva podatke o zdravstvenem stanju in poglobljenem genetskem profilu posameznikov. Podatki so pokazali, da je pri posameznikih, ki so se šolali dlje, nižja verjetnost za diabetes in da je na splošno umrljivost nižja.

V Italiji so leta 2000 in 2005 opravili longitudinalno raziskavo v obliki intervjujev s 132.686 posamezniki, starimi med 30 in 74 leti (48,5 % moških), v kateri so preučevali njihovo zdravstveno stanje (Petrelli in drugi, 2022). Po 10 letih so vse še živeče vključene v prvotnem opazovanju ponovno intervjuvali. Glavni namen raziskave je bil preučevanje pojavnosti srčno-žilnih bolezni in koronarne bolezni srca. Rezultati so pokazali, da je skoraj 17 % posameznikov navajalo zdravstvene zaplete v povezavi s srčno-žilnimi boleznimi, na drugi strani pa je skoraj 5 % posameznikov doživelo zdravstvene težave povezane s koronarno boleznijo srca. Pri analizi podatkov so raziskovalci uporabili tudi stopnjo izobrazbe kot indikator socioekonomskega statusa (osnovna šola, srednja šola, visoka šola in univerzitetna izobrazba). Statistična analiza podatkov je pokazala, da je pri moških posameznikih z osnovnošolsko izobrazbo tveganje za pojavnost zdravstvenih zapletov v povezavi s srčno-žilnimi boleznimi za 21 % višje kot pri posameznikih z univerzitetno izobrazbo. Razmerje ogroženosti (angl. hazard ratio, v nadaljevanju RO) je bilo najvišje v centralni Italiji 1,32, najnižje pa v južni Italiji 1,13. Pri posameznikih s končano srednjo šolo je bilo razmerje ogroženosti statistično značilno za celotno Italijo (RO = 1,13) ter v centralni Italiji (RO = 1,28). Pri posameznikih z visokošolsko izobrazbo pa je statistično značilen RO bil samo v centralni Italiji (RO = 1,29). Pri ženskah z najnižjo izobrazbo je pojavnost srčno-žilnih bolezni višja za 41 % v primerjavi z ženskami z univerzitetno izobrazbo. Razmerja ogroženosti so tudi po regijah pri ženskah višja kot pri moških. Tako je na primer najvišje RO za posameznice z osnovnošolsko izobrazbo v primerjavi s posameznicami z univerzitetno izobrazbo 2,0 v severni Italiji, najnižje pa je 1,24 v južni Italiji. Vsa razmerja ogroženosti so statistično značilna tako v celotni Italiji kot tudi v regijah.

Cutler in Lleras-Muney (2006) sta v svoji raziskavi preučevala povezavo med izobrazbo in zdravjem na podatkih nacionalne raziskave o zdravju v Združenih državah Amerike (angl. National Health Interview Survey). V podatkih omenjene raziskave zdravje ni izraženo kot samoocena, temveč je zabeleženo na podlagi večjega števila objektivnih zdravstvenih izidov in vedenj (npr. visok krvni tlak, raven holesterola, srčna obolenja, rakava obolenja, gibanje, zdrava prehrana). Prva njuna ugotovitev je bila, da je pri posameznikih z višjo izobrazbo manjše tveganje, da bodo umrli v naslednjih petih letih. Druga ugotovitev, do katere sta prišla na podlagi svoje analize, je ta, da je pri višje izobraženih nižja morbidnost za akutnimi in kroničnimi boleznimi. Prav tako je na podlagi longitudinalnih podatkov Add Health iz

Združenih držav Amerike Jehn (2022) prišel do ugotovitve, da posamezniki s končano vsaj dodiplomsko izobrazbo izkazujejo bolj zdrav življenjski slog.

Tudi v državah Evropske Unije se ta tematika veliko preučuje. V eni izmed večjih raziskav so raziskovalci preučevali vpliv izobrazbe na zdravje v 11 državah Evropske Unije (Jürges, 2007). Na podlagi podatkov panelne raziskave o gospodinjstvih v Evropi so ugotavljali, kako stopnja izobrazbe vpliva na samooceno zdravja posameznika. Glavne ugotovitve multivariatne analize tega primera so:

- Terciarna izobrazba (5–7 po klasifikaciji ISCED-97) statistično značilno pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika v vseh državah vključenih v raziskavo.
- Sekundarna izobrazba (3 po klasifikaciji ISCED-97) statistično značilno pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika v vseh državah raziskave razen v Veliki Britaniji ter na Nizozemskem.
- Vpliv terciarne izobrazbe na samooceno zdravja posameznika je večji kot vpliv sekundarne izobrazbe v vseh državah z izjemami Francije, Irske ter Turčije, kjer razlik v vplivu terciarne in sekundarne izobrazbe na samooceno zdravja posameznika niso ugotovili.

Zanimiva je tudi raziskava, ki temelji na podatkih za Kitajsko (Wang in Wang, 2022). Raziskovalci so preverjali vpliv izobrazbe na zdravje posameznika in prišli do ugotovitve, da ima izobrazba nizek vpliv na zdravje, ki je lahko tudi negativen. Ena izmed ugotovitev je bila, da imajo višje izobraženi posamezniki v povprečju višjo verjetnost, da bodo diagnosticirani z visokim krvnim tlakom. Med drugim so preverjali tudi mehanizme, skozi katere bi lahko izobrazba vplivala na življenjske navade, kot so kajenje, pitje alkohola, telesna vadba in podobne dejavnosti. V analizi ni bilo dokazano, da bi izobrazba statistično značilno vplivala na te mehanizme. Kljub temu so prišli do ugotovitev, da v povprečju višje izobraženi posamezniki pogosteje pijejo večje količine alkohola in manj telovadijo. Prav tako posamezniki z višjo izobrazbo pogosteje zasedajo pisarniška dela, ki povzročajo zdravstvene probleme (manj gibanja in posledično prekomerna teža, težave s hrbtenico ipd.). Omenjena študija nakazuje obraten vpliv izobrazbe na zdravje kot večina ostalih študij.

Raghupathi V. in Raghupathi W. (2020) sta na podlagi podatkov 26-ih držav članic Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (v nadaljevanju OECD) pokazala, da izobrazba pozitivno vpliva na zdravje posameznika. V analizo so bili vključeni podatki OECD in Svetovne banke v obdobju 1995–2015. Spremenljivke so na eni strani vključevale kazalce izobrazbe kot so stopnja vpisa na določeno raven (primarno, sekundarno ali terciarno izobraževanje) ter deleže posameznikov, ki niso zaposleni in se tudi ne šolajo. Na drugi strani pa so za oceno zdravja uporabljali kazalce, kot so umrljivost dojenčkov, delež cepljenih otrok, umrljivost zaradi raka, življenjsko pričakovanje ter delež kadičev. Analiza podatkov je pokazala negativno povezanost med izobrazbo in stopnjo umrljivosti dojenčkov. Prav tako višja izobrazba zvišuje življenjsko pričakovanje, še posebej terciarna izobrazba.

Posamezniki z nižjo izobrazbo pogosteje živijo v soseskah, kjer so v večji meri prisotni kriminal, brezposelnost in revščina. Take soseske imajo običajno slabše šolstvo ter zdravstvo, kar predstavlja še dodatno tveganje za zdravje. Posamezniki iz teh območij imajo namreč težave pri dostopu do primarne zdravstvene oskrbe. Med drugim v takih soseskah primanjkuje polnovredne hrane in posamezniki se tako zatekajo k uživanju hitre hrane, ki pripelje do resnih bolezni, kot so sladkorna bolezen, srčna kap ter debelost (Grimm in drugi, 2013).

Izobrazba pa lahko vpliva tudi na psihološki vidik zdravja. Na podatkih iz Zimbabveja sta Kondirolli in Sunder (2022) v raziskavi prišla do ugotovitve, da vsako dodatno leto izobraževanja zniža verjetnost poročanja o depresiji za 11,3 % ter verjetnost poročanja o anksioznosti za 9,8 %. Poleg tega višja izobrazba zniža resnost simptomov depresije za 6,1 % ter anksioznosti za 5,6 %.

Niemeyer in drugi (2019) so analizirali podatke 7937 posameznikov iz Nemčije, s pomočjo katerih so raziskovali, kako je duševno zdravje odvisno od socioekonomskega statusa, še posebej kakšen je vpliv izobrazbe na pojavnost simptomov depresije. Rezultati analize so potrdili sklepanje avtorjev, da višja izobrazba vpliva na pojavnost simptomov depresije v negativni smeri, kar pomeni, da je pri posameznikih z višjo izobrazbo pojavnost simptomov depresije nižja kot pri posameznikih z nižjo stopnjo izobrazbe.

V Indoneziji se izvaja longitudinalna raziskava IFLS (Anketa o družinskem življenju), ki osvetljuje socioekonomski in zdravstveni vidik življenja posameznikov v Indoneziji. Patria (2022) je s pomočjo pridobljenih podatkov iz raziskave naredil analizo, s katero je želel ugotoviti, kako izobrazba skozi čas vpliva na simptome depresije. Uporabil je podatke četrtega in petega vala raziskave, v katerih je bilo anketiranih 18.374 posameznikov. Dobra stran podatkov je bila tudi ta, da je iz četrtega na peti val raziskovalcem uspelo ponovno kontaktirati kar 90,6 % posameznikov. Depresijo v raziskavi merijo s pomočjo merske lestvice CES-D, ki opredeljuje 10 vprašanj, s katerimi ovrednotijo stopnjo depresije. V analizi je bil uporabljen križno odloženi panelni model, s katerim je raziskovalec preučil smer vpliva skozi čas, torej ali izobrazba vpliva na depresijo ali gre vpliv v obratni smeri. Rezultati so pokazali statistično značilen negativen vpliv na pojavnost depresije pri posameznikih z višjo izobrazbo.

Na Kitajskem so Xu in drugi (2023) prav tako preučeval vpliv izobrazbe na pojavnost depresije pri odraslih posameznikih. Uporabili so podatke iz nacionalne kitajske raziskave o zdravju in upokojevanju, v katero so vključeni posamezniki, starejši od 45 let. V tej raziskavi posamezniki podajajo odgovore na vprašanja o družinskih strukturah, delu, upokojevanju, prihodkih in premoženju ter tudi o zdravstvenem stanju. Večji del vprašalnika je namenjen pojavnosti simptomov depresije. Podatke so analizirali z linearno regresijo in preverjali vpliv izobrazbe na stopnjo depresije posameznika. Rezultati analize so pokazali, da višje izobraženi posamezniki statistično značilno poročajo o nižjih stopnjah depresije in njenih simptomih.

Še ena analiza, ki jo je opravil Tran (2022), je pokazala statistično značilen pozitiven vpliv izobrazbe na zdravje posameznika. Podatke za Tajsko in Vietnam je pridobil v panelni podatkovni bazi socioekonomske raziskave za časovno obdobje 2007–2017. Zdravje posameznika je v raziskavi merjeno z več kazalci, in sicer s posameznikovim trenutnim zdravstvenim stanjem merjenim na 3-stopenjski merski lestvici (subjektivna ocena), prisotnostjo težjih bolezni (na seznamu bolezni je posameznik označil ali je bolezen prisotna ali ne) ter indeksom telesne teže. Raven izobrazbe je pridobil iz podatkov o letih šolanja posameznika v obeh državah. Panelni podatki so vsebovali podatke sedmih valov raziskave ter skupno 28.725 opazovanj (porazdelitev po spolu je bila približno pol pol). Rezultati regresijske analize panelnih podatkov v Vietnamu so pokazali, da vsako dodatno leto izobrazbe pomeni izboljšanje ocene zdravja za 0,5 % ter zmanjšano pojavnost resnih bolezni za 0,8 %. Tudi na Tajskem so podatki pokazali podobne rezultate. Kar se tiče indeksa telesne mase je na Tajskem vsako dodatno leto izobrazbe znižalo indeks telesne mase posameznika. V Vietnamu je višje število doseženih let izobrazbe zvišalo indeks telesne mase, kar je avtor pripisal temu, da so se v Vietnamu veliko časa borili s podhranjenostjo, kar je nakazoval tudi izmerjen povprečni indeks telesne mase v podatkih (20,2 za Vietnam v primerjavi s 22,59 na Tajskem). Glede na podatke je avtor zaključil, da je zvišanje indeksa telesne mase v Vietnamu boljše za zdravje, saj nakazuje, da so v Vietnamu uspešno omejili podhranjenost svojih prebivalcev. V splošnem velja, da imajo v teh dveh državah posamezniki z višjo doseženo izobrazbo tudi boljše zdravje (tako subjektivno oceno zdravja kot bolj objektivne mere zdravja).

2.1.2 Zaposlitveni status posameznika

Drugi kazalec socioekonomskega statusa je zaposlitveni status posameznika. Zaposlitveni status posameznika definira status posameznika na trgu dela, in sicer ali je posameznik zaposlen, nezaposlen, upokojen, samozaposlen ipd. Veliko raziskav je pokazalo, da so posamezniki, ki niso prisotni na trgu dela, slabšega zdravja kot ostali posamezniki in obratno (Alavina in Burdorf, 2008; Bartley, 1994; Blaxter, 1990).

Tudi podatki držav v Evropski Uniji v tabeli 3 kažejo, da je med zaposlenimi mnogo večji delež posameznikov, ki svoje zdravje ocenjujejo z zelo dobro ali dobro, na drugi strani pa jih je med nezaposlenimi bistveno več svoje zdravje opredelilo kot slabo ali zelo slabo.

V Evropski uniji se prebivalstvo hitro stara, kar je posledica nizke rodnosti v zadnjih nekaj desetletjih in hitrega podaljševanja življenjskega pričakovanja (Ilmarinen, 2006). Zaradi staranja prebivalstva je v večini evropskih držav vedno večji delež starega prebivalstva, ki je že zapustilo trg dela (Halleröd in drugi, 2013). Kot primer take države lahko navedem Avstrijo, v kateri je skoraj polovica posameznikov starih med 50 in 65 let upokojenih. Na drugi strani pa lahko omenim Nizozemsko, kjer je v isti starostni skupini le 8,4 % upokojenih posameznikov (Alavina in Burdorf, 2008). Prav zato vedno več držav pripravlja reforme pokojninskih ureditev, ki bodo spodbudile to, da bodo starejši dlje časa ostali na trgu dela in

se pozneje upokojevali. Cai in Kalb (2006) sta z analizo podatkov iz avstralske ankete o dinamiki gospodinjstev, dohodka posameznika ter dela (HILDA) prišla do sklepa, da delovna udeležba starejših posameznikov (v analizo so bili vključeni posamezniki stari 50–64 let) statistično značilno pozitivno vpliva na zdravje posameznikov. Analiza je pokazala, da je ta pozitiven vpliv večji pri ženskem spolu.

Tabela 3: Samoocena zdravja med zaposlenimi ter nezaposlenimi (% , EU)

Leto	Zaposleni					Nezaposleni				
	Zelo dobro	Dobro	Srednje	Slabo	Zelo slabo	Zelo dobro	Dobro	Srednje	Slabo	Zelo slabo
2010	24,8	56,1	16,3	2,5	0,3	19,7	47,8	23,2	7,9	1,5
2011	24,6	56,0	16,4	2,6	0,4	20,9	47,9	21,7	7,9	1,6
2012	25,5	55,5	16,0	2,6	0,4	22,3	47,5	21,1	7,6	1,5
2013	24,3	55,6	17,2	2,7	0,2	20,7	48,2	22,6	7,1	1,4
2014	24,7	56,0	16,4	2,6	0,3	20,8	48,9	21,6	7,3	1,4
2015	24,2	55,9	17,0	2,6	0,3	19,7	48,7	22,0	8,2	1,4
2016	23,5	56,9	16,9	2,4	0,3	18,5	50,8	21,7	7,7	1,3
2017	25,9	55,9	15,6	2,4	0,2	19,7	49,6	21,4	7,6	1,7
2018	25,6	55,8	16,0	2,3	0,3	19,5	47,5	22,9	8,3	1,8
2019	25,1	56,0	16,2	2,3	0,4	18,6	48,4	22,3	8,9	1,8
2020	28,2	54,7	14,7	2,1	0,3	21,1	48,5	21,6	7,1	1,6
2021	28,3	53,8	15,2	2,4	0,4	21,4	48,6	21,2	7,2	1,6

Vir: Eurostat (2023).

Raziskovanje vpliva zaposlitvenega statusa na zdravje posameznika se je začelo že leta 1933, ko so Jahoda in drugi med veliko gospodarsko krizo preučevali, kako izguba zaposlitve vpliva na socialno-psihološki vidik posameznika. Vplive nezaposlenosti na zdravje posameznika lahko razdelimo na neposredne in posredne. Neposredni vpliv je ta, da izguba zaposlitve pomeni povečanje tesnobe in stresa in posledično slabše zdravje. Posredni vpliv izgube zaposlitve na posameznikovo zdravje pa se kaže v tem, da posameznik zaradi izgube zaposlitve v določeni meri izgubi tudi dohodek, kar pripelje do tega, da si ne more privoščiti zdrave in kakovostne hrane, nima dovolj denarja za zdravila ipd. (Bartley in drugi, 2006).

Schröder (2013) je v svojem članku opisal, kako neprostovoljna izguba zaposlitve dolgoročno vpliva na zdravje posameznika. Uporabil je podatke prvega in drugega vala raziskave SHARE. S pomočjo vprašalnika, ki vključuje vprašanja o razlogih za izgubo zaposlitve, so definirali skupine posameznikov in jih vključili v analizo. Tako so bili v analizo vključeni posamezniki, ki so zaposlitev zapustili po lastni volji (skupina 1), posamezniki, ki so zaposlitev izgubili zaradi zaprtja podjetja (skupina 2), ter posamezniki, ki so bili odpuščeni (skupina 3). Iz analize so bili izključeni posamezniki, ki so kdaj že izgubili zaposlitev kot posledica zaprtja podjetja ali so bili odpuščeni. Z enostavnim pregledom določenih spremenljivk je prišel do ugotovitve, da med skupinami obstajajo razlike. Tisti, ki so zaposlitev zapustili po lastni volji, so imeli v povprečju 1,5 leta daljše

obdobje izobraževanja kot posamezniki, ki so izgubili zaposlitev zaradi zaprtja podjetja, ter 1 leto daljše obdobje izobraževanja kot posamezniki, ki so bili odpuščeni. Na podlagi tega je sklenil, da so se tisti, ki so zaposlitev zapustili po lastni volji, zaposlili kasneje kot posamezniki v drugih dveh skupinah. Pomembna razlika je tudi ta, da je pri posameznikih, ki so zaposlitev zapustili po lastni volji, nižja verjetnost, da so zaposleni v proizvodnji. Takšni posamezniki so v večji meri zaposleni v administraciji ter javni upravi. Rezultati regresijske analize so pokazali, da imajo posamezniki, ki so izgubili zaposlitev zaradi zaprtja podjetja, na dolgi rok več zdravstvenih težav. Pri moških je večja verjetnost, da bodo depresivni, pri ženskah pa je večja verjetnost, da bodo podvržene kroničnim boleznim. Izguba zaposlitve zaradi zaprtja podjetja torej vpliva na zdravje moškega v drugačni smeri kot pri ženskah. Pri posameznikih, ki so bili odpuščeni, se pokaže, da imajo moški več težav s kroničnimi boleznimi, ženske pa imajo nižjo samooceno zdravja ter v povprečju večji indeks telesne mase. V splošnem velja, da na tem vzorcu obstaja statistično značilen vpliv zaposlitvenega statusa oziroma načina izgube zaposlitve na zdravje posameznika.

Bartley (1994) se je osredotočil na že opravljene raziskave te tematike. Težave z zdravjem so s psihološkega vidika posledica revščine ter finančne negotovosti, do katerih pride ob izgubi zaposlitve. V skandinavskih državah ter v Italiji pa so podatki pokazali, da na zdravje pomembno vpliva tudi stigmatizacija in socialna izključenost brezposelnih posameznikov. Pri brezposelnih se namreč statistično značilno zniža socialna aktivnost in s tem tudi socialna podpora okolja, v katerem prebivajo. Izpad finančnega dohodka pripelje do stresnih situacij v življenju, kot so na primer finančni dolgovi, nekvalitetno prehranjevanje ter neustrezno bivalno okolje. Nezaposlenost povečuje stres in tako načinja tudi fizično zdravje, saj stres vpliva na povišan holesterol ter šibkejši imunski sistem. Podatki so pokazali, da se tudi stopnja smrtnosti takih posameznikov poveča. Velik del tega vpliva je povezan s tem, ali je posameznik zaposlen v podjetju oziroma gospodarski panogi, kjer je verjetnost za izgubo zaposlitve večja (Bartley, 1994).

Alavinia in Burdof (2008) sta v sklopu raziskovanja vpliva nezaposlenosti ter upokojitve na zdravje posameznika uporabila podatke SHARE raziskave. Uporabila sta podatke o 11.462 posameznikih starih med 50 in 65 let iz 10 evropskih držav, ki so bili zbrani v prvem valu raziskave. Posameznike, starejše od 65 let, sta iz analize izključila, saj sta predvidela, da so običajno posamezniki, starejši od 65 let, upokojeni. Najpomembnejša neodvisna spremenljivka je bila trenutni ekonomski status s šestimi možnostmi: (1) plačano delo, (2) upokojen/-a, (3) nezaposlen/-a, (4) nezmožen/-a za delo (npr. invalidnost), (5) gospodinja/ec ter (6) drugo. Kot odvisne so izbrali spremenljivke, ki opisujejo zdravje. Ena izmed njih je 5-stopenjska lestvica samoocene zdravja, druga je bila EURO-D merska lestvica, ki meri posameznikovo raven depresije. Posameznike so glede na izbor na merski lestvici EURO-D razdelili v tri skupine, in sicer na tiste, ki so izbrali 0–3, tiste, ki so izbrali 4–8, ter tiste, ki so izbrali nad 8. Druge odvisne spremenljivke so bile indeks telesne teže, srčna/možganska kap, povečan krvni tlak, bolezni srca in ožilja. Z regresijsko analizo sta pokazala, da je opazna povezava med nedelom (upokojitev, gospodinjstvo ali upokojitev) in slabšim

zdravjem. Najpomembnejša zdravstvena težava ob izgubi zaposlitve oz. s prenehanjem dela je depresija. Kap je povezana s prezgodnjo upokojitvijo, sladkorna bolezen pa z upokojitvijo ter z gospodinjskim delom doma. Samoocena zdravja je bila statistično značilno povezana z zgodnjo upokojitvijo v 7 od 10 držav, z nezaposlenostjo je bila povezana v 6 od 10 držav ter z gospodinjskim delom v 3 od 10 evropskih držav vključenih v analizo.

Kessler in drugi (1987) so preučevali vpliv izgube zaposlitve med tremi različnimi skupinami posameznikov, ki so sodelovali v anketi o nezaposlenosti v ameriški zvezni državi Michigan. Prva skupina posameznikov je bila skupina trenutno nezaposlenih, v katero so spadali posamezniki, ki so neprostoovoljno izgubili zaposlitev in so najmanj 4 tedne pred intervjujem aktivno iskali zaposlitev. V drugo skupino so zajeli posameznike, ki so v preteklih petih letih neprostoovoljno izgubili zaposlitev, vendar so v tem času že pridobili novo zaposlitev. Zadnjo skupino pa so sestavljali posamezniki, ki so stabilno zaposleni. Za merjenje zdravja so uporabili 8 zdravstvenih kriterijev, in sicer število popitih alkoholnih pijač v zadnjem mesecu, koliko dni v mesecu so jemali pomirjevalo, 4-stopenjsko lestvico samoocene zdravja, število dni preživetih v postelji zaradi bolezni, fizične simptome stresa, simptome nelagodja, simptome depresije ter ali so posamezniki kdaj pomislili na samomor. V vsaki skupini posameznikov so preverili, kako je izguba ali ohranitev zaposlitve povezana z vsakim od omenjenih kriterijev. Glede na povprečje vsakega kriterija so v prvem delu analize primerjali najprej posameznike prvih dveh nezaposlenih skupin ločeno in nato še skupno v primerjavi s tretjo skupino stabilno zaposlenih. V skupini trenutno nezaposlenih se je izkazalo, da je vpliv glede na koeficiente statistično značilen. Pri predhodno nezaposlenih je pozitiven vpliv na vzorcu opazen, vendar ni statistično značilen. Ta dva rezultata pokažeta, da izguba zaposlitve vpliva na zdravje posameznika. Vpliv pa je opazno večji, če je posameznik sam odgovoren za izgubo zaposlitve.

Nezaposlenost ne vpliva samo na fizično zdravje, ampak ima velik vpliv tudi na psihično zdravje posameznika. Velikokrat se psihično zdravje opisuje s čustveno stabilnostjo/nestabilnostjo. Gre za psihološko dimenzijo, ki se nanaša na posameznikovo zmožnost zaznavanja vsakodnevnih situacij kot prijetnih ali ogrožajočih (Undheim in drugi, 2015). Čustveno nestabilni posamezniki v večji meri doživljajo situacije kot škodljive za njih. Kar povečuje zaskrbljenost, stres in anksioznost, ti pa na dolgi rok škodujejo zdravju posameznika (Rosmalen in drugi, 2007).

Že leta 1938 sta Eisenberg in Lazarsfeld naredila pregled rezultatov več kot 100 raziskav, ki so preučevale vpliv izgube zaposlitve na čustveno nestabilnost med veliko gospodarsko krizo v ZDA. Prišla sta do štirih ugotovitev:

- Nezaposlenost povzroči pri posameznikih večjo čustveno nestabilnost, kot so jo imeli med zaposlitvijo.
- Reakcija posameznikov na nezaposlenost je odvisna tudi od predispozicijskih dejstev, kot so na primer starost in osebnostne značilnosti.

- Izguba zaposlitve prinese posledice, kot sta na primer porušen urnik posameznika ter prekinitev dohodka, ki vplivajo na posameznikovo čustveno stabilnost.
- Avtorja sta opozorila na pomanjkanje pregleda vpliva izgube zaposlitve tudi na otrokovo počutje.

Vpliv izgube zaposlitve ter trajanja nezaposlenosti na mentalno zdravje so v svojem članku raziskovali tudi Pharr in drugi (2011). Poleg tega so opazovali tudi, kakšen je ta vpliv na dostop do zdravstvenega varstva, samooceno zdravja ter ali so posamezniki podvrženi dejanjem, ki škodujejo zdravju (npr. droge, alkoholizem). Opravili so sekundarno analizo na podatkih, ki so bili zbrani v raziskavi zvezne države Nevada Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). Gre za letno, nacionalno telefonsko anketo, v kateri sodelujejo posamezniki starejši od 18 let in niso hospitalizirani. Raziskava zbira podatke o posameznikih, kot so demografske spremenljivke (spol, starost ipd.), samoocena zdravja, status kroničnih bolezni posameznika ter obnašanje povezano z zdravjem (npr. kajenje, fizična aktivnost ter pitje alkohola). Anketirance so razdelili v tri skupine. Prva je bila skupina zaposlenih, druga skupina nezaposlenih manj kot eno leto ter zadnja, v katero so bili vključeni posamezniki, ki so bili nezaposleni več kot eno leto. Ob pregledu opisnih statistik so za vsako skupino posameznikov opazili, da se razlike kažejo že pri vseh demografskih spremenljivkah med vsemi tremi skupinami posameznikov. Zanimive ugotovitve so bile pri dostopu do zdravstvenih storitev, kjer so imeli zaposleni 4,1-krat večjo verjetnost dostopa do zdravstvenih storitev kot nezaposleni. Nezaposleni so imeli 2,1-krat večjo verjetnost, da bodo odlašali z zdravstvenimi storitvami zaradi stroškov v primerjavi z zaposlenimi posamezniki. Rezultati so pokazali tudi, da so nezaposleni imeli večjo verjetnost, da bodo kadili v primerjavi z zaposlenimi. Pri alkoholu statistično značilnih razlik na tem vzorcu ni bilo. Podobna slika se je pokazala tudi pri vplivu izgube zaposlitve na mentalno zdravje. Mentalno zdravje so merili z več spremenljivkami, kot so nervoza, brezupnost, vznemirjenost, depresivnost ter število dni s slabšim mentalnim zdravjem. S pomočjo enofaktorske analize variance so preverili ali obstajajo med skupinami posameznikov glede na zaposlitveni status razlike pri spremenljivkah, ki opisujejo mentalno zdravje. Pri vseh spremenljivkah so razlike v povprečju spremenljivk mentalnega zdravja statistično značilne. Glavna ugotovitev je, da nezaposleni, ne glede na trajanje nezaposlenosti, v povprečju poročajo o slabšem mentalnem zdravju kot zaposleni posamezniki. Pomemben faktor pri mentalnem zdravju posameznika je tudi trajanje nezaposlenosti, saj so tisti, ki so nezaposleni več kot eno leto, v povprečju slabšega mentalnega zdravja kot posamezniki, ki so nezaposleni manj kot eno leto.

Še ena raziskava, ki ocenjuje vpliv izgube zaposlitve na mentalno zdravje, je bila izvedena v Republiki Južna Afrika (Posel in drugi, 2021). Tam so raziskovalci na podlagi podatkov zbranih z mobilno anketo ocenjevali vpliv izgube zaposlitve na samooceno depresije. Depresijo so merili s pomočjo standardiziranega vprašalnika PHQ-2. Rezultati analize podatkov so pokazali, da so posamezniki, ki so obdržali zaposlitev, imeli nižje vrednosti

PHQ-2, torej nižjo samooceno depresije. Prav tako ima na samooceno depresije pozitiven učinek tudi plačan dopust.

Jung (2022) je v svoji raziskavi preučeval razlike v zdravju posameznikov glede na njihov tip zaposlitve v Južni Koreji. Glede na tip zaposlitve je posameznike razdelil v dve skupini, in sicer je v prvo skupino uvrstil posameznike s stabilno zaposlitvijo ter v drugo skupino posameznike s prekarno zaposlitvijo. Prekarna zaposlitev je definirana kot tip zaposlitve, ki je negotova z vidika pogodbe o zaposlitvi, načina dela in delovnega časa. Prav tako je v Južni Koreji prekarna zaposlitev običajno slabše plačana kot redna zaposlitev. Zbrani podatki v sklopu raziskave so pokazali, da je pojavnost kajenja višja pri posameznikih s prekarno zaposlitvijo. Prav tako je pri prekarno zaposlenih posameznikih večja pojavnost simptomov depresije. Na drugi strani pa so posamezniki s stabilno zaposlitvijo imeli višjo samooceno zdravja kot posamezniki s prekarno zaposlitvijo.

Pomembna je tudi kvaliteta zaposlitve in ne samo zaposlitev sama. V svoji raziskavi so Balogh in drugi (2023) preverjali, kako kvaliteta zaposlitve vpliva na duševno zdravje posameznika v Belgiji. Uporabili so podatke longitudinalne raziskave belgijske banke za socialno varnost. Obdobje med letoma 2006 in 2009 so uporabili za oceno posameznikovega zaposlitvenega statusa, obdobje med letoma 2010 in 2016 pa so uporabili za oceno posameznikovega duševnega zdravja. V vzorec je bilo vključenih 366.624 posameznikov. Za vsakega posameznika so pridobili podatke o trenutnem zaposlitvenem statusu (zaposlen, samozaposlen, iskalec zaposlitve ali nezaposlen in drugi). Najpomembnejši pa so bili podatki o kvaliteti zaposlitve, ki so jih pridobili s pomočjo štirih dimenzij: stabilnost zaposlitve, delovni čas, dohodek ter ali je posameznik opravljal dodatno delo poleg primarne zaposlitve. Podatki o duševnem zdravju so bili merjeni s pomočjo internacionalnih klasifikacij bolezni ICD 9 (duševno zdravje) in ICD 10 (duševne in vedenjske motnje). S pomočjo analize so posameznike uvrstili v skupine z idealnimi in dobrimi zaposlitvami ter v skupine posameznikov, ki so bili glede na štiri dimenzije kvalitete zaposleni v slabših in nestabilnih zaposlitvah. Pri posamezniki, ki so bili nezaposleni ali pa v slabem delovnem razmerju, so podatki pokazali statistično značilno višjo pojavnost slabšega duševnega zdravja in s tem povezanih simptomov, kot sta depresija in anksioznost.

En izmed pokazateljev kakovosti zaposlitve je tudi to, ali posameznik opravlja več kot 40 delovnih ur tedensko. Korošec in drugi (2022) so v raziskavi na podlagi podatkov četrtega vala SHARE raziskave želeli preveriti, ali nadure negativno vplivajo na posameznikovo zdravje. Zdravje posameznika so opredelili s pomočjo spremenljivk iz SHARE podatkov, kot so na primer kronične bolezni, srčni napad, visok krvni pritisk, povišan holesterol. Vsak posameznik je v raziskavi označil, ali se omenjene težave pri njem pojavljajo. Število delovnih ur na teden je eno izmed vprašanj SHARE vprašalnika, tako da so raziskovalci uporabili ta podatek. Rezultati raziskave so pokazali, da posamezniki v vzhodni Evropi v povprečju opravijo večje število delovnih ur na teden v primerjavi z državami iz drugih delov Evrope. V državah vzhodne Evrope je pri moških posameznikih posledično pogostejša pojavnost visokega krvnega tlaka, srčnih napadov, povišanega holesterola in diabetesa. Iz

rezultatov so naredili sklep, da opravljene nadure predstavljajo tveganje za poslabšanje zdravja posameznika.

V zadnjih letih se trg dela korenito spreminja. Vedno več je prekarnih zaposlitev, kar pomeni, da posameznik ni zaposlen po pogodbi o zaposlitvi, ampak je s podjetjem povezan z drugimi pravnimi oblikami, kot je na primer podjemna pogodba (Farina in drugi, 2020). Prekarno delo običajno pomeni zaposlitev za določen čas, ali pa za manj kot 8 delovnih ur na dan. Zaradi take oblike zaposlitve imajo posamezniki manj pravic kot zaposleni za nedoločen čas. Zaradi negotovosti in stresa povezanega s tovrstno zaposlitvijo je Haile (2023) v svoji raziskavi s pomočjo podatkov britanske nacionalne raziskave o zaposlitvi, delodajalcih in delojemalcih, preučevala, kako je prekarna zaposlitev povezana z zdravjem posameznika. V svoji analizi je uporabila podatke o zdravstvenih stanjih povezanih z zaposlitvijo, kot so na primer poškodbe znotraj delovnega časa, bolniški staleži, anksioznost zaradi zaposlitve. Rezultati analize so prikazali, da so posamezniki v prekarjih zaposlitvah statistično značilno manj zdravi kot posamezniki zaposleni v bolj kakovostnih oblikah zaposlitve (npr. zaposlitev za nedoločen čas).

2.1.3 Dohodek in premoženje posameznika

Tretji kazalec socioekonomskega statusa je dohodek posameznika. Že Maslow (1943) je dokazal povezavo med ekonomskim položajem posameznika in njegovo subjektivno oceno počutja. Trdil je, da je dohodek posameznika eden izmed glavnih pokazateljev boljšega počutja posameznika, saj ta omogoča kakovostnejše zadovoljevanje vsakodnevnih potreb. Do podobne ugotovitve so prišli Kawachi in drugi (1997). Dokazali so, da se posamezniki z boljšim ekonomskim položajem počutijo bolje ter imajo kakovostnejše življenje, taki posamezniki tudi dlje živijo in so bolj zdravi. Višji dohodek posamezniku omogoča boljši dostop do zdravil, novejših in kvalitetnejših metod zdravljenja ter bolj zdrave hrane (Deaton, 2007).

Pregled Eurostat podatkov nam pokaže, kako se odnosnost med samooceno zdravja ter dohodkom nakazuje v državah EU. V tabeli 4 je prikazan delež posameznikov starejših od 16 let, ki so svoje zdravje ocenili kot slabim in zelo dobro. Obe skupini posameznikov sta prikazani glede na kvintilni razred dohodka. Iz tebele 4 je razvidno, da delež posameznikov z zelo dobrim zdravjem s kvintilnimi razredi dohodka narašča, na drugi strani pa delež posameznikov s slabim zdravjem s kvintilnimi razredi dohodka pada. Torej višji kot je dohodek posameznika, je njegova samoocena zdravja boljša.

Baum (2005) je v svojem delu predstavil premoženje kot četrti kazalec socioekonomskega statusa. Premoženje sestavljajo stvari, ki si jih posameznik lasti ter jih uporablja z namenom proizvodjanja dobrin ali jih uporablja neposredno in brez trošenja (npr. nepremičnine, naravne dobrine) (Baum, 2005). Za razliko od dohodka, kjer gre za tok denarja, gre pri premoženju za lastništvo nepremičnin, vrednostnih papirjev in drugi dobrin (Schneider, 2004). S starostjo dohodki upadajo, saj so pokojnine nižje od dohodkov iz dela v času zaposlitve, prav

tako s starostjo posamezniki niso več zmožni toliko delati kot v mlajših letih. Zaradi tega je pri starejših premoženje bolj pomemben kazalec socioekonomskega statusa kot dohodek posameznika (Christelis in drugi, 2009).

Tabela 4: Delež posameznikov glede na kvintilni razred dohodka ter samooceno zdravja za države EU (v %)

	Zelo dobro					Slabo				
	Kvintilni razred					Kvintilni razred				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
2011	18,3	17,8	19,2	22,4	25,2	11,7	10,7	8,2	6,0	4,2
2012	19,6	18,3	20,5	22,7	26,0	11,4	10,9	7,9	6,2	4,3
2013	19,8	17,4	19,6	21,5	24,7	11,3	10,6	8,1	6,3	4,4
2014	18,3	17,3	19,6	21,8	25,4	11,2	10,1	7,9	6,3	4,3
2015	17,6	17,1	19,5	21,9	24,8	11,4	10,0	7,9	6,0	4,1
2016	17,3	16,4	18,4	21,4	24,1	10,6	9,0	7,4	5,3	3,6
2017	18,0	17,5	20,0	23,3	26,6	10,6	8,6	6,9	4,9	3,5
2018	18,2	17,6	20,4	23,1	26,6	10,7	8,7	6,7	4,9	3,3
2019	17,0	17,1	19,9	22,6	26,2	11,3	8,9	6,6	4,6	3,3
2020	18,4	18,9	21,3	24,3	29,0	11,0	8,7	6,5	4,8	3,3
2021	18,8	18,8	21,6	24,5	29,5	10,8	9,1	6,8	5,1	3,5

Vir: Eurostat (2023).

Največji del premoženja posameznikov v evropskih državah, Združenih državah Amerike in Avstraliji predstavlja osnovna nepremičnina. V Sloveniji velja splošno prepričanje, da je bolje biti lastnik nepremičnine, kot pa najemnik. Enako velja za Združene države Amerike ter Avstralijo, kjer lastništvo predstavlja neko varnost pred upadom dohodkov v starejši dobi Sambt in drugi, 2015; Bradbury, 2010).

Humphries in Van Doorslaer (2000) sta na podlagi podatkov nacionalne raziskave o zdravju prebivalstva v Kanadi pokazala, da dohodek vpliva na zdravje posameznika. Ugotovila sta, da obstajajo statistično značilne razlike v samooceni zdravja glede na dohodek ter da je višja raven dohodka povezana z višjo samooceno zdravja. Enako kot za samooceno zdravja, sta preverjala, kako dohodek vpliva na zdravje, ki je bolj objektivno merjeno. Zdravje sta merila z uporabo HUI indeksa – indeks uporabnosti zdravja (angl. health utility index), ki ga je razvila Univerza McMaster v Kanadi. Ta meri zdravje na 7 ravneh, in sicer; občutek, mobilnost, čustvenost, kognitivne sposobnosti, samooskrba, bolečina in plodnost. Na tak način je stanje zdravja posameznika merjeno veliko bolj objektivno v primerjavi z mersko lestvico samoocene zdravja. Čeprav so rezultati analize pokazali, da so razlike bolj objektivnih ocen zdravja glede na dohodek manjše v primerjavi z razlikami med samooceno zdravja, so te razlike še vedno statistično značilne.

Na Nizozemskem so Stronks in drugi (1997) analizirali podatke, ki so jih pridobili z anketiranjem po pošti v okviru nizozemske raziskave o socioekonomskih neenakostih v zdravju med državljani, starimi med 15 in 74 leti. Glavni cilj raziskave je bil potrditi vpliv

dohodka na zdravje posameznika ter kakšno vlogo ima pri tem zaposlitveni status. Posameznike mlajše od 25 let so izključili iz analize, saj je pri slednjih klasifikacija socioekonomskega statusa težavna. Prav tako so izločili starejše od 65 let zaradi majhnih razlik v zaposlitvenem statusu. Tako je ostalo v analizi 13.391 posameznikov. Kot spremenljivke socioekonomskega statusa so uporabili dohodek posameznika, izobrazbo ter ekonomski status posameznika. Zdravje posameznika so merili na dva načina, in sicer glede na različna kronična stanja (posamezniki so označili, če je določeno zdravstveno stanje pri njih prisotno) ter s samooceno zdravja (6-stopenjska lestvica). Kot so pričakovali, so bili kazalci socioekonomskega statusa šibko povezani, kar pomeni, da kazalci pojasnjujejo drugačne dimenzije socialne stratifikacije. Rezultati so pokazali, da je vpliv dohodka na obe meritvi zdravja višji kot vpliv izobrazbe ter ekonomskega statusa.

Deaton in Paxson (1998) sta uporabila podatke iz raziskave o nacionalnem zdravju in raziskave o dohodkovni dinamiki. Obe raziskavi se v Združenih državah Amerike izvajata na letni ravni. Zajemata vse podatke o dohodkih posameznika in gospodinjstva ter tudi samooceno zdravja na 5-stopenjski lestvici. Njun pristop je bil, da sta spremljala samooceno zdravja iz ene ter dohodkovne podatke iz druge raziskave. Ugotovila sta, da se neenakost pri zdravju povečuje s starostjo ter da so posamezniki z višjim dohodkom v povprečju bolje ocenjevali svoje zdravje. Ti korelaciji sta pri mlajših posameznikih nižji, se pa statistično značilno povečata pri starejših posameznikih.

Vanzella-Yang in Veenstra (2021) sta na podlagi longitudinalnih podatkov, zbranih med leti 2002 in 2011 s strani kanadske davčne agencije, preučevala, kako dohodek vpliva na zdravje skozi čas. S pomočjo logistične regresije sta ugotovila, da je bil povprečni družinski dohodek v desetletju močno povezan s samooceno zdravja ter prisotnostjo dolgotrajne bolezni. Več let preživetih znotraj spodnjega kvartila družinskega dohodka sovпада s povečano možnostjo za slabo oceno zdravja ali prisotnostjo dolgotrajne bolezni. Prav tako slabše zdravje povzroča konstantno zniževanje družinskega proračuna.

Zare in drugi (2022) so na ameriških panelnih podatkih zbranih v nacionalni raziskavi o zdravju in prehrani med leti 1999 in 2016 preverjali, ali dohodek vpliva na stopnjo debelosti, merjeno z indeksom telesne mase. Z dinamičnim panelnim modelom in njegovo analizo so potrdili, da nižji dohodek statistično značilno vpliva na pojavnost debelosti pri posameznikih.

Martikainen in drugi (2003) so raziskovali, kako dohodek in premoženje vplivata na samooceno zdravja ter na depresijo v Veliki Britaniji. V analizo so bili vključeni posamezniki stari med 35 in 55 leti, zaposleni v javnem sektorju. Zdravje so merili s 5-stopenjsko lestvico z vrednostmi od odlično do slabo ter 4-stopenjsko lestvico za merjenje depresije (lestvica vzeta iz britanskega vprašalnika o splošnem zdravju). Dohodek in premoženje so merili s tremi spremenljivkami. To so bile dohodek posameznika, dohodek gospodinjstva ter premoženje gospodinjstva. Podatki so pokazali, da sta slabša samoocena zdravja in depresija v višji meri prisotni pri posameznikih z nižjim dohodkom na ravni

posameznika in gospodinjstva ter nižjim premoženjem gospodinjstva. Vpliv dohodka je na samooceno zdravja in depresijo močnejši kot vpliv premoženja gospodinjstva. Premoženje gospodinjstev predstavlja v Veliki Britaniji predvsem vrednost nepremičnin.

Thomson in drugi (2022) so opravili sistematični pregled in metaanalizo že obstoječih raziskav, ki so preučevale vpliv dohodka gospodinjstva ter dohodka posameznika na njegovo mentalno zdravje in splošno počutje. Opazovana populacija so bili posamezniki stari med 16 in 64 leti. S pomočjo podatkovnih baz, kot so MEDLINE, Web of Science, ASSI in druge, so pridobili podatke 136 raziskav. Iz predhodnih raziskav je že bilo znano, da dohodek vpliva na posameznikovo zdravje, tokrat pa so želeli pokazati, v kolikšni meri sprememba dohodkovnega stanja vpliva na zdravje posameznika. Večina raziskav (60 %) je poročala o spremembi dohodka brez navedbe velikosti spremembe, skoraj tretjina raziskav pa je navedla tudi velikost spremembe dohodka (npr. sprememba višja od 20 %). V kar 88,9 % raziskavah, v katerih so podatki poročali o velikosti spremembe dohodka, so ugotovili, da povečanje dohodka izboljša mentalno zdravje, obratno pa znižanje dohodka poslabša mentalno zdravje posameznika. Povečanje dohodka se izraža v 0,08 standardnega odklona izboljšanja mentalnega zdravja in 0,27 standardnega odklona izboljšanja splošnega počutja. Pomembna ugotovitev je tudi ta, da je vpliv dohodka na mentalno zdravje pri posameznikih, ki s spremembo v dohodku preidejo prag revščine, 14-krat večji kot pri drugih posameznikih.

Semyonov in drugi (2013) so v svojem članku pojasnili povezavo med premoženjem in zdravjem ter kako na to povezavo vplivata ekonomsko stanje države ter dohodkovna neenakost. Pri analizi so uporabili podatke 14 evropskih držav iz prvega in drugega vala raziskave SHARE, iz raziskave o upokojevanju HRS so uporabili podatke za Združene države Amerike, zadnji uporabljeni podatki pa so iz raziskave o staranju ELSA, ki se izvaja v Veliki Britaniji. Odvisna spremenljivka, fizični indeks zdravja, je bila sestavljena tako, da so anketirance vprašali po prisotnosti 41 zdravstvenih stanj oziroma bolezni. Indeks je bil izračunan kot 1 minus delež izbranih stanj pomnožen s 100, tako da se je vrednost indeksa gibala med 0 in 1, višja vrednost pa je pomenila boljše zdravje posameznika. Glavna pojasnjevalna spremenljivka je bila neto premoženje gospodinjstva, ki je bilo izračunano kot seštevek vseh dobrin v lasti članov gospodinjstev (nepremičnine, avti, podjetja, vrednostni papirji) z odštetimi dolgovi vseh posameznikov v gospodinjstvu. Pregled opisnih statistik je pokazal, da je povprečni indeks fizičnega zdravja najnižji v Združenih državah Amerike, na Poljskem, v Španiji in v Izraelu, na drugi strani pa je povprečni indeks fizičnega zdravja najvišji na Švedskem, Nizozemskem ter v Veliki Britaniji. Koeficienti korelacije med dohodkom, premoženjem in zdravjem so pozitivni in statistično značilni. Korelacija med premoženjem in zdravjem je najmočnejša v ZDA in Veliki Britaniji, najnižja pa v Avstriji in na Švedskem. Z multiplo regresijsko analizo so preverjali, ali je vpliv premoženja na zdravje prisoten tudi, ko v analizi kontroliramo dohodek in druge sociodemografske spremenljivke, kot so starost, izobrazba, migracijski status ter ali nekdo živi s partnerjem. Rezultati so pokazali, da se v povprečju indeks fizičnega zdravja niža s starostjo, viša pa z dodatnim letom izobrazbe. V večini držav v povprečju moški poročajo o boljšem zdravju

kot ženske, v polovici držav je povprečni indeks fizičnega zdravja višji pri domačinih kot pa pri migrantih. Rezultati analize pokažejo, da tudi glede na sociodemografske spremenljivke ter dohodek, premoženje statistično značilno vpliva na indeks fizičnega zdravja.

French (2023) je v svojem raziskovanju preverjal, kako duševni pretresi povezani s premoženjem vplivajo na zdravje posameznika. Ti pretresi so posledica hitrih sprememb vrednosti delnic, delniških indeksov, poškodb na nepremičninah in premičninah, hitre rasti obrestnih mer ipd. Osredotočil se je na podatke o spremembah vrednosti delnic in delniških indeksov pri posameznikih starejših od 50 let, ki so bili anketirani v sklopu longitudinalne ankete o zdravju, zaposlovanju, dohodku, premoženju in upokojevanju v Združenih državah Amerike. Zdravje je bilo v raziskavi merjeno s fizičnimi meritvami indeksa telesne teže, krvnega pritiska in z odvzemom vzorca krvi. Z analizo je potrdil svoje domneve, da lahko znatna sprememba na delniških trgih negativno vpliva na zdravje posameznikov, ki imajo večji delež premoženja vezan na delniške trge. Analiza podatkov je pokazala, da lahko pretres na delniškem trgu imetnikom delnic za 9,5 % poviša verjetnost za višji krvni tlak, povečanje obsega trebuha za 1,2 % in za 6,1% je večja verjetnost za povišanje holesterola. Pokazalo se je torej, da lahko večje premoženje povzroči tudi negativne posledice na zdravje posameznika.

Gibson-Davies in drugi (2023) so pridobili informacije na panelnih podatkih raziskave o dohodkovni dinamiki, zbranimi med leti 2011 in 2019 v Združenih državah Amerike. V panelno raziskavo je bilo vključenih 8.962 posameznikov ($n = 26.776$). Analiza podatkov je pokazala, da je verjetnost, da bodo posamezniki z manjšim premoženjem ali večjimi dolgovi svoje zdravje ocenili kot slabo, za tretjino višja od posameznikov z večjim premoženjem ali manjšimi dolgovi. Do podobnih ugotovitev sta prišla tudi Huang in Grol-Prokopczyk (2022), saj sta na podlagi svoje analize podatkov prišla do ugotovitve, da večje premoženje pozitivno vpliva na zdravje posameznika, ker napoveduje boljše samooceno zdravja in nižjo pojavnost artritisa.

Dohodek posameznika oziroma revščina znatno vplivata tudi na duševno zdravje. Ridley in drugi (2020) so opravili metaanalizo obstoječe literature, ki preučuje to tematiko. Prišli so do ugotovitve, da je veliko dejavnikov, ki lahko vplivajo na povezavo med dohodkom in duševnim zdravjem. V največji meri nižji dohodek privede do posameznikovih skrbi, kako si bo lahko priskrbel osnovne potrebe za življenje. Zaradi konstantnega straha, stresa in skrbi pa se lahko pojavijo tudi duševne motnje.

Vpliv dohodka na zdravje se kaže tudi na ravni držav. Veliko raziskovalcev je že utemeljilo, da je zdravje posameznikov v državah z višjo dohodkovno neenakostjo slabše kot v državah, kjer je dohodkovna neenakost nizka (Lynch in drugi, 2004; Wilkinson in Pickett, 2006; Macinko in drugi, 2007). Marmot (2004) je v svojem članku na ravni države preverjal, kako dohodek vpliva na zdravje. Med njegovimi ugotovitvami so bile tudi te, da dohodek vpliva na zdravje na tri načine: (1) preko bruto domačega proizvoda, (2) preko dohodka posameznika ter (3) preko dohodkovne neenakosti med bogatimi in revnimi.

2.2 Zdravje posameznika

V višji starosti se začnejo pojavljati zdravstvene težave pri vedno večjem deležu posameznikov. Prav tako se začnejo pojavljati problemi s samostojnostjo in to je tudi razlog, zakaj mora politika uvesti take zakone na področju zdravstvenega varstva, da bi izboljšali dostopnost do socialnih in zdravstvenih dobrin. To pa pripelje do boljšega zdravstvenega stanja starejše populacije (Marin in drugi, 2022).

Globalno gledano se vsako leto povečuje delež posameznikov, ki trpijo za sladkorno boleznijo in srčno-žilnimi obolenji. Skoraj 9 % celotne populacije je diagnosticirano z enim tipom sladkorne bolezni, okrog 11 % posameznikov pa ima diagnosticirano eno izmed srčno-žilnih bolezni (Abdalrada in drugi, 2022; Vos in drugi, 2020; James, 2018). Poleg navedenih bolezni je vsako leto preko 11 milijonov posameznikov diagnosticiranih z rakom. Posamezniki z diagnosticiranim rakom imajo zaradi narave bolezni in zaradi zdravljenja veliko dodatnih simptomov, ki otežujejo vsakdanje življenje (Snijders in drugi, 2023).

Poleg slabšega fizičnega zdravja in porasta bolezni je zaznано tudi znatno poslabšanje duševnega zdravja, še posebej v zadnjih letih, ko smo živeli v veliki negotovosti zaradi COVID-19 virusa. Pandemija je povzročila povišanje pojavnosti anksioznosti in depresije (Penninx in drugi, 2022; Rehm in Shield, 2019). Okrog 3,8 % celotne populacije je podvržene depresiji, najvišji delež pojavnosti depresije pa je pri starejših od 60 let (5,7 %) (WHO, 2023).

Zaradi množične pojavnosti vseh vrst bolezni in njihovih simptomov, ki ovirajo posameznike pri vsakdanjem življenju, znanstveniki preverjajo tudi vpliv zdravja na posameznikov socioekonomski status. Glavna predpostavka omenjenih raziskav je, da slabo zdravje oz. poslabšanje zdravja vpliva na posamezne kazalce socioekonomskega statusa.

McGrath-Lone in drugi (2022) so s pomočjo anonimizirane podatkovne baze ECHILD (Izobraževanje in zdravje otrok), ki vsebuje podatke o zdravju, izobrazbi in socialni oskrbi otrok in mladostnikov v Angliji, poskušali ugotoviti vpliv zdravja glede na doseženo stopnjo izobrazbe. Gre za zelo uporabno podatkovno bazo, saj želijo slediti posameznikom skozi celotno obdobje izobraževanja (do 25 let), prav tako pa baza vsebuje skoraj 14,7 milijonov posameznikov. S pomočjo podatkov so ugotovili, da imajo otroci s kroničnimi boleznimi večji delež odsotnih dni in s tem slabše šolske rezultate ter posledično slabše znanje kot otroci brez teh bolezni. Zato taki posamezniki tudi težje zaključijo šolanje, kot posamezniki z boljšim zdravjem, ki v povprečju manj manjkajo na predavanjih in jim ni potrebno blažiti simptomov bolezni.

Scholz in Seshadri (2011) sta utemeljila, da zdravje vpliva na odločitev posameznika glede vrste zaposlitve in posledično na dohodek. Posameznik, ki je omejen z zdravstvenega vidika, ne more sprejeti vsake zaposlitve, saj mu to telo preprosto ne omogoča. Prav tako zaradi potrebne oskrbe v starejših letih pade veliko breme na premoženje, saj je večina prihrankov porabljena za oskrbo ter druge zdravstvene storitve in opremo (Kopecky in Koreshkova,

2014). Prav zaradi pričakovanja zdravstvenih stroškov v prihodnosti posamezniki veliko svojega premoženja ne porabijo, saj ga hranijo za prihajajoče stroške (De Nardi in drugi 2010). To pa spet pripelje do tega, da nižji dohodek vpliva na zdravje, kot je bilo že opisano v poglavju 2.1.2.

Tudi Junna in drugi (2022) so preučevali, kako zdravstveno stanje nezaposlenih vpliva na uspešnost iskanja zaposlitve na Finskem. Za analizo so uporabili podatke statističnega urada Finske o finskih posameznikih starih med 30 in 60 leti. V analizo so vključili 117.594 posameznikov, ki so nezaposleni ali pa v obdobju iskanja zaposlitve. Za te posameznike so iz zdravstvenega registra pridobili podatke tudi o zdravstvenem stanju, kot so na primer število obiskov zdravnika, njihova diagnoza, predpisana zdravila. S pomočjo analize s Coxovim modelom sorazmernega tveganja so ugotovili, da je pri posameznikih s problemi z alkoholom skoraj za polovico nižja verjetnost, da bodo uspešno našli zaposlitev, kot pri posameznikih, ki teh težav nimajo. Prav tako je rezultat podoben pri posameznikih s psihološkimi motnjami. Manjši vpliv na uspešno iskanje zaposlitve pa imajo druge poškodbe in kronične bolezni.

Po pojavu nekega hudega bolezenskega stanja se posamezniki lahko soočajo z dolgoročnimi posledicami tega stanja. Hofgren in drugi (2022) so na podatkih longitudinalne študije o pojavnosti ishemičnih možganskih kapi na Švedskem napravili raziskavo. Posameznike so v raziskavo vključili v prvem mesecu po doživetju možganske kapi in nato vsake tri mesece naslednjih sedem let. Pri vseh so spremljali neodvisnost pri vsakdanjih opravilih, prav tako pa so med drugim spremljali njihov zaposlitveni status in kognitivne sposobnosti. Ugotovili so, da so fizične posledice ishemične kapi pogosto prehude, da bi se vrnili na delovno mesto. Prav tako pa se pojavljajo spremembe tudi v kognitivnih sposobnostih, ki preprečujejo vrnitev na delovno mesto. Do podobne ugotovitve so prišli tudi Garcia-Gomez in drugi (2010). V svoji analizi so na podatkih britanske panelne raziskave gospodinjstev potrdili, da poslabšanje zdravja posameznika negativno vpliva na posameznikovo zaposlitev.

Khelfaoui in drugi (2022) so na podatkih kitajske panelne raziskave o zdravju in prehrani preverjali, kako zdravstveni šoki vplivajo na posameznikov dohodek. Zdravstvene šoke so definirali kot poslabšanje zdravja zaradi različnih razlogov, kot so na primer pojav akutne bolezni, fizična poškodba in povečanje anksioznosti. Podatkovna baza je vsebovala podatke osmih opazovanj, ki so bila izvedena med letoma 1989 in 2015. V opazovanjih je sodelovalo v povprečju 215.352 posameznikov. S pomočjo linearne regresije so ugotovili, da poslabšanje posameznikovega zdravja negativno vpliva na posameznikov dohodek. Zdravstveni šok, kot je poškodba pri avtomobilski nesreči, prav tako vpliva na posameznikov dohodek in stanje zaposlitve (Dano, 2005). Raziskava je pokazala, da take posledice lahko privedejo do tega, da posameznik izgubi zaposlitev, da se podaljša bolniški stalež, kar privede do nižjega razpoložljivega dohodka.

Farina in drugi (2023) so preverjali, kakšen vpliv ima diagnoza kolorektalnega raka na posameznikov dohodek. Na podatkih italijanske raziskave o zaposlovanju in zdravstvenih

podatkih posameznikov so z analizo ugotovili, da je obolenje za kolorektalnim rakom povzročilo znižanje dohodka, in sicer skoraj za 12.000 € v prvih treh letih po diagnozi. Izpad dohodka je v največji meri posledica vseh raziskav in bolniškega staleža.

Po pregledu znanstvene literature lahko ugotovim, da je večji del raziskav pokazal, da socioekonomski status oziroma njegovi kazalci statistično značilno vplivajo na zdravje posameznika. V večjem delu raziskav sta bili kot metodi za analizo panelnih podatkov uporabljeni regresijski metodi stalnih in naključnih učinkov. Le manjši del raziskav uporabi eno izmed metod analize dinamičnih panelnih modelov, ki ob ocenjevanju regresijskih koeficientov pojasnjevalnih spremenljivk vključi tudi odložene vrednosti pojasnjene spremenljivke. Ta vidik analize je zelo pomemben, saj je manjši del raziskav nakazal tudi obratni vpliv posameznikovega zdravja na določene kazalce socioekonomskega statusa. Poslabšanje zdravja (pojav bolezni, poškodba itd.) tako povzroči težave pri doseganju višje izobrazbe, prav tako različna zdravstvena stanja znižajo posameznikov dohodek, lahko pa tudi privedejo do izgube zaposlitve. S tega vidika bi bilo smiselno pri tej obravnavani tematiki vedno uporabiti tudi katero izmed metod analize dinamičnega modela, ki bi pri izračunu upoštevala tudi morebiten vpliv zdravja na socioekonomski status. Seveda obstajajo tudi pri teh metodah analize omejitve. Ena izmed največjih omejitev je ta, da so spremenljivke, katerih vrednosti se ne spreminjajo skozi čas, običajno izločene iz analize zaradi multikolinearnosti. Med te spremenljivke bi lahko vključili vse nominalne in ordinalne spremenljivke, za katere za vključitev v regresijsko analizo ustvarimo umetne spremenljivke. Pri socioekonomskem statusu sta običajno taki spremenljivki stopnja izobrazbe in status zaposlitve. Pri standardnih kontrolnih spremenljivkah pa so take spremenljivke na primer spol, država bivanja in religija. Zaradi te omejitve bom v svojem magistrskem delu in analizi vključil sekvenčno regresijo dinamičnega modela. Ta v prvem koraku oceni regresijske koeficiente spremenljivk, katerih vrednosti se skozi čas ne spreminjajo. V drugem koraku pa oceni še regresijske koeficiente umetnih spremenljivk. Tako bom pridobil oceno regresijskih koeficientov tudi za pojasnjevalne spremenljivke, ki so pri drugih metodah analize dinamičnih panelnih modelov izločene iz rezultatov.

3 METODOLOGIJA IN PODATKI

3.1 Panelni podatki in njihova analiza

V grobem raziskave in pridobljene podatke glede na čas opazovanja delimo na časovne vrste, presečne in longitudinalne (panelne) (Hsiao, 2014, str. 1; Gujarati, 2004, str. 636). Pri časovnih vrstah gre za spremljanje ene ali več spremenljivk v več časovnih točkah (npr. BDP za več kvartalov). Presečne raziskave so tiste, v katerih so vrednosti ene ali več spremenljivk za več enot opazovanja zbrane v eni časovni točki (npr. stopnja kriminala v 50 zveznih državah ZDA v določenem letu). Panelni podatki pa imajo obe dimenziji, saj so podatki zbrani pri istih enotah opazovanja v več časovnih točkah (Gujarati, 2004, str. 636).

Panelni podatki imajo v primerjavi z drugimi vrstami podatkov veliko prednosti. Z združenjem večjega števila opazovanj v več časovnih vrstah pridemo do podatkov, ki so bolj informativni, ki imajo variabilnost ter imajo manjšo multikolinearnost med spremenljivkami. Panelni podatki so zaradi več opazovanj pri eni enoti boljši za spremljanje dinamike sprememb kompleksnih pojavov, kot so na primer nezaposlenost, fluktuacija zaposlitev ter mobilnost delovne sile. Panelni podatki nam omogočajo tudi to, da lahko raziskujemo bolj kompleksne modele obnašanja, kot so na primer tehnološke spremembe. V veliko primerih panelni podatki tudi lajšajo računanje in statistično sklepanje, manjšajo pa tudi pristranskost. Seveda tudi pri panelnih podatkih obstajajo slabosti. Največja slabost je ta, da se velikokrat zgodi, da posamezne enote opazovanja ne želijo več sodelovati pri anketi ali pa so iz raziskave izključene. Verjetnost tega raste s številom valov. Zaradi tega osipa posameznih enot se pojavijo manjkajoče vrednosti, ki lahko vodijo do napačnih rezultatov (Gujarati, 2004, str. 638; Hsiao, 2014, str. 4).

V statistiki, še posebej pa v ekonomskih in družbenih vedah se za analizo odvisnosti ene spremenljivke od ene ali več neodvisnih spremenljivk najpogosteje uporabi regresijsko analizo. Najenostavnejša regresijska analiza je bivariatna, kjer preučujemo vpliv ene neodvisne spremenljivke na odvisno spremenljivko. Seveda se pri taki analizi zanemari učinek drugih vplivov, ki istočasno vplivajo na pojasnjevano spremenljivko. Zato je bolje uporabiti multiplo oziroma multivariatno regresijo, ki med pojasnjevalne spremenljivke vključi več dejavnikov.

Pri panelni regresiji imamo več možnosti. Veliko je odvisno tudi od tega, kakšne predpostavke izberemo glede koeficientov regresijske konstante α (angl. intercept), β koeficientov (angl. slope) ter standardne napake ocene u_{it} . Pri bivariatni regresiji je na voljo 5 možnih predpostavk (Gujarati, 2004, str. 640):

- Koeficienta α in β sta konstantna skozi čas, standardna napaka ocene pa se spreminja skozi čas in med enotami opazovanja.
- Koeficient β je konstanten, na drugi strani pa se koeficient α spreminja med enotami opazovanja.
- Koeficient β je konstanten, koeficient α pa se spreminja skozi čas in med enotami opazovanja.
- Koeficienta α in β se spreminjata med enotami opazovanja.
- Koeficienta α in β se spreminjata skozi čas in med enotami opazovanja.

Kot opazimo, je že pri osnovni bivariatni analizi veliko predpostavk, ki povečujejo kompleksnost takih modelov. Kompleksnost modela se še poveča, v kolikor je v model vključenih še več neodvisnih spremenljivk, saj to lahko pripelje do multikolinearnosti med njimi. Pri linearni regresiji se za ocenjevanje najpogosteje uporablja preprosto metodo najmanjših kvadratov, pri analizi panelnih podatkov pa se najpogosteje uporabljata modela stalnih in naključnih učinkov (Gujarati, 2004, str. 640–649; Hsiao, 2014, str. 34–45).

Če vzamemo drugo predpostavko, kjer je koeficient β konstanten za vse enote in skozi čas, koeficient α pa se spreminja po enotah opazovanja (npr. podjetje), dobimo regresijski model stalnih učinkov. Regresijska enačba takega modela z dvema neodvisnima spremenljivkama je naslednja (Gujarati, 2004, str. 642):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it}. \quad (1)$$

Če imamo v podatkih štiri podjetja, za katera imamo na voljo spremenljivke, lahko uvedemo umetne (angl. dummy) spremenljivke, včasih imenovane tudi slepe, neprave ali slamnate spremenljivke, za parcialni regresijski koeficient α za vsako izmed njih. Tako pridemo do razširjene oblike regresijske enačbe modela stalnih učinkov:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \alpha_3 D_{3i} + \alpha_4 D_{4i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it}, \quad (2)$$

kjer je $D_{2i} = 1$, če opazovanje pripada podjetju 2 in $D_{2i} = 0$, če opazovanje ne pripada podjetju 2. Uvedemo še umetni spremenljivki za podjetje 3 in 4. Umetne spremenljivke za podjetje 1 ne vključimo, saj se moramo izogniti popolni multikolinearnosti. Na enak način lahko vpeljemo tudi časovno dimenzijo, kjer vsakemu letu opazovanja pripišemo svojo umetno spremenljivko (predpostavka 3).

Največji problem pri modelu stalnih učinkov je dodajanje velikega števila umetnih spremenljivk, ki pripeljejo do težav glede stopenj prostosti (lahko se zgodi, da imamo pri analizi več opazovanj kot stopenj prostosti). Prav tako je pri velikem številu dodatnih spremenljivk večja verjetnost za pojav multikolinearnosti v modelu. Problem pa lahko nastane tudi, če v model dodatno vključimo kakšne izmed sociodemografskih spremenljivk, ki se skozi čas ne spreminjajo (npr. spol, rasa). Model stalnih učinkov težko pojasni vpliv takih spremenljivk, ki niso spremenljive skozi čas (Gujarati, 2004, str. 646).

Pri regresijskem modelu naključnih učinkov pa se težavam s stopnjami prostosti želimo izogniti. To storimo tako, da koeficient α_{1i} ne obravnavamo kot stalen, ampak kot spremenljivko s povprečno vrednostjo α_1 , koeficient α_1 za vsako podjetje opredelimo kot

$$\alpha_{1i} = \alpha_1 + \varepsilon_i, \quad (3)$$

kjer je i zaporedna številka podjetja, ε_i pa standardna napaka s povprečjem 0 in varianco enaki σ_ε^2 . Dejansko to pomeni, da so v primeru štirih podjetij ta podjetja le oris nekega večjega univerzuma podjetij, ki imajo povprečno vrednost koeficienta regresijske konstante enak α_1 , individualne razlike koeficienta regresijske konstante vsakega podjetja pa so reflektirane v standardni napaki ε_i . To pripelje do regresijskega modela naključnih učinkov (2 neodvisni spremenljivki) z enačbo:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + u_{it}. \quad (4)$$

Kjer je torej w_{it} sestavljen iz ε_i , ki predstavlja standardno napako posamezne enote ter u_{it} , ki predstavlja standardno napako, ki je zabeležena z opazovanimi enotami ter časovno komponento (Gujarati, 2004, str. 648).

Pri odločitvi ali izbrati model stalnih ali naključnih učinkov nam lahko pomaga Hausmanov test, ki v osnovi preverja, če so standardne napake v korelaciji z neodvisnimi spremenljivkami. Ničelna hipoteza je, da med standardnimi napakami in neodvisnimi spremenljivkami ni korelacije. Če je hipoteza zavrnjena, je bolje uporabiti model stalnih učinkov (Gujarati, 2004, str. 651).

3.2 Dinamični panelni modeli

Pri pregledovanju obstoječe znanstvene literature sem opazil, da je verjetno med zdravjem in socioekonomskim statusom prisotna povratna vzročnost (angl. reverse causality). To izhaja iz verjetnosti, da poleg vpliva socioekonomskega statusa na zdravje obstaja tudi vpliv zdravja na socioekonomski status posameznika. Ob prisotnosti endogenosti (primer pojava endogenosti je povratna vzročnost) v modelu si lahko pomagamo z dinamičnim panelnim modelom. Še posebej so dinamični panelni modeli uporabni, ko imamo panelni model, ki vsebuje veliko število opazovanj (N) in manjše število časovnih točk (T) (Roodman, 2009). Taka oblika panelne podatkovne baze je uporabljena tudi v pričujočem primeru, saj je število opazovanj 4, opazovanih enot pa 238.883 (povprečno 59.720 na val raziskave).

Običajen panelni model lahko priredimo v dinamičnega, v kolikor na desni strani enačbe vključimo odložene vrednosti pojasnjevane spremenljivke (Greene, 2003; Baltagi, 2005).

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Na tak način v model vključimo tudi odložene vrednosti pojasnjevane spremenljivke, kar nam pomaga pri razumevanju odnosov med spremenljivkami skozi čas. Pri takem modelu nastane problem avtokorelacije, saj se pojavi povezava med odloženimi vrednostmi spremenljivke $Y_{i,t-1}$ in stalnimi učinki u_{it} (Roodman, 2009). To lahko privede do nekonsistentnosti in pristranskosti ocenjenih koeficientov v modelu. Za reševanje tega problema imamo na voljo tri cenilke, in sicer Anderson-Hsiao, Arellano-Bond in sistemsko posplošeno metodo momentov GMM (angl. Generalized Method of Moments; včasih ji rečemo tudi Arellano-Bover ali Blundell-Bond, vsi izrazi so točni). Najbolj uporabljeni sta zadnji dve cenilki. Arellano in Bond (1991) trdita, da se v dinamični panelni model lahko vključi dodatne instrumentalne spremenljivke, če je pogoj pravokotnost med odloženimi vrednostmi spremenljivke in stalnimi učinki izpolnjen. Sistemska posplošena metoda momentov pa vključuje tudi odložene vrednosti instrumentalnih spremenljivk (Baltagi, 2005).

3.3 Opis raziskave SHARE

Raziskava o zdravju, procesu staranja in upokojevanja SHARE je panelna multidisciplinarna raziskava, ki se izvaja v 28 evropskih državah in Izraelu. Je ena izmed najpomembnejših raziskav, katere rezultati pomembno vplivajo na sprejemanje politik in zakonov znotraj EU. Raziskovana populacija so posamezniki, starejši od 50 let, in imajo stalno prebivališče v eni izmed držav, ki so vključene v raziskavo. Ker gre za longitudinalno raziskavo, so vsi posamezniki, ki so bili vključeni v enem izmed valov, vključeni tudi v nadaljnje valove raziskave. Posameznik je iz raziskave izključen, ko:

- je preminil,
- je hospitaliziran v času zbiranja podatkov,
- je v zaporu,
- ni prisoten v državi skozi celotno obdobje zbiranja podatkov,
- se je preselili na neznano lokacijo ali izven države, ki je vključena v SHARE.

Podatki so zbrani z osebnimi intervjuji z računalniško podporo. Ker gre za obsežno anketo, je prisotnost anketarja nujna, saj se med anketiranjem opravi tudi fizične teste, ki so pokazatelji fizičnega zdravja. Vprašalnik je vedno pripravljen v angleškem jeziku, nato pa je preveden v jezike držav, vključenih v raziskavo. Evropske države vključene v raziskavo do petega vala so označene na spodnjem zemljevidu. V šestem valu raziskave (2015) se je raziskavi pridružila še Hrvaška, v sedmem valu pa so bile prvič vključene še Finska, Litva, Latvija, Slovaška, Romunija, Bolgarija, Malta in Ciper (2017). Podatki za zadnji, osmi val raziskave, so bili objavljeni 23. junija 2021.

Raziskava poteka okvirno vsake dve leti. Prvi val raziskovanja je bil opravljen že leta 2004, do danes pa je bilo opravljeno 8 valov raziskave, v sklopu katerih je bilo opravljenih več kot 530.000 poglobljenih intervjujev s 140.000 posamezniki.

Glede na to, da je SHARE multidisciplinarna raziskava, ki zajema podatke o zdravju, socioekonomskem položaju ter socialnih in družbenih omrežij posameznikov, vprašalnik vsebuje veliko število vprašanj in je posledično v podatkovni bazi veliko spremenljivk. Zaradi lažjega beleženja ter analiziranja podatkov je vprašalnik razdeljen na več modulov. Ti moduli so naslednji:

- demografija (osnovne demografske informacije o anketirancu glede rojstva, prebivališča, izobrazbe, staršev),
- socialna mreža (naštevaje oseb, ki ji jim zaupajo, v kakšnem razmerju so z navedenimi osebami),
- otroci (informacije o otrocih anketirancev, kakšen status imajo, kolikokrat so v kontaktu),
- fizično zdravje (osebna ocena zdravja, problemi z vidom in sluhom, bolečina, posebni simptomi in diagnoze),

- vedenjska tveganja (kajenje, alkohol, fizične aktivnosti),
- kognitivne funkcije (spomin, koncentracija, verbalna lahkotnost (angl. Verbal fluency)),
- mentalno zdravje (mentalno in čustveno zdravje),
- zdravstveno varstvo (obiski zdravnikov, hospitalizacija, zdravstveno zavarovanje),
- otroštvo (bolezni v otroštvu, stanje v gospodinjstvu v otroštvu),
- zaposlenost in upokojitev (trenutne delovne aktivnosti, viri dohodka, pokojnine),
- uporaba računalnika (informacije o frekvenci uporabe računalnika in znanju uporabe)
- moč prijema (merjenje moči prijema),
- hitrost hoje (čas, v katerem anketiranec prehodi 2,5 kilometra),
- vstajanje s stola (test, v katerem anketiranci čim večkrat vstanejo s stola),
- krvne slike (laboratorijski izvidi krvi),
- kapaciteta pljuč,
- socialna podpora (socialna podpora, prejeta ali podarjena),
- finančni transferji (vsi prejeti in dani finančni transferji, vključeno tudi dedovanje),
- nepremičnine (trenutna situacija nepremičnin, vrednost lastnine, odnosi s sosedi),
- dohodek gospodinjstva, poraba (poraba gospodinjstva),
- premoženje (vrednost finančnega in nefinančnega premoženja),
- aktivnosti (vprašanja o aktivnostih, kako so se počutili v določenih trenutkih v življenju),
- pričakovanja (občutek varnosti glede prihodnosti, finančne odločitve, zaupanje v druge ljudi),
- obžalovanje glede varčevanja (informacije o varčevanju v mladosti anketirancev in obžalovanje glede varčevanja),
- poraba časa (informacije o porabi časa),
- opazovanje anketiranca, (vprašanja se postavi po samem anketiranju in se sprašuje o okoliščinah med intervjujem).

Za namene pričujočega magistrskega dela so v največji meri uporabljeni podatki iz modulov o demografiji, modulov povezanih z zdravjem ter modulov, ki so povezani z dohodkom in premoženjem.

3.4 Podatkovna baza in predstavitev spremenljivk

Podatki so črpani iz podatkovne baze SHARE, ki je bila nazadnje posodobljena 10. februarja 2022. V osnovni bazi je 238.883 enot opazovanj iz 27 držav Evropske Unije in Izraela. Po padajočem vrstnem redu števila opazovanj so te države naslednje: Estonija, Belgija, Češka, Španija, Francija, Italija, Nemčija, Avstrija, Švedska, Slovenija, Danska, Švica, Nizozemska, Grčija, Poljska, Izrael, Luksemburg, Madžarska, Hrvaška, Portugalska, Litva, Romunija, Finska, Slovaška, Bolgarija, Malta, Latvija in Ciper. Podatki vključujejo 4., 5., 6. in 8. val raziskave.

V nadaljevanju sledijo opisi spremenljivk vključenih v analizo panelnega modela. Odvisna spremenljivka samoocena zdravja je v SHARE raziskavi merjena s spremenljivko *ph003_*. Gre za 5-stopenjsko mersko lestvico, kjer 1 pomeni odlično zdravje, 5 pa pomeni slabo zdravje. Spremenljivke dodatno ne spreminjam.

Prva pojasnjevalna spremenljivka v modelu izobrazba posameznika je v raziskavi SHARE merjena po ISCED klasifikaciji iz leta 1997 (*isced1997_r*). Ta spremenljivka ima dve manjkajoči vrednosti, ena od teh označuje, da je posameznik še vedno v procesu šolanja. Sicer je glavnih 7 vrednosti, kjer 0 pomeni brez izobrazbe in 6 pomeni drugo obdobje terciarnega izobraževanja, torej višja vrednost spremenljivke pomeni višjo stopnjo izobrazbe. V nadaljevanje so naštetih slovenski izrazi za posamezno stopnjo mednarodne klasifikacije na stopenjski lestvici izobrazbe (angl. International standard classification of educational degrees, v nadaljevanju ISCED) (Plevnik, 2011):

- 0 – predprimarno izobraževanje,
- 1 – primarno izobraževanje,
- 2 – nižje sekundarno izobraževanje,
- 3 – višje sekundarno izobraževanje,
- 4 – posekundarno izobraževanje,
- 5 – terciarno izobraževanje in
- 6 – drugo obdobje terciarnega izobraževanja.

Zaradi boljše porazdelitve spremenljivke združim v primarno izobraževanje prve tri vrednosti, vrednosti 3 in 4 v sekundarno izobraževanje ter vrednosti 5 in 6 v terciarno izobraževanje. Pripravim tudi dve umetni spremenljivki za vsako izmed dveh na novo ustvarjenih vrednosti stopnje izobrazbe (*primarno_izo*, *sekundarno_izo*), referenčna skupina pa bodo posamezniki s terciarno izobrazbo. Pričakujem pozitivne regresijske koeficiente pri vseh umetnih spremenljivkah, saj glede na raziskave višja izobrazba v povprečju pomeni boljše zdravje.

Druga pojasnjevalna spremenljivka zaposlitveni status posameznika *cjs* nam pove, ali je posameznik (1) upokojen, (2) zaposlen ali samozaposlen, (3) brezposeln, (4) trajno bolan, (5) gospodinja/gospodinjec in (97) drug tip zaposlitve. Ustvarim novo spremenljivko *cjs_r*, kjer spremenljivko *cjs* rekodiram na način, da združim vrednosti trajno bolan, gospodinja/gospodinjec ter drugo, saj tako izboljšam porazdelitev spremenljivke. Tako na koncu ostanejo 4 vrednosti, ki so (1) upokojen, (2) zaposlen ali samozaposlen, (3) nezaposlen in (4) drugo. Istočasno ustvarim umetne spremenljivke z namenom uvrstitve le-teh v regresijski model. Tako nastanejo 3 nove spremenljivke:

- *upokojen*; spremenljivka ima vrednost 1, če je posameznik upokojen, drugim statusom pa pripišemo vrednost 0,
- *nezaposlen*; spremenljivka ima vrednost 1, če je posameznik nezaposlen, drugim statusom pa pripišemo vrednost 0 ter

- *drugo_cjs*; spremenljivka ima vrednost 1; če posameznik ni zmožen opravljati dela zaradi bolezni, je gospodinja/gospodinjec ali je v neki drugi obliki zaposlitve, sicer pa posameznikom pripišemo pri tej spremenljivki vrednost 0.

Kot referenčno kategorijo v analizi določim zaposlene in samozaposlene posameznike. Regresijski koeficienti pri umetnih spremenljivkah pokažejo, koliko so posamezniki teh skupin bolj ali manj zdravi od posameznikov, ki so zaposleni in samozaposleni. Glede na postavljene hipoteze pričakujem, da bodo vsi regresijski koeficienti pri teh spremenljivkah pozitivni in statistično značilno različni od nič, saj so zaposleni in samozaposleni boljšega zdravja kot posamezniki, ki so upokojeni, brez zaposlitve ali pa jih pri vsakdanjem življenju ovira bolezen ali invalidnost.

Tretja pojasnjevalna spremenljivka dohodek posameznika je v raziskavi zabeležen v dveh spremenljivkah, in sicer v *thinc* in *thinc2*. Pri spremenljivki *thinc* gre za agregacijo dohodkov posameznikov, ki živijo znotraj gospodinjstva, medtem ko gre pri spremenljivki *thinc2* za odgovore na vprašanje, kolikšen je skupen neto dohodek, torej brez davkov in prispevkov, gospodinjstva v povprečnem mesecu (Börsch-Supan in drugi, 2013). V analizo sem vključil obe spremenljivki, katerih vrednosti sem najprej delil s korenem velikosti gospodinjstva, nato pa jih še logaritmiral in prištel vrednost 1. Tako sem ustvaril dve novi spremenljivki *dohodek* in *dohodek2*. Skladno z že opravljenimi raziskavami pričakujem negativen regresijski koeficient, ki bi pomenil, da višji dohodek gospodinjstva povzroči nižjo vrednost spremenljivke samoocena zdravja, kar pomeni boljšo samooceno zdravja posameznika.

Zadnja pojasnjevalna spremenljivka premoženje gospodinjstva se beleži v spremenljivkah *hrass*, *hgrass* in *hnfass*. Zadnji dve predstavljata bruto in neto premoženje. Za vključitev v regresijski model sem ustvaril dve spremenljivki, in sicer *premozenje_bruto* ter *premozenje_net*. Prva je ustvarjena kot seštevka *hrass* in *hgrass* deljen s korenem velikosti gospodinjstva, ki sem ga na koncu še logaritmiral in prištel vrednost 1. Enak način izračuna vrednosti sem storil tudi pri neto premoženju. Tudi pri neto in bruto premoženju pričakujem negativen regresijski koeficient, saj imajo posamezniki z višjo stopnjo premoženja boljšo samooceno zdravja.

Prvi dve kontrolni spremenljivki sta *starost_log* in *kvadrat_starost_log*. Prva je izračunana kot logaritem starosti posameznika, druga pa kot logaritem starosti na kvadrat.

Tretja kontrolna spremenljivka država posameznika se beleži s spremenljivko *country*. Spremenljivko *country* rekodiram tako, da ustvarim štiri nove vrednosti, v katere razvrstim države. V vrednost kontinentalne države sem razvrstil Avstrijo, Nemčijo, Nizozemsko, Francijo, Švico, Belgijo, Luksemburg in Irsko. Med socialdemokratske države sem uvrstil Švedsko, Dansko in Finsko. Tretja skupina držav so mediteranske, ki vključuje Grčijo, Španijo, Portugalsko, Ciper in Izrael. Zadnja skupina držav pa so centralne države, v katero so uvrščene Bolgarija, Češka, Estonija, Madžarska, Latvija, Litva, Poljska, Romunija,

Slovaška, Slovenija in Hrvaška. Ustvarim tri umetne spremenljivke *kontinentalne*, *mediteranske* in *centralne*. Te tri umetne spremenljivke vključim v regresijski model.

Zadnja kontrolna spremenljivka je spol, kjer ustvarim umetno spremenljivko *zenske*, kjer ima spremenljivka vrednost 1, če je opazovana enota ženskega spola.

4 EMPIRIČNA ANALIZA

V tretjem delu magistrskega dela predstavim rezultate regresijske analize panelnih podatkov, ki sem jih pridobil s pomočjo statističnega programa Stata. Najprej opredelim različne regresijske modele in spremenljivke, ki so v posamezen model vključene. S pomočjo Hausmanovega testa določim, ali bom pri regresijski analizi podatkov uporabil metodo stalnih ali naključnih učinkov. Sledi preverjanje predpostavk panelnega regresijskega modela, in sicer normalnost porazdelitve spremenljivk, heteroskedastičnost, avtokorelacija in stacionarnost. Po preverjanju predpostavk predstavim rezultate regresijske analize, s katero preverim vpliv vseh pojasnjevalnih spremenljivk na samooceno zdravja posameznika. V zadnjem delu tega poglavja pa je predstavljena analiza dinamičnega panelnega modela, s katero preverim povratno vzročnost pojasnjene spremenljivke na pojasnjevalne spremenljivke.

4.1 Opredelitev regresijskih modelov

Najprej opredelim štiri regresijske modele, ki jih prikažem v tabeli 5. Kot je razvidno je v vseh modelih pojasnjena spremenljivka samoocena zdravja ter kontrolne spremenljivke logaritem starosti, logaritem starosti na kvadrat, spol (ženske) in država posameznika.

Tabela 5: Opredelitev osnovnih štirih regresijskih modelov

Pojasnjena spremenljivka	Pojasnjevalne spremenljivke	Kontrolne spremenljivke
<i>ph003_</i> (samoocena zdravja)	<i>primarno_izo, sekundarno_izo, upokojen, nezaposlen, drugo_cjs, dohodek</i>	<i>starost_log, starost_log_kvadrat, zenske, kontinentalne, mediteranske, centralne</i>
	<i>primarno_izo, sekundarno_izo, upokojen, nezaposlen, drugo_cjs, dohodek2</i>	
	<i>primarno_izo, sekundarno_izo, upokojen, nezaposlen, drugo_cjs, premozenje_bruto</i>	
	<i>primarno_izo, sekundarno_izo, upokojen, nezaposlen, drugo_cjs, premozenje_net</i>	

Vir: lastno delo.

Kot pojasnjevalni spremenljivki pa sta v model vključeni umetni spremenljivki zaposlitveni status posameznika in izobrazba posameznika. V vsakem modelu je nato vključena še ena

izmed spremenljivk dohodka gospodinjstva in premoženja. Običajno sta spremenljivki dohodek in premoženje povezani, saj večji dohodek pomeni višje premoženje in obratno (Sanroman in Santos, 2021; Lopez-Casasnovas in Saez, 2020; Shin, 2020). V izogib te povezanosti v vsak regresijski model vključim le eno izmed štirih spremenljivk.

4.2 Hausmanov test specifikacije

Pri regresijski analizi panelnih podatkov se najprej poraja vprašanje ali izbrati model naključnih ali stalnih učinkov. Ničelna hipoteza Hausmanovega testa trdi, da sta oba modela konsistentna, vendar je model stalnih učinkov neučinkovit (in je zato bolj primeren za uporabo model naključnih učinkov). Alternativna hipoteza pa je ta, da je konsistenten samo model stalnih učinkov, ki je zato bolj primeren za uporabo. V kolikor zavrnamo ničelno hipotezo, to pomeni, da je priporočljivo uporabiti model stalnih učinkov (Sheytanova, 2015).

Najprej za vse 4 regresijske modele naredim linearno regresijsko analizo z uporabo obeh modelov, naključnih in stalnih učinkov. Istočasno shranim ocene obeh modelov, ki jih nato uporabim v Hausmanovem testu, katerega rezultati so prikazani v tabeli 6.

Tabela 6: Rezultati Hausmanovega testa specifikacije za vse regresijske modele

Zaporedna številka modela	χ^2 statistika	Stopnja značilnosti (prob $> \chi^2$)
1.	76,25	0,000
2.	174,99	0,000
3.	31,00	0,000
4.	28,07	0,000

Vir: lastno delo.

Kot je razvidno pri vseh štirih regresijskih modelih, je Hausmanov test specifikacije pokazal, da lahko zavrnam ničelno hipotezo testa. Glede na rezultate testa moram pri regresijski analizi panelnih podatkov uporabiti model stalnih učinkov. Ker vsi štirje regresijski modeli vključujejo med pojasnjevalnimi spremenljivkami tudi spremenljivke, katerih vrednosti se v večini ne spreminjajo skozi čas (zaposlitveni status in izobrazba), jih regresijska analiza z metodo stalnih učinkov izloči iz rezultatov zaradi multikolinearnosti. Prav tako izloči iz analize spol in vse umetne spremenljivke države posameznika. Zaradi izločitve dveh od treh pojasnjevalnih spremenljivk v vseh regresijskih analizah uporabljenih modelov, se odločim za uporabo metode naključnih učinkov.

4.3 Preverjanje predpostavk regresijskih modelov

Pri diagnosticiranju regresijskih panelnih modelov je smiselno preveriti naslednji dve predpostavki, in sicer normalnost porazdelitev ter stacionarnost. Poleg tega je potrebno preveriti tudi odsotnost avtokorelacije ter odsotnost heteroskedastičnosti.

4.3.1 Normalnost porazdelitev

Prva predpostavka, s katero lahko diagnosticiramo regresijski panelni model je normalnost porazdelitev spremenljivk vključenih v model. Če je ta predpostavka kršena, so lahko rezultati in ocene nezanesljive (Javier in drugi, 2015). S pomočjo ukaza *xtsktest* lahko preverjamo simetričnost in koničavost spremenljivk znotraj modela. V tabeli 7 so prikazani rezultati testa normalnosti porazdelitev za posamezen regresijski model.

Tabela 7: Prikaz rezultatov testa normalnosti porazdelitev

Zaporedna številka modela	χ^2 statistika	Stopnja značilnosti (prob > χ^2)
1.	1.589,33 (e)	0,0000
	13,35 (u)	0,0013
2.	1.592,09 (e)	0,0000
	12,00 (u)	0,0025
3.	1.620,82 (e)	0,0000
	19,06 (u)	0,0001
4.	1.540,11 (e)	0,0000
	15,78 (u)	0,0004

Vir: lastno delo.

Iz rezultatov je razvidno, da lahko pri vseh regresijskih modelih zavrnem ničelno hipotezo testa normalnosti, ki definira normalnost porazdelitve. V vseh štirih regresijskih modelih se nakazuje asimetrija v levo in koničavost. Koeficienti so tudi zelo nizkih vrednosti (najvišji med njimi je 0,37). Glede na rezultate in njihove statistične značilnosti lahko zaključim, da je predpostavka o normalnosti porazdelitev kršena. Zaradi tega sem pri izpeljavi regresije s naključnimi učinki vseh štirih regresijskih modelov uporabil funkcijo *vce(boot)*, ki s pomočjo metode ponovnega vzorčenja poda bolj robustne rezultate (Xu in Wang, 2016).

4.3.2 Avtokorelacija

Če je avtokorelacija prisotna, to pomeni, da so vrednosti slučajne spremenljivke μ medsebojno povezane. Prisotnost avtokorelacije pripelje do pristranskosti standardnih napak, kar lahko povzroči nezanesljive rezultate (Drukker, 2003). Avtokorelacija se pojavi, ko je pojasnjevana spremenljivka poleg pojasnjevalnih spremenljivk odvisna tudi od svojih vrednosti. Z uporabo testa *xtserial* se lahko prepričam, ali je v modelu prisotna avtokorelacija. V kolikor ničelne hipoteze ne zavrnem, avtokorelacija ni prisotna.

Iz rezultatov v tabeli 8 opazim, da lahko pri vseh štirih regresijskih modelih ničelno hipotezo zavrnem, kar pomeni, da je avtokorelacija prisotna v vseh modelih. Zaradi navedenega lahko pričakujemo nezanesljive rezultate regresijske analize panelnih modelov. Avtokorelacijo lahko ravno tako kot kršeno predpostavko o normalnosti porazdelitev rešujemo z uporabo

metode ponovnega vzorčenja. Druga možnost reševanja prisotnosti avtokorelacije pa je uporaba dinamičnega panelnega modela (Calzolari in Magazzini, 2012).

Tabela 8: Prikaz rezultatov testa avtokorelacije

Zaporedna številka modela	F statistika	Stopnja značilnosti (prob > F)
1.	85,68	0,000
2.	85,67	0,000
3.	87,26	0,000
4	78,94	0,000

Vir: lastno delo.

4.3.3 Heteroskedastičnost

Prisotnost heteroskedastičnosti v modelu pomeni, da je porazdelitev slučajne spremenljivke μ odvisna od pojasnjevalne spremenljivke. Prisotnost heteroskedastičnosti lahko povzroči neučinkovite rezultate cenilk regresijskih modelov (Feng in drugi, 2019). Z ukazom *xttest3* lahko s pomočjo modificiranega Waldovega testa preverim prisotnost heteroskedastičnosti. Ta je prisotna, v kolikor lahko na podlagi testa zavrnem ničelno hipotezo.

Tabela 9: Prikaz rezultatov testa heteroskedastičnosti

Zaporedna številka modela	χ^2 statistika	Stopnja značilnosti (prob > χ^2)
1.	6,0e+35	0,000
2.	8,1e+35	0,000
3.	6,2e+42	0,000
4	7,2e+42	0,000

Vir: lastno delo.

Na podlagi rezultatov Waldovega testa lahko potrdim, da je heteroskedastičnost prisotna pri vseh štirih regresijskih modelih. Ob uporabi običajnih cenilk regresijskih modelov lahko pri vseh štirih modelih pričakujem nezanesljive rezultate. Za rešitev prisotnosti heteroskedastičnosti lahko ravno tako uporabimo metodo ponovnega vzorčenja. S pomočjo Monte Carlo metode sta Hayakawa in Pesaran (2015) potrdila, da problem heteroskedastičnosti rešuje tudi uporaba dinamičnega panelnega modela, še posebej pa uporaba sistemske posplošene metode momentov.

4.3.4 Stacionarnost

Druga predpostavka, s katero diagnosticiramo panelne regresijske modele, je stacionarnost časovnih vrst. To lahko preverimo s pomočjo testa enotnega korena (angl. unit root test).

Časovna vrsta je stacionarna, v kolikor sta njeno povprečje in varianca konstantna skozi čas. V kolikor časovna vrsta ni stacionarna, lahko podamo rezultate samo za določeno časovno točko v opazovanju, kar pomeni, da rezultatov ne moremo posplošiti na druge časovne točke opazovanj (Gujarati, 2004). Ker moj model vsebuje veliko število opazovanj N in majhno število časovnih točk T , testa stacionarnosti nisem izpeljal, saj so testi enotnega korena v takih primerih običajno nezadovoljivi zaradi izkrivljanja velikosti (Hadri in drugi, 2012).

Na podlagi preverjanja predpostavk regresijskega panelnega modela lahko potrdim, da so predpostavke normalnosti porazdelitev spremenljivk, prisotnosti avtokorelacije in heteroskedastičnosti kršene. Zaradi tega bom pri uporabi panelne regresije z naključnimi učinki uporabil funkcijo *vce(boot)* za bolj robustne rezultate.

4.4 Rezultati panelne regresije z naključnimi učinki

V nadaljevanju sledijo prikazi rezultatov regresijske analize z naključnimi učinki vseh štirih panelnih modelov, s pomočjo katerih sem preveril vsako hipotezo. V tabeli 10 so prikazani regresijski koeficienti in statistične značilnosti (p vrednosti) za vsako izmed spremenljivk, vključenih v model.

Iz tabele 10 lahko na podlagi rezultatov regresijske analize prvega modela sklepam o vplivu socioekonomskega statusa posameznika na njegovo samooceno zdravja. Kot že opisano v prejšnjih poglavjih socioekonomski status opredeljujem s štirimi spremenljivkami, in sicer z izobrazbo, zaposlitvenim statusom, dohodkom in premoženjem posameznika. V prvem modelu je zaradi potencialne medsebojne povezanosti spremenljivk dohodka in premoženja vključena samo spremenljivka dohodek.

Prvi kazalec socioekonomskega statusa je izobrazba. Pri tej spremenljivki sem ustvaril dve umetni spremenljivki, kot kontrolno skupino pa sem izbral posameznike s terciarno izobrazbo. Statistična vrednost z prve umetne spremenljivke *primarno_izo* je 33,68, njena statistična značilnost pa je nižja od 0,05, torej lahko sklepam, da je samoocena zdravja posameznikov s primarno izobrazbo statistično značilno različna od samoocene posameznikov s terciarno izobrazbo. Vrednost regresijskega koeficienta je pozitivna, kar pomeni, da so posamezniki s končano primarno izobrazbo za 0,3970 točke na lestvici samoocene zdravja slabšega zdravja kot posamezniki s terciarno izobrazbo, saj višja vrednost spremenljivke samoocene zdravja pomeni slabše zdravje. Tudi pri drugi umetni spremenljivki izobrazbe *sekundarno_izo* lahko sklepam podobno, saj je njena statistična vrednost z enaka 20,36, njena stopnja značilnosti pa je ravno tako nižja od 0,05. Torej je samoocena zdravja posameznikov s končano sekundarno izobrazbo statistično značilno različna od samoocene zdravja posameznikov s terciarno izobrazbo. Posamezniki s končano sekundarno izobrazbo so tako za 0,2019 točke na lestvici samoocene zdravja manj zdravi kot posamezniki s končano terciarno izobrazbo. Regresijski koeficient posameznikov s primarno izobrazbo je višji kot pri posameznikih s sekundarno izobrazbo.

Tabela 10: Rezultati regresije panelnega modela 1 z naključnimi učinki

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,3970	0,0118	33,68	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,2019	0,0099	20,36	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,3426	0,0282	12,13	0,000
<i>upokojen</i>	0,2092	0,0130	16,07	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,4759	0,0183	26,01	0,000
<i>dohodek</i>	-0,0199	0,0027	-7,42	0,000
<i>starost_log</i>	-9,033	1,1758	-7,68	0,000
<i>starost_log_kvadrat</i>	1,2251	0,1378	8,89	0,000
<i>zenske</i>	0,0141	0,0076	1,84	0,065
<i>kontinentalne</i>	0,2529	0,0155	16,27	0,000
<i>mediteranske</i>	0,2734	0,0138	19,85	0,000
<i>centralne</i>	0,7162	0,0123	58,32	0,000
<i>konstanta</i>	18,7258	2,5016	7,49	0,000
Drugi parametri regresije panelnega modela 1: $n = 123.869$ $R^2 = 0,1602$ Waldov $\chi^2 = 19.562,11$ Prob $>\chi^2 = 0,000$				

Vir: lastno delo.

Drugi kazalec socioekonomskega statusa je zaposlitveni status. Pri tej spremenljivki sem ustvaril tri umetne spremenljivke, in sicer *nezaposlen*, *upokojen* in *drugo_cjs*. Kot kontrolno skupino sem izbral zaposlene in samozaposlene posameznike, saj pričakujem, da bodo ti boljšega zdravja kot ostali posamezniki. Pri prvi umetni spremenljivki *nezaposlen* je vrednost z statistike enaka 12,13, njena stopnja značilnosti pa je nižja od 0,05, torej lahko sklepam, da obstajajo statistično značilne razlike med samooceno zdravja zaposlenih in samozaposlenih v primerjavi z nezaposlenimi posamezniki. Nezaposleni posamezniki svoje zdravje ocenjujejo za 0,3426 točke na lestvici samoocene zdravja slabše kot zaposleni in samozaposleni posamezniki. Do enakega sklepa pridem tudi pri drugi (*upokojen*) in tretji (*drugo_cjs*) umetni spremenljivki trenutnega statusa zaposlitve. Posamezniki, ki so upokojeni, svoje zdravje statistično značilno ocenjujejo kot slabše v primerjavi z zaposlenimi in samozaposlenimi posamezniki. Njihova samoocena zdravja je za 0,2092 točke na lestvici samoocene zdravja slabša kot pri zaposlenih in samozaposlenih posameznikih. Posamezniki v enem izmed drugih zaposlitvenih statusov (posameznik ni zmožen opravljati dela zaradi bolezni, je gospodinja/gospodinjec ali je v neki drugi obliki zaposlitve) svoje zdravje statistično značilno za 0,4759 točke na lestvici samoocene zdravja slabše ocenjujejo v primerjavi z zaposlenimi in samozaposlenimi posamezniki.

Kot tretji in četrti kazalec socioekonomskega statusa sem opredelil dohodek in premoženje posameznika. Zaradi povezanosti med spremenljivkami, ki merijo ta dva kazalca sem v prvi regresijski model vključil samo spremenljivko *dohodek*. Iz rezultatov regresijske analize lahko vidim, da je vpliv dohodka posameznika statistično značilen (stopnja značilnosti je nižja od 0,05) in negativen (regresijski koeficient je negativen). Iz tega sklepam, da imajo posamezniki z višjim dohodkom tudi višjo samooceno zdravja.

Pri kontrolnih spremenljivkah lahko opazim, da je vpliv starosti statistično značilno pozitiven na posameznikovo samooceno zdravja. Tako se s staranjem slabša samoocena zdravja posameznika. Opazim tudi, da ženske slabše ocenjujejo svoje zdravje kot moški, saj svoje zdravje ocenjujejo za 0,0141 točke na lestvici samoocene zdravja nižje od moških, vendar ta razlika ni statistično značilna pri 5% stopnji značilnosti. Pri državah so pri vseh umetnih spremenljivkah (*kontinentalne*, *mediteranske* in *centralne*) regresijski koeficienti pozitivni in statistično značilni. To pomeni, da državljani iz skupin kontinentalne, mediteranske in centralne države svojo samooceno zdravja ocenjujejo slabše kot posamezniki iz socialdemokratskih držav (kontrolna skupina).

V tabeli 11 so prikazani rezultati regresijske analize panelnega modela 2. V regresijskem modelu 2 je vključena edina finančna spremenljivka *dohodek2*. Druge finančne spremenljivke (*dohodek*, *premozenje_bruto* in *premozenje_netto*) so zaradi morebitne medsebojne povezanosti izključene iz tega modela.

V primerjavi z regresijskim panelnim modelom 1 pri drugem modelu ni opaznih veliko razlik. Enako kot pri prvem modelu tudi druga spremenljivka dohodka posameznika statistično značilno negativno vpliva na posameznikovo samooceno zdravja. Sklepam lahko, da višji dohodek posameznika privede do boljše samoocene zdravja posameznika.

Prav tako je vpliv izobrazbe statistično značilen pri obeh umetnih spremenljivkah, katerih regresijski koeficienti nakazujejo na to, da posamezniki s primarno in sekundarno izobrazbo slabše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki s terciarno izobrazbo. Podobno lahko sklepam pri zaposlitvenem statusu, saj so tudi tu vsi regresijski koeficienti pozitivni in statistično značilni. Torej zaposleni in samozaposleni boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki z drugimi statusi zaposlitve.

Pri rezultatih kontrolnih spremenljivk opažam najprej razliko med rezultati prvih dveh modelov. Vpliv umetne spremenljivke *zenske* ni več statistično značilen, torej ne morem trditi, da bi ženske posameznice svoje zdravje ocenjevale slabše kot moški. Pri starosti in državi posameznika ne opažam razlik med modeloma. Regresijski koeficient starosti je pozitiven in statistično značilen, kar pomeni, da starejši posamezniki slabše ocenjujejo svoje zdravje. Pri vseh treh umetnih spremenljivkah spremenljivke država posameznika so regresijski koeficienti pozitivni in statistično značilni. Lahko trdim, da posamezniki iz kontrolne skupine socialdemokratskih držav statistično značilno boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki iz drugih skupin držav.

Tabela 11: Rezultati regresije panelnega modela 2 z naključnimi učinki

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,3619	0,0095	38,24	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1868	0,0094	19,92	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,3062	0,0301	10,16	0,000
<i>upokojen</i>	0,18433	0,0131	14,06	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,4392	0,0168	26,12	0,000
<i>dohodek2</i>	-0,122	0,0058	-20,97	0,000
<i>starost_log</i>	-8,6371	1,9046	-4,53	0,000
<i>starost_log_kvadrat</i>	1,1759	0,2232	5,27	0,000
<i>zenske</i>	0,0112	0,0085	1,33	0,185
<i>kontinentalne</i>	0,2492	0,0146	17,09	0,000
<i>mediteranske</i>	0,2284	0,0149	15,23	0,000
<i>centralne</i>	0,5925	0,0153	38,55	0,000
<i>konstanta</i>	19,0115	4,041	4,71	0,000
Drugi parametri regresije panelnega modela 2: n= 123.869 $R^2 = 0,1679$ Waldov $\chi^2 = 16.531,05$ Prob $>\chi^2 = 0,000$				

Vir: lastno delo.

V tabeli 12 so prikazani rezultati tretjega regresijskega panelnega modela. V njem sem zaradi potencialne medsebojne poveznosti izmed finančnih spremenljivk vključil le spremenljivko *premoženje_bruto*.

Rezultati so podobni kot v prvem regresijskem modelu. Izobrazba statistično značilno vpliva na samooceno zdravja posameznika, saj je stopnja značilnosti pri obeh umetnih spremenljivkah izobrazbe nižja od 0,05. Na podlagi pozitivnih regresijskih koeficientov lahko sklepam, da posamezniki s terciarno izobrazbo svoje zdravje ocenjujejo kot boljše v primerjavi s posamezniki s končano primarno ali sekundarno izobrazbo.

Pozitivni in statistično značilni so tudi regresijski koeficienti pri vseh umetnih spremenljivkah trenutnega statusa zaposlitve, kar pomeni, da zaposleni in samozaposleni ocenjujejo svoje zdravje kot boljše v primerjavi s posamezniki z drugim statusom zaposlitve.

Bruto premoženje posameznika statistično značilno negativno vpliva na samooceno zdravja posameznika, saj je njen regresijski model negativen in statistično značilen. Tako lahko sklepam, da večje premoženje posameznika pripelje do boljše samoocene zdravja.

Tabela 12: Rezultati regresije panelnega modela 3 z naključnimi učinki

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,3516	0,0118	29,79	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1815	0,0107	17,02	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,2849	0,0281	10,13	0,000
<i>upokojen</i>	0,1971	0,0139	14,18	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,4588	0,0168	27,26	0,000
<i>premozenje_bruto</i>	-0,0529	0,0015	-34,50	0,000
<i>starost_log</i>	-6,0745	1,5859	-3,83	0,000
<i>starost_log_kvadrat</i>	0,8668	0,1848	4,69	0,000
<i>zenske</i>	0,0014	0,0082	0,17	0,0824
<i>kontinentalne</i>	0,2400	0,0156	15,39	0,000
<i>mediteranske</i>	0,2704	0,0149	18,14	0,000
<i>centralne</i>	0,6461	0,0163	39,63	0,000
<i>konstanta</i>	13,1101	3,3899	3,87	0,000
Drugi parametri regresije panelnega modela 3: n = 123.634 $R^2 = 0,1734$ Waldov $\chi^2 = 14.639,34$ Prop $>\chi^2 = 0,000$				

Vir: lastno delo.

Pri kontrolnih spremenljivkah so rezultati ravno tako podobni kot v prvem regresijskem panelnem modelu. Starost pozitivno statistično značilno vpliva na samooceno zdravja, kar pomeni, da starejši posamezniki svoje zdravje ocenjujejo kot slabše v primerjavi z mlajšimi posamezniki. Ženske svojega zdravja ne ocenjujejo statistično značilno različno od moških. Glede države posameznika lahko trdim, da državljani socialdemokratskih držav statistično značilno boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki iz drugih skupin držav.

V tabeli 13 so prikazani rezultati regresijske analize z naključnimi učinki za zadnji regresijski panelni model. V zadnjem modelu je od finančnih spremenljivk vključena samo spremenljivka *premozenje_net*. Druge finančne spremenljivke so zaradi visoke verjetnosti medsebojne povezanosti izključene iz regresijskega modela.

Ponovno so rezultati zelo podobni v primerjavi z rezultati vseh drugih regresijskih modelov. Regresijski koeficienti umetnih spremenljivk izobrazbe in statusa zaposlitve so pozitivni in statistično značilni. To pomeni, da so posamezniki s primarno in sekundarno izobrazbo svoje zdravje ocenili slabše kot posamezniki s terciarno izobrazbo. Pri drugem kazalcu socioekonomskega statusa pa lahko zatrdim, da so zaposleni in samozaposleni posamezniki svoje zdravje ocenili boljše od posameznikov z drugih zaposlitvenim statusom.

Neto premoženje statistično značilno negativno vpliva na samooceno zdravja. Torej lahko zatrdim, da višje kot je neto premoženje posameznika, boljša je samoocena zdravja posameznika.

Tabela 13: Rezultati regresije panelnega modela 4 z naključnimi učinki

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,3513	0,0117	30,12	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1795	0,0107	16,71	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,2669	0,0201	9,19	0,000
<i>upokojen</i>	0,1952	0,0130	15,02	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,4524	0,0165	27,44	0,000
<i>premozenje_net</i>	-0,0511	0,0017	-29,65	0,000
<i>starost_log</i>	-5,8749	1,6229	-3,62	0,000
<i>starost_log_kvadrat</i>	0,8457	0,1899	4,45	0,000
<i>zenske</i>	0,0032	0,0085	0,37	0,712
<i>kontinentalne</i>	0,2431	0,0141	17,21	0,000
<i>mediteranske</i>	0,2796	0,0154	18,10	0,000
<i>centralne</i>	0,6585	0,0148	44,55	0,000
<i>konstanta</i>	12,6130	3,464	3,64	0,000
Drugi parametri regresije panelnega modela 4: n = 122.323 $R^2 = 0,1738$ Waldov $\chi^2 = 27.184,51$ Prop $>\chi^2 = 0,000$				

Vir: lastno delo.

Kontrolne spremenljivke se obnašajo podobno kot v drugem regresijskem modelu. Regresijski koeficient starosti je statistično značilen in je pozitiven, kar pomeni, da višja kot je starost posameznika, slabša je njegova samoocena zdravja. Pri ženskah je stopnja značilnosti višja od 0,5, kar pomeni, da ženske svoje zdravje statistično značilno ne ocenjujejo slabše kot moški. Glede države posameznika pa je rezultat enak kot v vseh drugi regresijskih modelih, in sicer državljani socialdemokratskih držav svoje zdravje ocenjujejo boljše v primerjavi z državljani drugih skupin držav.

S podanimi rezultati lahko preverim vse štiri v magistrskem delu zastavljene raziskovalne hipoteze:

H1: Zaposlenost ali samozaposlenost posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

H2: Višja izobrazba posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

H3: Višji dohodek posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

H4: Višje premoženje posameznika pozitivno vpliva na samooceno zdravja posameznika.

Prvo raziskovalno hipotezo lahko potrdim, saj so vse štiri regresijske analize pokazale, da so nezaposleni posamezniki statistično značilno svoje zdravje ocenili kot slabše v primerjavi s posamezniki, ki so zaposleni ali samozaposleni. Temu pričajo pozitivni koeficienti umetne spremenljivke *nezaposleni*. Najvišje razlike v samooceni zdravja med zaposlenimi in samozaposlenimi v primerjavi z drugimi statusi zaposlitve so se pojavile v regresijskih modelih, kjer je kot pojasnjevalna spremenljivka bil vključen dohodek posameznika.

Rezultati vseh štirih regresijskih analiz so pokazali, da so posamezniki s terciarno izobrazbo statistično značilno boljše ocenili svoje zdravje v primerjavi s posamezniki z zaključeno primarno ali sekundarno izobrazbo. Prav tako je regresijski koeficient umetne spremenljivke *primarno_izo* v vseh štirih regresijskih analizah višji kot pri umetni spremenljivki *sekundarno_izo*, kar je tudi v skladu s hipotezo, saj to pomeni, da so tudi posamezniki s sekundarno izobrazbo svoje zdravje ocenili kot boljše v primerjavi s posamezniki z zaključeno primarno izobrazbo. Glede na zgoraj navedeno lahko svojo drugo raziskovalno hipotezo potrdim.

Prav tako potrdim tudi tretjo raziskovalno hipotezo. V prvi dve regresijski analizi sem vključil obe spremenljivki dohodka posameznika. Pri obeh rezultatih so regresijski koeficienti negativni in statistično značilni. To pomeni, da so posamezniki z višjih dohodkom svoje zdravje ocenili boljše kot posamezniki z nižjim dohodkom.

Tudi zadnjo raziskovalno hipotezo potrjujem in torej sprejem sklep, da so posamezniki z večjim premoženjem boljšega zdravja kot posamezniki z nižjim premoženjem (ali celo dolgom). Enako kot pri dohodku, sta tudi pri zadnjih dveh regresijskih analizah, v kateri sem vključil spremenljivki *premozenje_bruto* in *premozenje_net*, rezultati pokazali, da višje premoženje pomeni boljšo samooceno zdravja. Pri obeh spremenljivkah sta regresijska koeficienta negativna in statistično značilna.

Rezultati panelnih regresij z naključnimi učinki so pokazali, da lahko potrdim vse štiri raziskovalne hipoteze, vendar ti sklepi niso dokončni, saj jih v nadaljevanju želim izboljšati zaradi prisotnosti avtokorelacije in heteroskedastičnosti v podatkih. Prav tako želim preveriti, ali samoocena zdravja vpliva na socioekonomski status. S pomočjo dinamičnega panelnega modela bom lahko pridobil tudi bolj natančne ocene regresijskih koeficientov.

4.5 Rezultati regresijske analize dinamičnega panelnega modela

Kot je opisano v poglavju 2.2, lahko za oceno dinamičnega panelnega modela uporabimo cenilke Anderson-Hsiao, Arellano-Bond in sistemsko posplošeno metodo momentov. Pri vseh naštetih cenilkah pridemo do problema, ko so med neodvisne spremenljivke vključene tudi umetne spremenljivke. Te spremenljivke so v dinamičnih modelih običajno izključene iz analize, saj se njihove vrednosti skozi čas ne spreminjajo in vodijo do avtokorelacije.

Velikokrat pa so te spremenljivke za analizo ravno tako pomembne in bi tudi za njih potrebovali ocene regresijskih koeficientov za celovito ocenjevanje rezultatov regresije. Zaradi tega sta Kripfganz in Schwarz (2015) predstavila novo metodo regresijske analize dinamičnih panelov v dveh korakih. V prvem koraku analize se regresijske koeficiente oceni skozi čas spreminjajočih se spremenljivk s pomočjo sistemske posplošene metode momentov ali z metodo kvazi največjega verjetja (angl. quasi-maximum likelihood method) brez ocene koeficientov skozi čas nespremenljivih spremenljivk. Tako pridobljene ocene se nato v drugem koraku uporabi pri ocenjevanju regresijskih koeficientov časovno nespremenljivih spremenljivk. Regresija dinamičnih modelov s to metodo pripelje do manjše pristranskosti kot tudi do bolj robustnih ocen v primerjavi s predhodno omenjenimi metodami (Baltagi in drugi, 2021).

V vseh štirih regresijskih panelnih modelih v moji analizi so prisotne skozi čas nespremenljive spremenljivke, zato sem tudi sam izbral sekvenčno regresijo po vzoru Kripfganza in Schwarzove. S pomočjo Stata programa in ukaza *xtseqreg* sem pridobil rezultate, ki sledijo v nadaljevanju za vsakega izmed mojih štirih panelnih regresijskih modelov.

Tabela 14: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 1 s sekvenčno metodo

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,3381	0,0078	43,15	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1853	0,0072	25,89	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,2598	0,0241	10,78	0,000
<i>upokojen</i>	0,1125	0,0089	12,56	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,3714	0,0118	31,28	0,000
<i>dohodek</i>	-0,1271	0,0019	-67,17	0,000
<i>starost_log</i>	-5,7697	1,0766	-5,36	0,000
<i>starost_log_kvadrat</i>	0,8838	0,1265	6,99	0,000
<i>zenske</i>	0,0099	0,0057	1,75	0,081
<i>kontinentalne</i>	0,3160	0,0091	34,88	0,000
<i>mediteranske</i>	0,2093	0,0107	19,48	0,000
<i>centralne</i>	0,6095	0,0099	63,03	0,000
<i>konstanta</i>	12,8220	2,2889	5,60	0,000

Vir: lastno delo.

Iz tabele 14 lahko sklepam o vplivu socioekonomskega statusa posameznika na posameznikovo samooceno zdravja na podlagi rezultatov regresijske analize prvega dinamičnega panelnega modela. Pri prvi umetni spremenljivki izobrazbe *primarno_izo* je vrednost z statistike enaka 43,15, njena stopnja značilnosti pa je nižja od 0,05, zato lahko sklepam, da je samoocena zdravja posameznikov s primarno izobrazbo statistično značilno

različna od samoocene posameznikov s terciarno izobrazbo. Vrednost regresijskega koeficienta je pozitivna, kar pomeni, da so posamezniki s končano primarno izobrazbo za 0,3381 točke na lestvici samoocene zdravja slabšega zdravja kot posamezniki s terciarno izobrazbo, saj višja vrednost spremenljivke samoocene zdravja pomeni slabše zdravje. Tudi pri drugi umetni spremenljivki izobrazbe *sekundarno_izo* lahko sklepam podobno, saj je vrednost z enaka 25,89, njena stopnja značilnosti pa je ravno tako nižja od 0,05. Torej je samoocena zdravja posameznikov s končano sekundarno izobrazbo statistično značilno različna od samoocene zdravja posameznikov s terciarno izobrazbo. Posamezniki s končano sekundarno izobrazbo so tako za 0,1853 točke na lestvici samoocene zdravja manj zdravi kot posamezniki s končano terciarno izobrazbo.

Pri drugem kazalcu zaposlitveni status sem ustvaril tri umetne spremenljivke, za kontrolno skupino pa sem izbral zaposlene in samozaposlene posameznike, saj pričakujem, da bodo ti boljšega zdravja kot ostali posamezniki. Pri prvi umetni spremenljivki *nezaposlen* je vrednost z enaka 10,78, njena stopnja značilnosti pa je nižja od 0,05, torej lahko sklepam, da obstajajo statistično značilne razlike med samooceno zdravja zaposlenih in samozaposlenih v primerjavi z nezaposlenimi posamezniki. Nezaposleni posamezniki svoje zdravje ocenjujejo za 0,2598 točke na lestvici samoocene zdravja slabše kot zaposleni in samozaposleni posamezniki. Do enakega sklepa pridem tudi pri drugi (*upokojen*) in tretji (*drugo_cjs*) umetni spremenljivki trenutnega zaposlitvenega statusa. Posamezniki, ki so upokojeni, svoje zdravje statistično značilno ocenjujejo kot slabše v primerjavi z zaposlenimi in samozaposlenimi posamezniki. Njihova samoocena zdravja je za 0,1125 točke na lestvici samoocene zdravja slabša kot pri zaposlenih in samozaposlenih posameznikih. Posamezniki v enem izmed drugih zaposlitvenih statusov pa svoje zdravje statistično značilno za 0,3714 točke na lestvici samoocene zdravja slabše ocenjujejo v primerjavi z zaposlenimi in samozaposlenimi posamezniki.

Iz rezultatov regresijske analize lahko vidim, da je vpliv dohodka posameznika statistično značilen (stopnja značilnosti je nižja od 0,05) in negativen (regresijski koeficient je negativen). Iz tega sklepam, da imajo posamezniki z višjim dohodkom tudi višjo samooceno zdravja.

Pri kontrolnih spremenljivkah lahko opazim, da je vpliv starosti statistično značilno pozitiven na posameznikovo samooceno zdravja, saj je regresijski koeficient negativen. Tako se s staranjem poslabšuje samoocena zdravja posameznika. Opazim tudi, da ženske svoje zdravje ne ocenjujejo različno od moških pri 5 % stopnji značilnosti. Pri državah so pri vseh umetnih spremenljivkah (*kontinentalne*, *mediteranske* in *centralne*) regresijski koeficienti pozitivni in statistično značilni. To pomeni, da državljani iz skupin kontinentalne, mediteranske in centralne države svojo oceno zdravja označujejo za slabšo kot posamezniki iz socialdemokratskih držav (kontrolna skupina).

V tabeli 15 so prikazani rezultati sekvenčne regresije drugega dinamičnega panelnega modela, v katerega je kot finančna spremenljivka vključena spremenljivka *dohodek2*. V primerjavi z rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 1 ni veliko razlik.

Tabela 15: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 2 s sekvenčno metodo

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,3511	0,0077	45,54	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1884	0,0071	26,69	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,3022	0,0237	12,73	0,000
<i>upokojen</i>	0,1252	0,0089	14,13	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,4019	0,0117	34,39	0,000
<i>dohodek2</i>	-0,1493	0,0021	-72,13	0,000
<i>starost_log</i>	-2,1912	1,0782	-2,03	0,042
<i>starost_log_kvadrat</i>	0,4324	0,1267	3,41	0,000
<i>zenske</i>	0,0116	0,0056	2,06	0,039
<i>kontinentalne</i>	0,3012	0,0089	33,70	0,000
<i>mediteranske</i>	0,2761	0,0104	26,49	0,000
<i>centralne</i>	0,6132	0,0095	64,69	0,000
<i>konstanta</i>	6,0081	2,2904	2,62	0,009

Vir: lastno delo.

Enako kot pri prvem modelu, tudi druga spremenljivka dohodka posameznika statistično značilno negativno vpliva na posameznikovo samooceno zdravja. Sklepam lahko, da višji dohodek posameznika privede do boljše samoocene zdravja, saj je regresijski koeficient te spremenljivke negativen.

Prav tako je vpliv izobrazbe statistično značilen pri obeh umetnih spremenljivkah, katerih regresijski koeficienti nakazujejo na to, da posamezniki s primarno in sekundarno izobrazbo slabše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki s terciarno izobrazbo. Podobno lahko sklepam tudi pri zaposlitvenem statusu, saj so tudi tu vsi regresijski koeficienti pozitivni in statistično značilni. Torej zaposleni in samozaposleni boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki drugih statusov zaposlitve.

Pri rezultatih kontrolnih spremenljivk tudi ne opazim veliko razlik. Edina razlika je pri umetni spremenljivki *zenske*, kjer je stopnja značilnosti pri drugem regresijskem modelu nižja od 0,05, kar pomeni, da ženske svoje zdravje ocenjujejo statistično značilno različno od moških. Pri starosti in državi posameznika ne opažam razlik med modeloma. Regresijski koeficient starosti je pozitiven in statistično značilen, kar pomeni, da starejši posamezniki slabše ocenjujejo svoje zdravje. Pri vseh treh umetnih spremenljivkah spremenljivke država posameznika so regresijski koeficienti pozitivni in statistično značilni. Lahko trdim, da

posamezniki iz kontrolne skupine socialdemokratskih držav statistično značilno boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki iz drugih skupin držav.

V tabeli 16 so prikazani rezultati sekvenčne regresije tretjega dinamičnega panelnega modela, v katerem je izmed finančnih spremenljivk vključena spremenljivka *premozenje_bruto*. Rezultati sekvenčne regresije tretjega dinamičnega modela so podobni kot v prvem in drugem regresijskem modelu. Izobrazba statistično značilno vpliva na samooceno zdravja posameznika, saj je stopnja značilnosti pri obeh umetnih spremenljivkah izobrazbe nižja od 0,05. Na podlagi pozitivnih regresijskih koeficientov lahko sklepam, da posamezniki s terciarno izobrazbo svoje zdravje ocenjujejo kot boljše v primerjavi s posamezniki s končano primarno ali sekundarno izobrazbo.

Tabela 16: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 3 s sekvenčno metodo

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,2965	0,0078	38,06	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1681	0,0071	23,71	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,2331	0,0237	9,77	0,000
<i>upokojen</i>	0,1151	0,0089	12,98	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,3982	0,0117	33,99	0,000
<i>premozenje_bruto</i>	-0,0944	0,0011	-86,04	0,000
<i>starost_log</i>	-2,4639	1,0677	-2,31	0,021
<i>starost_log_kvadrat</i>	0,4673	0,1254	3,73	0,000
<i>zenske</i>	-0,0088	0,0057	-1,56	0,120
<i>kontinentalne</i>	0,2825	0,0089	31,48	0,000
<i>mediteranske</i>	0,3166	0,0104	30,42	0,000
<i>centralne</i>	0,6191	0,0094	65,93	0,000
<i>konstanta</i>	6,1741	2,2696	2,72	0,007

Vir: lastno delo.

Regresijski koeficienti so pozitivni in statistično značilni tudi pri vseh umetnih spremenljivkah trenutnega statusa zaposlitve, kar pomeni, da zaposleni in samozaposleni ocenjujejo svoje zdravje kot boljše v primerjavi s posamezniki z drugim statusom zaposlitve. Bruto premoženje posameznika statistično značilno negativno vpliva na samooceno zdravja, saj je njen regresijski model negativen in statistično značilen. Tako lahko sklepam, da večje premoženje posameznika pripelje do boljše samoocene zdravja.

Pri kontrolnih spremenljivkah so rezultati podobni kot v prvem regresijskem panelnem modelu. Starost pozitivno statistično značilno vpliva na samooceno zdravja, kar pomeni, da starejši posamezniki svoje zdravje ocenjujejo slabše v primerjavi z mlajšimi posamezniki. Glede države posameznika lahko trdim, da državljani socialdemokratskih držav statistično značilno boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki iz drugih skupin držav. Edina

sprememba, ki se pokaže pri rezultatih dinamičnega modela 3 je pri umetni spremenljivki *zenske*. Tu je namreč regresijski koeficient negativen, kar se razlikuje od prvih dveh modelov. Prav tako lahko trdim, da ženske ne ocenjujejo svojega zdravja statistično značilno različno od moških, saj je stopnja značilnosti regresijskega koeficienta nad 0,05.

V tabeli 17 so prikazani rezultati sekvenčne regresije zadnjega dinamičnega panelnega modela, v katerem najdemo finančno spremenljivko *premozenje_net*. Rezultati sekvenčne regresije četrtega dinamičnega panelnega modela so zelo podobni rezultatom tretjega modela. Opazim lahko pozitiven statistično značilen vpliv izobrazbe na samooceno zdravja. To lahko sklepam na podlagi pozitivnih regresijskih koeficientov pri obeh umetnih spremenljivkah izobrazbe *primarno_izo* in *sekundarno_izo*. Statistične značilnosti pri obeh spremenljivkah sta nižji od 0,05. Posledično lahko trdim, da posamezniki z dokončano primarno ali sekundarno stopnjo izobrazbe svoje zdravje ocenjujejo slabše kot posamezniki z dokončano terciarno izobrazbo.

Tabela 17: Rezultati regresije dinamičnega panelnega modela 4 s sekvenčno metodo

Spremenljivka	Koeficient	Standardna napaka	Vrednost z statistike	Stopnja značilnosti
<i>primarno_izo</i>	0,2954	0,0078	37,79	0,000
<i>sekundarno_izo</i>	0,1656	0,0071	23,29	0,000
<i>nezaposlen</i>	0,2171	0,0244	8,91	0,000
<i>upokojen</i>	0,1135	0,0089	12,74	0,000
<i>drugo_cjs</i>	0,3919	0,0118	33,20	0,000
<i>premozenje_net</i>	-0,0948	0,0011	-83,31	0,000
<i>starost_log</i>	-2,4639	1,0677	-2,31	0,055
<i>starost_log_kvadrat</i>	0,4216	0,1261	3,34	0,001
<i>zenske</i>	-0,0075	0,0057	-1,32	0,187
<i>kontinentalne</i>	0,2849	0,0090	31,57	0,000
<i>mediteranske</i>	0,3250	0,0105	31,06	0,000
<i>centralne</i>	0,6280	0,0095	66,44	0,000
<i>konstanta</i>	65,292	2,2818	2,32	0,020

Vir: lastno delo.

Pri statusu zaposlitve lahko sklepam podobno kot v vseh regresijskih modelih. Zaposleni in samozaposleni svoje zdravje ocenjujejo statistično značilno boljše od posameznikov iz drugih zaposlitvenih statusov. Ta ugotovitev je posledica tega, da so regresijski koeficienti umetnih spremenljivk zaposlitvenega statusa pozitivni in statistično značilni.

Regresijski koeficient *neto premoženja* je negativen in statistično značilen, kar pomeni, da vpliva na samooceno zdravja posameznika. Večje kot je *neto premoženje* posameznika, boljša je njegova samoocena zdravja.

Pri kontrolnih spremenljivkah so rezultati ravno tako podobni kot v tretjem regresijskem panelnem modelu. Starost pozitivno statistično značilno vpliva na samooceno zdravja pri 5,5 % stopnji značilnosti, kar pomeni, da starejši posamezniki svoje zdravje ocenjujejo slabše v primerjavi z mlajšimi posamezniki. Glede države posameznika lahko trdim, da državljani socialdemokratskih držav statistično značilno boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki iz drugih skupin držav. Podobno kot pri tretjem regresijskem modelu lahko glede umetne spremenljivke *zenske* sklepam, da ženske svojega zdravja ne označujejo boljše ali slabše v primerjavi z moškimi, saj je stopnja značilnosti te spremenljivke 0,187.

Rezultati vseh štirih regresij so pokazali, da lahko potrdim vse štiri hipoteze. Zaposlitveni status statistično značilno vpliva na posameznikovo samooceno zdravja. Zaposleni in samozaposleni posamezniki svoje zdravje ocenjujejo statistično značilno boljše v primerjavi s posamezniki z drugimi zaposlitvenimi statusi. Na to nakazujejo pozitivni regresijski koeficienti umetnih spremenljivk zaposlitvenega statusa, ki sem jih vključil v regresijsko analizo. Izobrazba statistično značilno vpliva na samooceno zdravja in lahko trdim, da posamezniki z doseženo primarno ali sekundarno stopnjo izobrazbe svoje zdravje ocenjujejo slabše kot posamezniki s terciarno izobrazbo. Prav tako glede na rezultate potrdim tretjo in četrto raziskovalno hipotezo, ki pravita, da višji dohodek in večje premoženje posameznika pozitivno vplivata na samooceno zdravja. Regresijski koeficienti vseh finančnih spremenljivk so negativni in statistično značilni, kar pomeni, da višji dohodek in večje premoženje pomenita boljšo samooceno zdravja.

5 SKLEP

Socioekonomski status posameznika je eno izmed najbolj raziskanih področij v družboslovnih in ekonomskih vedah. Povezava med socioekonomskim statusom in posameznikovo samooceno zdravja oziroma njegovim počutjem je bila že v preteklosti pogosta tema raziskovalnih del. Tako je že Maslow leta 1943 v svojem delu potrdil povezavo med tema dvema kategorijama. Zaradi zanimivosti tematike in naprednejših statističnih metod, ki so sedaj na voljo, sem tudi sam želel preveriti, ali se na evropskih podatkih, zbranih v longitudinalni panelni bazi mikropodatkov SHARE, ta povezava nakazuje. Tako sem lahko uporabil tudi vse prednosti panelnih podatkov pri analizi in sklepanju iz pridobljenih rezultatov.

V strokovni javnosti se socioekonomski status kaže kot položaj posameznika, ki ga opredeljuje več kazalcev, in sicer izobrazba posameznika, zaposlitveni status posameznika, dohodek in premoženje posameznika. V magistrskem delu sem postavil štiri raziskovalne hipoteze, ki predvidevajo, da višja stopnja izobrazbe, višji dohodek in višje premoženje posameznika pozitivno vplivajo na posameznikovo zdravje. Poleg omenjenih dejavnikov vpliva na posameznikovo zdravje tudi zaposlenost.

Rezultati regresijske analize panelnih modelov z naključnimi učinki so pokazali, da lahko vse štiri raziskovalne hipoteze potrdim. Na podlagi podatkov štirih valov raziskave SHARE sem potrdil, da posamezniki z višjo izobrazbo ter višjim dohodkom in premoženjem statistično značilno boljše ocenjujejo svoje zdravje kot posamezniki z nižjo izobrazbo, nižjim dohodkom in nižjim premoženjem. Prav tako se je na podlagi rezultatov izkazalo, da samozaposleni in zaposleni posamezniki svoje zdravje ocenjujejo kot boljše v primerjavi s posamezniki drugih zaposlitvenih statusov. To niso bili dokončni rezultati, saj sta v modelih bila prisotna tudi pojava avtokorelacije in heteroskedastičnosti.

Opravil sem tudi sekvenčno regresijo dinamičnih panelnih modelov, ki med pojasnjevalne spremenljivke vključujejo tudi odložene vrednosti pojasnjevalne spremenljivke samoocene zdravja in tako upoštevajo tudi morebiten vpliv posameznikovega zdravja na pojasnjevalne spremenljivke. Tako sem dobil bolj natančne ocene vplivov pojasnjevalnih spremenljivk. Dodatna prednost sekvenčne regresije dinamičnih panelnih modelov je ta, da metoda zaradi avtokorelacije ne izključi umetnih spremenljivk, katerih vrednosti se skozi čas ne spreminjajo. Rezultati regresij dinamičnih panelnih modelov so prav tako pokazali, da lahko vse raziskovalne hipoteze potrdim. Zanimivo pa je, da so pri skoraj vseh pojasnjevalnih spremenljivkah regresijski koeficienti nekoliko nižji kot regresijski koeficienti v regresiji panelnih modelov z naključnimi učinki, kar pomeni, da del vpliva pojasnjevalnih spremenljivk izniči tudi odložene vrednosti zdravja.

Rezultati analize magistrskega dela so zelo zanimivi za odločevalce v državah evropskega območja. Na podlagi takih rezultatov lahko vlade držav uvedejo nove zakone in spodbude, ki bodo privedle do boljšega zdravja ljudi in s tem do znižanja stroškov zdravstvenih sistemov, ki v popandemičnem času znatno naraščajo (WHO, 2022). Vlade držav in evropska komisija bi morale delati na tem, da se izboljša izobrazba posameznikov. Izobraženi posamezniki v večji meri spremljajo svoje zdravje in znajo bolje skrbeti za svoje zdravje. Višje izobraženi posamezniki lažje dostopajo in poiščejo nove informacije, s katerimi si lahko znatno pomagajo pri upravljanju s svojim zdravjem. Pomemben dokaz se kaže v tem, da nisem zavrnil prve hipoteze. V SHARE raziskavo so vključeni posamezniki starejši od 65 let. Pri posameznikih, ki so zaposleni ali samozaposleni, je opazno, da boljše ocenjujejo svoje zdravje. Ta ugotovitev narekuje preučevanje možnosti o vpeljavi daljše delovne dobe oziroma višje starostne meje za upokožitev. To potrebo nakazuje tudi vedno hitrejša staranje prebivalstva znotraj Evrope (Cristea in drugi, 2020). Odločevalci bi lahko veliko storili tudi glede premoženja in dohodka posameznikov. Tako da bi na primer uveljavili nižje davke za različne oblike varčevanja, kot so vlaganje v delnice in vzajemne sklade, lahko bi vplivali na banke, da bi te povišale depozitne obrestne mere za prebivalstvo. S tem bi posamezniki lahko privarčevali več denarja. Prav tako bi lahko preverili, ali je obdavčitev plač najbolj optimalna za posameznika, in tako vplivali na višino dohodka posameznika. Vse izgube dohodka države zaradi potencialnega znižanja davkov, bi se v proračun države na dolgi rok povrnilo, saj bi višja stopnja zdravja populacije povzročila nižjo potrebo po višanju proračunskih izdatkov za zdravstveni sistem države.

Magistrsko delo ponuja vpogled v razmerje med socioekonomskim statusom in samooceno zdravja posameznika. Prednost dela predstavlja uporaba dinamičnih panelnih modelov in sekvenčna regresija teh podatkov, ki ponuja rešitev za spremenljivke, ki so zaradi svojih vrednosti, ki se skozi čas ne spreminjajo, izločene iz drugih metod analize dinamičnih panelnih modelov. Omejitev magistrskega dela vidim v tem, da je pojasnjena spremenljivka subjektivna ocena zdravja. Za nadaljnje raziskovanje bi bilo potrebno iz spremenljivk, vključenih v modul zdravje raziskave SHARE, ustvariti bolj objektivno merilo zdravja posameznika. Druga omejitev je ta, da sem zanemaril rezultat Hausmanovega testa pri izboru panelne regresije s stalnimi ali naključnimi učinki. Test je pokazal na uporabo metode stalnih učinkov, sam pa sem zaradi izključitve vseh umetnih spremenljivk iz analize izbral metodo naključnih učinkov z namenom pridobitve regresijskih koeficientov teh spremenljivk.

LITERATURA IN VIRI

1. Abdalrada, A. S., Abawajy, J., Al-Quraishi, T. in Shariful Islam, S. M. (2022). Machine learning models for prediction of co-occurrence of diabetes and cardiovascular diseases: a retrospective cohort study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorders*, 21, 251–261.
2. Alavina, S. M. in Burdorf, A. (2008). Unemployment and retirement and ill-health: a cross-sectional analysis across European countries. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 82(1), 39–45.
3. Algren, M. H., Ekholm, O., Nielsen, L., Ersbøll, A. K., Bak, C. K. in Andersen, P. T. (2018). Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: a cross-sectional study. *BMC public health*, 18, 250.
4. Allin, S., Masseria, C. in Mossialos, E. (2009). Measuring Socioeconomic Differences in Use of Health Care Services by Wealth Versus by Income. *American Journal of Public Health*, 99(10), 1849–1855.
5. Arellano, M. in Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.
6. Baker, E. H. (2014). Socioeconomic Status, Definition. V W. C. Cockerham, R. Dingwall in S. R. Quah (ur.), *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Health, Illness, Behavior, and Society* (str. 2210–2240). Wiley.
7. Balogh, R., Gadeyne, S., Jonsson, J., Sarkar, S., Van Aerden, K., Warhurst, C. in Varoelen, C. (2023). Employment trajectories and mental health-related disability in Belgium. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 96, 285–302.
8. Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3. izd.). John Wiley and Sons Incorporated.
9. Baltagi, B. H., Bresson, G., Chaturvedic, A. in Lacroix, G. (2021, 25. september). *Robust dynamic panel data models using ε -contamination*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3931026

10. Bartley, M. (1994). Unemployment and ill health: understanding the relationship. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 48(4), 333–337.
11. Bartley, M., Ferrie, J. in Montgomery, S. M. (2006). *Social determinants of health*. Centre for Urban & World Health Organization.
12. Blaxter, M. (1990). *Health and lifestyles*. Routledge.
13. Bradley, R. H. in Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic Status and Child Development. *Annual Review of Psychology*, 53, 371–399.
14. Bradbury, B. (2010). *Asset Rich, But Income Poor: Australian Housing Wealth and Retirement in an International Context*. Department of Social Security (Australian Government).
15. Bashinskaya, B., Nahed, B. V. in Coumans, J. V. (2012). Socioeconomic status correlates with the prevalence of advanced coronary disease in the United States. *PLoS One*, 7(9), e46314.
16. Baum, F. (2005). Wealth and health: the need for more strategic public health research. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(7), 542–545.
17. Börsch-Supan, A., Brandt, M. in Hunkler, C. (2013). Data resource profile: the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International journal of epidemiology*, 42(4), 992–1001.
18. Businelle, M. S., Kendyor, D. E. in Reityel, L. R. (2013). Pathways Linking Socioeconomic Status and Postpartum Smoking Relapse. *Annals of Behavioral Medicine*, 45(2), 180–191.
19. Cai, L. in Kalb, G. (2006). Health status and labour force participation: evidence from Australia. *Health Economics*, 15(3), 241–261.
20. Calzolari, G. in Magazinni, L. (2012). Autocorrelation and masked heterogeneity in panel data models estimated by maximum likelihood. *Empirical Economics*, 43, 145–152.
21. Christelis, D., Jappelli, T. in Paccagnella, O. (2009). Income, wealth and financial fragility in Europe. *Journal of European Social Policy*, 19(4), 359–376.
22. Cristea, M., Noja, G. G., Danacica, D. E. in Stefa, P. (2020). Population ageing, labour productivity and economic welfare in the European Union. *Economic Research*, 33(1), 1354–1376.
23. Cutler, D. M. in Lleras-Muney, A. (2006). *Education and health: evaluating theories and evidence*. National bureau of economic research.
24. Dano, A. M. (2005). Road injuries and long-run effects on income and employment. *Health Economics*, 14, 955–970.
25. Davies, N. M., Dickson, M. in Smith, G. D. (2018). The causal effects of education on health outcomes in the UK Biobank. *Nature human behaviour*, 2, 117–125.
26. Deaton, A. (2007). Height, health, and development. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(33), 13232–13237.
27. Deaton, A. S. in Paxson, C. H. (1998). Ageing and inequality in income and health. *The American Economic Review*, 88(2), 248–253.

28. De Nardi, M., French, E. in Jones, J. B. (2010). Why do the elderly save? The role of medical expenses. *Journal of Political Economy*, 118(1), 39–75.
29. Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. *The Stata Journal*, 3(2), 168–177.
30. Eisenberg, P. in Layarsfeld, P. F. (1938). The psychological effects of unemployment. *Psychological bulletin*, 35(6), 358-390.
31. Eurostat. (2023, 6. junij). *Self percieved health and well-being*. <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
32. Farina, E., Green, C. in McVicar D. (2020). Zero Hours Contracts and Their Growth. *British Journal of Industrial Relations*, 58(3), 507–531.
33. Farina, E., Rosso, M., Dansero, L., Ippoliti, R, Numico, G., Macciotta, A., Bena, A. in Ricceri, F. (2023). Short-term effect of colorectal cancer on income: analysis of an Italian cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 77(3), 196–201.
34. Feng, S., Li, G., Tong, T. in Luo, S. (2019). Testing for heteroskedasticity in two-way fixed effects panel data. *Jounral of Applied Statistics*, 47(1), 91–116.
35. French, D. (2023). From financial wealth shocks to ill-health: Allostatic load and overload. *Health Economics*, 32(4), 939–952.
36. Garcia-Gomez, P., Jones, A. in Rice, N. (2010). Health effects on labour market exits and entries. *Labour Economics*, 17(1), 62–76.
37. Gershon, A. S., Dolmage T. E. in Stephenson, A. (2012). Chronic Obstructive Pulmonary Disease and SocioEconomic Status: a Systematic Review. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Desease*, 9(3), 216–226.
38. Gibson-Davies, C., Boen, C. E., Kesiter, L. A. in Lowell, W. (2023). Net worth poverty and adult health. *Social Science & Medicine*, 318, 115614.
39. Grimm, K. A., Moore, L. V. in Scanlon, K. S. (2013). Access to healthier food retailers – United States, 2011. *MMWR supplements*, 62(3), 20–26.
40. Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis* (5. izd). Pearson Education Incorporated.
41. Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics* (4. izd.). McGraw-Hill Companies.
42. Hadri, K., Larsson, R. in Rao, Y. (2012). Testing for stationarity with a break in panels where time dimension is finite. *Bulletin of Economic Research*, 64(1), 123–148.
43. Haile, G. A. (2023). Precarious employment and workplace health outcomes in Britain. *Social Science & Medicine*, 320, 115694.
44. Halleröd, B., Örestig, J. in Stattin, M. (2013). Leaving the labour market: the impact of exit routes from employment to retirement on health and wellbeing in old age. *European Journal of Ageing*, 10(1), 25–35.
45. Hanson, M. D. in Chen, E. (2007). Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature. *Journal of behavioral medicine*, 30(3), 263–285.
46. Hayakawa, K. in Pesaran, M. H. (2015). Robust standard errors in transformed likelihood estimation of dynamic panel data models with cross-sectional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 188(1), 111-134.

47. Hofgren, C., Samuelsson, H., Klasson, S., Jerne, C., Sunnerhagen, K. S. in Jood, K. (2022). Cognitive screen and employment long-term after infratentorial stroke. *Acta Neurologica Scandinavica*, 125(5), 610–618.
48. Hsiao, C. (2014). *Analysis of panel data*. Cambridge University Press.
49. Huang, R. in Grol-Prokopczyk, H. (2022). Health and health behaviors in China: Anomalies in the SES-health gradient?. *SSM – Population Health*, 17, 101069.
50. Humphries, K. H. in Van Doorslaer, E. (2000). Income-related health inequality in Canada. *Social Science & Medicine*, 50(5), 663–671.
51. Ilmarinen, J. (2006). The ageing workforce: challenges for occupational health. *Occupational Medicine*, 56(6), 362–364.
52. James, S. L. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: A systematic analysis for the global burden of disease study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789–1858.
53. Javier, A., Galvao, A., Montes-Rojas, G. in Sosa-Escudero, W. (2015). Test for normality in linear panel-data models. *The Stata Journal*, 15(3), 822–832.
54. Jehn, A. (2022). The relationship between postsecondary education and adult health behaviors. *SSM – Population Health*, 17, 100992.
55. Jung, Y. (2022). Health Inequalities Due to Employment Status and Employer Size and Their Policy Implications. *Research in Brief*, 89, 1–10.
56. Junna, L. Moustgaard, H. in Martikainen, P. (2022). Health-related selection into employment among the unemployed. *BMC Public Health*, 22, 657.
57. Jürges, H. (2007). Healthy Minds in Healthy Bodies; An International Comparison of Education-Related Inequality in Physical Health Among Older Adults. *Scottish Journal of Political Economy*, 56(3), 296–320.
58. Kaplan, G. A., Haan, M. N., Syme, L. S., Minkler, M. in Winkleby, M. (1987). Socioeconomic status and health. *American Journal of Preventive Medicine*, 3(1), 125–129.
59. Kawachi, I., Kennedy, B. P. in Lochner, K. (1997). Measuring Socioeconomic Differences in Use of Health Care Services by Wealth Versus by Income. *American Journal of Public Health*, 87(9), 1491–1498.
60. Kessler, R. C., House, J. S. in Turner, J. B. (1987). Unemployment and health in a community sample. *Journal of health and social behavior*, 28(1), 51–59.
61. Khelifaoui, I., Xie, Y., Hafeez, M., Ahmed, D., Degha, H. E. in Meskher, H. (2022). Effects of Health Shocks, Insurance, and Education on Income: Fresh Analysis Using CHNS Panel Data. *Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8298.
62. Kondirolli, F. in Sunder, N. (2022). Mental health effects of Education. *Health Economics*, 31(S2), 22–39.
63. Kopecky, K. A. in Koreshkova, T. (2014). The impact of medical and nursing home expenses on savings. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(3), 29–72.

64. Korošec, D., Vrbnjak, D. in Štiglic, G. (2022). Health Conditions and Long Working Hours in Europe: A Retrospective Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12325.
65. Kripfganz, S. in Schwarz, C. (2015, 25. avgust). *Estimation of Linear Dynamic Panel Data Models with Time-Invariant Regressors*. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1838.en.pdf>
66. Lahelma, E., Laaksonen, M. in Rahkonen, O. (2006). Multiple measures of socioeconomic circumstances and common mental disorders. *Social Science & Medicine*, 63(5), 1383–1399.
67. Lleras-Muney, A. (2022). Educations and income gradients in longevity: The role of policy. *Canadian Journal of Economics*, 55(1), 5–37.
68. Lopez-Casasnovas, G. in Saez, M. (2020). Saved by Wealth? Income, Wealth, and Self-Perceived Health in Spain during the Financial Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7018.
69. Lynch, J., Smith, G. D. in Harper, S. A. (2004). Is income inequality a determinant of population health? Part 1: A systematic review. *The Milbank Quarterly*, 82(1), 5–99.
70. Macinko, J., Starfield, B. in Shi, L. (2007). Quantifying the health benefits of primary care physician supply in the United States. *International Journal of Health Services*, 37(1), 111–126.
71. Marin, C. A., Sierra, C. A., Calle, J. A., Velez, M. A. in Monsalve, R. B. (2022). Aging, quality of life and public policies around aging and old age. *Revista Ces Derecho*, 13(2), 132–160.
72. Marmot, M. (2004). Status Syndrome. *Significance*, 1(4), 150–154.
73. Martikainen, P., Adda, J. in Ferrie, J. E. (2003). Effects of income and wealth on GHQ depression and poor self-rated health in white collar women and men in the Whitehall II study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(9), 718–723.
74. Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4), 430–437.
75. McGrath-Lone, L., Libuy, N. in Harron, K. (2022). Data Resource Profile: The Education and Child Health Insights from Linked Data (ECHILD) Database. *International Journal of Epidemiology*, 51(1), 17–17f.
76. Molarius, A. in Seidell, J. C. (1997). Differences in the association between smoking and relative body weight by level of education. *International Journal of Obesity*, 21(3), 189–196.
77. Mueller, C. W. in Parcel, T. L. (1981). Measures of Socioeconomic Status: Alternatives and Recommendations. *Child Development*, 52(1), 13–30.
78. Niemeyer, H., Bidea, A., Michalak, J., Schneider, S. in Margraf, J. (2019). Education and mental health: Do psychosocial resources matter?. *SSM – Population Health*, 7, 100392.
79. Nutbeam, D. (2000). Health literacy as public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international*, 15(3), 259–267.

80. Oakes, J. M. in Rossi, P. H. (2003). The measurement of SES in health research: current practice and steps toward a new approach. *Social Science & Medicine*, 56(4), 769–784.
81. Patria, B. (2022). The longitudinal effects of education on depression: Finding from the Indonesian national survey. *Front: Public Health*, 10, 101799.
82. Penninx, B., Benros, M. E., Klein, R. S. in Vinkers, C. H. (2022). How COVID-19 shaped mental health: from infection to pandemic effects. *Nature Medicine*, 28, 2027–2037.
83. Petrelli, A., Sebastiani, G., Di Napoli, A., Macciotta, A., Di Filippo, P., Strippoli, E., Mirisola, C. in d'Errico, A. (2022), Education inequalities in cardiovascular and coronary heart disease in Italy and the role of behavioral and biological risk factors. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 32(4), 918–928.
84. Pharr, J. R., Moonie, S. in Bungum, T. J. (2011). The impact of unemployment on mental and physical health, access to health care and health risk behaviors. *ISRN Public health*, 2012(3), 1–7.
85. Pickett, K. E. in Wilkinson, R. G. (2015). Income inequality and health: A casual review. *Social Science & Medicine*, 128(1), 316–326.
86. Plevnik, T. (2011). Razvrščanje izobrazb v Sloveniji v razmerju do mednarodnih referenčnih klasifikacijskih orodij. *Sodobna pedagogika*, 4(1), 102–124.
87. Posel, D., Oyenubi, A. in Kollamparambil, U. (2021). Job loss and mental health during the COVID-19 lockdown: Evidence from South Africa. *PLOS ONE*, 16(3), e0249352.
88. Präg, P., Mills, M. C. in Wittek, R. (2016). Subjective socioeconomic status and health in cross-national comparison. *Social Science & Medicine*, 149(1), 84–92.
89. Raghupathi, V in Raghupathi, W. (2020). The influence of education on health: an empirical assessment of OECD countries for the period 1995–2015. *Archives of Public Health*, 78(1), 1-18.
90. Rehm, J. in Shield, K. D. (2019). Global burden of disease and the impact of mental and addictive disorders. *Current Psychiatry Reports*, 21(2), 10.
91. Ridley, M., Rao, G., Schilbach, F. in Patel, V. (2020). Poverty, depression, and anxiety: Causal evidence and mechanisms. *Science*, 370(6522), 1289.
92. Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86–136.
93. Rosmalen, J. G., Neeleman, J. in Gans, R. O. (2007). The association between neuroticism and self-reported common somatic symptoms in a population cohort. *Journal of psychosomatic research*, 62(3), 305–311.
94. Roubinov, D. S., Hagan, M. J., Boyce, W. T., Adler, N. E. in Bush, N. R. (2018). Family socioeconomic status, cortisol, and physical health in early childhood: the role of advantageous neighborhood characteristics. *Psychosomatic medicine*, 80(5), 492–501.
95. Sambt, J., Istenič, T. in Jakopin, D. (2015). Premoženjsko stanje oseb starih 50+ v Sloveniji. V J. Malalič in M. Gams (ur.), *Facing Demographic Challenges* (str. 66–70). Inštitut Jožef Štefan.
96. Sanroman, G. in Santos, G. (2021). The joint distribution of income and wealth in Uruguay. *Cuadernos de Economia*, 40(82), 609–642.

97. Savelyev, P. A. (2020). Conscientiousness, Extraversion, College Education, and Longevity of High-Ability Individuals. *Journal of Human Resources*, 57(5), 1526–1565.
98. Schneider, M. (2004). *The distribution of wealth*. Edward Elgard.
99. Scholz, J. K. in Seshadri, A. (2011). *Health and wealth in a life cycle model*. Michigan: Retirement research Center.
100. Schröder, M. (2013). Jobless now, sick later? Investigating the long-term consequences of involuntary job loss on health. *Advances in life course research*, 18(1), 5–15.
101. Schultz, W. M., Heval, K. M. in Lisko J. C. (2018). Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes. *Circulation*, 137(20), 2166–2178.
102. Semyonov, M., Lewin-Epstein, N. in Maskileyson, D. (2013). Where wealth matters more for health: The wealth-health gradient in 16 countries. *Social Science & Medicine*, 81(1), 10–17.
103. Sheytanova, T. (2015). *The Accuracy of the Hausman Test in Panel Data: a Monte Carlo Study* (magistrsko delo). Poslovna fakulteta Univerze v Örebro.
104. Shin, K. (2020). A new approach to social inequality: inequality of income and wealth in South Korea. *Journal of Chinese Sociology*, 7, 17.
105. Snijders, R., Brom, L., Theunissen, M. in Van den Beuken, M. (2023). Update on Prevalence of Pain in Patients with Cancer 2022: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Cancers (Basel)*, 15(3), 591.
106. Stronks K., Van De Mheen, H. in Van Den Bos, J. (1997). The Interrelationship between Income, Health and Employment Status. *International Journal of Epidemiology*, 26(3), 592–600.
107. Thomson, R. M., Igelström, E., Purba, A. K., Shimonovich, M., Thomson, H., McCartney, G., Reeves, A., Leyland, A., Pearce, A. in Katikireddi, S. V. (2022). How do income changes impact on mental health and wellbeing for working-age adults? A systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*, 7(6), 515–528.
108. Tran, D. B. (2022). Health Benefits of Education: Comparative Evidence from Vietnam and Thailand. *SAGE Open*, 12(2).
109. Undheim, M., Bru, E. in Murberg, T. A. (2015). Associations between emotional instability, coping, and health outcomes among patients with non-cardiac chest pain. *Health psychology open*, 2(2), 2055102915608116.
110. Vanzella-Yang, A. in Veenstra, G. (2021). Family income and health in Canada: a longitudinal study of stability and change. *BMC Public Health*, 21(333), 1–8.
111. Vos, T., Lim, S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollaphour, I., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abrams, E. A., Abreu, L. G., Abrigo, M., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A., Acebedo, A., ... Murray, C. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 17–23.
112. Wang, C. in Wang, H. (2022). The effects of education on health and mechanisms: evidence from China. *Applied Economics*, 54(31), 3582–3597.

113. WHO. (2023, 31. marec). *Depressive disorder (depression)* [objava na spletni strani]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
114. WHO. (2022). *Global spending on health: rising to the pandemic's challenges*. WHO.
115. Wilkinson, R. G. in Pickett, K. E. (2006). Income inequality and population health: a review and explanation of the evidence. *Social Science & Medicine*, 62(7), 1768–1784.
116. Winters-Miner, L. A., Bolding, P. S. in Hilbe, J. M. (2015). Personalized Medicine. V L. Winters-Miner, P. S. Bolding, J. M. Hilbe, M. Goldstein, T. Hill, R. Nisbet, N. Walton in G. D. Miner, *Practical Predictive Analytics and Decisioning Systems for Medicine* (str. 176–204). Elsevier.
117. Xu, X., Zhou, Y., Su, D., Dang, Y. in Zhang, X. (2023). Does Education Influence Life-Course Depression in Middle-Aged and Elderly in China? Evidence from the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS). *Environmental Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1256.
118. Xu, L. in Wang, D. (2016). Parametric bootstrap inferences for unbalanced panel data models. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, 46(10), 7602–7613.
119. Zare, H., Gilmore, D. R., Meyerson, N. S. in Thorpe, J. (2022). Income Inequality, Race/Ethnicity, and Obesity in U.S. Men 20 Years and Older: 1999 to 2016. *American Journal of Men's Health*, 16(5), 15579883221123852.
120. Zimmerman, E. B., Woolf, S. H. in Haley, A. (2015). Understanding the relationship between education and health: a review of evidence and an examination of community perspectives. *Population health: behavioral and social science insights*, 22(1), 347–384.