

**Tartu Ülikool
Tervishoiu instituut**

**Alkoholi tarvitamine ja südame isheemiatõve levimus
TÜ Eesti Geenivaramu andmete põhjal**

Magistritöö rahvatervishoius

Mari-Liis Tammesoo

**Juhendajad: Kersti Pärna, MD, MPH, PhD Tartu Ülikooli tervishoiu
instituudi dotsent
Mait Raag, MSc (matemaatiline statistika), Tartu Ülikooli
tervishoiu instituudi analüütik**

Tartu 2011

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli Tervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu kraadinõukogu otsustas 13. mail 2011. aastal lubada väitekirja terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent:

Katrin Lang, MD, MPH, PhD TÜ tervishoiu instituudi dotsent

Kaitsmine: 8. juunil 2011. a.

Magistriõpinguid ja magistritöö valmimist toetas Norra Finantsmehhanismi grant EE0016 Tartu Ülikooli tervishoiu instituudile projekti „Epidemioloogia õpe ja terviseinfo analüüs“ teostamiseks.



Sisukord

| | |
|---|----|
| Lühikokkuvõte | 3 |
| 1. Sissejuhatus | 4 |
| 2. Kirjanduse ülevaade | 5 |
| 2.1. Alkohol..... | 5 |
| 2.1.1. Alkoholi tarvitamisega seotud mõisted | 5 |
| 2.1.2. Alkoholi tarvitamine Euroopas | 5 |
| 2.1.3. Alkoholi tarvitamine Eestis | 6 |
| 2.2. Südame isheemiatõbi..... | 8 |
| 2.2.1. Südame isheemiatõve haigestumus ja suremus..... | 8 |
| 2.2.2. Südame isheemiatõve riskitegurid | 9 |
| 2.3. Seos alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve vahel..... | 10 |
| 2.4. Alkoholi tarvitamise panus südame isheemiatõve haigestumusse ja suremusse..... | 11 |
| 3. Töö eesmärgid | 13 |
| 4. Materjal ja meetodika..... | 14 |
| 4.1. Andmestik | 14 |
| 4.2. Töös kasutatavad tunnused..... | 14 |
| 4.2.1. Alkoholi tarvitamine | 14 |
| 4.2.2. Südame isheemiatõbi | 15 |
| 4.2.3. Sotsiaaldemograafilised ja -majanduslikud tegurid | 16 |
| 4.2.4. Südame isheemiatõve riskitegurid | 16 |
| 4.3. Andmeanalüüs | 16 |
| 5. Tulemused | 18 |
| 5.1. Tunnuste jaotus valimis..... | 18 |
| 5.2. Alkoholi tarvitamine sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi..... | 19 |
| 5.2.1. Alkoholi tarvitamise sagedus ja kogus..... | 20 |
| 5.3. Südame isheemiatõve levimus sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi..... | 21 |
| 5.4. Seos alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve vahel..... | 21 |
| 5.4.1. Rahvastiku panusosis | 23 |
| 6. Arutelu..... | 25 |
| 7. Järeldused | 30 |
| 8. Kasutatud kirjandus | 31 |
| Summary | 35 |
| Tänuavaldus | 36 |
| Curriculum Vitae..... | 37 |
| | |
| Lisa 1. Geenidoonori informeeritud nõusoleku vorm, TÜ EGV..... | 38 |
| Lisa 2. TÜ Eesti Geenivaramu küsimustik. Töös kasutatud küsimused | 40 |

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärk oli (1) kirjeldada alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve levimust sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi, (2) analüüsida südame isheemiatõve esinemise seoseid alkoholi tarvitamise ning sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike teguritega ning (3) uurida alkoholi tarvitamise panust südame isheemiatõve levimusse Eesti täiskasvanud rahvastikus.

Uuringus kasutati Tartu Ülikooli Eesti Geenivaramu 25–64aastaste täiskasvanute 2007.–2010. aasta andmeid. Sotsiaaldemograafilistest teguritest analüüsiti vanust, rahvust ning sotsiaalmajanduslikest teguritest haridust ja majanduslikku aktiivsust. Seoseid hinnati logistilise regressiooniga. Mudelisse lisati südame isheemiatõve riskiteguritena suitsetamine, vererõhk ja vööümbermõõt.

Käesolevas töös leiti, et alkoholi tarvitamise levimus oli 96,4% meeste ja 89,5% naiste hulgas. Alkoholi tarvitamise levimus oli suurem nooremate, kõrgharidusega ning töötavate täiskasvanute hulgas. Mehed tarvitasid alkoholi sagedamini ning suuremates kogustes kui naised.

Südame isheemiatõve levimus oli 7,2% meeste ja 1,8% naiste hulgas ning see suurenes vanuse kasvades. Kohandamata logistilise regressioonanalüüsi mudelis leiti südame isheemiatõvel statistiliselt oluline seos vanuse, rahvuse, hariduse, alkoholi tarvitamise ja vööümbermõõduga nii meestel kui naistel, suitsetamisega ainult meestel ning vererõhuga vaid naistel. Võrreldes alkoholi mittetarvitamisega oli meestel südame isheemiatõve omamise suurem šans seotud alkoholi endise ja praeguse tarvitamisega, naistel selle omamise väiksem šans alkoholi praeguse tarvitamisega. Pärast šansisuhte kohandamist kõigile teguritele muutus nii meestel kui naistel südame isheemiatõve seos alkoholi tarvitamise ja rahvusega mitteoluliseks. Kohandatud mudelis osutus meestel vererõhk kaitseteguriks ja naistel mitteoluliseks teguriks.

Panusosise järgi vähendaks meestel alkoholi mittetarvitamine 52% südame isheemiatõve levimusest, kuid naistel suurendaks alkoholi mittetarvitamine südame isheemiatõve levimust 4,6%.

Käesolevas töös ei leitud kindlasuunalist seost alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve levimuse vahel. Põhjalikuma ülevaate saamiseks on vajalik alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve haigestumuse vahelise seose uurimine, milleks annab hea võimaluse TÜ Eesti Geenivaramu geenidonorite jälgimine järgnevate aastate jooksul.

1. SISSEJUHATUS

Alkohol on maailmas olulisuselt kolmas riskitegur, mis põhjustab enneaegset suremust ning tervisekadu. Alkoholi kahjulik mõju võib avalduda akuutse sündmusena (vigastused, mürgistused), kuid mõned tervisekahjud kujunevad pika aja jooksul (kroonilised haigused) (1). Alkoholi joores isikud on ohtlikud mitte ainult iseendale vaid ka oma perele ja ümbritsevatele. Pooled vigastussurmad Eestis on seotud alkoholiga, tulesurmas hukkunutest oli alkoholi joores olnute osakaal veelgi suurem (2).

Eestis on legaalse alkoholi müük kümne aastaga kahekordistunud. 2007. aastal tarvitati 12,6 l absoluutset alkoholi elaniku kohta (2), mis oli üks suurimaid koguseid Euroopas (3). Elanike endi hinnangul ei tarvitanud 70% täiskasvanutest viimase aasta jooksul alkoholi üldse või tarvitas seda väga vähe (2).

Paljude uuringute andmetel on alkoholil oma roll selliste krooniliste haiguste tekkimisel nagu südame- ja veresoonehaigused, seedetraktihaigused ja kasvaja (4). Mitmed uuringud on näidanud, et alkoholi mõõdukas tarvitamine vähendab südamehaiguste riski, kuid liigtarvitamine suurendab seda.

Surmapõhjuste struktuur ei ole Eestis viimaste aastate jooksul muutunud. Esikohal on südame- ja veresoonehaigused (45% meestel, 60% naistel). Sealhulgas moodustab südame isheemiatõve suremus üle 50% üldsuresusest (5). Nagu mujal maailmas nii ka Eestis on viimase 10 aasta jooksul suremus südame isheemiatõppe vähenenud (6). Siiski moodustas 54,5% välditavast suremusest kolm peamist põhjustajat: südame isheemiatõbi, peaveresoonte haigused ja kopsu pahaloomulised kasvaja (7). Kuigi Eestis on keskmine oodatav eluiga alates 1995. aastast suurenenud, oli see 2008. aastal Euroopa Liidu riikide keskmisest 5 aastat madalam (6).

WHO (*World Health Organization*) raporti järgi oli 2002. aastal alkoholi osakaal südame- ja veresoonehaiguste suremuses 22,4% (1). Ennetustöö paremaks planeerimiseks on oluline uurida alkoholi tarvitamise osatähtsust südame isheemiatõve kujunemises Eestis.

Käesolevas magistritöös kirjeldati Eesti 25–64aastaste täiskasvanute alkoholi tarvitamist, südame isheemiatõve levimust, uuriti seoseid alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve vahel ning hinnati alkoholi panust südame isheemiatõve levimusse.

2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

2.1. Alkohol

2.1.1. Alkoholi tarvitamisega seotud mõisted

Alkoholi annus – alkoholi kogus, milles absoluutse alkoholi e etanooli sisaldus on 10 grammi (8).

Alkoholi mittetarvitamine – isikud, kes pole tarvitanud alkoholi. Eristatakse kahte ajaperioodi: elu jooksul ja viimase 12 kuu jooksul. Viimast nimetatakse käesolevas töös endiseks tarvitamiseks.

Praegune alkoholi tarvitamine – alkoholi tarvitamine viimase 12 kuu jooksul (9).

Alkoholi kerge tarvitamine (*low drinking*) – alkoholi tarvitamine, mis ei ületa kuni 5 g absoluutset alkoholi päevas (10).

Alkoholi mõõdukas tarvitamine (*moderate drinking*) – määrgib kogused, mis ei tekita olulisi probleeme. Paljudes uuringutes on selleks meeste hulgas kuni 40 g ning naiste hulgas kuni 20 g absoluutset alkoholi päevas (10). Alkoholi mõõdukat tarvitamist vastandatakse liigtarvitamisele (8).

Alkoholi liigtarvitamine (*heavy drinking*) – alkoholi tarvitamine, mis ületab mõõduka tarvitamise standardit. Tihti on see defineeritud kui ühe päeva koguse ületamine annustes või annuste ületamine joomisepisoodi kohta (8). Uuringutes võetakse sageli liigtarvitamise piiriks 5 annuse ületamist vähemalt kord kuus (11).

Alkoholi pidev liigtarvitamine (*binge drinking*) – liigtarvitamine, mis kestab pikema perioodi (rahvastikupõhistes uuringutes üle 1 päeva) ning esialgne eesmärk kaob. Sellistel puhkudel alkoholi liigtarvitamise perioodid vahelduvad alkoholist täieliku loobumise perioodidega (8). Uuringutes kasutatakse tihti alkoholi pideva liigtarvitamise defineerimisel ühe päeva koguse ületamist annustes ühe joomisepisoodi kohta vähemalt ühel päeval nädalas: mehed rohkem kui 5–6 ja naised rohkem kui 4–5 annust alkoholi (12).

2.1.2. Alkoholi tarvitamine Euroopas

Tarvitatud alkoholi kogus 15aastaste ja vanemate elanike kohta on oluline näitaja hindamaks alkoholiga seotud probleeme riigis (9). WHO peab oluliseks alkoholi tarvitamise jälgimist, et selgitada välja selle mõju rahvastiku tervisele. Selleks loodi 1997. aastal andmebaas *Global Alcohol Database* (3), kuhu kogutakse andmed kõikide WHO liikmesriikide rahvastiku

alkoholi tarvitamise, joomismustrite ja mittetarvitamise osakaalu kohta ning mitmete alkoholist põhjustatud haiguste levimuse kohta (1).

Alkoholi tarvitamiselt elaniku kohta on Euroopa maailmas esikohal. Aastal 2002 oli maailma rahvastikust alkoholi tarvitamise levimus meeste hulgas 55% ja naiste hulgas 34%. Keskmise sissetulekuga Euroopa riikides, kuhu kuulub ka Eesti, oli see levimus meeste hulgas 77% ning naiste hulgas 59% (1). Aastal 2002 tarvitati nendes riikides keskmiselt 11,7 liitrit absoluutset alkoholi 15aastaste ja vanemate elanike kohta (1). Suurim alkoholi kogus inimese kohta oli Ida-Euroopa riikides (14–25 l absoluutset alkoholi) ning madalaim kogus (6–10 l absoluutset alkoholi) oli Maltal ning Põhja-Euroopa riikides nagu Rootsi ja Norra (13).

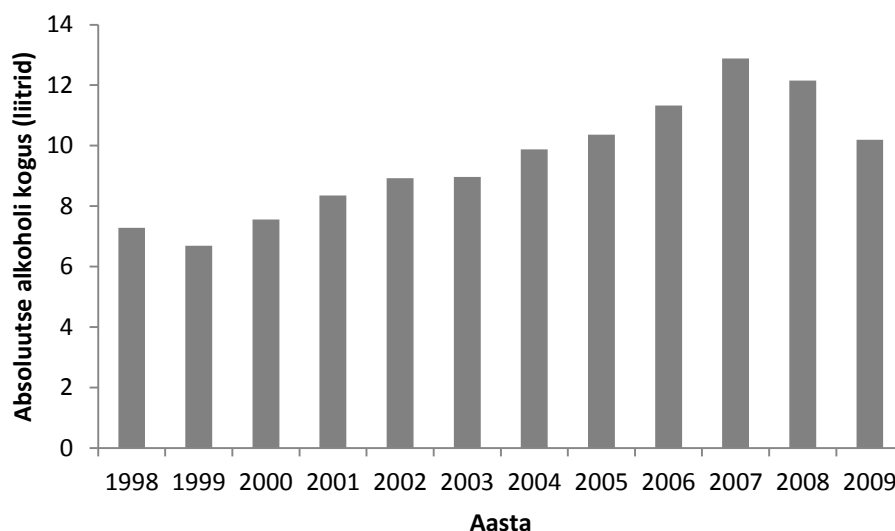
Venemaal tarvitati 1984. aastal hinnanguliselt 14 liitrit alkoholi elaniku kohta. Pärast Gorbatšovi karskuskampaaniat langes see 10,8 liitrile ning hakkas jälle tõusma, jõudes 1994. aastaks 13,3 liitrini (14).

WHO ekspertkomitee aruandes toodi välja uuringute tulemused, mis näitasid, et võrreldes naistega oli meeste hulgas rohkem alkoholi tarvitajaid, mehed tarvitasid alkoholi sagedamini, tarvitasid summaarselt suuremaid koguseid ning tarvitasid suuri koguseid joomiseepisoodi kohta (1). Euroopa täiskasvanud rahvastikus oli liigtarvitamise levimus üle viiendiku (15). Tarvitatud alkoholi kogused ei jagunenud võrdselt erinevate rühmade vahel. On tüüpiline, et pool alkoholi kogusest tarvitatakse 10% joojate poolt (16).

Koondandmed kogu riigi kohta annavad üldisest alkoholi tarvitamise tasemest korrektsema ülevaate kui küsitlusuuringud (17). Kuid üldine alkoholi kogus ei kirjelda ära kõiki probleeme, mis on seotud alkoholi tarvitamisega. Kindlasti tuleks eraldi analüüsida alkoholi liigtarvitamise määra ning selle mõju tervisele (18).

2.1.3. Alkoholi tarvitamine Eestis

Eesti Konjukturiinstituut on viimase 10 aasta jooksul analüüsinud Eesti alkoholiturgu ning elanike hinnanguid alkoholi tarvitamise ja alkoholipoliitika kohta (2). Legaalne alkoholi müük 2007. aastal oli võrreldes 1998. aastaga kahekordistunud (vastavalt 10,1 ja 20,4 miljonit liitrit absoluutset alkoholi). 2009. aastal müüdi Eestis legaalset alkoholi 12,8 liitrit elaniku kohta arvestatuna absoluutses alkoholisisalduses (2). Kui maha arvestada turistide poolt Eestis tarvitatud ja kaasa ostetud alkoholi kogused, jäi iga Eesti elaniku kohta 10,2 liitrit, mis on madalaim näitaja alates 2004. aastast (joonis 1). Elanike endi hinnangul ei ole nad oma alkoholitarvitamisharjumusi muutnud, karsklaste osakaal oli maksimaalne 1998. ja 2005. aastal (18%), minimaalne aga 2008. ja 2009. aastal (15%) (2).



Joonis 1. Alkoholi tarvitamine (legaalne müük miinus turistide kaasaostud), 18–74aastased, 1998–2009, Eesti Konjunktuuriinstituut (2).

Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise (FINBALT) uuringu kohaselt oli karsklasi naiste hulgas 1,5 korda rohkem kui meeste hulgas (vastavalt 9,2% ja 5,8%) (19). Sama projekti käigus analüüsitud nelja riigi andmed näitasid, et liigtarvitamine oli populaarsem nooremate hulgas, pidev liigtarvitamine oli rohkem levinud vähem haritud naiste hulgas (20). 1997. aastal Baltimaades läbiviidud toitumisuuring näitas, et küsitlusele eelnenud nädalal tarvitatud absoluutse alkoholi keskmine kogus päevas oli suurim Eesti uuringus, nii naiste kui meeste hulgas (21).

Stereotüüpne arvamus on, et Soomes tarvitatakse kõige rohkem viina, kuid selgelt kõige populaarsem jook üheksakümnendatel oli siiski õlu. Rootsis olid domineerivamaks joogiks vein ja õlu. On leitud, et uued lemmikjoogid ei asenda kanget alkoholset jooki, vaid need kogused lisanduvad (22). FINBALT uuringu kohaselt oli Eestis aastatel 2000–2006 vähemalt kord nädalas alkoholi tarvitavate meeste hulgas populaarseim jook õlu ning naiste hulgas vein (20).

Eesti terviseuuringu (2006) andmetel polnud 6,0% meestest ja 15,2% naistest elu jooksul kunagi alkoholi tarvitanud (23). Kaks kolmandikku meestest ja neljandik naistest olid viimase aasta jooksul tarvitanud vähemalt 5 aastat alkoholi joomisepisoodi kohta. Meeste hulgas nende osakaal vähenes vanuse kasvades, kuid naistel oli kõige suurem šanss vanuserühmas 35–54aastat (23).

2.2. Südame isheemiatõbi

Südame isheemiatõbi on erinevate põhjustega südamehaigus, mida iseloomustab ühine patofüsioloogiline pärgarteripuudulikkuse mehhanism ehk tasakaalunihe südamelihase hapnikuvajaduse ja hapnikuga varustatuse vahel (24).

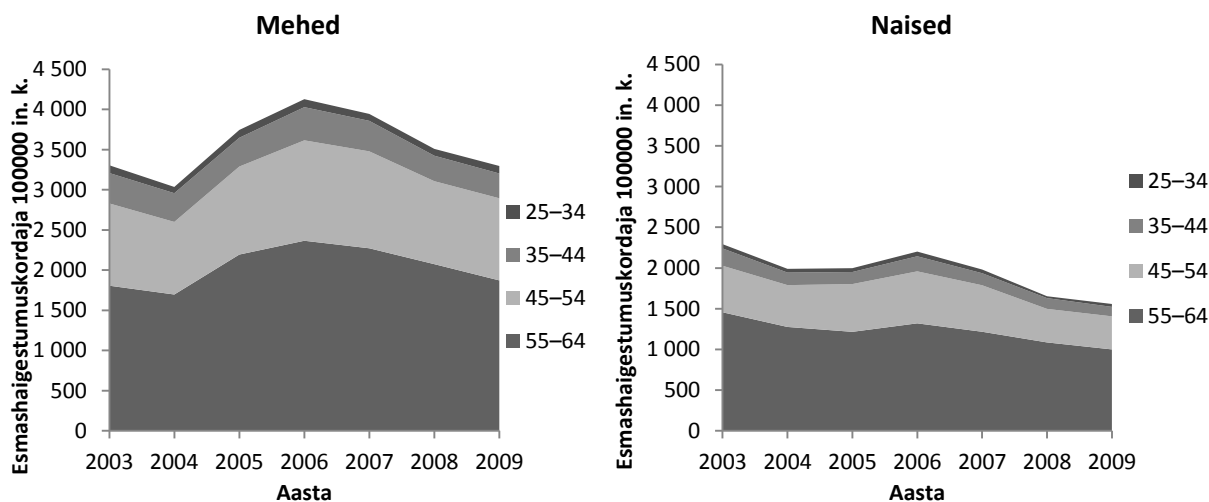
Rahvusvahelises haiguste klassifikatsioonis (RHK-10) on südame isheemiatõbi vereringeelundite haiguste rühma (I00–I99) alamrühm koodidega I20–I25. Haigus avaldub erinevate vormidena: stenokardia e rinnaangiin e rinnaahistus, äge või korduv müokardiinfarkt, ägeda müokardiinfarkti mõned lähitüsistused, südame ägeda isheemiatõve muud vormid ning krooniline südame isheemiatõbi. Käesolevas töös kasutatakse vereringeelundite haiguste nimetusega samaväärset laialt levinud mõistet südame- ja veresoonehaigused.

2.2.1. Südame isheemiatõve haigestumus ja suremus

Kuuekümnendatel aastatel toimus Euroopas südame isheemiatõve haigestumise järsk tõus. Seitsmekümnendatel tõusis suremus 18 riigis ning kaheksakümnendatel ainult 4 riigis 27 Euroopa riigist. Leiti, et suremus vähenes enamikes arenenud tööstusriikides, kuid mitte Ida-Euroopa riikides (25). Suremuse vähenemine oli osaliselt tingitud ravi efektiivsuse paranemisest, osalt ennetusmeetmete tõhustamisest (25).

WHO Rahvusvahelises südame- ja veresoonehaiguste trendide ja determinantide monitoorimise projektis MONICA osales 15 35–64aastaste meeste ja naiste kohorti 9 riigist. Vaadeldud 10 aasta jooksul (1984–1995) vähenes südamehaiguste suremus meeste hulgas 10 ning naiste hulgas 7 kohordis (26). Kõige rohkem vähenes nii esmahaigestumus kui suremus Soome kohortides (26). 35 aasta jooksul (1972–2007) vähenes Soomes keskealiste meeste südamehaiguste suremus 80%. Selle muutuse põhjuseks olid 60% ulatuses riskitegurite vähendamisele suunatud ennetavad meetmed: vererõhu, suitsetamise ja kehamassi indeksi vähendamine ning kolesteroolitaseme langetamine (27).

Olukord Eestis. Tallinna Ägeda Müokardiinfarkti Registri uuringus (1991–1997) kirjeldati meeste hulgas esmahaigestumuse langust 16% ning naiste hulgas vastupidi tõusu 18% võrra (28). Aastatel 2003–2009 püsis Eesti meeste hulgas esmahaigestumine siiski kõrgel tasemel (joonis 2). Langust oli märgata 45–64aastaste naiste hulgas (29).



Joonis 2. Eesti tervishoiuteenuse osutaja poolt registreeritud esmashaigestumus, 25–64aastased mehed ja naised, 2003–2009, Tervise Arengu Instituut (29).

Südame- ja veresoonkonna haigused põhjustavad Eestis üle poole surmajuhitudest. Aastas sureb südame- ja veresoonkonna haigustesse 10 000 kuni 12 000 inimest, neist kolmandik mehi ja kümnendik naisi tööealises vanuses (alla 65 eluaasta). Ligi 60% südame- ja veresoonkonna haiguste suremusest oli põhjustatud südame isheemiatõvest (5). Suremus südame isheemiatõppe oli vähenenud nii naiste kui meeste hulgas alates 1994. aastast, siiski oli keskmine suremus Euroopas oluliselt madalam (6). Suremus südamehaigustesse haarab ka noori inimesi (30).

Tallinna Ägeda Müokardiinfarkti Registri uuringus (1991–1997) leiti, et ägeda müokardi infarktiga patsientidest 50% suri esimese kuu lõpuks (haiglaeelne, haiglaperioodi ja 28 päeva surmavus kokku) (28). Suremuskordaja 35–64aastastel meestel oli suurim 1993. aastal (317 juhtu 100 000 kohta) ning samas eas naistel 1995. aastal (61 juhtu 100 000 kohta) (28). Ravi on Eestis paranenud, sest on juurutatud ravijuhendid, tegevusjuhised, haiglates on läbi viidud audit ning tegeldakse auditi poolt välja toodud puuduste kõrvaldamisega (31). 2007. aasta uuring näitas, et haiglasuremus oli 19% ja ühe aasta suremus 35% (32). 28 päeva surmavus sõltus väga palju ravist (ravi alustamise kiirus, ravimeetodid jne), kuid ka majanduslikust kindlustundest. Eriti mõjutas see meeste suremust. Vähekindlustatud 30–59aastaste meeste hulgas oli šanss pärast infarkti surra esimese 28 päeva jooksul 1,4 korda suurem kui hästi kindlustatutel (33).

2.2.2. Südame isheemiatõve riskitegurid

Riskitegurid. Riskitegur on ekspositsioon, mis tõstab haiguseriski ja on haigestumusega põhjuslikult seotud (34). Mittemõjutatavad riskitegurid on perekondlik anamnees, vanus ja

meessugu. Mõjutatavad riskitegurid on lipiidide ainevahetushäired, kõrgenenud vererõhk, suhkurtõbi, ainevahetuslikud sündroomid ja suitsetamine (24, 34). Teisese tähtsusega on liikumisvaegus, negatiivne stress ning geneetiline tegur (24). Paljud uuringud lisavad riskitegurite hulka ka alkoholi tarvitamise, kõrge kolesteroolitaseme, ülekaalulisuse ning sotsiaalmajandusliku ebavõrdsuse (35).

Euroopa 27 riigi uuringu (kestis 35a) põhjal leiti, et südamehaiguste suremusega on tugevalt seotud 3 elustiili komponenti: toitumine, suitsetamine ja alkoholi tarvitamine (36).

Üle 80 protsendil südame isheemiatõve põdevatest patsientidest oli vähemalt üks neljast põhilisest riskitegurist: kõrge kolesteroolitase, kõrgenenud vererõhk, diabeet või suitsetamine (37). Suitsetamine, alkoholi tarvitamine ja ülekaal esinesid rohkem meeste hulgas ning rohkem alla 60aastastel inimestel (38). Ka kõrge vererõhk, vähenenud kehaline aktiivsus ja ebasoovitav lipiidiprofiil iseloomustasid eelkõige mehi (39).

Riskitegurite kõrgenenud väärtused enne keskiga on seotud südamehaigustega ka 40 aastat hiljem (35). Mida vähem on riskitegureid keskeas, seda parem on elukvaliteet ja väiksem risk haigestuda nii südamehaigustesse kui ka muudesse veresoonkonna haigustesse vanemas eas (40).

Eesti ja Rootsi võrdlusuuring (1996–1998) tõi välja erinevused südamehaiguste riskitegurite osas 55- ja 35-aastaste meeste ja naiste hulgas. Eestlased sõid rootslastest rohkem küllastunud rasvu sisaldavaid toite. Rootslased jõid rohkem veini, aga eestlased rohkem kanget alkoholi. Eestlased ei uskunud, et elustiili muutus aitaks neil vältida haigestumist südamehaigustesse (41).

2.3. Seos alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve vahel

Haigestumus südame isheemiatõppe on lisaks muudele teguritele põhjuslikult seotud alkoholi tarvitamisega (11). Seost alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve vahel on väga palju uuritud.

Suured (rohkem kui 40 g absoluutset alkoholi päevas) alkoholi kogused ja eriti alkoholi pikaajaline liigtarvitamine suurendavad nii südame- ja veresoonkonna haiguste (13, 42), maksatsirroosi, kui mõnede vähiliiki haiguseriski (43).

Paljudes uuringutes selgus, et mõõduka (5–30 g päevas) alkoholi tarvitamise korral südame isheemiatõve haigestumus hoopis vähenes (12, 42). Kui ateroskleroosi patsiendid (suurem osa mehed, suitsetajad ja kehaliselt aktiivsemad), hakkasid keskeas mõõdukalt alkoholi tarvitama, siis vähenes nende haigestumus südamehaigustesse 38% (44). Meeste hulgas vähenes alkoholi „kaitsev efekt“ vanuse kasvades (45). Isegi kui tavapäraselt oldi

regulaarne mõõdukas alkoholi tarvitaja, siis liigtarvitamine kasvõi kord kuus tõstis südame isheemiatõve riski 1,5 korda (11) ning suurendas suuremust vereringeelundite haigustesse (46-47). Naiste hulgas, kes tarvitasid keskmiselt rohkem kui 30 grammi absoluutset alkoholi päevas, tõusis surmarisk 1,2 korda (48).

Mitmetes uuringutes kirjeldatakse Lääne ühiskonnas valitsevat J-kujulist seost alkoholi tarvitamise ning südame- ja veresoonkonna haiguste vahel (s.t mõõdukatel alkoholi tarvitajatel on madalam risk kui mittetarvitajatel; liigtarvitajatel kasvab risk koguste suurenedes) (49). Selline seos võib tuleneda nn tervisliku kohordi efektist (50-51). Mõõdukad alkoholi tarvitajad on kõrgemast sotsiaalsest klassist, tugevamalt motiveeritud ning rohkem distsiplineeritud tervislikku eluviisi harrastama (51-52). Mõõdukalt alkoholi tarvitavate meeste ja naiste hulgas on südamehaiguste riski tõstvate tegurite väärtused väiksemad kui eluaegsete karsklaste ning liigtarvitajate hulgas (52).

Uuringutes on vaadeldud mitmeid mehhanisme, kuidas alkohol mõjutab haiguste kujunemist. Südame isheemiatõve seisukohalt on vererõhk väga oluline indikaator. Kliinilised uuringud on näidanud otsest positiivset seost alkoholi koguse ja vererõhu tõusu vahel, eriti siis kui alkoholi kogus ületab 2 annust päevas (53). See seos ei sõltu teistest potentsiaalsetest kaasteguritest nagu vanus, ülekaal ja soola tarvitamine (53).

Mittesuitsetavate, normaalse vererõhuga ja ilma südame- ja veresoonkonna haigusteta täiskasvanute hulgas oli vererõhu tõus seotud nii nädalas tarvitatud alkoholi koguse, alkoholi liigiti tarvitamise kui liigtarvitamisega. Õlle ja likööri tarvitamine tõstis vererõhku rohkem kui veini tarvitamine (54).

Kõrgenenud vererõhku täheldati kõikide joomistüüpide puhul – nii aeg-ajalt mõõduka kui liigtarvitamise, nii igapäevase mõõduka kui liigtarvitamise korral (55). Vererõhk tõusis juba siis, kui mõõdukaid päevakoguseid ületati kahel või enamal päeval nädalas (56).

2.4. Alkoholi tarvitamise panus südame isheemiatõve haigestumusse ja suremusse

Rahvastiku panusosis (*population attributable fraction* - PAF) kui mõju mõõdik näitab, kui suur osa haigusjuhte tekib/ei teki uuritava ekspositsiooni mõjul (57). Kui suhteline risk on positiivne ($RR > 1$) ehk ekspositsioon suurendab haiguseriski, siis on tegemist panustava osaga (57). Läbilõikelises uuringus rahvastiku panusosise hinnang sõltub uuritava haiguse levimusest. Krooniliste haiguste puhul kasutatakse esmahaigestumuse asemel levimusšansi suhtet (57).

Kui suhteline risk on negatiivne ($RR < 1$) ehk ekspositsioon vähendab haiguseriski, siis on tegemist ennetava osaga (*prevented fraction* - PF). Kui haigestumus on suurem eksponeerimata rühmas, siis panusosise väärtus on negatiivne ja seda on keeruline interpreteerida. Seetõttu arvutatakse ennetav osa eksponeerimata rühma suhtes võttes suhtelise riski arvutamisel võrdlusrühmaks eksponeeritud rühm. Sellisel juhul on panusosis positiivse väärtusega ja näitab seda, kui palju haigusjuhte tekib ekspositsiooni puudumise tõttu (57).

Euroopa riikides (Inglismaa ja Wales, Saksamaa, Taani ja Itaalia) hinnati 27 erineva alkoholisõltuva haiguse suhtes alkoholi panust suremusse. Uuringusse kaasati ka südamehaigused, mille suhtes on kirjeldatud alkoholi kaitsvat toimet. Suurim sugude vaheline erinevus oli Ida-Saksamaal, meestel 3,9% ja naistel 0,3% surmadest olid põhjustatud alkoholist. Inglismaal oli alkoholi tarvitamine kaitsva efektiga nii 55aastaste ja vanemate meeste kui naiste hulgas ning rahvastiku tasandil leiti, et alkohol on aidanud surmasid ära hoida (58).

Šotimaa uuringus hinnati alkoholi panust 34 erineva alkoholisõltuva haiguse haigestumusse ja suremusse. Panusosise hinnangud olid haigusesti väga erinevad. Leiti, et mittealkohoolse maksahaiguse korral oli panusosis nii meestel kui naistel üle 50%. Kuid südamehaiguste, insuldi ning sapikivitõve korral oli alkoholi PAF negatiivne ehk alkohol aitas haigusjuhte ära hoida (59).

Metaanalüüsis uuriti WHO andmebaaside põhjal alkoholi panust üle 30 alkoholisõltuva haiguse suhtes. PAFi hinnangud arvutati WHO poolt defineeritud regioonide (viiel kontinendil 14 regiooni) kaupa. PAFi hinnangud olid positiivse väärtusega ehk alkoholi tarvitamine tõstis uuritud haiguste riski. Südamehaiguste ja vigastuste puhul on oluline arvestada joomismustriga, mitte ainult keskmise tarvitatud alkoholi kogusega, sest alkoholi tarvitamine harva ja väikeses koguses (alla 5 g päevas) vähendab riski. Kuna joomismustrite andmed puuduvad enamikes epidemioloogilistes uuringutes, siis ei olnud võimalik neid analüüsis kasutada. Euroopa riikides nagu Soome, Rootsi, Prantsusmaa ja Saksamaa, oli alkoholi panusosis südamehaiguste puhul meestel -16% ning naistel -13%. Piirkonnas, kuhu kuuluvad teiste hulgas ka Baltimaad, oli sama näitaja meestel 14% ja naistel 3% (4).

3. TÖÖ EESMÄRGID

Käesoleva magistritöö üldeesmärk oli kirjeldada Eesti 25–64aastaste täiskasvanute alkoholi tarvitamist ja südame isheemiatõve esinemist TÜ Eesti Geenivaramu andmete põhjal.

Magistritöö alaeesmärgid:

1. kirjeldada alkoholi tarvitamise levimust sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi;
2. kirjeldada südame isheemiatõve levimust sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi;
3. analüüsida südame isheemiatõve levimuse seoseid alkoholi tarvitamise, sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike teguritega;
4. analüüsida alkoholi tarvitamise panust südame isheemiatõve levimusse.

4. MATERJAL JA METOODIKA

4.1. Andmestik

Käesolev magistritöö põhines Tartu Ülikooli Eesti Geenivaramu (TÜ EGV) andmetel. TÜ EGV eesmärk on koguda teavet Eesti rahvastiku tervise ja pärilikkuse informatsiooni kohta, edendada geeniuuringute arengut ja rakendada uuringute tulemusi rahva tervise parandamiseks (60). TÜ EGV tegevust reguleerib Inimgeeniuuringute Seadus (61).

Andmekogumist alustati 2002. aasta oktoobris. Eeluuringuna avati andmekogumine Tartumaal, Saaremaal ja Lääne-Virumaal. Hiljem laieneti järk-järgult kõikidesse maakondadesse. Esimene kogumisperiood lõppes 2005. aasta jaanuaris finantsvahendite puudumise tõttu. Veebruaris 2007. aastal alustati taas andmekogumisega üleriigiliselt. Esimesel perioodil (2002–2004) koguti 10 314 geenidoonori terviseandmed ja vereproovid. Teisel perioodil (2007–2010) lisandusid rohkem kui 40 240 geenidoonori andmed.

Andmekogujad ($N = 640$) on perearstid või teised meditsiinitöötajad, kes on läbinud spetsiaalse väljaõppe. Andmed sisestatakse TÜ EGV jaoks loodud tarkvara abil ja edastatakse elektroonilise krüpteeritud sõnumina TÜ EGV kodeerimiskeskusesse. TÜ EGVle saab loovutada andmeid vabatahtlikult alates 18. eluaastast ning kõik geenidoonorid allkirjastavad informeeritud nõusoleku vormi (lisa 1). Uurijate käsutuses on vaid anonüümsed andmed.

Intervjuu käigus küsitakse geenidoonori sugupuu ja tervise andmeid (62). TÜ EGV küsimustik jaguneb erinevateks mooduliteks: isikuandmed, sugupuu, haridus, töö, füüsiline aktiivsus, toitumine, suitsetamine, alkoholi tarvitamine, uni, naiste tervis, tervise enesehinnang, haigused ning objektiivsed andmed.

Küsimustiku alkoholi tarvitamise osa muudeti oluliselt kahe kogumisperioodi vahel, seetõttu ei ole erinevate perioodide andmed enam võrreldavad.

Käesolevas magistritöös kasutati ainult teisel perioodil (2007–2010) kogutud 25–64aastaste (26797) andmeid. Väljavõtte andmebaasist tehti 21. jaanuaril 2011. aastal.

4.2. Töös kasutatavad tunnused

4.2.1. Alkoholi tarvitamine

Alkoholi tarvitamise kohta esitati 10 küsimust. Käesolevas magistritöös kasutati küsimusi alkoholi tarvitamise staatuse, sageduse ja koguse kohta.

Alkoholi tarvitamise staatus. Kahe küsimusega selgitati välja, kas geenidoonor polnud elu jooksul üldse alkoholi tarvitanud, oli alkoholi tarvitamisest loobunud või oli praegune alkoholi tarvitaja. Küsimusele „Kas Te olete kunagi tarvitanud alkohoolseid jooke nagu näiteks õlu, vein, liköör või viin rohkem kui lihtsalt proovimiseks?“ eitavalt vastanud geenidoonorid loeti **mittetarvitajaks** (lisa 2, küsimus H1). Küsimusele „Kas te olete tarbinud alkoholi viimase 12 kuu jooksul?“ jaatavalt vastanud loeti **praeguseks tarvitajaks**. Viimasele küsimusele eitavalt vastanud geenidoonorid loeti **endiseks tarvitajaks** (lisa 2, küsimus H1.3).

Viimase 12 kuu jooksul alkoholi tarvitanud geenidoonorite käest küsiti alkoholi tarvitamise sageduse ja koguse kohta.

Alkoholi tarvitamise sagedus. Geenidoonor hindas oma alkoholitarvitamise sagedust ise, vastates küsimusele „Kui sageli Te keskmiselt alkohoolseid jooke tarvitate?“. Tarvitamise sagedust kirjeldasid järgmised vastusevariandid: 4 või enamal korral nädalas / 2–3 korda nädalas / 2–4 korda kuus / korra kuus / mõned korrad aastas / vähem kui kord aastas (lisa 2, küsimus H1.2).

Alkoholi tarvitamise kogus. Alkoholi tarvitamise kogust uuriti viimase 12 kuu jooksul nelja erineva alkoholi liigi ja nelja erineva ajaperioodi alusel: õlu, veini, kangestatud alkoholi ja kange alkoholi tarvitamine päevas, nädalas, kuus või aastas (lisa 2, küsimus H1.3.1). Nende andmete alusel arvutati absoluutse alkoholi kogus nädala kohta. Üheks alkoholi annuseks ehk ühikuks võeti 10 grammi absoluutset alkoholi. Alkoholiühikute hulga arvutamiseks konkreetses joogis kasutati valemit:

$$\text{kogus (liitrites)} \times \text{kangus (\%)} \times \text{alkoholi erikaal (0,789)} = \text{alkoholiühikute hulk.}$$

Tabel 1 Alkohoolsetes jookides sisalduv alkoholiühikute hulk

| Alkohoolne jook | Kogus (ml) | Kangus (%) | Ühikute hulk |
|-----------------|------------|------------|--------------|
| õlu | 500 | 4,5 | 1,26 |
| vein | 100 | 11 | 0,87 |
| liköör | 40 | 20 | 0,63 |
| viin, konjak | 40 | 40 | 1,26 |

4.2.2. Südame isheemiatõbi

Haiguste kodeerimisel oli aluseks rahvusvaheline haiguste ja terviseiga seotud probleemide klassifikatsiooni kümnes väljaanne (RHK-10).

Haiguste puhul sisestati andmebaasi diagnoos, diagnoosimise aeg ja diagnoosi usaldusväärsus (lisa 2, küsimus K1, K1.4). Tõestatud diagnoosideks loeti raviasutuste

andmebaasidest kontrollitud diagnoosid. Võimalikeks diagnoosideks loeti geenidoonorite ütluste järgi kirja pandud diagnoosid. Magistritöös kasutati ainult tõestatud südame isheemiatõve diagnoose.

4.2.3. Sotsiaaldemograafilised ja -majanduslikud tegurid

Analüüsis kasutati uuritava **vanust** aastates küsitlusele vastamise hetkel (lisa 2). Vanus jagati 10aastasteks vanuserühmadeks (25–34, 35–44, 45–54, 55–64).

Rahvus põhines geenidoonori enese määratlusel (lisa 2, küsimus A2). Selle alusel jagati uuritavad eestlasteks ja mitte-eestlasteks. **Haridustase** põhines vastaja kõrgeimal lõpetatud haridustasemel (lisa 2, küsimus C2). Selle järgi moodustati kolm rühma: põhiharidus või vähem, keskharidus ning kõrgharidus. **Majandusliku aktiivsuse** kohta küsiti geenidoonori käest, kas ta töötab käesoleval ajal (lisa 2, küsimus D2). Vastuse põhjal moodustati kaks rühma: töötav ja mittetöötav (vanaduspensionär, töövõimetuspensionär, õpilane või üliõpilane, ajateenija, kodune, töötu).

4.2.4. Südame isheemiatõve riskitegurid

Lisaks alkoholi tarvitamisele kasutati analüüsis ka teisi südame isheemiatõve riskitegureid.

Suitsetamise staatus moodustati analoogiliselt alkoholi tarvitamise staatusega kahe küsimuse vastuste kombinatsioonina: mitte kunagi suitsetanud, endine suitsetaja ning praegune suitsetaja (lisa 2, küsimused G1 ja G1.1).

Vererõhu näitude alusel jagati uuritavad kahte rühma: normaalne vererõhk, kõrgeenenud vererõhk (süstoolne vererõhk kõrgem kui 140 mm/Hg või diastoolne vererõhk kõrgem kui 90 mm/Hg).

Vööümbarmõõdu alusel jagati uuritavad kahte rühma: väiksem kui piirväärtus ning suurem kui piirväärtus (63). Piirväärtus oli meeste puhul 94 cm ja naiste puhul 80 cm. Vererõhu näidud ja vööümbarmõõd mõõdeti pärast intervjuud andmekoguja poolt (lisa 2, küsimused N3, N8).

4.3. Andmeanalüüs

Analüüs viidi läbi meeste ja naiste hulgas eraldi. Alkoholi tarvitamise staatuse ja südame isheemiatõve levimuse kirjeldamiseks kasutati sagedustabelit koos 95% usaldusvahemikega. Alkoholi tarvitamise sageduse kirjeldamiseks kasutati sagedustabelit ja koguse kirjeldamiseks keskvaartust ning mediaani. Südame isheemiatõve levimuse seoseid alkoholi tarvitamise ja

teiste teguritega analüüsiti logistilise regressioonimudeliga, kus sõltuvaks tunnuseks oli südame isheemiatõve levimus (väärtused: 1 – haigus esineb, 0 – ei esine) ning sõltumatuteks tunnusteks vanuserühm, haridus, rahvus, majanduslik aktiivsus, suitsetamise staatus, alkoholi tarvitamise staatus, vererõhk ja vööümbermõõt. Arvutati välja levimusšansisuhe (*prevalence odds ratio* – *POR*) koos 95% usaldusvahemikuga (95% uv). Logistilise regressioonanalüüsi mudelis kohandati šansisuhe kõigile sotsiaaldemograafilistele ja -majanduslikele teguritele ning südame isheemiatõve riskiteguritele.

Rahvastiku panusosise (*population attributable fraction* – *PAF*) arvutamiseks kasutati valemit

$$PAF = \frac{p(RR-1)}{p(RR-1)+1}$$

kus p on ekspositsiooni levimus kogu rahvastikus ning RR on suhteline risk eksponeeritud ja eksponeerimata rühma vahel (57).

Ennetava osa (*prevented fraction* - *PF*) arvutamisel võeti ekspositsiooniks alkoholi mittetarvitamine.

Andmeanalüüsist jäeti välja need, kellel olid kaks esimest alkoholiga seotud küsimust vastamata, seega ei olnud võimalik määrata nende alkoholi tarvitamise staatust (69 geenidoonorit).

Andmeid analüüsiti statistikapaketiga SAS/STAT, versioon 9.1.3 (copyright 2002-2003 SAS Institute Inc. Licensed to University of Tartu) ja tabelarvutusprogrammiga MS Excel 2007.

5. TULEMUSED

5.1. Tunnuste jaotus valimis

Uuringus kasutati 26 797 25–64aastase andmeid, nendest olid 18 161 naised ja 8 636 mehed (tabel 2).

Tabel 2. Tunnuste jaotus, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tunnus | Mehed | | Naised | | Kokku | |
|-------------------------|-------|------|--------|------|-------|------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Kokku | 8636 | 32,2 | 18161 | 67,8 | 26797 | 100 |
| Vanuserühm (a) | | | | | | |
| 25–34 | 2444 | 28,3 | 4518 | 24,9 | 6962 | 26,0 |
| 35–44 | 2106 | 24,4 | 4837 | 26,6 | 6943 | 25,9 |
| 45–54 | 2156 | 25,0 | 4881 | 26,9 | 7037 | 26,3 |
| 55–64 | 1930 | 22,3 | 3925 | 21,6 | 5855 | 21,8 |
| Rahvus | | | | | | |
| eestlane | 6984 | 80,9 | 13229 | 72,8 | 20213 | 75,4 |
| mitte-eestlane | 1646 | 19,1 | 4906 | 27,0 | 6552 | 24,5 |
| teadmata | 6 | 0,1 | 26 | 0,1 | 32 | 0,1 |
| Haridus | | | | | | |
| kõrgharidus | 2332 | 27,0 | 6013 | 33,1 | 8345 | 31,1 |
| keskharidus | 5132 | 59,4 | 10796 | 59,4 | 15928 | 59,4 |
| põhiharidus või madalam | 1170 | 13,5 | 1345 | 7,4 | 2515 | 9,4 |
| teadmata | 2 | 0,0 | 7 | 0,0 | 9 | 0,0 |
| Majanduslik aktiivsus | | | | | | |
| töötav | 7202 | 83,4 | 14866 | 81,9 | 22068 | 82,4 |
| mittetöötav | 1433 | 16,6 | 3293 | 18,1 | 4726 | 17,6 |
| teadmata | 1 | 0,0 | 2 | 0,0 | 3 | 0,0 |
| Alkoholi tarvitamine | | | | | | |
| pole kunagi tarvitanud | 314 | 3,6 | 1920 | 10,6 | 2234 | 8,3 |
| endised tarvitajad | 463 | 5,4 | 649 | 3,6 | 1112 | 4,2 |
| praegused tarvitajad | 7859 | 91,0 | 15592 | 85,9 | 23451 | 87,5 |
| Südame isheemiatõbi | | | | | | |
| on diagnoos | 625 | 7,2 | 320 | 1,8 | 945 | 3,5 |
| ei ole diagnoosi | 8011 | 92,8 | 17841 | 98,2 | 25852 | 96,5 |
| Suitsetamine | | | | | | |
| pole kunagi suitsetanud | 3164 | 36,6 | 11524 | 63,5 | 14688 | 54,8 |
| endine suitsetaja | 1747 | 20,2 | 2027 | 11,2 | 3774 | 14,1 |
| praegune suitsetaja | 3725 | 43,1 | 4610 | 25,4 | 8335 | 31,1 |
| Vererõhk | | | | | | |
| normaalne | 6783 | 78,5 | 15848 | 87,3 | 22631 | 84,5 |
| kõrge | 1844 | 21,4 | 2290 | 12,6 | 4134 | 15,4 |
| teadmata | 9 | 0,1 | 23 | 0,1 | 32 | 0,1 |
| Vööümbermõõt | | | | | | |
| M < 94 cm; N < 80 cm | 4158 | 48,2 | 7783 | 42,9 | 11941 | 44,6 |
| M ≥ 94 cm; N ≥ 80 cm | 4464 | 51,7 | 10351 | 57,0 | 14815 | 55,3 |
| teadmata | 14 | 0,2 | 27 | 0,2 | 41 | 0,2 |

Rahvuse järgi oli valimis rohkem eestlasi (75,4%), hariduse järgi keskharidust omavaid (59,4%) ning majandusliku aktiivsuse järgi töötavaid (82,4%). Rohkem oli mitteduitsetajaid (54,8%), normaalse vererõhuga (84,5%), suurenenud (üle 94 cm meestel ja 80 cm naistel) vööümbermõõduga (55,3%)

5.2. Alkoholi tarvitamine sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi

Alkoholi praegune tarvitamine. Praeguse tarvitamise levimus oli 91,0% meeste hulgas ning 85,9% naiste hulgas (tabel 3). Meeste hulgas levimus vähenes vanuse kasvades (94,0% 25–34aastastel ja 87,8% 55–64aastastel). Naiste hulgas oli levimus kõige väiksem 55–64aastaste hulgas (82,4%). Nii meeste kui naiste hulgas oli suurem levimus eestlaste (vastavalt 91,6% ja 87,0%), kõrgemini haritud (vastavalt 94,1% ja 91,0%) ja töötavate (vastavalt 92,4% ja 89,1%) vastanute hulgas.

Tabel 3. Alkoholi praeguse tarvitamise levimus (%) sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tunnus | Mehed | | | Naised | | |
|-----------------------|-------|-------|-----------|--------|------|-----------|
| | N | % | 95% uv | N | % | 95% uv |
| Kokku | 7859 | 91,0 | 90,4–91,6 | 15592 | 85,9 | 85,3–86,4 |
| Vanuserühm (a) | | | | | | |
| 25–34 | 2297 | 94,0 | 93,0–94,9 | 3865 | 85,5 | 84,5–86,6 |
| 35–44 | 1930 | 91,6 | 90,5–92,8 | 4252 | 87,9 | 87,0–88,8 |
| 45–54 | 1938 | 89,9 | 88,6–91,2 | 4239 | 86,8 | 85,9–87,8 |
| 55–64 | 1694 | 87,8 | 86,3–89,2 | 3236 | 82,4 | 81,3–83,6 |
| Rahvus | | | | | | |
| eestlane | 6400 | 91,6 | 91,0–92,3 | 11504 | 87,0 | 86,4–87,5 |
| mitte-eestlane | 1453 | 88,3 | 86,7–89,8 | 4066 | 82,9 | 81,8–83,9 |
| Haridus | | | | | | |
| kõrgharidus | 2195 | 94,1 | 93,3–95,2 | 5470 | 91,0 | 90,2–91,7 |
| keskharidus | 4649 | 90,6 | 89,8–91,4 | 9096 | 84,3 | 83,6–84,9 |
| põhiharidus ja vähem | 1013 | 86,6 | 84,6–88,5 | 1021 | 75,9 | 73,6–78,2 |
| Majanduslik aktiivsus | | | | | | |
| töötav | 6656 | 92,40 | 91,8–93,0 | 13252 | 89,1 | 88,6–89,6 |
| mittetöötav | 1202 | 83,90 | 82,0–85,8 | 2338 | 71,0 | 69,4–72,5 |

Alkoholi endine tarvitamine. Endise tarvitamise levimus oli 5,4% meeste hulgas ning 3,6% naiste hulgas (tabel 4).

Tabel 4. Alkoholi endise tarvitamise levimus (%) sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike tegurite järgi, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tunnus | Mehed | | | Naised | | |
|-----------------------|-------|-------|----------|--------|------|----------|
| | N | % | 95% uv | N | % | 95% uv |
| Kokku | 463 | 5,4 | 4,9–5,8 | 649 | 3,6 | 3,3–3,8 |
| Vanuserühm (a) | | | | | | |
| 25–34 | 40 | 1,6 | 1,1– 2,1 | 197 | 4,4 | 3,8–5,0 |
| 35–44 | 91 | 4,3 | 3,5– 5,2 | 146 | 3,0 | 2,5–3,5 |
| 45–54 | 155 | 7,2 | 6,1– 8,3 | 133 | 2,7 | 2,3–3,2 |
| 55–64 | 177 | 9,2 | 7,9–10,5 | 173 | 4,4 | 3,8–5,0 |
| Rahvus | | | | | | |
| eestlane | 358 | 5,1 | 4,6–5,6 | 519 | 3,9 | 3,6–4,3 |
| mitte-eestlane | 105 | 6,4 | 5,2–7,6 | 130 | 2,6 | 2,2–3,1 |
| Haridus | | | | | | |
| kõrgharidus | 69 | 3,0 | 2,3– 3,6 | 163 | 2,7 | 2,3–3,1 |
| keskharidus | 292 | 5,7 | 5,1– 6,3 | 404 | 3,7 | 3,4–4,1 |
| põhiharidus ja vähem | 102 | 8,7 | 7,1–10,3 | 82 | 6,1 | 4,8–7,4 |
| Majanduslik aktiivsus | | | | | | |
| töötav | 313 | 4,35 | 3,9– 4,8 | 312 | 2,1 | 1,9– 2,3 |
| mittetöötav | 150 | 10,47 | 8,9–12,1 | 337 | 10,2 | 9,2–11,3 |

Meeste hulgas endise tarvitamise levimus suurenes vanuse kasvades. Kõige väiksem oli see 25–34aastase hulgas (1,6%) ning kõige suurem 55–64aastaste hulgas (9,2%). Naiste hulgas oli levimus kõige suurem 25–34 ja 55–64aastastel (4,4%). Naiste hulgas oli suurem levimus eestlaste (2,6%) hulgas. Nii meeste kui naiste hulgas oli suurem levimus vähem haritud (vastavalt 8,7 ja 6,1) ning mittetöötavate (vastavalt 10,5 ja 10,2) hulgas.

5.2.1. Alkoholi tarvitamise sagedus ja kogus

Meeste hulgas oli kõige rohkem (38,5%) neid, kes tarvitasid alkoholi 2–4 korda kuus (Tabel 5tabel 5). Sagedusega 2–3 korda nädalas tarvitasid alkoholi 26,7% ning 4 või enamal korral nädalas 14,3% mehi. Naiste hulgas oli kõige rohkem (39,3%) neid, kes tarvitavad alkoholi 2–4 korda kuus. Korra kuus tarvitasid alkoholi 24,9% ning mõned korrad aastas 23,3% naistest.

Tabel 5. Praeguste tarvitajate alkoholi tarvitamise sagedus viimas 12 kuu jooksul, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tarvitamise sagedus | Mehed | | Naised | | Kokku | |
|-----------------------------|----------|------|----------|------|----------|------|
| | <i>N</i> | % | <i>N</i> | % | <i>N</i> | % |
| 4 või enamal korral nädalas | 1125 | 14,3 | 290 | 1,9 | 1415 | 6,0 |
| 2–3 korda nädalas | 2099 | 26,7 | 1539 | 9,9 | 3638 | 15,5 |
| 2–4 korda kuus | 3025 | 38,5 | 6122 | 39,3 | 9147 | 39,0 |
| korra kuus | 931 | 11,9 | 3878 | 24,9 | 4809 | 20,5 |
| mõned korrad aastas | 649 | 8,3 | 3639 | 23,3 | 4288 | 18,3 |
| vähem kui kord aastas | 29 | 0,4 | 122 | 0,8 | 151 | 0,6 |
| vastamata | 1 | 0,0 | 2 | 0,0 | 3 | 0,0 |

Nädala jooksul tarvitatud absoluutse alkoholi koguste keskväärtused ja mediaanid olid meestel oluliselt suuremad kui naistel. Meeste nädalas tarvitatud absoluutse alkoholi mediaankogus oli 34,2 g ja naistel 6,1 g ning alkoholi koguse keskväärtused vastavalt 66,9 g (st. hälve 105,8) ja 13,6 g (st. hälve 30,5).

5.3. Südame isheemiatõve levimus sotsiaaldemograafiliste ja majanduslike tegurite järgi

Südame isheemiatõve levimus meeste hulgas oli 7,2% ning naiste hulgas 1,8% (tabel 6). Nii meeste kui naiste südame isheemiatõve levimus kasvas vanuse kasvades. Levimus oli suurem mitte-eestlaste hulgas (meestel 11,4% ja naistel 2,1%), vähem haritute hulgas (meestel 9,4% ja naistel 3,9%) ning mittetöötavate hulgas (meestel 15,1% ja naistel 4,5%).

Tabel 6. Südame isheemiatõve levimus sotsiaal- ja majanduslike tegurite järgi, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tunnus | Mehed | | | Naised | | | Kokku | | |
|-----------------------|-------|------|-----------|--------|-----|---------|-------|------|-----------|
| | N | % | 95% uv | N | % | 95% uv | N | % | 95% uv |
| Kokku | 625 | 7,2 | 6,7–7,8 | 320 | 1,8 | 1,6–2,0 | 945 | 3,5 | 3,3–3,8 |
| Vanuserühm | | | | | | | | | |
| 25-34 | 4 | 0,2 | 0,0– 0,3 | 4 | 0,1 | 0,0–0,2 | 8 | 0,1 | 0,0– 0,2 |
| 35-44 | 51 | 2,4 | 1,8– 3,1 | 16 | 0,3 | 0,2–0,5 | 67 | 1,0 | 0,7– 1,2 |
| 45-54 | 173 | 8,0 | 6,9– 9,2 | 64 | 1,3 | 1,0–1,6 | 237 | 3,4 | 3,0– 3,8 |
| 55-64 | 397 | 20,6 | 18,8–22,4 | 236 | 6,0 | 5,3–6,8 | 633 | 10,8 | 10,0–11,6 |
| Rahvus | | | | | | | | | |
| eestlane | 437 | 6,3 | 5,7– 6,8 | 217 | 1,6 | 1,4–1,9 | 654 | 3,2 | 3,0–3,5 |
| mitte-eestlane | 187 | 11,4 | 9,8–12,9 | 103 | 2,1 | 1,7–2,5 | 290 | 4,4 | 3,9–4,9 |
| Haridus | | | | | | | | | |
| kõrgharidus | 134 | 5,7 | 4,8– 6,7 | 45 | 0,7 | 0,5–1,0 | 179 | 2,1 | 1,8–2,5 |
| keskharidus | 381 | 7,4 | 6,7– 8,1 | 223 | 2,1 | 1,8–2,3 | 604 | 3,8 | 3,5–4,1 |
| põhiharidus ja vähem | 110 | 9,4 | 7,7–11,1 | 52 | 3,9 | 2,8–4,9 | 162 | 6,4 | 5,5–7,4 |
| Majanduslik aktiivsus | | | | | | | | | |
| töötav | 409 | 5,7 | 5,1– 6,2 | 172 | 1,2 | 1,0–1,3 | 581 | 2,6 | 2,4–2,8 |
| mittetöötav | 216 | 15,1 | 13,2–16,9 | 148 | 4,5 | 3,8–5,2 | 364 | 7,7 | 6,9–8,4 |

5.4. Seos alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve vahel

Kohandamata logistilise regressioonanalüüsi põhjal oli meestel südame isheemiatõvega oluliselt seotud vanus, rahvus, haridus, majanduslik aktiivsus, suitsetamise ja alkoholi tarvitamise staatus ning vööümbermõõt (tabel 7). Šanss olla haigestunud südame isheemiatõvesse suurenes vanuse kasvades. Mitte-eestlaste šanss olla haigestunud oli 1,92 korda suurem kui eestlastel. Endistel suitsetajatel oli šanss 2,08 korda ning praegustel suitsetajatel 1,68 korda suurem kui mitte kunagi suitsetajatel. Endiste alkoholi tarvitajate šanss olla haigestunud oli 3,64 korda ning praeguste alkoholi tarvitajate šanss 2,11 korda suurem kui mitte kunagi alkoholi tarvitanutel. Suurenenud vööümbermõõduga meestel oli šanss olla haigestunud 3,1 korda suurem. Kohandatud logistilise regressioonimudelid jäid statistiliselt oluliseks vanus, rahvus, majanduslik aktiivsus, suitsetamine ning vööümbermõõt.

Tabel 7. Südame isheemiatõve levimussansisuhe (POR) ja 95% usaldusvahemik (uv) meeste hulgas, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tunnus | POR | 95% uv | POR* | 95% uv |
|-------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Vanuserühm (a) | | | | |
| 25–34 | 1 | | 1 | |
| 35–44 | 15,11 | 5,46– 41,85 | 13,22 | 4,76– 36,74 |
| 45–54 | 53,13 | 19,70–143,30 | 43,33 | 16,01–117,26 |
| 55–64 | 157,71 | 58,83–422,80 | 122,37 | 45,40–329,75 |
| Rahvus | | | | |
| eestlane | 1 | | 1 | |
| mitte-eestlane | 1,92 | 1,60–2,30 | 1,83 | 1,50–2,23 |
| Haridus | | | | |
| kõrgharidus | 1 | | 1 | |
| keskharidus | 1,32 | 1,07–1,61 | 1,10 | 0,88–1,38 |
| põhiharidus või vähem | 1,70 | 1,31–2,21 | 1,09 | 0,81–1,48 |
| Majanduslik aktiivsus | | | | |
| töötav | 1 | | 1 | |
| mittetöötav | 2,95 | 2,47–3,51 | 1,65 | 1,35–2,01 |
| Suitsetamine | | | | |
| pole kunagi suitsetanud | 1 | | 1 | |
| endine suitsetaja | 2,08 | 1,66–2,61 | 1,39 | 1,09–1,77 |
| praegune suitsetaja | 1,68 | 1,38–2,06 | 1,73 | 1,39–2,16 |
| Alkoholi tarvitamine | | | | |
| pole kunagi tarvitanud | 1 | | 1 | |
| endised tarvitajad | 3,64 | 1,87–7,07 | 1,60 | 0,79–3,24 |
| praegused tarvitajad | 2,11 | 1,15–3,88 | 1,77 | 0,93–3,36 |
| Vererõhk | | | | |
| norm | 1 | | 1 | |
| kõrge | 1,17 | 0,96–1,41 | 0,6 | 0,49–0,74 |
| Vööümberrõõm | | | | |
| <94 cm; | 1 | | 1 | |
| ≥94 cm | 3,10 | 2,57–3,74 | 2,38 | 1,94–2,91 |

POR* - kohandatud kõikidele tabelis olevatele tunnustele

Logistilise regressioonianalüüsi kohandamata šansisuhted näitasid, et naiste hulgas oli südame isheemiatõvega oluliselt seotud vanus, rahvus, haridus, majanduslik aktiivsus, alkoholi tarvitamine ning vööümberrõõm (tabel 8). Vanuse kasvades suurenes šans olla haigestunud südame isheemiatõvesse. Põhi- või madalamat haridust omavatel naistel oli šans olla haigestunud 5,33 korda suurem. Suurenenud vööümberrõõmuga naistel oli šans 5,09 korda suurem kui naistel, kelle vööümberrõõm oli normi piires. Praegustel alkoholi tarvitajatel oli šans olla haigestunud südame isheemiatõvesse 0,66 korda väiksem kui alkoholi mitte kunagi tarvitanud naistel.

Kohandatud mudelis jäid statistiliselt oluliseks vanus, haridus, majanduslik aktiivsus ning vööümberrõõm. Põhiharidusega naistel oli šans 2,02 korda suurem olla haigestunud südame isheemiatõvesse. Mittetöötavatel naistel oli šans 2,45 korda suurem kui töötavatel naistel.

Tabel 8. Südame isheemiatõve levimusšansisuhe (POR) ja 95% usaldusvahemik (uv) naiste hulgas, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Tunnus | POR | 95% uv | POR* | 95% uv |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Vanuserühm (a) | | | | |
| 25–34 | 1 | | 1 | |
| 35–44 | 3,75 | 1,25–11,21 | 3,69 | 1,22–11,09 |
| 45–54 | 14,99 | 5,46–41,21 | 12,89 | 4,66–35,69 |
| 55–64 | 72,19 | 26,85–194,14 | 45,68 | 16,81–124,15 |
| Rahvus | | | | |
| eestlane | 1 | | 1 | |
| mitte-eestlane | 1,29 | 1,02–1,63 | 1,27 | 0,99–1,62 |
| Haridus | | | | |
| kõrgharidus | 1 | | 1 | |
| keskharidus | 2,80 | 2,03–3,86 | 1,77 | 1,27–2,47 |
| põhiharidus või vähem | 5,33 | 3,56–7,99 | 2,02 | 1,31–3,11 |
| Majanduslik aktiivsus | | | | |
| töötav | 1 | | 1 | |
| mittetöötav | 4,02 | 3,22–5,03 | 2,45 | 1,91–3,14 |
| Suitsetamine | | | | |
| pole kunagi suitsetanud | 1 | | 1 | |
| endine suitsetaja | 1,22 | 0,88–1,70 | 1,31 | 0,93–1,85 |
| praegune suitsetaja | 0,94 | 0,72–1,23 | 1,29 | 0,97–1,70 |
| Alkoholi tarvitamine | | | | |
| pole kunagi tarvitanud | 1 | | 1 | |
| endised tarvitajad | 1,27 | 0,75–2,16 | 1,08 | 0,62–1,89 |
| praegused tarvitajad | 0,66 | 0,48–0,90 | 1,00 | 0,72–1,40 |
| Vererõhk | | | | |
| norm | 1 | | 1 | |
| kõrge | 3,44 | 2,71–4,37 | 1,26 | 0,98–1,62 |
| Vööümbermõõt | | | | |
| <80 cm | 1 | | 1 | |
| ≥80 cm | 5,09 | 3,67–7,05 | 2,02 | 1,44–2,84 |

POR* - kohandatud kõikidele tabelis olevatele tunnustele

5.4.1. Rahvastiku panusosis

Panusosist saab arvutada, kui ekspositsioon eelneb tulemile. Kui arvestada, et keskmine alkoholi tarvitamise alustamise vanus oli meestel 17 ning naistel 18 eluaastat ja südame isheemiatõve diagnoosi saamise keskmine vanus oli meestel 52 ning naistel 53 eluaastat, siis saab eeldada, et haigestumine toimus pärast alkoholi tarvitamise alustamist.

Tabel 9. Südame isheemiatõve diagnooside arv elu jooksul alkoholi tarvitanud ja mittetarvitanud meeste ja naiste hulgas, 25–64aastased, 2007–2010, TÜ EGV

| Südame isheemiatõbi | Mehed | | Naised | |
|----------------------------------|-------|------|--------|-------|
| | Jah | Ei | Jah | Ei |
| Elu jooksul alkoholi tarvitamine | | | | |
| Jah | 614 | 7708 | 273 | 15968 |
| Ei | 11 | 303 | 47 | 1873 |

Meeste hulgas oli elu jooksul alkoholi tarvitamise levimus 96,4%. Südamehaiguste suhteline risk oli 2,1. Meeste hulgas oli alkoholi elu jooksul tarvitamise PAF 52%. Seega oleks võimalik ära hoida 52% levijuhtudest kui mehed ei tarvitaks alkoholi.

Naiste hulgas oli mitte kunagi elu jooksul alkoholi tarvitamise levimus 10,6%. Alkoholi mittetarvitavatel naistel oli südamehaiguse suhteline risk 1,5. Alkoholi mitte kunagi tarvitamise PF oli 4,6%. Seega tekiks juurde 4,6% levijuhte, kui naised ei tarvitaks enam alkoholi.

6. ARUTELU

Käesolev töö keskendus 25–64aastaste täiskasvanute alkoholi tarvitamisele ning selle seosele südame isheemiatõve levimusega Tartu Ülikooli Eesti Geenivaramu andmete põhjal.

Alkoholi tarvitamine. Uuringus leiti, et alkoholi praeguse tarvitamise levimus oli 87,5% (meeste hulgas 91,0% ja naiste hulgas 85,8%).

Käesoleva töö tulemused on kooskõlas Konjunktuuriinstituudi tulemustega, kus näidati, et alkoholi mitte tarvitanute osakaal langes, 18 protsendilt 1998. aastal 15 protsendile 2009. aastal. Seega oli 2009. aastal alkoholi tarvitajate osakaal rahvastiku hulgas 85% (2). Eesti Terviseuuringu (2006) andmetel oli elu jooksul alkoholi mittetarvitanute osakaal 25–64aastaste elanike hulgas 11% (23). Seega oli elu jooksul alkoholi tarvitanud 89% rahvastikust. Levimuse erinevus võis tulla sellest, et uuringutes on küsimused sõnastatud erinevalt.

Meeste hulgas oli selgelt näha alkoholi tarvitamise levimuse vähenemist vanuse kasvades nii käesolevas töö, Eesti terviseuuringu (2006) (64) kui Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu (2010) andmetel (65). Naiste hulgas oli alkoholi praeguse tarvitamise levimus suurim 35–54aastastel. Samasugune varieeruvus oli näha teistes Eesti rahvastikupõhistes uuringutes. See võib olla seotud naise ülesannete ja vastutusega perekonnas, kuna 35–54aastastel jääb rohkem aega iseendale, lapsed on juba kooliealised ning veel ei mõelda pensioneerumisele.

Nagu paljud teised uuringud (64–66), nii näitas käesolev magistr töö, et kõrgharidusega naiste ja meeste hulgas oli alkoholi tarvitamise levimus suurem kui madalama haridustasemega täiskasvanute hulgas.

Ei ole üllatav, et töötavate inimeste hulgas oli alkoholi tarvitamise levimus suurem. Viimased uuringud näitavad, et alkoholi tarvitamise kogused Eestis olid seotud inimeste sissetulekuga. Kui majanduslanguse tingimustes sissetulekud vähenesid, siis vähenes ka ostetud alkoholi kogus (67).

Käesoleva uuringu tulemusena selgus, et nädalas tarvitatud absoluutse alkoholi mediaankogus meestel oli 34 g ja naistel 6 g. Eesti terviseuuringus (2006) leiti ligikaudu kaks korda suuremad kogused (meestel 60 g ja naistel 15 g) (23). TÜ EGV uuringus küsitakse keskmise alkoholitarvitamise kohta viimase 12 kuu jooksul, Eesti terviseuuringus aga viimase 4 nädala jooksul. 12 kuuline periood võib olla meenutamiseks liiga pikk aeg ja inimesed soovivad ennast näidata parematena, siis võis aasta jooksul tarvitatud keskmine kogus jääda alaraporteerituks. See võis olla põhjus, miks Eesti terviseuuringus (2006) olid tarvitatud alkoholi kogused poole suuremad.

Nii meeste kui naiste hulgas tarvitas alkoholi 2–4 korda kuus 39%. Kahjuks on Geenivaramu küsimustiku selle küsimuse vastusevariandid sõnastatud nii, et antud vastus võib sisaldada ka igal nädalal alkoholi tarvitamist. Sageduselt järgmised olid meeste puhul mitmeid kordi nädalas alkoholi tarvitamist. Naiste hulgas olid suuruselt järgmised sagedused korra kuus või mõned korrad aastas. Samasuguseid tulemusi on saadud teistes uuringutes, kus mehed tarvitavad alkoholi sagedamini ja naised harvemini. Eesti terviseuuring näitas, et nädalatarvitamise levimus oli meeste hulgas 54% ja naiste hulgas 17,4% (23).

Südame isheemiatõbi. Tõestatud südame isheemiatõve diagnoosi oli 3,5% vastanutest. Meeste südame isheemiatõve levimus oli 4 korda kõrgem kui naistel.

Haigestunuid oli ka kõige nooremas vanuserühmas (25–34). Levimus suurenes vanuse kasvades järsult, mis oligi oodatav tulemus. Sama kinnitavad uuringud mujal Euroopas (68). Meeste kõige vanemas vanuserühmas (55–64) oli levimus koguni 20,6%.

Mitte-eestlaste hulgas oli südame isheemiatõve levimus suurem. Kui analüüsida standarditud suremuskordajaid Eestis maakonniti, siis on see kõige suurem Ida-Virumaal ning Valgamaal, kus rahvastikust suur osa on mitte-eestlased (5).

Südame isheemiatõve seos alkoholi tarvitamise, teiste riskitegurite ning sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike teguritega. Meeste hulgas oli südame isheemiatõve levimus seotud alkoholi tarvitamise staatusega. Endiste alkoholi tarvitajate hulgas oli kohandamata šanss olla südamehaige koguni 3,6 korda kõrgem ja praegustel tarvitajatel oli šanss kaks korda kõrgem kui alkoholi mitte kunagi tarvitavatel meestel. Kohandatud mudelis ei olnud südame isheemiatõve ja alkoholi tarvitamise staatuse vaheline seos enam statistiliselt oluline. Meeste vanuse kasvades alkoholi tarvitamise levimus vähenes (vastavalt 94% ja 87,8%) ning endise tarvitamise levimus (1,6% ja 9,2%) ja südame isheemiatõve levimus suurenesid (0,2% ja 20%). Võib oletada, et vananedes tervis halveneb ja terviseprobleemide tekkides loobuvad mehed alkoholi tarvitamisest.

Naistel ei leitud olulist seost alkoholi tarvitamise ja südame isheemiatõve levimuse vahel. Praeguste alkoholitarvitajate hulgas oli vähem südamehaigeid kui alkoholi mittetarvitavate naiste hulgas. Kirjandusest võib leida infot selle kohta, et veini joomisel on südamehaigusi ennetav toime (69) ja väiksem kogus tarvitatud alkoholi ei tõsta haiguseriski (12, 49). Uuringud näitavad, et naised tarvitavad alkoholi harvemini ja väiksemaid koguseid ning eelistavad veini kangele alkoholile (23). Naiste tarvitatud alkoholi väiksem kogus ja harvemini tarvitamine leidsid kinnitust käesolevas töös, kuid erinevate alkoholi liikide tarvitamist ei analüüsitud.

Analüüsitud mudelites kohandati levimusšansisuhe südame isheemiatõve riskiteguritele ning sotsiaaldemograafilistele ja -majanduslikele teguritele. Kohandatud mudel näitas

suitsetamise olulist seost südame isheemiatõve levimusega vaid meestel. Meeste hulgas oli suitsetamise levimus tunduvalt suurem kui naiste hulgas. Südame isheemiatõve levimuse ja kõrge vererõhu vahel statistiliselt olulist seost ei leitud. Üheks põhjuseks võib olla see, et südamehaige kasutab vererõhku alandavat ravimit ning uuringus osalemise ajal oli tema vererõhk saadud juba kontrolli alla.

Suure kehakaalu mõjude analüüsimiseks kasutati vööümberrõõtu. Seos südame isheemiatõve levimuse ja vööümberrõõdu vahel oli statistiliselt oluline nii naiste kui meeste hulgas. Suurenenud vööümberrõõduga (meestel üle 94 cm ning naistel üle 80 cm) täiskasvanutel oli kaks korda suurem šanss olla südamehaige.

Leiti seos haiguse ja hariduse vahel. Põhi- või keskkaridusega inimestel oli suurem šanss olla südamehaige. Südamehaiguste suremuses kirjeldatakse sarnast tendentsi, kusjuures tervisekäitumine kirjeldas suremuse erinevusi haridustasemeti (suitsetamine, alkoholi tarvitamine, toitumine) meeste seas 54% ja naiste seas 22% (70).

Leiti tugev seos südame isheemiatõve levimuse ja majandusliku aktiivsuse vahel. Mittetöötavatel meestel ja naistel oli oluliselt suurem šanss olla südamehaige. Kuna tegemist oli läbilõikelise uuringuga, siis ei ole võimalik öelda, kas haigestuti enne ja siis kaotati töö või vastupidi, kõigepealt kaotati töö ja seejärel haigestuti.

Südame isheemiatõve levimuse ja erinevate tegurite vaheliste seoste kohta on andmeid vähe. Kuna haigestumus- ja suremusnäitajad on südame isheemiatõve korral informatiivsemad, siis on levimusnäitajad jäänud tahaplaanile. Näiteks Eesti Müokardiinfarkti registris registreeritakse esmahaigestumus ja Eesti Statistikaametist saab andmeid südamehaigustesse suremuse kohta.

Panusosis. Panuse ja mõju statistikud on väga head instrumendid, et leida põhilisi tervise riskitegureid ning tegelda ennetustöös just nendega (57). Meeste puhul on näha, et alkoholi tarvitamine tõstab šanssi olla südamehaige ning alkoholi panus levimusse on suur. Naiste puhul ilmnes käesoleva töö andmetel alkoholi kaitsev mõju, justkui oleks alkoholi tarvitamisega võimalik südamehaigusi ennetada. Kirjanduses kohtab tihti väidet, et just punasel veinil võib olla südamehaigusi ennetav toime (69). Kuid südame- ja veresoonekonna haigusi ennetava tegurina võib veini mainida ainult nendes riikides, kus alkoholi liigtarvitamist esineb vähe (13). Eesti on aga traditsiooniline kange alkoholi tarvitamise riik, mida iseloomustab alkoholi rohke tarvitamine nädalalõppudel või puhkepäevadel ja kus purjuspäi avalikes kohtades viibimine ei ole taunitud (13).

Uuringu puudused. Alkoholi tarvitamise andmetes tugineti inimese enda ütlustele nagu seda tehakse enamikes epidemioloogilistes küsitlusuuringutes. Kuna inimesed soovivad ennast näidata paremast küljest, siis võib aasta jooksul tarvitatud alkoholi keskmine kogus

jääda alaraporteeritaks (56). Alkoholi liigtarvitamise alaraporteeritus viib alkoholi koguse hindamise nihkesse (4, 71). Ainult kogust analüüsidest ilmneb alkoholi kaitsev mõju, kuid joomismustreid analüüsivad uuringud leiavad, et alkoholil on haigusrisi suurendav mõju (4, 46). Kuna TÜ EGV küsimustikus ei ole teavet alkoholi liigtarvitamise kohta (kas ja mitmel korral ajaperioodi kohta tarvitatakse rohkem kui 5 annust korraga), siis ei kasutatud seoste analüüsimisel ka alkoholi summaarset kogust vaid ainult alkoholi tarvitamise staatust. Alkoholi kogused ja südame isheemiatõve esinemine oli küsitud ühel ja samal ajahetkel. Ei saa välistada, et inimene oli pärast haigestumist oma alkoholi tarvitamise harjumusi muutnud ning nende kahe tunnuse vaheline analüüs võib meid suunata vääradele järeldustele. Tuleb silmas pidada, et käesolevas töös sai kirjeldada ainult nende tunnuste vahelist seost, aga mitte seose põhjuslikkust. Alkoholi praeguse ja elu jooksul tarvitamise levimus oli sama suur kui teistes Eesti rahvastikupõhistes uuringuteski, mistõttu selle tunnuse kasutamine analüüsis oli õigustatud.

Südame isheemiatõve levimuse analüüsimisel tuleb mõelda sellele, et haigusjuhud esindavad elulejaid. Haigushoo elavad üle tugevamad või need, kellel ka muud elustiili valikud on tervislikumad. Südame isheemiatõve suremus on suhteliselt suur, mistõttu käesolevasse analüüsi vastavaid haigusjuhte ei olnud võimalik kaasata. Elulejad võivad olla ka oma elustiili muutnud ja ei ole teada, kui palju alkoholi nad tarvitasid enne haigestumist.

Südame isheemiatõve levimus on väga väike alla 40aastaste meeste ning alla 50aastaste naiste hulgas, seetõttu on nendes vanuserühmades harva võimalik haiguse riske analüüsida, nendes vanuserühmades ei ole statistiliselt olulise seose analüüsimiseks piisavalt haigusjuhte (45). Siiski on oluline jälgida rahvastikus haiguse riskitegurite trende, sest ekspositsiooni suurenemine enne keskiga suurendab südamehaiguse riski aastakümneid hiljem (35). Varajane riskitegurite teadvustamine võimaldab anda patsiendile elustiili puudutavaid soovitusi ning parandada raviefektiivsust (31).

Rahvastiku panusosist saab kõige paremini tõlgendada, kui ekspositsioon on põhjuslikult seotud haigusega. On olemas küllaldaselt epidemioloogilisi uuringuid, mis näitavad, et alkoholil on oma osa ka südame- ja veresoonkonna haigestumuses. Arvutus sõltub haiguse suhtelise riski ning alkoholi tarvitamise levimusest. Kuna käesolevate andmetega oli võimalik kasutada ainult alkoholi tarvitamise staatust siis ei pruugi ka rahvastiku panusosise hinnang olla korrektne. Kindlasti on õigem uurida alkoholi panust uute juhtude tekkesse.

Kokkuvõte. Eesti südame- ja veresoonkonna haiguste preventsiiooni juhised (2006) sisaldavad järgmisi suuniseid alkoholi tarvitamise kohta: sage ja rohke alkoholi tarvitamine koormab südant, tõstab vererõhku ja suurendab kehakaalu, alkoholi tuleks kasutada harva ja korraga väikestes kogustes (72). Ebaregulaarse joomise tagajärjel suureneb tromboosi risk,

isegi siis kui loobutakse alkoholi tarvitamisest (73). Oluline oleks selgitada inimestele, et tervislikum on üldse mitte alkoholi tarvitamist alustada, kui seda lõpetada lootuses, et tervis paraneb.

Läbilõikelises levimusuuringus ei ole võimalik määrata seose suunda: kas tarvitatakse alkoholi rohkem sest, veel ei ole haigust või haiged on alkoholi tarvitamise harjumusi juba muutnud (56). Selleks, et oleks võimalik uurida alkoholi tarvitamise mõju südamehaiguste kujunemisel, on vaja teha kohortuuring, kus oleks kirjeldatud nii alkoholi tarvitamise kogused kui ka joomismuster (mitu korda tarvitatakse alkoholi rohkem kui 5–6 annust joomisepisoodi kohta, kas esineb nn tsüklisse sattumist, kas juuakse alkoholi „peaparanduseks“ jne) (73).

Seda on võimalik lähiaastatel TÜ EGV andmetega teha, uuringusse valida terved (südamehaigust mittepõdevad) geenidonorid. Kordusküsimustikuga iga 10 aasta järel saab jälgida neid elustiili tegureid, mis mõjutavad südame isheemiatõve kujunemist. TÜ EGV andmete linkime meditsiiniastutuste andmebaasidega annab täpsemat informatsiooni geenidonorid haiguste kohta. TÜ EGV annab võimaluse kaasata sellesse analüüsi ka geneetilist informatsiooni.

7. JÄRELDUSED

Meeste hulgas oli alkoholi tarvitajaid rohkem, nad tarvitasid alkoholi sagedamini ja suuremaid koguseid kui naised.

Südame isheemiatõve levimus 25–64aastaste meeste hulgas on 4 korda suurem kui sama vanuserühma naiste hulgas.

Mitte-eestlastel, vähem haritutel ja mittetöötavatel inimestel oli suurem šans olla südamehaige.

Statistiliselt oluline seos oli südame isheemiatõve ja suurenenud vööübermõõdu vahel, meestel ka haiguse ja suitsetamise vahel.

Alkoholil oli südame isheemiatõve levimusse meestel suur panustav osis (PAF) ja naistel väike ennetav osis (PF).

8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. WHO. WHO expert committee on problems related to alcohol consumption. (www.who.int/substance_abuse/expert_committee_alcohol_tr944.pdf).
2. Eesti Konjunkturiinstituut. Alkoholi turg, tarbimine ja kahjud Eestis. Aastaraamat 2010. Tallinn: Eesti Konjunkturiinstituut; 2010.
3. WHO. Global information system on alcohol and health. (<http://apps.who.int/ghodata/?theme=GISAH>).
4. Rehm J, Room R, Graham K, et al. The relationship of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking to burden of disease: an overview. *Addiction* 2003;98:1209–28.
5. Eesti Statistikaamet. Statistika andmebaas: rahvastiku sündmused. (<http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Rahvastik/databasetree.asp>).
6. WHO. European health for all database. (<http://data.euro.who.int/hfad/>).
7. Köhler K. Välditav suremus Eestis ja selle seosed sotsiaalmajanduslike näitajatega [magistritöö]. Tartu: Tartu Ülikooli tervishoiu instituut; 2010.
8. WHO. Lexicon of alcohol and drug terms. (http://www.who.int/substance_abuse/terminology/who_lexicon/en/print.html).
9. WHO. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva: Regional Office for Europe; 2000.
10. Rehm J, Greenfield TK, Walsh G, et al. Assessment methods for alcohol consumption, prevalence of high risk drinking and harm: a sensitivity analysis. *Int J Epidemiol* 1999;28:219–24.
11. Roerecke M, Rehm J. Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2010;171:633–44.
12. Ruidavets JB, Ducimetiere P, Evans A, et al. Patterns of alcohol consumption and ischaemic heart disease in culturally divergent countries: the Prospective Epidemiological Study of Myocardial Infarction (PRIME). *BMJ* 2010;341:c6077.
13. Popova S, Rehm J, Patra J, et al. Comparing alcohol consumption in central and eastern Europe to other European countries. *Alcohol Alcohol* 2007;42:465–73.
14. Nemtsov AV. Estimates of total alcohol consumption in Russia, 1980–1994. *Drug Alcohol Depend* 2000;58:133–42.
15. WHO. European status report on alcohol and health. Copenhagen: Regional Office for Europe; 2010.
16. Norström T, ed. Alcohol in Postwar Europe: Consumption, drinking patterns, consequences and policy responses in 15 European countries. Sweden: National Institute of Public Health; 2002.
17. Bloomfield K, Stockwell T, Gmel G, et al. International comparisons of alcohol consumption. *Alcohol Res Health* 2003;27:95–109.
18. Bobak M, Room R, Pikhart H, et al. Contribution of drinking patterns to differences in rates of alcohol related problems between three urban populations. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:238–42.
19. Pärna K, Rahu K, Helakorpi S, et al. Alcohol consumption in Estonia and Finland: Finbalt survey 1994–2006. *BMC Public Health* 2010;10:261.
20. Helasoja V, Lahelma E, Prattala R, et al. The sociodemographic patterning of drinking and binge drinking in Estonia, Latvia, Lithuania and Finland, 1994–2002. *BMC Public Health* 2007;7:241.
21. McKee M, Pomerleau J, Robertson A, et al. Alcohol consumption in the Baltic Republics. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:361–6.
22. Simpura J, Tigerstedt C, Hanhinen S, et al. Alcohol misuse as a health and social issue in the Baltic Sea region. A summary of findings from the Baltica Study. *Alcohol Alcohol* 1999;34:805–23.
23. Animägi L, Pärna K. Suurendatud riskiga alkoholitarvitamine 25–64aastaste täiskasvanute hulgas. *Eesti Arst* 2008;88:63–8.

24. Harold G. Sisehaigused. Tartu: OÜ Greif Tükikoda; 1999.
25. Thom TJ. International mortality from heart disease: rates and trends. *Int J Epidemiol* 1989;18 (suppl 1):20–8.
26. Truelsen T, Mahonen M, Tolonen H, et al. Trends in stroke and coronary heart disease in the WHO MONICA Project. *Stroke* 2003;34:1346–52.
27. Vartiainen E, Laatikainen T, Peltonen M, et al. Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. *Int J Epidemiol* 2010;39:504–18.
28. Laks T. Äge müokardiinfarkt: haigestumus, suremus, letaalsus, riskifaktorid ja rekanaliseeriv ravi. Tallinn: TEA Kirjastus; 2002.
29. Tervise Arengu Instituut. Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas: registreeritud esmashaigestumus. (<http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Dialog/statfile2.asp>).
30. Ainla T. Südame isheemiatõbi naistel. Mis juhtub Eestis ja mujal maailmas? *Lege Artis* 2007; (6):5–11.
31. Ainla T, Marandi T, Blöndal M. Müokardiinfarktiga haige käsitus Eesti haiglates 2007.aastal. Eksperdi hinnang. *Eesti Arst* 2009;88:552–5.
32. Blöndal M, Ainla T, Marandi T, et al. Better outcomes for acute myocardial infarction patients first admitted to PCI hospitals in Estonia. *Acta Cardiol* 2010;65:541–8.
33. Davies CA, Leyland AH. Trends and inequalities in short-term acute myocardial infarction case fatality in Scotland, 1988–2004. *Popul Health Metr* 2010;8:33.
34. O'Donnell CJ, Elosua R. Cardiovascular risk factors. Insights from Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol* 2008;61:299–310.
35. Gray L, Hart CL, Smith GD, et al. What is the predictive value of established risk factors for total and cardiovascular disease mortality when measured before middle age? Pooled analyses of two prospective cohort studies from Scotland. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010;17:106–12.
36. Epstein FH. The relationship of lifestyle to international trends in CHD. *Int J Epidemiol* 1989;18 (suppl 1):203–9.
37. Greenland P, Knoll MD, Stamler J, et al. Major risk factors as antecedents of fatal and nonfatal coronary heart disease events. *JAMA* 2003;290:891–7.
38. Andersen KK, Andersen ZJ, Olsen TS. Age- and gender-specific prevalence of cardiovascular risk factors in 40102 patients with first-ever ischemic stroke: a Nationwide Danish Study. *Stroke* 2010;41:2768–74.
39. Huerta JM, Tormo MJ, Gavrila D, et al. Cardiovascular risk estimated after 13 years of follow-up in a low-incidence Mediterranean region with high-prevalence of cardiovascular risk factors. *BMC Public Health* 2010;10:640. (Electronic article).
40. Daviglus ML, Liu K, Pirzada A, et al. Favorable cardiovascular risk profile in middle age and health-related quality of life in older age. *Arch Intern Med* 2003;163:2460–8.
41. Johansson J, Viigimaa M, Jensen-Urstad M, et al. Risk factors for coronary heart disease in 55- and 35-year-old men and women in Sweden and Estonia. *J Intern Med* 2002;252:551–60.
42. Hammar N, Romelsjö A, Alfredsson L. Alcohol consumption, drinking pattern and acute myocardial infarction. A case referent study based on the Swedish Twin Register. *J Intern Med* 1997; 241:125–31.
43. Toft U, Pisinger C, Aadahl M, et al. The impact of a population-based multi-factorial lifestyle intervention on alcohol intake: the Inter99 study. *Prev Med* 2009;49:115–21.
44. King DE, Mainous AG 3rd, Geesey ME. Adopting moderate alcohol consumption in middle age: subsequent cardiovascular events. *Am J Med* 2008;121:201–6.
45. Hvidtfeldt UA, Tolstrup JS, Jakobsen MU, et al. Alcohol intake and risk of coronary heart disease in younger, middle-aged, and older adults. *Circulation* 2010;121:1589–97.
46. Britton A, McKee M. The relation between alcohol and cardiovascular disease in Eastern Europe: explaining the paradox. *J Epidemiol Community Health* 2000;54:328–32.
47. Laatikainen T, Manninen L, Poikolainen K, et al. Increased mortality related to heavy alcohol intake pattern. *J Epidemiol Community Health* 2003;57:379–84.

48. Fuchs CS, Stampfer MJ, Colditz GA, et al. Alcohol consumption and mortality among women. *N Engl J Med* 1995;332:1245–50.
49. Rehm JT, Bondy SJ, Sempos CT, et al. Alcohol consumption and coronary heart disease morbidity and mortality. *Am J Epidemiol* 1997;146:495–501.
50. Klatsky AL. Alcohol and cardiovascular diseases. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2009;7:499–506.
51. Lam TH, Chim D. Controlling alcohol-related global health problems. *Asia Pac J Public Health* 2010;22:203S–8S.
52. Hansel B, Thomas F, Pannier B, et al. Relationship between alcohol intake, health and social status and cardiovascular risk factors in the urban Paris-Ile-De-France Cohort: is the cardioprotective action of alcohol a myth? *Eur J Clin Nutr* 2010;64:561–8.
53. Appel LJ, Brands MW, Daniels SR, et al. Dietary approaches to prevent and treat hypertension: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension* 2006;47:296–308.
54. Abramson JL, Lewis C, Murrah NV. Relationship of self-reported alcohol consumption to ambulatory blood pressure in a sample of healthy adults. *Am J Hypertens* 2010;23:994–9.
55. Kloner R. To drink or not to drink? That is the question. *Circulation* 2007;116:1312–4.
56. Batty GD, Lewars H, Emslie C, et al. Internationally recognized guidelines for 'sensible' alcohol consumption: is exceeding them actually detrimental to health and social circumstances? Evidence from a population-based cohort study. *J Public Health (Oxf)* 2009;31:360–5.
57. Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H. Measures of potential impact and summary of the measures. In: Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H. *Epidemiologic research: principles and quantitative methods*. Belmont: John Wiley&Sons Inc; 1982. p.159–69.
58. Britton A, Nolte E, White IR, et al. A comparison of the alcohol-attributable mortality in four European countries. *Eur J Epidemiol* 2003;18:643–51.
59. National Services Scotland. Alcohol attributable mortality and morbidity: alcohol population attributable fractions for Scotland. Edinburgh: National Services Scotland; 2009
60. TÜ EGV. Tartu Ülikooli Eesti Geenivaramu põhikiri. (<http://www.geenivaramu.ee/index.php?id=69>).
61. Inimgeeniuringute seadus, 21.12.2000. Riigi Teataja I 2000, 104, 685.
62. TÜ EGV terviseseisundi ja sugupuuandemete küsimustiku tutvustus. (www.geenivaramu.ee/documents/ksimustikututvustuskodul.pdf).
63. Waist Circumference Health Risk Factor. (<http://www.weight-loss-i.com/waist-circumference.htm>).
64. Tervise Arengu Instituut. Eesti terviseuuring 2006: Tabelid. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2009.
65. Tervise Arengu Instituut. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2010. (http://www.tai.ee/failid/TKU_2010.pdf)
66. Ahlstrom S, Bloomfield K, Knibbe R. Gender differences in drinking patterns in nine European countries: Descriptive findings. *Subst Abus* 2001;22:69–85.
67. Lai T, Habicht J. Decline in alcohol consumption in Estonia: combined effects of strengthened alcohol policy and economic downturn. *Alcohol Alcohol* 2011;46:200–3.
68. Bello N, Mosca L. Epidemiology of coronary heart disease in women. *Prog Cardiovasc Dis* 2004;46:287–95.
69. Karatzi K, Karatzis E, Papamichael C, et al. Effects of red wine on endothelial function: postprandial studies vs clinical trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2009;19:744–50.
70. Laaksonen M, Talala K, Martelin T, et al. Health behaviours as explanations for educational level differences in cardiovascular and all-cause mortality: a follow-up of 60 000 men and women over 23 years. *Eur J Public Health* 2008;18:38–43.
71. Klatsky AL. Alcohol and cardiovascular health. *Physiol Behav* 2010;100:76–81.
72. Eesti südame- ja veresoonehaiguste preventiooni juhised (2006). (<http://www.haigekassa.ee/raviasutusele/ravijuhendid/andmebaas/tunnustatud>).

73. McKee M, Britton A. The positive relationship between alcohol and heart disease in eastern Europe: potential physiological mechanisms. *J R Soc Med* 1998;91:402–7.

SUMMARY

Alcohol consumption and prevalence of the ischaemic heart disease based on the database of the Estonian Genome Center of the University of Tartu

The present study describes alcohol consumption and prevalence of the ischaemic heart disease (IHD) among Estonian adult population. The objectives were (1) to describe the alcohol consumption and prevalence of the ischaemic heart disease by socio-demographic and -economic factors, (2) to analyze prevalence of the ischaemic heart disease in relation to the alcohol consumption and socio-demographic and socio-economic factors and (3) to find out what is the attributable fraction of alcohol to the prevalence of the ischaemic heart disease.

This study was based on the data from the Estonian Genome Center of the University of Tartu, collected in 2007–2010. The target group of the present study was 25–64-year-old adults. The age, ethnicity, education and economic activity were studied with respect to their association with alcohol consumption and IHD. A logistic regression model was applied to assess the association between IHD and alcohol consumption, socio-demographic and -economic factors, and riskfactors of IHD.

The prevalence of alcohol consumption was 96,4% for men and 89,5% for women. Alcohol consumption was more common among younger, high-educated and employed adults. Among men alcohol consumption was more frequent and the consumed quantities were larger than in women.

Prevalence of the IHD was 7,2% among men and 1,8% among women, increasing with age. Crude odds ratios showed association of IHD with age, ethnicity, education, alcohol consumption and waist circumference among men and women. The association with smoking was found in men only and the association with blood pressure in women only. IHD was more prevalent among drinking (current and former) men compared with abstainers. The odds of having IHD were lower among currently drinking women. After adjustment alcohol consumption appeared not to be associated with IHD.

The present study did not confirm detrimental impact of alcohol consumption to IHD. To reveal more detailed point of view further investigation is needed and monitoring of the gene donors over the following years gives us a good opportunity for that.

TÄNUAVALDUS

Ma tänan südamest:

- Kersti Pärnat ja Mait Raagi magistr töö juhendamise eest;
- Eesti Geenivaramu direktorit akadeemik prof. Andres Metspalu magistr töö teema soovitamise ning töökohal igakülgsest soodsa õpiõhkkonna loomise eest;
- Eesti Geenivaramu töötajaid, tänu kellele on Eestis unikaalne biopank koos terviseandmetega;
- oma kursusekaaslasi ja õppejõude Tartu Ülikooli tervishoiu instituudist meeldiva seltskonna eest;
- oma perekonda kannatlikkuse eest nendel pingelistel õpinguaastatel.

CURRICULUM VITAE

I. Üldandmed

1. Ees- ja perekonnanimi: Mari-Liis Tammesoo
2. Sünniaeg ja koht: 22.04.1969, Viljandi
3. Kodakondsus: eesti
4. Perekonnaseis: abielus
5. Aadress, telefon, e-post: Turu 17-37, Tartu 51004, mari-liis@geenivaramu.ee
6. Praegune töökoht, amet: TÜ Eesti Geenivaramu, bioinformaatik
7. Haridus (lõpetatud õppeasutused, lõpetamise aastad, omandatud kraadid, kvalifikatsioonid):
Tartu Ülikool; rahvatervishoiu magistriõpe epidemioloogia eriala, 2009–...
Tartu Ülikool, 1994, rakendusmatemaatika matemaatilise statistika eriala, kõrgharidus
Viljandi 5. Keskkool, 1987, keskharidus
8. Keelteoskus: eesti, vene, inglise, portugali
9. Töökogemus (teenistuskäik):
Bioinformaatik, TÜ Eesti Geenivaramu, 2008–...
Koolitaja, OÜ Õppekeskus N.O.R.T., 1999–...

II. Teaduslik ja arendustegevus

Peamised uurimisvaldkonnad: terviseuuringud
Teadustööd: diplomitöö „Faktoranalüüsi ja korrelatsioonimaatriksi kumer-ekstremaalse lahutuse võrdlus statistilise modelleerimise abil.”

III. Erialane enesetäiendus

Introduction to the Genetic Epidemiology of Complex Diseases, European Society of Human Genetics, Paris
Statistical Practice in Epidemiology with R, Department of Public Health & Institute of Mathematical Statistics University of Tartu, Tartu

IV. Huvialad

tervislikud eluviisid, käsitöö, aiandus

Lisad

Lisa 1. Geenidoonori informeeritud nõusoleku vorm, TÜ EGV

Sotsiaalministri 28. märtsi 2007.a määruse nr 36
„Sotsiaalministri määruste muutmine“

lisa

Sotsiaalministri 17. detsembri 2001. a määruse nr 125

„Geenidoonoriks saamise nõusoleku vorm, selle täitmise ja säilitamise kord“

lisa

GEENIDOONORIKS SAAMISE NÕUSOLEKU VORM

Geenidoonoriks saamise nõusolek

Käesolev dokument sisaldab põhilist informatsiooni geenidoonori õiguste kohta, et aidata mul otsustada, kas ma soovin saada geenidoonori. Geenidoonori õigusi reguleerib «Inimgeeniuringute seadus». Täiendav informatsioon geenidoonoriks saamise ja olemise kohta sisaldub geenidoonori infomapis. Nõusoleku vormi, seadust ja infomappi tutvustab mulle asjatundja ja ma võin seejuures esitada küsimusi.

Mind on teavitatud ja ma olen teadlik järgmistest asjaoludest:

- 1) Eesti Geenivaramu projekti eesmärk on Eesti rahvastiku tervise- ja geenianandmeid sisaldava andmekogu «Geenivaramu» loomine. Geenivaramu võimaldab teha teaduslikke ning rakenduslikke geeni- ja terviseuuringuid haiguste teket mõjutavate geenide leidmiseks. Geenivaramu abil tehtavad uuringud on jätkuvad ja ei ole piiratud käesoleva aja teaduse tasemega.
- 2) Nõusoleku andmine on täiesti vabatahtlik. Kedagi ei tohi diskrimineerida geenidoonoriks olemise või mitteolemise fakti alusel. Keegi ei tohi kallutada mind geenidoonoriks saamise nõusolekut andma.
- 3) Ma ei või nõuda koeproovi andmise, terviseseisundi kirjelduse või sugupuu koostamise, uurimise ja uurimistulemuste kasutamise eest tasu. Olen teadlik asjaolust, et minu koeproovil võib olla mõningane kommertsväärtus ning teadus- ja arendusasutused ja äriühingud võivad saada andmeid anonüümsete geenidoonorite kohta. Koeproovi, terviseseisundi kirjelduse, teiste isikuandmete ning sugupuu omandiõigus läheb üle Geenivaramu vastutavale töötlejale Tartu Ülikoolile.
- 4) Kui ma soovin, siis võin esitada geenivaramu vastutavale töötlejale täiendavat informatsiooni enda kohta. Geenivaramu vastutav töötleja võib saada isikuandmeid ning andmeid minu terviseseisundi kohta teistest andmekogudest. Mul on õigus keelata minu kohta Geenivaramus hoitava terviseseisundi kirjelduse täiendamine, uuendamine ja kontrollimine.
- 5) Mul on õigus mitte teada geeniuringute tulemusena saadud andmed pärilike omaduste ja pärilikkusriskide kohta.
- 6) Mul on õigus teada enda geenianandmeid ja teisi minu kohta Geenivaramus hoitavaid andmeid, välja arvatud sugupuud. Mul on õigus geneetilisele nõustamisele minu kohta geenivaramus hoitavate andmetega tutvumisel. Ma saan tasuta tutvuda Geenivaramus minu kohta hoitavate andmetega.
- 7) Kellelgi ei ole õigust tutvuda Geenivaramus minu kohta hoitavate andmetega, v.a kui andmed on kodeeritud (muudetud anonüümseks). Ma võin anda nõusoleku arstile minu kohta Geenivaramus hoitavate andmetega tagasikodeeritud kujul tutvumiseks. Tagasikodeerimist teostab Geenivaramu vastutav töötleja seaduses sätestatud juhtudel ja korras.
- 8) Geenivaramu vastutav töötleja võib väljastada Geenivaramust koeproove, DNA kirjeldusi ja terviseseisundi kirjeldusi ainult kodeeritud vormis nii, et geenidoonori isik jääb andmete saajale teadmata.
- 9) Mul on igal ajal õigus taotleda Geenivaramu vastutavalt töötlejalt tagasikodeerimist võimaldavate andmete hävitamist. Minu isiku õigusvastase avalikustamise korral on mul õigus nõuda kahju hüvitamist ning Geenivaramu vastutavalt töötlejalt minu koeproovi, DNA kirjelduse ja terviseseisundi kirjelduse hävitamist.

10) Ma võin oma geenidoonoriks saamise nõusoleku tagasi võtta kuni koeproovi või terviseseseisundi kirjelduse kodeerimiseni.

11) Olen teadlik asjaolust, et Tartu Ülikooli kui Geenivaramu vastutava töötaja tegevuse lõpetamisel läheb inimgeeniuringute seaduse kohaselt Tartu Ülikooli omandis olevate koeproovide ja andmete, samuti geenidoonorite kirjalike nõusolekute omandiõigus üle Eesti Vabariigile.

Käesolevale dokumendile alla kirjutades annan enda vaba ja teavitatud nõusoleku

- 1) saada geenidoonoriks,
- 2) anda 50 ml veeniverd kasutades ühekordselt kasutatavaid vahendeid,
- 3) koostada minu terviseseseisundi kirjeldus ja sugupuu,
- 4) kanda koeproov, terviseseseisundi kirjeldus ja sugupuu kodeerituna Geenivaramusse,
- 5) kasutada neid geeniuringuteks, rahva tervise uurimiseks ja statistilistel ning muudel seadusega kooskõlas olevatel eesmärkidel.

Käesolevast nõusoleku vormist jääb koopia geenidoonorile.

Lisa 2. TÜ Eesti Geenivaramu küsimustik. Töös kasutatud küsimused

Isikuandmed

Geenidoonori isikusamasuse kontrollimise ning geenidoonoriks saamise nõusoleku allkirjastamise käigus sisestatakse andmekogumise programmi tema eesnimed, perekonnanimi, Isikukood, sünniaeg (programm sisestab automaatselt lähtudes isikukoodist, kuid vajadusel on võimalik parandada), sugu (programm sisestab automaatselt, kuid vajadusel on võimalik parandada), Isikukoodi riik (Eesti või Muu).

A Isikuosa

A 2 - Milline on Teie rahvus?

Rahvuse märkimiseks on eelsisestatud 11 Eestis kõige sagedamini esinevat rahvust (eestlane, venelane, ukrainlane, valgevenelane, soomlane, juut, tatarlane, sakslane, lätlane, poolakas, leedulane). Sobiva valiku puudumisel eelsisestatud loetelus tuleb see kirjutada vastusevariandi „Muu“ tekstilahtrisse. Hinnang rahvusele tuleneb otseselt küsitleva enesemääratlusest, kuid tuleb arvestada vanemate ja vanavanemate rahvust. Kui vanemate ja vanavanemate hulgas on olnud teiste rahvuste esindajaid, tuleb see lisainfo sisestada kommentaarina.

C Haridus

C 2 - Milline on Teie kõrgeim lõpetatud haridus?

Valik tehakse etteantud loetelust: alghariduseta, algharidus, põhiharidus, keskharidus, keskeriharidus, rakenduslik kõrgharidus, kõrgharidus, teaduskraad, ei tea.

D Töö

D 2 - Kas Te töötate praegu?

Suunaküsimus Jah/ei vormis. Jaatava vastuse korral jätkatakse täpsustavate küsimustega praeguse ameti kohta punktis D 2.1, eitava vastuse korral varasema põhilise ameti täpsustamisega punktis D 3.1.

D 4 – Mis on Teie mittetöötamise põhjuseks?

Vastusevariandid: Olen Vanaduspensionär, Töövõimetuspensionär, Õpilane või üliõpilane, Ajateenija, Kodune, Töötu
Valik tehakse etteantud loetelust.

G Suitsetamine

G 1 - Kas Te olete oma elus suitsetanud enamaks kui proovimiseks?

Suunaküsimus Jah/ei vormis. Proovimise all mõeldakse kuni ühe sigareti või piibutäie suitsetamist nädalas kuni ühekuulise ajaperioodi jooksul. Jaatava vastuse korral jätkatakse täpsustavate küsimustega punktis G 1.1, eitava vastuse korral G 2.1.

G 1.1 - Kas Te olete suitsetanud viimase 12 kuu jooksul?

Suunaküsimus Jah/ei vormis. Jaatava vastuse korral jätkatakse punktis G 1.2 ja eitava vastuse korral punktis G 1.5.1.

H Alkohol

H 1 - Kas Te olete kunagi tarvitanud alkohoolseid jooke nagu näiteks õlu, vein, liköör, viin rohkem kui proovimiseks?

Suunaküsimus jah/ei vormis. Jaatava vastuse korral jätkatakse täpsustavate küsimustega punktis H 1.1, eitava korral küsimusega H 2.1.

H 1.2 - Kui sageli Te keskmiselt alkohoolseid jooke tarvitate?

Vastusena märgitakse geenidoonori hinnang oma alkoholi tarvitamise sagedusele etteantud vastusevariantide hulgast.

- 4 või enamal korral nädalas
- 2–3 korral nädalas
- 2–4 korral kuus
- Korra kuus
- Mõned korrad aastas
- Vähem kui kord aastas

H 1.3 - Kas Te olete alkohoolseid jooke tarvitanud viimase 12 kuu jooksul?

Suunaküsimus jah/ei vormis. Jaatava vastuse korral jätkatakse täpsustavate küsimustega punktis H1.3.1, eitava korral H 1.4.1.

H 1.3.1 - Kui sageli ja kui palju olete Te viimase aasta, see on viimase 12 kuu jooksul, tarvitanud järgmisi jooke: õlu, vein, liköör, viin?

Vastuseks märgitakse erinevate alkohoolsete jookide kogused sobivas ajaperioodis, valides arv päevas, nädalas, kuus või aastas.

Näiteks geenidoonori vastuse korral neli kannu õlut päevas sisestatakse arv 4 lahtrisse „Arv päevas“, samas kui vastus on kaks pokaali veini kuus sisestatakse arv 2 lahtrisse „Arv kuus“.

Tabel täita kõigi etteantud alkohoolsete jookide kohta. Neist mõne mittetarbimisel sisestatakse arv 0.

K Haigused

Haigusi käsitlevate küsimuste puhul toimub küsimustele vastamine ühesuguse järjekorra ja loogika alusel.

K 1 - Milliseid haigusi on Teil diagnoositud?

Vastuseks märgitakse kõik geenidoonoril esinenud diagnoosid RHK-10 alusel võimalikult täpse laiendiga. Diagnoosid sisestatakse RHK klassifikaatorit kasutades. Sekundaarsed ehk RHK klassifikatsioonis tärnidega tähistatud diagnoosid sisestatakse koos muude põhidiagnoosi täpsustavate küsimustega. Igapäevaste külmetushaiguste esinemise märkimine on vajalik vaid juhul, kui tegu on sageli põdeva geenidoonoriga

Kui valikut ei teostata, siis järgneb küsimus K 2. Valiku teostamisel järgnevad täpsustavad küsimused kõigi sisestatud diagnooside kohta.

K 1.4 - Milline on diagnoosi <haigus> usaldusväärsus?

Valik tehakse etteantud vastusevariantide hulgast. Küsimus on mõeldud täitmiseks andmekogujale, mitte esitamiseks geenidoonorile. Küsitlus jätkub järgmist haigust täpsustavate küsimustega. Kui kõik haigused on käsitletud, siis jätkub küsitlus lisaküsimustega punktis L 1.

N Objektiivsed andmed

Küsitluse käigus mõõdetavad suurused.

N 3 – Milline on Teie vööümbermõõt?

Vööümbermõõt (cm) . Mõõtmiseks leida geenidoonoril keskpunkt alumise roide ja vaagnaluu tipu vahel ja leitud keskpunkti kõrguselt mõõta vööümbermõõt. Mõõtmise hetkel hingab geenidoonor välja ja hoiab kõhu pingevabana.

N 8 - Milline on Teie vererõhk?

N 8.1 - Süstoolne rõhk (mm/Hg)

N 8.2 - Diastoolne rõhk (mm/Hg)