

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Triin Tillart

**TERVISE SEOS SISSETULEKU
JA MAJANDUSLIKU AKTIIVSUSEGA**

Magistritöö

Juhendaja: külalisektor Marit Rebane, MSc, MRes

Tallinn 2017

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikidele teiste autorite töödele,
olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Triin Tillart

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 132195TAAMM

Üliõpilase e-posti aadress: triin.tillart@gmail.com

Juhendaja külalislektor Marit Rebane:

Töö vastab magistritööle/bakalaureusetööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	5
SISSEJUHATUS	6
1. TEOREETILINE OSA	8
1.1 Tervis inimkapitali osana	8
1.2 Tervis individuaalses tasandil	13
1.3 Varasemad uuringud	19
2. ANDMED JA METOODIKA	30
1.4 Metoodika ja mudelid.....	30
1.5 Kirjeldav statistika.....	32
3. MUDELITE HINDAMINE JA ANALÜÜS	44
1.6 Sissetulek ja terviseseisundi näitajad	44
1.7 Majanduslik aktiivsus ja terviseseisundi näitajad.....	50
1.8 Tulemused ja arutelu ning järeldused.....	53
KOKKUVÕTE	57
VIIDATUD ALLIKAD	59
SUMMARY	64
LISAD	66
Lisa 1. Ülevaade mudelites kasutatud näitajatest.....	66
Lisa 2. Terviseseisundi gruppidesse jagunemine haridustaseme järgi, arvuliselt ja protsentuaalselt.....	69
Lisa 3. Terviseseisundi gruppidesse jagunemine hõiveseisundi järgi, arvuliselt ja protsentuaalselt.....	70
Lisa 4. Jagunemine gruppidesse terviseseisundi ja viimase 12 kuu keskmise netosissetuleku kuus järgi, arvuliselt ja protsentuaalselt	71
Lisa 5. Terviseseisuni enesehinnang erinevates sissetuleku kvintilides aastatel 2004-2015 (protsentides).....	72
Lisa 6 Sissetuleku detaileid ja tervisekäitumise näitajad	73

Lisa 7. Terviseprobleemid ja sissetulek	74
Lisa 8. Majanduslik aktiivsus ja terviseprobleemid, probleemide lõikes.....	75
Lisa 9 Majanduslik aktiivsus ja terviseprobleemid, hõive lõikes.....	76
Lisa 10 Tervise teenuste tarbimine naiste, meeste, rahvuse ja sissetuleku detiilide lõikes .	77
Lisa 11. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil.....	78
Lisa 12. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, mehed	79
Lisa 13. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, naised.....	80
Lisa 14. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, eestlased	81
Lisa 15. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, muu rahvuse esindajad	83
Lisa 16. Majandusliku aktiivsuse ning tervisenäitajatega binaarne logistiline regressioonanalüüs	85

ABSTRAKT

Käesoleva magistritöö uuriti seosed tervisenäitajate ja sotsiaalmajanduslike näitajate vahel. Eesmärgi saavutamiseks uuriti Tervise Arengu Instituudi poolt 2006. ja 2007. aastal Eesti Terviseuring 2006 raames kogutud andmeid. Valimis oli 6434 isikut. Terviseseisundi näitajate ja tervisekäitumise näitajate seose uurimisel sissetulekuga viidi läbi logistiline mitmene regressioon analüüs 2142 isiku andmetega. Valimit piirati vaid töötavate inimestega. Terviseseisundi näitajate ja tervisekäitumise näitajate seose uurimisel tõenäosusega osaleda tööjõus viidi läbi binaarne logistiline regressioonanalüüs 2588 isiku andmetega. Valimist eemaldati vanaduspensionärid, (üli)õpilased, lapsehoolduspuhkusel viibijad, kinnipeetavad ja ajateenijad. Analüüsist selgus, et üldjuhul oli terviseseisundi enesehinnangul „hea“ või „väga hea“ statistiliselt oluline positiivne seos sissetulekuga. Terviseprobleemide olulisus ning seose märk varieerusid, kuid üldjuhul olid paremad terviseseisundi näitajad seotud kõrgema sissetulekuga. Samuti ka tervisekäitumise näitajad.

Terviseseisundi enesehinnangul „keskmine“ oli üldjuhul positiivne seos tõenäosusega osaleda tööjõus. Terviseprobleemide olulisus ning seose märk varieerusid, kuid üldjuhul olid paremad terviseseisundi näitajad seotud kõrgema sissetulekuga. Samuti ka tervisekäitumise näitajad.

Võtmesõnad: terviseseisund, terviseprobleemid, tervisekäitumine, sissetulek, tööjõus osalemine, tervise ebavõrdsus, majanduslik aktiivsus

SISSEJUHATUS

Teema on aktuaalne, kuna inimeste tervisel (eluiga, tervena elatud aastad, tervise seisundi enesehinnang, haigused, tervisekäitumine, vaimne tervis) võib olla oluline seos majandusliku aktiivsuse ja sissetulekuga. Terve inimene võib olla produktiivsem ja aktiivsem ühiskonna liige, haritum (haige laps ei saa koolis käia, lühikese eluea puhul ei ole mõtet ka investeerida haridusse (Weil 2005,5)). Pikema eluea puhul võidakse ka jõuda kõrgemale hariduse- või karjääritasemele, seeläbi suurendades sissetulekuid, ning nii võidakse ka rohkem säästa ja investeerida (*Ibid*). Pikem ja tervem elu loob initsiatiivi investeerida õppimisse ja varadesse (*Ibid*). Probleemi tervise ebavõrdsuse esinemisega erinevates sotsiaalmajanduslikes gruppides on rõhutatud ka Eesti Rahvastiku tervise arengukavas (2008, 8) ning selle vähendamine on üks arengukava eesmärke (*Ibid* 2008, 29). Ebavõrdsuse probleem tervises ja tervisekäitumises on välja toodud ka värskes Eesti heaolu arengukavas (2016, 47).

Vastupidi võivad kõrged ravikulud sundida majapidamisi müüma tootlikke varasid vähendades nende võimalusi rikkust genereerida (Bloom, Canning 2008, 2, Smith 199, 145). Kehva tervisega elanikud võivad muutuda ka sotsiaalsüsteemi või majapidamise ülalpeetavaks. On ka majapidamisi, kus ei pruugi olla piisavalt vahendeid, tagamaks vajalikke tervisetooteid. Nii võib inimeste vahel olev sissetulekute lõhe kanduda edasi ka tervisesse.

Samuti tuuakse peavoolumeedias ja avalikel aruteludel välja probleeme inimeste tervise ning tervisekäitumisega. Inimesed tarbivad alkoholi ja tubakatooteid, on istuva eluviisiga, ei liigu piisavalt ning esineb ülekaalulisust või rasvumist. Taoline käitumismudel toob omakorda endaga kaasa tõsisemaid terviseprobleeme. Lisaks on Eestis hetkel käimas ka töajajareform, mille raames plaanitakse tuua terviseprobleemide tõttu tööelust kõrvale jäänud inimesi tööturule tagasi. Kuna ka Eesti on jõudnud oma arengutasemega etappi, kus suremus alatoitumuse, ebaühtlasuse tingimuste või ebastabiilise poliitilise olukorra pärast ei ole enam suur – on oluline uurida, milline on seos tervise ja sotsiaalmajanduslike näitajate vahel.

Tervisenäitajate ja –käitumise seoste uurimisel esineb ka vastastikune põhjuslikkus. Rohkem teenivatel inimestel on paremad võimalused oma tervise eest hoolitsemiseks. Kuna suurem sissetulek võib olla seotud ka kõrgema haridustasemega, on neil parem teadlikkus oma

tervise eest hoolitsemiseks. Samas on madalamat haridustaset seostatud ka madalamate sissetulekute ning füüsiliselt koormavamaga tööga, mis võib omakorda terviseprobleeme põhjustada.

Käesoleva magistritöö eesmärk on tuvastada seosed tervisenäitajate ja sotsiaalmajanduslike näitajate vahel. Eesmärgi saavutamiseks uuritakse Tervise Arengu Instituudi poolt 2006. ja 2007. aastal Eesti Terviseuuring 2006 raames kogutud andmeid.

Töös püstitatakse neli hüpoteesi:

- 1) mida parem on inimese terviseseisund, seda kõrgemad on sissetulekud;
- 2) mida parem on inimese tervisekäitumine, seda kõrgemad on sissetulekud;
- 3) mida parem on inimese terviseseisund, seda suurem on tööjõus osalemise tõenäosus;
- 4) mida parem on inimese tervisekäitumine, seda suurem on tööjõus osalemise tõenäosus;

Valimis on 6434 isikut ning kasutatakse regressioonanalüüsi. Analüüsid valitakse sõltuvaks tunnuseks vastavalt sissetulek või binaarse muutujana majanduslik aktiivsus.

Töö on jagatud kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis antakse ülevaade teoreetilistest lähtekohtadest, antakse ülevaade ning võrreldakse erinevate autorite töid.

Töö teises peatükis antakse ülevaade andmetest, esitatakse valimit kirjeldav statistika, tutvustatakse analüüsimiseks kasutatavaid meetodeid.

Kolmandas peatükis viiakse läbi analüüsid, selgitatakse analüüsi tulemusi ning vaadeldakse püstitatud hüpoteeside paikapidavust.

1. TEOREETILINE OSA

1.1 Tervis inimkapitali osana

Suur osa varasemaid uurimusi keskendub tervise ja majanduslike seoste uurimisel makroandmetele. Uuritakse SKP'd, SKP'd elaniku kohta, töötaja kohta arvestatud SKP sõltuvust erinevatest terviseindikaatoritest, nagu sünnikaal, oodatav (meeste) eluiga, keskmine pikkus, investeeringud tervishoidu, tervishoiutöötajate arv elanike kohta jne. Tervist uuritakse, enamasti inimkapitali osana, lisades vastavaid tervisest tuletatud näitajaid mudelitesse.

Neoklassikalise eksogeense kasvumudelina on tuntud Solowi mudel. Solow avaldas oma mudeli 1956. aastal ning vahetas sellega välja seni tuntud Harrod-Domari majanduskasvu mudeli (Solow 1956, 65). Harrod-Domari mudeli kriitikana tõi Solow välja (1956, 65), et mudel ei võimalda tootmises tööjõudu asendada kapitaliga ehk toimib vaid fikseeritud parameetritega. Solow pakkus omalt poolt välja mudeli, mille kuju on järgmine (Solow 1956, 66):

$$Y = F(K, L) \quad (1)$$

kus

Y – SKP,

K – kapital,

L – tööjõud.

Ning lisades tehnoloogilise protsessi võttis mudel järgmise kuju (Solow 1956, 85):

$$Y = A(t)F(K, L) \quad (2)$$

kus

A – tehnoloogiline protsess.

Tehnoloogilist protsessi käsitletakse eksogeense muutujana ehk muutujana, mida ei saa mõjutada ning ei ole ka teada, mis mõjutab tehnoloogilist protsessi (Solow 1956, 85).

1992. aastal arendasid Mankiw *et. al* mudelit edasi ja saadi laiendatud Solowi mudel (Mankiw 1992, 408). Nende väitel küll Solowi mudel kajastab korrektselt säästude ja rahvastikukasvu mõju suunda sissetulekutele, kuid ei kajasta õigesti muutuse ulatust (Mankiw

et al 1992, 420). Andmete järgi on säästude ja rahvastiku kasvu mõju sissetulekutele liiga suur ning seega – et mõista säästude, rahvastiku kasvu ja sissetulekute seost, tuli välja töötada uus mudel (Mankiw *et al* 1992, 420). Nad lisasid mudelisse inimkapitali, mis nende mudeli empiirilises testis väljendus haridusena, täpsemalt põhiharidust omandavate 12- kuni 17-aastaste elanike osakaaluna 12- kuni 17-aastaste elanike koguhulgas. (Mankiw *et al* 1992, 42) Oma testi viisid nad läbi samade andmetega, nii traditsioonilise Solowi mudeli kui ka laiendatud Solowi mudeliga (Mankiw *et al* 1992, 420). Traditsioonilise Solowi mudeliga saadi mudeli kirjeldusvõimeks (R^2) 0,59 ning laiendatud mudeliga 0,78 (Mankiw *et al* 1992, 421). Seega sai väita, et inimkapital on oluline komponent kuna, selle lisamine mudelisse parandab oluliselt mudeli kirjeldusvõimet.

Laiendatud Solowi mudeli ehk endogeense kasvu mudeli tootmisfunktsiooni kuju on järgmine (Mankiw *et al* 1992, 432):

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta} \quad (3)$$

kus

Y – SKP,

K – kapital,

H – inimkapital,

A - tehnoloogia

L – tööjõud.

Kuigi läbi tööjõukvaliteedi inimkapitali komponent selgesti panustab märkimisväärselt majanduskasvu, on enamus empiirilistest uuringutest kasutanud inimkapitali koos haridusega ning on ignoreeritud tööjõu tervise osatähtsust, kuigi tervis on majanduskasvus oluline komponent (Bloom *et al* 2004, 1). Tervemad töötajad on nii füüsiliselt kui ka vaimselt energilisemad, tootlikumad ja teenivad kõrgemat palka (Ibid). Tervisel kui inimkapitali vormil on pikk ajalugu, kuid peamine probleem tervise ja majandusliku seose mõõtmisel on kahe-suunaline põhjuslikkus tervise ja rikkuse vahel (Smith 1999, 145).

Mudel arenes edasi ning pakuti välja ka täiendavaid võimalusi selle inimkapitali näitaja täiendamiseks. Selleks, et seletada sissetulekute erinevusi riikide ja indiviidide vahel, tuleb leida põhiline tervise väljund ehk: kuidas tervis on tervis seotud suutlikkusega toota väljundit (Weil 2007, 1268). Weil nimetas selle tervise väljundiks ehk “inimkapitaliks tervise vormis”

(*Ibid.*). Ning ta täiendas mudelit, kaasas ka tervise ja sai sellest järgmisel kujul tootmisfunktsiooni (*Ibid* 1272):

$$Y_i = A_i K_i^\alpha (L_i h_i v_i)^{1-\alpha} \quad (4)$$

kus

Y – SKP,

K – füüsiline kapital,

A – tehnoloogiline tase,

L – töötajate arv,

h – inimkapital töötaja kohta hariduse vormis,

v – inimkapital töötaja kohta tervise vormis,

i – riigi tunnus.

Majandusteadlased on tuvastanud mitu viisi, kuidas tervis on seotud riigi tootlikkusega (Weil 2007, 1270). Üks viis, mida saab nimetada otseseks tervise efektiks, on see, et tervemad inimesed on paremad töötajad (Weil 2007, 1270). Nad saavad töötada rohkem, kauem ja mõelda selgemalt (*Ibid*). Peale selle otsese mõju, on hulk kaudseid viise, kuidas tervis on seotud tootlikkusega (*Ibid*). Parendused tervises suurendavad initsiatiivi käia koolis, kuna investeeringuid haridusse on võimalik kasutada pika tööelu vältel (*Ibid*). Tervematel õpilastel on vähem koolist puudumisi ja paremad kognitiivsed oskused, seega omandavad nad hariduse paremini (*Ibid*). Suremuse vähendamine võib luua inimestele stiimuli säästa vanaduspõlveks. Suureneda võib ka füüsilise kapitali hulk tänu tervematele töötajatele (Weil 2007, 1270).

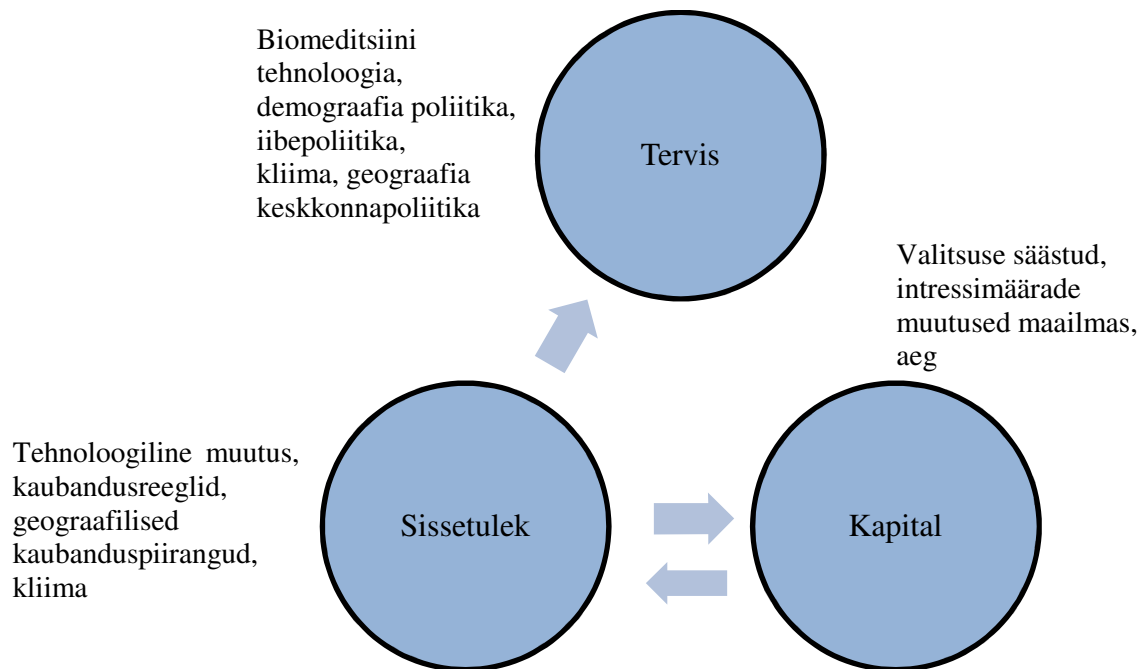
Tervise ja makroökonomiliste näitajate seose leidmiseks, on levinud, et uuritakse seost elanike keskmise eluea ning ühe elaniku kohta arvestatud SKP vahel. On mitu põhjust, miks keskenduda SKP-le, mitte muudele sotsiaalmajanduslikele näitajatele (Preston 1975, 231). Esiteks: SKP on tõenäoliselt parim riigi elatustaseme näitaja, kuna kaasab määratud perioodis kõikide riigis toodetud lõpp-produktide väärtused (*Ibid*). Samas vaieldakse vastu, et SKP mõõdab vaid uute teenuste ja toodete turule saabumise määra ning pole põhjust arvata, et see tähendab ka tervise seotud kulutuste suurenemist (*Ibid*. 232).

Uuritakse veel korrelatsiooni imikute suremusmäära ning sissetulekute määra vahel (Preston 1975, 231). Korrelatsiooninäitaja, mis leitakse on küllaltki kõrge – 0,8. (*Ibid*). Seos on piisavalt tugev, et arvutada sissetulekute taset imiku suremuse pealt. (*Ibid.*). On ka välja pakutud, et võiks uurida pigem laste suremust teisel aastal, kuna imikusuremust mõjutavad mitu

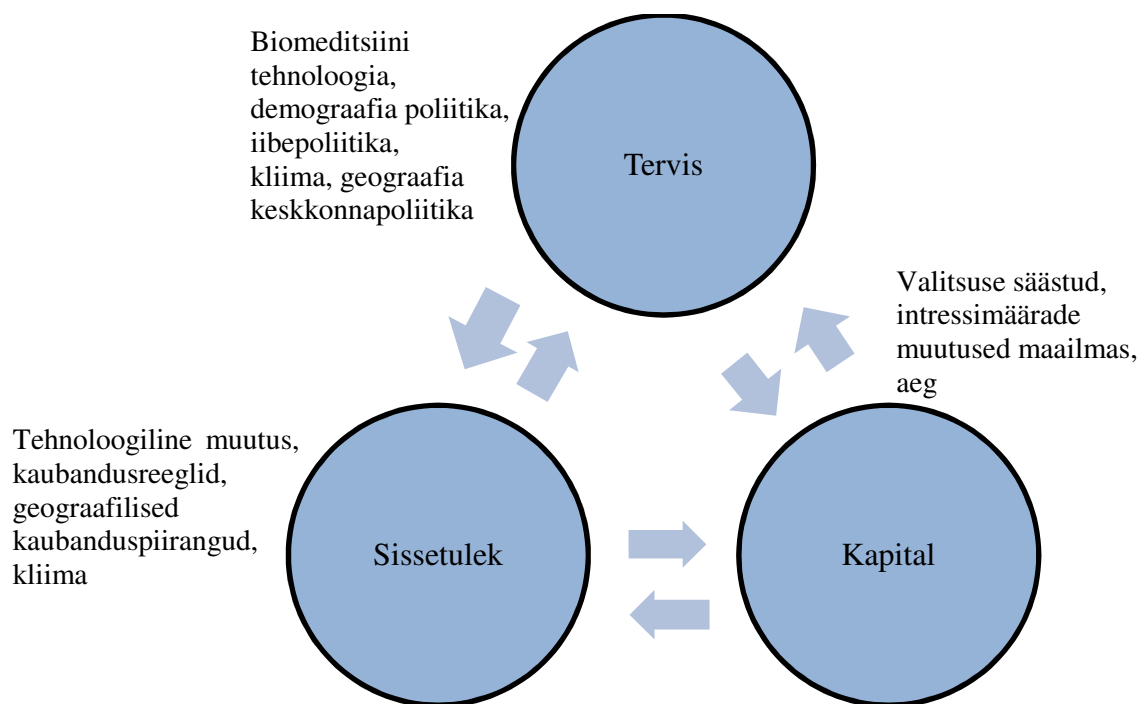
tegurit, mis ei esine teistes vanusegruppides. On ka uurimusi, kus on leitud, et suremus vanuses 1-4 aastat on tugevamas korrelatsioonis SKP-ga elaniku kohta (Ibid).

Arvatakse ka, et suremuse näitajate paremine oleneb suremuse algtasemest, kusjuures eeldades, et suremuse näitaja muutumine on funktsioon sissetulekute tasemest (Preston 1975, 232). Taoline seos leiti Ladina-Ameerikas enne 1920.-1930. aastaid, kuid pärast seda enam suremuse näitaja seost sissetulekutega ei tuvastatud (Ibid). Prestoni hinnangul võiks taoline seos eksisteerida vaid siis, kui kõik sissetulekute kasvust saadavad vahendid investeeritaks tervisesse (Ibid, 233).

Bloom ja Canning (2003, 313) näitlikustavad tervise käsitlemise paradigma muutust ka järgnevatel skeemidel.



Joonis 1. Tervis ja sissetulek, tavapärase käsitluse Allikas: (autori koostatud Bloom ja Canning 2003)



Joonis 2. Tervis ja sissetulek: uus paradigma

Allikas: (autori koostatud Bloom ja Canning 2003, 312 põhjal)

Joonisel 1 on kujutatud skeem tavapärasest vaatest, kus tervist käsitletakse majanduskasvu kõrvalproduktina (Bloom ja Canning 2003, 311). Joonisel 3 on toodud uus paradigma, kus tervisel on seos otseselt sissetulekuga läbi töötaja produktiivsuse ning kaudselt läbi investeeringute füüsilisse ja inimkapitali (Bloom ja Canning 2003, 311). Uuel paradigmat on mitu vastastikust koostoimet ning mitu võimalikku viisi, kuidas poliitilised muutused saaksid mõjutada süsteemi (Bloom ja Canning 2003, 311).

Bloom ja Canning (2003, 311) on veendunud, et tervis, nagu hariduski, on inimkapitali osa ning oluline eeldus majandusarengus. Joonisel 3 toodud paradigma võimaldab tervisest tulenevat arengut ning kulusid tervisele, mitte lihtsalt selle otsese mõju tõttu heaolule, vaid ka selleks, et kiirendada majanduskasvu (*Ibid.*).

Kui vaadata praeguseks tehtud uuringuid, esineb ka neli takistust (*Ibid.*). Esimene takistus on mõiste „tervis“ mõõtmine (Bloom, Canning 2008, 2). On suur erinevus tervise mõõtmiseks kasutatavate näitajate uurimisel erinevates töödes, kõik erinevad näitajad on mõeldud uurima mingit aspekti haigestumisel või suremusel (*Ibid.*). Erinevad autorid kaitsevad erinevaid tegureid: meditsiini arengut, paranenud toitumist kui tugevnenud immuunsüsteemi

põhjust, vee- ja kanalisatsioonisüsteemi arengut, paremate tingimustega eluasemeid, vaksineerimist, tervisehariduse levimist (Granados 2012, 689). Keeruline on võrrelda uurimusi, kus uuritakse erinevaid näitajaid (Bloom, Canning 2008, 2).

Teine takistus on põhjuslikkus, tervis mõjutab sissetulekuid ja sissetulekud mõjutavad omakorda tervist (Bloom, Canning 2008, 2). Weil (2007, 1267) toob samuti välja probleemid seoses tervise endogeense loomuga. Ta leiab, et positiivsete seoste olemasolu tervise ja sissetulekute vahel on ilmne – rikkamad inimesed saavad lubada omale paremat toitu, elupaika ja meditsiinilisiteenuseid (Weil 2007, 1267). Rikkamad riigid saavad lubada suuremaid kulutusi tervishoiule (Weil 2007, 1267)

Kolmas takistus on ajastus (*Ibid*). On hulk tõendeid, et lapsea tervis on seotud kognitiivse ja füüsilise arenguga, mis on omakorda seotud produktiivsusega täiskasvanueas (*Ibid*). See tähendab, et makroökonomilistel tervisenäitajatel võivad olla väga pikaajalised nihked, sest keskmine töötaja võib olla sündinud 40 aastat enne, kui hakkab mõjutama makroökonomilisi näitajaid (*Ibid*).

Neljas takistus on tervise ja majanduse seoste eristamine, jättes kõik muu samaks. (Bloom, Canning 2008, 2).

On näha, et järjest rohkem hakatakse tervise olulisust majanduslikus kontekstis uurima ning eelnevalt on ka välja toodud, et makrotasandil on tervise uurimise mõju pikkade viitaegade tõttu keeruline.

1.2 Tervis individuaalses tasandil

On üldteada, et üksikisiku tasandil on suuremad sissetulekud ja teised sotsiaalmajanduslikud näitajad seotud parema tervisega (Blane, Davey Smith ja Bartley 1993, viidatud Lynch *et al* kaudu). Sissetuleku ja tervise vaheline seos üksikisiku tasandil hõlmab rohkem, kui vaid vaesust (Blane, Davey Smith ja Bartley 1993, viidatud Lynch *et al* kaudu). Iga samm mööda sotsiaalmajanduslikku redelit ülespoole tähendab paremat tervist (Blane, Davey Smith ja Bartley 1993, viidatud Lynch *et al* kaudu). Esialgu oli empiirilisel piisav näha seost toidu olemasolu ja suremuse vahel (Preston 1975, 231). Teised elustandardite komponendid, nagu, peavari ja eluruum, ootasid teaduslikes meetodites revolutsiooni, kuni nende seost viimaks teadvustati (Preston 1975, 231).

Tervise ja majanduslike näitajate omavahel sidumine on problemaatiline. Kas paremate terviseseisundi näitajatega majapidamised on jõukamad vaid seepärast, et kõrgemad sissetulekud viivad parema terviseni (Smith 1999, 148; Halima, Rococo 2014, 261)? Või takistab kehv tervis majapidamisel varasid akumulierida piirates töölkäimise võimalusi ja tuues kaasa suhteliselt suured ravikulud (Smith 1999, 148; Halima, Rococo 2014, 261)? Või on hoopis mingi tundmatu faktor, mis teeb mõned inimesed nii tervemaks kui ka jõukamaks (Smith 1999, 148; Halima, Rococo 2014, 261)? Narratiivi võib koostada mõlemat pidi põhjuslikkuse tõendamiseks (Smith 1999, 148; Halima, Rococo 2014, 261).

Teguritel, nagu sissetulek, haridustase, sotsiaalne klass (kuuluvus), elu- ja töökeskkonna muutujad, kultuurikeskkonna muutujad, tarbimise iseärasused, elustiili näitajad – on olnud ajalooliselt tervisliku seisundi kujunemises oluline osa (Meiesaar *et al* 2010, 28). Vähem arenenud majandusega riikides võivad nii looduskeskkonna saastatus kui ka tarbimise iseärasused (ebatervislik toitumine, alkoholismi ja narkomaania levik) olla olulised rahvastiku tervise mõjutajad (Meiesaar *et al* 2010, 28).

Oluline probleem on, et erinevad uurimused defineerivad tervist erinevalt ka individuaalsel tasandil: terviseseisundi enesehinnangud, meditsiinilised andmed, füüsilise tegevuse piirangud ja antropoloogilised lähenemised, neid kõiki on kasutatud tervise indikaatoritena, kuid need ei pruugi anda terviklikku pilti isiku tervise kohta (Bloom, Canning 2008, 4). Mis tähendab olla terve, kuidas mõõta inimese tervislikku seisundit (Meiesaar *et al* 2010, 27)? Kõige tuntum ja tunnustatum on WHO poolt 1948. aastast kasutatav määratlus, mille järgi on tervis täieliku füüsilise, vaimse ja sotsiaalse heaolu seisund, mitte haiguste või põduruste puudumine. Ottawa Terviseedenduse Hartas määratletakse tervist kui igapäevase elu ressursi, mitte elamise eesmärki (Meiesaar *et al* 2010, 45).

Terviseökonomikas tuuakse välja patsiendi tervise nõudluse tegurid, millest avaldub, et tervise tegurid jagatakse kolme gruppi (vt tabel 1).

Tabel 1. Patsiendipoolsed tervise nõudluse tegurid

Tegurigrupp	Põhilised tegurid
I isiksuse füsioloogilised iseärasused	tervislik seisund, vanus, sugu, pärilik eelsoodumus haigestumisele jne
II sotsiaalmajanduslik seisund	haridustase, sissetuleku suurus, sotsiaalne staatus, kodune olme, sh koormatus jne
III inimese tervisekäitumine	tervise väärtustamine, eluviiside tervislikkus sh kahjulike harjumuste olemasolu jne

Allikas: (Meiesaar *et al* 2010, 49)

Tabelist 1 selgub, et tervise puhul ei olulised vaid füsioloogilised tegurid. Meiesaar *et al* (2010, 49) täiendavad tabelis toodud tegureid veel tervishoiusüsteemi arenguga seotud muutujatega (tervishoiuteenuste ja ravimite kättesaadavus ning suhteline hind), loodus-ja töökeskkonna seisundiga, inimeste elutingimustega ning riigi majandusliku arengu tasemega.

Vastavalt nõudlusele kujuneb ka nende teenuste tarbimine (Meiesaar *at al* 2010, 58). Esimese grupi teenuste nõudlus ei sõltu hinnast üldse või sõltub väga vähesel määral (Meiesaar *at al* 2010, 58). See kehtib näiteks patsientidele esmavajalike ravimiste kohta, mida tarbitakse eelkõige lähtuvalt vajadusest (Meiesaar *at al* 2010, 58). Kui hinna muutus ei mõjuta vähimalgi määral nõutavat kogust, on tegemist täielikult mitteelastse nõudlusega ja nõudluskõver on paralleelne hinna teljega (Meiesaar *at al* 2010, 58).

Teise grupi teenuste puhul arvatakse, et nõudlus on üldiselt hinnaelastne, eriti seisundite korral, mis pole väga rasked. Patsiendid tunnevad küll ebamugavusi, aga need ei ole eluohtlikud (Meiesaar *et al* 2010, 58). Seetõttu võib nõutavate teenuste hulga muutus olla suurem kui teenuse hinnamuutus (Meiesaar *et al* 2010, 58).

Kolmanda grupi, haigusi ennetavate tervishoiuteenuste korral on tavaliselt nõudlus väga hinnaelastne (Meiesaar *et al* 2010, 58). Kuna patsientidel pole haigussümptomid veel välja kujunenud võib isegi ennetusteenuse väike hinnatõus tuua kaasa nõutava koguse suure languse (Meiesaar *et al* 2010, 58).

Eelpool toodud kirjeldusest saab järeldada, et sissetulekute vähenedes loobuvad inimesed esmalt tervist hoidvatest ning tõenäoliselt tervise pikaajalist positiivset seost tervise omavatest teenustest. Nii võib see kõige enam mõjutada juba niigi sotsiaalmajanduslikult kõige haavatavamaid gruppe.

Tervise parendamine võib olla sama oluline kui oma elujärje parendamine mõeldes arengule ja inimese heaolule (Bloom, Canning 2008, 1). Empiiriliselt käib hea tervis käsikäes kõrgete sissetulekutega (Bloom, Canning 2008, 1). See on ka oodatud tulemus, kuna kõrgemad sissetulekud lubavad paremat tervist tänu paremale toitumisele, paremale ligipääsule puhtale veele ja parematele sanitaartingimustele ning suuremat võimekust lubada endale parema kvaliteediga tervisehoiuteenuseid (Bloom, Canning 2008, 1). Kõrgemad sissetulekud võivad olla veel seotud parema haridusega, seega ka paremate teadmistega tervise hoidmisest ja enama mõtlemisega tulevikuperspektiivis (Smith, Kington 1997, viidatud Smith 1999, 149 kaudu). Tervemad inimesed saavad töötada rohkem tunde ja rohkem nädalaid aastas, mis viib samuti kõrgema sissetulekuni (Smith 1999, 149). Kehv tervis võib aga tähendada töövõimetushüvitise maksmist valitsuse poolt (Smith 1999, 149). Seega on tervis seotud sissetulekutega kahel viisil. Lisaks ei pruugi head tervisenäitajad olla kõrgema sissetuleku tagajärg, vaid hoopis põhjus (Bloom, Canning 2008, 1).

Siin on mitmesuguseid seoseid. Esimene on tervise seos tööjõu produktiivsusega. Terved töötajad kaotavad vähem tööaega haiguste tõttu ning on töötades produktiivsemad (Weil 2005 ja Bloom, Canning 2005). Parema tervise ehk suurema tervena olnud aja hulk annab inimestele eelised tööjõuturul ja loob eeldused suurema sissetuleku teenimiseks (Meiesaar *et al* 2010, 45). Sissetulekute suurenemine võimaldab omakorda enam tegeleda tervist tootvate tegevusaladega (tervisesport, tervislikum toitumine jne) (Meiesaar *et al* 2010, 45).

Teiseks on seos haridusega. Lapsea tervisel võib olla otsene seos kognitiivse arenguga, õppimisvõimega ja ka koolis kohal käimisega ning Weil (2005, 5) leiab, et parem toitumine toob endaga kaasa paremad tulemused õppimisel, suurema IQ, pikema kasvu ja parema palga. Lisaks võib täiskasvanute kõrge suremus ja haigestumine võib vähendada tulevast kasu investeringutest koolitamisele ja haridusele, täiskasvanute tervise parendamine võib suurendada soovi investeerida haridusse (*Ibid*). Madalam suremus toob kaasa sellest tuleneva pikema oodatava eluea ning sellest tuleneb omakorda initsiatiiv rohkem investeerida õppimisse ehk inimkapitali. (Bloom, Canning 2008, 6 ja Weil 2005, 2).

Kolmas on tervise seos säästudega (Bloom, Canning 2008 ja Weil 2005). Pikem oodatav eluiga võib suurendada soovi säästa vanaduspõlveks, genereerides nõnda kõrgema säästude hulga ja rikkuse ning ressursside ülekandumise perekonna sees (Bloom, Canning 2008; Weil 2005; Smith, Kington 1997 viidatud Smith 1999, 149 kaudu; Smith 1999; 151). Lisaks võib terve tööjõud ka soodustada äriinvesteringuid (Bloom, Canning 2008, 2). Täiendavalt võivad

tervishoiukulud sundida perekondi müüma tootlikke varasid, suunates nad pikaajsesse vaesusesse (Bloom, Canning 2008, 2) ning kehv tervis võib piirata perekonna võimalusi teenida sissetulekut ja akumuloida vara (Smith 199, 145).

On võimalik, et tarbimise piirkasulikkus on funktsioon tervislikust seisundist (Smith 1999; 151). Kui tarbimise piirkasulikkus väheneb tervise halvenedes, võivad invidiidid soovida tarbida rohkem hea tervisega perioodidel kui halva tervisega perioodidel (Smith 1999; 151). Kui nii, siis säästmine suureneb tervise halvemise tõenäosuse suurenemisega (Smith 1999; 151). Kehv tervis olla seotud ka oodatava elueaga ning tuua tarbimise lähemale praegusele perioodile (Smith 1999; 151). See on seotud ka oodatava tulevase sissetulekuga: sotsiaalsüsteem, ülalpidaja olemasolu (Smith 1999; 151). Võimalik on ka mitte muuta oma tarbimisharjumisi ning selle võrra kahandada jäätavat pärandust (Smith 1999; 151).

Terviseprobleemide korral inimene ja tema perekond kulutavad transpordile haiglasse, ravimitele, aga ka kodu ümberkorraldamiseks (Meiesaar *et al* 2010, 106). Lisaks on inimese ja perede oluliseks kulutatavaks ressursiks aeg (Meiesaar *et al* 2010, 106). Tervise teenuse saamiseks tehtud kogukulu koosneb kahest komponendist (Meiesaar *et al* 2010, 106). Esimene on teenuse tegelik hind patsiendile, millele lisandub tervise teenuse saamiseks kulunud aja tõttu saamata jäänud tulu (Meiesaar *et al* 2010, 106). Siinjuures arvestatakse ka pereliikmete ajakulu, mis kulub pereliikme kodusele hooldusele (nii töö- kui ka puhkepäevadel) (Meiesaar *et al* 2010, 106). Teine komponent esineb, kui tervise teenuse saamiseks või tervise programmis osalemiseks kulub patsiendi või pereliikmete tööaeg, lisanduvad kuludele ka tootlikkuse (töövõime) alanemisest tingitud kaod (neid soovitakse hinnata eeskätt ühiskonna perspektiivi arvestades) (Meiesaar *et al* 2010, 106). Näiteks haiglas viibimise kestuse lühendamine võib olla kuluefektiivne haigla seisukohalt, kuid ühiskonna seisukohalt osutada kulukamaks, kui arvestada ka koduse hoolduse kulusid (Meiesaar *et al* 2010, 107).

Neljas on rahva tervise seos rahvastiku arvu ja vanuse struktuuriga (Bloom, Canning 2008, 2). Elukaare erinevates etappides on inimeste tööhõive ning seega ka panustamine erinev (Bloom, Canning 2008, 2).

Tervis on otsene inimese heaolu allikas ning ka vahend tõstmaks, sissetuleku taset ning praegusel haigusel võib olla tugev seos tulevase elu ja elutsükli käitumisega (Bloom, Canning 2008, 6). Lisaks võib mineviku haigustel olla seos ka praeguse sissetulekuga läbi pensionisüsteemi ja muude hüvitiste. (Smith 1999, 149).

Kuigi suur osa uurimustest keskendub probleemidele, mis seotud puudulike sanitaartingimustega, nälgimisega, puhta joogivee puudusega, muutub arenenud riikides järjest suuremaks probleemiks ülekaalulisus. Liigne ülekaal toob kaasa samuti kulu, suurenenud ohu haigestuda südame-ja veresoonkonna haigustesse, suurenenud riski haigestuda muudesse haigustesse, kulu sotsiaalsüsteemile, tegemata jäänud töö nii isikule, kui tegemata töö ettevõttele ning ettevõtte peab kandma ka kulud asendaja leidmiseks.

Üldjuhul mõõdetakse ülekaalulisuse näitajaid kehamassiindeksi (KMI) järgi. Indeks saadakse, kui inimesi kaal kilogrammides jagatakse tema pikkuse ruuduga meetrites ning mõõtühikuks on kg/m^2 (Obesity and overweight 2016). Üldjuhul peetakse inimese kehamassiindeksiga alates 25 ülekaalulisuseks ning alates 30 rasvumiseks (*Ibid*). Uuringutes on leitud ka, et erinevatel rassidel või etnilistel gruppidel võib kehamassiindeksi murdepunkt – väärtus, mille juures oluliselt suureneb või väheneb seos tervisega – olla erinev. Näiteks asiaatide ja mehhiklaste puhul võiks need punktid olla seatud madalamale, sest näiteks kaukaaslasega võrreldes esinevad asiaatidel sama kehamassiindeksi juures suuremad terviseprobleemid (Henderson 2005, 341). Enamasti on uuringutes jäädud siiski skaala juurde, kus näitajaga üle 25 on ülekaalulised ja üle 30 on rasvunud. Inimesi kehamassiindeksiga alla 18,5 loetakse alakaalulisteks ning kahe äärmusliku näitaja vahele ehk vahemikku 18,5 kuni 25 jäävaid inimesi loetakse normaalkaalulisteks ehk tervisliku kaalu juures olevateks.

Oluline on ka ebavõrdsus tervises. Selleks loetakse eri gruppide tervisenäitajate erinevusi (Spinakis *et al* 2011, 14). Kunst *et al* (2002, 10) on oma Eestit käsitlevas uurimuses käsitlenud tervise sotsiaalset ebavõrdsust kui kõiki erinevate sotsiaalmajanduslike alagruppide (haridus, sissetulek, ametijärk) või teiste demograafiliste näitajate esindajate (vanus, sugu, rahvus, elukoht) terviseerinevusi (*Ibid*). Kokkuvõtvalt on sotsiaalne ebavõrdsus tervises defineeritud nii: „Seega, sotsiaalne ebavõrdsus tervises käsitleb kõiki variatsioone tervisenäitajates, mis on süsteemselt seotud sotsiaalmajanduslike või sotsiaaldemograafiliste näitajatega“ (Kunst *et al* 2002, 10)..

Ka Eesti Rahvastiku tervise arengukavas 2009–2020 on rõhutatud, et eksisteerib suur tervisealane ebavõrdsus ning tervisenäitajad on tugevalt seotud soo, hariduse, etnilisuse ja sissetulekuga (Rahvastiku... 2008, 29, Spinakis 2011, 3). Vanemate vaesus kandub lastele ning lapsepõlve sotsiaalmajanduslikud tingimused suudavad täiskasvanu tervises seisundit paremini näidata kui täiskasvanu sotsiaalne staatus (Rahvastiku... 2008, 29). Tihti võivad lapsea

haigestumiste ja surmade kaudseks põhjustajaks olla vaesus, hoolimatu tervisekäitumine, sotsiaalne eraldatus ning halvad elutingimused (Rahvastiku... 2008, 29).

Marmot toob oma raamatus välja (2015, 30), et tervise ebavõrdsus on seotud sotsiaalmajanduslike tegurite ebavõrdsusega. Madalamatest sotsiaalmajanduslikest klassidest pärit inimesed teevad mittejätksuutlikke otsuseid, kuna nad ei kontrolli ise oma elu (*Ibid*). Ei tuleks ainult vähendada vaesust, vaid muuta tuleks ühiskonda (*Ibid* 2015, 30). Tervise ebavõrdsus tuleneb tingimustest, mis teevad inimesi haigeks; tervishoiusüsteemi on vaja inimeste ravimiseks, kui nad on juba haigeks jäänud (*Ibid*). Tervishoiusüsteemi teenuste defitsiit põhjustab samavõrd terviseprobleeme kui aspiriini puudus peavalu (Marmot 2015, 72). Oluline ei ole, kui palju on tervishoiuteenuseid, vaid hoopis see, kuidas need on jaotatud (*Ibid* 2015, 75). Süsteem peaks tagama, et tervishoiuteenuste pakkumine ei suurendaks tervise ebavõrdsust sedakaudu, et tervishoiuteenuste kättesaadavus on ebavõrdne (*Ibid* 2015, 74).

Tervise ebavõrdsuse vähendamine on peale õigluse veel oluline ka ühiskonna üldise kasu aspektist vaadatuna, kuna erinevate rühmade tervise ebavõrdsuse vähendamine parandab ka rahvastiku kui terviku tervislikku seisundit (Sotsiaalne... 2007, 41).

Tervise ja sissetulekute ebavõrdsuse vahel seoste otsimisele vastandub Deaton (2003, 115), kes oma kirjanduse ülevaate artiklis avaldab arvamust, et ei ole otsest seost kehva tervise ja sissetuleku ebavõrdsuse vahel (*Ibid*). „Inimesed ei haigestu ega sure suurema tõenäosusega, kui nad elavad perioodil või regioonil, kus sissetulekute ebavõrdsus on suurem“ (Deaton 2003, 115).

1.3 Varasemad uuringud

On tehtud hulk uurimusi ja analüüse, kus uuritakse tervist ja majanduslikke näitajaid nii agregeeritud tasandil, kui ka individuaalsel tasandil. Mõnes uuringus konstrueeritakse agregeeritud paneelandmetest või üksikisiku andmete põhjal tervisenäitajad, mis siis hiljem majanduskasvuga seotud mudelisse lisatakse.

Preston oma vähemalt kahe miljoni elanikuga riike erinevatel ajaetappidel (1900. a, 1930.a ja 1960. a) võrdlevas uurimuses (Preston 1975, 234) leidis, et muudatused sissetulekutes ei mõjutanud oluliselt oodatud eluiga ning saadud logaritmiline seos peegeldas kasutatavate meetodite hulgale reageerimise vähenevat tulu: sanitaartingimused, toitumine, antibiootikumid, eluruum jne (*Ibid*). Ning et pigem peegeldab agregeeritud sissetulekute suhet rakendatavatesse

tervise edendamise programmidesse (*Ibid*). Mõned tervise parendamise meetmed, millel on madal maksumus, kuid suur mõju rahvastiku tervisele, teevad investeringutest tervisesse paljulubava poliitika majanduskasvuks arengumaades (Bloom, Canning 2008, 6).

Preston näitas oma uurimustöös korrelatsiooni tervise ja sissetulekute suuruse vahel (1975, 235) ning samas uurimuses leidis ka, et kõige tugevam oli see seos madalamate sissetulekutega riikides (1975, 238). Ehk juba väikesed muudatused rahva tervisekäitumises vaesemates riikides võivad anda suure efekti sissetulekute osas (*Ibid*). Osalt on see oodatud tulemus, kuna suurem sissetulek võimaldab suuremaid kulutusi tervise parendamiseks, nagu toit, puhas vesi, paremad sanitaaringimused, haridus ja meditsiiniteenused (Bloom, Canning 2008, 2).

Prestoni poolt erinevate ajaperioodide kohta tehtud uuringus on näha (1975, 235), et tervisenäitajad paranesid ajas isegi siis, kui sissetulekud jäid samaks. Ta konstrueeris joonise, kui x-teljel on riikide SKP elaniku kohta ning y-teljel oodatud eluiga sünnihetkel (Preston 1975, 235). Joonisel kajastab SKP elaniku kohta ning oodatud eluiga sünnil kolme erineva ajahetke kohta: 1900, 1930 ja 1960 (Preston 1975, 235). Enam kui 75 protsenti tervisenäitajate paranemisest tuli liikumisest ülespidi tervise-sissetuleku kõverat ning vähem, kui 25 protsenti on tulnud liikumisest mööda kõverat (Preston 1975, 235). Seega muudatused tervisekäitumises võivad parendada rahvastiku tervist ka ilma esialgse investeringuta tervisesse. (Bloom, Canning 2008, 4)

Granados leidis oma uurimuses, kus käsitles Inglismaa ja Walesi 160 aasta agregeeritud andmeid perioodil 1840-2000, et oodatava eluea kasv on majanduskasvuga seotud, kuid siiski väga nõrgalt, protsükliliselt äritükliliga (2012, 688). Ehk keskmine eluiga pikeneb majanduslanguse ajal kiiremini, kui majanduskasvu ajal ning taoline käitumine oli täheldatav lühikese viitajaga (*Ibid*). Esineb nii naiste kui ka meeste seas ning on eriti märgatav 20. sajandi esimeses pooles (*Ibid*). Kuid seda peetakse osaliselt ka kivisöe põletamisest tingitud õhusaaste, kurnava ja raske tehasetöö ning kehvade töötingimuste süüks (*Ibid*). Näiteks täheldati, et tekstiili tootmise seiskumise ajal, seoses Ameerika kodusõjaga, paranes nii imikute kui ka täiskasvanute tervis (*Ibid*. 689).

Bloom, Canning ja Sevilla kaasavad oma 2004. aasta uurimusse tervise tootlikkuse funktsiooni, et testida tervise seost tööjõu produktiivsusega ja mõõta selle mõju majanduskasvule. Nad kasutavad sõltumatute muutujatena oodatavat eluiga ning agregeeritud töökogemust erinevate riikide kohta (Bloom, Canning, Sevilla 2004, 7). Riikide SKP andmetena

kasutatakse kolme vaatluspunkti 30-aastase perioodi sees (1960-1990). Nad leiavad, et tervisel on positiivne ning oluline mõju majanduskasvule ning et elanike keskmise eluea tõus ühe aasta võrra toob kaasa 4% majanduskasvu (2004, 11).

Ülekaalulisus ja rasvumine on maailmas järjest kasvavad probleemid. WHO andmetel (Obesity and overweight 2016) on rasvumine rohkem kui kahekordistunud alates 1980. aastatest, 2014. aastal olid 39% täiskasvanutest ülekaalulised ja 14% rasvunud. Kunagi vaid arenenud riikide mureks peetud probleem on levinud ka arengumaadesse, ülekaaluliste või rasvunud laste osakaal on arengumaades kasvanud 30% rohkem kui arenenud riikides ning ülekaalulisus ja rasvumine toovad maailmas endaga kaasa rohkem surmajuhtumeid kui alatoitumus (*Ibid*). Ülekaalulisus ja rasvumine on olulised riskifaktorid kardiovaskulaarsetele haigustele (peamiselt südamehaigused ja insult), diabeedile, luu- ja lihaskonna vaevustele (eriti osteoartriidile – rasket puuet põhjustav liigesehaigus) ja mõnedele kasvajatele (*Ibid*).

Mitmes madala ja keskmise sissetulekuga riigis esinevad mõlemad probleemid kõrvuti – alatoitumus ja rasvumine (*Ibid*). Lapsed nendes riikides on rohkem haavatavad ebapiisava toitumuse mõjudest, olles samal ajal ka vastuvõtlikud kõrge suhkru-, rasva- ning soolasisaldusega, energiamahukatele, toitainete vaesele toidule, mis on tihti soodsama hinnaga (*Ibid*). Ülekaalulisust ja sotsiaalseid probleeme on Marmot (2016, 60) tabavalt kirjeldanud ta järgnevalt: „Mida väiksem on kleidinumber, seda on suurem korter“ (inglise keeles: „*The smaller the dress size, the larger apartment*“).

New York’is tehtud uurimusest ilmnis tendents, et mida madalam on sotsiaalne staatus, seda suurem on ülekaalulisus (*Ibid*). Sarnane muster ilmneb ka tervisekäitumisega (*Ibid*). Tänapäeval suitsetatakse Suurbritannias 9% spetsialistide majapidamistes, kuid tööliste leibkondades on see number 31% (*Ibid*). Ülekaalulisuse argumendina tuuakse tihti välja ka geneetilist faktorit. Selle faktori seose väheolulisust aitas kirjeldada UK immigrantide seas tehtud uuring (*Ibid*). India Punjab’i regioonist pärit ja UK’s elavate meeste keskmine kehamassiindeks oli 28, mis viitab ülekaalulisusele, samas endiselt Punjab’i regioonis elavate meeste keskmine kehamassiindeks oli 18 (*Ibid*). Kilogrammidesse konverteerituna teeb see kaaluvaheks keskmiselt 29 kg. (Marmot 2015, 63). Selline suur erinevus näitab, et ülekaalulisus tuleb peamiselt keskkonnateguritest (*Ibid*).

Ühed esimesed olulisemad uurimused olid briti avalike teenistujate seas korraldatud Whitehall’i I ja Whitehall’i II uurimus. Esimene uurimus viidi läbi aastal 1967 ning teine 1985 – saab jälgida näitajate muutust 20 aasta perioodi vältel. Esimeses uurimuses leiti tugev

negatiivne seos kõrgema ametiastme ja kehvema tervisliku seisundi vahel. Kuna uurimuse valimis olid peamiselt bürootöötajad, keda ei saanud pidada ka vaesteks, oli niivõrd tugev seos majandusliku staatuse (seda peegeldas ametiaste) ja tervise vahel üllatus. Kuna esimese uurimusega kogutud andmed ei võimaldanud piisavalt uurida tervisliku seisundi kujunemist, tehti teine uurimus palju põhjalikum ning uuriti ka inimeste igapäevaharjumusi ja kaasati meditsiinilised näitajad, nagu vererõhk, kolesteroolitase jne. Kahe uurimuse tulemusest selgus, et madalamate ametiastmete töötajatel oli neli korda suurem suremus. Taoline lõhe tervisenäitajates ajal, mil absoluutsed sissetulekud tõusid ning järjest rohkem pöörati tähelepanu võrdsemale terviseteenuste kättesaadavusele, oli valgustav (Smith 1999 ja Ferrie *et al* 2002, 922).

Need kaks uurimust lükkasid ümber kaks müüti: esimene, et kõrgema staatusega töökohtadel töötavatel inimestel on suurem terviserisk; teine, et lõhe tervisenäitajates seotud lihtsalt õnnetute kehva tervisega ning teiste hea tervisega (Work stress... 2004, 4).

Smith (1999, 146) leidis oma töös, et inimesed, kes hindasid oma tervist suurepäraseks, olid 74% kõrgema sissetulekuga kui need, kes hindasid oma tervist rahuldavaks või kehvaks. Samast tööst ilmneb veel, et see erinevus on peaaegu sama suur kui sissetulekute erinevus kõrg- ja põhiharidusega inimestel, ning need, kellel oli ka 10 aastat varem tehtud uuringu alusel kehva tervis, kogesid märkimisväärselt väiksemat rikkuse kasvu sel perioodil (*Ibid*). Näiteks 35-44-aastaste seas, kel oli suurepärase tervis 1984. aastal, suurenes mediaanrikkus peaaegu 100 000 USA dollari võrra, kuid need, kes olid sarnases vanusegrupis märkinud tervise rahuldavaks või kehvaks, kogesid mediaanrikkuse kasvu vähem kui 10 000 USA dollarit (*Ibid*). Lisaks leidis ta oma töös, et madalamast sotsiaalmajanduslikust klassist pärit inimestel on ka suurem riskikäitumine, näiteks 1995. aastal suitsetasid 40% keskkooli mittelõpetanud meestest, samas vaid 14% kõrgharidusega meestest (*Ibid*, 148). Madalamas sotsiaalmajanduslikus grupis on sarnased mustrid täheldatavad ka teiste riskikäitumiste puhul, nagu alkoholi liigtarbimine, rasvumine ja istuv elustiil (*Ibid*).

Lisaks leidis Smith oma uurimuses (1999, 151) ka tugeva korrelatsiooni tervisliku seisundi ja pärandatava pärandi suuruse vahel. Nimelt kehvema tervisega vastajad ei plaaninud jätta suuremat pärandust kui 10 000 USA dollarit, samas kui suurepärase tervisega vastajad olid kindlad, et jätaavad päranduse. Samas töös leidis Smith (1999, 158), et hea tervis viib kõrgema sissetulekuni, mitte vastupidi. Tema koostatud mudelis on näha korrelatsioon enesehinnatud terviseseisundi ja sissetuleku vahel vaid seni, kuni sissetulek tuli palgast; sissetulekuga

sotsiaalhüvitistest või pensionist oli korrelatsioon negatiivne (*Ibid*). Eriti need vastajad, kes olid 50-ndates aastates ja kelle sissetulek tuli pensionitest või sotsiaalsüsteemi hüvitistest, olid kehva tervise juures (Smith 1999, 158).

Vähenenud imikusuremus viib tavaliselt ka väiksema iibeni, mis stabiliseerib elanike arvu ning loob demograafilise dividendi läbi väga madala sõltuvuse noortest (Bloom, Canning 2008, 15). Lisaks on tugev seos ka haigustega, mis ei ole fataalsete tagajärgedega, kuid on suure haigestumise määraga (*Ibid*). Kui täiskasvanutele tekitab see kaotatud tööpäevi, siis haigestudes lapseas võib see kaasa tuua palju tugevama seose hilisema sissetulekuga (*Ibid*, 16).

Behrman ja Rosenweig (2004) uurisid looteea toitumist ning tervist täiskasvanuna ja sissetulekuid. Nad leidsid (Behrman, Rosenweig 2004, 660), et suurem sünnikaal viis suurema kooliskäimiseni ja suurema pikkuseni. Samuti, suurendades USA imikute keskmist sünnikaalu valimi madalamas otsas valimi keskmiseni, võib see suurendada nende sissetulekuid elu jooksul 6%. Sama uuringu raames leiti ka, et selline teguviis ei suurenda nende ohtu ülekaalulisusele täiskasvanueas (*Ibid*). Uurijad leidsid (*Ibid.*), et vähendades arenenud riikide ja arenevate riikide sünnikaalu vahet võib arengumaades SKP töötaja kohta suurendada 9% ning muutes sünnikaalu jaotuse arengumaades selliseks, nagu see on USA-s, vähendab see maailma sissetulekute jaotuse ebavõrdsust vähem kui 1% (*Ibid*).

Henderson oma 2005. aasta uuringus, mis käsitles USA sõjaveteranide 1860. aastatel kogutud andmeid, leidis, et inimestel, kel oli kehamassiindeks alla 20 või üle 35, oli kõige lühem eluiga – nii alakaalulistel kui tugevalt rasvunudel. Kõige kauem elasid normaalkaalulised ehk need, kelle kehamassiindeks oli üle 20 ja alla 25 (*Ibid* 346). Veteranidel, kelle andmed jäid indeksivahemikku 30–35, oli võrreldes normaalkaalulistega kolm korda suurem tõenäosus surra vähki (*Ibid*). Samuti suurenes kehamassiindeksi suurenedes tõenäosus surra kardiovaskulaarsetesse haigustesse (*Ibid*).

Sissetulekute ebavõrdsus võib edasi kanduda ka tervise ebavõrdsuseks. Seda seisukohta on täiendanud Marmot (2015, 40), kes on leidnud oma uurimuses, et alates sissetulekute teatud tasemest ei ole suurematel sissetulekutel olulist seost tervisenäitajatega. Näiteks USAs ei ela 100-st 15-aastasest poisist 60-aastaseks 13, kuid Rootsis on see näitaja alla seitsme (*Ibid*). Sissetulekute poolest on USA isegi kõrgemal kohal, kuid 15-aastaste poiste arv, kes ei ela 60. eluaastani, on kaks korda kõrgem kui Rootsis (Marmot 2015, 33). USA kulutab tervishoiule 17% SKP-st, UK kulutab umbes 40% sellest, mida kulutab USA (Marmot 2015, 75). Sellest olenemata on USA elanikel kehvem tervis (*Ibid*). Rikastel USA elanikel on kehvem tervis kui

rikastel UK elanikel ja vaestel USA elanikel on kehvem tervis kui vaestel UK elanikel (*Ibid* 2015,73).

Samuti rõhutab ta suurt oodatava eluea erinevust ühe linna sees. Näiteks Glasgow heast ja halvast piirkonnast pärit inimestel on oodatava eluea vahe 28 aastat (*Ibid*). Halvas piirkonnas on oodatav eluiga 54 ning heas piirkonnas 82 aastat. 54 on vähem kui Indias, kus oodatav eluiga on 62 aastat (*Ibid*). Halvema piirkonna elanikud kirjeldavad oma rajooni nii: “Kusagil pole jalutada, väga halb; ei saa lasta lapselast õue; prostitutsioon kõrvaltänavatel; rohealadel prostituudid, alkohoolikud ja narkomaanid; tavaliselt pingil mingi mees pudeliga” (*Ibid*). Sarnane suur oodatava keskmise eluea vahe eksisteerib ka näiteks Londonis, kus iga metroopeatusega Westminsterist äärelinna poole keskmine oodatav eluiga väheneb aasta võrra (*Ibid*). Samamoodi on Washingtonis, kus iga miiliga oodatav eluiga väheneb poolteist aastat (Marmot 2015, 27). On tõenäoline, et kehvemas piirkonnas kujunevad inimese terviseharjumused just taoliseks, nagu need selles keskkonnas on (*Ibid*). Marmot (2015, 28) peab seejuures oluliseks just ebavõrdsust rikaste ja vaeste vahel, mitte vaesust ennast.

Täiendavalt on ta raamatus välja toonud, et potentsiaalne kasu on üüratu. Kui igal Inglismaa elanikul oleks sama suremus nagu Inglismaa kõrgharidusega elanikul, oleks seal 202 000 võrra vähem surmasid igal aastal enne 75. eluaastat (2015, 29). Lisaks rõhutab ta, et tervise ebavõrdsus ei ole väike, vaid väga suur terviseprobleem (*Ibid*). Mida madalam on sotsiaalne positsioon, seda kehvem on ka tervis (*Ibid*).

400 000 inimese seas USA's aastatel 1979-1989 tehtud longituuduuringu andmeid regressioonanalüüsiga uurides leiti, et erinevused suremuses tulenevad peamiselt sissetulekust madalamas sotsiaalmajanduslikus kihis ning haridusest kõrgemas sotsiaalmajanduslikus kihis (Backlund et al 1999, 1373).

Deaton ja Lubotsky (2003, 1150) leidsid USA andmetel põhinevas uurimuses, et hoides rassi komponendi konstantsena, ei suurenda sissetulekute ebavõrdsus suremuse riski. Nad leidsid, et mustanahalise kogukonna osakaal on oluline suremuse faktor – mitte mehhaaniliselt tulenevalt, et mustanahalistel on suurem suremuse risk, vaid see kehtib nii mustanahaliste kui ka valgenahaliste puhul. Ehk teisisõnul on ka valgenahaliste suremuse risk suurem nendes piirkondades, kus mustanahaliste osakaal on suur (*Ibid*). Uurijad leidsid küll seose kõrgema haridustaseme ja madalama suremuse vahel, kuid hariduse lisamine ei vähendanud rassist tulenevat efekti (*Ibid* 1147). Samuti leidsid nad, et terviseteenuste pakkumine on mustanahaliste suurema osakaaluga piirkondades kehvem (*Ibid*).

Spinakis et al (2011, 3) toovad raportis välja, et tervise ebavõrdsuse kirjeldamisel levib palju erinevaid indikaatoreid (kvintiilide suhe, variatsioonikordaja, Theil'i indeks), mis teevad tulemuste võrdlemise keeruliseks. Nad pakuvad välja, et tervise jaotamise ebavõrdsust on otstarbekas kirjeldada Gin'i indeksiga (*Ibid* 2011,4), kuna see pakub ebavõrdsuse olemasolu kohta rohkem infot kui teised, lihtsad indikaatorid (*Ibid* 2011, 5). Gin'i indeksiga on seotud ka Lorenzi kõver, mis pakub võimaluse info graafiliseks esitamiseks (Spinakis et al 2011, 15). Erinevaid meetodeid võrreldes leiavad nad (Spinakis et al 2011, 78), et Gini'i indeks pakub ebavõrdsuse mõõtmisel peaaegu 100% täpset hinnangut, kuid soovivad oodatava eluea ebavõrdsuse mõõtmisel kasutada ka kvintiilide suhet, et kontrollida Gini'i indeksi tulemusi. 2002. ja 2004. aasta 38 132 isiku andmete põhjal leitud Gini'i indeks oli Šveitsis 0,070, Rootsis 0,079, Saksamaal 0,095, Itaalias 0,104 ja Inglismaal 0,11 (Jürges 2010, 89). Üldiselt leidis ta, et Hollandis, Rootsis, Šveitsis ja Saksamaal oli keskmisest vähem tervise ebavõrdsust ning Inglismaal, Kreekas, Itaalias, Hispaanias ja Ameerika Ühendriikides keskmisest rohkem. Tervise mõõtmisel kasutas ta seitsme kroonilise haiguse ja 17 tervisest tuleneva piirangu alusel arvutatud koondnäitajat.

Eestis tervise ebavõrdsust uurides (Kunst et al 2002, 1) leiti, et haigestumus, suremus, tervisekäitumine ja tervishoid erinevad erinevates gruppides suurel määral. Samuti, et madalamatest sotsiaalmajanduslikest klassidest pärit inimesed elavad lühemat aega, kannatavad sagedamini terviseprobleemide käes, viljelevad rohkem tervist kahjustavat käitumist ja kasutavad tervishoiusüsteemi vähemmõistlikumal moel (*Ibid*). Samuti leiti suuri erinevusi naiste ja meeste vahel, venelaste ja etniliste eestlaste vahel ning erinevate elupaikade vahel. Ühtlasi tuvastati, et sotsiaalne ebavõrdsus suremuse ja tervisekäitumise vahel suurenes üheksakümnendate aastate jooksul. Illustratiivne näide on, et aastatel 1999–2000 oli oodatava eluea lõhe kõrgharitud ja madalama astme sekundaarhariduse omajate vahel 13 aastat meeste puhul ja 8 aastat naiste puhul (Kunst et al 2002, 2). Uuringus kasutati 1996. aasta Eesti Terviseuuringu ristikandmeid; Tervisekäitumise uuringu andmeid aastatest 1990, 1992, 1994, 1996, 1998 ja 2000 ning Balti Elamistingimuste uuringu andmeid aastast 1994 ja 1999 (Kunst et al 2002, 7-8).

Kunst et al (2002, 14) leidsid uurimuses veel, et maapiirkondades elavatel inimestel on rohkem probleeme füüsilise tervise, kuid vaimse tervise probleemide esinemissagedus on sama mis tallinlastel. Võrreldes eestlastega esines venelastel rohkem probleeme vaimse tervise, kuid füüsilise tervise esines probleeme sama sagedesti (*Ibid*, 15). Madalamalt

hairtud inimestel esines nii füüsilise kui ka vaimse tervise probleeme kõrgemalt haritud inimestest enam (*Ibid*, 16). Madalama sissetulekuga gruppides esines nii üldiselt kehva tervist, depressiooni kui ka liikumise piiranguid oluliselt rohkem (*Ibid*, 17). Töötud kurdavad vaimse tervise probleeme ja vigastusi töötavatest inimestest sagedamini (*Ibid*, 18).

Maapiirkondades elavatel inimestel on võrreldes tallinlastega kõrgem suremus, rohkem südame isheemiatõbe, kroonilisi hingamisteede haigusi, nendega juhtub sagedamini liiklusõnnetusi ja on rohkem enesetappe (*Ibid* 2002, 22-23). Venelastel on võrreldes eestlastega kõrgem suremus ja seda just eriti alkoholimürgistuste ja tapmiste tõttu (*Ibid* 2002, 25-26).

Samuti toodi uuringu tulemusena välja, et naised on võrreldes meestega tervishoidvama käitumisega, soolised erinevused on kõige suuremad suitsetamise ja kange alkoholi tarbimise puhul (*Ibid* 2002, 34). Võrreldes tallinlastega tarbivad maapiirkondades elavad inimesed vähem puu-ja juurvilju, nad on füüsiliselt passiivsemad ning tarbivad veidi enam tubakatooteid ja kanget alkoholi (*Ibid* 2002, 35). Madalama haridusega inimesed hoiavad oma tervist kõrgema haridusega inimestega võrreldes vähem, erinevused suitsetamises on suured ning järjest suurenevad (*Ibid* 2002, 40). Madalama sissetulekuga inimesed hoiavad samuti oma tervist vähem ja on suurema tõenäosusega ülekaalulised, kuigi kõrgema sissetulekuga grupi inimesed tarbivad rohkem kanget alkoholi ja kasutavad harvem turvavööd (*Ibid* 2002, 43).

Sarnase tulemuse nagu Kunst et al tehtud uuringus leiab ka Eesti Statistikaameti materjalidest (Sotsiaalne... 2007, 42), kus on välja toodud, et 2005. aastal oli meeste oodatav eluiga sünnimomendil 67,3 ja naistel 78,1 aastat. Samuti on välja toodud, et 2005. aasta Eesti sotsiaaluuringu andmetel hindas kõrgema sissetulekuga viiendikust oma tervise heaks või väga heaks 77%, samas kui madalama sissetulekuga viiendikust tegi seda 41% (Sotsiaalne... 2002, 43). Leiti veel, et kõrgema haridustasemega inimesed suitsetavad vähem, tarbivad alkoholi vähem ja toituvad tervislikumalt (Sotsiaalne... 2002, 44).

Leinsalu on uurinud tervise enesehinnangu sotsiaalset varieeruvust Eestis (2002, 847), kasutades Eesti 1996. ja 1997. aasta terviseuuringu 4011 isiku ristandmeid. Ta leidis, et madal haridustase, vene rahvus, madal sissetulek ja meeste puhul ka maal elamine olid kõige tugevamalt kehva tervisega seotud faktorid (*Ibid* 2002, 847). Haridusel oli samuti oluline seos tervisega. Sekundaarse hariduseta naiste puhul oli kehva tervise esinemise tõenäosus võrreldes kõrgharitud naistega ligi neljakordne (*Ibid*). Meeste puhul oli vahe ligikaudu kahe ja poole kordne (*Ibid*). Madalam sissetulek oli naiste puhul olulisem kehva tervise näitaja kui meeste puhul (*Ibid*, 854).

Eesti Leibkonna eelarve uuringu andmeid aastatest 2000-2004 on kasutatud, et uurida tervise mõju hõivest lahkumise tõenäosusele (Tervise mõju... 2006, 41). Mudelisse oli valitud sõltuvaks muutujaks hõivest lahkumise sündmus viimase aasta jooksul, valimis oli 5346 naist ja 5106 meest (*Ibid*, 42). Hinnatud logit mudeliga leiti, kroonilise haiguse või puude olemasolu omas tugevat positiivset efekti hõivest lahkumisel (*Ibid*). Kusjuures meeste puhul on koefitsient üle kahe korra suurem kui naiste puhul (*Ibid*). Meeste puhul mõjus leestumine hõivest lahkumisele soosivalt, naiste puhul vastupidi (*Ibid*). Linnaelanik olemine mõjus meeste hõivest lahkumisele negatiivselt, kuid naistele soosivalt (*Ibid*). Ka rahvuse puhul mõjus eestlane olemine meeste hõivest lahkumisele soosivat, kuid naistele negatiivselt (*Ibid*).

Uurimustes ja kirjanduses on väga levinud näitajana kasutusel tervise enesehinnang. Tervist hinnatakse tavaliselt viie punkti skaalal: “väga hea”, “hea”, “kesmine”, “halb”, “väga halb”. On leitud (DeSalvo et al 2006, 267), et taolisel enesehinnangul on tugev seos tegeliku suremusega. Tervise enesehinnang tundub olevat hea täiend, tuvastamaks riskirühmades olevaid inimesi või haigusjuhte, mis jäävad avastamata tavalistel rutiinsetel kontrollidel (*Ibid*). Mitme uuringu andmeid uurides leiti, et inimestel, kes olid oma tervise hinnanud halvaks, oli kaks korda suurem suremus kui neil, kes olid oma tervise hinnanud väga heaks (*Ibid*).

Halima ja Rococo (2014, 260) kasutasid oma uuringus Prantsusmaa 2010. aasta tervisekindlustuse uuringu andmeid 1594 isiku kohta. Palgadiskrimineerimise analüüsimiseks kasutasid nad tervisenäitajaid (tervise enesehinnang, terviseprobleemidest tulenevad piirangud liikumisel ja suhtlemisel, kroonilise haiguse olemasolu), vanemate tervisehinnangut, sotsiaalmajanduslikku staatust ja töötingimusi (vahetustega töö, kokkupuuted müra ja saastega, raske füüsiline töö, töökoormus, tunnustamine tööl, autonoomia otsustes, uute oskuste omandamise võimalikkus, kolleegide tunnustus, rahulolu palgaga) (*Ibid*, 262). Nad leidsid, et kehva enesehinnanguga inimestel oli ka keskmiselt 14,2% madalam töötasu töötunni kohta. Samuti teenivad pikaajalise haigusega inimesed tunnis keskmiselt 6,3% vähem kui need, kellel ei ole pikaajalist haigust (*Ibid*). 4,3% teenivad vähem need, kellel on tervisest tulenevalt piiratud aktiivsus (*Ibid*, 268).

Rootsis leiti (Hemström 2005, 637) 6000 isiku andmete põhjal tehtud analüüsi tulemusel, et palgasisetulekul ja töötingimustel on oluline seos tervisega. Sõltuvaks muutujaks oli analüüsis tervise enesehinnang ning sõltumatuteks palk ja erinevad töötingimusi iseloomustavad näitajad (töö monotoonsus, uute asjade õppimine, koolitustel käimine, vaimne pingutus, füüsiline koormus, mõjukus tööl jne), töölepingu tingimusi puudutavad näitajad

(täistöö, vahetustega töö jne) ning muud sotsiaalmajanduslikud näitajad, nagu vanus, haridus jne. Andmete analüüsimisel leiti, et nendel, kes kuulusid madalama sissetulekuga klassi, oli 2,4 korda meeste puhul ning 4,3 korda naiste puhul suurem tõenäosus tervise enesehinnanguks, mis madalam kui hea (*Ibid*).

Hämning, Gutzwiller ning Kawachi (2014, 74) uurisid Šveitsi terviseuuringu ristanndmete põhjal töötingimuste ja tervisekäitumise seost tervise enesehinnanguga. Nad kaasasid analüüsi viis tervisekäitumise ja elustiili faktorit, 12 füüsilist ja psühhosotsiaalset tööga seotud näitajat ning haridust ja ametit iseloomustavad näitajad. Sotsiaalne ebavõrdsus, haridustaseme ja ametiseisundi erinevused tervisehinnangutes olid ilmekamad meeste puhul ning seda võis enamasti seostada istuva eluviisiga, ülekaalulisusega, füüsiliselt raske ja ebakindla töökeskkonnaga (*Ibid* 2014, 83). Mida kõrgem haridustase ja ametijärk, seda madalam risk hinnata tervist kehvaks ja taoline seos on tugev just meeste puhul (*Ibid* 2014, 77). Töötavate naiste puhul oli kehv tervise enesehinnang seotud kaaluprobleemidega, eriti alakaalulisusega ning monotoonse, füüsiliselt raske tööga (*Ibid* 2014, 83).

Nii elustiili kui ka töökeskkonna tegurid mängivad olulist rolli sotsiaalse staatuse ja tervise enesehinnangu seostes, kuid füüsilised ja psühhosotsiaalsed töökeskkonna tegurid koos olid tervise enesehinnanguga tugevamas seoses kui elustiili ja tervisekäitumise tegurid (*Ibid* 2014, 79). kuid füüsilised ja psühhosotsiaalsed töökeskkonna tegurid koos olid tervise enesehinnanguga tugevamas seoses kui elustiili ja tervisekäitumise tegurid

Uurimustulemused näitasid, et meeste tervis on tugevamalt seotud sotsiaalse staatusega ja rohkem tingitud halvadest töötingimustest (*Ibid*), mis omakorda käivad koos madalama sotsiaalse või ametialase staatusega ehk töö omab meeste puhul suuremat olulisust (*Ibid*). Samas osaajaga töötavate naiste puhul võib nende sotsiaalne staatus olla tervisega vähem seotud (*Ibid*). Seega – võrreldes meestega on naistel heaolu ja tervis vähem seotud hariduse ja ametiga või töötingimustega ning tõenäoliselt rohkem seotud nende perekonna staatuse või elukaaslase ametiga (*Ibid* 2014, 81).

Ecob ja Smith (1999, 693) uurisid Inglismaa, Walesi ja Šotimaa tervise ja elustiili uuringu andmetele tuginedes sisetuleku ja suremuse seoseid. Nende aastatel 1984–1985 tehtud uuringu andmebaasis olid 9003 isiku andmed ning uuriti logaritmilise sisetuleku seost pikkuse, puusa-piha suhtega, hingamisteede seisukorraga, enesetundega ning pikaajalisest haigusest tulenevate piirangutega. Nad leidsid, et suremus on peaaegu lineaarselt seotud logaritmilise sissetulekuga, kuid seos ei kehti kõige madalamas ja kõrgemas sissetulekugrupis. Mis tähendab,

et suurenev sissetulek on seotud parema tervisega, kuid kehtib vähenev mastaabiefekt kõrgemate sissetulekute juures (Ecob, Smith 1999, 693).

Tervise riskikäitumist uurides leidsid Huisman, Kunst *et al* (2004, 756), et Euroopa Liidus on suitsetamine seotud sissetuleku ja haridusega. Meeste puhul oli seos haridusega tugevam seosest sissetulekuga kõikides riikides. Seos haridusega oli seosest sissetulekuga tugevam noorte ja keskealiste naiste ja meeste seas. Meeste puhul oli kõikides riikides seos haridusega tugevam kui seos sissetulekuga, naiste puhul avaldus see Põhja-Euroopas. Lõuna-Euroopast pärit naiste puhul oli hariduse ja sissetuleku seosed suitsetamisega sarnase tugevusega. Üldiselt leiti, et haridus on Euroopas väga tugev suitsetajate ja mittersuitsetajate eristaja. Valimis olid 1998. aasta andmed 48 694 mehe ning 52 618 naise kohta üheteistkümnest Euroopa Liidu liikmesriigist. Igapäevane suitsetamine valiti erinevate suitsetamist iseloomustavate näitajate seast tunnuseks (Huisman, Kunst *et al* 2004, 557).

Sareen *et al* (2011, 419) uurisid USA-s vaimse tervise seost sissetulekuga, kasutades ~35 000 isiku longituuduuringu andmeid. Isikuid intervjueeriti kaks korda kolmeaastase vahega: esimene intervjuu tehti aastatel 2001–2002, teine 2004–2005. Nad leidsid, et madalama sissetulekuga isikutel oli rohkem meeleoluhäireid kui kõrgema sissetulekuga isikutel. Samuti, et sissetuleku vähenemine kolmeaastase perioodi jooksul tõi kaasa suurenenud riski meeleolu- või ärevushäireteks ning droogide väärkasutamiseks. Esimese intervjuu ajal esinenud vaimse tervise häired ei toonud kaasa sissetuleku muutusi järgmise intervjuu ajaks (Sareen *et al* 2011, 419). Samas leiti ka, et sissetuleku suurenemine ei toonud kaasa vaimse tervise häireid. (Sareen *et al* 2011, 423). Siiski autorid hoiatavad, et kausaalsuse küsimusele ei saa selle uuringu raames vastata (Sareen *et al* 2011, 424).

2. ANDMED JA METOODIKA

1.4 Metoodika ja mudelid

Algandmetena kasutatakse Tervise Arengu Instituudi poolt Eesti terviseuuring 2006 tarbeks kogutud ristanndmeid. Eesti terviseuuring 2006 oli teine suuremahuline üleriigiline rahvastiku tervist ja tervisevaldkondi hõlmav küsitlusuuring (Matsi ja Oja 2009, 5). Andmed koguti paberankeetidel 2006. ja 2007. aasta jooksul (*Ibid*, 6). Terviseuuringu üldkogumisse kuulusid kõik Eesti 15–84-aastased alalised elanikud (*Ibid*). Et tagada uuringutulemuste usaldusväärsus, moodustati üldkogumist valim, arvestades iga objekti kaasamise tõenäosust lähtuvalt soost, elukohast ja vanusest (*Ibid*).

Esialgse valimi maht oli 15 000 ja sealt valiti juhuvalikuga 11 023 isikut, mis oli lõplik valimi maht enne välitööde algust (*Ibid*). Täidetud ankeete laekus tagasi 6512 ning neist osutus puuduliku küsitlustöö tulemusena kasutuskõlbmatuks 78 (*Ibid*). Lõplikuks andmebaasi suuruseks jäi 6434 objekti (*Ibid*). Kao põhjusteks olid: keeldumine uuringus osalemisest (2016 juhtu), isiku aadressilt mitteleidmine (1694 juhtu), ei otsitudki küsitletavaga kontakti (516 juhtu), surnud (72 juhtu), Eestist eemal olnud üle 12 kuu (261 juhtu) ning muud põhjused (30 juhtu) (Oja *et al* 2008, 17).

Vastamismäär oli kõrgem vanemate inimese seas, samuti naiste oma ning Hiiu-, Põlva- ja Valgamaal (Oja 2006, 15).

Kirjeldava statistikaga antakse ülevaade valimist ja valimi jaotumisest erinevatesse sissetuleku-, hariduslike ja tervisenäitajate gruppidesse.

Seejärel viiakse läbi regressioonanalüüsid ökonomeetriatarkvaraga Gretl, et tuvastada seosed terviseseisundi ja tervisekäitumise ning sissetuleku ja majandusliku aktiivsuse järgi.

Terviseseisundi näitajate ja sissetuleku vahelise seose uurimisel viiakse läbi logistiline regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, kus sõltuvaks muutujaks on logaritmi viimase 12 kuu keskmisest netosissetulekust ning sõltumatuteks muutujateks on lisas 1 nimetatud terviseseisundit ning sotsiaalmajanduslikku staatust kirjeldavad näitajad. Kuna sõltuv muutuja on logaritmitud, siis iga mudelis oleva sõltumatu muutuja koefitsiendi muutus näitab, mitu protsenti mõjutab see palka. Suur osa mudelisse kaasatud muutujatest on fiktiivsed binaarsed muutujad. Nende puhul näitab koefitsiendi hinnang, kuid palju erineb viimase 12 kuu keskmine

sissetulek baasgrupi omast. Näiteks muutuja „tervise seisund enesehinnang hea või väga hea“ koefitsiendi hinnang näitab mitu protsenti erineb sissetulek hea ja väga hea tervisega inimeste puhul nende sissetulekust, kes on tervise hinnanud keskmiseks, halvaks või väga halvaks.

Mudel on esitatav järgnevalt:

$$\ln y = b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n + u \quad (5)$$

kus

$\ln y$ – logaritmi viimase 12 kuu keskmisest netosissetulekust kuus,

b_0 – konstant,

$X_1 \dots X_n$ – mudelisse kaasatud sõltumatu tunnuse väärtus (tunnuste nimekiri vt lisa 1),

$b_1 \dots b_n$ – mudeli hindamisel saadav sõltumatu tunnuse koefitsiendi hinnang,

u – vealiige.

Oletades, et mudelisse on kaasatud õpinguaastate arv ja ülekaaluline olemine. Oletame, et mudelit hinnates saadi koefitsientide väärtusteks 0,12 ja -0,32. Sellisel juhul keskharidusega (õpinguaastate arv 12) ja ülekaalulise (=1) inimese netosissetulek keskharidusega ja normaalkaalus inimese netosissetulekust 32% väiksem

Tervise seisundi näitajate ja majandusliku aktiivsuse vahelise seose uurimisel kasutatakse binaarset logistilist regressioonanalüüsi, kus sõltuvaks muutujaks on majanduslik aktiivsus binaarsel skaalal. Sõltumatuteks muutujateks on lisa 1 nimetatud tervise seisundit ja sotsiaalmajanduslikku staatust kirjeldavad näitajad.

Binaarse logistilise regressioonanalüüsi puhul väljendavad muutujate koefitsientide hinnangud sisuliselt logit tõenäosust kuuluda sõltuva tunnusega määratud gruppi (Tooding 2007, 282). Käesolevas töös on see siis kuulumine majanduslikult aktiivse rahvastiku hulka.

Mudel on esitatav järgnevalt (koostatud Tooding 2007, 282 järgi):

$$\ln \frac{p}{1-p} = b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n + u \quad (6)$$

kus

p – tõenäosus olla majanduslikult aktiivne.

Tõenäosus avaldub järgnevalt (Tooding 2007, 285):

$$p = \frac{\exp(b_0 + b_1X_1 + \dots + b_nX_n)}{1 + \exp(b_0 + b_1X_1 + \dots + b_nX_n)} \quad (7)$$

Ehk kui sõltumatuteks muutujateks oleksid ülekaalulisus ja õpinguaastate arv. Oletame, et mudeli hindamisel on saadud ülekaalulisuse koefitsiendi hinnanguks -0,6, õpinguaastate hinnanguks 0,18 ning vabaliige on 2. Sellisel juhul on keskharidusega (12 õpinguaastat) ning ülekaalulise inimese majandusliku aktiivsuse tõenäosus 0,972, kuid keskharidusega ja normaalkaalus inimese puhul 0,984.

1.5 Kirjeldav statistika

Järgnevalt antakse ülevaade valimist ning ning jaotumisest erinevatesse gruppidesse. Valimisse kuulub 6343 isikut. Valimis on keskmine vanus 51,3, mediaan 52. Vanuseliselt ei ole naiste ja meeste vahel suuri erinevusi (meestel keskmine 50,83 naistel 51,73). Kõige noorem küsitletu on 16 aastane ning kõige vanem 85-aastane.

Järgnevas tabelis 2 on ristandmed vastajate jaotumise kohta soo, rahvuse ning tervise enesehinnangu alusel.

Tabel 2. Valimi jaotumine sooliselt ja enesehinnangulise tervise alusel

Sugu ja rahvus/ enesehinnanguline tervise seisund	Vastajate arv/ %	Väga hea	Hea	Keskmine	Halb	Väga halb
Kokku	6434	625	2038	2708	879	184
Kokku (%)	100%	10%	32%	42%	14%	3%
Mehed	3111	307	1008	1342	384	70
Naised	3323	318	1030	1366	495	114
Mehed(%)	48%	10%	32%	43%	12%	2%
Naised(%)	52%	10%	31%	41%	15%	3%
Eestlane	4158	512	1317	1702	518	109
Muu rahvus	2276	113	721	1006	361	75
Eestlane (%)	65%	12%	32%	41%	12%	3%
Muu rahvus (%)	35%	5%	32%	44%	16%	3%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Tabelist 2 on näha, et vastajate seas on veidi rohkem naisi kui mehi. Eestlased moodustavad valimist ligikaudu 2/3 ning muude rahvuste esindajad ligikaudu 1/3. „Väga hea“ või „hea“ tervise enesehinnanguga inimesi on enam-vähem sama palju kui keskmise tervise enesehinnanguga isikuid. Naiste ja meeste vahel suuri erinevusi ei ole, vaid „halva“ ning „väga halva“ tervise enesehinnanguga naiste osakaal kõikide naiste seas on suurem kui meeste puhul. Rahvuste võrdluses on näha, et muude rahvuste esindajate „väga hea“ tervise enesehinnanguga isikute osakaal on palju väiksem võrreldes eestlastega – 5% vs 12%. Samuti on muude rahvuste esindajate seas võrreldes eestlastega rohkem neid, kes hindavad oma tervise halvaks.

Järgnevas tabelis 3 on vastajate viimase 12 kuu keskmist netosissetulekut iseloomustavad näitajad ning sissetuleku jaotumine sooliselt ja rahvuste vahel. Küsimusele jättis vastamata 601 isikut ning seega on tabelis andmed 5833 isiku sissetuleku kohta.

Tabel 3. Vastajate jaotumine viimase 12 kuu keskmise netosissetuleku järgi ning sissetuleku kirjeldamine (krooni)

Näitaja	Kogu valim	Mees	Naine	Eestlane	Muu rahvus
Maksimaalne	96000,00	96000,00	70000,00	70000,00	96000,00
Minimaalne	50,00	100,00	50,00	50,00	100,00
Aritmeetiline keskmine	5578,75	6549,97	4685,83	5924,34	4922,95
Mediaan	4000,00	4500,00	3550,00	4000,00	3600,00
Variatsioon (dispersioon)	24 041 602,91	33 930 778,03	13 285 161,44	26 874 141,6	18 009 675,04
Standardhälve	4903,22	5825,01	3644,88	5184,03	4243,78
Asümmeetria	4,66	4,03	5,51	3,68	7,90
Püstakus	43,14	32,57	61,88	23,00	126,13
Variatsiooni-kordaja	0,88	0,89	0,78	0,88	0,86

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Nagu tabelist 3 näha, on kõige kõrgem sissetulek (96 000 kr) muu rahvuse esindajast mehel ning kõige väiksem eestlasest naisel (50 kr). Samuti on meeste aritmeetiline keskmine sissetulek ligikaudu 1000 krooni võrra suurem naiste keskmisest sissetulekust. Sama trend esineb ka rahvuste vahel, kuna eestlastel on sissetulek võrreldes muude rahvuste esindajatega ligikaudu 1000 krooni võrra suurem.

Mediaansissetulek on näitaja, mille puhul on sellest vähem ja rohkem teenivaid inimesi täpselt sama palju. Nii kogu valimi kui ka kõikide gruppide puhul on näha, et mediaan on

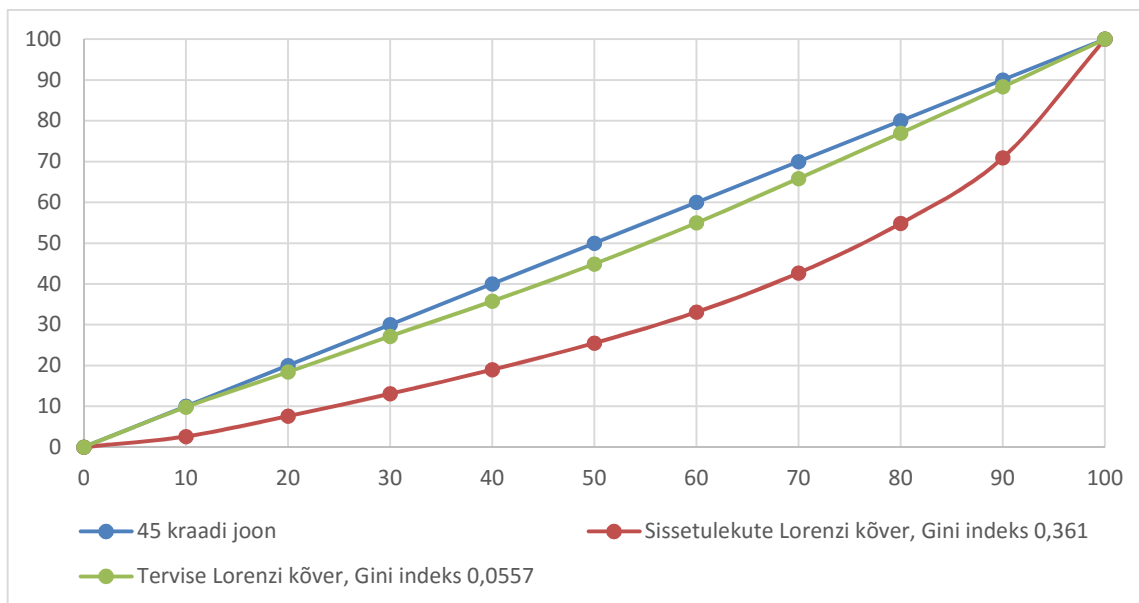
aritmeetilisest keskmisest sissetulekust väiksem. See tähendab, et valimis esineb kõrgeid sissetulekuid, mille tõttu on aritmeetiline väärtus mediaanist kõrgem.

Variatsioon on ruut kõikide väärtuste hälvetest aritmeetilise keskmise suhtes (Tooding 2007, 63). Nagu näha, on kõige suurem sissetuleku hälbimine meestel ning kõige väiksem naistel ehk naiste sissetulekud jäävad rohkem aritmeetilise keskmise lähedale kui meestel. Standardhälve on ruutjuur variatsioonist (Tooding 2007, 63). Standardhälve on küllaltki suur, kõikides gruppides on see suurem kui mediaan. Suur dispersioon ja standardhälve viitavad suurele hajuvusele ning võivad viidata erandlike väärtuste olemasolule.

Asümmeetriakordaja ja järskuskordaja on jaotust kokku võtvad nn kujuparameetrid (Tooding 2007, 66). Asümmeetriakordaja puhul vaadeldakse hälbeid kuubis, seega säilib ka hälbe märk (*Ibid*). Nagu tabelist näha, on kõige suurem asümmeetriakordaja muu rahvuse ja naiste sissetulekul. See tähendab, et vastused hälbivad suuremate väärtuste poole.

Püstakus on samuti üles ehitatud hälvete keskmiste suhtes, kuid hälbe märk ei mängi rolli, kuna vaadatakse hälbe neljandat astet (Tooding 2007, 66). Püstakuse arvutamise valem on üles ehitatud nii, et normaaljaotuse korral tuleb väärtuseks null (*Ibid*). Kui jaotus on teravama tipuga, tuleb väärtuseks positiivne arv, aga kui jaotus on lamedam, tuleb väärtuseks negatiivne arv (*Ibid*). Nagu tabelist näha, on kõik püstakuse väärtused positiivsed ehk võrreldes normaaljaotusega on tegemist teravama tipuga jaotusega, seda kõige rohkem muu rahvuse esindajate ning naiste puhul. Ehk teisisõnul jääb suur hulk väärtusi keskmiste lähedale.

Variatsioonikordaja on standardhälbe ja aritmeetilise keskmise suhe (Tooding 2007, 65). Variatsioonikordaja väljendab samuti hajuvust ning see näitab – nagu ka variatsiooni puhul – et meeste puhul on vastuste hajuvus kõige suurem. Joonisel 3 on kujutatud Lorenzi kõver sissetulekute ja tervise ebavõrdsuse väljendamiseks.



Joonis 3 Sissetulekute jaotumine, Lorenzi kõver

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Joonisel 3 on kujutatud Lorenzi kõver sissetulekute ja tervise ebavõrdsuse väljendamiseks. Tervise Lorenzi kõver on arvutatud kasutades hinnangut tervisele 100 punkti skaalal. Punktid summeeriti ning jaotati vastavalt sissetulekute detšiilidele. Vastajad olid järjestatud endiselt sissetulekute järgi ning kõver näitab, kui suur osa kõikidest tervisepunktidest vastavale sissetulekudetsiilile kuulub. On näha, et ebavõrdsus sissetulekutes on suurem kui tervises. 20%-le kõige rikkamatel kuulub ~45% sissetulekutest, kuid vaid ~23% tervisepunktidest. Seda väljandab ka Gini indeks, mis on tervise puhul palju väiksem kui sissetulekute puhul.

Järgnevas tabelis 4 on kujutatud õpinguaastate koguarvu kogu valimi lõikes ning meeste, naiste ja rahvuste lõikes. Küsimusele ei vastanud 31 isikut ning seega on tabelis andmed 6403 isiku kohta. Nagu tabelist 4 näha on kõige rohkem haridusaastaid eestlastel ja meestel – 27. Keskmiselt on eestlastel veidi rohkem haridusaastaid kui muude rahvuste esindajatel. Samuti on naistel veidi rohkem haridusaastaid kui meestel.

Mediaan langeb küllaltki hästi kokku aritmeetilise keskmisega ehk jaotuskõver on sümmeetriline oma keskme suhtes. Asümmeetriakordaja on negatiivne naiste ja meeste puhul ehk nende puhul on jaotus kaldu pigem väikeste väärtuste poole. Ning kuna naiste puhul on ka püstakuse kordaja negatiivne, näitab see, et võrreldes normaaljaotusega on tegemist lamedama jaotusega.

Tabel 4. Vastajate jaotumine õpinguaastate koguarvu järgi ning õpinguaastate kirjeldamine

Näitaja	Kogu valim	Mehed	Naised	Eestlane	Muu rahvus
Arv	6403	3098	3305	4139	2264
Maksimaalne	27,00	27,00	24,00	27,00	25,00
Minimaalne	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Aritmeetiline keskmine	11,61	11,55	11,66	11,70	11,44
Mediaan	11,00	11,00	12,00	11,00	12,00
Standardhälve	3,41	3,43	3,38	3,52	3,17
Asümmeetria	0,16	0,35	-0,02	0,22	-0,04
Püstakus	0,33	0,75	-0,07	0,18	0,55
Variatsioon, dispersioon	11,61	11,76	11,45	12,42	10,07
Variatsioonikordaja	0,29	0,30	0,29	0,30	0,28

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Variatsioonikordajad on väiksemad kui need olid sissetuleku puhul, mis tähendab, et õpinguaastate puhul on hajuvus väiksem. Kõige suurem on hajuvus eestlaste ja meeste seas, kõige väiksem muu rahvuse esindajate seas.

Järgenevas tabelis 5 on ristanud tervise enesehinnangu ning erinevate näitajate kohta. Tabelis toodud KMI on autori arvutatud andmebaasis olnud vastaja kaalu ja pikkuse alusel. KMI arvutamiseks vajalikke andmeid ei olnud 74 juhul, ehk tabelis on andmed 6360 isiku kohta. Küsimusele „Mitu tundi nädalas keskmiselt istute?“ jättis vastama 1697 isikut ehk tabelis on 4737 isiku andmed.

Tabel 5. Terviseseisundi gruppe iseloomustavad näitajad

Terviseseisundi enesehinnang/näitaja	Keskmine sissetulek (kr)	Keskmine õpinguaastate arv	Keskmine vanus	Keskmine KMI	Mitu tundi nädalas istute keskmiselt	Kokku tervise hinnangu grupis inimesi
Väga hea	7791,3	12,6	31,6	23,7	25,8	625,0
Hea	7048,4	12,1	44,7	24,9	24,7	2038,0
Keskmine	4966,4	11,5	54,8	26,5	24,8	2708,0
Halb	3502,2	10,6	62,1	27,2	24,5	879,0
Väga halb	3287,5	10,3	61,8	26,8	23,7	184,0

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Nagu näha tabelist 5, on keskmine netosissetulek viimase 12 kuu jooksul „väga hea“ ja „hea“ tervisega inimestel ligikaudu kaks korda suurem kui „halva“ ja „väga halva“ tervisega

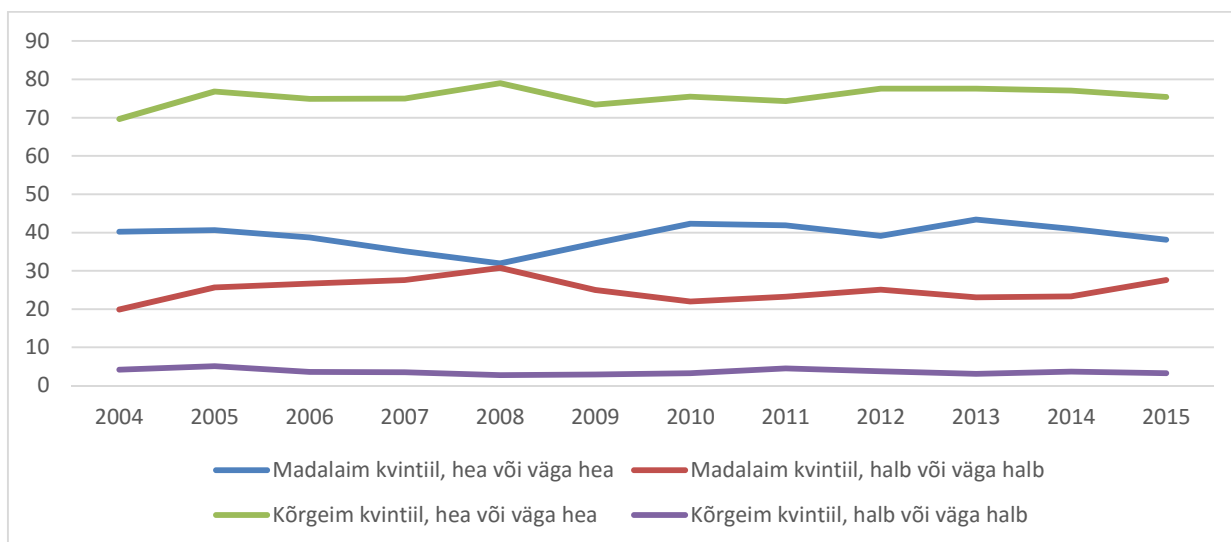
inimestel. Samuti on „väga hea“ ja „hea“ tervisega inimestel keskmiselt ligikaudu kahe aasta võrra rohkem õpinguaastaid kui „halva“ ja „väga halva“ tervise enesehinnanguga inimestel. Samuti on KMI kõige väiksema väärtusega „väga hea“ ja „hea“ tervise enesehinnanguga inimestel. Siiski tegeleb nädalas kõige rohkem tunde istuva tegevusega „väga hea“ tervise enesehinnanguga inimesi ning kõige vähem „väga halva“ tervise enesehinnanguga inimesi.

Lisas 2 on esitatud ristanndmed enesehinnangulise terviseseisundi ning kõrgema lõpetatud haridustaseme kohta. Sellele küsimusele vastasid kõik 6434 isikut. Nagu näha, on valimis kõige rohkem kutseharidusega inimesi (2373) ning kõige vähem alghariduseta inimesi (28). Suhteliselt palju on ka keskharidusega inimesi (1314), põhiharidusega inimesi (1176) ning I taseme kõrgharidusega inimesi. On näha, et kõige rohkem hindavad oma tervise „väga heaks“ I ja II taseme kõrgharidust omavad isikud. II taseme kõrgharidust omavatest isikutest hindavad oma tervise heaks 45% vastajatest ja väga heaks 15% vastajatest. Kõige suurema osakaaluga on oma tervise „väga halvaks“ hinnanud algharidusega, alghariduseta ning põhiharidusega inimesed.

Lisas 3 on esitatud andmed tervise enesehinnangu ja hõive järgi. Nagu näha, on valimis kõige rohkem töötavaid isikuid (3182) ja vanaduspensionäre (2172). Töötavad ja tööd otsivad inimesed ehk majanduslikult aktiivsed on oma tervise enamasti hinnanud keskmiseks (42% ja 45%) või heaks (43 ja 34%). Oodatult on oma tervise halvaks hinnanud töövõimetuspensionärid ja vanaduspensionärid (44% ja 29%) ning nad on ka tervise väga halvaks hindajad – töövõimetuspensionärid ja vanaduspensionärid vastavalt 10% ja 7%. Oma tervise on oodatult heaks või väga heaks märkinud suur osa (üli)õpilastest, ajateenijatest ja lapsehoolduspuhkusel viibijatest.

Lisas 4 on ristanndmed sissetuleku detšiilide ja terviseseisundi enesehinnangu kohta. Kuna küsimusele viimase 12 kuu netosissetuleku kohta vastas 5833 isikut, on enamasti igas detšiilis 583 isikut, 3., 6. ja 9. detšiilis on 584 isikut. 10. ehk kõige kõrgemasse sissetuleku detšiili kuuluvatest isikutest on 54% hinnanud oma tervise heaks ning 19% väga heaks. 5. sissetuleku detšiili kuuluvatest inimestest 50% on hinnanud oma tervise keskmiseks ning 22% halvaks. 2. sissetuleku detšiili kuuluvatest inimestest on 56% hinnanud oma terviseseisundi keskmiseks ning 24% halvaks. Kõige rohkem on väga halva terviseseisundiga inimesi 2. sissetuleku detšiili hulgas. 8. detšiili hulgas ei ole inimesi, kes oma tervise väga halvaks hindavad, ning 9. ja 10. detšiili hulgas on neid 2 ehk ~0,34%. Halvaks on oma tervise kõige rohkem (28%) hinnanud sissetuleku 3. detšiili kuuluvad isikud. Võrreldes 2. ja 10. sissetuleku detšiili, on viimases ~16

korda rohkem inimesi, kes oma tervise väga heaks hindavad. Üldiselt saab järeldada, et kõrgemasse sissetuleku detšiili kuuluvad inimesed on oma tervise hinnanud paremaks. Kuigi käesolev töö ja analüüsid põhinevad 2006. aasta andmetele, saab mitme aasta koondandmete põhjal öelda, et taoline trend on püsiv (vt joonis....).



Joonis 4 Kõrgeimas ja madalimas kvintilis tervises seisundi enesehinnang aastatel 2004-2015 (vertikaalsel teljel on toodud protsentuaalne jaotus vastavasse kvintiili kuuluvate inimeste tervises seisundi enesehinnangu kohta protsentuaalne jaotus)

Allikas: (autori koostatud lisa 5 põhjal)

Joonisel 4 on toodud eelnevate aastate info sissetulekute kvintilide ja tervise enesehinnangu kohta. On näha, et kõrgeimas kvintilis on pidevalt 70–80% inimesi hinnanud oma tervise heaks või väga heaks. Madalaimas kvintilis oma tervise heaks või väga heaks hinnanud inimeste arv püsivad ligikaudu 40% lähedal, 2008. aastal on see olnud isegi ~30%. Kõrgeimas kvintilis on oma tervise halvaks või väga halvaks hinnanud inimeste osakaal püsivad ~5% lähedal. Madalaimas kvintilis on oma tervise halvaks või väga halvaks hinnanud inimeste osakaal püsivad 20–30% vahel, ulatudes 2008. aastal 30%-ni.

Lisas 6 on toodud info tervisekäitumise kohta, jaotatuna sissetuleku järgi detšiilidesse. Kõige rohkem on andmebaasis nende seas, kes on avaldanud ka sissetuleku, normaalkaalus inimesi (2530). Kuid normaalkaalus inimesi on siiski vähem kui ülekaalulisi ja rasvunud kokku (vastavalt 1986 ja 1110, kokku 3096), keda on kokku 3096 inimest. Alakaalulisi on kokku 136 inimest. Kõige rohkem alakaalulisi on 1. ja 8. detšiilis (vastavalt 19% ja 13%). Ülekaalulisi on

kõige rohkem 4. detsiilis (13%) ning rasvunuid 2. detsiilis (14%). Alakaalulisi on kõige vähem 2. detsiilis (4%), normaalkaalulisi on kõige vähem 2. ja 4. detsiilis (mõlemas 7%). Ülekaalulisi on kõige vähem 1. ja 2. detsiilis (mõlemas 8%). Rasvunuid on kõige vähem 9. ja 10. detsiilis (mõlemas 7%).

Vastanutest 3957 on tegelenud mõõduka liikumisega viimase nelja nädala jooksul. Vastavalt küsitluse ankeedile loetakse mõõdukaks liikumiseks kergemat kehalist tegevust (kepikõnd, jalutuskäik – ka töölt koju, jalgrattasõit või muu), mis kestab poole tunni jooksul vähemalt 10 min ning kokku päevas vähemalt 30 min. Mõõduka liikumisega tegelemine jagunes detsiilide vahel küllaltki ühtlaselt, kuigi veidi tegeldakse mõõduka liikumisega kõrgema sissetulekuga detsiilides rohkem (v.a esimene detsiil).

Vastanutest 1952 on tegelenud viimase nelja nädala jooksul aktiivse liikumisega. Aktiivseks liikumiseks loetakse vastavalt küsitluse ankeedile tervisejooksu, pallimängusid, ujumist, uisutamist, tantsimist, raskemat aiatööd jmt, mis kestab poole tunni jooksul vähemalt 10 ning päevas kokku vähemalt 30 min. Aktiivse liikumisega on üldjuhul tegelenud madalamasse sissetuleku detsiili kuuluvad inimesed vähem kui kõrgemasse sissetuleku detsiili kuuluvad inimesed (v.a 1. detsiil). Mis võib olla tingitud ka sellest, et esimesse detsiili kuuluvad inimesed on noored, kes on kehaliselt aktiivsed, kuid ei oma veel püsivat ega ka väga suurt sissetulekut. 2. detsiilis on aktiivse liikumisega tegelejaid 6%, kuid 10. detsiilis on neid 16% ehk peaaegu kolm korda enam. Taoline jagunemine läheb üldjoontes kokku ka teoreetilises osas esitatud infoga.

Vastanutest 246 on tegelenud viimase nelja nädala jooksul intensiivse liikumisega. Vastavalt küsitluse ankeedile loetakse intensiivseks liikumiseks intensiivset treeningut või võistlussporti ning vähemalt 3–4 treeningkorda nädalas. Ka intensiivse treeninguga tegelevad rohkem kõrgema sissetulekuga inimesed: 2. detsiilis on viimase nelja nädala jooksul tegelenud intensiivse liikumisega 3% vastajatest ning 4. detsiilis 2%, kuid 10. detsiilis on neid 23%. Üldiselt tegelevad kõrgema sissetulekuga inimesed ka rohkem intensiivse liikumisega, välja arvatud anomaalne esimene detsiil. Kuid nagu ka eelmises lõigus mainitud, võib see olla tingitud sellest, et sinna detsiili kuuluvad pigem nooremad inimesed.

Vastupidiselt teoreetilises osas esitatule on kõrgema sissetuleku detsiilides ka rohkem suitsetajaid, välja arvatud esimene detsiil. Teises detsiilis on suitsetajaid 7% ning 10. on neid 14%.

Iganädalased õllejoojad jagunevad sissetulekute lõikes küllaltki ühtlaselt.

Nende isikute arv, kes tegelevad istuva tegevusega üle kahe tunni järjest (lugemine, töö arvutiga, televiisori vaatamine) on 789. Kõrgema sissetulekuga detšiilides on neid palju rohkem. Teises detšiilis on neid 5%, kuid 10. detšiilis 22%.

Lisas 7 on ristanamed terviseprobleemide ja sissetuleku kohta. Arvestada tuleb, et sissetuleku asjus oli vastajaid 5833 ehk et järgnevad andmed iseloomustavad terviseprobleeme nende isikute seas, kes olid vastanud küsimusele sissetuleku kohta. Isikute arv, kes vajavad hooldust, on 522. Üldiselt on neid rohkem väiksema sissetuleku detšiilides. Esimeses ja teises detšiilis on neid 15% ja 17% ning kolmes kõige kõrgema sissetulekuga detšiilis on neid kõigis 1%. Anomaalne on, et kõige rohkem on hooldusvajadusega inimesi viiendas detšiilis – 20%.

Pikaajaline haigus või terviseprobleem on 3322 isikul. Üldiselt on neid rohkem madalama sissetulekuga detšiilides, kuid kõige rohkem teises ja neljandas, mõlemas 14%. Samas üheksandas detšiilis on neid 7% ning kümnendas 6%.

Isikuid, keda segas füüsiline valu viimase nelja nädala jooksul igapäevase tegevuse juures üsna palju või väga palju (nii väljaspool kodu kui ka kodustel töödel), on 631. Ning neid on üldjuhul rohkem madalama sissetulekuga detšiilides. Esimeses ja teises detšiilis on neid vastavalt 16% ja 17% ning üheksandas ja kümnendas vastavalt 3% ja 2%.

Isikuid, kes on terviseprobleemide tõttu pidanud piirama oma vaba aja tegevust ja sotsiaalset aktiivsust (seltskondlikku suhtlemist, ühiskondlikku tegevust), on 738. Ning neid on samuti üldjuhul rohkem madalama sissetulekuga detšiilides. Esimeses ja teises detšiilis on neid vastavalt 16% ja 18%, üheksandas ja kümnendas vastavalt 3% ja 2%.

Isikuid, kes on tervise- või emotsionaalsete probleemide tõttu lõpetanud väljaskäimise ja ringiliikumise täielikult, on 767. Neid on ka rohkem madalama sissetulekuga detšiilides. Esimeses ja teises detšiilis on neid vastavalt 16% ja 18% ning üheksandas ja kümnendas vastavalt 3% ja 2%.

Tänast tervislikku seisundit 100 punkti skaalal on üldjuhul keskmiselt kõrgemalt hinnanud üheksandasse ja kümnendasse detšiili kuuluvad inimesed. Esimeses ja teises detšiilis on tervise seisundi hinnang vastavalt 68 ja 59 punkti, kuid üheksandas ja kümnendas vastavalt 78 ja 80 punkti.

Isikuid, kes on kunagi olnud vähemalt kaks nädalat järjest masendunud või rusunud peaagu iga päev, on 1478. Neid on rohkem madala sissetulekuga inimeste seas. Esimeses ja teises sissetuleku detšiilis on neid 13% ning üheksandas ja kümnendas detšiilis 8%.

Isikuid, kelle puhul on viimase nelja nädala jooksul seganud vaimne probleem töö ja kooliga seotud tegevust mõõdukalt või tugevasti, on 392. Siin on näha, et vaimsed probleemid segavad rohkem kõrgematesse sissetuleku detšiilidesse kuuluvaid inimesi, välja arvatud esimene detšiil. Teises ja kolmandas detšiilis on neid vastavalt 7% ja 6%, üheksandas ja kümnendas vastavalt 16% ja 13%. Kõige vähem on neid neljandas detšiilis (2%) ning kõige rohkem seitsmendas detšiilis (16%).

Isikuid, kelle puhul on viimase nelja nädala jooksul mõni vaimne probleem seganud seltskonnaelu ja sõpradega suhtlemist, on 567. Neid on rohkem madalama sissetuleku detšiilides. Esimeses ja teises detšiilis on neid 8% ning üheksandas ja kümnendas vastavalt 3% ja 4%. Kõige rohkem on neid neljandas detšiilis (9%) ning kõige vähem seitsmendas, kaheksandas ja üheksandas detšiilis, kõigis 3%.

Isikuid, kelle puhul on viimase nelja nädala jooksul mõni vaimne probleem seganud pereelu või koduste kohustuste täitmist, on 704. Neid on samuti üldjuhul rohkem madalama sissetuleku detšiilides. Teises ja kolmandas detšiilis on neid 10%, kuid üheksandas ja kümnendas 4%.

Lisas 8 on esitatud ristandmed terviseprobleemide ja majandusliku aktiivsuse kohta. Kuna majandusliku aktiivsuse kohta olid vastanud kõik 6343 isikut, siis järgnevad andmed iseloomustavad terviseprobleeme kogu valimis. Hooldusvajadusega isikuid on 531. Oodatult on hooldusvajadusega inimesi kõige rohkem vanaduspensionäride seas (77%). 15% on töövõimetuspensionäride seas ning 6% töötavate isikute seas.

Pikaajalise haigusega või terviseprobleemiga isikuid on valimis 3508 ning kõige rohkem on neid vanaduspensionäride (50%) ning töötavate isikute seas (37%).

Isikuid, keda segas füüsiline valu viimase nelja nädala jooksul igapäevase tegevuse juures üsna palju või väga palju (nii väljaspool kodu kui ka kodustel töödel), on 661. Ning nad on samuti enamasti vanaduspensionäride (62%) ning töötavate isikute seas (22%).

Isikuid, kes on terviseprobleemide tõttu pidanud piirama oma vaba aja tegevust ja sotsiaalset aktiivsust (seltskondlikku suhtlemist, ühiskondlikku tegevust), on 763. Enamasti on nad vanaduspensionäride (64%), töötavate inimeste (17%) ning töövõimetuspensionäride seas (12%).

Isikuid, kes on tervise- või emotsionaalsete probleemide tõttu lõpetanud väljaskäimise ja ringiliikumise täielikult, on 797 ning enamasti on nad vanaduspensionäride (63%), töötavate inimeste (17%) ning töövõimetuspensionäride seas (15%).

100 punkti skaalal hindavad oma tervises seisundit kõige kõrgemalt ajateenijad (91 punkti) ja kinnipeetavad (85 punkti), kuid neid mõlemaid on valimis väga vähe, vastavalt 7 ja 2 isikut. Veel hindavad oma tervises seisundit kõrgelt lapsehoolduspuhkusel viibijad (82) ning (üli)õpilased ja töötavad inimesed, mõlemad 76 punkti. Kõige madalamalt hindavad oma tervises seisundit vanaduspensionärid (53 punkti) ja töövõimetuspensionärid (56 punkti).

Isikuid, kes on kunagi olnud vähemalt kaks nädalat järjest masendunud või rusutud peaagu iga päev, on 1578. Neid on kõige rohkem töötavate inimeste seas (43%) ja vanaduspensionäride seas (39%).

Isikuid, kelle puhul on viimase nelja nädala jooksul seganud vaimne probleem töö ja kooliga seotud tegevust mõõdukalt või tugevasti, on 455. Kõige rohkem on neid töötavate inimeste seas (74%) ja (üli)õpilaste seas (17%).

Isikuid, kelle puhul on viimase nelja nädala jooksul mõni vaimne probleem seganud seltskonnaelu ja sõpradega suhtlemist, on 641. Neid on kõige rohkem vanaduspensionäride (50%) ja töötavate inimeste seas (31%).

Isikuid, kelle puhul on viimase nelja nädala jooksul mõni vaimne probleem seganud pereelu või koduste kohustuste täitmist, on 770. Neid on kõige rohkem vanaduspensionäride (48%) ja töötavate inimeste seas (34%). Lisa 8 põhjal on näha, et füüsiliste terviseprobleemidega inimesi on palju vanaduspensionäride seas, kuid vaimse tervise probleemidega inimesi on küllaltki palju ka töötavate inimeste seas.

Lisas 8 esitatud protsentuaalset jaotust mõjutas see, et töötavate inimeste ja vanaduspensionäride hulk on valimis kõige suurem, kuid lisa 9 esitatud jaotus on hõive lõikes.

Töötavaid inimesi on valimis 3182 ehk 49%. Neist pikaajalise haiguse või terviseprobleemiga on 41% ning masendunud või rusutud on olnud viimase kahe nädala jooksul 21%.

Töötuid või tööd otsivaid isikuid on 130 ehk 2%. Neist 48% on pikaajaline haigus või terviseprobleem ning 30% on tundnud ennast masendunult või rusutuna peaagu iga päev.

(Üli)õpilasi on valimis 498 ehk 8%. Neist 20% on mõni pikaajaline haigus või terviseprobleem. 15% tunnevad ennast masendunult või rusutuna peaagu iga päev ja 15% puhul on mõni vaimne probleem seganud töö ja kooliga seotud tegevust mõõdukalt või tugevasti.

Töövõimetuspensionäre on 241 ehk 4%. Neist 95% on mõni pikaajaline haigus või terviseprobleem ning 51% on lõpetanud tervise tõttu väljaskäimise.

Vanaduspensionäre on valimis 2172 ehk 34%. Neist 81% on mõni pikaajaline haigus või terviseprobleem ning 28% on tundnud ennast masendunult või rusutuna peaaegu iga päev viimase kahe nädala jooksul.

Lapsehoolduspuhkusel viibijaid on 110 ehk 2% ning 33% on mõni pikaajaline haigus või terviseprobleem.

Lisas 10 on info terviseteenuste tarbimise kohta naiste, meeste, rahvuse ja sissetuleku lõikes. Viimase 12 kuu jooksul perearsti vastuvõtul käimine oma tervise pärast (ka koduvisiidid ning telefonikonsultatsioonid) on nii kogu valimis kui ka sugude ja rahvuste puhul küllaltki sarnane: ~70% on käinud viimase 12 kuu jooksul perearsti vastuvõtul, mehed veidi vähem (67%) ning naised veidi rohkem (71%). Sissetuleku osas on üldjuhul madalamasse sissetuleku detšiili kuuluvad inimesed käinud rohkem perearsti juures kui kõrgemasse sissetuleku detšiili kuuluvad inimesed. Teises ja neljandas detšiilis on see arv vastavalt 75% ja 77% ning üheksandas ja kümnes 61%.

Viimase 12 kuu jooksul on eriarsti vastuvõtul käimine oma tervise pärast samuti kogu valimis ning nii naiste kui ka meeste ja rahvuste puhul küllaltki sarnane – 48%. Kuigi meestel on see 47% ning naistel 49%. Sama erinevus on protsentide vahel ka rahvuste lõikes: eestlased 49% ning muu rahvuse esindajad 47%. Sissetulekute osas on kõige suurem erinevus neljanda ja kaheksanda detšiili vahel. Neljandasse detšiili kuuluvatest inimestest on külastanud eriarsti 54% ning kaheksandasse detšiili kuuluvatest inimestest 44%. Üldiselt on madalamasse detšiili kuuluvad inimesed külastanud eriarste rohkem. Esimese viie detšiili puhul on keskmine 51% ning viimase viie detšiili puhul 47%.

Viimase 12 kuu jooksul on käinud hambaarsti vastuvõtul 2871 inimest, meestest 46% ning naistest 44%. Suurem on erinevus rahvuste vahel: 47% eestlastest on käinud viimase 12 kuu jooksul hambaarsti juures, kuid vaid 41% muu rahvuse esindajatest. Sissetuleku osas on erinevused suuremad kui olid muude arstide külastamises. Esimesse viie detšiili kuuluvatest inimestest on külastanud hambaarsti keskmiselt 36%, viimasesse viie detšiili kuuluvatest inimestest 51%. Kõige suurem on vahe teise ja kümnes detšiili vahel – 32% ja 58%.

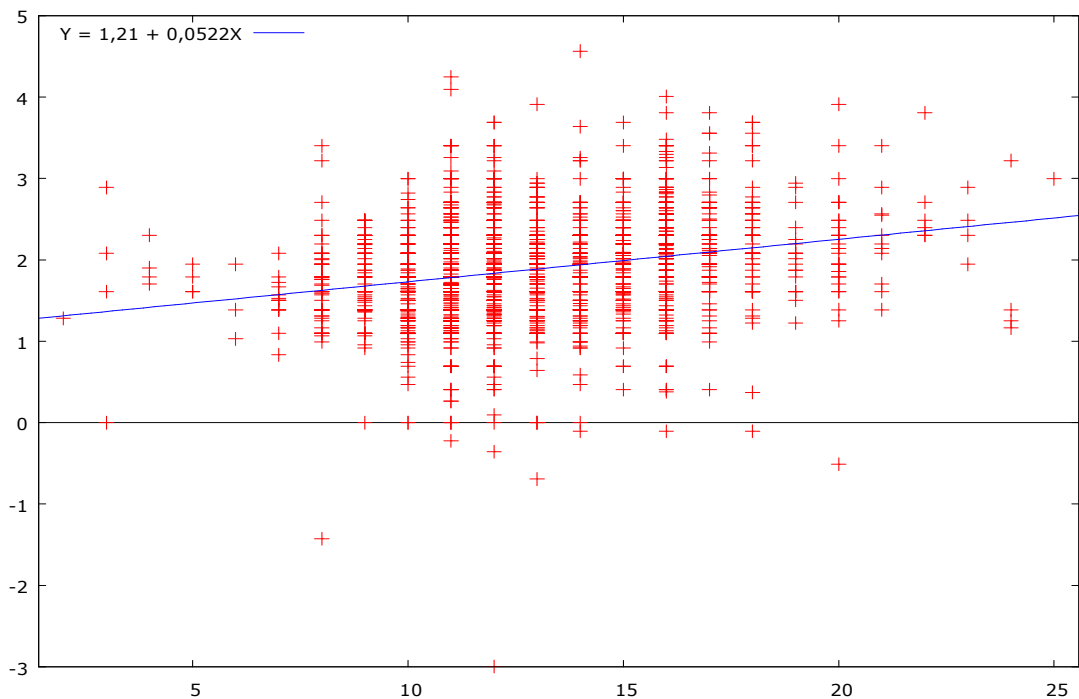
3. MUDELITE HINDAMINE JA ANALÜÜS

1.6 Sissetulek ja tervise seisundi näitajad

Edasi uuritakse andmeid regressioonanalüüsiga vähimruutude meetodil. Mudelis on sõltuvaks muutujaks valitud logaritmi viimase 12 kuu keskmisest netosissetulekust. Mudelit hinnatakse esmalt erinevate tervisenäitajate kategooriate lõikes ning seejärel kombinatsioonina kõikide näitajatega. Deaton ja Lubotsky (2003) kasutasid seoste olemasolu tuvastamisel rassi, kuid Eestis on võimalik sarnase muutujana kasutada rahvust.

Mudeleid hinnatakse eraldi ka kogu valimi, meeste, naiste, eestlaste ja muude rahvuste esindajate lõikes. Regressioonanalüüs viiakse läbi vähimruutude meetodil ökonomeetriatarkvaraga Gretl.

Seletatavateks tunnusteks mudelisse valitud näitajad on esitatud lisas 1. Sissetuleku hindamisel piiratakse valimit vaid töötavate isikutega ning samuti eemaldatakse mudelist isikud, kes ei ole vastanud mõnele lisas 1 toodud küsimusele. Tervise seisundinäitajate seost sissetulekuga hindavate mudelite valimiks on kõikide töötavate inimeste puhul 2142 isikut, töötavate meeste puhul 1089 isikut, töötavate naiste puhul 1053 isikut, eestlaste puhul 1390 isikut ning muu rahvuse esindajate puhul 752 isikut. Mudelit hinnatakse nii, et esmalt viiakse läbi algne analüüs iga kategooria kohta kasutades kõiki kategoorias olevad näitajad. Alati on mudelis põhinäitajate kategooria muutujad: konstant, sugu (mees), rahvus (eestlane), õpinguaastate koguarv, vanus, vanus². Seejärel eemaldatakse statistiliselt ebaolulised ning viiakse läbi uus hindamine. Samuti toimitakse kombineeritud mudeli puhul, kuid siis hinnatakse mudelit kõikide kategooriate kõikide näitajatega. Peale algset hindamist eemaldatakse mudelist statistiliselt ebaolulised näitajad ning seejärel hinnatakse mudelit uuesti. Detailsed ülevaated hinnatud mudelitest alamvalimite lõikes asuvad lisades. Ülevaade kombineeritud mudelitest asub tabelis 7 ning logaritmi netosissetuleku ja õpinguaastate koguarvu hajuvusdiagramm on esitatud joonisel 5.



Joonis 5. Õpinguaastate koguarvu ning logaritmi netosissetuleku hajuvusdiagram (y-teljel on logaritmi netosissetulekust, x-teljel õpinguaastate koguarv)

Allikas: (autori koostatud Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal ökonomeetriapaketiga Gretl)

Kogu valimi puhul on erinevate mudelite hindamine esitatud lisas 11. On näha, et M1 mudeli puhul, kus on terviseseisundi enesehinnangu kategooria, on terviseseisundi enesehinnang „väga hea või hea“, seotud positiivselt töötasuga. Esitatud hindamistulemustes tähistab koefitsient protsenti, mille võrra erineb sissetulek võrdlusgrupi sissetulekust. Koefitsiendi ees olev märk (-/+) tähistab, kas sissetulek vähenemist või suurenemist. Näiteks terviseseisundi enesehinnangu koefitsient 0,158 näitab, et muudel samadel tingimustel on terviseseisundi enesehinnanguga hea või väga hea sissetulek 15,8% kõrgem nende omast, kelle terviseseisundi enesehinnang ei ole hea või väga hea. Õpinguaastate ning teiste pidevate väärtuste puhul näitab koefitsient mitu protsenti muutub sissetulek näiteks täindava õppeaasta lisamisega.

M2 mudelis on statistiliselt olulised näitajad terviseprobleemidest hooldusvajadus, pikaajaline haigus ning füüsiline valu. Kõik need on seotud sissetulekuga negatiivselt. M3 mudelis, ehk tervisekäitumise näitajad, on statistiliselt olulised mõõdukas liikumine, aktiivne liikumine ning keskmine tundide arv nädalas, mil tegeletakse istuva tegevusega. Mõõdukal liikumisel on sissetulekule negatiivne mõju. See võib olla tingitud ka sellest, et füüsilisel

tegevusel, mis kategoriseeritakse mõõdukaks liikumiseks on küllaltki madal lävend ehk võib-olla on tegemist inimestega, kes mitte ei tegele teadlikult tervisliku liikumisega, vaid lihtsalt ei oma autot. Ning kuna ei oma autot, võtavad ette jalutuskäike ka tööle, kooli või poodi minnes.

M4 mudelis, ehk terviseteenuste tarbimise kategoorias on statistiliselt olulised kõik kolm näitajat. Perearstil on sissetulekuga negatiivne seos ning eriarstil ja hambaarstil positiivne seos. Kuna hambaarsti külastamine on Eestis üldjuhul tasuline teenus, on positiivne seos sissetulekuga loogiline. Perearsti külastamise, mis on üldjuhul tasuta ja kättesaadav teenus töötavatele inimestele, negatiivne seos võib näidata, et madalama sissetuleku puhul on tervis kehvem ning seega ka suurem vajadus rohkem perearsti külastada. Positiivne seos eriarsti külastamisega võib näidata suurema sissetuleku puhul erameditsiiniteenuste kasutamist või kõrgema sissetulekuga kaasnevast kõrgemast haridustasemest tulenevat paremat teadlikkust ning täiendavaid tervisekontrolle.

Kombineeritud, M5 mudelis on endiselt positiivne seos sooga „mees“ ning rahvusega „eestlane“, samuti õpinguaastate koguarvuga. See näitab, et kõrgema haridusega eestlastest meestel on kõrgem sissetulek võrreldes naiste või muu rahvuste esindajatega. Statistiliselt oluline on terviseseisundi enesehinnang keskmine“ ning sellel on sissetulekuga negatiivne seos. Terviseprobleemidest on nüüd statistiliselt olulised hooldusvajadus ja füüsiline valu. Mõlemaga on sissetulekul negatiivne seos. Erinevalt M2 mudelist ei ole enam statistiliselt oluline pikaajalise haiguse olemasolu. Pere-, eri- ning ka hambaarsti külastamine on endiselt statistiliselt olulised, ka märgid on sama suunaga.

Ainult meestega piiratud valimi hindamistulemuste koonddabel asub lisas 12 ning kombineeritud mudelite võrdlus tabelis 6. Ainult meestega piiratud valimi puhul on samuti näha, et terviseseisundi enesehinnangul „hea“ või „väga hea“ on positiivne seos sissetulekuga. Vastav terviseseisundi hinnang annab sissetulekule juurde 21,3% ning sealjuures veel eestlane olemine täiendavalt 12,4%.

M2 mudelis on statistiliselt olulised pikaajaline haigus, füüsiline valu, tööd või kooli segav vaimne probleem ning suhtlemist segav vaimne probleem. Kõik teised, välja arvatud suhtlemist segav vaimne probleem, on sissetulekuga seotud negatiivselt.

Tervisekäitumise mudelis on statistiliselt oluline näitaja aktiivne liikumine, mis omab sissetulekuga positiivset seost.

Terviseteenuste tarbimise juures on oluline hambaarsti külastamine ning see on seotud sissetulekuga positiivselt.

Kombineeritud mudel on esitatud tabelis 6.

Tervise enesehinnang on endiselt statistiliselt oluline, kuid mudelisse on lisandunud eriarsti külastamine. Samuti positiivne seos sissetulekuga. Ning kombineeritud mudelis ei ole enam oluline pikaajaline haigus või terviseprobleem.

Naistega piiratud mudelite hindamise koondtabel on esitatud lisas 13. Ainult naistega piiratud valimis on esimese mudeli puhul olulised nii tervise enesehinnang „hea“ või „väga hea“, kui ka tervise enesehinnang „keskmine“. Märkimist väärib, et võrreldes meeste mudeliga on ka konstant palju väiksem. Võrreldes meestega ei ole vanus statistiliselt oluline ning rahvuse koefitsient on suurem.

M2 mudelis on terviseprobleemidest olulised hooldusvajadus ja pikaajalise haiguse olemasolu. Mõlema seos sissetulekuga on negatiivne ning konstant on suurem.

M3 mudelis on statistiliselt olulised näitajad mõõdukas liikumine, nädalas istudes veedetud tundide arv ning rasvanud või ülekaaluline olemine. Mõõdukas liikumine ja rasvanud või ülekaaluline olemine on negatiivselt seotud. Nädalas istudes veedetud tundide arvu positiivne seos sissetulekuga võib viidata istuvale bürootööle, kus on üldjuhul ka kõrgemad sissetulekud võrreldes füüsilise tööga. Rasvanud või ülekaaluline olemine ei olnud oluline kogu valimi ega ka meeste puhul, kuid on oluline naiste puhul.

M4 mudelis on statistiliselt olulised näitajad perearsti külastamine ja hambaarsti külastamine. Perearsti külastamisel on negatiivne seos ning hambaarsti külastamisel positiivne seos.

M5 ehk kombineeritud mudel on esitatud ka tabelis 6. Kombineeritud mudel on ka naiste mudelitest kõige kõrgema R^2 väärtusega (0,18). Statistiliselt olulised näitajad on tervise enesehinnang „hea“ või „väga hea“, mõõdukas liikumine, nädalas keskmiselt istudes veedetud tundide arv, rasvanud või ülekaaluline olemine, perearsti külastamine ja hambaarsti külastamine. Võrreldes kategooriatena eraldi hinnatud ning kombineeritud mudelit, ei ole statistiliselt olulisi tunnuseid lisandunud, ega ka vähemaks jäänud.

Ainult eestlastega piiratud mudelite koondtabel on esitatud lisas 14. M1 mudelis on tervises seisundi enesehinnang statistiliselt oluline ning positiivselt sissetulekuga seotud, samuti ka põhikategooriate näitajad. M2 mudelis on olulised pikaajaline haigus või terviseprobleem ning need on sissetulekuga seotud negatiivselt. M3 mudelis olulised aktiivne liikumine ja tundide arv, mil tegeletakse istuva tegevusega. Põhinäitajatest ei ole enam oluline vanus. M3 mudelis on olulised perearsti külastamine, eriarsti külastamine ning ka hambaarsti külastamine.

Nagu ka eelnevate mudelite puhul, nõnda ka siin, perearsti külastamine on seotud negatiivselt ning eriarsti ja hambaarsti külastamine sissetulekuga positiivselt.

Kombineeritud mudelis (esitatud ka tabelis 6) ei ole põhinäitajatest statistiliselt oluline näitaja vanus. Võrreldes eelnevate mudelitega on lisandunud hooldusvajadus (negatiivse seosega, „-,“), tervise tõttu lõpetanud väljaskäimise (positiivse seosega, „+“), rasvunud või ülekaaluline olemine (+), perearsti külastamine (-), eriarsti külastamine (+) ja hambaarsti külastamine (+). Ootamatu on, et rasvunud või ülekaaluline olemine on mudelis positiivse seosega.

Muu rahvuse esindajatega piiratud mudelite koond on esitatud lisas 15 ning M5 mudelite võrdlus tabelis 6. M1 mudelis on olulised kõik põhinäitajad ning ka terviseseisundi enesehinnang „hea“ või „väga hea“ positiivse seosega. M2 mudelis on olulised hooldusvajadus (-), pikaajaline haigus või terviseprobleem (-), tervise tõttu eemal suhtlemisest (-), tervise tõttu lõpetanud väljaskäimise. Kõik need negatiivsed seoses on ootuspärased. M3 mudelis on positiivselt seotud aktiivne liikumine ning negatiivselt rasvunud või ülekaaluline olemine. M4 mudelis on statistiliselt oluline hambaarsti külastamine. M5 mudelis (esitatud ka tabelis 6) on endiselt olulised põhinäitajad. Võrreldes eelnevate muu rahvuste esindajate mudelitega ei ole enam oluline terviseprobleemide tõttu suhtlemisest eemal olemine ja aktiivne liikumine.

Järgnevas tabelis 6 on esitatud M5 mudelite võrdlus. On näha, et õpinguaastate koguarv on kõikides alamvalimites oluline. Terviseseisundi enesehinnang „hea“ või „väga hea“ ei ole oluline ainult naiste puhul, teistes alamvalimites on oluline ning positiivse seosega. Hooldusvajadus ei ole oluline ainult meeste puhul, teistes alamvalimites on statistiliselt oluline ning negatiivse seosega. Füüsiline valu segab palju väga palju ei ole oluline eestlaste puhul, teistes alamvalimites statistiliselt oluline ning negatiivse seosega. Vaimne probleem segamas kooli või tööga seotud tegevusi on oluline vaid meeste puhul ning negatiivse seosega. Vaimne probleem segab sõpradega suhtlemist on oluline samuti vaid meeste puhul, kuid positiivse seosega.

Huvitav on, et terviseprobleemide tõttu lõpetanud väljaskäimise on oluline eestlaste ja muu rahvuse esindajate seas eraldi, kuid mitte kogu valimi lõikes. Eestlaste puhul on seos positiivne, muu rahvuse esindajate puhul negatiivne. Arvestades, et valimis on vaid töötavad inimesed, siis võib-olla on seal eestlaste puhul tegemist küllaltki tasuva bürootööga kodukontoris. Pikaajaline haigus või terviseprobleem on oluline muu rahvuse esindajate seas, negatiivne mõju. Mõõdukas liikumine on oluline kogu valimi ning naiste seas, seos negatiivne.

Tabel 6. Hindamistulemused kogu valimi ja alamvalimite lõikes, sõltuvaks muutujaks logaritmi vastaja keskmisest netosissetulekust viimase 12 kuu jooksul (robustsete standardvigadega)

Näitaja	Kõik töötavad (M5)	Mehed (M5)	Naised (M5)	Eestlased (M5)	Muu rahvuse esindajad (M5)
Vabaliige	0,624 *** (0,130)	0,834 *** (0,163)	0,856 *** (0,191)	0,825 *** (0,169)	0,644 *** (0,191)
Mees	0,393 *** (0,025)			0,354 *** (0,034)	0,461 *** (0,036)
Vanus	0,014 *** (0,005)	0,022 *** (0,007)	0,001 (0,008)	0,008 (0,007)	0,020 *** (0,008)
Eestlane	0,161 *** (0,025)	0,123 *** (0,034)	0,229 *** (0,034)		
Õpinguaastate koguarv	0,043 *** (0,005)	0,047 *** (0,007)	0,046 *** (0,006)	0,047 *** (0,006)	0,035 *** (0,007)
Vanus ²	0,000 *** (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 *** (0,000)	0,000 ** (0,000)
Tervise seisundi enesehinnang hea või väga hea	0,141 *** (0,026)	0,204 *** (0,039)		0,164 *** (0,033)	0,068 * (0,041)
Hooldusvajadus	-0,254 ** (0,116)		-0,269 ** (0,124)	-0,320 * (0,170)	-0,291 *** (0,108)
Füüsiline valu segab palju või väga palju	-0,145 ** (0,064)	-0,230 ** (0,107)	-0,155 ** (0,077)		-0,280 ** (0,139)
Vaimne probleem segab kooli või tööga seotud tegevusi		-0,124 * (0,067)			
Vaimne probleem segab sõpradega suhtlemist		0,201 ** (0,098)			
Terviseprobleemide tõttu lõpetanud väljas käimise				0,971 *** (0,173)	-0,699 *** (0,047)
Pikaajaline haigus või terviseprobleem					-0,073 * (0,038)
Mõõdukas liikumine	-0,056 ** (0,027)		-0,075 ** (0,036)		
Aktiivne liikumine	0,065 ** (0,026)	0,073 ** (0,034)		0,059 * (0,032)	
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega	0,002 ** (0,001)		0,002 ** (0,001)	0,001 * (0,001)	
Rasvunud või ülekaaluline			-0,072 ** (0,033)	0,065 ** (0,032)	-0,078 ** (0,038)
Käinud perearsti vastuvõtul viimase 12 jooksul	-0,053 ** (0,026)		-0,071 ** (0,034)	-0,090 *** (0,034)	
Käinud eriarsti vastuvõtul viimase 12 jooksul	0,063 ** (0,025)	0,075 ** (0,036)		0,075 ** (0,032)	
Käinud hambaarsti vastuvõtul viimase 12 kuu jooksul	0,100 *** (0,025)	0,072 ** (0,035)	0,147 *** (0,034)	0,120 *** (0,033)	0,085 ** (0,037)
N	2142	1089	1053	1390	752
R ²	0,22	0,16	0,18	0,19	0,22

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)

Aktiivne liikumine on oluline kogu valimi, meeste ning eestlaste seas, kõikidel juhtudel positiivne seos. Tundide arv keskmiselt, mil tegeletakse tavaliselt istuva tegevusega on oluline kogu valimi, naiste ja eestlaste seas, positiivse seosega. Rasvunud või ülekaaluline olemine on oluline naiste, eestlaste ja muu rahvuse esindajate seas. Kusjuures naiste ja muu rahvuse esindajate seas on tegemist negatiivse seosega, kuid eestlaste alamvalimis positiivse seosega.

Perearsti vastuvõtul käimine on oluline kogu valimi, naiste ja muu rahvuse esindajate seas. Kõikidel juhtudel negatiivne seos. Eriarsti vastuvõtul käimine on oluline kogu valimi, meeste, naiste ning eestlaste alamvalimites. Kõikidel juhtudel positiivselt seotud. Kogu valimis ning kõikides alamvalimites on statistiliselt oluline näitaja hambaarsti vastuvõtul käimine, positiivse seosega.

1.7 Majanduslik aktiivsus ja terviseseisundi näitajad

Majanduslikult aktiivseteks peetakse inimesi, kes töötavad või otsivad tööd ehk osalevad töötajana. Mudeli hindamisel eemaldati valimist alla 18-aastased, kuna ei pruugi töötajana osaleda seepärast, et on liiga noored. Veel eemaldati vanaduspensionärid, (üli)õpilased, lapsehoolduspuhkusel viibijad, kinnipeetavad ning ajateenijad. Nende puhul ei ole töötajana kõrvaljäämine tingitud tervislikest põhjustest. Valimi suuruseks jäi 2588 inimest. Nendest 2260 töötavad, 90 tööd otsivad, 180 töövõimetuspensionäri, kodused 56, muu 2. Seega 2350 majanduslikult aktiivset ning 238 majanduslikult mitteaktiivset. Mudeli hindamistulemused on esitatud kategooriate lõikes lisas 16 ning kombineeritud mudeli tulemused järgnevas tabelis 7.

Nagu näha lisast 16 on M1 mudelis olulised nii terviseseisundi enesehinnang “hea” või “väga hea” kui ka “keskmine”, mõjutavad majanduslikku aktiivsust positiivselt. Samuti on põhinäitajatest olulised sugu (mees), vanus, rahvus (eestlane), õpinguaastate koguarv ja vanus². Kõikidel, peale vanus² on positiivne seos. Koefitsiendid on neist kõige suuremas rahvusel, sool ja õpinguaastate arvul. Suurem tõenäosus olla majanduslikult aktiivne on meestel, eestlastel, kõrgema haridusega inimestel, kellel on terviseseisundi enesehinnang vähemalt keskmine.

M2 mudelis on terviseprobleemidest statistiliselt olulised ja negatiivse mõjuga hooldusvajadus, masendunud, vaimne probleem segab suhtlemist, vaimne probleem segab pere ja koduga seotud tegevusi, tervise tõttu eemal suhtlemisest ning ka füüsiline valu, mis segab palju või väga palju igapäevaseid tegevusi. Nii suur hulk statistiliselt olulisi terviseprobleeme võib olla tingitud ka sellest, et mudelis on suur hulk töövõimetuspensionäre. Statistiliselt

oluline, kuid positiivse mõjuga on vaimne probleem, mis segab töö või kooliga seotud tegevusi. See võib olla tingitud ka sellest, et jaatavalt said, sellele küsimusele vastata vaid need inimesed, kes käisid tööl või koolis. Kuna õpilased ja üliõpilased on valimist eemaldatud iseloomustabki see näitaja vaid töötavad inimesi.

Tabel 7. Binaarne logistiline regressioon, sõltuvaks muutujaks majanduslik aktiivsus

Näitaja	Kombinatsioon (M5)
Vabaliige	-0,336 (6,214)
Mees	0,261 (0,250)
Vanus	0,064 (0,201)
Eestlane	0,584 *** (0,106)
Õpinguaastate koguarv	0,168 * (0,093)
Vanus ²	-0,001 (0,002)
Tervise seisundi enesehinnang keskmine	0,520 *** (0,095)
Hooldusvajadus	-2,229 *** (0,048)
Masendunud	-0,417 *** (0,024)
Vaimne probleem segab sõpradega suhtlemist	-0,439 *** (0,060)
Terviseprobleemide tõttu eemal seltskondlikust suhtlemisest	-1,101 *** (0,005)
Füüsiline valu segab palju või väga palju	-0,983 *** (0,145)
Aktiivne liikumine	0,747 *** (0,070)
Intensiivne liikumine	1,069 *** (0,110)
Rasvanud või ülekaaluline	0,202 ** (0,079)
Perearsti vastuvõtt	0,433 ** (0,169)
Eriarsti vastuvõtt	-0,382 *** (0,004)
N	2588
AR ²	0,28

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)

Võrreldes M1 mudeliga on siin ka rahvuse koefitsient suurem (0,412 vs 0,615) ning endiselt positiivse mõjuga. Vabaliige ei ole enam oluline.

M3 mudelis ei ole enam oluline vanus, vanus² on endiselt oluline, kuid negatiivse seosega. Tervisekäitumise näitajatest on olulised mõõdukas liikumine ning aktiivne liikumine. Ootamatu on, et aktiivne liikumine on negatiivse seosega. Kas võib olla, et majanduslikult mitteaktiivsetel inimestel on rohkem vaba aega, mida tervisespordile kulutada?

M4 mudelis on statistiliselt olulised eriarsti külastamine ja hambaarsti külastamine. Kusjuures, siin on eriarsti külastamine negatiivse seosega. See võib olla tingitud sellest, et tööjõust jäädakse kõrvale niivõrd tõsise terviseprobleemiga, mis eeldab eriarsti külastamist.

M5 mudelis, mis on esitatud ka tabelis 8, on näha, et koos kõikide terviseseisundi näitajatega ei ole põhinäitajatest statistiliselt olulised enam konstant, sugu, vanus ja vanus². Olulised on rahvus ja õpinguaastate koguarv. Samuti ei ole olulised enam terviseseisundi enesehinnang “hea” või “väga hea”; vaimne probleem, mis segab tööd või kooli; vaimne probleem, mis segab pere ja kodu; mõõdukas liikumine; hambaarsti külastamine. Mudelisse on lisandunud statistiliselt oluliste näitajatenä intensiivne liikumine, rasvunud ja ülekaalus olemine ja perearsti külastamine. Kõik positiivse seosega. Üldiselt saab öelda, et majanduslik aktiivsus on positiivselt seotud kõrgema hariduse, tervise enesehinnanguga “keskmine”, aktiivne ja intensiivne liikumine ning ka rasvunud või ülekaaluline olemine. Selle mudeli järgi on keskharidusega (12 õpinguaastat) keskmise terviseseisundi Võrreldes M1 mudeliga on siin ka rahvuse koefitsient suurem (0,412 vs 0,615) ning endiselt positiivse mõjuga. Vabaliige ei ole enam oluline.

M3 mudelis ei ole enam oluline vanus, vanus² on endiselt oluline, kuid negatiivse seosega. Tervisekäitumise näitajatest on olulised mõõdukas liikumine ning aktiivne liikumine. Ootamatu on, et aktiivne liikumine on negatiivse seosega. Kas võib olla, et majanduslikult mitteaktiivsetel inimestel on rohkem vaba aega, mida tervisespordile kulutada?

M4 mudelis on statistiliselt olulised eriarsti külastamine ja hambaarsti külastamine. Kusjuures, siin on eriarsti külastamine negatiivse seosega. See võib olla tingitud sellest, et tööjõust jäädakse kõrvale niivõrd tõsise terviseprobleemiga, mis eeldab eriarsti külastamist.

M5 mudelis, mis on esitatud ka tabelis 8, on näha, et koos kõikide terviseseisundi näitajatega ei ole põhinäitajatest statistiliselt olulised enam konstant, sugu, vanus ja vanus². Olulised on rahvus ja õpinguaastate koguarv. Samuti ei ole olulised enam terviseseisundi enesehinnang “hea” või “väga hea”; vaimne probleem, mis segab tööd või kooli; vaimne

probleem, mis segab pere ja kodu; mõõdukas liikumine; hambaarsti külastamine. Mudelisse on lisandunud statistiliselt oluliste näitajateks intensiivne liikumine, rasvunud ja ülekaalus olemine ja perearsti külastamine. Kõik positiivse seosega. Üldiselt saab öelda, et majanduslik aktiivsus on positiivselt seotud kõrgema hariduse, tervise enesehinnanguga “keskmine”, aktiivne ja intensiivne liikumine ning ka rasvunud või ülekaaluline olemine. Selle mudeli järgi on keskharidusega (12 õpinguaastat) keskmise terviseseisundi enesehinnanguga eestlase, kel ei ole terviseprobleeme ning käib perearsti juures majandusliku aktiivsuse tõenäosus 0,996. Sama tervise ja haridusega, kuid mitte aktiivse ja intensiivse liikumisega tegeleva muu rahvuse esindaja puhul on see 0,960. eestlase, kel ei ole terviseprobleeme ning käib perearsti juures majandusliku aktiivsuse tõenäosus 0,996. Sama tervise ja haridusega, kuid mitte aktiivse ja intensiivse liikumisega tegeleva muu rahvuse esindaja puhul on see 0,960.

1.8 Tulemused ja arutelu ning järeldused

Üldiselt leiti käesolevas töös, et terviseseisundi näitajate ja tervisekäitumise näitajate vahel eksisteerib mõnedel juhtudel seos sissetulekuga. Terviseseisundi enesehinnang „väga hea“, „hea“, mõnel juhul ka “keskmine“, oli üldiselt oluline (va naiste puhul) ning seotud sissetulekuga positiivselt. Meeste puhul on koefitsient kõige suurem ning muu rahvuse esindajate puhul kõige väiksem. Näiteks on sama haridusega, tervisenäitajatega ning vanusega terviseseisundi enesehinnanguga „hea“ või „väga hea“ mehe sissetulek terviseseisundi enesehinnanguga „keskmine“, „halb“, „väga halb“ mehe sissetulekust 20,4% suurem, kõikide töötavate inimeste puhul on see 14,1%.

Sama tulemuseni (madalama sissetuleku puhul madalam hinnang tervisele) on jõutud ka Tervise Arengu Instituudi avaldatud aruandes (Tekkel, Veideman 2015, 23). Sarnane tulemus oli ka Leinsalul (2002, 847), et madal tervise enesehinnang on seotud madalama sissetulekuga.

Kuid käesolevas töös toodud tulemus on oluliselt väiksem kui Smithi (1999, 146) saadud tulemus 74,2%. Siiski, Smith kasutas uuringus tunnusena tervise enesehinnangut „suurpärane“, käesolevas töös on kasutatud terviseseisundi enesehinnangut „hea“ või „väga hea“. Halima ja Rococo (2014, 260) leidsid, et kehva enesehinnanguga inimestel oli ka keskmiselt 14,2% madalam töötasu töötunni kohta. Seose märgi kohta saab võrdluse teha, kuid

tuleb arvestada, et käesolevas töös on võrdlusgrupp enamasti “keskmise”, “halva” ja “väga halva” tervise enesehinnanguga inimesed.

Halima ja Rococo (2014, 268) leidsid, et pikaajalise haigusega inimesed teenivad tunnis keskmiselt 6,3% vähem, käesolevas töös leiti, et pikaajalise haiguse või terviseprobleemi olemasolu on oluline vaid muu rahvuse esindajate puhul ning seotud keskmiselt 7,3% väiksema netosissetuleku kuus viimase 12 kuu jooksul.

Vaimsed probleemid olid olulised ainult meeste puhul ning vaimne probleem, mis segab sõpradega suhtlemist annab (võrreldes võrdlusgrupiga) 20,1% sissetulekule juurde. Kuid vaimse probleemi puhul, mis segab kooli või tööga seotud tegevusi oli tulemus sarnane Sareen *et al* (2011, 419) tulemusega, seotud negatiivselt sissetulekuga.

Huvitav on veel, et terviseprobleemide tõttu väljaskäimise lõpetamine on oluline vaid rahvuste lõikes eraldi. Eestlaste puhul suurendab sissetulekut (võrreldes võrdlusgrupiga) 9,7% ning muu rahvuse esindajate puhul langetab.

Kunst *et al* (2002, 40) ja Marmot (2016, 60) leitud seos, et madalama sissetulekuga inimesed on rohkem ülekaalulised, pidas siin paika kahe alamvalimi puhul – naised ja muu rahvuse esindajad. Meeste puhul oli seos vastupidine. Rasvunud või ülekaalulise naise sissetulek on mitte rasvunud või ülekaalulise naise omast 7,2% väiksem.

Üldiselt saab ka öelda, et eksisteerib tervise ebavõrdsus. Madalama haridusega, muude rahvuste esindajad, naised ning madalama sissetulekuga inimesed on tervise osas diskrimineeritud. Sarnasele tulemusele jõudsid ka varem Eesti andmeid uurinud Kunst *et al* (2002, 1), kes leidsid suuri erinevusi haigestumises, suremuses, tervisekäitumises ja tervishoius naiste ja meeste vahel, venelaste ja etniliste eestlaste vahel ning erinevate elupaikade vahel.

Nagu leidsid (Kunst *et al* (2002, 17) on ka käesolevas töös kehvem tervis ja liikumise piirangud seotud pigem madalamate sissetulekutega.

Huvitav on ka, et masendunud või rusutud olemine ei olnud statistiliselt oluliselt sissetulekuga seotud.

Kõikide töötavate inimeste kombineeritud andmete alusel arvutatud terviseseisundi näitajate ja sotsiaalmajanduslike näitajate seos sissetulekuga on esitatud järgnevas tabelis 8.

Tabel 8. Sissetulek vastavalt tervises seisundi ja sotsiaalmajanduslikele näitajatele

Näitaja	Esimene isik (eestlasest mees)			Teine isik (muu rahvuse esindajast naine)		
	muutuja väärtus	koefi- tsient	mõju	muutuja väärtus	koefi- tsient	mõju
Vabaliige	-	0,624	0,624	-	0,624	0,624
Mees	jah	0,393	0,393	ei	0,393	0
Vanus	40	0,014	0,56	40	0,014	0,56
Eestlane	jah	0,161	0,161	ei	0,161	0
Õpinguaastate koguarv	12	0,043	0,516	12	0,043	0,516
Tervises seisundi enesehinnang hea või väga hea	jah	0,204	0,204	ei	0,204	0
Aktiivne liikumine	jah	0,065	0,065	ei	0,065	0
Käinud hambaarsti vastuvõtul viimase 12 kuu jooksul	jah	0,100	0,1	ei	0,100	0
Kokku	-	-	2,623	-	-	1,644
Protsentuaalselt			100%			63%

Allikas: (autori koostatud tabel 6 põhjal)

Nagu selgus, siis tervist tootvad tegevused, nagu hambaarsti külastamine ja aktiivne liikumine on seotud sissetulekuga positiivselt. See osa vastab teoreetilises osas esitatud mõtetele. Küll on aga näha, et hambaarsti külastamises on naiste koefitsient 2 korda suurem kui meeste oma. Kas see võib tähendada, et eksisteerib palju räägitud tõik, et mehed lihtsalt ei käi piisavalt arsti juures? Samuti näitab hambaarsti külastamise positiivne koefitsient, et see on seotud kõrgema sissetulekuga, ehk võib eksisteerida ka teoreetilises osas esitatud (Meiesaar *et al* 2010, 58) hinnaelastsuse seos.

Nagu näha tabelist 8 moodustab teise isiku sissetulek esimese omast vaid 63%, kuigi on samad vanad ning 12 aastat õppinud.

Kui võrrelda käesolevas töös leitud majandusliku aktiivsuse ja tervises seisundi näitajate seost varasema, 2006. aastal tehtud uuringuga (Tervise mõju... 2006, 42) on näha, et haridus mõjub mõlemas analüüsis hõives püsimisele soosivalt ning terviseprobleemid mõjuvad hõivest lahkumisele soosivalt. Käesolevas töös ei ole majanduslikku aktiivsust puudutavate mudelite hindamist sugude vahel eraldi läbiviidud, ei saa ka soolisi eripärasid võrrelda. Käesolevas töös leiti, et hõives püsimisele mõjub soosivalt eestlane olemine, varasemas uuringus on leitud (Tervise mõju... 2006, 42), et eestlane olemine mõjub hõives püsimisele positiivselt meeste puhul.

Huvitav on ka, et suitsetamine ja õllejoomine ei olnud üheski mudelis olulised, kuigi teoreetilises osas omistati taolist riskikäitumist madalama sissetulekuga inimestele. Majandusliku aktiivsuse mudelites oli masendunud olemine oluline, sissetuleku mudelites ei olnud.

Käesoleva töö sissejuhatuses toodud hüpoteesid leidsid osaliselt kinnitust kuna, tervise seisundi ja tervisekäitumise näitajatest mõned olid olulised, kuid mõned mitte. Varieeruvust esines ka alamvalimite ja kategooriate lõikes. Sama kehtis ka seose suuna kohta, mõnel juhul vastas see hüpoteesides esitatud suunale.

KOKKUVÕTE

Käesolevas magistritöös eesmärk oli tuvastada seosed terviseseisundi ning sotsiaalmajanduslike näitajate vahel. Töö eesmärgi saavutamiseks viidi Eesti Terviseuuring 2006 andmetega läbi regressioonanalüüsid. Teoreetilised osas selgitati, et tervise ja majanduslike näitajate seoseid uuritakse nii agregeeritud, kui ka üksikisiku tasandil. Selgitati, et erinevaid näitajad mille alusel tervist mõõta on palju, kuid kirjandused ja uurimustest on levinud terviseseisundi enesehinnangu kasutamine. Käesolevas töös uuriti tervist üksikisiku tasandil ning terviseseisundi enesehinnang oli üks muutujatest.

Terviseseisundi näitajate varieeruvust erinevates sissetulekugruppides on välja toodud ka teistest Eestit käsitlevates uuringutest ning probleemi on tähelepanu juhitud ka värsketes arengukavades.

Sissetuleku ning terviseseisundi ja tervisekäitumise näitajate seose uurimiseks viidi läbi logistiline mitmene regressioonanalüüs, kus sõltuvaks muutujal oli logaritm viimase 12 kuu netosissetulekust. Valimit piirati vaid töötavate inimestega ning mudelite hindamine viidi läbi kõikide töötavate inimeste ning ka töötavate naiste, meeste ja rahvuste vahel eraldi. Samuti viidi kogu valimi ning alamvalimite hindamine eraldi läbi ka erinevate kategooriate näitajatega. Majandusliku aktiivsuse ning terviseseisundi ja tervisekäitumise näitajate uurimiseks viidi läbi binaarne logistiline regressioonanalüüs, kus sõltuvaks muutujaks oli majanduslik aktiivsus binaarsel skaalal. Majandusliku aktiivsuse hindamisel arvati valimist välja vanaduspensionärid, lapsehoolduspuhkusel viibijad, õpilased ja üliõpilased, kinnipeetavad ning ajateenijad.

Mudelite hindamisel leiti, et esimene hüpotees peab osaliselt paika kuna mõnel juhul esines parema terviseseisundi ja kõrgema sissetuleku vahel seos. Enamasti eksisteeris statistiliselt oluline positiivne seos „hea“ ja „väga hea“ terviseseisundi enesehinnanguga. Terviseprobleemide olulisus ja seose suund varieerusid, kui näiteks masendunud või rusutud olemine ei olnud olulised üheski mudelis. .

Teine hüpotees pidas samuti osaliselt paika kuna kõik mudelitesse kaasatud tervisekäitumist iseloomustavad muutujad ei olnud olulised ega ka hüpoteesid esitatud suunaga. Enamasti ole mõõdukas liikumine negatiivselt seotud sissetulekuga ning aktiivne liikumine positiivselt. Rasvunud või ülekaaluline olemine oli oluline mõnes alamvalimis ning naiste ja muu rahvuse esindajate puhul sissetulekuga seotud negatiivselt, eestlaste alamvalimis positiivselt.

Üllatuslikult olid tihti mudelites statistiliselt olulised arstide vastuvõtul käimised. Perearsti vastuvõtul käimine enamasti negatiivse seosega ning eri- ja hambaarsti vastuvõtul käimine positiivse seosega.

Kolmas hüpotees pidas samuti paika osaliselt, kuna kõikide terviseseisundit iseloomustavate näitajate ja sissetuleku vahel ei eksisteerinud statistiliselt olulist seost hüpoteesis püstitatud suunaga. Samuti oli kogu valimit hõlmavas mudelis olulised ka sugu ja vanus. Selles mudelis omas majandusliku aktiivsusega positiivset seost terviseseisundi enesehinnang „keskmine“, terviseseisundi enesehinnang „hea“ või „väga hea“ asemel. Samuti oli majandusliku aktiivsuse puhul statistiliselt oluline masenduses olemine.

Neljas hüpotees pidas samuti paika osaliselt, kuna kõik mudelisse valitud tervisekäitumist iseloomustavad näitajad ei olnud statistiliselt olulised ning mitte ka hüpoteesis püstitud suunaga. Siin oli oluline aktiivne või intensiivne liikumine, mitte mõõdukas liikumine. Samuti rasvanud või ülekaaluline olemine oli oluline ja positiivse seosega. Perearsti ja eriarsti külastamine (kuid mitte hambaarsti) olid küll olulised, kuid vastupidiselt sissetulekumudelitele oli perearsti külastamisega positiivne seos ning eriarsti külastamisega negatiivne.

Sissetuleku ning majandusliku aktiivsuse seos suitsetamise või õllejoomisega ei olnud üheski mudelis statistiliselt oluline.

Töö eesmärk seoste tuvastamisel on seega osaliselt täidetud.

Edasiseks uurimiseks võiks tegelda nende isikute tervisekäitumise ja sissetulekute uurimisega, kes elavad põhiliselt Eestis, kuid pendelrändena käivad Soomes ja mujal Skandinaavias tööl. Nende puhul on üldjuhul sissetulekutase võrreldes Eestis sarnast tööd tegevate isikutega kõrgem, kuid töökeskkond, töö iseloom, tööülesanded ning hariduslik eristumine võrreldes Eestis töötavate isikutega sarnane. See aitaks lahendada küsimust, kui tugev on tervise seos sissetulekuga ning kui tugev muude sotsiaalmajanduslike ning tervisekäitumist iseloomustavate näitajatega.

VIIDATUD ALLIKAD

- 16-aastaste ja vanemate tervis. Sissetulekugrupp, terviseseisund ning aasta. Eesti Statistikaamet. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/dialog/SaveShow.asp>. (26.03.2016)
- Backlund, E., Sorlie, P. D., Johnson, N. J. (1999). A comparison of the relationship of education and income with mortality: the national longitudinal mortality study – *Social Science & Medicine*. Vol 49. pp 1373-1384
- Behrman, J. R., Rosenzweig, M. R. (2004). Returns to Birthweight – *Review of Economics and Statistics*. Vol. 86. No 2. pp 586-601.
- Bloom, D. E., Canning, D. (2008). Population Health and Economic Growth. Washington. The World Bank on behalf of the Commission on Growth and Development. Working paper no. 24. 2008.
http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth_Commission_Working_Paper_24_Population_Health_Economic_Growth.pdf. (13.03.2016).
- Bloom, D., Canning, D. (2003) Health as Human Capital and its Impact on Economic Performance – *The Geneva Papers on Risk and Insurance*. Vol 28. No 2. pp 304-315.
- Bloom, D., Canning, D., Sevilla, J. (2004). The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach – *World Development*. Vol 32. No 2. pp 1-13.
- Bua, J., Olsen, L. W., Sørensen. (2007). Secular Trends in Childhood Obesity in Denmark During 50 Years Relation to Economic Growth – *Obesity*. Vol. 15. No 4. pp 977-985.
- Coppola, G. (2012). Health, Lifestyle and Growth. – *Social Exclusion. Short and Long Term Causes and Consequences*. (Eds.) Parodi, G., Sciulli, D. Physica-Verlag, pp 17-34.
- Deaton, A. (2003). Health, Inequality, and Economic Development – *Journal of Economic Literature*. Vol 41. pp 113-158.
- Deaton, A., Lubotsky, D. (2003). Mortality, inequality and race in American cities and states – *Social Science & Medicine*. Vol 56. pp 1139-1153.

- DeSalvo, K. B., Bloser, N., Reynolds, K., He, J., Munter, P. (2006) Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question. A Meta Analysis – *Journal of General Internal Medicine*. Vol 21. No 3. Pp 267-275.
- Ecob, R., Smith, G. D. (1999). Income and health: what is the nature of the relationship – *Social Science & Medicine*. Vol 48. Pp 693-705.
- Ferrie, J. E., Shipley, M. J., Smith, G. D., Stansfeld, S. A., Marmot, M. G. (2002). Change in health inequalities among British civil servant: the Whitehall II study – *Journal of Epidemal Community Health*. Vol 56. pp 922-926.
- Granados, J. A. T. (2012). Economic growth and health progress in England and Wales: 160 years of a changing relation – *Social Science & Medicine*, vol 74, pp 688-695
- Halima, M. A. B., Rococo, E. (2014). Wage differences according to health status in France – *Social Science & Medicine*. Vol 120. pp 260-268.
- Heaolu arengukava 2016-2023. (2016). https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/heaolu_arengukava_eelnou_0.docx (05.05.2017).
- Hemström, Ö. (2005) Health inequalities by wage income in Sweden: The role of work environment – *Social Science & Medicine*. Vol 61. pp 637-647.
- Henderson, R. M. (2005). The bigger the healthier: Are the liimits of BMI risk changing over time? – *Economics and Human Biology*. Vol 3. pp 339-366.
- Huisman, M., Kunst, A. E., Mackenbach, J. P. (2004) Inequalities in the prevalence of smoking in the European Union: comparing education and income – *Preventive Medicine*. Vol 40, pp 756-764.
- Hämning, O., Gutzwiller, F. Kawachi, I. (2014). The contribution of lifestyle and work factors to social inequalities in selfrated health among the employd population in Switzerland – *Social Science & Medicine*. Vol 121. pp 74-84.

- Hämning, O., Gutzwiller, F., Kawachi, I. (2014). The contribution of lifestyle and work factors to social inequalities in self-rated health among the employed population in Switzerland - *Social Science & Medicine*. Vol 121. pp 74-84.
- Jürges, H. (2010) Health inequalities by education, income and wealth: a comparison of 11 European countries and the US – *Applied Economic Letters*. Vol 17. No 1. pp 87-91.
- Kunst, A., Leinsalu, M., Kasmel, A., Habicht, J. (2002). Social inequalities in health in Estonia. Main report. Tallinn: Ministry of Social Affairs of Estonia.
<http://www.rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/88/1/Kunst2002.pdf> (05.05.2017).
- Küsimustik. Eesti terviseuuring 2006. (2006). Tallinn: Tervise Arengu Instituut
http://www.tai.ee/images/PDF/Uuringud/ETeU_2006_naiste_ankeet.pdf (10.05.2017)
- Leinsalu, M. (2002). Social variation in self-rated health in Estonia: a cross-sectional study – *Social Science & Medicine*. Vol 55. pp 847-861.
- Lynch, J., Smith, G. D., Harper, S., Hillemeier, M., Ross, N., Kaplan, G. R., Wolfson, M. Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 1. A Systematic Review. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2690209/pdf/milq0082-0005.pdf>) (15.04.2017)
- Mankiw, N., Romer, D., Weil, D. N. (1992). A Contribution to the Empirics Of Economic Growth. – *The Quarterly Journal of Economics*, (May 1992), pp 408-437.
- Marmot., M. (2015.) *The Health Gap: The challenge of an Unequal World*. Great Britain: Bloomsbury.
- Matsi, A., Oja, L. (2009) Eesti terviseuuring 2006 Tabelid Estonian Health Interview Survey 2006 Tables. Tallinn: Tervise Arengu Instituut.
- Meiesaar, K., Metsa, A. Haldma, T. (2010). *Terviseökonomika: teooria ja praktika*. Tartu: Elmatar
- Obesity and overweight. WHO. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. (10.04.2016).

- Oja, L., Matsi, A., Leinsalu, M. (2008) Eesti Terviseuuring 2006 Metodoloogia ülevaade. Estonian Health Interview Survey 2006 Methodological Report. Tallinn: Tervise Arengu Instituut.
- Preston, S. H. (1975). The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development. – *Population Studies*. Vol 29. No 2. pp. 231-248.
- Prevalance of Obesity, BMI \geq 30. WHO andmebaas.
http://apps.who.int/gho/indicatorregistry/App_Main/view_indicator.aspx?iid=2389.
 (01.04.2016).
- Prevalance of Overweight, BMI \geq 25. WHO andmebaas.
http://apps.who.int/gho/indicatorregistry/App_Main/view_indicator.aspx?iid=2390.
 (01.04.2016).
- Rahvastitku tervise arengukava 2009-2020. (2008 (täiendatud 2012)).
https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/2012_rta_pohitekst_ok_5.pdf (05.05.2017).
- Sareen, J., Afifi, T. O., McMillan, K. A., Asmundson, G. J. G. (2011). Relationship Between Household Income and Mental Disorders: Findings From a Population-Based Longitudinal Study – *Archives of General Psychiatry*. Vol 68. No 4. pp 416-427.
- Smith, J. P. (1999). Healthy Bodies and Thick Wallets: The Dual Relationship Between Health and Economic Status – *Journal of Economic Perspectives*. Vol 13. No 2. pp 146-166. <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.13.2.145>. (25.03.2016).
- Smith, J. P., Kington, R. (1997). Race, Socioeconomic Status and Health in Late Life – *Racial and Ethnic Differences in the Health of Older Americans*. Martin, Linda, and Beth Soldo, eds. Washington, DC: National Academy Press, pp 106-62. (kaudviide).
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the theory of Economic Growth – *The Quartely Journal of Economics*. Vol. 70. No 1. pp. 65-94.
- Sotsiaalne ebavõrdsus. 2007. Tallinn: Eesti Statistikaamet.

- Spinakis, A., Anastasiou, G., Panousis, V., Spiliopoulos, K., Palaiologou, S., Yfantopoulos, J. (2011). Expert Review and Proposals for Measurement of Health Inequalities in the European Union. Full Report. (http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/-social_determinants/docs/full_quantos_en.pdf) (22.04.2017)
- Spinakis, A., Anastasiou, G., Panousis, V. Spiliopoulos, K., Palaiologou, S., Yfantopoulos, Y. (2011). Expert Review and Proposal for Measurement of Health Inequalities in the European Union. Full Report. http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/social_determinants/docs/full_quantos_en.pdf (02.05.2017).
- Tekkel, M., Veideman T. (2015). Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring, 2014. Tervise Arengu Instituut. <http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/319>. 27.03.2016
- Tervise mõju majandusele Eestis. Lõpparuanne. (2006). Tallinn: Maailma Terviseorganisatsiooni Euroopa Regionaalbüroo, EV Sotsiaalministeerium, Poliitikauuringute Keskus PRAXIS https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Uuringu_ja_analuusid/Sotsiaalvaldkond/tervise_moju_majandusele_eestis_lopparuanne.pdf (06.05.2017).
- TKU05: Hinnang oma käesoleva aja tervisele soo ja majandusliku aktiivsuse järgi. Eesti Statistikaamet. <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Dialog/SaveShow.asp>. (07.04.2016).
- Tooding, L.-M. (2007). Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Weil, D. N. (2007). Accounting for the effect of Health on Economic Growth - Quarterly Journal of Economics. Vol 122, No 3, pp 1265-1306
- Work Stress and Health: the Whitehall II study. (2004). /Eds Ferrie, J. E. London: Public and Commercial Services Union. <https://www.ucl.ac.uk/whitehallIII/pdf/wii-booklet> . (27.03.2016).

SUMMARY

THE LINKS BETWEEN HEALTH, INCOME AND ECONOMIC ACTIVITY

Triin Tillart

The subject is topical because human health (life expectancy, healthy life years, self-perceived health status, sickness, health behaviour, mental health) may be an important link between economic activity and income. A healthy person may be a more productive, active and better educated member of society. For a person with short life expectancy it may not seem sensible to invest in education.

Also, higher medical costs may force households to sell assets that will reduce their chances of wealth generation (Bloom, Canning 2008, 2, 199 Smith, 145). A person with poor health may become a burden for the social security system or for the household. Some households may not have a sufficient amount of resources to ensure the necessary health products. Thus, the income gap between people might be passed on to health.

The problem of the existence of health inequalities in different socio-economic groups is also emphasized in the Estonian National Health Plan (2008, 8), and the reduction is one of the objectives there (ibid 2008, 29). The problem of inequalities in health status and health behavior is also brought out in the new Estonian Welfare Development Plan (2016, 47).

There is also a problem with reverse causality while studying the links between health indicators and income. People with higher income have more resources to take care of their health. Higher income is also usually associated with higher levels of education, so with better awareness while taking care of their health. However, a lower education level is usually associated with lower income, which is associated with physically arduous work. Hard physical work may also lead to health problems.

The objective of this thesis is to identify the links between health and socio-economic indicators. To accomplish the objective the data from the Estonian Health Survey 2006 was investigated. Four hypotheses were set:

- 1) the better the health status, the higher the income;
- 2) the better the health behavior, the higher the income;
- 3) the better the health status, the greater the probability of participating in the labor force;

- 4) the better the health behavior, the greater the probability of participating in the labor force.

There were 6434 people in the sample and regression analysis were carried out. Analysis with income, health status and health behavior characteristics were carried out with logistic multiple regression. The dependent variable was a log of the last 12 months net income. The sample was restricted to working people only. To study the links between probability of participating in the labor force and the health status, a binary logistic regression was carried out. Pensioners, people on childcare leave, students, prisoners and conscripts were excluded.

After the estimation of the model, it was found that the first hypothesis is partially true. Overall better health status indicators were correlated with higher income. But in some cases some indicators were not statistically significant and the signs of the direction varied. For example, depression had no importance and some mental problems had a positive interaction with income.

The second hypothesis also held partially. Mostly, moderate physical activity had a negative connection with income and active physical activity had a positive one. Being overweight was statistically significant in some models and had positive relation to income in the model that was restricted to only Estonians.

Mostly, visiting doctors was statistically significant and visiting a dentist had a positive interaction with income.

The third hypothesis also held partially, because some variables (like gender, age and visiting a dentist) had no importance. In these models the statistically significant variable that had positive effect was a self-perceived health status of “average”, instead of “good” or “very good”.

The fourth hypothesis also held partially. Some variables had no importance, but being overweight was statistically important with positive relation.

Smoking or drinking beer was not statistically significant in any of the models.

LISAD

Lisa 1. Ülevaade mudelites kasutatud näitajatest

Näitaja		Sissetuleku mudelid (N=2142)	Majandusliku aktiivsuse mudelid (N=2588)
<i>Põhinäitajate kategooria</i>			
1.	Mees (binaarne muutuja)	1169	1323
2.	Eestlane (binaarne muutuja)	1442	1599
3.	Õpinguaastate koguarv	keskmine (13,03) min (2) max (25)	keskmine (12,8) min (2) max (25)
4.	Vanus	keskmine (42,74) min (17) max (83)	keskmine (43,54) min (18) max (85)
5.	Vanus ²	keskmine (2016,9) min (289) max (6889)	keskmine (2094,1) min (324) max (7225)
<i>Terviseenesehinnangu näitajate kategooria</i>			
6.	Tervise seisundi enesehinnang hea või väga hea (binaarne muutuja)	1261	1336
7.	Tervise seisundi enesehinnang keskmine (binaarne muutuja)	912	1057
<i>Terviseprobleemide näitajate kategooria</i>			
8.	Hooldusvajadus (binaarne muutuja)	26	88
9.	Pikaajaline haigus või terviseprobleem (binaarne muutuja)	928	1165
10.	Füüsiline valu segas viimase nelja nädala jooksul igapäevaste tegevuste juures üsna palju või väga palju (nii väljaspool kodu kui ka kodustel töodel) (binaarne muutuja)	104	34
11.	Terviseprobleemide tõttu täielikult eemal vaba aja tegevustest ja ühiskondlikust suhtlemisest (binaarne muutuja)	144	36

12.	Tervise-või emotsionaalsete probleemide tõttu lõpetanud väljas käimise ja ringiliikumise täielikult (binaarne muutuja)	2	15
13.	Masendunud või rusunud viimase 2 nädala jooksul peaaegu iga päev (binaarne muutuja)	482	607
14.	Mõni vaimne probleem segas töö või kooliga seotud tegevusi viimase nelja nädala jooksul mõõdukalt või tugevasti (binaarne muutuja)	248	264
15.	Mõni vaimne probleem segas sõpradega suhtlemist või seltskonnaelu viimase nelja nädala jooksul mõõdukalt või tugevasti (binaarne muutuja)	144	208
16.	Mõni vaimne probleem segas pereelu või koduste kohustuste täitmist viimase nelja nädala jooksul mõõdukalt või tugevasti (binaarne muutuja)	196	264
<i>Tervisekäitumise näitajate kategooria</i>			
17.	Ülekaaluline või rasvunud (binaarne muutuja)	1141	1312
18.	Viimase nelja nädala jooksul tegelenud mõõduka liikumisega (binaarne muutuja)	1650	1852
19.	Viimase nelja nädala jooksul tegelenud aktiivse liikumisega (binaarne muutuja)	980	1052
20.	Viimase nelja nädala jooksul tegelenud intensiivse liikumisega (binaarne muutuja)	147	156
21.	Igapäevane suitsetamine (binaarne muutuja)	687	813
22.	Iganädalane õllejoomine (binaarne muutuja)	61	71
23.	Keskmine tundide arv nädalas, mil tegeletakse istuva tegevusega	keskmine (24,21) min (2) max (168)	keskmine (24) min (2) max (168)
<i>Terviseteenuste tarbimise kategooria</i>			

24.	Viimase 12 kuu jooksul käinud perearsti vastuvõtul oma tervise pärast (ka koduvisiidid ning telefonikonsultatsioonid) (binaarne muutuja)	1442	1669
25.	Viimase 12 kuu jooksul käinud eriarsti vastuvõtul oma tervise pärast (binaarne muutuja)	1039	1223
26.	Viimase 12 kuu jooksul käinud hambaarsti vastuvõtul (binaarne muutuja)	1155	1280

Allikas: autori koostatud Eesti Terviseuuring 2006 küsimustiku põhjal ning andmed Eesti terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 2. Tervise seisundi gruppidesse jagunemine haridustaseme järgi, arvuliselt ja protsentuaalselt

	Alghari- duseta	Alg- haridus	Põhi- haridus	Kesk- haridus	Kutse- haridus	I taseme kõrg- haridus	II taseme kõrg- haridus	III taseme kõrg- haridus
Väga hea	0	10	126	145	186	132	25	1
Hea	2	32	294	471	738	414	75	12
Keskmine	6	119	485	523	1101	403	55	16
Halb	13	107	214	146	302	85	8	4
Väga halb	7	27	57	29	46	16	2	0
<i>Kokku</i>	<i>28</i>	<i>295</i>	<i>1176</i>	<i>1314</i>	<i>2373</i>	<i>1050</i>	<i>165</i>	<i>33</i>
Väga hea (%)	0%	3%	11%	11%	8%	13%	15%	3%
Hea (%)	7%	11%	25%	36%	31%	39%	45%	36%
Keskmine (%)	21%	40%	41%	40%	46%	38%	33%	48%
Halb (%)	46%	36%	18%	11%	13%	8%	5%	12%
Väga halb (%)	25%	9%	5%	2%	2%	2%	1%	0%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 3. Terviseseisundi gruppidesse jagunemine hõiveseisundi järgi, arvuliselt ja protsentuaalselt

Enesehinnanguline terviseseisund/hõive	Töötav	Töötu/-tööd otsiv	Ajateenija	(Üli)-õpilane	Töövõimetus pensionär	Vanaduspensionär	Lapsehoolduspuhkusel	Kodune	Kinni-peatav	Muu
Väga hea	385	10	2	159	2	33	22	12	0	0
Hea	1376	44	5	267	11	224	67	41	2	1
Keskmine	1297	59	0	67	97	1136	20	28	0	4
Halb	117	15	0	5	107	629	1	5	0	0
Väga halb	7	2	0	0	24	150	0	1	0	0
<i>Kokku</i>	<i>3182</i>	<i>130</i>	<i>7</i>	<i>498</i>	<i>241</i>	<i>2172</i>	<i>110</i>	<i>87</i>	<i>2</i>	<i>5</i>
Väga hea (%)	12%	8%	29%	32%	1%	2%	20%	14%	0%	0%
Hea (%)	43%	34%	71%	54%	5%	10%	61%	47%	100%	20%
Keskmine (%)	41%	45%	0%	13%	40%	52%	18%	32%	0%	80%
Halb (%)	4%	12%	0%	1%	44%	29%	1%	6%	0%	0%
Väga halb (%)	0%	2%	0%	0%	10%	7%	0%	1%	0%	0%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 4. Jagunemine gruppidesse terviseseisundi ja viimase 12 kuu keskmise netosissetuleku kuus järgi, arvuliselt ja protsentuaalselt

Sissetuleku detsiil/tervise seisundi enesehinnang	Väga hea	Hea	Keskmine	Halb	Väga halb
1. detsiil	73	180	200	103	27
2. detsiil	7	66	329	142	39
3. detsiil	27	88	281	163	25
4. detsiil	8	84	307	156	28
5. detsiil	30	105	289	129	30
6. detsiil	39	173	277	81	14
7. detsiil	51	217	286	22	7
8. detsiil	74	247	236	26	0
9. detsiil	82	278	204	18	2
10. detsiil	113	314	146	8	2
1. detsiil (%)	13%	31%	34%	18%	5%
2. detsiil (%)	1%	11%	56%	24%	7%
3. detsiil (%)	5%	15%	48%	28%	4%
4. detsiil (%)	1%	14%	53%	27%	5%
5. detsiil (%)	5%	18%	50%	22%	5%
6. detsiil (%)	7%	30%	47%	14%	2%
7. detsiil (%)	9%	37%	49%	4%	1%
8. detsiil (%)	13%	42%	40%	4%	0%
9. detsiil (%)	14%	48%	35%	3%	0%
10. detsiil (%)	19%	54%	25%	1%	0%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 5. Tervise seisuni enese hinnang erinevates sissetuleku kvintilides aastatel 2004-2015 (protsentides)

Sissetuleku grupp	Hinnang tervisele	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Madalaim kvintil	väga hea või hea	40,2	40,6	38,7	35,1	31,9	37,2	42,3	41,9	39,1	43,4	41	38,1
	ei hea ega halb	39,8	33,7	34,6	37,4	37,3	37,8	35,7	34,9	35,8	33,5	35,7	34,3
	halb või väga halb	19,9	25,7	26,7	27,6	30,8	25	22	23,2	25,1	23,1	23,3	27,6
Teine kvintil	väga hea või hea	33,7	37	36,4	38,9	41,6	41,8	41,6	37,5	38,6	36,7	36,3	38,7
	ei hea ega halb	40,2	37,1	38,5	36,7	37,1	37	36,6	37,6	36,5	35,6	35,8	37,9
	halb või väga halb	26,1	26	25,1	24,4	21,3	21,2	21,8	24,9	24,9	27,7	27,9	23,4
Kolmas kvintil	väga hea või hea	47,9	53,3	54	53,9	59,9	55,7	53,1	54,1	55,1	56	55,6	58,5
	ei hea ega halb	36,2	30,6	33,9	35	30,4	33,8	33,7	31,5	29,4	31,1	30,6	31,3
	halb või väga halb	15,8	16,1	12,1	11,2	9,7	10,5	13,2	14,4	15,5	12,9	13,8	10,2
Neljas kvintil	väga hea või hea	58,1	62	62,8	64,5	67,3	62,7	64,3	62,9	64,5	62,9	67,4	62,1
	ei hea ega halb	32,6	29,9	29,4	29,1	26,7	31,8	27,4	28,9	28,4	29,9	26,2	29,6
	halb või väga halb	9,4	8,2	7,8	6,4	6	5,5	8,3	8,2	7,1	7,2	6,4	8,3
Kõrgeim kvintil	väga hea või hea	69,6	76,8	74,9	75	79	73,4	75,5	74,3	77,6	77,6	77,1	75,4
	ei hea ega halb	26,2	18,1	21,5	21,5	18,2	23,7	21,2	21,2	18,6	19,3	19,2	21,3
	halb või väga halb	4,2	5,1	3,6	3,5	2,8	2,9	3,3	4,5	3,8	3,1	3,7	3,3

Allikas: (16-aastaste ja vanemate...2016)

Lisa 6 Sissetuleku detsiilid ja tervisekäitumise näitajad

Sissetuleku detsiil/ tervisekäitumine	Ala-kaaluline	Normaal-kaalus	Üle-kaaluline	Rasvunud	Viimase 4 näd jooksul tegelenud mõõduka liikumisega	Viimase 4 näd jooksul tegelenud aktiivse liikumisega	Viimase 4 näd jooksul tegelenud intensiivse liikumisega	Iga-päevased suitsetajad	Tarbib õlut mitu korda nädalas	Tegeleb istuva tegevusega üle kahe tunni järjest	Detsiili suurus
1. detsiil	26	299	161	93	407	192	45	149	403	72	583
2. detsiil	6	185	226	155	356	113	8	95	446	36	583
3. detsiil	11	267	188	112	383	129	15	95	473	47	584
4. detsiil	10	189	235	139	359	136	4	59	453	37	583
5. detsiil	13	232	218	117	381	154	10	96	431	44	583
6. detsiil	15	253	187	124	389	188	21	112	408	59	584
7. detsiil	10	263	200	105	416	223	28	159	405	89	583
8. detsiil	17	286	160	110	415	243	27	189	422	105	583
9. detsiil	14	262	227	73	418	271	32	199	415	129	584
10. detsiil	14	294	184	82	433	303	56	188	452	171	583
Kokku	136	2530	1986	1110	3957	1952	246	1341	4308	789	5833
1. detsiil (%)	19%	12%	8%	8%	10%	10%	18%	11%	9%	9%	10%
2. detsiil (%)	4%	7%	11%	14%	9%	6%	3%	7%	10%	5%	10%
3. detsiil (%)	8%	11%	9%	10%	10%	7%	6%	7%	11%	6%	10%
4. detsiil (%)	7%	7%	12%	13%	9%	7%	2%	4%	11%	5%	10%
5. detsiil (%)	10%	9%	11%	11%	10%	8%	4%	7%	10%	6%	10%
6. detsiil (%)	11%	10%	9%	11%	10%	10%	9%	8%	9%	7%	10%
7. detsiil (%)	7%	10%	10%	9%	11%	11%	11%	12%	9%	11%	10%
8. detsiil (%)	13%	11%	8%	10%	10%	12%	11%	14%	10%	13%	10%
9. detsiil (%)	10%	10%	11%	7%	11%	14%	13%	15%	10%	16%	10%
10. detsiil (%)	10%	12%	9%	7%	11%	16%	23%	14%	10%	22%	10%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 7. Terviseprobleemid ja sissetulek

Sisse- tuleku jaotus/ tervise näitajad	Hooldus- vajadu- sega	Pika- ajaline haigus või tervise- probleem	Valu segab palju või väga palju	Tervise tõttu suhtlemi- -sest eemal	Tervise tõttu lõpetanud väljas- käimise	Kesk- mine 100 punkti skaalal tervise- hinnang	Masen- dunud või rusutud viimase 2 nädala jooksul iga päev	Kas mõni vaimne probleem segas töö või kooliga seotud tegevust (mõõdukalt tugevasti)	Kas mõni vaimne probleem segas seltskonnaelu (mõõdukalt, tugevasti)	Kas mõni vaimne probleem segas pereelu või kodus kohustuste täitmist (mõõdukalt, tugevasti)
1. detsiil	80	324	100	116	123	68	192	41	75	84
2. detsiil	89	468	107	129	136	59	194	27	80	108
3. detsiil	86	430	94	111	129	60	160	22	86	103
4. detsiil	91	449	91	118	115	59	146	9	76	94
5. detsiil	105	407	85	104	107	63	146	23	69	71
6. detsiil	45	332	62	62	61	69	152	43	47	66
7. detsiil	14	258	35	34	32	75	134	63	28	56
8. detsiil	4	243	26	22	26	77	122	50	32	38
9. detsiil	3	218	17	28	26	78	118	62	33	44
10. detsiil	5	193	14	14	12	80	114	52	41	40
Kokku	522	3322	631	738	767	-	1478	392	567	704
1. detsiil (%)	15%	10%	16%	16%	16%	-	13%	12%	8%	8%
2. detsiil (%)	17%	14%	17%	17%	18%	-	13%	17%	8%	10%
3. detsiil (%)	16%	13%	15%	15%	17%	-	11%	15%	9%	10%
4. detsiil (%)	17%	14%	14%	16%	15%	-	10%	17%	8%	9%
5. detsiil (%)	20%	12%	13%	14%	14%	-	10%	15%	7%	7%
6. detsiil (%)	9%	10%	10%	8%	8%	-	10%	8%	5%	6%
7. detsiil (%)	3%	8%	6%	5%	4%	-	9%	4%	3%	5%
8. detsiil (%)	1%	7%	4%	3%	3%	-	8%	4%	3%	4%
9. detsiil (%)	1%	7%	3%	4%	3%	-	8%	4%	3%	4%
10. detsiil (%)	1%	6%	2%	2%	2%	-	8%	5%	4%	4%

Lisa 8. Majanduslik aktiivsus ja terviseprobleemid, probleemide lõikes

Majanduslik aktiivsus/terviseprobleemid	Hooldusvajadusega	Pikaajaline haigus või terviseprobleem	Valu segab palju või väga palju	Tervise tõttu suhtlemisest eemal	Tervise tõttu lõpetanud väljaskäimise	Keskmine 100 punkti skaalal tervisehinnang	Masendunud või rusutud viimase kahe nädala jooksul peaaegu iga päev	Kas mõni vaimne probleem segas töö või kooliga seotud tegevust (mõõdukalt tugevasti)	Kas mõni vaimne probleem segas seltskonnaelu (mõõdukalt, tugevasti)	Kas mõni vaimne probleem segas pereelu või kohustuste täitmist (mõõdukalt, tugevasti)
Töötav	34	1305	148	130	135	76	675	335	191	259
Töötutu/tööd otsiv	2	63	9	8	11	70	39	6	13	14
Ajateenija	0	1	0	0	0	91	1	0	0	0
(Üli)õpilane	2	99	3	15	20	76	77	77	27	36
Tööv. Pensionär	82	229	80	113	123	56	117	12	63	71
Vanaduspensionär	410	1749	412	486	500	53	617	22	306	371
Lapsehoolduspuhkusel	0	30	2	4	3	82	30	0	6	10
Kodune	1	29	7	7	5	75	20	3	7	9
Kinnipeetav	0	0	0	0	0	85	0	0	1	0
Muu	0	3	0	0	0	66	2	0	0	0
Kokku	531	3508	661	763	797	-	1578	455	614	770
Töötav	6%	37%	22%	17%	17%	-	43%	74%	31%	34%
Töötutu/tööd otsiv	0%	2%	1%	1%	1%	-	2%	1%	2%	2%
Ajateenija	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%	0%	0%	0%
(Üli)õpilane	0%	3%	0%	2%	3%	-	5%	17%	4%	5%
Töövõimetus pensionär	15%	7%	12%	15%	15%	-	7%	3%	10%	9%
Vanaduspensionär	77%	50%	62%	64%	63%	-	39%	5%	50%	48%
Lapsehoolduspuhkusel	0%	1%	0%	1%	0%	-	2%	0%	1%	1%
Kodune	0%	1%	1%	1%	1%	-	1%	1%	1%	1%
Kinnipeetav	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%	0%	0%	0%
Muu	0%	0%	0%	0%	0%	-	0%	0%	0%	0%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 9 Majanduslik aktiivsus ja terviseprobleemid, hõive lõikes

Majanduslik aktiivsus/ tervise-probleemid	Töötav	Töötu/ tööd otsiv	Ajateenija	(Üli)- õpilane	Tööv. pensionär	Vanadus- pensionär	Lapsehooldus -puhkusel	Kodune	Kinni- peetav	Muu
Hooldusvajadusega	1%	2%	0%	0%	34%	19%	0%	1%	0%	0%
Masendunud või rusetud viimase 2 nädala jooksul peaaegu iga päev	21%	30%	14%	15%	49%	28%	27%	23%	0%	40%
Pikaajaline haigus või tervise- probleem	41%	48%	14%	20%	95%	81%	27%	33%	0%	60%
Valu segab palju või väga palju	5%	7%	0%	1%	33%	19%	2%	8%	0%	0%
Tervise tõttu suhtlemisest eemal	4%	6%	0%	3%	47%	22%	4%	8%	0%	0%
Tervise tõttu lõpetanud väljas- käimise	4%	8%	0%	4%	51%	23%	3%	6%	0%	0%
Kas mõni vaimne probleem segas töö või kooliga seotud tegevusi (mõõdukalt tugevasti)	11%	5%	0%	15%	5%	1%	0%	3%	0%	0%
Kas mõni vaimne probleem segas seltskonna elu (mõõdukalt, tugevasti)	6%	10%	0%	5%	26%	14%	5%	8%	50%	0%
Kas mõni vaimne probleem segas pereelu või kohustuste täitmist (mõõdukalt, tugevasti)	8%	11%	0%	7%	29%	17%	9%	10%	0%	0%
Kokku selles hõivegrupis	3182	130	7	498	241	2172	110	87	2	5
Osakaal valimist (6434)	49%	2%	0%	8%	4%	34%	2%	1%	0%	0%

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 10 Terviseteenuste tarbimine naiste, meeste, rahvuse ja sissetuleku detšiilide lõikes

Näitaja	Viimase 12 kuu jooksul käinud perearsti vastuvõtul	Viimase 12 kuu jooksul käinud eriarsti vastuvõtul	Viimase 12 kuu jooksul käinud hambaarsti vastuvõtul	Valimis isikuid
<i>Demograafilised näitajad</i>				
Kõik	4446	3088	2871	6434
Mees	2095	1462	1423	3111
Naine	2350	1625	1447	3323
Eestlane	2853	2038	1946	4158
Muu rahvus	1592	1064	925	2276
Kõik %	69%	48%	45%	-
Mees %	67%	47%	46%	-
Naine %	71%	49%	44%	-
Eestlane %	69%	49%	47%	-
Muu rahvus %	70%	47%	41%	-
<i>Sissetuleku detšiilid</i>				
1. detšiil	418	293	266	583
2. detšiil	437	289	189	583
3. detšiil	425	294	192	584
4. detšiil	449	314	192	583
5. detšiil	444	308	205	583
6. detšiil	423	300	247	584
7. detšiil	404	260	301	584
8. detšiil	375	257	293	582
9. detšiil	359	264	301	584
10. detšiil	355	285	341	583
1. detšiil (%)	72%	50%	46%	-
2. detšiil (%)	75%	50%	32%	-
3. detšiil (%)	73%	50%	33%	-
4. detšiil (%)	77%	54%	33%	-
5. detšiil (%)	76%	53%	35%	-
6. detšiil (%)	72%	51%	42%	-
7. detšiil (%)	69%	45%	52%	-
8. detšiil (%)	64%	44%	50%	-
9. detšiil (%)	61%	45%	52%	-
10. detšiil (%)	61%	49%	58%	-

Allikas: autori arvutused Eesti Terviseuuring 2006 andmete põhjal

Lisa 11. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil

Näitaja	Tervise enesehinnang (N=2142, R ² =0,20) (Mudel 1, M1)		Terviseprobleemid (2142, R ² =0,20) (Mudel 2, M2)		Tervisekäitumine (N=2142, R ² =0,20) (Mudel 3, M3)		Tervisteenuste tarbimine (N=2142, R ² =0,20) (Mudel 4, M4)		Kombinatsioon (N=2142, R ² =0,22) (Mudel 5, M5)	
	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga
Vabaliige	0,578 ***	0,129	0,707 ***	0,130	0,690 ***	0,128	0,736 ***	0,130	0,624 ***	0,130
Mees	0,385 ***	0,024	0,379 ***	0,025	0,381 ***	0,025	0,404 ***	0,025	0,393 ***	0,025
Vanus	0,015 ***	0,005	0,014 ***	0,005	0,012 **	0,005	0,011 **	0,005	0,014 ***	0,005
Eestlane	0,178 ***	0,024	0,189 ***	0,024	0,171 ***	0,025	0,183 ***	0,024	0,161 ***	0,025
Õpinguaastate koguarv	0,049 ***	0,005	0,053 ***	0,005	0,052 ***	0,005	0,050 ***	0,005	0,043 ***	0,005
Vanus ²	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000
Tervise seisundi enesehinnang hea või väga hea	0,158 ***	0,025							0,141 ***	0,026
Hooldusvajadus			-0,257 **	0,114					-0,254 **	0,116
Pikaajaline haigus või tervise probleem			-0,072 ***	0,025						
Füüsiline valu segab palju või väga palju			-0,162 **	0,064					-0,145 **	0,064
Mõõdukas liikumine					-0,047 *	0,027			-0,056 **	0,027
Aktiivne liikumine					0,086 ***	0,026			0,065 **	0,026
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega					0,002 **	0,001			0,002 **	0,001
Perearst vastuvõtul							-0,079 ***	0,026	-0,053 **	0,026
Eriarst vastuvõtul							0,045 *	0,025	0,063 **	0,025
Hambaarst vastuvõtul							0,103 ***	0,025	0,100 ***	0,025

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)

Lisa 12. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, mehed

Näitaja	Tervise enesehinnang (N=1089, R ² =0,15) (M1)		Terviseprobleemid (N=1089, R ² =0,15) (M2)		Tervisekäitumine (N=1089, R ² =0,14) (M3)		Tervise teenuste tarbimine (N=1089, R ² =0,15) (M4)		Kombinatsioon (N=1089, R ² =0,16) (M5)	
	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga
Vabaliige	0,889 ***	0,160	1,071 ***	0,159	1,045 ***	0,157	1,079 ***	0,159	0,834 ***	0,163
Vanus	0,020 ***	0,006	0,019 ***	0,006	0,015 **	0,006	0,016 **	0,006	0,022 ***	0,007
Eestlane	0,124 ***	0,034	0,129 ***	0,034	0,117 ***	0,034	0,118 ***	0,034	0,123 ***	0,034
Õpinguaastate koguarv	0,053 ***	0,007	0,057 ***	0,007	0,058 ***	0,007	0,057 ***	0,007	0,047 ***	0,007
Vanus ²	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000	0,000 ***	0,000
Tervises seisundi enesehinnang hea või väga hea	0,213 ***	0,038							0,204 ***	0,039
Hooldusvajadus										
Pikaajaline haigus või tervise probleem			-0,110 ***	0,037						
Füüsiline valu segab palju või väga palju			-0,242 **	0,109					-0,230 **	0,107
Vaimne probleem segab kooli või tööga seotud tegevusi			-0,132 *	0,068					-0,124 *	0,067
Vaimne probleem segab sõpradega suhtlemist			0,195 **	0,097					0,201 **	0,098
Mõõdukas liikumine										
Aktiivne liikumine					0,105 ***	0,035			0,073 **	0,034
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega										
Perearst vastuvõtul										
Eriarst vastuvõtul									0,075 **	0,036
Hambaarst vastuvõtul							0,067 *	0,036	0,072 **	0,035

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)

Lisa 13. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, naised

Näitaja	Tervise enesehinnang (N=1053, R ² =0,15) (M1)		Terviseprobleemid (N=1053, R ² =0,15) (M2)		Tervisekäitumine (N=1053, R ² =0,15) (M3)		Terviseteenuste tarbimine (N=1053, R ² =0,16) (M4)		Kombinatsioon (N=1053, R ² =0,18) (M5)	
	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga
Vabaliige	0,553 ***	0,206	0,735 ***	0,197	0,746 ***	0,192	0,840 ***	0,194	0,856 ***	0,191
Vanus	0,004	0,008	0,003	0,008	0,004	0,008	-0,001	0,007	0,001	0,008
Eestlane	0,241 ***	0,033	0,257 ***	0,033	0,228 ***	0,034	0,254 ***	0,032	0,229 ***	0,034
Õpinguaastate koguarv	0,051 ***	0,006	0,053 ***	0,006	0,052 ***	0,006	0,048 ***	0,006	0,046 ***	0,006
Vanus ²	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Terviseseisundi enesehinnang hea või väga hea	0,213 ***	0,073								
Terviseseisundi enesehinnang keskmine	0,137 *	0,071								
Hooldusvajadus			-0,247 *	0,128					-0,269 **	0,124
Füüsiline valu segab palju või väga palju			-0,174 **	0,075					-0,155 **	0,077
Möödukas liikumine					-0,066 *	0,036			-0,075 **	0,036
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega					0,002 **	0,001			0,002 **	0,001
Rasvanud või ülekaaluline					-0,071 **	0,033			-0,072 **	0,033
Perearst vastuvõtul							-0,076 **	0,034	-0,071 **	0,034
Hambaarst vastuvõtul							0,147 ***	0,034	0,147 ***	0,034

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)

Lisa 14. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, eestlased

Näitaja	Tervise enesehinnang (1390, R ² =0,17) (M1)		Terviseprobleemid (N=1390, R ² =0,16) (M2)		Tervisekäitumine (N=1390, R ² =0,16) (M3)		Terviseteenuste tarbimine (1390, R ² =0,17) (M4)		Kombinatsioon (N=1390, R ² =0,19) (M5)	
	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga
Vabaliige	0,771 ***	0,168	0,892 ***	0,170	0,852 ***	0,167	0,951 ***	0,170	0,825 ***	0,169
Mees	0,350 ***	0,032	0,340 ***	0,032	0,340 ***	0,032	0,361 ***	0,033	0,354 ***	0,034
Vanus	0,013 **	0,007	0,012 *	0,007	0,010	0,007	0,009	0,007	0,008	0,007
Õpinguaastate koguarv	0,053 ***	0,006	0,058 ***	0,006	0,057 ***	0,006	0,055 ***	0,006	0,047 ***	0,006
Vanus ²	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000	0,000	0,000
Terviseseisundi enesehinnang hea või väga hea	0,169 ***	0,033							0,164 ***	0,033
Hooldusvajadus									-0,320 *	0,170
Pikaajaline haigus või terviseprobleem			-0,059 *	0,032						
Füüsiline valu segab palju või väga palju			-0,128 *	0,071						
Terviseprobleemide tõttu lõpetanud väljas käimise									0,971 ***	0,173
Aktiivne liikumine					0,081 **	0,032			0,059 *	0,032
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega					0,001 *	0,001			0,001 *	0,001
Rasvunud või ülekaaluline									0,065 **	0,032
Perearst vastuvõtul							-0,110 ***	0,033	-0,090 ***	0,034
Eriarst vastuvõtul							0,060 *	0,032	0,075 **	0,032
Hambaarst vastuvõtul							0,123 ***	0,033	0,120 ***	0,033

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)

Lisa 15. Logaritm sissetuleku ning tervisenäitajatega regressioonanalüüs vähimruutude meetodil, muu rahvuse esindajad

Muu rahvuse esindajad	Tervise enesehinnang (N=752, R ² =0,22) (M1)		Terviseprobleemid (N=752, R ² =0,24) (M2)		Tervisekäitumine (N=752, R ² =0,22) (M3)		Terviseteenuste tarbimine (N=752, R ² =0,22) (M4)		Kombinatsioon (N=752, R ² =0,25) (M5)	
	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga
Vabaliige	0,615 ***	0,187	0,730 ***	0,186	0,666 ***	0,189	0,734 ***	0,188	0,644 ***	0,191
Mees	0,455 ***	0,036	0,446 ***	0,036	0,470 ***	0,036	0,483 ***	0,036	0,461 ***	0,036
Vanus	0,017 **	0,007	0,017 **	0,007	0,017 **	0,008	0,014 *	0,007	0,020 ***	0,008
Õpinguaastate koguarv	0,038 ***	0,007	0,040 ***	0,006	0,040 ***	0,007	0,039 ***	0,007	0,035 ***	0,007
Vanus ²	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000	0,000 **	0,000
Terviseseisundi enesehinnang hea või väga hea	0,129 ***	0,040							0,068 *	0,041
Hooldusvajadus			-0,296 ***	0,111					-0,291 ***	0,108
Pikaajaline haigus või terviseprobleem			-0,097 ***	0,037					-0,073 *	0,038
Füüsiline valu segab palju või väga palju			-0,282 **	0,137					-0,280 **	0,139
Terviseprobleemide tõttu eemal seltskondlikust suhtlemisest			-0,343 **	0,165						
Terviseprobleemide tõttu lõpetanud väljas käimise			-0,464 ***	0,164					-0,699 ***	0,047
Mõõdukas liikumine										
Aktiivne liikumine					0,063 *	0,038				
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega										
Rasvanud või ülekaaluline					-0,068 *	0,039			-0,078 **	0,038
Perearst vastuvõtul										
Eriarst vastuvõtul										
Hambaarst vastuvõtul							0,069 *	0,037	0,085 **	0,037

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,1)

Lisa 16. Majandusliku aktiivsuse ning tervisenäitajatega binaarne logistiline regressioonanalüüs

Näitaja	Tervise enesehinnang (N=2588, AR=0,24) (M1)		Terviseprobleemid (2588, AR=0,27) (M2)		Tervisekäitumine (N=2588, AR=0,15) (M3)		Terviseteenuste tarbimine (N=2588, AR 0,14) (M4)		Kombinatsioon (N=2588, AR=0,28) (M5)	
	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga	Koefitsient	Std. viga
Vabaliige	-3,863 ***	0,803	0,046	0,821	-0,346	0,729	0,030	0,728	-0,336	6,214
Mees	0,382 **	0,158	0,362 **	0,171	0,341 **	0,149	0,344 **	0,150	0,261	0,250
Vanus	0,090 ***	0,028	0,053 *	0,030	0,024	0,027	0,025	0,027	0,064	0,201
Eestlane	0,412 ***	0,158	0,615 ***	0,164	0,629 ***	0,162	0,603 ***	0,148	0,584 ***	0,106
Õpinguaastate koguarv	0,176 ***	0,029	0,172 ***	0,029	0,201 ***	0,028	0,208 ***	0,029	0,168 *	0,093
Vanus ²	-0,001 ***	0,000	-0,001 ***	0,000	-0,001 **	0,000	-0,001 **	0,000	-0,001	0,002
Terviseseisundi enesehinnang hea või väga hea	3,149 ***	0,248								
Terviseseisundi enesehinnang keskmine	2,230 ***	0,187							0,520 ***	0,095
Hooldusvajadus			-2,321 ***	0,286					-2,229 ***	0,048
Masendunud			-0,606 ***	0,188					-0,417 ***	0,024
Vaimne probleem segab kooli või tööga seotud tegevusi			2,225 ***	0,381						
Vaimne probleem segab sõpradega suhtlemist			-0,936 ***	0,293					-0,439 ***	0,060
Vaimne probleem segab pereelu või koduseid kohustusi			-0,622 **	0,271						
Terviseprobleemide tõttu eemal seltskondlikust suhtlemisest			-1,420 ***	0,397					-1,101 ***	0,005
Füüsiline valu segab palju või väga palju			-1,365 ***	0,228					-0,983 ***	0,145
Mõõdukas liikumine					0,974 ***	0,195				
Aktiivne liikumine					-0,014 ***	0,004			0,747 ***	0,070

Intensiivne liikumine									1,069 ***	0,110
Mitu tundi nädalas tavaliselt tegeleb istuva tegevusega										
Rasvanud või ülekaaluline									0,202 **	0,079
Perearsti vastuvõtt									0,433 **	0,169
Eriarsti vastuvõtt							-0,853 ***	0,156	-0,382 ***	0,004
Hambaarsti vastuvõtt							0,398 ***	0,152		

Allikas: (autori koostatud regressioonanalüüs, *** tähistab olulisust nivool 0,01; ** tähistab olulisust nivool 0,05; * tähistab olulisust nivool 0,01)