



**Tervise  
Arengu  
Instituut**



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti  
tuleviku heaks

# **Alkoholi tarvitamise häire ravi mõju patsientidele**

---

**Uuringu raport**

**Liisa Rikanson  
Krista Tarlap**

**Tallinn 2022**

Tervise Arengu Instituudi **missioon** on olla teaduspõhiste tervislike valikute kujundaja.

Uuringut rahastas Tervise Arengu Instituut Euroopa Sotsiaalfondi programmist „Kainem ja tervem Eesti“.

Täname SA Pärnu Haigla, SA Viljandi Haigla ning SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla töötajaid koostöö eest.

Täname Kaja Rahu väärtuslike kommentaaride eest.

Väljaande andmete kasutamisel viidata allikale.

Soovitav viide käesolevale väljaandele: Rikanson L, Tarlap K. Alkoholi tarvitamise häire ravi mõju patsientidele. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2022.

# Sisukord

Joonised .....	3
Tabelid.....	4
Mõisted .....	5
Lühendid .....	6
Lühikokkuvõte.....	6
Summary.....	7
Sissejuhatus.....	7
Programm "Kainem ja tervem Eesti".....	8
1 Metoodika.....	10
1.1 Uuringu eesmärgid .....	10
1.2 Uuringukavand.....	11
1.3 Hindamisvahendid.....	12
1.4 Uuringu ajakava .....	16
1.5 Andmeanalüüs .....	16
2 Tulemused.....	17
2.1 Valim.....	17
2.2 Muutused enesehinnangulises alkoholi tarvitamises.....	20
2.3 Muutused emotsionaalses enesetundes .....	24
2.4 Muutused kognitiivses võimekuses .....	26
2.5 Muutused käe pigistusjõus .....	26
2.6 Muutused elukvaliteedis.....	26
2.7 Seosed biomarkerite taseme ja enesehinnangulise alkoholi tarvitamise vahel .....	28
2.8 Seosed alkoholi tarvitamise muutuste ning teiste näitajate muutuste vahel .....	30
3 Arutelu.....	32
Kasutatud kirjandus.....	35

# Joonised

<b>Joonis 1.</b> Programmi "Kainem ja tervem Eesti" ravi mõju uuringu kavand.....	12
<b>Joonis 2.</b> Osalejate haridustase.....	17
<b>Joonis 3.</b> Osalejate elukoht.....	18
<b>Joonis 4.</b> Osalejate perekonnaseis .....	18
<b>Joonis 5.</b> Alla 18-aastaste laste arv leibkonnas .....	19
<b>Joonis 6.</b> Alkoholi tarvitajaid peres .....	19
<b>Joonis 7.</b> AUDIT tase ravi alguses (N=50).....	21
<b>Joonis 8.</b> AUDIT tase 6 kuud pärast ravi algust (N=50).....	21
<b>Joonis 9.</b> AUDIT tase ravi alguses (N=511).....	21
<b>Joonis 10.</b> AUDIT tase 6 kuud pärast ravi algust (N=511).....	21

<b>Joonis 11.</b> AUDIT tase ravi alguses (N=57).....	21
<b>Joonis 12.</b> AUDIT tase 6 kuud kuud pärast ravi algust (N=57) .....	21

## Tabelid

<b>Tabel 1.</b> Sissetulek leibkonnaliikme kohta .....	20
<b>Tabel 2.</b> Osalejate liikumine riskipiiride lõikes.....	22
<b>Tabel 3.</b> Osalejate liikumine riskipiiride lõikes (KTE näitel) .....	22
<b>Tabel 4.</b> Osalejate liikumine riskipiiride lõikes (võttes arvesse AUDIT-C instruksioonid) .....	23
<b>Tabel 5.</b> Muutused seoses alkoholi tarvitamisega 6 kuu jooksul .....	23
<b>Tabel 6.</b> Muutused seoses emotsionaalse enesetundega 6 kuu jooksul .....	25
<b>Tabel 7.</b> Muutused seoses elukvaliteediga 6 kuu jooksul.....	27
<b>Tabel 8.</b> Biomarkerid.....	29
<b>Tabel 9.</b> Seosed biomarkerite taseme ja enesehinnangulise alkoholi tarvitamise vahel .....	29
<b>Tabel 10.</b> Seosed alkoholi tarvitamise muutuste ja teiste näitajate muutuste vahel .....	30

# Mõisted

<b>Alkoholne jook</b>	õlu etanoolisisaldusega üle 0,5 mahuprotsendi ja muu joomiseks mõeldud vedelik etanoolisisaldusega üle 1,2 mahuprotsendi
<b>Alkoholi kuritarvitamine (või kahjustav tarvitamine)</b>	alkoholi tarvitamise viis, mis kahjustab tervist. Kahjustus võib olla somaatiline või psüühiline. Kuritarvitamisele viitab AUDIT skoor 16-19
<b>Alkoholi liigtarvitamine</b>	mõiste hõlmab ohustavat alkoholi tarvitamist, kahjustavat alkoholi tarvitamist (kuritarvitamine) ja alkoholisõltuvust
<b>Alkoholisõltuvus</b>	sündroom, mida iseloomustavad joomissund, võõrutussümpтомid, taluvuse suurenemine ja joomise jätkamine hoolimata selle kahjulikest tagajärgedest. Võimalikule alkoholisõltuvusele viitab AUDIT skoor 20 või rohkem
<b>Alkoholi tarvitamise häire</b>	Ameerika Psühhiaatrite Assotsiatsiooni koostatud ja ka Eesti psühhiaatrite poolt diagnoosimiseks kasutatava süsteemi viiendas versioonis (DSM V) on selle diagnoosi alla ( <i>alcohol use disorder</i> ) kokku võetud kaks RHK-10s eraldi olevat haigust – alkoholi kuritarvitamine (F10.1) ja alkoholisõltuvus (F10.2)
<b>Alkoholiühik</b>	alkohoolse joogi kogus, mis sisaldab 10 g absoluutset alkoholi
<b>Madala riskiga alkoholi tarvitamine</b>	alkoholi tarvitamise tase, mille juures tõenäosus tervisekahjustuse tekkeks on väike. Madala riskiga tarvitamisele viitab AUDIT skoor 0-7
<b>Ohustav alkoholi tarvitamine</b>	olukord, kus ohutu alkoholi tarvitamise piirid on ületatud, aga märkimisväärset alkoholist põhjustatud kahju või sõltuvust ei ole veel ilmnenu. Ohustavale tarvitamisele viitab AUDIT skoor 8-15
<b>Otsusepiir</b>	EEK-2 testi alaskaala tulemuse väärtus, millest kõrgem punktisumma viitab võimalikule häirele antud alaskaalal

# Lühendid

<b>ALVAL</b>	alkoholi liigtarvitamise varajase avastamise ja lühisekkumise teenus
<b>AUDIT</b>	<i>Alcohol Use Disorder Identification Test</i> , sõeltest alkoholi liigtarvitamise hindamiseks
<b>AUDIT-C</b>	<i>Alcohol Use Disorder Identification Test - Consumption</i> , AUDIT-testi lühendatud versioon (AUDIT-testi kolm esimest küsimust), mis mõõdab alkoholi tarvitamise koguseid ja sagedust
<b>AQoLS</b>	<i>Alcohol Quality of Life Scale</i> , alkoholiga seotud tajutud elukvaliteedi languse hindamisvahend
<b>EEK-2</b>	Emotsionaalse enesetunde küsimustik
<b>KTE</b>	programm „Kainem ja tervem Eesti”
<b>MoCA</b>	<i>Montreal Cognitive Assessment</i> , instrument kognitiivse võimekuse hindamiseks
<b>RHK-10</b>	Rahvusvaheline Haiguste Klassifikatsioon, 10. versioon
<b>TAI</b>	Tervise Arengu Instituut
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i> , Maailma Terviseorganisatsioon

## Lühikokkuvõte

Uuringu eesmärk oli hinnata programmi „Kainem ja Tervem Eesti“ (KTE) raames pakutava alkoholi tarvitamise häire ravi mõju patsientidele kvantitatiivsel meetodil. Kolme TAI KTE programmi lepingupartneri abil koguti 2020. jaanuarist kuni 2021. septembrini andmeid 60 alkoholi tarvitamise häire ravile pöördunud patsiendi kohta. Andmeid koguti kahel vaatlushetkel: esimest korda KTE ravi teenusele pöördumisel ning teist korda kuue kuu möödumisel. Osalejatel paluti mõlemal korral täita AUDIT test alkoholi tarvitamise hindamiseks, emotsionaalse enesetunde ja elukvaliteedi küsimustikud, viidi läbi kognitiivse võimekuse ja käe pigistusjõu testid ning võeti vereanalüüsid biomarkerite taseme määramiseks, samuti täideti taustaandmete ankeet.

Tulemustest selgus, et enesehinnangulised alkoholi tarvitamise näitajad paranesid kuue kuu jooksul statistiliselt olulisel määral. Keskmise AUDIT testi tulemus vähenes 23,7 punktilt 13,4 punktini, tugeva alkoholi tarvitamise päevadega arv vähenes keskmiselt 9,5 päevalt 2,1 päevani ning kaine päevade arv kasvas keskmiselt 16,8 päevalt 24,5 päevani. Kõigi EEK-2 alaskaalade tulemused langesid kuue kuu jooksul alates ravi alustamisest: kõige enam liikus uuringu käigus otsusepiirist allapoole patsientide depressiooni (40,7% osalejatest) ning unetuse (35,6% osalejatest) sümptomite esinemine. Kuue kuu jooksul paranes osalejate kognitiivne võimekus vähesel, kuid statistiliselt olulisel määral: MoCA skoor tõusis keskmiselt 25,4 punktilt 26,7 punktini. Samuti paranesid osalejate elukvaliteedi hinnangud AQoLS küsimustiku põhjal: koguskoori keskmine vähenes 42,3 punktilt 15,4 punktini (madalamad skoorid indikeerivad alkoholi väiksemat negatiivset mõju elukvaliteedile). Käe pigistusjõus statistiliselt olulisi muutusi ei ilmnunud.

Ravi alguses seostusid biomarkerite tulemused nii tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvuga kui ka kaine päevade arvuga. AUDIT testi tulemusega seostusid biomarkerite tulemused vaid osaliselt. Kuus kuud pärast ravi algust olid biomarkerite tasemed vähenenud, seosed enesehinnangulise alkoholi tarvitamise ja biomarkerite taseme vahel puudusid. Nii tugeva alkoholi tarvitamisega päevade vähenemise kui ka kaine päevade arvu tõusuga seostus tajutud elukvaliteedi alaskaalade paranemine. Lisaks seostus kaine

päevade arvu suurenemine unekvaliteedi paranemisega nii AQoLS une kui ka EEK-2 unetuse alaskaalade muutuse põhjal.

## Summary

The aim of the study was to evaluate the effect of the treatment of alcohol use disorder in patients within the framework of the program "Sober and Healthy Estonia", using quantitative research methods. From January 2020 to September 2021, data were collected on 60 patients who sought treatment for alcohol use disorder, using the help of three "Sober and Healthy Estonia" program contractors. Data were collected at two time points: the first time at the start of treatment and the second time six months later. In both cases, participants were asked to complete an AUDIT test to assess alcohol consumption, emotional well-being (EEK-2) and quality of life questionnaires, cognitive ability and hand squeezing tests were performed, blood tests were taken to determine the level of biomarkers, and a background questionnaire was filled.

The results showed that self-reported indicators of alcohol use improved statistically significantly over a six-month period. The average AUDIT score decreased from 23.7 points to 13.4 points, the number of days with heavy drinking decreased from an average of 9.5 days to 2.1 days, and the number of sober days increased from an average of 16.8 days to 24.5 days. The results of all EEK-2 subscales decreased within six months of starting treatment: the reduction of symptoms was greatest for depression (40.7% of participants moved below the cut-off point of depression subscale) and insomnia (35.6% of participants moved below the cut-off point of insomnia subscale). Within six months, participants' cognitive abilities improved slightly but statistically significantly: the MoCA score increased from an average of 25.4 points to 26.7 points. Participants' quality of life scores also improved according to the AQoLS questionnaire: the average score decreased from 42.3 points to 15.4 points (lower scores indicate a lower negative effect of alcohol on quality of life). There were no statistically significant changes in hand squeezing force.

At the start of treatment, the results of the biomarkers were correlated with both the number of days of heavy alcohol consumption and the number of sober days. The results of the biomarkers were only partially correlated with the results of the AUDIT test. Six months after starting treatment, the levels of biomarkers had decreased. There was no correlation between self-reported alcohol consumption and biomarker levels. Both the decrease in the number of days of heavy alcohol consumption and the increase in the number of sober days were correlated with an improvement in the perceived subscales of quality of life. In addition, the increase in the number of sober days was correlated with an improvement in sleep quality based on changes in both AQoLS sleep and EEK-2 insomnia subscales.

## Sissejuhatus

Alkoholi liigtarvitamine on Eestis üks olulisim haiguserisk, mis on otseselt või kaudselt seotud enam kui 60 haigusseisundi või häirega. Alkoholi liigtarvitamine ei kahjusta ainult alkoholi tarvitajat ennast, vaid see toob kaasa probleeme kogu ühiskonnale: üleliigse alkoholi tarvitamise tõttu suureneb koormus tervishoiusüsteemile ja korrakaitsele, väheneb elanike töövõime ning sagenevad alkoholiga seotud haigestumised, vigastused ja surmajuhtumid (1).

Eesti täiskasvanud elanikud (vanuses 15+) tarbisid 2020. aastal inimese kohta 10,5 liitrit absoluutalkoholi, mis oli 0,1 liitrit enam kui eelneval aastal (1). Võrreldes Põhjamaadega oleme selle näitaja poolest esimesed, järgnevad Soome (9,2 liitrit), Taani (9,1 liitrit, 2017), Island (9,0 liitrit), Rootsi (8,5 liitrit) ning Norra (8,0 liitrit) (1). Sotsiaalministeeriumi välja antud

alkoholipoliitika rohelises raamatus on seatud eesmärgiks vähendada alkoholitarbimine püsivalt 8 liitrini aastas elaniku kohta (2). Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) sõnul toob tarbimine üle 6 liitri absoluutalkoholi aastas elaniku kohta kaasa tõsiseid kahjusid rahva tervisele ning seetõttu peaks maksimaalne alkoholitarbimise tase aastas mitte ületama 6 liitrit absoluutalkoholi elaniku kohta (3).

Statistika kinnitab alkoholi suurt kahju Eesti inimeste elule ja tervisele. Alkoholi aastaraamatu 2021 andmetel pöördus 2020. aastal Eestis arsti poole alkoholi tarvitamisega otseselt seotud haiguste tõttu 8467 isikut ning suri 615 inimest (1). Võrdluseks, 2019. aastal suri alkoholi tarvitamisega otseselt seotud haiguste tõttu 507 inimest, seega kasvas surmade arv 21% (1). Alkoholiga seotud haiguste ravikulud (ilma tasuliste visiitideta) on samuti pidevas kasvutrendis: kui 2018. aastal moodustasid ravikulud kokku 4,61 miljonit eurot, siis 2019. aastal oli see summa juba 5,55 miljonit eurot ning 2020. aastaks kasvas 6,19 miljoni euroni (1). 2020. aastal toimus ebakainete mootorsõidukijuhtide osalusel 134 liiklusõnnetust, 2019. aastal oli selleks arvuks 138 (1). Samas ei ole raskete tagajärgedega liiklusõnnetuste hulk vähenenud ja alkoholijoobes mootorsõidukijuhtide osalusel toimunud õnnetustes hukkunute arv on püsinud samal tasemel (2020. aastal 12 hukkunut, varasemal kolmel aastal 13 hukkunut aastas). Alkoholijoobes suitsiidi teinud inimeste osakaal 2020. aastal suurenes: kui enesetappusid pandi 2019. aastal toime 190 korral ning 33% neist olid alkoholijoobes, siis 2020. aastal pandi enesetappusid toime 214 korral ning neist 37% olid alkoholijoobes (1). Lisaks otsesele tervisekahjule mängib alkohol põhjuslikku rolli ka paljudes sotsiaalprobleemides.

Kahjude vähendamise ühe olulise meetmena on 2014. aastal alkoholipoliitika rohelises raamatus esile toodud ravi ja nõustamisteenuste arendamine (2). Alkoholi tarvitamise häire ravi põhimõtted on Eestis aga aastate jooksul oluliselt muutunud. Veel 2014. aastal kirjeldas alkoholipoliitika roheline raamat, et alkoholisõltuvuse statsionaarne ravi eriarstiabisüsteemis piirdus vaid lühiaegse detoksikatsiooniga alkoholivõõrutusseisundi korral ning tol hetkel ei saanud ravikindlustuse eelarves olemasoleva psühhiaatrilise abi mahu juures pakkuda sõltuvushäirete raviks vajalikke teenuseid (2).

Raviteenuse arendamiseks viis Tervise Arengu Instituut läbi 2015. aastal kvalitatiivse uuringu „Alkoholi tarvitamise häire ravisüsteem Eestis arstide ning patsientide vaatenurgast“, mille eesmärgiks oli selgitada välja ravisüsteemi tugevusi ja kitsaskohti (4). Uuringu tulemustest selgus, et tervishoiutöötajad ja patsiendid ei pea tolle aja alkoholisõltuvuse ravi tulemuslikuks. Leiti, et ühelt poolt tundis patsient, et ta ei saanud oma alkoholiprobleemi lahendamisel abi ning teisalt tundsid arstid, et nad ei saa sageli alkoholi tarvitamise häirega patsienti aidata. Peamiste kitsaskohtadena toodi välja puudulikud teadmised abi osutamise ja saamise võimalustest, abi vähene kättesaadavus, abi vähene tõhusus, koostöö vähesus arstide ja teiste abiosutajate vahel ning teenuse rahastamine (4). Saadud informatsiooni kasutati programmi „Kainem ja tervem Eesti“ raames nii alkoholi liigtarvitamise varajase avastamise teenuse (ALVAL) kui ka alkoholi tarvitamise häire ravi teenuse arendamiseks. Programmi „Kainem ja tervem Eesti“ arendatud uue alkoholi tarvitamise häire ravi teenuse mõju uurimine ongi antud uuringu eesmärgiks.

## Programm “Kainem ja tervem Eesti”

“Kainem ja tervem Eesti” (KTE) oli Euroopa Sotsiaalfondi poolt rahastatav programm, mille eesmärgiks oli alkoholi liigtarvitamise ja sellega kaasnevate kahjude vähendamine. Programmi raames on alates 2016. aastast osutatud alkoholi liigtarvitamise varajase avastamise ja lühisekkumise (ALVAL) teenust esmatasandil ning **alkoholi tarvitamise häire ravi** eriarstiabi tasandil. Lisaks ALVAL ja raviteenuse osutamisele on üldise teadlikkuse parandamiseks antud välja ka mitmeid alkoholi liigtarvitamise teemalisi infovoldikuid ning



abivahendeid (nt alkoholiühikute kalkulaator, alkoholipäevik ning mitmed juhendmaterjalid alkoholi liigtarvitajale ning tema lähedasele), välja töötatud veebileht [alkoinfo.ee](http://alkoinfo.ee) (sh internetipõhine eneseabiprogramm "[Selge](#)") ning korraldatud iga-aastaselt alkoholi liigtarvitamise teemalisi konverentse.

Alkoholi tarvitamise häire ravi teenus on olnud sõltumata ravikindlustuse olemasolust avatud kõikidele täisealistele inimestele, kes tunnevad, et on enda alkoholi tarvitamisega hädas. Spetsialistide vastuvõtule on olnud võimalik pöörduda ka alkoholi liigtarvitajate lähedastel, sh ka juhul, kui tarvitaja ise ei ole raviteenusele pöördunud. 2021. aasta detsembri seisuga oli programmi raames osutatud raviteenuseid 8905 inimesele. Programm koosneb **13 teenusest**, mille hulgas on nii individuaalseid nõustamise ja teraapia teenuseid, grüpi ning pereteenuseid, ambulatoorse päeva- ja võõrutusravi teenuseid, statsionaarse ravi teenus kui ka patsiendi seisundi hindamisele ja juhtumikorraldusele keskenduvaid teenuseid. Programmi raames ei ole välja töötatud uusi ravisekkumisi, vaid eelduseks on, et programmi lepingupartnerid, kelle juures patsiendid teenust saavad, põhinevad patsiendi käsitluses ja ravisekkumiste valikus kehtivale alkoholi tarvitamise häire ravijuhendile. Võtmekohaks on patsiendi käsitlus ravimeeskonnas, kuhu kuuluvad lisaks psühhiaatrile ka (vaimse tervise) õde, (kliiniline) psühholoog ja sotsiaaltöötaja. Selleks, et programmi raames pakutavate teenuste kvaliteeti toetada ja tõsta, töötati välja koolitusprogramm alkoholi ravi teenust osutavatele spetsialistidele, mis pakub koolitusi nii seoses alkoholi tarvitamise häire teoreetilise taustaga kui ka individuaal- ning perenõustamise ja -teraapia praktiliste oskustega.

Aastatel 2016-2021 on programmil olnud **11 lepingupartnerit** üle Eesti. Suurimatest haiglatest on programmiga liitunud Tartu Ülikooli Kliinikum SA (detsember 2021 seisuga on teenust osutatud 2892 patsiendile) Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA (2461 patsienti), Viljandi Haigla SA (1683 patsienti), Lõuna-Eesti Haigla AS (845 patsienti) ja Pärnu Haigla SA (651 patsienti). Lisaks on pakkunud läbi programmi teenuseid ka AJK Kliinik OÜ, SA Narva Haigla, Valga Haigla AS, Viru Haigla AS, Kuressaare Haigla SA ning Raplamaa Haigla SA.

### **Civitta vahehindamine**

KTE programmi tõhusust on uuritud ka varem. 2019. aasta alguses viis konsultatsioonifirma Civitta läbi KTE programmi vahehindamise, mille eesmärgiks oli hinnata programmi asjakohasust, tulemuslikkust, tõhusust ja jätkusuutlikkust (5). Vahehindamine viidi läbi kvalitatiivse uuringuna, kuhu kaasati alkoholi liigtarvitajatega kokkupuutuvaid spetsialiste. Alkoholi liigtarvitajaid ning nende lähedasi vahehindamisse ei kaasatud.

Teiste programmi osade kõrval hinnati eraldi ka alkoholi tarvitamise häire ravi teenust. Programmi hinnati tulemuslikuks, kuna 2018. a seisuga oli teenust osutatud 4043 patsiendile, mis oli 101,7% programmi sihttasemest. Programmi otsese mõju hindamiseks kasutati tulemusnäitajana seirearuannetes välja toodud indikaatorit, mis kirjeldab teenusesaajate osakaalu, kelle alkoholi liigtarvitamise riskitase on vähenenud 6 kuu pärast alates teenusele sisenemisest. 2018. a seisuga oli antud näitaja 41%, mis oli sihttasemest (20%) enam kui poole kõrgem (5). Antud näitaja põhines alkoholi liigtarvitamise sõeltesti AUDIT tulemustel, mis annab hea ülevaate riskitaseme üldisest muutusest, kuid ei anna täpsemat infot alkoholi tarvitamise vähenemise ning selle emotsionaalsete, sotsiaalsete ja füüsiliste mõjude kohta.

# 1 Metoodika

## 1.1 Uuringu eesmärgid

Läbi programmi “Kainem ja tervem Eesti” on aastate jooksul teenusel osalenud ligi kümme tuhat alkoholi liigtarvitajat. Nii osalejate arvul kui AUDIT riskitaseme muutusel põhinevad sihttasemed on saavutatud ning üldjoontes võib programmi pidada selles osas edukaks. Antud kahte näitajat ei saa siiski lugeda piisavaks, et teha kaugeleulatuvaid järeldusi programmi raames osutatud raviteenuste tõhususe kohta.

Kuigi AUDIT test on heade psühhomeetriste näitajatega hindamisvahend (6), siis on ravi dünaamika jälgimisel selle miinusteks lai ajaline raamistik ning üldskoori piiratud seotus tarvitatud koguste ning tarvitamismustriga. Nimelt palutakse AUDIT testi kümnest küsimusest viies võtta vastamisel ajavahemikuna arvesse viimase aasta jooksul esinenud probleeme. Juhul kui ravi algusest on möödunud vaid pool aastat, peaks patsient vastamisel arvesse võtma ka ravile pöördumisele eelnenud poolt aastat, mis ei peegelda piisavalt hästi hetkeseisu. Lahendus oleks paluda inimestel kasutada vastamisel sobivamat ajavahemikku, näiteks üks kuu või pool aastat. Sel juhul aga ei oleks patsiendi tulemused enam kooskõlas testi väljatöötatud normidega, mistõttu on soovitatav kasutada instruksioonidena originaalset ühe aasta nõuet.

Teine AUDIT testiga seotud piirang on seotud asjaoluga, et AUDIT riskitase ei peegelda otseselt patsiendi alkoholi tarvitamise mustrit. Tarvitamise sagedust ning tarvitatud koguseid hindavad AUDIT testi kolm esimest küsimust, seega sisaldub antud info lõppskooris ning seeläbi ka riskitaseme hinnangus, kuid lõppskoorist ei lähtu, milline on inimese tarvitamismuster. Näiteks võib AUDIT testis saada lõppskoori 20 punkti, mis viitab võimalikule sõltuvusele, nii inimene, kes tarvitab igapäevaselt alkoholi keskmisest suuremas koguses kui ka inimene, kes tarvitab alkoholi suures koguses kord kuus. Kuna ravi eesmärgiks seatakse reeglina tarvitamismustriga seotud eesmärgid nagu täielik kainus või koguste vähendamine (4), siis on oluline jälgida ka tarvitamismustri muutust.

Seega lisaks alkoholi tarvitamise muutustele on vajalik ravi tõhusust hinnata ka lähtuvalt muutustest patsiendi emotsionaalses, kognitiivses ja füüsilises seisundis. Teistest psühhiaatrilistest häiretest on alkoholi tarvitamise häire kaasuv nii meeleolu-, ärevus- kui ka unehäiretega (7,8). Lisaks võib pikaajaline alkoholi tarvitamine kaasa tuua nii kognitiivseid probleeme kui üldfüüsilise seisundi halvenemist (9,10,11). Eelnev mõjutab oluliselt alkoholi liigtarvitajate elukvaliteeti, mida liigtarvitajad hindavad keskmisest madalamaks (12). Kuna alkoholi liigtarvitamine võib eespool väljatoodud probleeme süvendada, siis on alust arvata, et alkoholi liigtarvitamise probleemi taandumisel paranevad ka nimetatud probleemidega seotud näitajad.

Eelnevast lähtudes viidi 2020. aasta jaanuarist 2021. aasta novembrini KTE lepingupartnerite kaasabil läbi käesolev kvantitatiivuuring, mis hindas KTE programmi mõju patsientide alkoholi tarvitamisele ning sellega seotud vaimseid ja füüsilisi näitajaid. Täpsemalt püstitati järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas muutub kuue kuu jooksul alkoholi tarvitamise häire ravi saanud patsientide enesehinnanguline alkoholi tarvitamine?
2. Kuidas muutub kuue kuu jooksul alkoholi tarvitamise häire ravi saanud patsientide emotsionaalne enesetunne, kognitiivne võimekus ning käe pigistusjõud (motoorne võimekus)?
3. Kuidas muutub kuue kuu jooksul alkoholi tarvitamise häire raviteenust saanud patsientide hinnang enda elukvaliteedile?

4. Millised on seosed patsientide objektiivsete tervisenäitajate (biomarkerid) ja enesehinnangulise alkoholi tarvitamise muutuste vahel?
5. Millised on seosed alkoholi tarvitamise muutuse ning emotsionaalse enesetunde, koguniivsete võimete, käe pigistusjõu ja elukvaliteedi muutuste vahel?

## 1.2 Uuringukavand

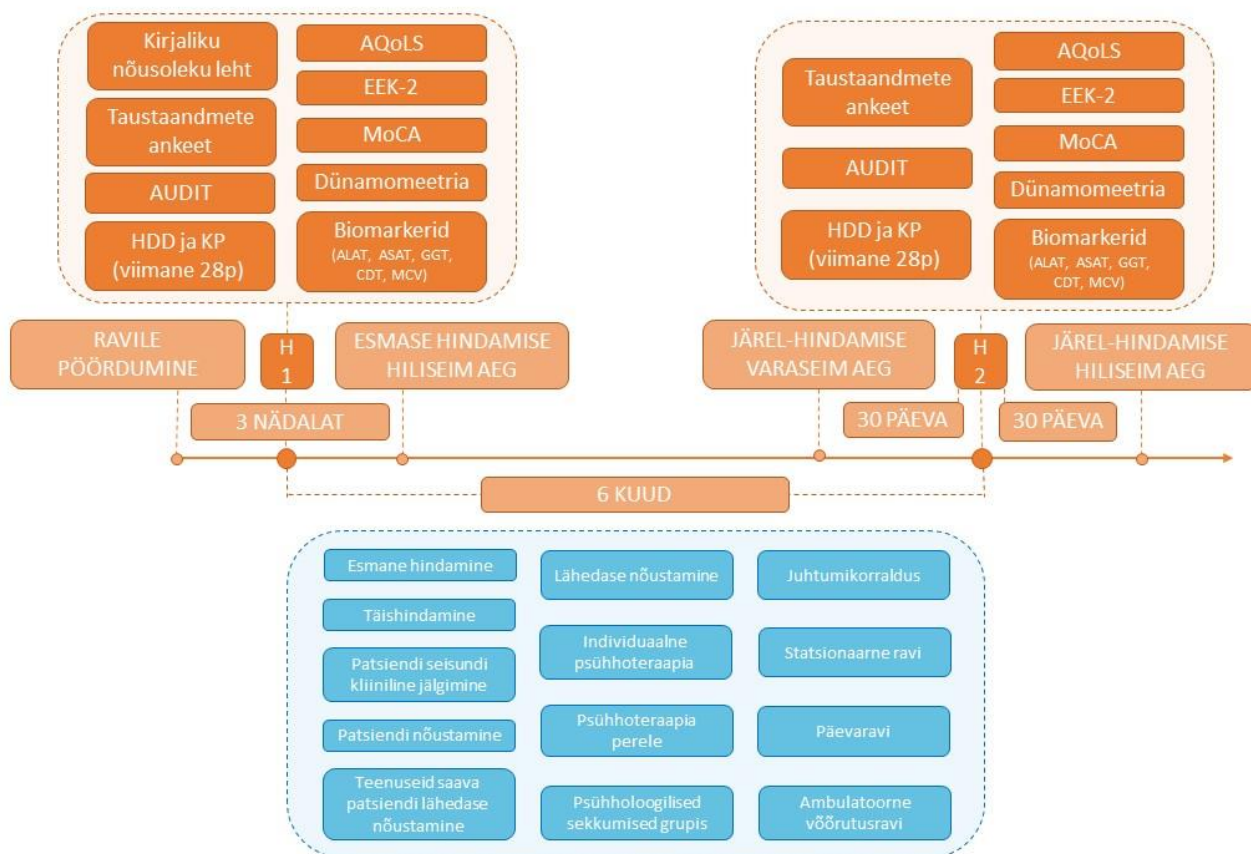
Pakkumine uuringus osaleda tehti kõigile patsientidele, kes pöördusid uuringus osalevate lepingupartnerite juurde raviteenusele uuringu toimumise perioodil. Uuringus osalesid kolm lepingupartnerit: Viljandi Haigla SA, Pärnu Haigla SA ja Põhja-Eesti Regionaalhaigla SA.

Patsientidele selgitati uuringu sisu ning paluti neil uuringus osaleda. Kui patsient oli nõus uuringus osalema, siis paluti allkirjastada nõusolekuleht ning viidi temaga läbi baastaseme fikseerimiseks esmane hindamine. Esmase hindamine viidi läbi kolme nädala jooksul alates esmasest pöördumisest ravile. Esmase hindamise käigus lepitati patsiendiga kokku ravieesmärk (kainus või alkoholi tarvitamine vähendamine), paluti täita AUDIT test, EEK-2 ja AQoLS küsimustikud, viidi läbi MoCA ja dünamomeetria testid ning võeti vereanalüüsid biomarkerite taseme määramiseks. Lisaks täitis patsient taustaandmete küsimustiku.

Järgneva kuue kuu jooksul osutati patsientidele tavapäraseid raviteenuseid. Uuringus osalevatele patsientidele osutati teenuseid lähtuvalt ravijuhendist, st kasutati alkoholi tarvitamise häire ravi parimale praktikale vastavaid lähenemisi. Eraldi sekkumisprogrammi uuringus osalevatele patsientidele välja ei töötatud ning neile osutatud teenused ei erinenud sisu ega sageduse osas uuringus mitteosalevatele patsientidele osutatud teenustest.

Kuus kuud (+/-30 päeva) pärast esmast hindamist läbisid uuringus osalevad patsiendid järelhindamise, mille käigus viidi patsiendiga uuesti läbi samad protseduurid, mis esmasel hindamisel (AUDIT test, EEK-2, AQoLS, MoCA, dünamomeetria, vereanalüüsid biomarkerite taseme määramiseks ning taustaandmete küsimustik). Uuringu kavand on välja toodud joonisel 1.

Osalemine ei olnud patsientidele tasustatud. Uuringus osalevate lepingupartnerite lisatöö (uuringuprotseduuride läbiviimine) oli tasustatud. Uuring oli rahastatud läbi Euroopa Sotsiaalfondi ning riikliku kaasrahastuse.



**Joonis 1.** Programmi "Kainem ja tervem Eesti" ravi mõju uuringu kavand

## 1.3 Hindamisvahendid

### AUDIT test

AUDIT test (*Alcohol Use Disorder Identification Test*) on välja töötatud alkoholi tarvitamise kindlakstegemiseks ja sellega kaasnevate riskide hindamiseks (6). Küsimustik koosneb 10 valikvastustega küsimusest, mida hinnatakse 5-punktilisel skaalal (erandiks 9. ja 10. küsimus, mida hinnatakse 3-punktilisel skaalal). Küsimustiku skoorimiseks liidetakse inimese vastustele vastavad punktid. Vastamisel palutakse ajavahemikuna silmas pidada viimast 12 kuud.

AUDIT testi tulemused kirjeldavad vastaja riskitaset seoses alkoholi tarvitamisega. Punktisumma 0-7 punkti viitab alkoholi tarvitamisele madala riski piirides, st tõenäosus tervisekahjustuse tekkimiseks on väike. Punktisumma 8-15 punkti viitab alkoholi ohustavale tarvitamisele. Selle riskitaseme puhul on suurenenud risk tervisekahjustuse tekkeks ning soovitatav on alkoholi tarvitamist vähendada. Punktisumma 16-19 punkti viitab alkoholi kahjustavale tarvitamisele ehk kuritarvitamisele. Kuritarvitamise puhul on tõenäoline, et tarvitamine mõjutab inimese vaimset või füüsilist tervist. Kui inimese punktisumma ületab 20 punkti, siis viitab see võimalikule sõltuvusele. Küsimustiku maksimaalne punktisumma on 40 punkti.

AUDIT testi skoor korreleerub alkoholisõltuvuse raskusastmega. Eesti ravijuhend „Alkoholi tarvitamise häirega patsiendi käsitus“ (13) viitab 1134 alkoholisõltuvusega patsienti haaravale uuringule (14), mis näitas, et AUDIT testis saadud 8–15 punkti seostus enamasti kerge (53,3%) ja mõõduka (41,7%) sõltuvusega, 16–19 punkti mõõduka (55,7%) ja kerge (37,1%) sõltuvusega ning üle 20 punkti enamasti mõõduka (58,3%) kuni raske (29,5%) sõltuvusega.

Praktikas on sageli kasutusel AUDIT testi lühendatud versioon AUDIT-C (15). AUDIT-C koosneb AUDIT testi 3 esimesest küsimusest, mis muudab selle kasutamise kliinilises praktikas oluliselt mugavamaks. Kuigi AUDIT-C küsimustiku psühhomeetrilised näitajad on head, siis ei suuda see piisavalt edukalt eristada võimalikku sõltuvust kuritarvitamisest (15). Siiski on see tõhus problemaatilise alkoholi tarvitamise eristamiseks madalama riskiga tarvitamisest. Tavapraktikas soovitatakse kõrge AUDIT-C tulemuse puhul läbi viia kogu AUDIT test. Käesolevas uuringus võeti skoorimise aluseks kogu AUDIT testi tulemus, st kogu AUDIT testi tulemus ka juhul, kui AUDIT-C testi tulemused olid madalad.

### ***Tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv ja kainete päevade arv***

On leitud, et korraga suurte koguste tarvitamine suurendab alkoholisõltuvuse ja alkoholi kuritarvitamise väljakujunemise riski (16). Lisaks on tugev alkoholi tarvitamine seotud mitmesuguste tervisekahjudega nagu südame- ja veresoonkonna haigused, vähkkasvajad ning jooesseisundiga seotud traumadest tulenevate vigastuste ja surmadega (17). Seega on tugeva alkoholi tarvitamisega päevade ning selle kõrval ka kainete päevade arvu väljaselgitamine ja analüüsimine üheks ravi osaks ning nimetatud meetodit kasutatakse ka sekkumisuuringutes tulemuslikkuse hindamisel (18).

Tugeva alkoholi tarvitamisega päevaks loetakse kuue või enama alkoholiühiku tarvitamisega päeva meestel või nelja või enama alkoholiühiku tarvitamisega päeva naistel (rohkem kui 60 grammi puhast alkoholi päevas meestel ja 40 grammi puhast alkoholi naistel) (19). Üks alkoholiühik sisaldab 10 grammi puhast ehk absoluutset alkoholi. See on etanooli kogus, mille terve täiskasvanu organism suudab lagundada umbes ühe tunni jooksul. Alkoholiühikute arvutamisel kasutatakse valemit: alkoholiühikute hulk = kogus (liitrit) × kangus (%) × 0,789 (13).

Tugeva alkoholi tarvitamisega ja kainete päevade arvu selgitab välja tervishoiutöötaja koostöös patsiendiga. Patsientidel palutakse hinnata tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ning kainete päevade arvu viimase 28 päeva jooksul. Antud viisil kogutud info puhul on tegu enesehinnanguliste näitajatega, mida on võimalik valideerida läbi biomarkerite taseme määramise.

### ***Emotsionaalse enesetunde küsimustik***

Alkoholi tarvitamise häire ravi teenuse tavapäraseks osaks on patsiendi emotsionaalse seisundi hindamine, kasutades Eestis välja töötatud Emotsionaalse enesetunde küsimustikku (EEK-2) (20). EEK-2 küsimustik on edasiarendus EEK küsimustikust, millest on välja jäetud alaskaaladega vähem seotud väited (21). EEK-2 küsimustik koosneb 28 väitest, mida palutakse hinnata 5-punktilisel skaalal ("üldse mitte" kuni "pidevalt"). Vastamisel palutakse ajavahemikuna silmas pidada viimast kuud. Küsimustiku skoorimiseks liidetakse inimese vastustele vastavad punktid. Küsimused jagunevad 6 alaskaala vahel: depressioon, üldistunud ärevus, paanikahäire (agorafobia), sotsiaalärevus, asteenia ehk vaimne kurnatus ja insomniat ehk unetus.

EEK-2 küsimustik ei ole diagnostiline vahend, vaid kasutatav skriiningvahendina (20). Iga alaskaala jaoks on olemas otsusepiir, millest kõrgem punktisumma viitab võimalikule häirele seoses antud emotsionaalse enesetunde valdkonnaga.

Alkoholi kuritarvitamine ja sõltuvus on uuringute alusel tugevalt komorbiidne nii meeleolu- ja ärevushäiretega (7) kui ka unehäiretega (8). Ka Eestis on leitud alkoholi tarvitamise ja depressiooni vahel tugev seos (22). On leitud, et alkoholi liigtarvitamisele järgneb depressiooni väljakujunemine suurema tõenäosusega kui depressioonile alkoholi liigtarvitamise väljakujunemine (23). Veelgi enam, depressiooni sümptomaatika mõjutab oluliselt alkoholi tarvitamise häire raviotsust ja tulemusi, ennustades kehvemat

ravitulemust (24). Seega on oluline ühe alkoholi tarvitamise häire ravi tõhususe näitajana vaadata ka muutusi patsientide emotsionaalses enesetundes.

### **Montreali kognitiivse hinnangu test**

Kroonilist alkoholi liigtarvitamist seostatakse lisaks eeltoodud probleemidele ka kognitiivsete funktsioonide häiretega, ulatudes kergest kahjustusest kuni pöördumatu kahjustuseni (9). Alkoholisõltuvusega patsientide kognitiivsete häirete esinemissagedus on kõrge, jäädes vahemikku 50–70% (10). Kõige enam on kahjustatud töömälu ja tähelepanu, täidesaatvad funktsioonid, visuaal-motoorsed võimed, aga ka uute mälujälgede loomine ning pikaajaline mälu (Korsakoffi sündroom ning alkoholist põhjustatud dementsus) (10,25,26). Funktsioonid on suuremas osas taastuvad, kuid paranemiseks kuluv aeg on erinev. Töömälu ja tähelepanu osas on leitud, et oluline paranemine toimub aasta jooksul pärast kainust (27). Täidesaatvate funktsioonide ja visuaal-motoorsete võimete taastumine võib võtta aastaid (26, 28).

Montreali kognitiivse hinnangu test (*MoCA*) on usaldusväärne ning laialdaselt kasutatav instrument alkoholisõltuvusega patsientide kognitiivse võimekuse mõõtmiseks (29). Eestis on kasutusel 2008. aastal Andres Kaera poolt tõlgitud eestikeelne versioon. Testi abil saab hinnata erinevaid kognitiivseid funktsioone (tähelepanu ja keskendumisvõime, täidesaatvad funktsioonid, mälu, keel, visuaal-ruumilised võimed, abstraktne mõtlemine, arvutusoskus ja orientatsioon) (29). *MoCA* testi läbiviimisele kulub 10-20 minutit. Maksimaalne koguskoor on 30 punkti, normikohaseks loetakse tulemust üle 26 punkti.

### **Alkoholi tarvitajatele suunatud elukvaliteedi küsimustik**

Alkoholi tarvitamise häire võib läbi tervislike ja sotsiaalsete tagajärgede oluliselt mõjutada patsiendi tajutud elukvaliteeti. Uuringud näitavad, et alkoholi liigtarvitajate tajutud elukvaliteet on kogurahvastikuga võrreldes madalam (12). On leitud ka soolisi erinevusi elukvaliteedi hinnangutes: alkoholi tarvitamise häirega patsientide seas on naiste hinnangud elukvaliteedile madalamad kui meestel (30). Eelkõige on mõjutatud patsiendid, kellel esineb ka mõni muu psühhiaatriline kaasuv haigus (ärevushäire või depressioon) (12,31).

Üheks patsiendi elukvaliteeti mõõtvaks instrumendiks, mis on koostatud spetsiifiliselt alkoholi tarvitajatest lähtuvalt, on *AQoLS* küsimustik (*Alcohol Quality of Life Scale*). *AQoLS* küsimustikus palutakse patsiendil hinnata enda elukvaliteeti 34 küsimuse abil, mis hõlmavad seitset valdkonda ehk jagunevad seitsmeks alaskaalaks: igapäevane aktiivsus, suhted, elutingimused, emotsionaalne mõju, enese eest hoolitsemine, alkoholi kontrolliv mõju ja uni (32). Küsimustele palutakse vastata, kasutades 4-punktilist skaalat. Alaskaalade tulemuste arvutamiseks summeeritakse vastava alaskaala punktid.

Küsimustik töötati välja lähtuvalt patsientide perspektiivist, kasutades individuaal- ja fookusgrupi intervjuusid. Kirjeldatud lähenemine annab võimaluse täpsemalt ning asjakohasemalt hinnata alkoholi tarvitamise häirega patsientide hinnanguid elukvaliteedile. *AQoLS* küsimustiku valideerimine viidi läbi 285 patsiendiga ning valiidsust kontrolliti kasutades *SF-36* ja *EQ-5D* küsimustikke (32).

Üheks alkoholispetsiifilise küsimustiku väljatöötamise põhjuseks oli vajadus selle järgi, sest uuringud on näidanud, et üldised elukvaliteediküsimustikud ei ole parim valik raviefektide näitamiseks alkoholi tarvitamise häirega isikutel (33,34).

*AQoLS* küsimustik on Eesti kontekstis uudne hindamisvahend. *AQoLS* küsimustiku valideerimine toimus Tervise Arengu Instituudi eksperdi Tõnu Jürjeni doktoritöö raames (artikkel uuringutulemuste publitseerimiseks on koostamisel). Valideerimiseks viidi läbi veebipõhine uuring. Osalejad täitsid järgmised küsimustikud: *AUDIT*, *SF-36* ja *AQoLS*. Samuti küsiti osalejatelt sotsiaalmajanduslikku tausta puudutavaid küsimusi.

Esialgsete tulemuste alusel oli alkohol-spetsiifilise elukvaliteedi näitaja mõõdukalt seotud üldise elukvaliteedi füüsilise ja vaimse näitajaga. Samas oli alkohol-spetsiifilise elukvaliteedi näitaja seos alkoholi tarvitamisega suurem kui üldise elukvaliteedi komponentide oma. AQoLS küsimustiku kõigi alaskaalade ja terviktulemuse lõikes oli madala riski piiri ületavate tarvitajate seas elukvaliteedi hinnang madalam.

### **Alkoholi tarvitamisega seotud biomarkerid (CDT, GGT, MCV, ALAT, ASAT)**

Hoolimata sellest, et raviteenus on vabatahtlik, ei pruugi patsiendid alati olla läbinisti ausad või järjepidevad enda alkoholi tarvitamise harjumuste kirjeldamisel. Raviotsuste langetamiseks ja edasise protsessi juhtimiseks on vajalik, et esitatud andmed oleksid usaldusväärsed. Enesekohased testid (sh AUDIT) on valiidsed, odavad ja mitteinvasiivsed, kuid neid täites saavad patsiendid tulemusi moonutada.

Praktika on näidanud, et laboratoorsed näitajad on objektiivsemad ja teatud biomarkerite kombinatsioonid on tõhusad vahendid, mis aitavad kindlaks teha hiljutist alkoholi tarvitamist. Siiski ei ole seni mitte ühtegi vereanalüüsi, mis suudaks üksi tõhusalt tuvastada tervist kahjustavat alkoholi tarvitamist.

Eesti ravijuhend „Alkoholi tarvitamise häirega patsiendi käsitus“ (13) kirjeldab, et biomarkereid võib kasutada alkoholi tarvitamisest tekkinud organsüsteemide kahjustuste hindamiseks, ravikäigu jälgimiseks ja vajadusel patsientide motiveerimiseks. Samuti võib laboratoorseid analüüse kasutada selleks, et tuvastada kaasuvaid haigusi, mis võivad mõjutada haiguse edasist kulgu ja ravi valikut.

Uuringute tulemused on kinnitanud biomarkerite MCV, GGT ja CDT ning alkoholi tarvitamise vahelist seost (35). GGT ja CDT puhul eraldi on saadud väga heterogeenseid tulemusi tundlikkuses ja spetsiifilisuses, siiski on mõlema biomarkeri kombineerimine näidanud suuremat tundlikkust alkoholi liigtarvitamise tuvastamisel (36). Viimast toetab ka Hietala, Koivisto ja Anttila uuring (37), mis viitab sellele, et biomarkerite kombineerimine võib olla viljakam kui üksikutele vereanalüüsidele keskendumine.

Ravijuhendis (13) viidatakse ühele süstemaatilisele ülevaatele (36), kahele longitudinaalsele uuringule (38, 39) ning ühele juht-kontrolluuringule (40), mis toetavad biomarkerite kasutamist alkoholi tarvitamise muutumise hindamiseks või tagasilanguse tuvastamiseks. Süstemaatiline ülevaade (36), millesse hõlmati 54 uuringut, näitas, et GGT ja CDT kombineerituna suudavad paremini tuvastada tagasilangust võrreldes kummagi markeri eraldi kasutamisega.

Käesolevas uuringus kasutatakse biomarkerite CDT, GGT, MCV, ALAT, ASAT taset enesehinnangulise alkoholi tarvitamise valiidsuse hindamiseks (AUDIT testi tulemus, tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv, kaine päevade arv). Varasemad uuringud on näidanud, et AUDIT testi punktisumma korreleerub ALAT, ASAT, GGT ja MCV tasemetega (41).

### **Käe pigistusjõu hindamine dünamomeetriaga**

Käe pigistusjõu määramine keskendub otseselt lihaskonna jõudlusele ning võimaldab tervishoiutöötajatel kerge vaevaga hinnata patsiendi seisundit ja selle muutusi ning vajadust edasiste tegevuste, näiteks füsioteraapia osas (42,43). Uuringud näitavad, et alkoholi tarvitamise ja suitsetamise tagajärjel käe pigistusjõud langeb (11). On leitud, et alkoholi manustamine surub maha lihaskasvu aluseks oleva kehalisest treeningust tingitud lihaste anaboolse vastuse (44). Samuti on käe pigistusjõuga seotud alkoholi pikaajase liigtarvitamise tagajärjel tekkiv maksakoe põletik ning sellest põhjustatud alkoholne maksatsirroos (45). Eelnevast võib järeldada, et regulaarsel alkoholi tarvitajal, eriti liigtarvitajal, on oluliselt halvem lihastalitlus.

Käe dünamomeeter on jõumomendi määramise tööriist, millega mõõdetakse käelihaste jõudu. Käe pigistusjõu määramiseks pigistab inimene käe dünamomeetrit nii kõvasti kui suudab mõlema käega vaheldumisi kahel korral. Mõõtmise käigus võetakse kaks erinevat mõõtmistulemust nii paremast kui ka vasakust käest (kokku 4 tulemust). Puhkepaus kahe mõõtmise vahel on üks minut. Parim tulemus tähendab antud hetkes maksimaalset käe pigistusjõudu. Käe pigistusjõu hindamise tulemusi seostatakse tugevalt üldise lihasjõudlusega (46). Kui mõõtmised on läbi viidud korrektselt ja standardsetes olukordades, siis on võimalik kasutada antud mõõtmisi kui asendusi palju keerulisematele mõõtmisviisidele. Seega on käe pigistusjõu mõõtmine odav ja lihtne viis määramaks inimese lihasjõudlust (46,47).

## 1.4 Uuringu ajakava

Uuringu planeeritud andmekogumisperioodiks oli jaanuar 2020 kuni detsember 2020. Märtsis 2020 Eestisse jõudnud ülemaailmne COVID-19 koroonaviiruse puhang takistas oluliselt andmete kogumist, kuna mitme kuu jooksul olid kontaktvastuvõetud viidud kaugvastuvõtu vormi. Sellest tulenevalt oli raskendatud uute patsientide uuringusse kaasamine, kuna mitmed uuringu hindamisproteduurid eeldasid näost-näkku administreerimist. Kuigi 2020 suvel koroonaviiruse puhang taandus, siis 2020 sügisel alanud koroonaviiruse puhangu teine laine raskendas andmekogumist veelgi. Valimi kogumiseks pikendati andmekogumisperioodi kuni 2021. aasta septembrini. Andmete analüüs ning raporti koostamine toimus oktoober-detsember 2021.

## 1.5 Andmeanalüüs

AUDIT testi, tugeva alkoholi tarvitamisega päevade, kainete päevade, EEK-2 küsimustiku, AQoLS küsimustiku, MoCA testi ja käe pigistusjõu testi tulemuste muutuste hindamiseks kuue kuu lõikes arvutati iga näitaja keskmine, standardhälve ning mediaan mõlemal hindamise hetkel. Muutuste statistilise olulisuse hindamiseks kasutati Wilcoxon'i astakmargitesti. Wilcoxon'i astakmargitesti põhjal arvutati ka ravi efekti suurused.

AUDIT testi puhul jaotati osalejad mõlema hindamise hetke tulemuste põhjal nelja gruppi (madal risk, ohustav tarvitamine, kahjustav tarvitamine, võimalik sõltuvus) ning võrreldi gruppidesse kuuluvate inimeste osakaale ravi alguses ja pärast kuut kuud.

Muutuseid emotsionaalses enesetundes hinnati läbi EEK-2 küsimustiku alaskaalade (depressioon, üldistunud ärevus, paanikahäire/agorafoobia, sotsiaalne ärevus, asteenia, insomnia) tulemuste. Arvutati näitajate keskmised, standardhälbed ja mediaan ning iga alaskaala lõikes hinnati ka, kui suur osa osalejatest ületab alaskaala otsusepiiri ravi alguses ning kui suur osa kuue kuu pärast (ehk hinnati osalejate liikumist otsusepiirist allapoole).

Enesehinnangulise alkoholi tarvitamise (AUDIT test, tugeva alkoholi tarvitamisega päevad, kained päevad) ning biomarkerite (CDT, GGT, MCV, ALAT, ASAT) omavaheliste seoste hindamiseks kasutati Spearmani astakkorrelatsiooni analüüsi. Kuna nii ASAT ja ALAT kui ka CDT ja GGT analüüside tulemusi soovitatakse vaadata koos (37,48,49), siis viidi läbi ka analüüsid, kus arvutati välja suhtarvud ning vaadati biomarkerite tasemeid koos.

Alkoholi tarvitamise muutuse ning teiste näitajate muutuste vaheliste seoste hindamiseks arvutati iga näitaja kohta välja vahebaastaseme (tase ravi alguses) ja lõpptaseme (tase kuus kuud pärast ravi algust) tulemuse vahel, kasutades valemit: lõpptaseme tulemus - vaastaseme tulemus. Seoste hindamiseks kasutati Spearmani astakkorrelatsiooni analüüsi.

Analüüsid viidi läbi andmetöötlusprogrammis Stata 14. Graafikute ja jooniste loomiseks kasutati programmi Microsoft Excel.



## 2 Tulemused

### 2.1 Valim

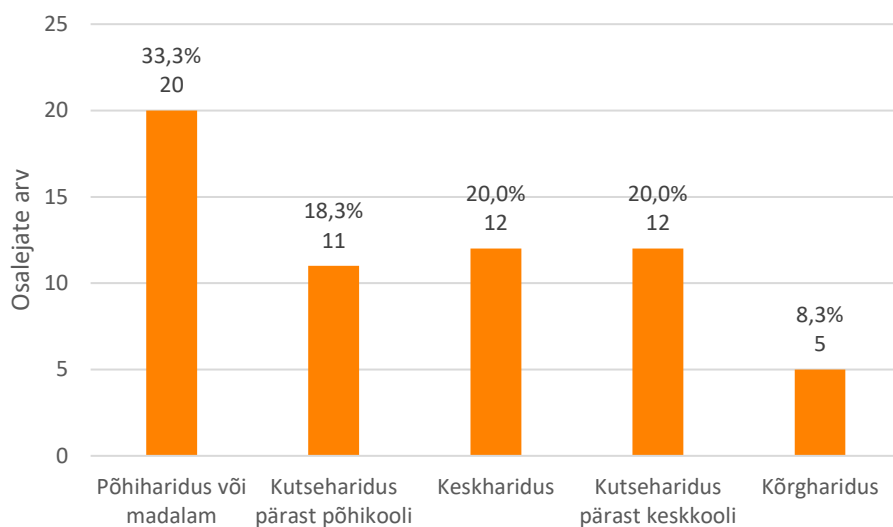
Esmase hindamise läbisid 136 inimest. Järelhindamise läbisid ning lõppvalimisse kuulusid neist 60 inimest.

Kõige enam oli osalejaid SA Viljandi Haiglast (36 osalejat, 60% osalejatest). SA Pärnu Haiglast oli 23 osalejat (38,3%) ning SA Põhja-Eesti Regionaalhaiglast oli 1 osaleja (1,7%). 80% uuringus osalejatest (48 osalejat) olid mehed ning 20% (12 osalejat) naised. Antud muster on sarnane ka KTE teenustel osalejate üldisele soolisele jaotusele. Detsember 2021 seisuga teenusel osalenud 8905 patsiendist 6702 (75,3%) olid mehed ning 2203 (24,7%) naised.

Uuringus osalejate keskmine vanus oli 44,7 aastat (SD=12,0; Min=19; Max 72); mediaanvanus 42 aastat. Uuringus osalenute keskmine vanus on sarnane KTE teenustel osalejate keskmise vanusega (M=43,7; SD=12,4; Min=18; Max=86).

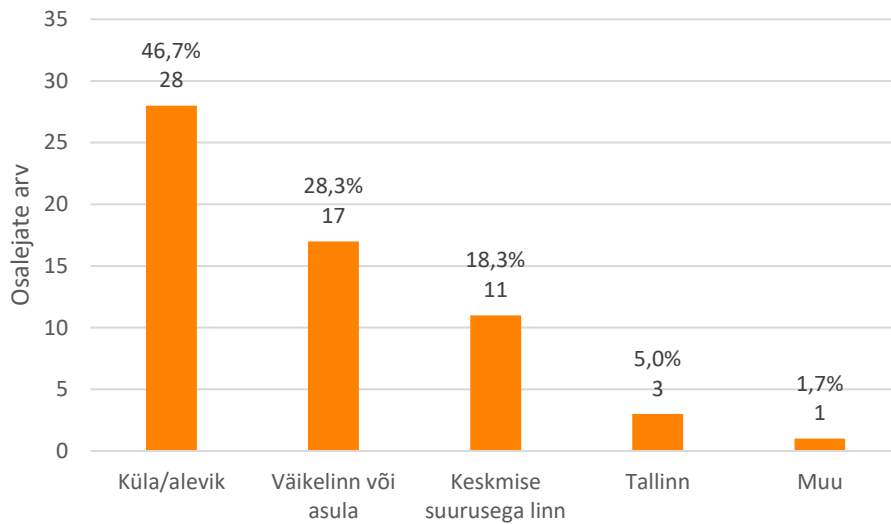
Info osalejate rahvuse kohta oli saadaval 54 osaleja kohta. Neist 53 osalejat (98,2%) olid eestlased. 1 osaleja (1,8%) oli märkinud rahvuseks "muu".

Haridustasemete lõikes oli suurim osakaal ehk 20 osalejat (33,3%) põhihariduse või madalama haridusega (joonis 2).



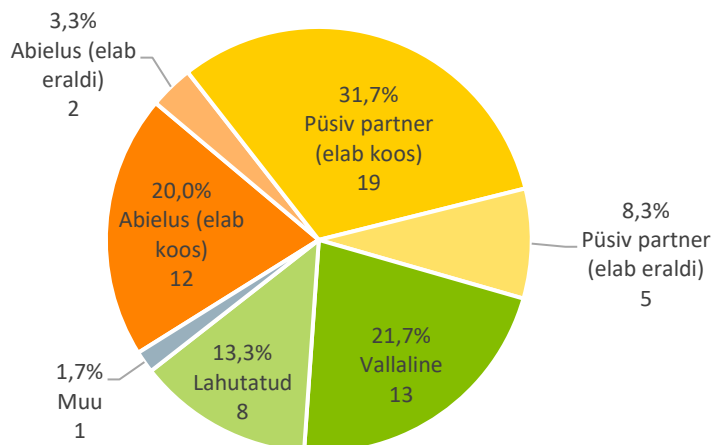
**Joonis 2.** Osalejate haridustase

Elukohaks olid ligi pooled osalejad (28 osalejat, 46,7%) märkinud küla/alevik (joonis 3).



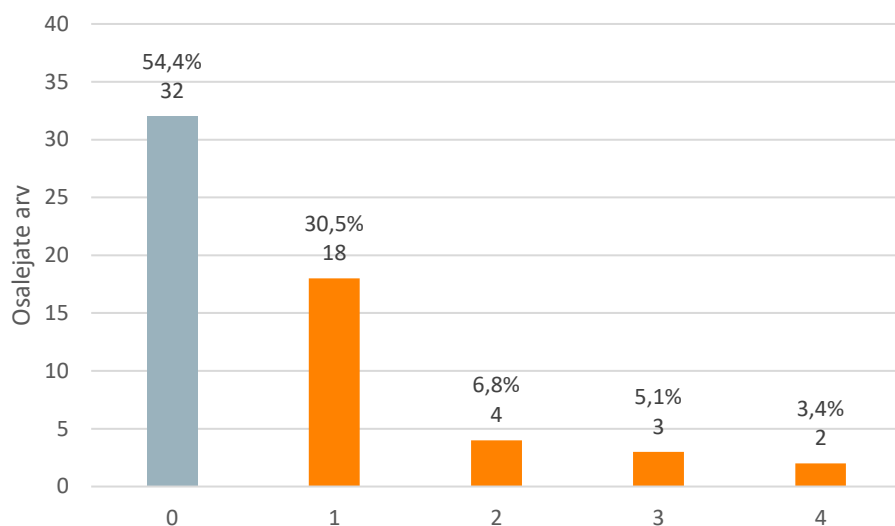
**Joonis 3.** Osalejate elukoht

Perekonnaseisu lõikes olid enamik osalejatest kas abielus ja elasid koos abikaasaga (12 osalejat, 20%) või elasid koos püsiva partneriga (19 osalejat, 31,7%) (joonis 4).



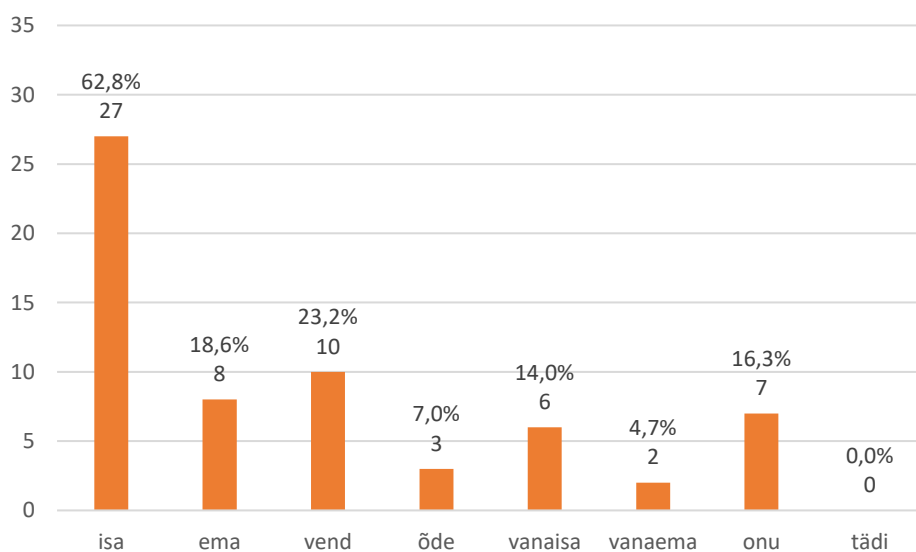
**Joonis 4.** Osalejate perekonnaseis

Alla 18-aastaste laste arvu kohta leibkonnas oli saadaval info 59 osaleja kohta 60-st. Üle pooltel ehk 32 osalejal (54,4%) ei olnud leibkonnas ühtegi alla 18-aastast last (joonis 5).



**Joonis 5.** Alla 18-aastaste laste arv leibkonnas

Enamik osalejatest oli märkinud, et neil on olnud perekonnas alkoholi tarvitajaid (43 osalejat; 79,6%). 5 osalejat (9,3%) märkisid, et nende peres ei ole olnud alkoholi tarvitajaid ning 6 osalejat (11,1%) vastasid, et ei oska öelda. Kõige enam olid osalejad märkinud alkoholi tarvitava lähedasena isa (27 osalejat, s.o 62,8% osalejatest, kes olid märkinud, et nende perekonnas on alkoholi tarvitajaid) (joonis 6).



**Joonis 6.** Alkoholi tarvitajaid peres (vastajad, kes märkisid, et peres on alkoholi tarvitajaid)

Osalejatel paluti hinnata ka enda leibkonna sissetulekut ühe leibkonna liikme kohta. Tulemused on toodud tabelis 1.

**Tabel 1.** Sissetulek leibkonnaliikme kohta

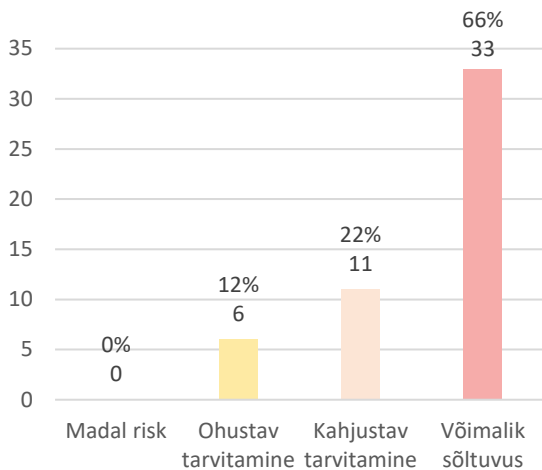
Sissetuleku suurus	N	%
<200 €	2	3.3%
200-399 €	12	20.0%
400-599 €	12	20.0%
600-799 €	7	11.7%
800-999 €	8	13.3%
1000-1500 €	12	20.0%
>1500 €	7	11.7%

## 2.2 Muutused enesehinnangulises alkoholi tarvitamises

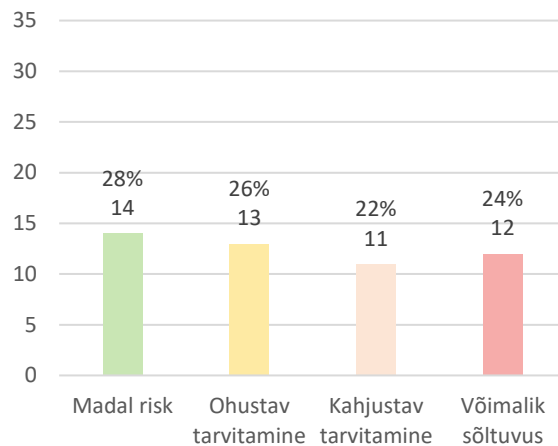
### AUDIT

Keskmine AUDIT testi tulemus ravi alustades oli 23,7 punkti (N=50; SD=6,8). Kuus kuud pärast ravi alustamist oli sama näitaja 13,4 punkti (N=50, SD=8,5). Wilcoxon'i astakmärgitesti alusel oli AUDIT-testi tulemuste muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=24$ ;  $Med_{post}=13$ ;  $n=50$ ;  $Z=6,08$ ;  $p<0,001$ ;  $r=0,61$ ). Sarnane muutus esines ka siis, kui skoorida küsimustik vastavalt AUDIT-C instruksioonidele ( $M_{pre}=23,4$ ;  $M_{post}=11,7$ ;  $SD_{pre}=6,9$ ;  $SD_{post}=9,1$ ;  $Med_{pre}=24$ ;  $Med_{post}=12$ ;  $n=57$ ;  $Z=6,47$ ;  $p<0,001$ ;  $r=0,61$ ). Seega paranesid AUDIT testi tulemused kuue kuu jooksul olulisel määral.

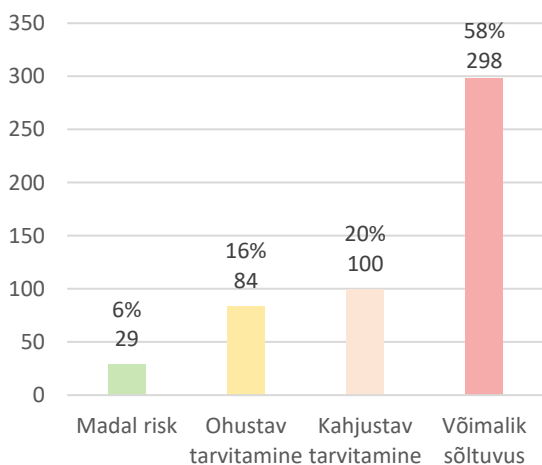
AUDIT testi alusel esines 66% osalejatest (33 osalejat) ravi alguses AUDIT testi tulemuste põhjal võimalik sõltuvus, kuus kuud pärast ravi alustamist esines võimalik sõltuvus 24% osalejatest (12 osalejat). Kui uuringu alguses ei olnud osalejaid, kellel oleks AUDIT testi tulemus olnud madala riski piirides, siis pärast kuute kuud oli tarvitamine madala riski piirides 28% osalejatest (14 osalejat). Osalejate AUDIT testi tasemetel paiknemine enne ja pärast ravi on ära toodud joonisel 7 ja joonisel 8. Võrdluseks on joonisel 9 ja joonisel 10 välja toodud vastavad andmed KTE programmi kõigi osalejate kohta, kelle puhul oli võimalik välja arvutada AUDIT testi tulemuse muutus kuue kuu jooksul alates ravi algusest (vastavalt uuringukriteeriumitele)(N=511). Kuna KTE programmi raames kogutud andmete puhul on AUDIT testi tulemuste skoorimisel kasutatud AUDIT-C instruksioone, st testi pole edasi täidetud, kui esimese 3 küsimuse punktisumma on suurem või võrdne 4 (naiste puhul) või 5 (meeste puhul) punktiga, siis on andmete võrdlemiseks toodud joonisel 11 ja joonisel 12 välja uuringus osalejate andmed, võttes arvesse AUDIT-C instruksioonid (N=57).



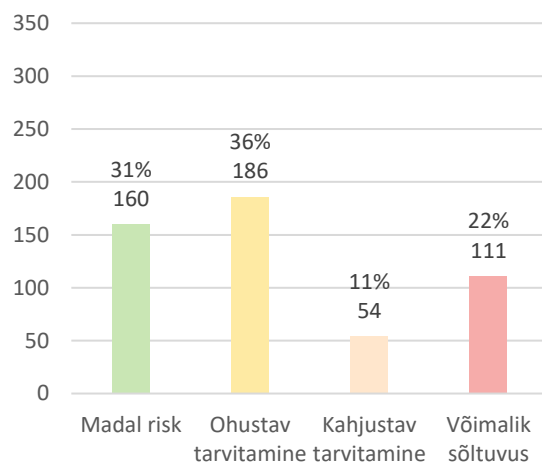
**Joonis 7. AUDIT tase ravi alguses (N=50)**



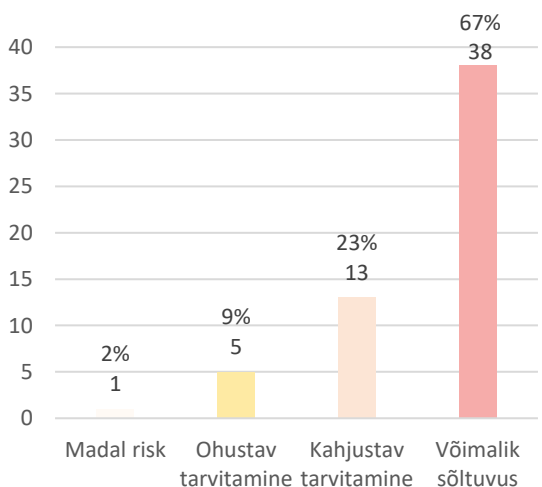
**Joonis 8. AUDIT tase 6 kuud pärast ravi algust (N=50)**



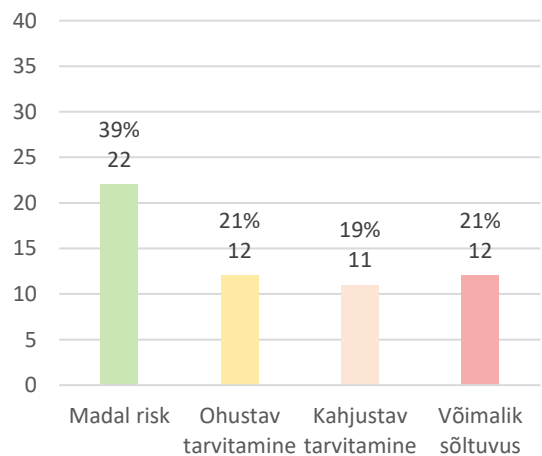
**Joonis 9. AUDIT tase ravi alguses (KTE raviprogrammi kõigi osalejate statistika, N=511)**



**Joonis 10. AUDIT tase 6 kuud pärast ravi algust (KTE raviprogrammi kõigi osalejate statistika, N=511)**



**Joonis 11. AUDIT tase ravi alguses (võttes arvesse AUDIT-C instruktsioonid, N=57)**



**Joonis 12. AUDIT tase 6 kuud pärast ravi algust (võttes arvesse AUDIT-C instruktsioonid, N=57)**

Tabelis 2 on välja toodud osalejate liikumine riskipiiride lõikes. Kokku 66% osalejate riskitase paranes uuringuperioodi jooksul. 34% osalejate riskitase jäi samaks ning ühegi osaleja riskitase ei halvenenud. Võrdluseks on tabelis 3 välja toodud liikumine KTE programmi kõigi nende osalejate kohta, kelle puhul oli võimalik välja arvutada AUDIT testi tulemuse muutus 6 kuu jooksul alates ravi algusest ning tabelis 4 uuringus osalejate liikumine riskipiiride lõikes, võttes arvesse AUDIT-C instruksioonid.

**Tabel 2.** Osalejate liikumine riskipiiride lõikes

		<b>6 kuud pärast ravi algust</b>				
		Madal risk	Ohustav tarvitamine	Kahjustav tarvitamine	Võimalik sõltuvus	
<b>Ravi alguses</b>	Madal risk	0%	0%	0%	0%	0%
	Ohustav tarvitamine	6%	6%	0%	0%	12%
	Kahjustav tarvitamine	14%	4%	4%	0%	22%
	Võimalik sõltuvus	8%	16%	18%	24%	66%
		28%	26%	22%	24%	

**Tabel 3.** Osalejate liikumine riskipiiride lõikes KTE raviprogrammi kõigi osalejate statistika näitel

		<b>6 kuud pärast ravi algust</b>				
		Madal risk	Ohustav tarvitamine	Kahjustav tarvitamine	Võimalik sõltuvus	
<b>Ravi alguses</b>	Madal risk	3,1%	2,0%	0,2%	0,4%	5,7%
	Ohustav tarvitamine	6,5%	7,4%	1,4%	1,2%	16,4%
	Kahjustav tarvitamine	7,0%	8,4%	2,5%	1,6%	19,6%
	Võimalik sõltuvus	14,7%	18,6%	6,5%	18,6%	58,4%
		31,3%	36,4%	10,6%	21,4%	

**Tabel 4.** Osalejate liikumine riskipiiride lõikes, võttes arvesse AUDIT-C instruksioonid

		6 kuud pärast ravi algust				
		Madal risk	Ohustav tarvitamine	Kahjustav tarvitamine	Võimalik sõltuvus	
<b>Ravi alguses</b>	Madal risk	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	1,8%
	Ohustav tarvitamine	5,3%	3,5%	0,0%	0,0%	8,8%
	Kahjustav tarvitamine	15,8%	3,5%	3,51%	0,0%	22,8%
	Võimalik sõltuvus	15,8%	14,0%	15,79%	21,5%	66,7%
		38,6%	21,1%	19,3%	21,1%	

#### **Tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv**

Ravi alustades oli keskmine tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv viimase 28 päeva jooksul 9,5 (N=60; SD=9,3). Kuus kuud pärast ravi algust oli tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv 2,1 (N=60; SD=4,2). Antud muutus oli Wilcoxon'i astakmärgitesti alusel statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=7,5; Med<sub>post</sub>=0; n=60; Z=5,75; p<0,001; r=0,52). Seega vähenes tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv kuue kuu jooksul olulisel määral.

#### **Kainete päevade arv**

Ravi alustades oli keskmine kainete päevade arv viimase 28 päeva jooksul 16,8 (N=60; SD=9,9). Kuus kuud pärast ravi algust oli kainete päevade arv 24,5 (N=60; SD=6,4). Antud muutus oli Wilcoxon'i astakmärgitesti alusel statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=18,5; Med<sub>post</sub>=28; n=60; Z=-5,45; p<0,001; r=0,50). Seega suurenes kainete päevade arv kuue kuu jooksul olulisel määral.

Tabelis 5 on välja toodud põhilised muutused seoses alkoholi tarvitamisega kuue kuu jooksul.

**Tabel 5.** Muutused seoses alkoholi tarvitamisega 6 kuu jooksul

Hinnatav aspekt	Näitaja baas- tasemel	Näitaja 6 kuud pärast ravi algust	Kirjeldus
	M (SD)	M (SD)	
	Med	Med	
<b>Tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu muutus 6 kuud</b>	<b>9,5</b> (9,3) <b>7,5*</b>	<b>2,1</b> (4,2) <b>0*</b>	Tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv vähenes 6 kuu jooksul olulisel määral.

<b>pärast ravi algust (max 28)</b>			
<b>Kainete päevade arvu muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 28)</b>	<b>16,8</b> (9,9)	<b>24,5</b> (6,4)	Kainete päevade arv suurenes 6 kuu jooksul olulisel määral.
	<b>18,5*</b>	<b>28*</b>	
<b>AUDIT testi tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 40)</b>	<b>23,7</b> (6,8)	<b>13,4</b> (8,5)	AUDIT testi tulemused paranesid 6 kuu jooksul olulisel määral.
	<b>24*</b>	<b>13*</b>	

\* Muutus on Wilcoxon'i astakmärgitesti alusel statistiliselt oluline ( $p < 0,05$ )

## 2.3 Muutused emotsionaalses enesetundes

Kõigi EEK-2 alaskaalade tulemused langesid kuue kuu jooksul alates ravi alustamisest. EEK-2 alaskaalade keskmised, standardhälbed ning mediaan on ära toodud tabelis 6.

Wilcoxon'i astakmärgitesti alusel oli üldistunud ärevuse alaskaala muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=11$ ;  $Med_{post}=5$ ;  $n=59$ ;  $Z=5,26$ ;  $p < 0,001$ ;  $r=0,48$ ), depressiooni alaskaala muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=13$ ;  $Med_{post}=4$ ;  $n=59$ ;  $Z=5,06$ ;  $p < 0,001$ ;  $r=0,47$ ), insomnia alaskaala muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=7$ ;  $Med_{post}=3$ ;  $n=59$ ;  $Z=4,43$ ;  $p < 0,001$ ;  $r=0,41$ ), asteenia alaskaala muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=8$ ;  $Med_{post}=3$ ;  $n=59$ ;  $Z=4,10$ ;  $p < 0,001$ ;  $r=0,38$ ), sotsiaalärevuse alaskaala muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=2$ ;  $Med_{post}=0$ ;  $n=59$ ;  $Z=4,02$ ;  $p < 0,001$ ;  $r=0,37$ ) ning ka paanikahäire ja agorafobia alaskaala muutus statistiliselt oluline ( $Med_{pre}=1$ ;  $Med_{post}=0$ ;  $n=59$ ;  $Z=3,68$ ;  $p < 0,001$ ;  $r=0,34$ ).

Uuringu alguses esines osalejate ( $N=59$ ) seas kõige enam insomnia (42 osalejal ehk 71,2% osalejatest oli alaskaala punktisumma üle otsusepiiri) ja asteenia (38 osalejal ehk 64,4%) sümptomeid. Väga levinud olid ka depressiooni (34 osalejal ehk 57,6%) ja üldistunud ärevuse (30 osalejal ehk 50,9%) sümptomid. Veidi vähem, kuid siiski märkimisväärsel tasemel esines ravi alguses osalejate seas sotsiaalärevuse (20 osalejal ehk 33,9%) ning paanikahäire ja agorafobia (16 osalejal ehk 27,1%) sümptomeid.

Kuus kuud pärast ravi algust oli insomnia sümptomeid 44,1% osalejatest ( $N=26$ ) ning asteenia sümptomeid 39,0% osalejatest ( $N=23$ ). Üldistunud ärevuse sümptomeid esines 25,4% osalejatest ( $N=15$ ) ning depressiooni sümptomeid oli 18,6% osalejatest ( $N=11$ ). Sotsiaalärevuse sümptomeid esines samuti 18,6% osalejatest ( $N=11$ ). Kõige vähem ehk 10,1% osalejatest ( $N=6$ ) esines paanikahäire ja agorafobia sümptomeid.

Kõige enam liikus uuringu käigus otsusepiirist allapoole depressiooni sümptomite esinemine: 40,7% osalejatest ( $N=24$ ), kellel ravi alguses oli tulemus üle otsusepiiri, oli kuue kuu pärast see langenud alla otsusepiiri. Oluline muutus otsusepiirist allapoole esines ka insomnia sümptomite puhul ( $N=21$  ehk 35,6% osalejatest langes alla otsusepiiri). Veidi vähem esines antud muutus asteenia ( $N=17$  ehk 28,8% osalejatest) ja üldistunud ärevuse ( $N=16$  ehk 27,1% osalejatest) alaskaalade tulemustes. Kõige vähem, kuid siiski olulisel määral, esines otsusepiirist allapoole liikumist paanikahäire ja agorafobia ( $N=12$  ehk 20,3% osalejatest) ning sotsiaalärevuse ( $N=12$  ehk 20,3% osalejatest) alaskaalade tulemuste puhul.



**Tabel 6.** Muutused seoses emotsionaalse enesetundega 6 kuu jooksul

Hinnatav aspekt	Näitaja baas- tasemel  M (SD)  Med	Näitaja 6 kuud pärast ravi algust  M (SD)  Med	Kirjeldus
<b>EEK-2 depressiooni alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 32; otsusepiir 11)</b>	<b>12,8</b> (8,7)  <b>13*</b>	<b>6,7</b> (6,8)  <b>4*</b>	Depressiooni sümptomaatika vähenes kuue kuu jooksul olulisel määral.
<b>EEK-2 üldistunud ärevuse alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 24; otsusepiir 11)</b>	<b>11,4</b> (6,7)  <b>11*</b>	<b>7,0</b> (5,7)  <b>5*</b>	Üldistunud ärevuse sümptomaatika vähenes kuue kuu jooksul olulisel määral.
<b>EEK-2 paanikahäire ja agorafobia alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 20; otsusepiir 6)</b>	<b>3,1</b> (4,5)  <b>1*</b>	<b>1,4</b> (2,4)  <b>0*</b>	Paanikahäire ja agorafobia sümptomaatika vähenes kuue kuu jooksul olulisel määral.
<b>EEK-2 sotsiaalärevuse alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 8; otsusepiir 3)</b>	<b>2,2</b> (2,4)  <b>2*</b>	<b>1,2</b> (1,8)  <b>0*</b>	Sotsiaalärevuse sümptomaatika vähenes kuue kuu jooksul olulisel määral.
<b>EEK-2 asteenia alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 16; otsusepiir 6)</b>	<b>7,4</b> (4,5)  <b>8*</b>	<b>4,9</b> (4,3)  <b>3*</b>	Asteenia tase vähenes kuue kuu jooksul olulisel määral.
<b>EEK-2 insomnia (unetuse) alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 12; otsusepiir 5)</b>	<b>6,9</b> (3,7)  <b>7*</b>	<b>3,1</b> (4,5)  <b>3*</b>	Unetuse sümptomaatika vähenes kuue kuu jooksul olulisel määral.

\* Muutus on Wilcoxon'i astakmargitesti alusel statistiliselt oluline ( $p < 0,05$ )

## 2.4 Muutused kognitiivses võimekuses

Ravi alguses oli MoCA testi keskmine skoor 25,4 (N=59; SD=3,8). Kuus kuud pärast ravi algust oli keskmine tulemus 26,7 punkti (N=59; SD=3,4). Wilcoxon astakmäärgitesti alusel oli MoCA testi tulemuste muutus statistiliselt oluline, kuid efekt oli väike (Med<sub>pre</sub>=26; Med<sub>post</sub>=28; n=59; Z=-3,08; p=0,0021; r=0,28). Seega paranes kuue kuu jooksul osalejate kognitiivne võimekus vähesel, kuid statistiliselt olulisel määral.

## 2.5 Muutused käe pigistusjõus

Ravi alguses oli vasaku käe keskmine pigistusjõud 47,78 (N=59; SD=13,79). Kuus kuud pärast ravi algust oli vasaku käe keskmine tulemus 47,88 punkti (N=59; SD=13,78). Wilcoxon astakmäärgitesti alusel ei olnud vasaku käe pigistusjõu muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=50; Med<sub>post</sub>=50,5; n=59; Z=-0,08; p=0,9338).

Ravi alguses oli parema käe keskmine pigistusjõud 49,39 (N=59; SD=13,2). Kuus kuud pärast ravi algust oli parema käe keskmine tulemus 50,4 punkti (N=59; SD=13,1). Wilcoxon astakmäärgitesti alusel ei olnud parema käe pigistusjõu muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=51; Med<sub>post</sub>=52; n=59; Z=-1,13; p=0,2572).

Seega ei esinenud kuue kuu jooksul käe pigistusjõus statistiliselt olulisi muutusi.

## 2.6 Muutused elukvaliteedis

Kuue kuu jooksul paranes osalejate hinnang seoses kõigi elukvaliteedi aspektidega. Kõrgemaks hinnati nii enda elukvaliteeti seoses elutingimuste, igapäevase aktiivsuse, enese eest hoolitsemisega, suhete, emotsionaalse toimetulekuga, unega seotud toimetulekuga kui ka alkoholi kontrolliva mõjuga.

AQoLS koguskoori ning alaskaalade keskmised, standardhälbed ning mediaan on ära toodud tabelis 7 (AQoLS küsimustiku kõrgemad skoorid indikeerivad alkoholi suuremat negatiivset mõju elukvaliteedile, madalamad skoorid teisel hindamisel indikeerivad seega elukvaliteedi paranemist).

Wilcoxon astakmäärgitesti alusel oli AQoLS koguskoori muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=39,5; Med<sub>post</sub>=9; n=58; Z=6,02; p<0,001; r=0,56), enese eest hoolitsemise alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=5; Med<sub>post</sub>=1; n=58; Z=5,73; p<0,001; r=0,53), alkoholi kontrolliva mõju alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=4; Med<sub>post</sub>=0; n=58; Z=5,56; p<0,001; r=0,52), emotsionaalse mõju alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=9; Med<sub>post</sub>=3; n=58; Z=5,63; p<0,001; r=0,52), igapäevase aktiivsuse alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=5,5; Med<sub>post</sub>=1; n=58; Z=5,27; p<0,001; r=0,50), une alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=4; Med<sub>post</sub>=0; n=58; Z=5,24; p<0,001; r=0,49), elutingimuste alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=2; Med<sub>post</sub>=0; n=58; Z=4,91; p<0,001; r=0,46) ning suhete alaskaala muutus statistiliselt oluline (Med<sub>pre</sub>=5,5; Med<sub>post</sub>=1; n=58; Z=4,8; p<0,001; r=0,45).

**Tabel 7.** Muutused seoses elukvaliteediga 6 kuu jooksul. Kõrgemad skoorid indikeerivad alkoholi suuremat negatiivset mõju elukvaliteedile

Hinnatav aspekt	Näitaja	Näitaja 6	Kirjeldus
	baas-	kuud	
	tasemel	pärast ravi	
	M	M	
	(SD)	(SD)	
	Med	Med	
<b>AQoLS tegevustes osalemise alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 18)</b>	<b>7,3</b> (5,4) <b>5,5*</b>	<b>2,3</b> (2,8) <b>1*</b>	Hinnang tegevustes osalemisega seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS suhete alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 24)</b>	<b>8,0</b> (7,0) <b>5,5*</b>	<b>3,2</b> (5,1) <b>1*</b>	Hinnang suhetega seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS elutingimuste alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 12)</b>	<b>3,5</b> (3,8) <b>2*</b>	<b>1,0</b> (1,9) <b>0*</b>	Hinnang elutingimustega seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS emotsioonide alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 15)</b>	<b>8,8</b> (4,3) <b>9*</b>	<b>4,2</b> (4,1) <b>3*</b>	Hinnang emotsionaalse toimetulekuga seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS enese eest hoolitsemise alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 12)</b>	<b>4,9</b> (3,6) <b>5*</b>	<b>1,8</b> (2,3) <b>1*</b>	Hinnang enese eest hoolitsemisega seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS kontroll elu üle alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 15)</b>	<b>6,3</b> (5,3) <b>4*</b>	<b>1,5</b> (2,7) <b>0*</b>	Hinnang alkoholi kontrolliva mõjuga seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS une alaskaala tulemuse muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 6)</b>	<b>3,6</b> (2,2) <b>4*</b>	<b>1,4</b> (1,9) <b>0*</b>	Hinnang unega seotud elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.
<b>AQoLS koguskoori muutus 6 kuud pärast ravi algust (max 102)</b>	<b>42,3</b> (27,0) <b>39,5*</b>	<b>15,4</b> (16,8) <b>9*</b>	Üldine hinnang elukvaliteedile paranes 6 kuu jooksul olulisel määral.

\* Muutus on Wilcoxon'i astakmäärgitesti alusel statistiliselt oluline ( $p < 0,05$ )

## 2.7 Seosed biomarkerite taseme ja enesehinnangulise alkoholi tarvitamise vahel

Ravi alguses esines tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ning ASAT analüüsi tulemuse vahel statistiliselt oluline mõõdukas positiivne korrelatsioon ( $r(52)=0,56$ ;  $p<0,001$ ). Nõrk, kuid statistiliselt oluline seos esines ka tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ning GGT ( $r(51)=0,36$ ;  $p=0,009$ ), MCV ( $r(46)=0,30$ ;  $p=0,038$ ) ja CDT ( $r(46)=0,30$ ;  $p=0,036$ ) analüüside tulemuste vahel. Seega mida rohkem esines ravi alguses tugeva alkoholi tarvitamisega päevi, seda kõrgemad olid ASAT, GGT, MCV ja CDT analüüside tulemused.

Kainete päevade arv korreleerus ravi alguses negatiivselt ASAT analüüsi tulemusega ( $r(52)=-0,53$ ;  $r<0,001$ ). Nõrk negatiivne seos oli ka kainete päevade arvu ning GGT analüüsi tulemuse vahel ( $r(51)=-0,33$ ;  $p=0,016$ ). See tähendab, et mida rohkem esines ravi alguses kaineid päevi, seda madalamad olid ASAT ja GGT analüüside tulemused.

AUDIT testi punktisumma ei korreleerunud ravi alguses ühegi üksikbiomarkeri tasemega. Ka AUDIT testi korrelatsioon tugeva alkoholi tarvitamise päevade ( $r(48)=0,40$ ;  $p=0,004$ ) ning kainete päevade arvuga ( $r(48)=-0,32$ ;  $r=0,021$ ) oli tagasihoidlik, jäädes nõrgale kuni mõõdukale tasemele.

ASAT ja ALAT analüüsid puhul arvutati välja suhtarv, kasutades valemit:  $\text{suhtarv} = \text{ASAT analüüsi tulemus} \div \text{ALAT analüüsi tulemus}$  (48,49). Spearmani astakorrelatsiooni analüüsi alusel korreleerus ASAT/ALAT suhtarv nii AUDIT testi ( $r(44)=0,42$ ;  $p=0,004$ ) punktisummaga kui ka tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ( $r(52)=0,39$ ;  $p=0,004$ ) ja kainete päevade arvuga ( $r(52)=-0,41$ ;  $p=0,002$ ).

CDT ja GGT analüüside puhul arvutati välja suhtarv, kasutades valemit:  $\text{suhtarv} = 0,8 \times \ln(\text{GGT}) + 1,3 \times \ln(\% \text{CDT})$  (37). Spearmani astakorrelatsiooni analüüsi alusel korreleerus CDT/GGT suhtarv tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvuga ( $r(45)=0,40$ ;  $p=0,005$ ) ning kainete päevade arvuga ( $r(45)=-0,36$ ;  $p=0,012$ ), kuid mitte AUDIT testi punktisummaga ( $r(37)=0,19$ ;  $p=0,236$ ).

Seega seostusid ravi alguses biomarkerite tulemused nii tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvuga kui ka kainete päevade arvuga. AUDIT testi tulemusega seostusid biomarkerite tulemused vaid osaliselt.

Kuus kuud pärast ravi algust olid biomarkerite analüüside tulemuste tasemed langenud (tabel 8). Enesehinnangulise alkoholi tarvitamise näitajatest esines statistiliselt oluline, kuid nõrk (tõlgendatav ka kui mittearvestatav) seos vaid tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ja GGT analüüsi tulemuse vahel ( $r(51)=0,28$ ;  $r=0,043$ ). Üks võimalik põhjus, miks kuus kuud pärast ravi algust seosed enesehinnangulise alkoholi tarvitamise ja biomarkerite taseme vahel puuduvad, võib seisneda andmete hajuvuses: ravi alguses esines kõigi biomarkerite väärtuste puhul suurem hajuvus, kuid kuus kuud pärast ravi algust olid biomarkerite tasemed (v.a ALAT) homogeensemad (tabel 8). Lisaks oli kuus kuud pärast ravi algust langenud nii osalejate alkoholi tarvitamise tase kui ka selle hajuvus (tabel 5). Seetõttu ei näita kuus kuud pärast ravi algust kogutud andmed täpset pilti, kuna antud ajahetkeks peegeldab valim eelkõige kitsast osa üldpopulatsioonist (selleks hetkeks vähenenud alkoholi tarvitamisega inimesi). Seega on korrektsem vaadata ravi alguse näitajaid, kuna need annavad parema ülevaate üldpopulatsioonist. Tabelis 9 on välja toodud põhilised seosed biomarkerite taseme ja enesehinnangulise alkoholi tarvitamise vahel.

**Tabel 8.** Biomarkerid

	N	M (pre)	M (post)	SD (pre)	SD (post)	Med (pre)	Med (post)	z	p
CDT	48	3,0	1,7	4,2	2,3	1,4	1,1	2,37	0,018
GGT	53	80,6	54,8	118,1	98,1	34	24	2,52	0,012
ASAT	54	49,2	35,2	50,3	37,1	27	23	2,25	0,024
ALAT	54	46,1	36,4	38,8	41,3	28,5	20,5	2,37	0,018
MCV	48	93,8	91,8	5,0	4,6	93,5	90,8	3,31	0,001

**Tabel 9.** Seosed biomarkerite taseme ja enesehinnangulise alkoholi tarvitamise vahel

Alkoholi- tarvitamise mõõdik (baastasemel)	Biomarker (baastasemel)	Korrelatsiooni- kordaja r	Kirjeldus
<b>Tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv</b>	<b>ASAT</b>	<b>0,56*</b>	Mida kõrgem on baastaseme tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv, seda kõrgemad on baastaseme ASAT, GGT, MCV ja CDT analüüside tulemused.
	GGT	0,36*	
	MCV	0,30*	
	CDT	0,30*	
	<b>CDT/GGT</b>	<b>0,40*</b>	
	ASAT/ALAT	0,39*	
<b>Kainete päevade arv</b>	<b>ASAT</b>	<b>-0,53*</b>	Mida madalam on baastaseme kainete päevade arv, seda kõrgemad on baastaseme ASAT ja GGT analüüside tulemused.
	GGT	-0,33*	
	<b>ASAT/ALAT</b>	<b>-0,41*</b>	
	CDT/GGT	-0,36*	
<b>AUDIT testi tulemus</b>	<b>ASAT/ALAT</b>	<b>0,42*</b>	Mida kõrgem on baastaseme AUDIT testi tulemus, seda kõrgem on baastaseme ASAT/ALAT suhtarv.

\* Seos on Spearmani astakkorrelatsiooni analüüsi alusel statistiliselt oluline ( $p < 0,05$ )

## 2.8 Seosed alkoholi tarvitamise muutuste ning teiste näitajate muutuste vahel

Nii tugeva alkoholi tarvitamisega päevade vähenemise kui ka kainete päevade arvu tõusuga seostusid tajutud elukvaliteedi tõusmine seoses emotsioonide ja kontrolliga elu üle ning vähemal määral ka tajutud elukvaliteedi tõusmine seoses elutingimustega. Lisaks seostus kainete päevade arvu suurenemine unekvaliteedi paranemisega nii AQoLS une kui ka EEK-2 unetuse alaskaalade muutuse põhjal. Tabelis 10 on välja toodud põhilised seosed alkoholi tarvitamise muutuste ja teiste näitajate muutuste vahel.

Oluline on silmas pidada, et korrelatsioonanalüüs ei võimalda hinnata põhjuslikkust. Seega ei ole antud analüüsi põhjal võimalik kinnitada, kas elukvaliteet paranes ja uneprobleemid vähenesid alkoholi tarvitamise vähenemise tõttu, vähenes alkoholi tarvitamine elukvaliteedi ja/või uneprobleemide paranemise tõttu või esines mõni muu faktor, mis mõjutas nii alkoholi tarvitamist kui ka elukvaliteeti/uneprobleeme.

**Tabel 10.** Seosed alkoholi tarvitamise muutuste ja teiste näitajate muutuste vahel

Alkoholi-tarvitamise muutus	Körvalnäitaja muutus	Korrelatsiooni-kordaja r	Kirjeldus
<b>Tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu muutus</b>	AQoLS <b>kontroll elu üle</b> alaskaala muutus	<b>0,43*</b>	Mida enam vähenes tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv, seda enam paranes tajutud elukvaliteet seoses kontrolliga elu üle, emotsioonidega, elutingimustega ja enese eest hoolitsemisega..
	AQoLS emotsioonide alaskaala muutus	0,33*	
	AQoLS elutingimuste alaskaala muutus	0,30*	
	AQoLS enese eest hoolitsemise alaskaala muutus	0,30*	
	AQoLS üldskoori muutus	0,37*	Mida enam vähenes tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arv, seda enam paranes üldine elukvaliteet.
<b>Kainete päevade arvu muutus</b>	AQoLS <b>kontroll elu üle</b> alaskaala muutus	<b>-0,54*</b>	Mida enam suurenes kainete päevade arv, seda enam paranes tajutud elukvaliteet seoses kontrolliga elu üle, emotsioonidega,

	AQoLS <b>emotsioonide</b> alaskaala muutus	<b>-0,47*</b>	elutingimustega, unega, tegevustes osalemisega ja enese eest hoolitsemisega.
	AQoLS elutingimuste alaskaala muutus	-0,35*	
	AQoLS une alaskaala muutus	-0,35*	
	AQoLS tegevustes osalemise alaskaala muutus	-0,35*	
	AQoLS enese eest hoolitsemise alaskaala muutus	-0,34*	
	AQoLS üldskoori muutus	-0,48*	Mida enam suurenes kainete päevade arv, seda enam paranes üldine elukvaliteet.
	EEK-2 <b>insomnia</b> (unetuse) alaskaala muutus	<b>-0,45*</b>	Mida enam suurenes kainete päevade arv, seda enam vähenes unetuse ja depressiooni sümptomaatika ning asteenia tase.
	EEK-2 depressiooni alaskaala muutus , -0,35	-0,35*	
	EEK-2 asteenia alaskaala muutus	-0,33*	
<b>AUDIT testi tulemuse muutus</b>	EEK-2 üldistunud ärevuse alaskaala muutus	-0,28*	Mida enam vähenes AUDIT testi tulemus, seda enam suurenes üldistunud ärevuse sümptomaatika.

\* Seos on Spearmani astakorrelatsiooni analüüsi alusel statistiliselt oluline (p<0,05)

## 3 Arutelu

Käesoleva uuringu tulemused kinnitavad programmi "Kainem ja tervem Eesti" raviteenuse tõhusust. Osalejate tulemused paranesid kõigi näitajate lõikes, v.a käe pigistusjõud. Kuigi uuringus osalejate arv ei olnud suur, siis esines nii tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu, kainete päevade arvu kui ka AUDIT testi tulemuse puhul suur raviefekt ( $r=0,50-0,61$ ). Oluliselt paranes ka osalejate hinnang elukvaliteedile (AQoLS üldskoori  $r=0,56$ ). Osalejate emotsionaalse enesetunde muutus oli mõõduka efekti suurusega ( $r=0,34-0,48$ ). Ka osalejate kognitiivsete võimete taseme puhul ilmnas väike, kuid statistiliselt oluline raviefekt ( $r=0,28$ ).

Uuringus ei olnud kasutatud kontrollgruppi, kuna ei olnud eetilisel mõeldav jätta teatud osa ravile pöördunud inimestest ilma raviteenuseta või pikalt ootele kontrollgrupi moodustamise eesmärgil. Esioluliselt oli plaanis vaadelda kontrollgrupina osalejaid, kes uuringus osalemise järgselt omal soovil (erinevatel põhjustel) teenustel ei osalenud, kuid need osalejad ei jõudnud kahjuks ka kordustestimisele, seega langesid nad uuringust välja. Osalejate märkimisväärtset väljalangemist (136 esmase hindamise läbinud osalejast jõudis lõplikusse valimisse 60 osalejat) võib vähemalt osaliselt seletada koroonaviirusest tingitud keerulise olukorraga andmete kogumise perioodi jooksul (haiglate ja personali koormus, kontaktvastuvõtude viimine kaugvastuvõtu vormi).

Uuringus ühe näitajana kasutatud AUDIT testi on kasutatud tulemusnäitajana ka programmis "Kainem ja tervem Eesti". Programmi raames on kogutud andmeid teenustel osalejate AUDIT testi tulemuste kohta. Antud tulemuste alusel on võimalik vaadelda uuringukriteeriumitele vastavalt AUDIT testi tulemuse muutust 6 kuu jooksul alates ravi algusest. Sellised andmed on saadaval 511 programmis osalenud patsiendi kohta. Programmi üldnäitaja on väga sarnane uuringus leitud muutusele: kui uuringus langes AUDIT skoor 23,4 punktilt 11,7 punktini (kui skoorimiseks kasutati AUDIT-C instruksioone), siis üldandmestikus oli vastav muutus 21,1 punktilt 12,9 punktini. Sellest võib järeldada, et uuringus leitud raviefekt seoses muutustega alkoholi tarvitamises peegeldab ka programmi üldist raviefekti.

Käesolevas uuringus leitud AUDIT testi tulemuste muutuse üldtase on vastavuses ka teistes uuringutes leitud. Näiteks viisid Battersby ja kolleegid 2013. aastal läbi uuringu, mis keskendus raviprogrammi *Flinders Program* tõhususe hindamisele (50). Tegu on veteranidele suunatud sekkumisprogrammiga, mille tehnikad põhinevad kognitiiv-käitumusliku teraapia tehnikatel. Antud uuringus langes AUDIT skoor 9 kuu jooksul 20,2 punkti pealt 13,9 punktini (50), mis on sarnane käesolevas uuringus leitud muutusele.

MoCA testi tulemused viitasid vaid kergele võimete paranemisele kuue kuu jooksul. Antud tulemust võis mõjutada asjaolu, et kuus kuud võib olla liiga lühike ajavahemik, et alkoholist tingitud kognitiivne tagasilangus võiks taanduda (26,27,28). Teiseks võib suurema efekti anda detailsem testimine mahukama testipatareiga, mis on parema eristusvõimega (näiteks Eestis kasutusel olev WAIS-III testipatarei). Käesolevas uuringus ei olnud see võimalik, kuna täispikk hindamine on ajalises mõttes ressursimahukas, mistõttu oleks see oluliselt raskendanud valimi kogumist. Lisaks kiirele administreerimisele oli MoCA test uuringu läbiviimise perioodil vabavaraline hindamisvahend, mis oli mõeldud kasutamiseks õdedele ja psühholoogidele, kellel puudub WAIS-III ja teiste sarnaste hindamisvahendite läbiviimiseks vastav ettevalmistus. Seega sobis MoCA test käesoleva uuringukavandiga, kuid vähene kognitiivsete võimete taseme paranemine võis vähemalt osaliselt tuleneda hindamisvahendi piirangutest.

Ka käte pigistusjõudu hindava dünamomeetria tulemused võisid olla mõjutatud asjaolust, et lihasjõudluse taastumiseks vajalik aeg on pikem kui kuus kuud. Peters ja kolleegid on välja toonud, et kroonilisest müopaatiast taastumine võib aega võtta kuni 12 kuud (51). Seega on võimalik, et käesoleva uuringu ajaraam oli liiga lühike, et ilmneks lihasjõu taastumise efekt.



Biomarkerid seostusid eelkõige tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvuga ning kainete päevade arvuga. AUDIT testi tulemusega seostus vaid ASAT/ALAT kombineeritud tase. Antud tulemus võib olla seletatav asjaoluga, et AUDIT testi instruksioonid nõuavad, et hindamise aluseks võetakse viimane aasta. Seetõttu ei pruugi AUDIT testi tulemus peegeldada hetkeseisu, vaid pigem üldist taset. Kuna tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ning kainete päevade arvu hinnati uuringus viimase 28 päeva lõikes, siis hindavad need hetkeseisu paremini kui AUDIT test. Kuna ka biomarkerite tase on suuresti mõjutatud hetkeseisust, siis on ootuspärane, et see seostub viimase 28 päeva näitajatega paremini kui AUDIT testi tulemusega.

Mõnevõrra üllatuslikult ilmnas, et AUDIT testi tulemuste muutus oli korrelatsioonanalüüsi põhjal negatiivselt seotud EEK-2 üldistunud ärevuse alaskaala muutusega – see tähendab, et mida rohkem vähenes kuue kuu jooksul AUDIT testi tulemus, seda rohkem suurenes üldistunud ärevuse sümptomaatika. AUDIT testi tulemuse muutuse ja üldistunud ärevuse sümptomaatika muutuse vahelist negatiivset seost võib selgitada mitu potentsiaalset mehhanismi.

Üks võimalik seletus on, et alkoholi tarvitamine võib aidata läbi alkoholi anksiolüütilise mõju ajutiselt vähendada üldistunud ärevuse sümptomaatikat, eelkõige muretsemist ja pingetunnet (52). Kuigi alkoholi tarvitamine ei ole pikas plaanis kasulik strateegia ärevusega toimetulekuks, siis teatud osa patsientidest kasutab seda siiski ärevuse maandamise eesmärgil (53). Alkoholi tarvitamise häire ravi käigus alkoholi tarvitamisest loobumine või koguste osaline vähendamine võib seetõttu üldistunud ärevuse sümptomaatikat tõsta, eelkõige kui puuduvad alternatiivsed strateegiad ärevusega toimetulekuks.

Teine võimalik seletus seisneb alkoholi anksioogeenses mõjus. Nimelt võivad alkoholi võõrutussümptomid väljenduda läbi ärevuse taseme tõusu (54). Lisaks võib ärevust tekitada hirm teiste võõrutussümptomite ees (53). Kuna tagasilangused on tavapäraseks osaks alkoholi tarvitamise häire ravis, siis võib patsient 6-kuulise perioodi jooksul läbida mitu tagasilangust ning tagasilangusest taastumisel ka mitu võõrutussümptomitega perioodi (13). Kui võõrutussümptomitega periood langeb lõpphindamisega samale perioodile, siis võibki EEK-2 üldistunud ärevuse alaskaala punktisumma peegeldada eelkõige võõrutussümptomitest tulenevat ärevust, mitte üldistunud ärevushäiret.

Kriitikat võib põhjustada, et käesolevas uuringus kasutati alkoholi tarvitamise mõõdikutena enesehinnangulisi ning mälul põhinevaid näitajaid ehk AUDIT testi, tugeva alkoholi tarvitamisega päevade arvu ja kainete päevade arvu viimase 28 päeva jooksul. Viimased kaks valiti mõõdikuteks just lihtsuse ja kasutusmugavuse tõttu, kuna taseme hindamiseks peab patsient ütlema kummagi mõõdiku kohta vaid ühe vastuse. Sel viisil kogutud info ei pruugi aga alati olla usaldusväärne, kuna vastajal ei pruugi olla piisava detailsusega meeles viimase 28 päeva alkoholi tarvitamise sagedus. Seetõttu oleks soovitatav tugeva alkoholi tarvitamisega päevade ja kainete päevade tasemetete hinnangu valideerimiseks kasutada alkopäevikut. Kuna alkopäevikut kasutatakse jooksvalt igapäevase alkoholi tarvitamise (või mittetarvitamise) ülesmärkimiseks, siis on see vähem tundlik mäluvigadest tekkivale info kallutatusele. Alkopäevikut kasutatakse sageli alkoholi tarvitamise häire ravis (13). Kuigi tegemist on laialtkasutatava vahendiga, siis käesolevas uuringus loobuti alkopäeviku kasutamisest, kuna päeviku täitmine on osalejale koormav ja ajakulukas ning seetõttu võib selle täitmise kohustuslikuks tegemine kaasa tuua osalejate arvu vähenemise. Siiski on soovitatav lihtsama plaaniga uuringutes, kus hindamisprotseduuride koormus osalejale on väiksem kui antud uuringus (st hindamisvahendeid on vähe, ajaline kulu osalejale on väike), eelistada alkopäeviku kasutamist.

AUDIT testi puhul kasutati käesolevas uuringus originaalinstruktsioone, mille kohaselt palutakse vastamisel silmas pidada viimase aasta olukorda. Originaalinstruktsioone kasutati selleks, et tagada tulemuste võrreldavus teiste uuringutega, kus on kasutatud AUDIT testi. Siiski võib 6 kuud pärast ravi algust küsimustikku täites tekkida vastajal keeruline olukord, sest kui ravi jooksul on alkoholi tarvitamine oluliselt langenud ning sellega seotud probleemid taandunud, võib olla raske valida sobivat vastusevarianti.

Lahenduseks võib olla AUDIT testi täitmine, kasutades ajakriteeriumina 1 kuud. Kuna jätkuvalt võib olla vajalik tulemuste võrdlemine varasemate uuringutega, siis võib vajalik olla kasutada ka 1 aasta ajakriteeriumit. Kõige detailsemate tulemuste huvides võib paluda osalejale ühel ajahetkel täita küsimustikku kahes versioonis: 1 kuu ja 1 aasta ajakriteeriumiga. Antud lahendus tuleb jällegi kõne alla pigem uuringutes, kus AUDIT testi kasutatakse põhilise hindamisvahendina ning üldine hindamisprotseduuride koormus osalejale on väike.

Antud uuringu puuduseks võibki pidada ka suurt ajakulu uuringus osalejatele ja läbiviivale personalile, kuid eesmärgiks oli koguda võimalikult lai hulk näitajaid, et oleks võimalik hinnata alkoholi tarvitamise häire mõju patsientide tervise erinevatele aspektidele (nii vaimsetele kui füüsilistele).

Kuna Eestis ei ole varem sellisel kujul alkoholi tarvitamise häire ravi mõju uuritud, siis võib antud uuringust leida eeskjuju ning õppimiskohti tulevaste uuringute planeerimisel.

# Kasutatud kirjandus

- [1] Orro E, Martens K, Lepane L, et al. Alkoholi turg, tarbimine ja kahjud Eestis. Aastaraamat 2021. Tallinn: Eesti Konjunktuuriinstituut; 2021. [https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-11/Alkoholi%20aastaraamat%20web\\_2021.pdf](https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-11/Alkoholi%20aastaraamat%20web_2021.pdf) Kasutatud 29.04.2022.
- [2] Alkoholipoliitika roheline raamat. Sotsiaalministeerium; 2014. [https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-04/alkoholipoliitika\\_roheline\\_raamat.pdf](https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-04/alkoholipoliitika_roheline_raamat.pdf) Kasutatud 29.04.2022.
- [3] WHO. HEALTH21: The health for all policy framework for the WHO European Region. European Health for All 199; (6). [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/98398/wa540qa199heeng.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/98398/wa540qa199heeng.pdf) Kasutatud 29.04.2022.
- [4] Kaal E, Pärtel K. Alkoholi tarvitamise häire ravi Eestis arstide ning patsientide vaatenurgast. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2015. [https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-05/Alkoholi\\_tarvitamise%20haire%20ravi%20Eestis%20kvalitatiivuuring.pdf](https://www.tai.ee/sites/default/files/2021-05/Alkoholi_tarvitamise%20haire%20ravi%20Eestis%20kvalitatiivuuring.pdf) Kasutatud 29.04.2022.
- [5] Programmi „Kainem ja tervem Eesti“ vahehindamine. Tallinn: Civitta Eesti AS ja Sotsiaalministeerium; 2019. <https://rtk.ee/media/701/download> Kasutatud 29.04.2022.
- [6] Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, et al. Development of the Alcohol Use Disorders Screening Test (AUDIT). WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption. II. Addiction 1993;88(6):791–804.
- [7] Lai HM, Cleary M, Sitharthan T, et al. Prevalence of comorbid substance use, anxiety and mood disorders in epidemiological surveys, 1990-2014: A systematic review and meta-analysis. Drug and Alcohol Dependence 2015;154:1–13.
- [8] Chakravorty S, Chaudhary NS, Brower KJ. Alcohol dependence and its relationship with insomnia and other sleep disorders. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 2016;40(11):2271–2282.
- [9] Pitel AL, Beaunieux H, Witkowski T, et al. Episodic and working memory deficits in alcoholic Korsakoff patients: the continuity theory revisited. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 2008;32(7):1229–1241.
- [10] Bernardin L, Maheut-Bosser A, Paille F. Cognitive impairments in alcohol-dependent subjects. Frontiers in Psychiatry 2014;5:78.
- [11] Charles LE, Burchfiel CM, Fekedulegn D, et al. Occupational and other risk factors for hand-grip strength: the Honolulu-Asia Aging Study. Occupational and environmental medicine 2006;63(12):820–827.
- [12] Levola J, Pitkänen T, Kampman O, et al. The association of alcohol use and quality of life in depressed and nondepressed individuals: a cross-sectional general population study. Quality of Life Research 2018;27(5):1217–1226.
- [13] Märk BM, Klaus A, Lehtmets A, et al. Alkoholi tarvitamise häirega patsiendi käsitus. Eesti Haigekassa, Tartu Ülikool; 2020. [https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/149/alkoholi\\_tarvitamise-hairega-patsiendi-kasitus](https://ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/149/alkoholi_tarvitamise-hairega-patsiendi-kasitus) Kasutatud 29.04.2022.
- [14] Donovan DM, Kivlahan DR, Doyle SR, Longabaugh R, Greenfield SF. Concurrent validity of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) and AUDIT zones in defining levels

- of severity among out-patients with alcohol dependence in the COMBINE study. *Addiction*. 2006;101(12):1696–1704.
- [15] Bush K, Kivlahan DR, McDonnell MB, et al. The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. *Archives of internal medicine* 1998;158(16):1789–1795.
- [16] Dawson DA, Archer LD. Relative frequency of heavy drinking and the risk of alcohol dependence. *Addiction* 1993;88(11):1509–1518.
- [17] Rehm J, Gmel G, Sempos CT, et al. Alcohol-related morbidity and mortality. *8 Alcohol Research & Health* 2003;27(1):39–51.
- [18] Allen JP. Measuring outcome in interventions for alcohol dependence and problem drinking: executive summary of a conference sponsored by the national institute on alcohol abuse and alcoholism. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2003;27(10):1657–1660.
- [19] WHO. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. 2000.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66529/WHO\\_MSD\\_MSB\\_00.4.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66529/WHO_MSD_MSB_00.4.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Kasutatud 29.04.2022.
- [20] Ööpik P, Aluoja A, Kalda R, et al. Screening for depression in primary care. *Family Practice* 2006;23(6):693–698.
- [21] Aluoja A, Shlik J, Vasar V, et al. Development and psychometric properties of the Emotional State Questionnaire, a self-report questionnaire for depression and anxiety. *Nordic Journal of Psychiatry* 1999;53(6):443–449.
- [22] Maaros HI, Aluoja A, Kalda, R. Alkoholi tarvitamise sөлumine ja alkoholi tervist kahjustava tarbimisega seotud riskitegurid perearsti patsientide hulgas Eestis. *Eesti Arst* 2010;89:316–322.
- [23] Gilman SE, Abraham HD. A longitudinal study of the order of onset of alcohol dependence and major depression. *Drug and Alcohol Dependence* 2001;63(3):277–286.
- [24] Kuria MW, Ndetei DM, Obot IS, et al. The association between alcohol dependence and depression before and after treatment for alcohol dependence. *International Scholarly Research Notices* 2012;2012:482802.
- [25] Martin PR, Adinoff B, Weingartner H, et al. Alcoholic organic brain disease: nosology and pathophysiologic mechanisms. *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry* 1986;10(2):147–164.
- [26] Fein G, Bachman L, Fisher S, et al. Cognitive impairments in abstinent alcohol dependent patients. *The Western Journal of Medicine* 1990;152(5):531–537.
- [27] Kopera M, Wojnar M, Brower K, et al. Cognitive functions in abstinent alcohol-dependent patients. *Alcohol* 2012;46(7):665–671.
- [28] Kim S, Im S, Lee J, et al. Disrupted control network connectivity in abstinent patients with alcohol dependence. *Psychiatry Investigation* 2017;14(3):325–332.
- [29] Pelletier S, Nalpas B, Alarcon R, et al. Investigation of cognitive improvement in alcohol-dependent inpatients using the montreal cognitive assessment (MoCA) score. *Journal of Addiction* 2016;2016:1539096.
- [30] Foster JH, Peters TJ, Marshall EJ. Quality of life measures and outcome in alcohol-dependent men and women. *Alcohol* 2000;22(1):45–52.

- [31] Saatcioglu O, Yapici A, Cakmak D. Quality of life, depression and anxiety in alcohol dependence. *Drug and alcohol review* 2008;27(1):83–90.
- [32] Luquiens A, Whalley D, Crawford S, et al. Development of the Alcohol Quality of Life Scale (AQoLS): A new patient-reported outcome measure to assess health-related quality of life in alcohol use disorder. *Quality of Life Research* 2015;24(6):1471–1481.
- [33] Whalley D, Crawford SR, Laramée P, et al. Cultural adaptation of the Alcohol Quality of Life Scale for use in Japan, China, and Korea (Abstract). *Value Health* 2014;17(7):A462.
- [34] Higuchi S, Moriguchi Y, Tan K. Psychometric validation of the Japanese version of Alcohol Quality of Life Scale (AQoLS-Japan) in the treatment of patients with alcohol use disorder. *Quality of Life Research* 2019;29(1):223–235.
- [35] Aertgeerts B, Buntinx F, Ansoms S, et al. Screening properties of questionnaires and laboratory tests for the detection of alcohol abuse or dependence in a general practice population. *British journal of general practice* 2001;51(464):206–217.
- [36] Salaspuro M. Carbohydrate-deficient transferrin as compared to other markers of alcoholism: a systematic review. *Alcohol* 1999;19(3):261–271.
- [37] Hietala J, Koivisto H, Anttila P, et al. Comparison of the combined marker GGT-CDT and the conventional laboratory markers of alcohol abuse in heavy drinkers, moderate drinkers and abstainers. *Alcohol and Alcoholism* 2006;41(5):528–533.
- [38] Helander A, Carlsson AV, Borg S. Longitudinal comparison of carbohydrate-deficient transferrin and gamma-glutamyl transferase: complementary markers of excessive alcohol consumption. *Alcohol and Alcoholism* 1996;31(1):101–107.
- [39] Schmidt LG, Schmidt K, Dufeu P, et al. Superiority of carbohydrate-deficient transferrin to gamma-glutamyltransferase in detecting relapse in alcoholism. *American Journal of Psychiatry* 1997;154(1):75–80.
- [40] Anton RF, Lieber C, Tabakoff B. Carbohydrate-deficient transferrin and gamma-glutamyltransferase for the detection and monitoring of alcohol use: results from a multisite study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2002;26(8):1215–1222.
- [41] Bohn MJ, Babor TF, Kranzler HR. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): validation of a screening instrument for use in medical settings. *Journal of studies on alcohol* 1995 Jul;56(4):423–432.
- [42] Lauretani F, Russo CR, Bandinelli S, et al. Age-associated changes in skeletal muscles and their effect on mobility: an operational diagnosis of sarcopenia. *Journal of applied physiology* 2003;95(5):1851–1860.
- [43] Bohannon RW, Magasi S. Identification of dynapenia in older adults through the use of grip strength t-scores. *Muscle Nerve* 2015;51(1):102–105.
- [44] Parr EB, Camera DM, Areta JL, Burke LM, Phillips SM, Hawley JA, Coffey VG. Alcohol ingestion impairs maximal post-exercise rates of myofibrillar protein synthesis following a single bout of concurrent training. *PLoS One* 2014;9(2):e88384.
- [45] Romero-Acevedo L, González-Reimers E, Martín-González MC, et al. Handgrip strength and lean mass are independently related to brain atrophy among alcoholics. *Clinical Nutrition* 2019;38(3):1439–1446.
- [46] Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al. European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing* 2010;39(4):412–423.

- [47] Leong DP, Teo KK, Rangarajan S, et al. Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. *Lancet* 2015;386(9990):266–273
- [48] Salaspuro M. Use of enzymes for the diagnosis of alcohol-related organ damage. *Enzyme* 1987;37(1-2):87–107.
- [49] Nanji AA, French SW, Mendenhall CL. Serum aspartate aminotransferase to alanine aminotransferase ratio in human and experimental alcoholic liver disease: relationship to histologic changes. *Enzyme* 1989;41(2):112–115.
- [50] Battersby MW, Beattie J, Pols RG, et al. A randomised controlled trial of the Flinders Program™ of chronic condition management in Vietnam veterans with co-morbid alcohol misuse, and psychiatric and medical conditions. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 2013;47(5):451–462.
- [51] Peters TJ, Martin F, Ward K. Chronic alcoholic skeletal myopathy: Common and reversible. *Alcohol* 1985;2(3):485–489.
- [52] Gilman JM, Ramchandani VA, Davis MB, Bjork JM, Hommer DW. Why we like to drink: a functional magnetic resonance imaging study of the rewarding and anxiolytic effects of alcohol. *Journal of Neuroscience* 2008;28(18):4583–4591.
- [53] Kulev M, Taevik-Valk M. Generaliseerunud ärevushäire ja paanikahäire (agorafoobiaga või ilma) käsitus perearstiabis. Tallinn: Eesti Haigekassa; 2016.  
<https://www.ravijuhend.ee/patsiendivarav/juhendid/120/generaliseerunud-arevushaire-ja-paanikahaire-agorafoobiaga-voi-ilma-kasitus-perearstiabis> Kasutatud 29.04.2022.
- [54] Bayard M, McIntyre J, Hill KR, et al. Alcohol withdrawal syndrome. *American family physician* 2004;69(6):1443–1450.

