

**Tartu Ülikool**  
**Meditsiiniteaduste valdkond**  
**Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut**

**SÜDAME- JA VERESOONKONNAHAIGUSTE NING  
SOTSIAALVÕRGUSTIKE VAHELISED SEOSSED EESTI  
KESK- JA VANEMAEALISTEL SHARE UURINGU PÕHJAL**

**Magistritöö**

**Kaja-Liis Pall**

**Juhendaja: Lili Abuladze, MSc,  
Tallinna Ülikool, Ühiskonnateaduste instituut, Eesti demograafia keskus,  
teadur**

**Tartu 2018**

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu magistritööde kaitsmiskomisjon otsustas 29.05.2018 lubada väitekirj terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Rainer Reile, PhD, Tervise Arengu Instituut, epidemioloogia ja biostatistika osakond, teadur.

Kaitsmine: 12.06.2018

## SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
1. SISSEJUHATUS .....	5
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	7
2.1. Rahvastiku vananemine.....	7
2.2. Südame- ja veresoonkonnahaiguste levik ja suremus .....	9
2.3. Südame- ja veresoonkonnahaiguste riskitegurid.....	10
2.4. Südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelised seosed.....	12
2.4.1. Sotsiaalvõrgustiku suurus .....	13
2.4.2. Sotsiaalvõrgustiku koostis ja kontaktihedus sotsiaalvõrgustikuga .....	14
2.4.3. Kvaliteet ja rahulolu sotsiaalvõrgustikuga.....	15
3. EESMÄRGID .....	16
4. MATERJAL JA METOODIKA.....	17
4.1. Magistritöö valim .....	17
4.2. Töös kasutatud tunnused .....	18
4.2.1. Demograafilised tunnused.....	18
4.2.2. Terviskäitumist iseloomustavad tunnused .....	19
4.2.3. Sotsiaalvõrgustiku tunnused .....	20
4.3. Andmeanalüüs .....	21
5. TULEMUSED .....	23
5.1. Südame- ja veresoonkonnahaiguste jaotumus Eesti 50-aastastel ja vanematel inimestel .....	23
5.2. Uuritavate südame- ja veresoonkonnahaiguste ning demograafiliste, tervisekäitumuslike ja sotsiaalvõrgustike tunnuste vahelised seosed.....	28
6. ARUTELU.....	38
6.1. Südame- ja veresoonkonnahaigused ning demograafiline struktuur.....	38
6.2. Südame- ja veresoonkonnahaigused ning terviskäitumine .....	39
6.3. Südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelised seosed.....	41
6.4. Magistritöö puudused ja tugevused.....	43
7. JÄRELDUSED.....	45
8. KASUTATUD KIRJANDUS.....	46
SUMMARY .....	50
TÄNUAVALDUS .....	51
ELULUGU.....	52

## LÜHIKOKKUVÕTE

Kogu maailmas on 21. sajandi levinumaks haigestumise ja surma põhjuseks südame- ja veresoonkonnahaigused, mis saavad alguse 50. eluaastate paiku. Südame- ja veresoonkonnahaigusi mõjutavad mitmed bioloogilised, tervisekäitumuslikud ja sotsiaalsed riskitegurid. Varasemates teadusuuringutes on sotsiaalvõrgustiku ning südame- ja veresoonkonnahaiguste vaheliste seoste osas leitud vastuolulisi tulemusi. Ühtlasi on viimaste kümnendite jooksul maailma ja Eesti rahvastik üha kiiremini vananenud. Vananemine võib mõjutada südame- ja veresoonkonnahaiguste teket ning nende riskitegureid, nagu sotsiaalvõrgustikud.

Magistritöö põhineb üleeuroopalise 50-aastaseid ja vanemaid inimesi hõlmava SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*) uuringu Eesti andmetel, mille valim on koostatud rahvastikuregistri alusel. Antud magistritöö analüüsivalimiks on 3806 vastanut SHARE uuringu 6. lainest. Töös analüüsiti seoseid Eesti kesk- ja vanemaealise rahvastiku südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahel.

Andmeid kirjeldati sagedustabelite abil. Seoseid analüüsiti hii-ruut testi ja logistilise regressiooni mudelite abil. Lisaks hinnati demograafiliste ja tervisekäitumuslike tegurite mõju südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike seoste.

Magistritöö tulemustena leiti, et suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele oli uuritavatel, kelle sotsiaalvõrgustikku kuulusid nende lapsed, kes suhtlesid oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega tihedamini ning kes said leibkonna siseselt või -väliselt isikuabi igapäevategevustes. Ka sotsiaalvõrgustikega rahulolevatel ning peamise sotsiaalvõrgustiku liikmega emotsionaalset lähedust tundvatel uuritavatel oli kõrgem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele, kuid statistiline olulisus seejuures puudus. Käesoleva magistritöö tulemused ei kinnita, et sotsiaalvõrgustiku suuruse ning südame- ja veresoonkonnahaiguste vahel esineks statistiliselt oluline seos.

Magistritöö tulemused viitavad sellele, et südame- ja veresoonkonnahaiguse diagnoosi saanud kesk- ja vanemaealiste sotsiaalvõrgustikku kuuluvad lapsed, liikmetega suheldakse sagedasti ning neilt saadakse abi. Seega on lähedased aktiveerunud kesk- ja vanemaealise inimesega suhtlemises tervise tõttu, kas vanemaealise inimese või lähedase algatusel. See võib peegeldada üldist Eesti olukorda, kus perekonnaliikme haigestumise puhul vastutavad tema hoolitsemise eest pigem lähedased.

## 1. SISSEJUHATUS

Rahvastikuvananemist võib nimetada tänapäeva üheks olulisemaks demograafiliseks protsessiks, mis on arenenud ja tänapäeva ühiskondades esile tulnud 20. sajandi algusest. Ühtlasi on viimaste kümnendite jooksul hakatud protsessi ka täpsemalt kirjeldama (1, 2). Paljudes maailma riikides on vanemaealiste osakaal kasvanud ning tuginedes Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (ÜRO) andmetele kasvab see lähenevate kümnendite jooksul üha kiiremas tempos (3, 4). Tänu mitmetele inimeste igapäevaelu mõjutavatele teguritele (arengud tervishoius ja meditsiinis, paremad elamistingimused) elavad inimesed kauem ning suurenenud on ka tervena elatud eluaastate hulk. Seetõttu on muutunud ka arusaam vananemisest ja vanemaealisuse defineerimisest (2, 3). Inimeste eluea pikendamise tõttu arutlevad teadlased selle üle, kas vananeva rahvastikuga suureneb ühiskonnas haigete ja terviseprobleemidega inimeste hulk või haigestuvad inimesed senisest hilisemas eas (5). Ühtset vastust ei ole küsimusele veel leitud.

21. sajandi ühiskonna üks peamine surmapõhjus on südame- ja veresoonkonna haigused. Südame- ja veresoonkonna haigused põhjustavad Euroopas 45% kõigist surmadest. Eestis põhjustasid 2015. aastal südame- ja veresoonkonna haigused 52% surmadest (6, 7). Tervise Arengu Instituudi (TAI) andmetel registreeriti Eestis 2016. aastal ligi 90 000 uut vereringeelundite haigusjuhtu. Neist 80% registreeriti 45-aastastel ja vanematel inimesed ning 34% haigestus enne 65. eluaastat. Kuna esmahaigusjuhtumite kohta esitatud andmed ei ole isikupõhised, võib esineda topeltregistreerimisi ning tegelikke esmahaigestujaid on vähem. (8). Kuna väga suur osa registreeritud haigusjuhtudest moodustasid just keskealised, on oluline leida, millised tegurid võivad haiguste teket ja edasist kulgu mõjutada ning kas mõned nendest teguritest avalduvad just keskeas.

Viimase kümne aasta jooksul on kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides märgata suremuse langust südame- ja veresoonkonna haigustesse. Haiguskoormus on kõige suurem just madala ja keskmise sissetulekuga riikides (9–11). Viimaste aastate südame- ja veresoonkonna haigustesse suremuse ja haigestumise langustrendi üheks põhjuseks võib pidada haigestumise ning suremuse edasi lükkumist vanemasse ikka (11). Südame- ja veresoonkonna haigusi mõjutavad riskitegurid on käitumuslikud ja bioloogilised, kuid peamiselt mõjutavad haiguste teket ja edasist kulgu tänapäeval just tervisekäitumisega seotud tegurid – suitsetamine, alkoholi tarvitamine, tervist mittetoetav toitumine ja madal kehaline aktiivsus (12–18).

Inimeste tervist ja erinevate haiguste teket mõjutavad ka sotsiaalsed tegurid, sealhulgas inimese sotsiaälvõrgustik (19–22). Erinevad uurimistööd on leidnud vastakaid seoseid

sotsiaalvõrgustike ja haigestumise ning tervise vahel. Ühest küljest on leitud, et sotsiaalne isoleeritus ja vähem sotsiaalseid sidemeid on seotud kehvema tervise ja suurema haigestumisega ka südame- ja veresoonkonnahaigustesse (21–23). Teisalt on leitud, et suurem sotsiaalvõrgustik on pigem vanemaealistel, kellel juba on mõni terviseprobleem või haigus välja kujunenud ning kes vajavad seetõttu oma sotsiaalvõrgustiku liikmetelt rohkem abi (5, 24). Sotsiaalvõrgustik võib inimese tervist mõjutada nii käitumuslike, psühholoogiliste kui ka psühhosotsiaalsete mõjurite kaudu. Tihedamad ja emotsionaalselt lähedasemad suhted soodustavad vastutustunde teket, mis toob omakorda kaasa soovi muuta oma käitumist ja harjumusi tervise hoidmise ja parendamise suunas (21). Teisalt on mõned suhted sotsiaalvõrgustikus keerulisemad kui teised, põhjustades seetõttu pingeid igapäevaelus, mis omakorda mõjutavad tervist ja heaolu (25).

Varem on Eestis uuritud küll sotsiaalvõrgustike seoseid tervise enesehinnangu, krooniliste haiguste, demograafiliste ja majanduslike tegurite vahel, kuid südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vaheliste seoste uurimine on uudne lähenemine. Kuna südame- ja veresoonkonnahaigused moodustavad suure osa Eesti haiguskoormusest ja suremusest, on oluline lähemalt uurida erinevaid haiguse riskitegureid, eriti neid, mida pole varem Eestis kontekstis uuritud. Magistritöö uurimisküsimustele vastamiseks on kasutatud 50-aastast ja vanemat rahvastikku hõlmava SHARE uuringu andmeid, mis tänu kesk- ja vanemaealiste rahvastikuesinduslikule valimile annab võimaluse usaldusväärse ülevaate saamiseks.

Järgnevas peatükis on antud täpsem ülevaade rahvastikuvananemise protsessist, südame- ja veresoonkonnahaiguste levikust ning riskiteguritest. Lisaks on kirjeldatud ka sotsiaalvõrgustike ning südame- ja veresoonkonnahaiguste vahelisi seoseid varasemate uuringute ja teadusartiklite põhjal. Kolmandas peatükis on lahti kirjutatud magistritöö eesmärk ja alaeesmärgid. Neljandas peatükis kirjeldatakse tulemusi, millele järgneb tulemusi ja varem avaldatud uuringuid ning teadusartikleid võrdlev ja analüüsiv arutelu peatükk. Viimaks on toodud järeldused.

## 2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

### 2.1. Rahvastikuvananemine

Maailma rahvastik vananeb ja paljudes maailma riikides on vanemaealiste osakaal kasvanud ja kasvamas. Rahvastikuvananemisest on saamas 21. sajandi üks mõjukamaid sotsiaalseid protsesse, mis toob kaasa muutusi kõikides ühiskonna valdkondades (tööjõud, kaupade ja teenuste nõudlus, transport, sotsiaalne kaitse, põlvkondadevahelised suhted jm) (3).

Rahvastikuvananemist võib pidada demograafiliseks kujunemislooks, mida mõjutavad peamiselt sellised protsessid nagu sündimus, suremus ja ränne. Need rahvastikuprotsessid on omakorda seotud ühiskonna, tervishoiu ja majanduse arenguga (1–3).

Demograafilisele üleminekule omaselt saavad rahvastiku muutused alguse suremuse ja sellele järgnevast või kaasnevast sündimuse langusest. Traditsioonilise taastetüübi järgi toimub kiire põlvkondade vahetumine kõrge (imiku)suremuse ja sündimuse tõttu. Eluea pikenemine modernsetes ühiskondades tuleb eelkõige rahvastiku vanemate vanuserühmade tervise paranemise arvelt. Inimeste eluiga on pikem ja tervena elatud eluaastate hulk suurem, kuna elamistingimused on paranenud, tervishoid ja meditsiin on arenenud, inimeste endi käitumine on muutunud ja suurenenud on teadlikkus tervist mõjutavate faktorite osas (2, 9). Kuigi rahvastikuvananemise protsessid on kestnud juba ligi kaks sajandit, hakati ühiskonnas neid protsesse teadvustama alles 20. sajandi keskpaigas. Ühtlasi mõjutavad aastaid tagasi alanud protsessid ka tänapäeva ühiskonda (1, 2).

Rahvastikuvananemist peetakse üheks tänapäeva olulisemaks demograafiliseks väljakutseks, mis paneb ühiskonna jätkusuutlikkuse ja kohandumisvõime proovile. Samas pakub see ühiskonnale ja selle liikmetele ka uusi võimalusi arenguks ja muutusteks. Rahvastikuvananemise tähendus on võrreldes individuaalse vananemisega küllaltki erinev. Kui rahvastikuvananemine viitab vanemaealiste osakaalu suurenemisele rahvastiku tasandil, siis indiviidi vananemine tähendab erinevate etappide ja sündmustega elukaare läbimist üksikisiku tasandil. Vanemaealistele on iseloomulikud uutmoodi tegevused ja rollid, seejuures võivad, kuid ei pruugi kaasneda teisenemised tervislikus seisundis (2).

Iga inimese bioloogiline vanus on erinev, kuid rahvastiku näitajate võrdlemiseks on vaja vanusgrupe defineerida ja määrata ühtsete kriteeriumidega. Vanemaealisust seostatakse üldjuhul pensionile jäämisega. Vanavanurite ehk eakate ja vanurite vanusgruppide vahele jääb üldjuhul parkümmend aastat. Ajapikku on nii vanurite kui ka eakate vanusgruppide piirid vastavalt ühiskonnamuutustele ja elanike tervisele muutunud. 21. sajandi algusest arvatakse vanurite gruppi 65–84-aastased inimesed, vanavanurite ehk eakate gruppi 85-aastased ja

vanemad (2, 9). Viimase kahe sajandi jooksul on vanemaealiste osakaal Eesti rahvastikus pidevalt suurenenud – 4,7%-lt aastal 1881 kuni 18,8%-ni 2015. aastal. Eriti kiirelt, 11,6%-lt 17,2%-ni ehk rohkem kui kolmandiku võrra on Eesti rahvastik vananenud aastatel 1990–2010 (2).

Rahvastikuprotsesside inertsuse tõttu on vananemisprotsesside edasist kulgu kümne aasta lõikes võimalik prognoosida (2). Vastavalt ÜRO andmetele on üle 65-aastaste inimeste hulk maailmas kasvanud ning suureneb järgnevate kümnendite jooksul enamikes riikides ja regioonides üha kiiremini. Prognoosi järgi kasvab üle 65-aastaste hulk aastatel 2015–2030 ligikaudu 61% ehk 608 miljonilt inimeselt 994 miljoni inimeseni (3, 4). Ühtlasi kasvab vanemaealiste arv Eestis 2030. aastaks 24%-ni (26). Olemasolevate andmete põhjal on ÜRO prognoosinud vanemaealise rahvastiku kasvu Eestis vähemalt aastani 2055. Arvestuste kohaselt moodustavad 2055. aastal ligikaudu kaks kolmandikku Eesti rahvastikust üle 65-aastased elanikud (27).

Vaatamata sellele, et vanavanurite ehk eakate gruppi defineeritakse üldiselt kui 85-aastaseid ja vanemaid inimesi, erinevad ülemise vanusgrupi vanused andmeallikate ja riikide võrdluse lõikes. Seetõttu on mõne ülemaailmse uuringu andmetes vanimaks vanusgrupiks määratud 80-aastased ja vanemad. Tõenäoliselt kasvab üle 80-aastaste inimeste arv kogu maailmas isegi kiiremini kui vanemaealiste arv üldiselt. Hinnanguliselt kasvab eakate arv kolm korda – aastal 2015 oli maailmas 125 miljonit eakat ehk 1,7% kogu rahvastikust, aastaks 2050 prognoositakse selleks arvuks 434 miljonit ehk 4,6% kogu maailma rahvastikust (3, 4). Ka Eestis on oodata üle 80-aastaste elanike arvu suurenemist. Kui aastal 2015 oli 80-aastaseid ja vanemaid elanikke veidi üle 65 000 ehk ligi 5% kogurahvastikust, siis aastaks 2040 prognoositakse üle 80-aastaste arvu tõusmist 66 000 elanikuni ehk rohkem kui 10%-ni (26).

Aastatel 2010–2015 elasid naised kogu maailmas meestest keskmiselt 4,5 aastat kauem. Selle tulemusena moodustasid naised 2015. aastal kogu maailmas 55% üle 65-aastaste seast ja 65% üle 85-aastastest (3, 28). Eestis oli vanemaealiste sooline jaotus aastal 2015 veelgi ebaproportsionaalsem: 50–64aastaste vanuserühmas oli naisi 54%, üle 65-aastaste elanike seas 66% ning üle 85-aastaste seas üle 79% (26).

Vananemise kulgu on võimalik jälgida juba enne 60. ja 70. eluaastaid, mida üldiselt vanemaealisusega seostatakse. 50. eluaastates inimesed on tihtipeale tegevad ja aktiivsed nii tööturul kui ka igapäevastes tegevustes, paljud elavad koos elukaaslase ja lastega. Kuna keskmine eluiga on tõusnud üha hilisemasse vanusesse, siis on suur osa 50. eluaastates inimesi tervemad. 50-aastaste kaasamine longituuduuringustesse on oluline, et jälgida vananemisega seotud muutusi juba enne pensioniea saabumist või teiste suuremate vanemaealisusega kaasnevate elusündmuste toimumist (29).

## 2.2. Südame- ja veresoonkonnahaiguste levik ja suremus

Rahvastikuvananemise tõttu on tekkinud küsimus, kas suurema vanemaeliste osakaaluga ühiskonnas on rohkem tervisehädadega inimesi või lükkub haigestumine edasi vanemasse ikka? Füüsiliste või vaimsete võimete langus võib mõjutada toimetulekut ja elu kvaliteeti igapäevaelus. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) raporti andmetel vajaks 15–35% üle 75-aastastest inimestest Euroopas terviseprobleemide tõttu tuge või abi igapäevaste toimingute tegemisel. Suurimate terviseprobleemidega eakad on tihti need, kellel on vajaduste täitmiseks kõige vähem ressursse – madalam haridus, majanduslikult ebasoodsamad tingimused ja väiksem sotsiaalne toetus (10). Eesti Terviseuuringu 2014. aasta andmetel on 75-aastastel ja vanematel pikaajaline terviseprobleem või haigus 92,9% eestlastest ja 97,2% mitte-eestlastest. 55–64aastaste vanuserühmas oli pikaajalise haiguse või terviseprobleemiga inimesi vastavalt 77,8% ja 83% (30). Ühtlasi hindavad oma tervist halvemaks pigem need inimesed, kes põevad kroonilisi haigusi (31) või on mõne pikaajalise terviseprobleemiga (32). Samas on leitud, et vanemaelistel esineb varasemast vähem haigusi, mis põhjustavad raskekujulisi toimetulekupiiranguid (5) ning seega ei pruugi vananemine olla otseselt seotud suurema hulga haigestunutega ühiskonnas.

Muutused rahvastiku tervises ja demograafiliste protsesside kulg on omavahel tihedalt seotud. Vastavalt tervise ülemineku teooriale on igal geodemograafilisel süsteemil kindlal ajahetkel iseloomulik kogum haiguste tekke tingimusi. Need tingimused määravad ära sellele ajamomendile ja ühiskonnale iseloomulikud haigused, mis omakorda kujundavad ühiskonna keskmise vanuse ning keskmise eluea. Rahvastiku tervise arengus on 20. sajandil toimunud olulisi muudatusi, mis on viinud ajajärguni, kus südame- ja veresoonkonnahaigused on peamisteks haigestumuse, suremuse ja elukvaliteedi languse põhjustajateks. Südame- ja veresoonkonnahaigused on võrreldes teiste haiguste ja surmapõhjustega laialdasemalt levinud eelkõige viimase sajandi jooksul (9–11, 33). Südame isheemiatõve, insuldi ja kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse haiguskoormus on märksa suurem madala ja keskmise sissetulekuga riikides (10).

Südame- ja veresoonkonnahaigused põhjustavad Euroopas 45% kõikidest surmadest. Võrreldes meestega (40%) sureb igal aastal südame- ja veresoonkonnahaigustesse rohkem naisi (49%). Euroopas sureb igal aastal üle nelja miljoni inimese südame- ja veresoonkonnahaigustesse, neist ligikaudu 1,4 miljonit sureb enne 75. eluaastat (6). 75-aastaste ja vanemate inimeste seas on ligikaudu 46% kõigist surmadest põhjustatud südame- ja veresoonkonna haigustest (34).

Hoolimata südame- ja veresoonehaiguste domineerimisest surmapõhjuste seas, on viimasel kümnel aastal märgata suremuse vähenemist neisse haigustesse kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides. Surmade arv südame- ja veresoonehaigustesse on paari kümnendiga vähenenud 30% võrra. Suremuse langus on märgatav just nooremates vanusgruppides kui 65-aastased. Põhjus võib olla ka selles, et südame- ja veresoonehaigustest tingitud surmad lükkuvad hilisemasse ikka, mitte ei vähene. Positiivsed muutused esinevad tänu ravi ja ennetusmeetmete arengule (11).

Südame- ja veresoonehaiguste levimus on aja jooksul küll langenud, kuid on endiselt üks peamisi surma põhjusi Eesti elanike seas (35, 36). Statistikaameti andmetel suri aastal 1990 üle 60% elanikest südame- ja veresoonehaigustesse. Järgnevatel aastatel vähenes suremus südame- ja veresoonehaigustesse mõnevõrra, olles 2005. aastal 54% ja 2015. aastal 52%. Sellest hoolimata on südame- ja veresoonehaigused Eestis siiani püsinud peamise surmapõhjusena. Eestis on üle 75-aastaste elanike hulgas enam kui 64% surmajuhitud põhjustatud südame- ja veresoonehaigustest. Sarnaselt Euroopa riikidele sureb ka Eestis südame- ja veresoonehaigustesse rohkem naisi kui mehi – 2015. aastal oli 63% südame- ja veresoonehaigustesse surnud rahvastikust naised (7).

### **2.3. Südame- ja veresoonehaiguste riskitegurid**

Esimesteks südame- ja veresoonehaiguse riskiteguriteks leiti olevat inimese vanus, meessugu, kõrge vererõhk ja diabeet. Edasiste uuringute tulemusena leidis kinnitust, et ka toitumine, vere kolesteroolitase ja suitsetamine on määravad riskitegurid haiguse tekkel ja arengul (33). Dégano jt leidsid, et tervisekäitumist mõjutab ka inimese haridus – kõrgema haridustasemega uuritavatel oli võrreldes madalama haridustasemega uuritavatega väiksem südame- ja veresoonehaiguste avaldumus (37).

Südame- ja veresoonehaiguste riskitegurid võib jagada kahte suuremasse rühma – käitumuslikud (tervist mittetoetav toitumine, madal kehaline aktiivsus, suitsetamine, alkoholi liigtarbimine) ja bioloogilised (kõrge süstoolne vererõhk, kõrge kolesteroolitase, kõrge veresuhkru tase, suur kehamassiindeks), mis võivad omakorda olla põhjustatud käitumuslikest riskiteguritest (12).

Üks olulisemaid käitumuslike riskitegureid on ebatervislik ja mittetasakaalustatud toitumine. Kõikidest südame- ja veresoonehaigustest tingitud surmadest Euroopas on 48–56% seostatavad tervist mittetoetavate toitumisharjumustega. Liiges koguses soola tarbimine suurendab kõrgevererõhktõve riski ning liiges koguses rasvade ja transrasvade

tarbimine võib põhjustada haigestumist ateroskleroosi (12). Puu- ja juurviljade ning kiudainete regulaarne tarbimine aitab aga südame- ja veresoonkonnahaigusi ennetada (13).

Teiseks peamiseks käitumuslikuks ehk indiviidi elustiilist tulenevaks südame- ja veresoonkonnahaiguste riskiteguriks on suitsetamine, mis on ühtlasi ka üheks põhiliseks enneaegse surma põhjustajaks Euroopas (14). Suitsetamine põhjustab mitmeid tõsiseid terviseprobleeme nagu näiteks vererõhu tõus, ateroskleroos, veresoonte lupjumine, vähenenud kehaline vastupidavus (12, 14, 38). Haiguste tekkeriski suurendab ka passiivne suitsetamine. Suitsetamine on levinud pigem meeste kui naiste seas, seda eriti Ida-Euroopa riikides (12, 14). Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu kohaselt oli 2016. aastal igapäevaseid suitsetajaid nii 16–64 aastaste kui ka 55–64 aastaste vanusgrupi meeste ja naiste hulgas alla veerandi, vastavalt 21,3% ja 22,8% (39).

Mõõdukas kehaline aktiivsus aitab vähendada ja ära hoida südame- ja veresoonkonnahaiguste tekke riski. Samal ajal soodustab ebapiisav kehaline liikumine haiguste ja nende riskitegurite (ülekaalulisus, kõrgvererõhktõbi, diabeet) arengut (12). WHO soovitude kohaselt on mõõdukas kehaline aktiivsus nädalas vähemalt 150 minutit keskmise intensiivsusega või 75 minutit keskmisest kõrgema intensiivsusega aeroobsete harjutuste tegemine. Üle 65-aastastele soovitab WHO kehalise aktiivsuse säilitamiseks teha lihaseid tugevdavaid tegevusi või harjutusi vähemalt kahel päeval nädalas (15). Kehaline aktiivsus on Euroopa Liidu liikmesriikides viimaste aastate lõikes olnud pigem väike. 2013. aasta andmetel oli 42% elanikest kehaliselt mitteaktiivsed (12).

Suurtes kogustes alkoholi tarvitamine, eriti tsüklite kaupa on samuti oluline tegur, mis tõstab vererõhku ning suurendab südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise riski (16, 40, 41). Viimase kolmekümne aasta jooksul on alkoholi tarbimine kogu Euroopas vähenenud. Kui aastatel 1986–1990 tarbiti 9,1 liitrit absoluutalkoholi inimese kohta, siis aastal 2014 tarbiti 8,6 liitrit (12). Ka Eestis on alkoholi tarbimine aastate jooksul vähenenud. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu põhjal on alkoholi mittetarvitajate hulk kogurahvastikus suurenenud. Kui aastatel 1996 ja 2006 oli 16-64 aastaste hulgas alkoholi mittetarvitajaid vastavalt 7,1% ja 7,8%, siis aastal 2016 oli samas vanusgrupis mittetarvitajaid 13,7% (17). SHARE uuringu andmed kinnitavad alkoholi tarbimise langust aja jooksul ka 50-aastaste ja vanemate Eesti elanike hulgas – kui 2011. aastal oli alkoholi mittetarvitajaid 39,9%, siis 2013. aastal oli alkoholi mittetarvitajaid 43% (18).

## 2.4. Südame- ja veresoonehaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelised seosed

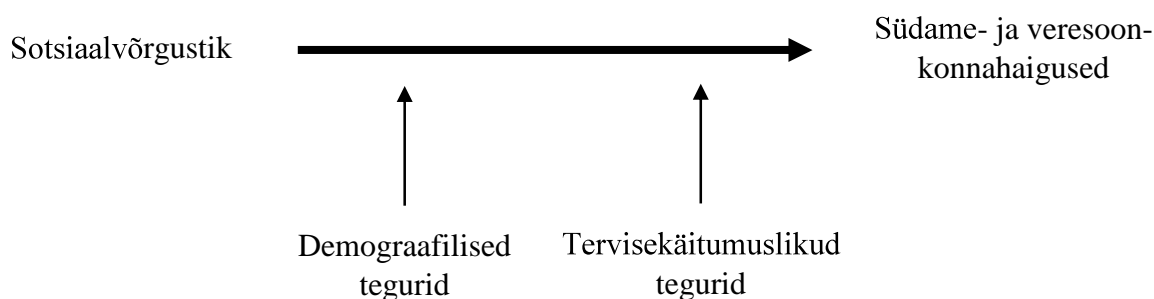
Sotsiaalvõrgustikul on oluline osa isiku elus – lähisuhete olemasolu ja regulaarne suhtlus aitab igapäevategevuste ja sündmustega toimetulekul ning tervise ja heaolu säilitamisel (19). Sotsiaalvõrgustikke kirjeldatakse võrgustiku struktuuri (suurus, suhtlemissagedus), funktsiooni (suhte tüüp, emotsionaalne tugi ja lähedus) ja kvaliteedi (rahulolu sotsiaalvõrgustikuga) kaudu (19, 42–44). Inimese sotsiaalvõrgustik kujuneb ja muutub tema elu jooksul. Võrgustike suurust ja rolli mõjutavad erinevad üleminekuetapid inimese elus (19).

Vanemaealiste sotsiaalvõrgustikud võivad koosneda nii suguluses olevatest isikutest (elukaaslane, lapsed, õed ja vennad või vanemad) kui ka sugulusse mittekuuluvatest isikutest (sõbrad, töökaaslased, naabrid). Kuna vananemist seostatakse ka sotsiaalvõrgustiku ahenemise ja suhete arvu vähenemisega, on eakate sotsiaalvõrgustikud üldjuhul väiksemad kui noorematel inimestel. Tihti koosnevad eakate sotsiaalvõrgustikud emotsionaalselt või geograafiliselt väga lähedastest inimestest. Samas puuduvad pensionile jäänud vanemaealistel ja eakatel tööga ja laste kasvatamisega seotud kohustused, andes neile rohkem aega sotsiaalelu organiseerimiseks ja hoidmiseks. Ühtlasi toetavad vanemaealised oma lapsi üsna hilise vanuseni (19). Teisest küljest võivad vanemaealised ja eakad olla sotsiaalsest toest ja abist rohkem sõltuvad kui noored ja keskealised (19), kuid abi vajadus tekib pigem üsna hilises eas tõsiste terviseprobleemide tekkel (5).

Mitmete epidemioloogiliste uuringute tulemused, sealhulgas enam kui kaks kümnendit tagasi tehtud uuringud kinnitavad sotsiaalvõrgustike ja positiivsete tervisetulemite ning elulemuse vahelist seost (19–22, 45). Sotsiaalselt isoleeritute suremus, ka südame- ja veresoonehaigustesse on kõrgem, kui sotsiaalseid võrgustikke omavatel isikutel (20, 21). On leitud, et sotsiaalse toe puudumine ja sotsiaalne isoleeritus on seotud üksilduse ja depressiooni sümptomitega (20). Üksildus ja depressioon on omakorda riskiteguriteks paljudele terviseprobleemidele ja haigustele, näiteks süstoolse vererõhu tõusule (45, 46). Täpset analüüsi tulemustele tuginedes võib väita, et sotsiaalvõrgustiku ja suhete puudumine on otseselt seostatav südame- ja veresoonehaiguste kõrgema esinemissageduse ja arenguga (23).

Tuginedes kirjanduse ülevaatele, võib öelda, et sotsiaalvõrgustike ning südame- ja veresoonehaiguste vahelist seost mõjutavad demograafilised ja tervisekäitumuslikud tunnused. Seoseid aitab ilmestada joonis 1 leheküljel 13. Seose suund võib olla ka vastupidine (südame- ja veresoonehaigused mõjutavad sotsiaalvõrgustikke), kuid antud töö fookus

on Eesti olukorda arvestades uurida südame- ja veresoonehaigusi peamise vaadeldava tunnusena.



Joonis 1. Sotsiaalvõrgustiku, demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnuste seosed südame- ja veresoonehaigustega.

#### 2.4.1. Sotsiaalvõrgustiku suurus

Sotsiaalvõrgustiku suurus ilmestab, kui paljudesse suhetesse on inimene kaasatud. Suurem sotsiaalvõrgustik on seotud suurema sotsiaalse osaluse, -toe ja -heaoluga (19). Samas on leitud, et sotsiaalvõrgustik erineb tervisest tingitud tegevuspiirangute tasemeti. Suurima sotsiaalvõrgustikuga vanemaealised olid pigem mõõdukate tegevuspiirangutega. Tõsiste tegevuspiirangutega inimestel olid kõige väiksemad sotsiaalvõrgustikud (47).

Sotsiaalsete suhete olemasolu on positiivselt seotud käitumuslike muutustega krooniliste haiguste ravis (23). Sotsiaalse võrgustikuga naistel, kes kuulusid ateroskleroosi riskigruppi avaldusid haiguse sümptomid hiljem kui naistel, kel sotsiaalseid võrgustikke ei olnud (48). Deindl jt on leidnud, et vanemaealised, kellel on suurem sotsiaalvõrgustik, hindavad ka oma tervist üldiselt paremaks (24). Vähem sotsiaalseid sidemeid ja suhteid on seostatav olulise haigestumise riskiga südame- ja veresoonehaigustesse (23). Sotsiaalvõrgustiku suurus on seostatav ka haiguse laadiga. On leitud, et suurema sotsiaalvõrgustikuga on pigem need vanemaealised, kellel on mõni füüsiline terviseprobleem või piirang, väiksema võrgustikuga on pigem vanemaealised, kellel on kognitiivsed terviseprobleemid (5). Suurem või geograafiliselt lähedal asuv sotsiaalvõrgustik on seotud kehvema tervisega ja igapäevategevustes abi saamisega, kuna rohkemate haigustega inimesed vajavad tuge ning hoiavad seetõttu oma sotsiaalvõrgustikku (24).

## 2.4.2. Sotsiaalvõrgustiku koostis ja kontaktihedus sotsiaalvõrgustikuga

Kesk- ja vanemaealiste sotsiaalne võrgustik koosneb üldjuhul perekonnaliikmetest, sõpradest, ühes leibkonnas elavatest inimestest, kuid inimese terviseseisundist lähtuvalt ka hooldajatest (21).

Sotsiaalne võrgustik võib indiviidi tervist mõjutada nii käitumuslikult kui ka psühholoogiliselt, omades tervist edendavat mõju, muutes indiviidi käitumist, suhtumist ja hoiakuid enda tervise suhtes (49, 50). Isik, keda sotsiaalne võrgustik mõjutab positiivselt, teeb suurema tõenäosusega oma tervise hoidmiseks ja parendamiseks rohkem pingutusi, olles kehaliselt aktiivne, toitudes tervist toetavalt ja mitte suitsetades. Sarnaselt positiivsele mõjule võib sotsiaalne võrgustik omada vastupidist mõju, soodustades indiviidi riskikäitumist (22). Sotsiaalvõrgustike psühholoogilist mõju tervisele võib kujundada see, kuidas individ teatud emotsionaalsetes olukordades tuge leiab ja saab (51). On leitud, et toimivat ja emotsionaalselt toetavat sotsiaalvõrgustikku omavatel inimestel on suurem haigestumisjärgne elulemus (44, 45). Ühtlasi võib sotsiaalne tugi stressirohkes olukorras vähendada negatiivset mõju tervisele ning ära hoida tervisele ebasoodsa käitumise (54). Inimestel, kes puutuvad kokku psühholoogilise stressoriga, kuid saavad samal ajal tuge sotsiaalvõrgustikust, on stressirohkes olukorras madalam vererõhk. Madalam vererõhk igapäeva elus võib ära hoida potentsiaalsed vererõhuga seotud probleemid ja haigused ning seega võib sel olla südame- ja veresoonehaigusi ennetav mõju tervisele (48, 55). Ka haiguse kulg oli sotsiaalset tuge mitteomavatel naistel kiirem ja raskem (22, 56).

Sotsiaalvõrgustiku liikme tüüp (laps, partner, sõber vms) võib mõjuda tervisele erinevalt. Lei jt leidsid, et igapäevategevustes vajavad enam abi vanemaealised, kes sõltuvad rohkem oma laste toest (57). Kooselu mõjutab kaaslase tervist. Meestel, kelle naistel esines tööst tingitud probleeme, mis häirisid kodust elu ja suhteid, arenes ligi kolm korda suurema tõenäosusega mõni südame- ja veresoonehaigus, võrreldes meestega, kelle kodustes suhetes ei esinenud naise tööst tingitud probleeme (58). Mõned sotsiaalvõrgustiku suhted võivad aga olla ka keerulisemat tüüpi ning tuua kaasa negatiivse mõju. Antonucci jt leidsid, et suurem sotsiaalvõrgustik ja palju emotsionaalselt lähedasi suhteid on naiste puhul õnnelikkusega negatiivselt seotud (25).

Vanemaealised, kes on tihedamas suhtluses oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega on madalama tervise enesehinnanguga. Tihedam sotsiaalne kontakt võib olla tingitud suuremast abivajadusest haiguse tõttu (24).

### **2.4.3. Kvaliteet ja rahulolu sotsiaalvõrgustikuga**

Suurem rahulolu ja emotsionaalse läheduse tajumine sotsiaalvõrgustikuga tagab ka kõrgema tervise enesehinnangu ja elulemuse (24, 52). Südame- ja veresoonkonnahaigust põdevate meeste ja naiste elulemus on seotud ka abielu kvaliteediga. Coyne jt leidsid, et raskema südamehaiguse ja probleemsete abielusuhetega patsientidel oli märkimisväärselt madalam elulemus võrreldes kergemat südamehaigust põdevate ja õnnelikus abielus olevate patsientidega (59). Samas on leitud, et sotsiaalvõrgustikud võivad mõjutada inimeste käitumist positiivsete muutuste suunas, kuid käitumise muutus ei pruugi kaasa tuua rahulolu. Seega paraneb tänu käitumismustrite muutustele küll inimese tervis, kuid väheneb rahulolu (25).

### 3. EESMÄRGID

Töö eesmärk oli analüüsida seoseid Eesti kesk- ja vanemaealise rahvastiku südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahel.

Alaesmärgid:

1. Kirjeldada südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemist demograafiliste, tervisekäitumuslike ja sotsiaalvõrgustikega seotud tunnuste lõikes.
2. Analüüsida ja hinnata südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelisi seoseid.
3. Analüüsida südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vaheliste seoste muutumist demograafilistele ja tervisekäitumuslikele tunnustele kohandamisel.

## 4. MATERJAL JA METOODIKA

Magistritöö analüüsiosa põhineb SHARE Eesti uuringu 6. laine andmetel. SHARE on üleeuroopaline longituuduuring, mis hõlmab 50-aastaseid ja vanemaid inimesi. Euroopa erinevates riikides alustati uuringuga 2004. aastal ning tänaseks viiakse küsitlusi kaheaastaste intervallidega läbi juba 28 riigis. Uuring on suunatud individuaalse vananemisprotsessi ja seda mõjutavate tegurite uurimisele (60, 61).

SHARE uuringu valimisse kuuluvad inimesed, kes on uuringu läbiviimise hetkel vähemalt 50-aastased või vanemad. Uuringusse kaasatud inimesed esindavad uuringut läbiviiva riigi 50-aastaste ja vanema rahvastiku soolist ja vanuselist koosseisu (42, 61). Küsitlusest arvatakse välja inimesed, kes on küsitluse perioodil vangistatud, haiglaravil, riigist väljas, pole võimelised vastama uuringut läbiviidavates keeltes või on kolinud teadmata aadressile. Lisaks küsitletakse ka uuringusse kaasatute ehk põhivastajatega samas leibkonnas elavaid partnereid vaatamata nende vanusele. Järgmistes uuringulainetes kaasatakse lisaks põhivastajatele ja nende partneritele uus kohort 50–54-aastaseid inimesi (61, 62).

Intervjuerimise käigus kogutakse ühtse küsitlusmetoodika abil võrreldavat informatsiooni kõigis SHARE uuringus osalevates riikides. Uuritavate küsitlemiseks kasutatakse arvuti abil läbi viidud silmast silma intervjuud ehk CAPI (*computer-assisted personal interviewing*) meetodit, mille viivad läbi vastava koolituse saanud intervjuerijad (60).

Eesti liitus SHARE uuringu 4. lainega aastal 2010. Eesti andmed põhinevad rahvastikuregistri järgi Eestis elavate inimeste vastustel ning valim on 50-aastaste ja vanemate inimeste suhtes rahvastikuesinduslik. Eestis tehtud uuringule oli peale riigikeele võimalik vastata ka vene keeles. Eestis koordineerib küsitlust Tallinna Ülikooli Eesti demograafia keskus koostöös teiste partneritega. Küsitluse 6. laine viis 2016. aastal Eestis läbi Statistikaamet (60–62).

### 4.1. Magistritöö valim

Käesoleva magistritöö aluseks on SHARE uuringu 6. laine andmete versioon 6.1.0. Kokku osales uuringu 6. laines 100 473 vastajat, kellest 3911 olid Eesti põhivastajad. Mõned varem fikseeritud tunnused, mida mitmes laines osalejatelt ei küsitud, võeti varasematest uuringulainetest (nt haridustase, sünniriik), kui need polnud vahepeal muutunud.

Magistritöö analüüsivalimisse kuuluvad Eesti põhivastajad, kes olid vähemalt 50 aastat vanad. Kuna põhivastanute ja nende elukaaslaste vastused võivad sotsiaalvõrgustike osas olla

dubleerivad, siis otsustas autor kaasata ainult põhivastajad. Magistritöö valimi moodustamiseks jäeti 3911 põhivastanu hulgast välja 16 uuritava vastused, kes olid intervjuu läbiviimise hetkel nooremad kui 50-aastased ja 89 uuritava vastused, kellel puudusid andmed südame- ja veresoonkonna haiguste kohta, seetõttu on kirjeldavates tabelites välja toodud 3806 vastanu tulemused. Sotsiaalvõrgustiku mooduli küsimusi küsiti nii 4. kui ka 6. laines, kuid sotsiaalvõrgustik kaardistati vaid neil 6. laine uuritavatel, kes osalesid ka 4. laine küsitluses. (63). Seetõttu esineb 6. laine andmetes sotsiaalvõrgustiku iseloomustavate tunnuste osas puuduvaid väärtusi.

Puuduvad väärtused on tabelites välja toodud tunnuste kaupa. Puuduvaid väärtusi ei ole logistilise regressiooni analüüsi kaasatud.

## 4.2. Töös kasutatud tunnused

Magistritöö eesmärgist lähtuvalt valis autor sõltuvaks tunnuseks **haigestumuse südameveresoonkonna haigus(t)esse** – uuritavatelt on küsitud järgmine küsimus: „Kas arst on teile kunagi öelnud, et teil on mõni nimetatud terviseprobleemidest?“. Uuritavad märkisid ette antud haiguste seast need, mis neid intervjuu läbiviimise hetkel vaevasid või mida neil raviti. Küsimus oli esitatud haigusrühmapõhiselt. Südame- ja veresoonkonna haiguste rühma liigitati järgmised haigused: südameinfarkt, pärgarteri tromboos, südamepuudulikkus või mõni muu südamehaigus; kõrge vererõhk või hüpertooniatõbi; vere kõrge kolesteroolitase; insult, ajuinfarkt või ajuvereringehaigus. Andmeanalüüsiks loodud tunnus on binaarne – vastus „jah“ tähistab vähemalt ühe eelmainitud haigusrühma haiguse omamist, vastus „ei“ tähistab eelmainitud haiguste puudumist. Haiguste rühmitamisel võeti aluseks rahvusvaheline haiguste ja nendega seotud terviseprobleemide statistilise klassifikatsiooni 10. versioon (RHK-10).

Sõltumatud tunnused on jagatud kolme kategooriasse – demograafilised tunnused, tervisekäitumist iseloomustavad tunnused ja sotsiaalvõrgustikuga seotud tunnused. Need on kas binaarsed või kategoorilised (e. järjestuslikud). Sotsiaalvõrgustiku tunnused on peamised sõltumatud tunnused magistritöös.

### 4.2.1. Demograafilised tunnused

**Sugu** – binaarne tunnus kategooriatega „mees“ ja „naine“.

**Vanus** – sünniaastate ja kuupäevade järgi arvutati välja uuritavate vanus ning seejärel jagati uuritavad kolme vanuserühma, kirjeldamaks kesk- ja vanemaealiste erinevaid elufaase: 50–64aastased; 65–79aastased; 80-aastased ja vanemad. Kuna 85-aastaste ja vanemate

uuritavate grupp oli võrdluseks liiga väike, moodustati vanim vanusgrupp 80-aastastest ja vanematest uuritavatest.

**Sünniriik** – binaarne tunnus, mille alusel märkisid uuritavad sünniriigiks „Eesti“ või „muu“.

**Haridus** – uuritavate haridustasemed jagati rahvusvahelise ISCED-i hariduse klassifikaatori (*International Standard Classification of Education*) (64, 65) alusel kolme rühma: „alg- ja põhiharidus“ (sh põhikooli 1.–9. klass, põhiharidusnõudeta kutseharidus), „keskharidus“ (sh üldkeskharidus, põhiharidust eeldav keskeri- või tehnikumiharidus, kutsekeskharidusõpe, kutsekeskharidusõpe keskhariduse baasil ja kutseõpe põhihariduse või keskhariduse baasil), „kõrgharidus“ (sh keskeri- ja tehnikumiharidus, bakalaureuseõpe, rakenduskõrgharidusõpe, kutsekõrgharidus, diplomiõpe, magistriõpe, integreeritud bakalaureuse ja magistriõpe, doktoriõpe).

**Tööhõiveseisund** – uuritavate tööhõive kirjeldamiseks moodustati tunnus kolme rühmaga: „pensionil“, „töötav“ ning „muu“ (sh variandid „töötu või tööd otsiv“, „töötamise täielikult lõpetanud püsiva haiguse, puude või töövõimetuse tõttu“, „kodune“).

**Partneri olemasolu leibkonnas** – binaarne tunnus, mille vastusevariandid olid „jah“ ning „ei“. Kuna uuritavate ametliku perekonnaseisu kaudu ei ole võimalik saada piisavalt head ülevaadet tegeliku kooselu ja partneri toe osas, kasutati analüüsis tunnust leibkonnasisese partneri olemasolu kohta.

**Laste arv** – uuritavatel paluti vastata, mitu last oli neil intervjuu läbiviimise hetkel (ka uuritava abikaasa või elukaaslase lapsed, bioloogilised, kasu-, lapsendatud ja võõraslapsed). Uuritavate vastuste alusel loodi laste arvu iseloomustamiseks kolm rühma: „ei ole lapsi“, „1–2 last“, „3 ja rohkem last“.

#### 4.2.2. Terviskäitumist iseloomustavad tunnused

**Tervise enesehinnang** – küsimusele „Kas Teie tervis on...“ paluti kõige sobivam vastus valida järgmiste vastusevariantide hulgast „suurepärase“, „väga hea“, „hea“, „rahuldav“ või „halb“. Vastusevariandid jagati nn Ameerika skaala alusel andmete analüüsimiseks kahte rühma – „hea“ ja „halb“. Rühma „hea“ moodustavad vastusevariandid „suurepärase“, „väga hea“ ja „hea“, rühma „halb“ moodustavad variandid „rahuldav“ ja „halb“ (66). Vastav jaotus on varasemate uuringute puhul leitud sobivaks mõõdikuks ka Eesti uuritavate tervise enesehinnangu mõõtmise puhul (67, 68).

**Alkoholi tarvitamine** – alkoholi tarvitamisest ülevaate saamiseks küsiti vastanutelt järgmine küsimus: „Kui sageli viimase kolme kuu jooksul Te tarbisite korraga vähemalt kuus

alkoholiühikut?“. Küsimusele sai vastata järgmiselt: „iga päev või peaaegu iga päev“, „5–6 päeva nädalas“, „3–4 päeva nädalas“, „kord või paar nädalas“, „kord või paar kuu jooksul“, „vähem kui üks kord kuus“, „viimase kolme kuu jooksul mitte kordagi“. Andmeanalüüsi jaoks grupeeriti vastused nelja rühma: „kord nädalas või enam“, „1–2 korda kuus“, „vähem, kui kord kuus“ ja „mitte kordagi“.

**Suitsetamine** – binaarne tunnus, suitsetab või on suitsetanud vastusevariandiga „jah“ või mitesuitsetajad variandiga „ei“. Tunnus on loodud kahe küsimuse põhjal: „Kas Te olete kunagi suitsetanud sigarette, sigareid, sigarillosid või piipu iga päev vähemalt ühe aasta jooksul?“ ja „Kas Te suitsetate praegu?“.

**Kehamassiindeks (KMI)** – uuritavate kaalu ja pikkuse põhjal arvutati välja nende kehamassiindeks, mis aitab iseloomustada uuritavate liikumis- ja toitumisharjumusi. Kehamassiindeks jaguneb kolme gruppi: alakaalulised ja normaalkaalulised grupeeriti alakaaluliste vähese arvu tõttu ühte kategooriasse (KMI alla 18,5–24,9), ülekaalulised (KMI 25–30) ja rasvunud (KMI üle 30).

#### 4.2.3. Sotsiaalvõrgustiku tunnused

**Sotsiaalvõrgustiku suurus** – uuritavad nimetasid küsitluse käigus kuni seitse isikut, kellega nad viimase aasta jooksul kõige sagedamini olid olulisi asju arutanud (nn ego-keskse võrgustiku kaardistamine). Sotsiaalvõrgustiku suuruse iseloomustamiseks ja andmeanalüüsiks loodi kolm rühma: „sotsiaalvõrgustik puudub“, „1–2 inimest“ ja „3 või rohkem inimest“. Rühmad kategoriseeriti vastusgruppide suurusest lähtuvalt ja tuginedes varem Eestis tehtud uurimusele kasutatud rühmitusele (68). Iga nimetatud isiku kohta kaardistati ka suhe vastajasse, suhtlemistihedus ja muu info. Sotsiaalvõrgustikud kaardistati 6. laines vaid nendel isikutel, kes osalesid ka 4. uuringulaines ning vastasid sotsiaalvõrgustiku moodulile (63).

**Rahulolu sotsiaalvõrgustikuga** – kirjeldamaks uuritavate üldist rahulolu oma sotsiaalvõrgustikuga, paluti neil anda hinnang kümnepallisüsteemis, kus 0 tähistas täielikku rahulolematust ja 10 täielikku rahulolu. Andmeanalüüsiks loodi binaarne tunnus, kus vastused 0–6 tähistavad täielikku rahulolematust või keskmist rahulolu ning vastused 7–10 tähistavad rahulolu või täielikku rahulolu.

**Laste arv sotsiaalvõrgustikus** – tunnus annab ülevaate, kas ja kui mitu last kuulub uuritava sotsiaalvõrgustikku. Vastusevariandid jaotuvad järgmiselt „1–2 last“ „3 või rohkem last“ ning „ei ole lapsi võrgustikus“.

**Sõber sotsiaalvõrgustikus** – uuritavatel küsiti sõprade olemasolu kohta sotsiaalvõrgustikus ning vastuste põhjal loodi binaarne tunnus, kus vastused jaotuvad vastavalt sõbra või sõprade olemasolule sotsiaalvõrgustikus gruppidesse „ei“ ning „jah“.

**Keskmine kontaktide arv sotsiaalvõrgustiku peamise liikmega** – uuritavatel paluti nimetada, kui tihti nad viimase aasta jooksul peamise või emotsionaalselt lähima sotsiaalvõrgustiku liikmega suhtlesid (silmast silma, telefoni või kirja, e-kirja või muu elektroonilise suhtlusvahendi teel). Keskmist kontaktide arvu kirjeldavad vastused jaotuvad nelja rühma: „iga päev“, „mitu korda nädalas“, „umbes kord nädalas“ ja „vähem kui kord nädalas“.

**Emotsionaalne lähedus peamise sotsiaalvõrgustiku liikmega** – üheks sotsiaalvõrgustiku osaks on inimese lähivõrgustik, mis koosneb ainult inimesele emotsionaalselt lähimatest ja peamistest sotsiaalvõrgustiku liikmetest (44). Tunnus iseloomustab, kui lähedaseks peavad uuritavad oma sotsiaalvõrgustiku emotsionaalselt kõige lähedasemat liiget. Tunnus on binaarne, vastusevariantideks on „lähedane“ ja „mittelähedane“.

**Abi andmine ja saamine leibkonnasisiselt ja -väliselt** – üks võimalus iseloomustada uuritava tugivõrgustikku on abi andmine teistele või abi saamine teistelt isikutelt. Uuritavalt küsiti, kas ta on viimase 12 kuu jooksul leibkonnasisiselt või -väliselt kellelegi andnud või kelleltki saanud isikuabi, abi praktilistes töodes või paberimajanduses. Andmeanalüüsiks loodi eraldi tunnused abi andmise ja saamise osas, mõlemad tunnused on binaarse jaotusega vastusevariantidega „jah“ või „ei“.

### **4.3. Andmeanalüüs**

Antud magistritöö andmeanalüüs on kaheosaline. Esimese osa – kirjeldava analüüsi käigus koostatud sagedustabel kirjeldab magistritöö valimi südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemist demograafiliste, tervisekäitumuslike ja sotsiaalvõrgustikku iseloomustavate tunnuste lõikes. Tabelis on välja toodud täisarvud ja protsendid. Hii-ruut testi kasutati gruppide vaheliste erinevuste testimiseks. Erinevusi tunnuste erinevate väärtuste korral peetakse statistiliselt oluliseks, kui hii-ruut testi tulemusel  $p < 0,05$ .

Teises osas – lähtuvalt binaarsest sõltuvast tunnusest ja kategoorilistest või binaarsetest kirjeldavatest tunnustest kasutati logistilise regressiooni kohandamata ja kohandatud mudelid. Kohandatud mudelitest jäeti välja suitsetamist iseloomustav tunnus tekkinud multikollineaarsuse tõttu. Logistilise regressiooni mudelite abil uuriti seoseid sõltuva tunnuse ja kirjeldavate tunnuste vahel. Logistilise regressiooni mudelite abil leiti šansisuhted (OR)

koos 95% usaldusvahemikega (95% CI), statistilist olulisust ( $p < 0,05$ ) tähistatakse ühe tärniga. Kokku loodi neli kohandatud mudelit.

Lähtudes magistritöö eesmärgist uurida südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelisi seoseid on esimeses kohandatud mudelis (mudel 1) tunnuseid kohandatud ainult sotsiaalvõrgustikuga seotud tunnustele. Sotsiaalvõrgustike tunnuste esimesena lisamise ja seejärel mudelite teistele tunnustele kohandamisel saab paremini jälgida ja analüüsida muutusi sotsiaalvõrgustiku tunnustes. Järgmistele mudelitele (mudel 2 ja mudel 3) on eraldi lisatud demograafilised tunnused või tervisekäitumuslikud tunnused, mille abil on kontrollitud rahvastikustruktuuri ja peamiste südame- ja veresoonkonnahaiguste riskitegurite mõju. Mudel 2 ja mudel 3 aitavad mõista, kuidas kaks tunnuste kogumit mõjutavad magistritöös käsitletavat põhiseost. Viimane mudel (mudel 4) võtab üheaegselt arvesse kõikide tunnuste mõju. Kohandatud logistilise regressiooni mudelite sobivust andmetega ja kirjeldusvõimet on hinnatud Pseudo  $R^2$  näitaja abil. Andmete analüüsiks kasutati programmi Stata IC 14.0.

## 5. TULEMUSED

Käesolevas peatükis on esmalt välja toodud kirjeldavad tulemused, mis annavad ülevaate südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemisest vastavalt demograafilistele, tervisekäitumuslikele ja sotsiaalmajanduslikele tunnustele Eesti 50-aastastel ja vanematel uuritavatel. Tulemuste peatüki teine osa on analüütiline, milles hinnatakse südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelisi seoseid Eesti 50-aastastel ja vanematel inimestel.

### 5.1. Südame- ja veresoonkonnahaiguste jaotumus Eesti 50-aastastel ja vanematel inimestel

Magistritöö valimi moodustas 3806 vastanut, kelle tulemused südame- ja veresoonkonnahaiguste ning demograafiliste, tervisekäitumuslike ja sotsiaalvõrgustiku tunnuste osas on kirjeldatud tabelites 1 ja 2. Tabelis 1 on välja toodud südame- ja veresoonkonnahaiguste jaotus vastavalt demograafilistele ja tervisekäitumuslikele tunnustele. Mõlemas tabelis on eraldi välja toodud ridade ja veergude protsendid. Reaprotsendid on arvatud iga tunnuse kategooria reas ning veeruprotsendid on arvatud kokkuvõtvalt iga tunnuse kohta. Tabelis 2 on kajastatud südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemine sotsiaalvõrgustikku iseloomustavate tunnuste lõikes. Mõlemas tabelis on välja toodud ka puuduvad väärtused tunnuste kaupa.

Lõpliku valimi moodustanutest 29,4% olid mehed ja 70,6% naised. Enamus uuritavaid kuulus nooremasse (50–64aastaste) või keskmisse (65–79aastaste) vanusgruppi, vastavalt 40,9% ja 43,5%. Kõige vanema, ehk üle 80-aastaste vanusgruppi kuulus 15,6% uuritavatest. Suur osa Eesti uuringus osalenutest oli sündinud Eestis, ligi veerand vastanutest oli sündinud mujal. Ligi pooltel uuritavatest oli keskharidus (48,3%) ning ligi veerandil uuritavatest oli algharidus (26,4%). 61,1% vastanutest olid pensionärid, ligi üks kolmandik (30,6%) uuritavatest käis tööl. Veidi alla 50% vastanutest elas partneriga ühes leibkonnas. 10,4% vastanutest ei olnud lapsi, 1–2 last oli 63,5% vastanutest (vt tabel 1).

Veidi rohkem kui veerand vastanutest hindas oma tervist heaks või väga heaks. Uuritavatest 72,2% pidas oma tervist halvaks, pigem halvaks või keskmiseks. Vastanutest 81,2% ei olnud tarvitanud alkoholi viimase kolme kuu jooksul kordagi enam kui kuus alkoholiühikut korraga. Väga suur hulk uuritavatest – 93,9% ei suitsetanud regulaarselt ega polnud varem oma elu jooksul regulaarselt suitsetanud. Kehamassiindeksi põhjal jagunesid

uuritavad kõikides vanusgruppides enam-vähem võrdselt, veidi enam oli ülekaalulisi uuritavaid (36,5%) (vt tabel 1).

Tabel 1. Südame- ja veresoonehaiguste esinemine demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnuste lõikes 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel aastal 2016 (SHARE, n = 3806)

Tunnused	Südame- ja veresoonehaigus					
	Ei	%	Jah	%	Kokku	%
		(rida)		(rida)		(veerg)
<b>Sugu*</b>						
mees	511	44,0	609	52,4	1120	29,4
naine	963	35,2	1723	63,0	2686	70,6
<b>Vanus*</b>						
50–64	857	54,8	699	44,7	1556	40,9
65–79	474	28,5	1183	71,1	1657	43,5
80+	143	24,0	450	75,6	593	15,6
<b>Haridus*</b>						
algharidus	288	28,6	716	71,0	1004	26,4
keskharidus	731	39,6	1106	60,0	1837	48,3
kõrgharidus	453	46,9	508	52,6	961	25,2
vastus puudub					4	0,1
<b>Sünniriik*</b>						
Eesti	1217	41,9	1711	58,2	2928	76,9
muu	257	29,2	621	70,6	878	23,1
<b>Tööhõive seisund*</b>						
töötav	656	54,6	507	45,2	1163	30,6
töotu/muu	131	45,0	154	54,8	285	7,5
pensionär	673	26,8	1654	73,1	2327	61,1
vastus puudub					31	0,8
<b>Partner leibkonnas*</b>						
ei	699	36,0	1245	64,0	1944	51,1
jah	775	41,6	1087	58,4	1862	48,9
<b>Laste arv*</b>						
1–2 last	890	36,8	1526	63,2	2416	63,5
3+ last	374	44,1	475	55,9	849	22,3
ei ole lapsi	152	38,6	242	61,4	394	10,4
vastus puudub					147	3,9
<b>Hinnang tervisele*</b>						
hea	670	63,3	387	36,5	1057	27,8
halb	804	29,2	1945	70,7	2749	72,2
<b>Alkoholi tarvitamine*</b>						
üldse mitte	1127	36,5	1962	63,5	3089	81,2
kord kuus või vähem	166	45,9	196	54,1	362	9,5
1–2 korda kuus	89	47,6	98	52,4	187	4,9
kord nädalas või enam	90	54,2	76	45,8	166	4,4
vastus puudub					2	0,1

\* Hii-ruut testi  $p < 0,05$  (p-väärtuse arvutamisel on puuduvad vastused välja jäetud)

Tabel 1. Jätk

Tunnused	Südame- ja veresoonehaigus					
	Ei	% (rida)	Jah	% (rida)	Kokku	% (veerg)
<b>Suitsetamine*</b>						
ei	1317	37,8	2255	63,0	3572	93,9
jah	157	67,1	77	32,9	234	6,1
<b>Kehamassiindeks (KMI)*</b>						
> 30	304	26,3	854	73,8	1158	30,4
25–30	534	38,4	854	61,5	1388	36,5
< 18,5–24,9	618	51,7	578	48,3	1196	31,4
vastus puudub					64	1,7

\* Hii-ruut testi  $p < 0,05$  (p-väärtuse arvutamisel on puuduvad vastused välja jäetud)

Ühest või kahest inimesest koosnevat sotsiaalvõrgustikku omasid peaaegu pooled vastanutest. 35,6% uuritavate sotsiaalvõrgustik koosnes enam kui kahest inimesest. Väike osa uuritavatest (3,5%,  $n = 133$ ) ei maininud ühtegi sotsiaalvõrgustiku liiget. Paljud vastajad (81,1%) olid oma sotsiaalvõrgustikega rahul või väga rahul. Rohkem kui pooltel vastanutel oli sotsiaalvõrgustikus 1–2 last (51,9%), kuid ei olnud ühtegi sõpra (61,4%). Kui vaadata keskmist suhtlemissagedust, siis iga päev suhtles oma sotsiaalvõrgustiku liikme või liikmetega 40,1% vastanutest, 40,1% vastanutest suhtles võrgustiku liikmetega vähemalt ühe korra nädalas. Suur osa (78,8%) vastanutest tundis emotsionaalset lähedust oma sotsiaalvõrgustiku peamise liikmega. Üks kolmandik uuritavatest sai 12 kuu jooksul leibkonnasiseselt või -väliselt isikuabi, abi praktilistes töödes või paberimajanduses. Samal ajal oli abi andjaid uuritavate hulgas 27,9% (vt tabel 2).

Suur puuduvate väärtuste arv sotsiaalvõrgustikke iseloomustavate tunnuste lõikes koosneb suures osas neist uuritavatest, kes ei osalenud 4. laine küsitluses, kus kaardistati esmakordselt sotsiaalvõrgustiku moodul. Ühtlasi on abi saamise ja abi andmise tunnused kaardistatud teises moodulis kui sotsiaalvõrgustiku tunnused, mistõttu esineb nendes vastavates tunnustes vähem puuduvaid väärtusi kui sotsiaalvõrgustike tunnuste puhul.

Tabel 2. Südame- ja veresoonehaiguste esinemine sotsiaalvõrgustiku tunnuse lõikes 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel aastal 2016 (SHARE, n = 3806)

Tunnused	Südame- ja veresoonehaigus					
	Ei	%	Jah	%	Kokku	%
		(rida)		(rida)		(veerg)
<b>Sotsiaalvõrgustiku suurus</b>						
1–2 inimest	657	35,3	1203	64,7	1860	48,9
3+ inimest	469	34,6	885	65,4	1354	35,6
võrgustik puudub	54	40,6	79	59,4	133	3,5
vastus puudub					459	12,1
<b>Rahulolu sotsiaalvõrgustikuga</b>						
rahul	1084	35,1	2004	64,9	3088	81,1
mitte rahul	96	37,1	163	62,9	259	6,8
vastus puudub					459	12,1
<b>Laste arv sotsiaalvõrgustikus*</b>						
1–2 last	667	33,8	1308	66,2	1975	51,9
3+ last	45	31,3	99	68,8	144	3,8
ei ole lapsi võrgustikus	307	39,5	470	60,5	777	20,4
vastus puudub					910	23,9
<b>Sõber sotsiaalvõrgustikus</b>						
Ei	815	34,9	1520	65,1	2335	61,4
Jah	311	35,5	566	64,5	877	23,0
vastus puudub					594	15,6
<b>Keskmine suhtlemissagedus sotsiaalvõrgustiku liikmetega</b>						
iga päev	512	33,5	1015	66,5	1527	40,1
vähemalt 1x nädalas	553	36,2	973	63,8	1526	40,1
vähem kui 1x nädalas	61	39,4	94	60,6	155	4,1
vastus puudub					598	15,7
<b>Emotsionaalne lähedus sotsiaalvõrgustiku peamise liikmega</b>						
lähedane	1052	35,1	1949	64,9	3001	78,8
mittelähedane	74	35,7	133	64,3	207	5,4
vastus puudub					598	15,7
<b>Abi saamine teistelt*</b>						
ei	1071	43,0	1421	57,0	2492	65,5
jah	399	30,5	910	69,5	1309	34,4
vastus puudub					5	0,1
<b>Abi andmine teistele*</b>						
ei	1007	36,8	1731	63,2	2738	71,9
jah	462	43,5	600	56,5	1062	27,9
vastus puudub					6	0,2

\* Hii-ruut testi  $p < 0,05$  (p-väärtuse arvutamisel on puuduvad vastused välja jäetud)

Südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemine soo lõikes oli mõnevõrra erinev. Naiste seas esines südame- ja veresoonkonnahaigusi rohkem (63%) kui meeste seas (52,4%). Vastajate vanuse ning südame- ja veresoonkonnahaiguste vahel esines tugev seos – vanuse kasvades suurenes ka südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise osakaal, vastavalt 44,7% noorimas vanusgrupis, 71,1% keskmises vanusgrupis ja 75,6% vanimas vanusgrupis. Südame- ja veresoonkonnahaigusi esines enim alghariduse omandanute hulgas (71%), kesk- ja kõrgharidusega uuritavate seas oli vastavalt 60% ja 52,6% haigestunuid. Vastanutel, kes käisid tööl, esines võrreldes töötute või pensionil olevatega vähem südame- ja veresoonkonnahaigusi. Kui tööl käijatest 45,2% põdesid mõnda südame- ja veresoonkonnahaigust, siis töötutest ja pensionil olevatest oli haigestunuid vastavalt 54,8% ja 73,1%. Eestis sündinutel esines võrreldes muu sünniriigiga uuritavatega vähem südame- ja veresoonkonnahaigusi (58,2% ja 70,6%). Uuritavatel, kes elasid ühes leibkonnas oma abikaasa või partneriga, esines võrreldes partnerita elavate uuritavatega mõnevõrra vähem südame- ja veresoonkonnahaigusi (vastavalt 58,4% ja 64%). 63,2% vastajatest, kellel oli 1–2 last, esines mõni südame- ja veresoonkonnahaigus. Ilma lasteta inimeste hulgas esines haigusi vähem – 61,4% (vt tabel 1).

Veidi enam kui kolmandikul (36,5%) uuritavatest, kes pidasid oma tervist heaks või väga heaks, esines mõni südame- ja veresoonkonnahaigus. Oma tervist halvemaks hinnanud esines südame- ja veresoonkonnahaigusi ka rohkem (70,7%). Enam oli haigestunuid nende vastajate seas, kes ei suitsetanud regulaarselt ega tarbinud liigsetes kogustes alkoholi (vastavalt 63% ja 63,5%). Suurem kehamassiindeks oli seotud südame- ja veresoonkonnahaigustega – 73,8% kehamassiindeksi põhjal rasvunud esines südame- ja veresoonkonnahaigusi. Vähem oli haigestunud ülekaaluliste (61,5%) ja normaal- ning alakaaluliste (48,3%) hulgas (vt tabel 1).

Sotsiaalvõrgustiku tunnuste puhul ei esinenud statistiliselt olulisi erinevusi südame- ja veresoonkonnahaiguste lõikes järgmiste tunnuste osas: sotsiaalvõrgustiku suurus, rahulolu sotsiaalvõrgustikuga, sõprade olemasolu sotsiaalvõrgustikus, keskmine suhtlemissagedus sotsiaalvõrgustiku liikmetega ning emotsionaalne lähedus peamise sotsiaalvõrgustiku liikmega. Tulemusi võib mõjutada suhteliselt väike südame- ja veresoonkonnahaigusi põdevate uuritavate hulk osade tunnuste lõikes, näiteks sotsiaalvõrgustikku mitteomavate uuritavate ja nende puhul, kes suhtlevad oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega vähem kui korra nädalas.

Vastanutest, kelle sotsiaalvõrgustikku kuulusid ka nende lapsed, esines südame- ja veresoonkonnahaigusi rohkem (66,2–68,8%) võrreldes nendega, kelle võrgustikku lapsed ei

kuulunud (60,5%). Abi leibkonnasiseselt või -väliselt said pigem uuritavad, kellel esines ka mõni südame- ja veresoonkonnahaigustest (69,5%). Sealjuures olid abi pakkujad ise pigem tervemad. Viimase kolme tunnuse puhul olid seosed statistiliselt olulised (vt tabel 2).

## **5.2. Uuritavate südame- ja veresoonkonnahaiguste ning demograafiliste, tervisekäitumuslike ja sotsiaalvõrgustike tunnuste vahelised seosed**

Selleks, et uurida millised on seosed südame- ja veresoonkonnahaiguste ja sotsiaalvõrgustike vahel ning kuidas need muutuvad sotsiaalvõrgustiku, demograafilistele ja tervisekäitumuslikele tunnustele kohandades, teostati binaarse logistilise regressiooni analüüs. Logistilise regressiooni tulemused on välja toodud tabelis 3. Tulemusena leitud šansisuhte iseloomustab südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise šanssi. Šansisuhte väärtus üle ühe tähistab suuremat šanssi südame- ja veresoonkonnahaigustele, šanss alla ühe näitab väiksemat šanssi südame- ja veresoonkonnahaigustele võrreldes võrdlusrühmaga.

Logistilise regressiooni mudelitest jäeti välja suitsetamist iseloomustav tunnus, kuna tekkis multikollineaarsuse probleem. Lisaks hinnati kohandatud logistilise regressiooni mudelite sobivust andmetega Pearsoni hii-ruut testi abil ja kirjeldusvõimet Pseudo  $R^2$  kaudu. Hinnates mudelite kirjeldusvõimet Pseudo  $R^2$  kaudu, leiame, et  $R$ -väärtused on suuremad kui 0,05 mudelite 2, 3 ja 4 puhul (mudel 1 –  $R = 0,0161$ ; mudel 2 –  $R = 0,0717$ ; mudel 3 –  $R = 0,0964$ ; mudel 4 –  $R = 0,1307$ ). Seetõttu võib väita, et enim (13%) seletab südame- ja veresoonkonnahaiguste haigestumise või esinemise riski varieeruvusest lõplik mudel. Antud uuringusse pole siiski kaasatud tunnuseid, mis võiksid seletada ülejäänud osa variatiivsust.

Enne kohandatud mudeleid on välja toodud kohandamata šansisuhted iga tunnuse lõikes. Enamus demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnuste (va laste arvu tunnuse vastusgrupp „ei ole lapsi“) ning südame- ja veresoonkonnahaiguste vahelised seosed on eraldiseisvana statistiliselt olulised. Sotsiaalvõrgustiku tunnuste puhul esines kohandamata mudelis statistiliselt oluline seos tunnuste „laste arv sotsiaalvõrgustikus“, „abi saamine teistelt“ ja „abi andmine teistele“ tulemustes. Tulemusi kirjeldatakse kõigepealt sotsiaalvõrgustiku tunnuste ja nende koefitsientide muutuse ning seejärel demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnuste ning koefitsientide muutuste põhjal.

Kohandatud mudelitest esimene (mudel 1) võtab arvesse kõik sotsiaalvõrgustiku tunnused (sotsiaalvõrgustiku suurus, rahulolu sotsiaalvõrgustikuga, laste arv sotsiaalvõrgustikus, sõber sotsiaalvõrgustikus, keskmine suhtlemissagedus sotsiaalvõrgustiku liikmetega, emotsionaalne lähedus peamise liikmega, abi saamine teistelt, abi andmine teistele). Mudelis 2 on sotsiaalvõrgustiku tunnustele lisatud ka demograafilised tunnused

(sugu, vanus, haridus, sünniriik, tööhõiveseisund, partner leibkonnas, laste arv). Kolmandas mudelis (mudel 3) on tulemusi kohandatud nii sotsiaälvõrgustikku iseloomustavatele kui ka tervisekäitumuslikele tunnustele (tervise enesehinnang, alkoholi tarvitamine, suitsetamine, kehamassiindeks). Viimases mudelis (mudel 4) on arvesse võetud kõik tunnused ja üheaegselt kõikidele tunnustele kohandatud.

Omades sotsiaälvõrgustikku, oli šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele suurem kui sotsiaälvõrgustiku puudumisel. Kohandades tulemusi sotsiaälvõrgustikku iseloomustavatele tunnustele (mudel 1), sotsiaälvõrgustikku iseloomustavatele ja demograafilistele tunnustele (mudel 2), sotsiaälvõrgustikku iseloomustavatele ja tervisekäitumuslikele tunnustele (mudel 3) ning võttes viimaks arvesse kõiki tunnuseid (mudel 4), esines multikollineaarsus võrgustikku mitteomavate uuritavate tulemustes. See viitab vastava rühma liiga väikesele juhtumite arvule. Uuritavatel, kelle sotsiaälvõrgustik koosnes kolmest või enamast inimestest oli mudelite 1 ja 3 puhul veidi väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele kui 1–2liikmelist sotsiaälvõrgustikku omavatel uuritavatel. Mudelite 2 ja 4 puhul oli šanss veidi suurem või sama. Statistiliselt oluline seos sealjuures puudus.

Võrreldes sotsiaälvõrgustikuga rahul olnud vastanuid rahulolematutega selgub, et rahulolematute tervis südame- ja veresoonkonnahaiguste osas on veidi parem. Kohandades tulemusi kõikidele tunnustele selgub, et sotsiaälvõrgustike osas rahulolematute šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele on 13% madalam. Siiski puudus statistiliselt oluline seos rahulolu ning südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise vahel ja seda kõikides kohandatud mudelites.

Laste omamine sotsiaälvõrgustikus oli seotud suurema šansiga südame- ja veresoonkonnahaigustele. Uuritavatel, kelle sotsiaälvõrgustikku ei kuulunud lapsed, oli võrreldes 1–2 lapsega võrgustikke omavate uuritavatega väiksem šanss südame ja veresoonkonnahaigustele (OR 0,78; 95% CI 0,66–0,93). Võttes aluseks ka tervisekäitumuslikud tunnused (mudel 4) selgub, et uuritavatel, kelle sotsiaälvõrgustikku ei kuulu nende lapsed on 13% väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Antud seos oli mudelite 2 ja 4 puhul statistiliselt mitteoluline. Uuritavatel, kelle võrgustikku kuulusid kolm või enam last, oli 1,35 korda suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele.

Kohandamata mudeli tulemusel oli uuritavatel, kelle sotsiaälvõrgustikku kuulus sõber või sõbrad väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele võrreldes sõpru mitteomavate uuritavatega (OR 0,98; 95% CI 0,83–1,15). Kõikide kohandatud mudelite puhul oli šanss vastupidine – sõpru omavatel uuritavatel oli suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Vastav šansisuhe muutus juba mudelis 1, kui kontrolliti kõiki sotsiaälvõrgustiku tunnuseid koos. Suurimad šansisuhted olid demograafilistele tunnustele

kohandatud mudelis (OR 1,14; 95% CI 0,93–1,41) ja kõikidele tunnustele kohandamisel mudelis 4 (OR 1,17; 95% CI 0,94–1,46). Seosed olid läbivalt kõikide mudelite puhul statistiliselt mitteolulised.

Tihedam suhtlemissagedus on seotud suurema šansiga südame- ja veresoonkonna- haigusele. Inimestel, kes suhtlesid oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega keskmiselt korra nädalas, oli võrreldes igapäevaste suhtlejatega 11% väiksem šanss omada mõnda südame- ja veresoonkonnahaigustest (95% CI 0,77–1,03). Vähem kui korra nädalas suhtlejal oli haigestumise šanss 23% väiksem (95% CI 0,55–1,09). Koefitsientide suurused muutusid veidi teiste tunnustega kohandamisel, kuid seose suund ei muutunud. Vähemalt ühe korra nädalas oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega suhtlevate uuritavate šanss haigustele oli kõikides mudelites väiksem, kui igapäevastel suhtlejal ning seos oli ka statistiliselt oluline. Kõikidele tulemustele kohandades oli šanss 0,79 (95% CI 0,66–0,96). Uuritavatel, kes suhtlesid oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega vähem kui kord nädalas, oli pärast kõikidele tulemustele kohandamist šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele veelgi väiksem – 0,67 (95% CI 0,42–1,05), kuid statistiline olulisus sealjuures puudus.

Kohandamata mudeli tulemusel puudus erinevus südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise ja emotsionaalse läheduse tajumise osas. Tulemuste kohandamisel muutusid koefitsiendid ning mudeli 4 puhul oli sotsiaalvõrgustiku liikmetega emotsionaalselt mittelähedastel uuritavatel 21% väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Statistiliselt mitteoluline seos püsis mudeli kohandamisel teiste sotsiaalvõrgustiku, demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnustega.

Abi saajatel on kohandamata mudelis 1,72 (95% CI 1,49–1,98) korda suurem šanss mõnele südame- ja veresoonkonnahaigusele võrreldes uuritavatega, kes ei saanud isikuabi, abi praktilistes töödes või paberimajanduses. Lõplikus kohandatud mudelis oli šansisuhe vähenenud 1,23-ni (95% CI 1,01–1,49), vähendades südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise erinevusi abi saamise osas. Seos jäi endiselt statistiliselt oluliseks. Kohandamata mudeli ja sotsiaalvõrgustikega kontrollitud mudeli põhjal oli uuritavatel, kes leibkonna siseselt või -väliselt ise teistele abi andsid 23–24% (95% CI 0,65–0,92) väiksem šanss haigustele, kui abi mitte andvatel uuritavatel. Mõlemad seosed olid statistiliselt olulised. Demograafilistele ja tervisekäitumuslikele tunnustele kohandades vähenesid südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise šansid abi andmise lõikes oluliselt. Lõplikult kohandatud mudelis oli teistele abi andnutel vaid 3% madalam südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise šanss ning see polnud statistiliselt oluline. Seega haiguse esinemise erinevused kadusid lõpuks.

Kohandamata mudeli tulemuste järgi esines südame- ja veresoonkonnahaigusi pigem naistel kui meestel ning seos oli ka statistiliselt oluline (OR 1,50; 95% CI 1,30–1,73). Kui aga kohandada tulemusi sotsiaalvõrgustiku, demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnustega (mudel 2 ja mudel 4), siis šanss vähenes, ning naistel esines südame- ja veresoonkonnahaigusi meestega võrreldes vastavalt 1,16 (95% CI 0,95–1,41) ja 1,03 (95% CI 0,83–1,27) korda rohkem. Mudelite 2 ja 4 puhul olid seosed statistiliselt mitteolulised. Seega aitasid mudelitesse kaasatud tunnused seletada sugudevahelisi erinevusi südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumises.

Südame- ja veresoonkonnahaiguse esinemise šanss kasvas vanusega ning statistiliselt oluline seos püsis kõikidele tunnustele ja tunnusgruppidele kohandamisel. Kõikide tunnuste mõju arvesse võttes vähenes südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise šanss vanuseti. Lõplikus kohandatud mudelis oli 65–79aastaste šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele 2,05 (95% CI 1,60–2,63) ning 80-aastastel ja vanematel 2,46 (95% CI 1,72–3,51) võrreldes 50–64aastaste uuritavatega. 80-aastaste ja vanemate puhul suurendasid tervisekäitumuslikud tunnused erinevusi nooremate vanuserühmaga võrreldes, seega ei seleta analüüsis kasutatud tunnused südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise varieeruvust kõige vanemate inimeste puhul sama hästi kui 65–79aastaste puhul.

Mida kõrgem oli uuritava haridustase, seda väiksem oli šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Kohandamata mudelis on kõrgharidusega uuritavate šanss 0,74 (95% CI 0,63–0,87) ning algharidust omavatel 1,64 (95% CI 1,39–1,94) võrreldes keskhariidust omavate uuritavatega. Demograafilistele tunnustele kohandatud mudelis vähenesid südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise erinevused mõlema haridusrühma vahel ning keskhariiduse ja kõrghariiduse vaheline erinevus muutus statistiliselt mitteoluliseks. Kõikidele tunnustele kohandamisel muutusid mõlema haridusrühma seosed mitteoluliseks, ehkki alghariidusega inimeste šanss haigestuda oli suurem kui keskhariidusega inimestel. Kõrghariidust omavate uuritavate šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele lõplikus mudelis oli 1,04 (95% CI 0,84–1,30).

Väljaspool Eestit sündinutel oli suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigusele. See šansisuhe vähenes nii demograafiliste tunnuste kontrollimisel kui ka tervisekäitumuslike tunnuste lisamisel, kuid jäi kõikidele tunnustele kohandatud mudelis siiski 1,42 (95% CI 1,13–1,77) korda kõrgemaks võrreldes Eestis sündinutega. Seos oli statistiliselt oluline kõigis mudelites.

Töötutel, haiguse tõttu töölt eemal viibivatel ja pensionil olevatel uuritavatel oli võrreldes töötavate inimestega suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Võttes aluseks demograafilised ja sotsiaalvõrgustikuga seotud tunnused (mudel 2), vähenes oluliselt

pensionäride šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Mudeli 2 puhul oli ühtlasi töötutel suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele kui pensionäridel, kuid kõikidele tulemustele üheaegsel kohandamisel muutus seos vastupidiseks. Võttes aluseks kõik tunnused, oli võrreldes tööl käivate uuritavatega töötute šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele 1,13 (95% CI 0,78–1,65) ning pensionil olijatel 1,20 (95% CI 0,93–1,55). Seos esines läbivalt kõikides logistilise regressiooni mudelites ning oli ka statistiliselt oluline.

Ilma partnerita elavatel uuritavatel oli võrreldes koos partneriga ühes leibkonnas elavate uuritavatega kohandamata mudeli tulemusel suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele (OR 1,27; 95% CI 1,11–1,45). Kohandades tulemusi esmalt sotsiaalvõrgustiku tunnustele ja demograafilistele tunnustele ning hiljem kõigile tunnustele üheaegselt, kadus erinevus partnerita ja partneriga koos elavate uuritavate vahel. Statistiline olulisus tunnustele kohandamisel puudus.

Kohandamata mudeli puhul oli lapsi mitteomavate uuritavate šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele 0,93 (95% CI 0,75–1,16), kuid kohandatud mudelite puhul esines antud vastusgrupi osas multikollineaarsus ning tulemusi ei saa selle rühma kohta esitada. Uuritavatel, kellel oli kolm või enam last, oli šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele 26% väiksem kui uuritavatel, kellel oli 1–2 last. Kolme või enama lapsega uuritavate šanss haigustele jäi samasse suurusjärku ka mudelites 2 ja 4 (0,75 ja 0,74). Statistiline olulisus püsis kõikides mudelites.

Oma tervist halvaks hindavatel uuritavatel oli võrreldes oma tervist heaks hindavate uuritavatega 4,19 (95% CI 3,61–4,86) korda suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Kohandades tulemusi sotsiaalvõrgustiku ja tervisekäitumuslikele tunnustele vähenes šanss 3,52-le (95% CI 2,93–4,23). Demograafiliste tunnuste lisandumisel vähenes erinevus veelgi – šansisuhe oli 2,82 (95% CI 2,30–3,45). Kõik seosed olid statistiliselt olulised.

Kohandamata mudeli tulemustest selgus, et tihedamini suures koguses alkoholi tarbijatel on väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele kui alkoholi üldse mitte tarbijatel. Võttes arvesse kõik sotsiaalvõrgustikku iseloomustavad ja tervisekäitumuslikud tunnused oli uuritavatel, kes tarbisid vähemalt kord nädalas rohkem kui kuus ühikut alkoholi võrreldes alkoholi mitte tarbivate uuritavatega 0,61 (95% CI 0,40–0,93) korda väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. See oli ainuke alkoholi tarbimise tunnuse kategooria, mis oli statistiliselt oluliselt erinev. Lõplikult kohandatud mudelis muutusid erinevused kõikide vastusgruppide ja referentsrühma vahel veelgi väiksemaks. Ehkki alkoholi suures koguses kõige sagedamini tarbivate inimestel oli endiselt väikseim šanss südame- ja

veresoonkonnaigustesse, ei olnud see enam statistiliselt oluliselt erinev alkoholi mittetarvitanutega võrreldes.

Suitsetamist iseloomustava tunnuse lisamisel kohandatud mudelitesse esines multi-kollineaarsus, mistõttu ei olnud võimalik tulemusi analüüsida ja tunnus jäeti mudelitest välja. Tabelis on kajastatud ainult kohandamata mudeli tulemused.

Kehamassiindeksi tõusuga suurenes ka šanss südame- ja veresoonkonnaigustele – lõplikult kohandatud mudelis oli ala- ja normaalkaalulistel võrreldes rasvunutega 0,35 (95% CI 0,28–0,43) korda väiksem šanss südame- ja veresoonkonnaigustele. Südame- ja veresoonkonnaiguste ning kehamassiindeksi vaheline seos oli statistiliselt oluline iga mudeli kõikide vastusgruppide puhul.

Tabel 3. Südame- ja veresoonekonnahaiiguste šansisuhted sotsiaälvõrgustiku, demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnuste lõikes 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel aastal 2016 (SHARE).

Tunnused	Kohandamata mudel		Mudel 1		Mudel 2**		Mudel 3**		Mudel 4**	
	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
<b>Sotsiaälvõrgustiku suurus</b>										
1–2 inimest	1		1		1		1		1	
3+ inimest	1,03	0,89–1,19	0,96	0,80–1,16	1,02	0,83–1,25	0,98	0,81–1,20	1,00	0,80–1,23
võrgustik puudub	0,80	0,56–1,14								
<b>Rahulolu sotsiaälvõrgustikuga</b>										
rahul	1		1		1		1		1	
mitte rahul	0,92	0,70–1,19	0,98	0,68–1,40	0,96	0,65–1,41	0,85	0,58–1,24	0,87	0,58–1,29
<b>Laste arv sotsiaälvõrgustikus</b>										
1–2 last	1		1		1		1		1	
3+ last	1,12	0,78–1,62	0,98	0,77–1,65	1,50	0,97–2,32	1,00	0,66–1,50	1,35	0,86–2,13
ei ole lapsi võrgustikus	0,78	0,66–0,93*	0,79	0,66–0,96*	0,90	0,73–1,10	0,79	0,64–0,96*	0,87	0,70–1,08
<b>Sõber sotsiaälvõrgustikus</b>										
ei	1		1		1		1		1	
jah	0,98	0,83–1,15	1,08	0,89–1,31	1,14	0,93–1,41	1,11	0,90–1,37	1,17	0,94–1,46
<b>Keskmine suhtlemissagedus sotsiaälvõrgustiku liikmetega</b>										
iga päev	1		1		1		1		1	
vähemalt 1x nädalas	0,89	0,77–1,03	0,83	0,70–0,98*	0,81	0,67–0,97*	0,82	0,68–0,97*	0,79	0,66–0,96*
vähem kui 1x nädalas	0,77	0,55–1,09	0,76	0,51–1,12	0,66	0,43–0,99*	0,75	0,49–1,15	0,67	0,42–1,05

\*  $p < 0,05$

\*\* Pseudo  $R^2 > 0,05$

Mudel 1 Kohandatud sotsiaälvõrgustiku tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,0161$

Mudel 2 Kohandatud sotsiaälvõrgustiku ja demograafilistele tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,0717$

Mudel 3 Kohandatud sotsiaälvõrgustiku ja tervisekäitumuslikele tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,0964$

Mudel 4 Kohandatud kõigile tabelis olevatele tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,1307$

Tabel 3. Jätik

Tunnused	Kohandamata mudel		Mudel 1		Mudel 2**		Mudel 3**		Mudel 4**	
	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
<b>Emotsionaalne lähedus</b>										
sotsiaalvõrgustiku peamise liikmega lähedane	1		1		1		1		1	
mittelähedane	0,99	0,72–1,30	0,91	0,69–1,43	0,81	0,55–1,21	0,90	0,62–1,32	0,79	0,52–1,19
<b>Abi saamine teistelt</b>										
ei	1		1		1		1		1	
jah	1,72	1,49–1,98*	1,74	1,47–2,06*	1,45	1,20–1,74*	1,36	1,14–1,64*	1,23	1,01–1,49*
<b>Abi andmine teistele</b>										
ei	1		1		1		1		1	
jah	0,76	0,65–0,87*	0,77	0,65–0,92*	0,93	0,77–1,13	0,84	0,69–1,01	0,97	0,79–1,18
<b>Sugu</b>										
mees	1		1		1		1		1	
naine	1,50	1,30–1,73*			1,16	0,95–1,41			1,03	0,83–1,27
<b>Vanus</b>										
50–64	1		1		1		1		1	
65–79	3,06	2,64–3,54*			2,15	1,70–2,72*			2,05	1,60–2,63*
80+	3,86	3,12–4,77*			2,20	1,58–3,07*			2,46	1,72–3,51*
<b>Haridus</b>										
keskharidus	1		1		1		1		1	
kõrgharidus	0,74	0,63–0,87*			0,86	0,70–1,05			1,04	0,84–1,30
algharidus	1,64	1,39–1,94*			1,32	1,07–1,63*			1,20	0,96–1,50

\* p &lt; 0,05

\*\* Pseudo R<sup>2</sup> > 0,05Mudel 1 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,0161Mudel 2 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku ja demograafilistele tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,0717Mudel 3 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku ja tervisekäitumuslikele tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,0964Mudel 4 Kohandatud kõigile tabelis olevatele tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,1307

Tabel 3. Jätk

Tunnused	Kohandamata mudel		Mudel 1		Mudel 2**		Mudel 3**		Mudel 4**	
	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
<b>Sünniriik</b>										
Eesti	1				1				1	
muu	1,72	1,46–2,02*			1,63	1,32–2,01*			1,42	1,13–1,77*
<b>Tööhõiveseisund</b>										
töötav	1				1				1	
töotu/muu	1,52	1,17–1,97*			1,46	1,03–2,09*			1,13	0,78–1,65
pensionär	3,18	2,75–3,68*			1,37	1,07–1,74*			1,20	0,93–1,55
<b>Partner leibkonnas</b>										
jah	1				1				1	
ei	1,27	1,11–1,45*			0,95	0,78–1,14			0,99	0,81–1,21
<b>Laste arv</b>										
1–2 last	1				1				1	
3+ last	0,74	0,63–0,87*			0,75	0,61–0,91*			0,74	0,60–0,91*
ei ole lapsi	0,93	0,75–1,16								
<b>Hinnang tervisele</b>										
hea	1								1	
halb	4,19	3,61–4,86 *							3,52	2,93–4,23*
<b>Alkoholi tarvitamine</b>										
üldse mitte	1								1	
kord kuus või vähem	0,68	0,54–0,85*							0,84	0,64–1,12
1–2 korda kuus	0,63	0,47–0,85*							0,80	0,54–1,19
kord nädalas või enam	0,49	0,35–0,66*							0,61	0,40–0,93*

\* p &lt; 0,05

\*\* Pseudo R<sup>2</sup> > 0,05Mudel 1 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,0161Mudel 2 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku ja demograafilistele tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,0717Mudel 3 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku ja tervisekäitumuslikele tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,0964Mudel 4 Kohandatud kõigile tabelis olevatele tunnustele. Pseudo R<sup>2</sup> = 0,1307

Tabel 3. Jätik

Tunnused	Kohandamata mudel		Mudel 1		Mudel 2**		Mudel 3**		Mudel 4**	
	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)	OR	(95% CI)
<b>Suitsetamine</b>										
Ei	1									
Jah	0,29	0,22–0,38*								
<b>Kehamassiindeks (KMI)</b>										
> 30	1				1				1	
25–30	0,57	0,48–0,67*			0,63	0,31–0,47*			0,60	0,48–0,74*
< 18,5–24,9	0,33	0,28–0,40*			0,38	0,51–0,78*			0,35	0,28–0,43*

\*  $p < 0,05$ \*\* Pseudo  $R^2 > 0,05$ Mudel 1 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,0161$ Mudel 2 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku ja demograafilistele tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,0717$ Mudel 3 Kohandatud sotsiaalvõrgustiku ja tervisekäitumuslikele tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,0964$ Mudel 4 Kohandatud kõigile tabelis olevatele tunnustele. Pseudo  $R^2 = 0,1307$

## 6. ARUTELU

Magistritöö eesmärgist ja alaesmärkidest lähtuvalt analüüsis ja kirjeldas autor seoseid Eesti kesk- ja vanemaealise rahvastiku südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaälvõrgustike vahel. Antud peatükk käsitleb uurimistöö tulemusi ja võrdleb neid kirjanduse ülevaates ja varasemates uurimustes leituga. Ühtlasi on peatükis välja toodud peamised seoste põhjused, uurimistöö tugevused ja puudused. Esimeses ja teises alapeatükis on kirjeldatud demograafiliste ja tervisekäitumuslike tunnuste mõju südame- ja veresoonkonnahaigustele, et luua eelpilt põhiseose täpsemaks uurimiseks. Kolmandas alapeatükis on analüüsitud magistritöö põhiseost – sotsiaälvõrgustike ning südame- ja veresoonkonnahaiguste vahelisi seoseid ning kuidas teised kohandatud tulemused vastavaid seoseid muutsid.

### 6.1. Südame- ja veresoonkonnahaigused ning demograafiline struktuur

Demograafiliste tunnuste lõikes ja kirjeldavate tulemuste põhjal esineb naistel rohkem südame- ja veresoonkonnahaigusi kui meestel ning pigem vanemaealistel. Antud seost võib mõjutada inimeste, eriti naissoost rahvastiku pikem eluiga ja haigestumise tõenäosus hilisemas eas. Naiste ja meeste vahelise erinevuse üheks mõjutavaks teguriks võib olla ka ebavõrdne uuritavate sooline jaotus valimis (29,4% mehi ning 70,6% naisi). Osaliselt peegeldab see Eesti vanemaealiste üldist rahvastikustruktuuri, mis on seotud meeste ja naiste vahelise suure eluea lõhega Eestis.

Kuigi naisi oli analüüsivalimis tunduvalt rohkem kui mehi ja ka südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemissagedus oli naiste seas suurem, kadusid logistilise regressiooni analüüsi tulemuste järgi sugudevahelised erinevused haigestumise osas. Haigestumise šansi erinevusi meeste ja naiste vahel taandasid nii demograafilised kui ka tervisekäitumuslikud tunnused ehk mõlemad tegurid on olulised südame- ja veresoonkonnahaiguste vähendamisel.

Vanemaealisuse ja südame- ning veresoonkonnahaiguste vahelised seosed on pigem ootuspärased – vanematel inimestel on suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestuda. Logistilise regressiooni mudelite tulemusel selgub, et tervisekäitumuslikud tunnused selgitavad vanusegruppide vahelisi erinevusi ning on seega oluliseks südame- ja veresoonkonnahaiguste riskifaktoriks. Leitud seosed vanuse ja soo ning südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise osas on kooskõlas ka Euroopas ja Eestis varem tehtud uuringutega ja varem avaldatud teaduskirjandusega (6, 7, 11, 33, 34).

Haridustaset on seostatud ka tervisekäitumise ning omakorda südame- ja veresoonkonna- haigustega (37). Nii selgub ka antud uurimistöös, et kõrgema haridustasemega uuritavate südame- ja veresoonkonna- haiguste esinemissagedus oli väiksem, kui madalama haridustasemega uuritavatel. Ehkki lõplike tulemuste põhjal on algharidusega inimeste haigestumise šanss südame- ja veresoonkonna- haigustesse 1,20 korda suurem kui keskharidusega inimestel, siis statistiline olulisus sealjuures puudub.

Nagu ka varem Eesti Terviseuuringu tulemustel leitud, on südame- ja veresoonkonna- haiguste levik suurem mitte- eestlaste hulgas (30). Välispäritolu rahvastiku osakaal uuringus oli veidi alla veerandi (23,1%) ning see vastab Eesti rahvastikustruktuurile. Kõrgem südame- ja veresoonkonna- haiguste esinemissagedus välispäritolu rahvastiku hulgas püsis ka pärast logistilise regressiooni analüüsi. Kõikidele tunnustele kohandatud mudeli järgi oli välispäritolu uuritavatel 1,42 korda suurem šanss südame- ja veresoonkonna- haigustele võrreldes Eestis sündinutega. Logistilise regressiooni mudelites kontrollitud tunnused ei kaotanud südame- ja veresoonkonna- haigustesse haigestumise erinevusi päritoluriigiti täielikult ning seega on osa erinevustest tuletatavad muudest faktoritest, mida antud töös ei käsitletud. Erinevused eri päritolu rahvastiku südame- ja veresoonkonna- haigustesse haigestumise riskis võivad tuleneda lisaks ka sotsiaalmajanduslikest, kultuurilistest, meditsiiniteenuste ja -kvaliteediga seotud faktoritest.

Veidi enam kui pooled (51%) Eesti kesk- ja vanemaealistest ei ela koos partneriga. Ehkki nende seas, kes ei ela partneriga koos on suurem osakaal südame- ja veresoonkonna- haigustesse haigestunuid, siis logistilise regressiooni tulemuste põhjal ei määra partneriga kooselamine Eesti kesk- ja vanemaealiste südame- ja veresoonkonna- haigustesse haigestumise riski.

Antud magistratöö valimis oli kõige rohkem inimesi, kellel on 1–2 last (63,5%) – nende seas on ka suurim osakaal südame- ja veresoonkonna- haigustesse haigestunuid. Kohandatud mudelite tulemusel leiti, et väiksem südame- ja veresoonkonna- haigustesse haigestumise šanss on nende vanemaealiste puhul, kellel on kolm või enam last. See näitab, et rohkema arvu laste omamine on haigestumise suhtes kaitsev tegur.

## **6.2. Südame- ja veresoonkonna- haigused ning tervisekäitumine**

Tervisekäitumuslike tunnuste osas ilmnas kirjanduses leituga võrreldes nii vastandlikke kui ka hästi kattuvaid seoseid.

Oma tervist hindasid halvaks pigem need uuritavad, kellel esines rohkem südame- ja veresoonkonna- haigusi. Sarnased seosed on leitud ka varasemate uuringute tulemusel ning on

kirjeldatud teaduskirjanduses (31, 32). Üheks madala tervise enesehinnangu põhjuseks võib olla asjaolu, et südame- ja veresoonkonnahaigusi põhjustavad mitmed erinevad riskitegurid, mis võivad lisaks eelmainitud haigustele põhjustada ka täiendavaid tegevuspiiranguid või haigusi, mis võivad omakorda põhjustada madala tervise enesehinnangu.

Alkoholi tarvitamise ja suitsetamise seosed südame- ja veresoonkonnahaiguste šansiga ei olnud valdavalt kooskõlas teiste varem avaldatud uuringute ja artiklite tulemustega. Suurtes kogustes ning tsüklite kaupa alkoholi tarvitamine on oluline riskitegur südame- ja veresoonkonnahaigustele (12, 16, 40, 41, 68). Antud uuringu tulemustel oli seos vastupidine – mida harvemini suures koguses alkoholi tarvitati, seda suurem oli šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Teisalt on varem Eesti kesk- ja vanemaealiste kohta tehtud uurimusest leidnud Nele Kunder sarnase seose madalama tervise enesehinnangu ja väiksemates kogustes alkoholi tarbimise vahel (67). Tõenäoliselt peegeldab tulemus seda, et uuritavad tarbisid vähem alkoholi juba intervjuu hetkeks väljakujunenud kehvema tervise tõttu. Kõikidele tunnustele kohandatud mudeli puhul kadus statistiliselt oluline seos kõikide vastusgruppide vahel ning erinevus südame- ja veresoonkonnahaiguste ja alkoholi tarvitamise sageduse vahel.

Suitsetamine on üheks peamiseks enneaegse surma põhjustajaks kogu Euroopas ning põhjustab tõsisid südame- ja veresoonkonnahaigustega seotud terviseprobleeme (12, 14, 38). Vaadates südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise protsente erinevate tunnuste lõikes kirjeldavas tabelis (vt tabel 1) selgub, et südame- ja veresoonkonnahaigusega uuritavaid on rohkem mittersuitsetajate grupis ( $n = 2255$  ehk 63%) võrreldes praeguste ja endiste suitsetajate grupiga ( $n = 77$  ehk 32,9%). Ühtlasi ei andnud suitsetamise tunnus logistilise regressiooni mudelites tulemusi. See võib olla tingitud väikesest juhtude arvust praeguste ja endiste suitsetajate grupis – mittersuitsetajaid oli valimis üle 93% ( $n = 3572$ ), endiseid ja praeguseid suitsetajaid oli valimis vaid 6% ( $n = 234$ ).

Mida suurem oli uuritavate kehamassiindeks, seda rohkem esines südame- ja veresoonkonnahaigusi. 73,8% rasvunudest oli mõni südame- ja veresoonkonnahaigus. Antud tulemused on kooskõlas varasemate uuringute ja teaduskirjandusega. Tervist mittetoetav toitumine ja vähene kehaline aktiivsus on seotud ülekaalulisuse ning suure kehamassiindeksiga. Ühtlasi soodustavad ebatervislik toitumine, kehaline mitteaktiivsus ja suur kehamassiindeks südame- ja veresoonkonnahaiguste teket (12, 13, 15). Samas võib seos olla ka vastupidine – kehvema tervisega uuritavad ei saa piisavalt liikuda ning see mõjutab nende kehamassiindeksit.

### 6.3. Südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelised seosed

Kirjeldava tabeli tulemuste põhjal ei esinenud mitme sotsiaalvõrgustiku tunnuse ning südame- ja veresoonkonnahaiguse vahel statistiliselt olulisi erinevusi. Logistilise regressiooni mudelite abil oli võimalik leida šansisuhted haiguste esinemise ja sotsiaalvõrgustiku vahel ning seoseid teiste tunnustega.

Sotsiaalvõrgustiku suuruse ja hea tervise või haiguste vahel on varasemates töödes leitud vastakaid seoseid. Ühest küljest leitakse, et suurem sotsiaalvõrgustik on seostatav suurema sotsiaalse heaolu ja toega ning suuremat sotsiaalset võrgustikku omavad vanemaealised hindavad ise oma tervist paremaks (30, 45). Teisalt on leitud, et suurimat sotsiaalvõrgustikku omavatel vanemaealistel esinevad mõõdukad tegevuspiirangud võrreldes tegevuspiiranguid mitteomavate vanemaealistega (47). Magistritöö tulemustes ei leitud, et sotsiaalvõrgustiku suurus on seotud südame- ja veresoonkonnahaigustega. Uuritavad, kellel on üks-kaks liiget võrgustikus ei erine südame- ja veresoonkonnahaigustesse haigestumise riski poolest neist, kellel on kolm või enam võrgustiku liiget. Protsentuaalselt on sotsiaalvõrgustikku üldse mitteomavate uuritavate grupis südame- ja veresoonkonnahaigustega inimesi kõige vähem ning arvestades sotsiaalvõrgustikuta inimeste rühma suurust ( $n = 133$  ehk 3,5%), võivad logistilise regressiooni mudelite tulemused olla mõjutatud ka väikesest juhtumite arvust vastavas grupis.

Varem on leitud, et suurem rahulolu sotsiaalvõrgustikega tagab kõrgema tervise enesehinnangu ja elulemuse ka südame- ja veresoonkonnahaiguste osas (24, 52). Käesolevas töös leiti, et sotsiaalvõrgustikuga rahulolematutel on väiksem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele võrreldes rahulolevate uuritavatega ehkki see ei olnud lõplikus mudelis statistiliselt oluline. Sellist tulemust aitab ehk selgitada Antonucci jt järeldus suhete ja tervise kohta – inimene võib olla oma tervisekäitumist muutnud sotsiaalse võrgustiku mõjutusel ja selle läbi on tervis paranenud, kuid inimene pole vastavate mõjutustega rahul, sest tegemist on väga nõudlike suhetega (25). Nii demograafilised kui ka tervisekäitumisega seotud tunnused seletavad haigestumise erinevusi rahulolu lõikes statistiliselt olulisel määral.

Kui suurema arvu laste omamine oli südame- ja veresoonkonnahaiguste suhtes pigem kaitsva teguriga, siis uuritavatel, kelle sotsiaalvõrgustikku oli kaasatud vähemalt üks laps, oli suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Tulemus viitab sellele, et oma laste tuge vajavad vanemaealised on pigem kehvema tervisega ning just oma tervisliku seisundi ja toe vajamise tõttu on lapsed enam sotsiaalvõrgustikku kaasatud (47, 57). Ühtlasi kinnitavad seda seost ka logistilise regressiooni mudelid, mille põhjal võib väita, et inimese tervislik seisund määrab, kas tema võrgustikku kuuluvad tema lapsed või mitte. Seejuures võib laps

võrgustikus aktiveeruda nii enda kui vanemaealise initsiatiivil – seda aspekti käesolevas magistrیتöös pole võimalik eristada, kuid see aitaks seoseid täpsemalt selgitada.

Sarnaselt laste kaasamisega sotsiaalvõrgustikku halvema tervisliku seisundi tõttu, on tihedam suhtlus sotsiaalvõrgustiku lähedaste liikmetega seotud suurema südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemissagedusega. Antud uuringu tulemuste kohaselt on sotsiaalvõrgustikuga emotsionaalselt lähedastel uuritavatel suurem šanss südame- ja veresoonkonnahaigustele. Ühtlasi kinnitavad tulemused varasemates artiklites ja uuringutes leitud. Ühest küljest on leitud, et sotsiaalne tugi, eriti stressirohketes olukordades aitab vähendada negatiivset mõju tervisele ning on seotud kõrgema haigestumisjärgse elulemusega (52–54). Teisalt võib väita, et sotsiaalvõrgustikega tihedamas suhtluses olevatel vanemaealistel on madalam tervise enesehinnang, mis võib olla seotud haigusest tingitud suurenenud abi vajadusega (24). Kuna uuritavate arv vähem kui ühe korra nädalas oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega suhtlejate grupis oli väike ( $n = 155$ ), võisid tulemused sellest osaliselt mõjutatud olla. Ühtlasi jaotus uuritavate arv ebaproportsionaalselt ka emotsionaalset lähedust kirjeldava tunnuse osas – 5,4% ( $n = 207$ ) vastanutest ei olnud oma peamise sotsiaalvõrgustiku liikmega emotsionaalselt lähedane. Väike uuritavate arv peegeldab antud sotsiaalvõrgustiku kaardistamise meetodi eripära, mis on mõeldud pigem inimese jaoks oluliste suhete ülesmärkimisele (44).

Abi saajate hulgas oli rohkem neid, kellel oli mõni südame- ja veresoonkonnahaigustest (69,5%) kui neid, kellel eelmainitud haigusi polnud (30,5%). Arvestades, et igapäeva tegevustes võivad abi vajada pigem kehvema tervisega vanemaealised ja eakad (19), siis võib väita, et toimetuleku osas pakuvad teistele abi parema tervisega inimesed. Ka logistilise regressiooni mudelite tulemusel selgub, et tervisekäitumuslikud ja demograafilised tunnused mõjutavad südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemissagedust abi vajavate uuritavate seas. Füüsiliste ja vaimsete võimete langus võib mõjutada vanemaealiste tervist ning tingida täiendava abivajaduse (10). Seetõttu võivad vanemaealised ja eakad olla sotsiaalsest toest ja abist sõltuvamad kui nooremad (19). Ka antud magistrیتöö tulemused toetavad pigem neid teadustulemusi, mis kirjeldavad vanemate inimeste suuremat vajadust lähedaste järgi tervise halvenemise tõttu. See võib viidata üldisele Eesti olukorrale, kus sugulase haigestumise puhul hoolitsevad tema eest pigem lähedased.

Südame- ja veresoonkonnahaigusi põdevate inimeste puhul on tegu selektiivse rühmaga, kellel on juba haigus diagnoositud ning selle tagajärjel võis inimene muuta nii tervisekäitumist kui sotsiaalvõrgustikes toimuvat. Seega võib järeldada, et edukama ravi protsessi tagamiseks tuleks selles faasis kaasata rohkem lähedasi, kes toetaksid haiget tervisekäitumuslike muudatuste osas ja aitaksid vajadusel igapäevategevustes. Samas võib

uuringu tulemusel väita, et osa südame- ja veresoonkonnahaigustega inimesi on juba teadlikult oma (tervise)käitumist muutnud ning haigusest tingituna tihedamas suhtluses sotsiaalvõrgustikuga kas enda või oma lähedaste initsiatiivil.

Eesti rahvastik on vananev ning paarikümne aasta pärast on vanemaealiste ja eakate osakaal märksa suurem kui praegusel hetkel (26). Kui tulevikus kaasneb vananemisega suuremal hulgal haigusi, tuleb leida võimalus, kuidas südame- ja veresoonkonnahaiguste teket edasi lükata, peatada ja haiguste kulgu leevendada. Selleks tuleb suuremat tähelepanu pöörata erinevatele südame- ja veresoonkonnahaiguste riskifaktoritele ja mõjuritele, sealhulgas sotsiaalvõrgustikust tingitud teguritele. Sotsiaalvõrgustikuga seotud teguritele tähelepanu pööramine võib olla üheks võimaluseks, kuidas südame- ja veresoonkonnahaiguste teket edasi lükata ning neisse suremust vähendada.

#### **6.4. Magistritöö puudused ja tugevused**

Magistritöö analüüsiosa puuduseks on väike juhtude arv teatud tunnuste puhul, millega tuleb arvestada tulemuste tõlgendamisel. Magistritöös on südame- ja veresoonkonnahaiguste iseloomustamiseks kasutatud tunnust, kus uuritavad on ise raporteerinud südame- ja veresoonkonnahaiguste diagnoosimist arsti poolt. Ühest küljest võib subjektiivse näitaja kasutamine mõjutada lõplike tulemusi, kuid varem on sarnaseid subjektiivseid tunnuseid (nt tervise enesehinnang) kasutades uuringute tulemusi võrdlemisi hästi edasi andnud. Magistritöö sõltuva tunnuse loomiseks on liidetud kõik uuritavate raporteeritud südame- ja veresoonkonnahaigused. Antud töös ei olnud võimalik haigusi väikeste juhtude arvu tõttu eraldi analüüsida, kuid võib eeldada, et sotsiaalvõrgustike seosed on erinevate südame- ja veresoonkonnahaiguste puhul erinevad. Lisaks annaks parema ülevaate haiguste kujunemisest ja sotsiaalvõrgustiku mõjust südame- ja veresoonkonnahaigustele uuritavate jälgimine pikema aja jooksul, mida antud uurimistöös tehtud pole. Veelgi optimaalsema ülevaate saamiseks võiks südame- ja veresoonkonnahaiguste mõju mõõta biomarkerite või bioloogiliste näitajate nagu kolesteroolitaseme ja vererõhu järgi. Antud magistritöö kirjutamise ajaks ei olnud vastavaid andmeid veel saadaval. Lisaks võib puuduseks pidada sotsiaalvõrgustiku kaardistamise meetodit, kus inimene märgib ära pigem enda jaoks lähedased inimesed ning kogu suhete kompleksi ei ole seetõttu võimalik analüüsida.

Käesoleva magistritöö tugevuseks on Eesti kesk- ja vanemaealiste suhtes rahvastikuesindusliku uuringu andmete kasutamine ja nende analüüs. Seejuures on kaasatud rahvastik ilma ülemise vanusepiirita. Antud valim võimaldab analüüsida ka üle 80-aastaste

Eesti elanike andmeid, keda on teistes uuringutes küsitletud pigem vähe või kes liidetakse ühte vanusgruppi 65–80aastaste või 75–80aastastega vähese arvukuse tõttu. Ühtlasi annab SHARE uuring võimaluse analüüsida keskealiste uuritavate andmeid võrdluses vanemaealiste ja eakatega. Antud magistritöö tugevuseks saab pidada SHARE uuringu mitmekülgset laiaulatuslikku teavet ja võimalust analüüsida paljude erinevate tunnuste vahelisi seoseid, mida teistes Eestis läbiviidavates uuringutes ei ole.

Rahvusvahelistes uurimustes on südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelisi seoseid uuritud eri uurimisküsimuste ja lähenemisnurkade abil, kuid leitud on vastakaid tulemusi. Varem on Eestis uuritud küll kesk- ja vanemaealiste tervise enesehinnangu ja selle seoseid sotsiaaldemograafiliste, sotsiaalmajanduslike ja tervisekäitumuslike mõjuritega (67, 68), kuid mitte südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise seoseid sotsiaalvõrgustikku iseloomustavate tunnustega. Südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelisi seoseid ei ole teadaolevalt Eestis varem käsitletud. Antud magistritöö tugevuseks on teema aktuaalsus ja varasemate sarnaste tõendus põhiste uurimistööde tulemuste läbitöötamine.

## 7. JÄRELDUSED

Järgnevalt on esitatud magistritöö järeldused:

Südame- ja veresoonkonnahaigusi esines rohkem neil uuritavatel, kelle võrgustikku kuulusid lapsed, kes suhtlesid oma võrgustiku liikmetega sagedamini ja kes said ise leibkonnasiseselt või -väliselt isikuabi. Teiste tunnuste osas (sotsiaalvõrgustiku suurus; rahulolu sotsiaalvõrgustikuga; sõprade olemasolu; emotsionaalne lähedus peamise sotsiaalvõrgustiku liikmega) ei esinenud vastusgruppide võrdluses statistiliselt olulist erinevust südame- ja veresoonkonnahaigustesse esinemise puhul.

Lõplike tulemusteni jõuti sotsiaalvõrgustiku, demograafilisele ja tervisekäitumuslikele tunnustele kohandamisel. Kõikidele tunnustele kohandamisel kadus sugudevaheline erinevus ning leibkonnasisese partneri olemasolu erinevus südame- ja veresoonkonnahaiguste esinemise osas.

Laste puudumine sotsiaalvõrgustikus oli demograafilistele tunnustele kohandamisel seotud 10% ning tervisekäitumuslike tunnuste lisamisel 13% väiksema šansiga südame- ja veresoonkonnahaigustele.

Uuritavatel, kes olid oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega tihedamas kontaktis või vajasis igapäevategevustes isikuabi, esines rohkem südame- ja veresoonkonnahaigusi. Vähemalt korra nädalas oma sotsiaalvõrgustiku liikmetega suhtlevate uuritavate šans haigustele vähenes võrreldes kohandamata mudeliga nii demograafilise struktuuri kontrollimisel (19%) kui ka tervisekäitumuslike tunnuste lisandumisel (21%). Südame- ja veresoonkonnahaiguste riski abi saamise lõikes vähendasid samuti nii demograafilised kui tervisekäitumuslikud tunnused.

Eesti kontekstis tähendavad antud tulemused, et südame- ja veresoonkonnahaigusi põdevate inimeste võrgustikes on aktiveerunud lähedased, eriti lapsed, kellega suheldakse tihedamini ning kellelt saadakse abi ja tuge. Lähedased võivad võrgustikes olla aktiivsemad nii enda kui ka haigestunu algatusel.

## 8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Rowland DT. Global population aging: History and prospects. In: Uhlenberg P, eds. *International Handbook of Population Aging*. The Netherlands: Springer. 2009. p.37–65.
2. Puur A, Põldma A. Rahvastikuvananemine demograafilises vaates. In: Jalak A. eds. *Sotsiaaltrendid. Social Trends*. Tallinn: Statistikaamet; 2010.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World population ageing report*. New York: UN; 2015.
4. Tobergte DR, Curtis S. World population prospects The 2015 revision volume I: comprehensive tables. *J Chem Inf Model*. 2013;53:1689–99.
5. Jagger C. Compression or expansion of morbidity: What does the future hold? *Age Ageing*. 2000;29:93–4.
6. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, et al. Cardiovascular disease in Europe: Epidemiological update. *Eur Heart J*. 2013;34:3028–34
7. Eesti Statistikaamet. Statistika andmebaas. RV56: Surnud surmapõhjuse, soo ja vanuserühma järgi. Vereringeelundite haigused. Surmapõhjus RHK-10 järgi. 2016. (<http://pub.stat.ee/pxweb.2001/Database/Rahvastik/03Rahvastikusundmused/10Surmad/10Surmad.asp>)
8. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas. EH10: Esmashaigestumus soo ja vanuserühma järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)
9. Sakkeus L. Rahvastikuvananemine. Gerantoloogia. Õpik kõrgkoolidele. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2016.189-215
10. Beard JR, Officer A, De Carvalho IA, et al. The World report on ageing and health: A policy framework for healthy ageing. *Lancet*. 2016;387:2145–54.
11. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, et al. Trends in age-specific coronary heart disease mortality in the European Union over three decades: 1980-2009. *Eur Heart J*. 2013;34:3017–27.
12. Wilkins E, Wilson L, Wickramasinghe K, et al. European cardiovascular disease statistics 2017 edition. *Eur Hear Network*, Brussels. 2017;192.
13. Mente A, De Koning L, Shannon HS, et al. Systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. 2009.
14. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GBD Compare data visualization. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2018. (<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>)
15. Global recommendations on physical activity for health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Global recommendations on physical activity for health. 2010.
16. Nichols M, Scarborough P, Allender S, et al. What is the optimal level of population alcohol consumption for chronic disease prevention in England? Modelling the impact of changes in average consumption levels. *BMJ Open*. 2012;2:e000957.
17. Eesti täiskasvanud rahvastiku terviskäitumis uuring 2014. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas. TKU20: Alkoholi tarvitamise sagedus viimase 12 kuu jooksul soo ja vanuserühma järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)
18. Euroopa tervise tööjātu ja vananemise uuring. SHARE. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas. SHARE762: Vanemaealiste (50-aastased ja vanemad) alkoholi tarvitamine viimase 3 kuu jooksul vanuserühma järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)

19. van Groenou MB, van Tilburg T. Network analysis. In: van Groenou MB, van Tilburg T. *Encyclopedia of gerontology*. 2nd ed: 1996.197-210.
20. Cacioppo J, Hawkley L, Thisted R. Perceived social isolation makes me sad: Five year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychol Aging*. 2010;25:453–63.
21. House JS, Landis KR, Umberson D. Social relationships and health. 2009;241:540–5.
22. Uchino BN. Social support and health: A review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes. *J Behav Med*. 2006;29:377–87.
23. Tay L, Tan K, Diener E, et al. Social relations, health behaviors, and health outcomes: A survey and synthesis. *Appl Psychol Heal Well-Being*. 2013;5:28–78.
24. Deindl C, Hank K, Brandt M. Social networks and self-rated health in later life. In: Börsch-Supan. A, Brandt M, Litwin H, Weber G, editors. *Active ageing and solidarity between generations in Europe: First results from SHARE after the economic crisis*. Boston: De Gruyter; 2013.301–309.
25. Antonucci TC, Akiyama H, Lansford JE. Negative effects of close social relations. *National Council on Family Relations Stable*. 2018;47:379–84.
26. Prognoositav rahvaarv maakonna, soo ja vanuserühma järgi (aluseks 1.jaanuari 2012 rahvaarv). Statistikaamet 2014.
27. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World population prospects. The 2015 revision. Volume II: Demographic profiles*. New York: UN; 2015.
28. Profiles of Ageing 2015 (<https://esa.un.org/unpd/popdev/Profilesofageing2015/index.html>)
29. Alcser KH, Andersen-Ranberg K, Angelini V, et al. First results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe 2004.
30. Eesti Terviseuring 2014. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuringute andmebaas. ETU103:Tervise enesehinnang soo, vanuserühma ja rahvuse järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)
31. Machón M, Vergara I, Dorronsoro M, et al. Self-perceived health in functionally independent older people: Associated factors. *BMC Geriatr*. 2016;16:66.
32. Euroopa tervise tööjätu ja vananemise uuring. SHARE. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuringute andmebaas. SHARE417: Vanemaaliste (50-aastased ja vanemad) tervise enesehinnang tervisest tingitud piirangute järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)
33. Nieto FJ. Cardiovascular disease and risk factor epidemiology: A look back at the epidemic of the 20th century. *Am J Public Health*. 1999;89:292–4.
34. Database - Causes of death. Eurostat. 2017 (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/causes-death/data/database>)
35. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuringute andmebaas. SD21:Surmad, põhjuse, soo ja vanuserühma järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)
36. Eesti. Arve ja fakte 2016. Statistikaamet. 2016.
37. Décano IR, Marrugat J, Grau M, et al. The association between education and cardiovascular disease incidence is mediated by hypertension, diabetes, and body mass index. *Sci Rep*. 2017;7:1–8.
38. Huxley RR, Woodward M. Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort

- studies. *Lancet*. 2011;378:1297–305.
39. Eesti täiskasvanud rahvastiku terviskäitumis uuring 2016. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas. TKU50: Suitsetamine soo ja vanuserühma järgi. (<http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/index.html>)
  40. Shield KD, Parry C, Rehm J. Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol Res Curr Rev*. 2014;35:155–71.
  41. Anderson, P, Moller, L; Galea G, editor. Alcohol in the European Union. Consumption, harm and policy approaches. WHO, Regional Office for Europe; 2012.
  42. Malter F, Börsch-Supan A, Abduladze L, et al. SHARE wave 4 innovations and methodology. 2013. ([http://www.share-project.org/fileadmin/pdf\\_documentation/Method\\_FRB\\_FINAL.pdf](http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/Method_FRB_FINAL.pdf))
  43. Fiori KL, Smith J, Antonucci TC. Social network types among older adults: A multidimensional approach. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences* 2007;62:322–330.
  44. Litwin H, Stoeckel KJ. Confidant network types and well-being among older europeans. *The Gerontologist*. 2013;54:762–72.
  45. Hawkey LC, Masi CM, Berry JD, et al. Loneliness is a unique predictor of age-related differences in systolic blood pressure. *Psychol Aging*. 2006;21:152–64.
  46. Cacioppo JT, Hawkey LC, Crawford LE, et al. Loneliness and health: Potential mechanisms. *Psychosom Med*. 2002;64:407–17.
  47. Abuladze L, Sakkeus L. Social networks and everyday activity limitations. In: Börsch-Supan A, Brandt M, Howard L, et al, eds. Act ageing solidar between generations in Europe. First results from SHARE after the economic crisis. Berlin, Boston: De Gruyter. 2013.311–22.
  48. Wang H-X, Mittleman MA, Orth-Gomer K. Influence of social support on progression of coronary artery disease in women. *Soc Sci Med*. 2005;60:599–607.
  49. Lewis MA, Rook KS. Social control in personal relationships: Impact on health behaviors and psychological distress. *Health Psychol*. 1999;18:63–71.
  50. Umberson D. Family status and health behaviors: Social control as a dimension of social integration. *J Health Soc Behav*. 1987;28:306–19.
  51. Cohen S. Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychol*. 1988;7:269–97.
  52. Holt-Lunstad J, Smith TB, Layton JB. Social relationships and mortality risk: A meta-analytic review. *PLoS Med*. 2010;7.
  53. Kawachi I, Colditz GA, Ascherio A, et al. A prospective study of social networks in relation to total mortality and cardiovascular disease in men in the USA. *J Epidemiol Community Heal*. 1996;50:245–51.
  54. Ng DM, Jeffery RW. Relationships between perceived stress and health behaviors in a sample of working adults. *Heal Psychol*. 2003;22:638–42.
  55. Kamarck TW, Manuck SB, Jennings JR. Social support reduces cardiovascular reactivity to psychological challenge: A laboratory model. *Psychosom Med*. 1990;52:42–58.
  56. Knox SS, Uvnäs-Moberg K. Social isolation and cardiovascular disease: An atherosclerotic pathway? *Psychoneuroendocrinology*. 1998;23:877–90.
  57. Lei P, Xu L, Nwaru BI, et al. Social networks and health-related quality of life among Chinese old adults in urban areas: Results from 4th National Household Health Survey. *Public Health*. 2016;131:27–39.

58. Eaker ED, Sullivan LM, Kelly-Hayes M, et al. Marital status, marital strain, and risk of coronary heart disease or total mortality: The Framingham Offspring Study. *Psychosom Med.* 2007;69:509–13.
59. Coyne JC, Rohrbaugh MJ, Shoham V, et al. Prognostic importance of marital quality for survival of congestive heart failure. *Am J Cardiol.* 2001;88:526–9.
60. The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). (<http://www.share-project.org/organisation/dates-facts.html>)
61. SHARE Eesti. (<http://www.share-estonia.ee/index.php?id=21>)
62. SHARE 6. LAINE KÜSITLUSJUHEND. 2015 ([http://www.share-estonia.ee/fileadmin/6.\\_laine\\_kuesitluse\\_instrumentarium/4a\\_Kuesitleja\\_juhend\\_pohikuesitlus\\_EE\\_lantsett.pdf](http://www.share-estonia.ee/fileadmin/6._laine_kuesitluse_instrumentarium/4a_Kuesitleja_juhend_pohikuesitlus_EE_lantsett.pdf))
63. SHARE Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Release guide 6.0.0. 2017. ([http://www.share-project.org/fileadmin/pdf\\_documentation/SHARE\\_release\\_guide\\_6-0-0.pdf](http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/SHARE_release_guide_6-0-0.pdf))
64. UNESCO. International Standard Classification of Education. Rahvusvaheline ühtne hariduse liigitus. 1997. Tõlge eesti keelde. Statistikaamet 1999. ([http://materjalid.tmk.edu.ee/heikki\\_eljas/Tekstitoetus/Harjutused/H04/ISCED97.pdf](http://materjalid.tmk.edu.ee/heikki_eljas/Tekstitoetus/Harjutused/H04/ISCED97.pdf))
65. ISCED 2011 operational manual: Guidelines for classifying national education programmes and related qualifications.
66. Kawachi I, Kennedy BP, Glass R. Social capital and self-rated health: a contextual analysis. 1999;89:1187–93.
67. Kunder N. Tervise enesehinnangu seosed terviskäitumisega 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel [magistitöö]. Tartu: Tartu Ülikooli tervishoiu instituut; 2015.
68. Väljaots P. Tervise enesehinnangu seosed lähivõrgustikuga 50-aastastel ja vanematel inimestel Eestis: Uuring SHARE andmete põhjal [magistitöö]. Tartu: Tartu Ülikooli tervishoiu instituut; 2014.

## **The association between cardiovascular diseases and social networks of the Estonian middle-aged and older population based on the SHARE survey.**

### **SUMMARY**

Cardiovascular diseases are the most widespread cause of illness and death of the twenty-first century in the world, which tends to start around the age of fifty. Many biological, health behaviour and social risk factors have an effect on the cardiovascular diseases. The previous studies have found controversial results regarding the connections between social networks and cardiovascular diseases. During the latest decades the world population as well as the Estonian population has constantly become older. Population aging can affect the emergence and prevalence of cardiovascular diseases and their risk factors, such as social networks.

The Master's thesis is based on the Estonian Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) – a pan-European survey of fifty-year-olds and older people. The Estonian sample has been prepared on the basis of the population register. The analytic sample of this Master's thesis consists of 3806 respondents from the SHARE survey wave 6. The thesis analyses the connections between cardiovascular diseases and social networks of the Estonian middle-aged and older population.

The data was described by means of the frequency tables. The associations were analysed by using the Chi-square test and logistic regression models. In addition, the impact of demographic and health behaviour factors on the relation between cardiovascular diseases and social networks were assessed.

As a result of the analysis, it was found that people whose social network included their children, who had higher communication frequency, and who received assistance within or outside of their household showed significantly higher odds of cardiovascular diseases. People who were satisfied with their social network and who felt emotional closeness to the closest member of their social network had also higher odds of cardiovascular diseases but these associations were not statistically significant. Based on the results of the Master's thesis social network size and cardiovascular diseases are not significantly related.

The thesis indicates that as a result of poor health the social networks of the Estonian middle-aged and older population with cardiovascular diseases include children, frequent interactions with network members and receiving help from others. This may reflect an Estonia-specific general situation, where close network members, often children are more likely to take care of their relatives.

## TÄNUAVALDUS

Minu suurim tänu:

- Juhendajale Liili Abuladzele asjakohaste nõuannete, mõistva suhtumise, igakülgse abivalmiduse ja pühendumuse eest kogu magistritöö kirjutamise aja jooksul;
- Heti Pisarevile abi ja näpunäidete eest statistikaalaste küsimuste lahendamise osas;
- Kristiina Paistele magistritöö keeleliste paranduste ja nõuannete osas;
- Headele kolleegidele Terviseametist mõistva suhtumise ja toe eest kogu õpingute ja magistritöö kirjutamise aja jooksul;
- Minu perele ja sõpradele innustamise, moraalse toe ja mõistva suhtumise eest;
- Kõigile kursusekaaslastele toetava ja õppetööd soodustava õpikeskkonna eest.

Selles töös on kasutatud SHARE andmeid 1, 2, 3 (SHARELIFE), 4, 5 või 6.lainest (DOIs: 10.6103/SHARE.w1.610, 10.6103/SHARE.w2.610, 10.6103/SHARE.w3.610, 10.6103/SHARE.w4.610, 10.6103/SHARE.w5.610, 10.6103/SHARE.w6.610), vaata Börsch-Supan jt. (2013) metodoloogilise info kohta. SHARE andmete kogumine on peamiselt rahastatud Euroopa Komisjoni 5. raamprogrammi (projekt QLK6-CT-2001- 00360 temaatiline programm Elukvaliteet), 6.raamprogrammi (projektid SHARE-I3, RII-CT- 2006-062193, COMPARE, CIT5-CT-2005-028857 ja SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) ja 7. raamprogrammi kaudu (SHARE-PREP, 211909 , SHARE-LEAP, 227822 ja SHARE M4, 261982). Täiendav rahastamine USA Riikliku Vananemise Instituudi poolt (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, Y1-AG-4553-01 ja OGHA 04-064, IAG BSR06-11, R21 AG025169) ning samuti on teised erinevad riiklikud allikad tänulikult tunnustatud. (täielik nimekiri toetavatest institutsioonidest: [www.share-project.org](http://www.share-project.org) ja [www.share-estonia.ee](http://www.share-estonia.ee)).

## ELULUGU

1. Ees- ja perekonnanimi: Kaja-Liis Pall
2. Sünniaeg: 05.07.1993
3. Haridus: 2016 – Tartu Ülikool, rahvatervishoiu magistriõpe  
2012 – 2015 Tallinna Tervishoiu Kõrgkool,  
rakenduskõrgharidus, tervisedendus  
2000 – 2012 Kärkla Ühisgümnaasium, keskharidus
4. E-post: kajaliis.pall@gmail.com
5. Töökogemus: 2017 – Terviseamet, peaspetsialist, esmatasandi  
tervishoiuosakond, tervishoiuteenuste osakond  
2015 – 2016 Tallinna Lasteaed Südameke, õpetaja,  
tervisendaja, tervisemeeskonna juht

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kaja-Liis Pall,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Südame- ja veresoonkonnahaiguste ning sotsiaalvõrgustike vahelised seosed Eesti kesk- ja vanemaelistel SHARE uuringu põhjal“ mille juhendaja on Liili Abuladze.
  - 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **29.mail.2018**