

Tartu Ülikool

Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut

**HÜVEHIMULISUSE SEOS LIIGSE KEHAKAALUGA EESTI
TÄISKASVANUTE SEAS**

Magistritöö rahvatervishoius

Emma Tolmats

**Juhendaja: Inga Villa, MD, dr.med.,
Tartu ülikool, peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut, tervise
edendamise lektor**

Tartu 2025

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudis

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu magistritööde kaitsmiskomisjon otsustas 26.05.2025 lubada väitekirja terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Kerli Ilves, MSc, Tartu Ülikool, Loodus- ja täppisteaduste valdkond, genoomika instituut, tervisekäitumise geneetika nooremteadur; Tervise Arengu Instituut, Krooniliste haiguste osakond, tervisekäitumise nooremteadur

Kaitsmine: 03.06.2025

Sisukord

Sisukord.....	3
Lühikokkuvõte.....	5
1. Sissejuhatus	6
2. Kirjanduse ülevaade	8
2.1 Hüvehimulisus	8
2.1.1 Hüvehimulisuse mõõtmine	9
2.2 Liigne kehakaal.....	10
2.2.1 Liigse kehakaalu levimus	12
2.2.2 Liigse kehakaalu mõju tervisele	13
2.3 Hüvehimulisuse seos liigse kehakaalu ja toitumisega.....	13
2.4 Hüvehimulisuse seos sõltuvushäiretega	15
2.5 Hüvehimulisuse seos sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike teguritega.....	16
2.6 Hüvehimulisuse seos kehalise aktiivsusega	17
3. Eesmärgid	18
4. Materjal ja meetodika.....	19
4.1 Valimi moodustamine	19
4.2 Töös kasutatud tunnused	20
4.3 Andmeanalüüs	23
5. Tulemused	24
5.1 Valimi kirjeldus	24
5.2 Liigse kehakaalu levimus	31
5.3 Kiirtoidu ja magusate toodete tarbimine	31
5.4 Hüvehimulisuse seos liigse kehakaaluga.....	35
6. Arutelu.....	37
6.1 Magistritöö tugevused ja nõrkused.....	40

7. Järeldused ja ettepanekud.....	41
8. Kasutatud kirjandus.....	42
Summary	46
Tänuavaldus	48
<i>Curriculum vitae</i>	49
Lisad.....	50
Lisa 1. ELIKTU küsimustik pakett A	50
Lisa 2. Uuringus kasutatud küsimustik ELIKTU küsimustik pakett B.....	55
Lisa 3. ROIS juhend.....	57

Lühikokkuvõte

Magistritöö eesmärgiks oli uurida hüvehimulisuse seoseid liigse kehakaalu ja tervisekäitumisega Eesti 33-aastaste täiskasvanute hulgas. Töö keskendus hüvehimulisuse kahele peamisele alaskaalale – hüvega küllastamatus (IbyR – *Insatiability by Reward*) ja hüvedele avatus (OtoR – *Openness to Rewards*) – ning nende võimalikule seosele liigse kehakaalu ja rasvumisega. Töös on kirjeldatud kahe alaskaala lõikes ka uuritavate sotsiaalmajanduslikke tegureid, tervisekäitumisega seotud tunnuseid, uuritavate toidugruppide tarbimist ja liigse kehakaalu levimust.

Töö tugineb ELIKTU uuringu 2022–2023. aastatel kogutud andmetele, kus analüüsi kaasati 426 uuritavat. Käesoleva uurimistöö valim koosnes ELIKTU vanema kohordi uuritavatest, kes olid 2022. aastal 33-aastased. Andmeid analüüsiti RStudio programmis, kasutati nii kirjeldavat statistikat kui ka logistilist regressiooni. Hüvehimulisuse IbyR ja OtoR skoorid standardiseeriti tõlgendatavuse parandamiseks ning see võimaldas IbyR ja OtoR skooride šansisuhete tulemusi omavahel võrrelda. Regressioonimudelites võeti arvesse segavate teguritega sugu, haridustase ja sissetulek, koostati kohandamata ja kohandatud mudelid.

Töö tulemused näitasid, et kõrgem hüvehimulisuse tase IbyR skaalal mõjutas nii haridust kui ka sissetulekut negatiivselt, kõrgharitude ja kõrgema sissetuleku teenijate kõige suurem osakaal oli madala hüvehimulisusega uuritavate seas. Alkoholi sagedasi tarbijaid oli võrreldes madala hüvehimulisusega uuritavatega rohkem kõrge OtoR skooriga uuritavate seas, kuid IbyR alaskaalas vastavat seost ei leitud. Rasvunute ja normist kõrgema vööümbermõõduga uuritavate osakaalud hüvehimulisuse IbyR alaskaala järgi olid oluliselt suuremad kõrgema hüvehimulisusega uuritavatel võrreldes madala hüvehimulisusega uuritavatega (vastavalt 23,5% vs 12,6% ja 27,9% vs 13,2%). Logistiline regressioon kinnitas, et hüvega küllastamatuse (IbyR) alaskaala kõrgem skoor oli statistiliselt oluliselt seotud nii liigse kehakaalu (OR 1,47 95% CI 1,11–1,97) kui ka rasvumisega (OR 1,61 95% CI 1,15–2,27), ka pärast segavate teguritega arvestamist. Hüvedele avatuse (OtoR) skoor ei olnud seotud liigse kehakaalu ega rasvumisega.

Töö tulemused viitavad sellele, et hüvehimulisuse IbyR skaala võib olla oluline psühholoogiline tegur, mis on seotud suurema liigse kehakaalu riskiga. Edasised uuringud võiksid uurida hüvehimulisuse muutusi ajas ja nende mõju käitumuslikele riskiteguritele, samuti selle kasutusvõimalusi rahvatervise sekkumiste kujundamisel, näiteks toitumisnõustamises või elustiilimuutuste toetamisel.

1. Sissejuhatus

Hüvehimulisus on psühhobioloogiline eelsoodumus otsida preemiat ja kogeda naudingut olukordades, kus leidub potentsiaalselt hüvesid või premeerivaid tasusid indiviidi jaoks (1). Hüvehimulisust on seostatud ülesöömise, illegaalsete ja sõltuvust tekitavate ainete ja liigse alkoholi tarbimisega (1,2). Kõrge hüvehimulisus võib suurendada inimese vastuvõtlikkust isuäratavatele ja minimaalse toiteväärtusega toitudele, mis sisaldavad sageli kombineeritult suhkruid, rasva, küllastunud rasvhappeid ja soola (3). Kõrgenenud hüvehimulisusega inimestel esineb suurem reageerimisvõime maitsvate toitude ja sõltuvust tekitavate ainete rahuldust pakkuvatele omadustele (1). Inimese ainevahetusele lisaks reguleerivad toitumisharjumusi ja söögiisu ka psühholoogilised tegurid ja ajukeemia (1), toit toimib tugeva hüvestiimulina ning inimesed, kes sellele tugevamalt reageerivad, kipuvad ka rohkem sööma, mistõttu on liigset kehakaalu seostatud kõrgendatud tundlikkusega toidust saadavatele stiimulitele (4). Kõrgema hüvehimulisusega inimesed võivad olla rohkem motiveeritud tarbima maitsvaid rahuldust pakkuvaid toite ja see võib põhjustada liigset energiatarbimist (5). Kehaline aktiivsus on lisaks põhiainevahetusele, mis moodustab suurima osa energiakulust teine kõige olulisem komponent. (6). Väiksema hüvehimulisuse ja väiksema hüve töötlemisega seotud ajupiirkonna mahuga inimesed võivad olla vähem motiveeritud osalema kehalises tegevuses, mis omakorda võib mõjutada nende üldist tervist ja heaolu (7).

Ülekaal ja rasvumine on mõjukad rahvatervise probleemid, mis toovad kaasa olulisi sotsiaalseid ja majanduslikke kulutusi (8). Tänapäevases ühiskonnas, kus isuäratavad ja kaloririkkad toidud ja joogid on kõikjal, ei juhindu inimeste toitumine enam füsioloogilisest vajadusest, vaid keskendutakse toidu rahuldust pakkuvale väärtusele (9). Mõistet „rasvumist soodustav keskkond“ kasutatakse kirjeldamiseks, kuidas tänapäevane elukeskkond soodustab rasvumiseepideemia levikut (10), see hõlmab mitmeid keskkonnategureid, mis mõjutavad nii toitumist kui ka kehalist aktiivsust, sh tervisliku toidu kättesaadavus ja taskukohasus, turvaline jalgratta- ja jalgteede infrastruktuur, spordirajatiste olemasolu, kultuurilised ja sotsiaalsed normid. Rasvumist soodustav keskkond kujutab suuremat riski madalama sotsiaalmajandusliku staatusega inimestele (11).

OECD 2019. aasta aruande kohaselt kulutavad liikmesriigid aastatel 2020–2050 keskmiselt 8,4% oma iga-aastasest tervishoiueelarvest ülekaalu, sh. rasvumise tagajärgede ravile (10). Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel on täiskasvanute rasvumuse levimus alates 1990. aastast enam kui kahekordistunud, Eurostati statistika alusel oli 2022. aastal 43% täiskasvanud maailma elanikkonnast ülekaalulised, sh. 16% rasvunud (12). Liigne kehakaal on seotud suurenenud riskiga mitmete haiguste tekkeks, s.h. diabeet, vähk ja südame-

veresoonkonnahaigused (5). Tervise Arengu Instituudi poolt 2022. aastal läbiviidud Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu andmetel oli Eesti meeste keskmine KMI 26,8 ja naistel 25,9, ülekaalulised olid 38,7% meestest ja 26,7% naistest ning rasvunud 22,3% meestest ja 20,1% naistest (13).

Käesolev uurimustöö annab võimaluse hinnata seost hüvehimulisuse ja liigse kehakaalu vahel ning hinnata hüvehimulisuse taset sotsiaal- demograafiliste ja -majanduslike ning tervisekäitumuslike tunnuste järgi, et arvestada psühholoogiliste tegurite, nagu hüvehimulisus, olulisusega liigse kehakaalu vähendamiseks loodud rahvatervise sekkumiste rakendamisel.

2. Kirjanduse ülevaade

2.1 Hüvehimulisus

Hüvehimulisus on psühhobioloogiline eelsoodumus otsida preemiat ja kogeda naudingut olukordades, kus leidub potentsiaalselt hüvesid või premeerivaid tasusid indiviidi jaoks (1). Hüvehimulisuse mõiste leiab aina enam kasutust psühhiaatrias ja psühholoogias ning üha rohkem tõendeid viitab sellele, et see mõjutab oluliselt inimese käitumismustreid (14). Hüvehimulisus on oluline ka evolutsioonilisest vaatenurgast — kõik ellujäämiseks ja järglaste saamiseks vajalikud tegurid on loomupäraselt tasustavad ning tasu tugevdab ka nendele tegevustele omast käitumist (15).

Hüvede toimimise individuaalset varieeruvust on selgitatud Gray stiimultundlikkuse teoorias (*Gray's Reinforcement Sensitivity Theory*), kus arvatakse tekkivat reaktsioon atraktiivsetele stiimulitele, mis näitavad tundlikkust ja reaktsiooni hüvede suhtes. See neuropsühholoogilise isiksuse teooria on välja töötatud professor Jeffrey Gray poolt 1970. aastal ning keskendub individuaalsetele erinevustele reaktsioonides premeerivatele ja karistavatele stiimulitele (16). Gray teooria on aidanud paremini mõista ja hinnata ärevushäireid, impulsiivsust ning on olnud kasulik ka sõltuvuskäitumise ja töösoorituse uurimisel (17).

Gray ja McNaughtoni 2000. aastal täiendatud teooria hõlmab kolme käitumuslikku alarühma, esimeseks käitumusliku lähenemise süsteem, kus tekib reaktsioon premeerivatele stiimulitele, mis omakorda motiveerib inimest otsima positiivseid kogemusi. Teiseks alarühmaks on võitle-põgene-külmu süsteem, mis reageerib otsesele ohule ja käivitab võitlemise, põgenemise või külmumise reaktsiooni, süsteem vastutab negatiivsete olukordade vältimise ja nendest eemaldumise eest, kui olukord kujutab tajutavat isiklikku ohtu. Süsteem aktiveerub hirmureaktsioonide puhul ning motiveerib indiviidi võitlema, põgenema või tarduma. Kolmandaks käitumist pärssiv süsteem, kus tekib reaktsioon karistavatele stiimulitele, mis tekitab ärevust, et vältida negatiivseid kogemusi. Aktiveerub keerukates olukordades, kus inimene kogeb vastuolulisi tundeid või peab otsustama saadava hüve ja võimaliku kahju vahel. (18)

Gray teooria põhjal peegeldab hüvehimulisus funktsionaalseid tulemusi inimese käitumusliku lähenemise süsteemis, mida defineeritakse ka kui kalduvust ja kõrgemat motiveeritust läheneda olukordadele, kus esineb potentsiaalselt premeerivaid stiimuleid (14).

Käitumusliku lähenemise süsteem on tundlik premeerivate stiimulite suhtes ja eeldatakse, et see mõjutab reaktsiooni ja käitumist vastavalt hüvedele (19) ja soodustab positiivsete stiimulite suunas liikumist (20).

Hüvehimulisust on seostatud ülesöömise, illegaalsete ja sõltuvust tekitavate ainete ja liigse alkoholi tarbimisega (1,2). Hüvehimulisus võib mõjutada inimese vastuvõtlikkust isuäratavatele ja minimaalse toiteväärtusega toitudele, mis sisaldavad sageli kombineeritult suhkruid, rasva, küllastunud rasvhappeid ja soola (3). Hüvehimulisust peetakse inimese temperamendi ja isiksuse komponendiks erinevate positiivsete stiimulite tuvastamisel, nende püüdmisel ja neist naudingut saamisel (14). Hüvehimulisuse tase varieerub oluliselt vastavalt indiviidile, see omab olulist mõju mitmete psüühikahäirete arengul (21). Kõrgendatud hüvehimulisust on seostatud maania episoodide kordumisega bipolaarse häire esinemisel, madal hüvehimulisus võib viidata depressioonile. Kõrge hüvehimulisuse ning aktiivsuse- ja tähelepanuhäire esinemisel on uuringutes leitud tugevaid seoseid, nimelt aktiivsuse- ja tähelepanuhäirega patsientidel on raskem hüvedega kaasnevat olukordi vältida ja piirata (14).

Nii maitsvad toidud kui ka sõltuvust tekitavad ained aktiveerivad keskajus dopaminergilisi hüvega seostatavaid radasid ja on selgelt seotud hüvede saamisega. Hüvega seostuvate radade aktiveerumine maitsvate toitade kujutistele on selges korrelatsioonis isikute enese hinnangu põhjal saadud hüvehimulisuse tasemega. Ülesöömise ja ainete kuritarvitamise ühise tegurina on välja toodud kõrge hüvehimulisusega inimeste suurem reageerimisvõime maitsvate toitade ja sõltuvust tekitavate ainete rahuldust pakkuvatele omadustele. (1)

2.1.1 Hüvehimulisuse mõõtmine

Hüvehimulisuse ja anoreksia seoste uuringus, mis viidi läbi noorte tüdrukute seas, kasutasid Glashouwer jt (19) hüvehimulisuse taseme mõõtmiseks karistuse ja hüvede (preemia) tundlikkuse küsimustikku (*Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire* SPSRQ), mis on kooskõlas Gray tugevdamise tundlikkuse teooriaga ning sisaldab 48 jah/ei vormis küsimust. Läbiviidud uuringus oli SPSRQ küsimustikul teostatud mõned sõnastuse muutused, et teha need nooremale vanuserühmale sobivaks ja arusaadavaks. Küsimustik võimaldab hinnata indiviidi tundlikkust hüvede ja karistuse suhtes (19). SPSRQ hindab konkreetseid premeerimisega seotud olukordi (nt kehaline atraktiivsus või sotsiaalne heakskiit (8).

Hüve ja karistuse tundlikkust mõõdetakse ka BISBAS skaala abil (*Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System*), kuid SPRSQ-ga võrreldes hindab BISBAS skaala hüvehimulisust üldisemalt. BISBAS skaala koosneb 20 neljaastmelisest küsimusest, mille hinnangud ulatuvad 1-st „täiesti nõus“ kuni 4-ni „täiesti mitte nõus“. BIS skaala hindab muret võimaliku karistuse pärast tulevikus ning BAS skaala hindab hüvehimulisust. (8)

ROIS (*Reward Openness and Insatiability Scale*) skaala on hüvedele avatuse ja hüvedega rahuldamatuse skaala, mis määrab hüvehimulisuse struktuuri. Skaala koosneb 28 allüksusest, mis jaguneb kahe teguri vahel – hüvedele avatus (*Openness to Rewards*), kus indiviid püüab saada võimalikult palju hüvesid ning hüvega küllastamatus (*Insatiability by Reward*), kus inimene kinnistub liigselt kindlale hüvele. Hüvedele avatus (*Openness to Rewards*) hõlmab kahte alaskaalat: põnevuse alaskaala (*Excitement and Novelty*) ja sotsiaalsete elamuste alaskaala (*Social Experiences*), mis kirjeldavad pinget, uudsust ja põnevust, kus peegeldatakse uute kogemuste ja põnevate elamuste otsimist sotsiaalsete kogemuste vahendusel. Hüvega küllastamatus (*Insatiability by Reward*) hõlmab kontrollimatu kulutamise alaskaalat (*Excessive Spending*) ja himudele allumise alaskaalat (*Giving in to Cravings*). Esimest seostatakse impulsiivse ostlemise ja liigse kulutamise ning himudele allumatuse skaala kõrge skoori korral esineb probleeme vähese enesekontrolliga või raskustega kiusatustele vastu panna. ROIS skaala on koostatud olemasolevate isiksuseküsimustike põhjal Eesti käitumisteadlaste poolt, kes valisid küsimustikest välja väited, mis nende hinnangul peegeldasid hüvehimulisust. (14)

Jonker jt (22) koostasid 2022. aastal täiustatud stiimulitest sõltumatu hüve ja karistuse tundlikkuse küsimustiku, mis eristab reageerimisvõimet, kui tugevalt inimene reageerib hüvedele või karistustele ja motivatsiooni ehk kui tugevalt on inimene motiveeritud hüve saama või karistust vältima. See küsimustik võimaldab hinnata, kas inimese käitumine on juhitud pigem automaatselt reaktsioonist või teadlikult soovist eesmärgi poole liikuda. (22)

2.2 Liigne kehakaal

Liigse kehakaalu kujunemisele aitavad kaasa nii geneetilised, keskkondlikud kui ka käitumuslikud tegurid (8). Üheks liigse kehakaalu kujunemise soodustavaks mehhanismiks on positiivne energiabilanss – olukord, kus saadakse pikema aja jooksul toiduga rohkem energiat, kui organism kulutab – ning tulemiks võib olla rasvkoe suurenemine ja kehakaalu tõus (10). Liigse kehakaalu ja ülesöömishäirete kujunemisele ajendavad nii emotsionaalsed tegurid kui ka enesepremeerimine meelepäraste toitudega (4).

Teaduskirjanduses kasutatakse laialdaselt ingliskeelset terminit *obesogenic environment*, rasvumist soodustav keskkond, mida kasutatakse kirjeldamiseks, kuidas tänapäevane elukeskkond soodustab rasvumisepideemia levikut (10). Rasvumist soodustav keskkond hõlmab mitmeid keskkonnategureid, mis mõjutavad nii toitumist kui ka kehalist aktiivsust, sh tervisliku toidu kättesaadavus ja taskukohasus, turvaline jalgratta- ja jalgteede infrastruktuur, spordirajatiste olemasolu, kultuurilised ja sotsiaalsed normid, mis soodustavad ebatervislikke toitumisharjumusi ja vähest liikumist ja meedia mõju. Rasvumist soodustav keskkond kujutab suuremat riski madalama sotsiaalmajandusliku staatusega inimestele (11), Ühendkuningriikides avaldati *The Food Foundation* (Ühendkuningriigi Toidusäästlikkuse Fond) poolt 2025. aastal raport, mis analüüsis Ühendkuningriikide elanike toitumist mõjutavaid trende ja tõi esile ettepanekuid rahvatervisepoliitikakujundajatele, et tagada kõigile inimestele juurdepääs tervislikule toidule taskukohasel viisil. Raportist selgus, et tervislik toit maksab kalori kohta enam kui kaks korda rohkem kui ebatervislik toit ja ka hinnatõus on mõjutanud tervislikku toitu viimase kahe aasta jooksul kiiremini kui vähem tervislikke valikuid. Aruandes toodi välja ka see, et Ühendkuningriikide vaesem elanikkond peaks kulutama 45% igakuisest sissetulekust toidule, et võimaldada valitsuse soovitatud tervisliku toitumise soovitusi, ulatudes kuni 70%-ni leibkondades, kus on lapsed (23). Rasvumist soodustavat keskkonda, kus kättesaadavus tervislikule ja täisväärtuslikule toidule ja liikumisvõimalustele on piiratud, on seostatud suurenenud südame- ja vereskoonkonnahaiguste riskiga. Rasvumist soodustavas keskkonnas elavad inimesed on suurema tõenäosusega suitsetajad, liigse alkoholi tarbijad, vähese kehalise aktiivsusega ja tarbivad ebatervislikku toitu (24).

Sutton jt (5) toovad 2022. aastal koostatud süstemaatilises kirjanduse ülevaates välja, et praeguse ühiskonna ülekaalulisuse epideemia peamiseks põhjuseks on toidukeskkond, mis soodustab maitsvate ja energiarikaste toitude tarbimist (5). Arenenud riikide toitumisharjumusi iseloomustab ebatervisliku toidu, suhkru ja soola liigne tarbimine- kaks viimast neist on paljude madala toiteväärtusega toitude peamised koostisosad. Need toidud on üldlevinud ning elanikkonna seas väga populaarsed, eriti noorte seas, kuid paljudel inimestel esineb probleeme koguste määratlemisel ning seetõttu esineb rohkesti ületarbimist (3). Praeguses ühiskonnas, kus isuäratavad ja kaloririkkad toidud ja joogid on kõikjal, ei juhindu inimeste toitumine enam füsioloogilisest vajadusest, vaid keskendutakse toidu rahuldust pakkuvale väärtusele (9).

Ülekaalulisus ja rasvumine põhjustavad maailmas umbes 1 triljoni USA dollari ulatuses tervishoiukulutusi, Euroopas umbes 220 miljardit USA dollarit, mis moodustab 13,6% tervishoiu kogukuludest, rasvumist saab ennetada tervisliku eluviisiga, mida on võimalik edendada tõhusa rahvatervishoiu poliitikaga (25). Edukaks tegutsemiseks on vaja kõrgetasemelist poliitilist pühendumust, tugevat juhtimist ja toetavat riiklikku haldussüsteemi.

Poliitikameetmed peavad olema terviklikud, kaasates inimesi kogu elukaare vältel ning vähendades ebavõrdsust. Rasvumise ennetamisel tuleb arvesse võtta haiguse laiemat konteksti ning liikuda individuaalsest lähenemisest edasi, keskendudes rasvumist põhjustavatele struktuursetele teguritele (10).

Liigset kehakaalu hinnatakse kehamassiindeksi (KMI) alusel, KMI arvutatakse jagades inimese kaal pikkuse ruuduga. Ülekaaluliseks hinnatakse inimesi, kelle KMI on üle 25 kg/m² ning rasvunuks kui KMI üle 30kg/m² (26). Võõumbermõõt, mis on meestel vähemalt 102 cm ja naistel vähemalt 88 cm, viitab kõhupiirkonna rasvumisele, mis on seotud suurenenud riskiga rasvumisest tingitud haiguste tekkeks (27). Siseelundeid ümbritsev vistseraalne rasv mõjutab tervist oluliselt rohkem kui nahaalune rasv, kuna see on bioloogiliselt aktiivsem, parema verevarustusega ja asub lähedal värativeenile, mis suurendab rasvhapete kontsentratsiooni maksas. Võõumbermõõdu suurenemine on seotud suurema kardiovaskulaarsete haiguste riskiga, ka KMI-st sõltumatult (10).

2.2.1 Liigse kehakaalu levimus

Maaailma Terviseorganisatsiooni andmetel on täiskasvanute rasvumuse levimus maailmas alates 1990. aastast enam kui kahekordistunud. Eurostati andmetel oli 2022. aastal 43% täiskasvanud maailma elanikkonnast ülekaalulised, sh. 16% rasvunud. Euroopas varieerus ülekaalulisuse ja rasvumuse levimus 2022. aastal 16-aastaste ja vanemate naiste seas riigiti vahemikus 31,3% (Itaalia) kuni 56,7% (Läti). Meeste seas oli liigse kehakaalu levimus kõrgem, ulatudes kuni 69,4%-ni Horvaatias, Maltal ja Slovakkias, ning oli madalaim Prantsusmaal (51,5%). Rasvumuse levimus naiste seas oli kõige kõrgem Lätis (23,9%), Eestis (22,9%), Maltal (22,7%) ja Soomes (22%), meeste seas Maltal (28,7%) (12). Eestis oli rasvumuse levimus Euroopa kõrgemate seas ka 2014. aastal läbiviidud levimusuuringus (19,7%) (26). Kõige madalam rasvumuse levimus oli 2022. aastal mõlema soo puhul Itaalias. Kõikides Euroopa riikides oli liigse kehakaaluga mehi rohkem kui naisi, samas oli rasvumuse levimus meeste seas kõrgem kui naistel 19 riigis 26-st (12). Tervise Arengu Instituudi poolt 2022. aastal läbiviidud Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuringu andmetel oli Eesti meeste keskmine KMI 26,8 ja naistel 25,9. Ülekaalulised olid 38,7% meestest ja 26,7% naistest ning rasvunud 22,3% meestest ja 20,1% naistest (13).

Liigse kehakaalu levimus Euroopa Liidu riikides suureneb vanusega: madalaimad näitajad esinevad 16–24-aastaste seas, kõrgeimad aga 65–74-aastaste seas. Alates 75. eluaastast täheldatakse taas langustrendi (12). Ka 2014. aastal oli Euroopas keskealiste ja nooremate seas tunduvalt vähem ülekaalulisi ja rasvunud kui vanema vanuseklassi seas, pensionäride seas oli liigse kehakaalu proportsioon märgatavalt kõrgem võrreldes töötavate indiviidide, töötute ja õpilastega (26).

2.2.2 Liigse kehakaalu mõju tervisele

Liigne kehakaal on mitmete terviseprobleemide riskiteguriks, näiteks diabeet, vähk ja südameveresoonkonnahaigused (5). Rasvumine on neljas enamlevinud riskitegur mittenakkushaigustele, peale kõrget vererõhku, ebatervislikku toitumist ja tubaka tarvitamist. Mittenakkushaigused põhjustasid 2021. aastal Euroopas 90% surmadest ja 85% haigena elatud aastatest. Ülekaalulisus ja rasvumine on oluliseks teguriks puude ja tervisekao tekkimisel, moodustades hinnanguliselt 7% kõigist puudega elatud eluaastatest (10).

WHO andmetel on rasvumine seotud vähemalt 13 erineva vähitüübiga, sh rinna-, jämesoole-, neeru-, maksa- ja munasarjavähiga, samuti hulgimüeloomi ja meningeoomiga. WHO Euroopa piirkonnas põhjustab rasvumine tõenäoliselt igal aastal vähemalt 200 000 uut vähijuhtumit ning prognooside kohaselt see arv lähikümnenditel suureneb. Mõnes Euroopa piirkonna riigis võib rasvumine juba lähitulevikus asendada suitsetamist peamise vähi riskitegurina (10). Rasvumise mõju ei ole ainult füsioloogiline, vaid mõjutab ka üldist vaimset heaolu, tõstes ärevuse ja depressiooni riski, mille põhjusena tuuakse ühiskonna seas esinevat ülekaaluga kaasnevat negatiivset stigma ja diskrimineerimist (25).

2.3 Hüvehimulisuse seos liigse kehakaalu ja toitumisega

Inimese ainevahetusele lisaks reguleerivad toitumisharjumusi ja söögiisu ka psühholoogilised tegurid ja ajukeemia (1). Cassidy ja Tong töid 2017. aastal läbiviidud uuringus välja, et ülekaalulisuse epideemia näib olevat seotud maitsvate ja isu tekitavate toitude arengu ja massilise kättesaadavusega. Nälg mõjutab premeerimissüsteemi, suurendades toidu tajutavat tähtsust ja väärtust ning tugevdades reaktsiooni toiduga seotud premeerivatele stiimulitele (29). Närvisüsteem mängib olulist rolli liigse kehakaalu kujunemisel, psühhosotsiaalset stressi on seostatud rasvumisega ning meeleoluhäired ja rasvumine on sageli koos esinevad terviseprobleemid (2). Dopamiini tootvad neuronid aktiveeruvad vastavalt hüve (preemia) subjektiivsele väärtusele ning mängivad olulist rolli toitumisvalikute kujundamises, regulaarse kehalise aktiivsuse soodustamises ning toitumise ja füüsilise koormuse kaudu reguleeritud

energiakulu tasakaalustamises (6). Toitu peetakse tugevaks hüve stiimuliks, toidustiimulile rohkem reageerivad inimesed ka söövad rohkem, seega on rasvumist ja ülekaalu seostatud ülitundlikkusega toidustiimulitele (4). Maitsvate toitade liigse tarbimise põhjuseks peetakse himu isuäratavate ainete rahuldust pakkuvate omaduste suhtes. Kõrgenenud hüvehimulisusele kalduvad isikud eelistavad toite, mis on kõrge rasva- ja suhkrusisaldusega (1). Selliste toitade nõ premeerimise väärtus on suurem kui maheda ja tervislikuma toidu oma (9). De Cock jt (9) leidsid läbiviidud uuringus noorukite seas positiivse seose hüvehimulisuse ja ebatervislike vahepalade ning suhkruga magustatud jookide tarbimise vahel (9). Lisaks toidu maitseomadustele on söömine premeeriv ka selle energiasisalduse tõttu, kuna on leitud, et ajutegevus energiarikka joogi/toidu tarbimisele reageerimisel sõltub indiviidi hüvetundlikkusest ning aktiveerub eeskätt hüve töötlemisega seotud aju piirkondades (6).

Toitainevaese ja isutekitava toidu pikaajaline liigtarbimine võib põhjustada energia ületarbimist ning suurendada rasvumise riski. Oluline on tuvastada tegurid, mis võivad mõjutada inimese söömisharjumusi ja toidukoguste suurendamist, sest need võivad aja jooksul suurendada ülemäärase kehakaalu riski (5). Glükoosi või fruktoosi liigne tarbimine mõjutab protsesse ajupiirkondades, mis on teadaolevalt seotud hüvede töötlemise ja söömiskäitumisega (30). Glükoosirikaste toitade sage tarbimine võib suurendada glükoosi ülemäärast kättesaadavust ajus, mõjutades närvitegevust ja soodustades käitumuslikke muutusi toidutarbimises (31). Kõrge suhkrusisaldusega dieet võib tõsta inimese hüvehimulisust ning suurendab riski sõltuvust tekitava käitumise ja emotsionaalsete häirete tekkeni. Kõrge hüvehimulisusega inimesed võivad olla suhkru ületarbimisele vastuvõtlikumad ning see võib põhjustada toidusõltuvust (30). May jt (32) poolt viidi läbi uuring äädikakärbestel, et uurida, kuidas kõrge suhkrusisaldusega dieet mõjutab aju reaktsiooni magusatele maitsetele ning kuidas see omakorda mõjutab toitumiskäitumist. Uuringus selgus, et suhkrurikka dieedi mõjul väheneb dopamiinergiliste neuronite aktiivsus, see viib pikemate ja suuremate söögikordadeni, tulemustest järeldati, et suhkrust tingitud muutused magususe tajumises ja selle töötlemises ajus võivad takistada küllastustunde tekkimist ja soodustada ülesöömist (32).

Jonker jt (33) ei leidnud 2019. aastal läbiviidud uuringus, mille eesmärgiks oli uurida hüvede ja karistuse tundlikkuse rolli noorukite rasvumise korral, rasvunud ja normaalkaaluga noorukite vahel erinevusi eneseraporteeritud karistus- ja hüvetundlikkuses. Läbiviidud uuring ei kinnitanud teooriaid, et hüvehimulisus ja karistustundlikkus mängivad rolli ülekaalus (33). Noorukite ja noorte täiskasvanute seas läbiviidud uuringus leiti, et seos kehakaalu, kehamassiindeksi ja vööümbermõõduga oli hüvega küllastamatuse alaskaalas (*Insatiability by Reward*), kuid seoseid ei leitud hüvedele avatuse skaalal (*Openness to Rewards*). Tõendid

hüvehimulisuse ja liigse kehakaalu seose kohta ei ole lõplikult selgeks tehtud, sest hüvehimulisuse sisemine struktuur ei ole piisavalt selge (2).

Hüvega seostavate radade tuvastamine ajus mõjutab hüvehimulisust ja selgitab inimese vastuvõtlikkust isuäratavate toitude suhtes (3). Individuaalne hüvehimulisuse erinevus ja teatud toitude eelistamine on samuti ülekaalu ja rasvumise riskiteguriteks (5). Võrreldes madala kalorsusega toitudega stimuleerivad isuäratavad toidud rohkem aju premeerimise radasid ning muudavad tarbimise naudingule suunatuks (3). Kõrgema hüvehimulisusega inimesed võivad olla rohkem motiveeritud tarbima maitsvaid rahuldust pakkuvaid toite ja see võib põhjustada liigset energiatarbimist (5). Hüvehimulisust seostatakse näksimise harjumuse ja magusatarbimisega, kõrge hüvehimulisusega indiviidid tarbivad tõenäolisemalt kõrgema suhkrusisaldusega sööke ja jooke (9). Evolutsioonipsühholoogias nimetatakse „superstiimuliks“ evolutsiooniliselt uudset, ebatavalist ja liialdatud omaduste kogumit, mis kutsub esile tugevama reaktsiooni kui vastav looduslik stiimul (34).

Loxton ja Tipman on naiste seas läbiviidud hüvehimulisuse ja toitumise seoste uuringu järeldustes välja toonud, et rasvumisega seotud rahvatervise sekkumised, näiteks toitumisjuhiste andmine, on suures osas ebatõhusad, kuna rahvatervise toitumisalastes sekkumistes ei võeta arvesse inimeste individuaalseid erinevusi ning ebatervislikku toitu reklaamitakse ühiskonnas liialt (1). Hüvede mõju indiviidile on oluline tegur, mis mõjutab söömiskäitumist ning inimese suhet toiduga (4). Cassidy ja Tong leidsid läbiviidud uuringus, et teatud süsteemid, mis reguleerivad reageerimist premeerivatele stiimulitele, võivad ülekoormuse tõttu tasakaalust väljuda ning nende negatiivne tagasisidemehhanism võib lakata toimimast. See hüpotees aitab selgitada mitmeid ülemääraseid käitumismustreid, millega ühiskonnas kokku puutume, nagu internetisõltuvus, narkootikumidest sõltuvus ja toidusõltuvus (29).

2.4 Hüvehimulisuse seos sõltuvushäiretega

Alkoholi tarvitamine on enam levinud meeste seas, kuid mitmete uuringute tulemustel on leitud, et alkoholi põhjustatud tagajärgedele on naised enam haavatavamad (35). See võib olla tingitud sellest, et naised saavutavad sama joobetaseme väiksema alkoholikogusega kui mehed, kuna nende keskmine kehamass on väiksem ning alkohol laguneb naiste organismis aeglasemalt (36). Hüvehimulisuse ja impulsiivsuse koosmõjul on leitud seoseid riskeeriva alkoholi tarvitamisega, eriti noorte naiste seas. Alla 25-aastaste naiste seas läbi viidud uuringus ei leitud otsest seost hüvehimulisuse ja alkoholi tarvitamise vahel, kui kohandati segavatele teguritele. Uuringu tulemused näitasid, et madal enesekontroll selgitas seost hüvehimulisuse ja

alkoholi tarvitamise vahel, kuid vaid nende naiste seas, kelle tarvitamismuster oli sagedasem, aga mitte nende seas, kes tarvitasid alkoholi harvemini (35). Jonker jt (37) leidsid 2013. aastal läbiviidud uuringus, et hüvehimulisus on otseselt seotud alkoholi tarvitamisega ning ennustab tarbitava alkoholi hulka sõltumatult teistest isiksuseomadustest. Kõrgem hüvehimulisuse skoor oli seotud suurema alkoholi tarvitamisega ning iga lisanduv punkt hüvehimulisuse skaalal oli seotud keskmiselt ühe täiendava alkohoolse joogi tarvitamisega nädalas (37).

Suitsetamine on oluline rahvatervise probleem (38), olles riskiteguriks mitmetele haigustele ja terviseseisunditele (39). Kale jt (40) leidsid 2018. aastal läbiviidud uuringus, et suitsetamisstaatus ja nikotiinisõltuvuse raskusaste olid olulises seoses kõigi impulsiivsusega seotud isiksusetunnustega, v.a. hüvehimulisus, mille puhul seost ei leitud (40). Samas on leitud, et suitsetajate suurem positiivne reaktsioon ootamatutele preemiatele viitab kõrgemale hüvehimulisusele, samal ajal kui väiksem negatiivne reaktsioon olukorras, kus oodatud hüve ei realiseerunud, viitab madalamale karistustundlikkusele. Need tulemused on osaliselt kooskõlas varasemate uuringutega, kus impulsiivsuse – hüvehimulisusega seotud isiksuseomaduse – hindamisel leiti sarnaseid mustreid, sõltumata suitsetamiskäitumisest (39).

2.5 Hüvehimulisuse seos sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike teguritega

Hüvehimulisusel on täheldatud seoseid mitmete sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike teguritega, sh soo, sissetuleku ja haridustasemega. Sugu mõjutab hüvehimulisust juba nooremas eas, noorukite ja noorte täiskasvanute seas on leitud, et tüdrukutel on suurem tundlikkus sotsiaalsete hüvede suhtes kui poistel ning see võib mõjutada käitumisvalikuid ja suurendada riski sõltuvuslikele harjumustele (41). Gonzales jt (42) leidsid 2016. aastal läbiviidud uuringus, mis uuris noorukite sotsiaalmajandusliku keskkonna mõju aju hüvepõhistele närvivõrgustikele ning hüvehimulisusele täiskasvanueas, et madalama elukvaliteediga ja väiksema turvalisusega piirkondades elanud inimestel oli täiskasvanuks saades kõrgem hüvehimulisus. Uuringu tulemustest järeldati, et sotsiaalmajanduslik keskkond võib kujundada inimese hüvesüsteeme, muutes nad täiskasvanuna vastuvõtlikumaks väliste hüvedele ja seeläbi potentsiaalselt ka riskikäitumisele (42). Madal sotsiaalmajanduslik staatus on sageli seotud ka piiratud haridusvõimaluste, väiksema kontrollitunde ja vähemate ressurssidega, see võib muuta inimesi enam sõltuvaks välistest stiimulitest ja hüvedest, mõjutades nende otsustusprotsesse ja käitumisvalikuid. Selline suurem tundlikkus väliste hüvede suhtes võib väljenduda ka kõrgemas hüvehimulisuses (43).

2.6 Hüvehimulisuse seos kehalise aktiivsusega

Kehaline aktiivsus on seotud väiksema riskiga südame-veresoonkonnahaiguste, kõrge vererõhu, diabeedi ning rinna- ja jämesoolevähi tekkeks. Samuti toetab see vaimset heaolu, lükkab edasi dementsust ning aitab hoida normaalset kehakaalu (44). Kehaline aktiivsus on lisaks põhiainevahetusele, mis moodustab suurima osa energiakulust teine kõige olulisem komponent. Energiavajadust mõjutavad lisaks kehalisele aktiivsusele ka toidu seedimisele kuluv energia, vanus, sugu, pikkus, kehakoostis, ja kliima (6). Vastavalt Maailma Tervise organisatsiooni soovitudele peaksid kõik 18–64-aastased täiskasvanud tegema 150-300 minutit mõõduka intensiivsusega aeroobset kehalist tegevust või 75-150 minutit suure intensiivsusega aeroobset kehalist tegevust nädalas või kombineerima mõlemat võrdselt, juhistes soovitatakse ka regulaarset jõutreeningut kõigile vanuserühmadele (45). Aastal 2018 koostatud laiapõhjalises uuringus, kus koondati kokku andmed populatsioonipõhistest küsimustikest 168 riigis, kaasates 358 küsimustikku ja hõlmas andmeid ligi 2 miljonilt inimeselt selgus, et 2016. aastal ei olnud enam kui 25% täiskasvanutest piisavalt kehaliselt aktiivsed, mis mõjutab üle 1,4 miljardi inimese riski haigestuda (44).

Dopamiini tootvad neuronid aktiveeruvad vastavalt hüve subjektiivsele väärtusele ning mängivad olulist rolli regulaarse kehalise aktiivsuse soodustamises (6), Miró-Padilla jt uurisid, kuidas isiksuseomadused ja hüve töötlemisega seotud ajupiirkonnade (peamiselt eesmine vöökäärukorteks) maht mõjutavad vabatahtliku kehalise aktiivsuse individuaalseid erinevusi. Tulemused näitasid, et väiksem parema eesmise vöökäärukorteksi maht ja madalam hüvehimulisus olid seotud madalama igapäevase kehalise aktiivsuse tasemega. Autorid järeldasid, et individuaalsed erinevused aju premeerimissüsteemi aktiivsuses võivad piirata aktiivsete ja hüvepõhiste tegevuste valikut, mille näiteks on kehaline aktiivsus. Väiksema hüvehimulisuse ja väiksema hüve töötlemisega seotud ajupiirkonna mahuga inimesed võivad olla vähem motiveeritud osalema kehalises tegevuses, mis omakorda võib mõjutada nende üldist tervist ja heaolu (7). Kiive jt (6) leidsid 2025. aastal avaldatud uuringus, et hüvehimulisuse OtoR (*Openness to Rewards*) kõrgemat skoori seostati suurema regulaarse kehalise aktiivsusega, lisaks oli aktiivne ja hüvele orienteeritud olemus seotud ka parema südameveresoonkonna tervise, madalamate vererõhuväärtuste ning madalamate vere lipiidide tasemetega (2).

3. Eesmärgid

Magistritöö eesmärk on uurida hüvehimulisuse seoseid liigse kehakaaluga Eesti 33-aastaste täiskasvanute hulgas aastatel 2022–2023.

Magistritöö alaeesmärgid:

1. Kirjeldada uuritavaid hüvehimulisuse alaskaalade jaotuse, sotsiaal-demograafiliste ja -majanduslike ning tervisekäitumuslike tunnuste järgi.
2. Hinnata uuritavate liigse kehakaalu levimust vastavalt hüvehimulisuse alaskaaladele.
3. Analüüsida seost hüvehimulisuse ja liigse kehakaalu vahel.

4. Materjal ja meetodika

4.1 Valimi moodustamine

Antud magistritöö põhineb Eesti Laste Isiksuse, Käitumise ja Tervise Uuringu (ELIKTU) andmetel. ELIKTU uuring kujunes välja Euroopa Noorte Südameuuringust (ENSU) 1998. aastal ning tegemist on multidistsiplinaarse longituuduuringuga, kus uuritavaid jälgitakse pikema aja jooksul. Uuringut, selle valimi moodustamist ja meetodikat on varasemalt kirjeldatud ja publitseeritud (46). Uuringus on kasutatud erinevaid uurimismeetodeid: küsimustikke, arvutiteste, antropomeetrilisi mõõtmisi, sugulise küpsuse hindamist, arteriaalse vererõhu ja pulsisageduse mõõtmist, vereproove, toidu ja toitainete tarbimise uuringut, kehalise võimekuse testi veloergomeetril, kopsufunktsiooni määramist, kehalise aktiivsuse hindamist ja kliinilist intervjuud. (47)

Uuringu valim on moodustatud 1998. aastal Tartu ja Tartumaa 25 kooli kolmandate (9-aastased ehk noorem kohort) ja üheksandate (15-aastased ehk vanem kohort) klasside õpilastest. Koolid valis välja arvutitarkvara juhuvalimi alusel Tartu linna ja maakonna 56 koolist, millest nõustus osalema 54 kooli. Lähteuuringus osales 1176 õpilast (583 nooremast ja 593 vanemast kohordist) (47). Uuringu eesmärgiks on leida vastuseid vaimse ja füüsilise tervise kujunemisele, mistõttu uuritakse erinevaid tervisega seotud kaebusi, riskikäitumist, toitumist, liikumisharjumusi, sotsiaalmajanduslikku tausta, stressirikkaid elusündmusi, suhteid lähedastega, ärevust, isikuomadusi, impulsiivsust, antropomeetrilisi näitajaid ja bioloogilisi markereid (48). ENSU ja ELIKTU uuringutes on kõikidel etappidel järgitud Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) ja Rahvusvahelise arstiteaduste organisatsiooni nõukogu eeskirju biomeditsiiniliste uuringute läbiviimiseks. Tartu Ülikooli inimuuringu eetikakomitee on uuringu heaks kiitnud (47).

Käesoleva uurimistöö valim koosneb ELIKTU vanema kohordi uuritavatest, kes olid 2022. aastal 33-aastased, uuringus osales 426 täiskasvanut. Andmed koguti aastatel 2022–2023. Magistritöös kasutati kahte küsimustiku paketti: pakett A (lisa 1), mis sisaldas nii eluolu küsimustikku, liikumisaktiivsuse küsimustikku kui ka toitumise sagedusküsimustikku ja pakett B (lisa 2), mis sisaldas küsimusi enesetunde ja tervisliku seisundi kohta, ROIS v2 küsimustikku hüvehimulisuse määramiseks, alkoholi ja tubakatoodete tarvitamise küsimustikku. Lisaks kasutati töös objektiivselt mõõdetud füsioloogilisi näitajaid nagu kehamassiindeks ja vööümbermõõt.

4.2 Töös kasutatud tunnused

Sotsiaaldemograafilised ja -majanduslikud tunnused

Elukoht: maal/linnas, uuritav märkis küsimustikus ise.

Vanus aastates, uuritav märkis küsimustikus ise.

Sugu: mees/naine, uuritav märkis küsimustikus ise.

Majandusliku olukorra hindamiseks kasutati eluolu küsimustikust küsimust nr 10 (pakett A, lisa 1), kus uuritav valis summa, mida 1 kuus teenib, arvestades nii töötasu, stipendiume, alimente, igasuguseid rahalisi toetusi, intresse ja kinnisvaralt laekuvaid üürirahasid, riiklikud maksud maha arvestatult. Käesolevas töös jagati andmetöötluseks sissetulekud kolme kategooriasse vastavalt 2023. aasta miinimumpalgale, mis oli 725 eurot (49). Uuritavad, kes teenisid alla 801 euro kuus kuulusid madala sissetuleku rühma, keskmise sissetuleku rühma kuulusid uuritavad, kelle sissetulek oli kuni mediaanpalgani, mis oli 2023. aastal 1524 eurot (50). Uuritavad, kes teenisid alla 2001 euro kuus jagati keskmise sissetuleku rühma ning kes teenisid rohkem kuulusid kõrge sissetuleku rühma.

Hariduse hindamiseks kasutati eluolu küsimustikust nr 27 (pakett A, lisa 1), kus uuritav märkis, milline on hetkel kõrgeim omandatud haridustase ning jagati käesolevas töös kolme rühma: algharidus (alg- ja põhiharidusega vastajad), keskharidus (kesk- ning kutseharidus) ja kõrgharidus (rakenduskõrghariduse, bakalaureusekraadiga, magistrikraadiga ja doktorikraadiga vastajad).

Liikumisaktiivsus

Kehalise aktiivsuse hindamiseks kasutati liikumisaktiivsuse küsimustiku küsimust nr 1 (pakett A, lisa 1), kus uuritav pidi vastama skaalal 0–7 (numbrid tähistasid päevade arvu), et mitmel päeval eelneval nädalal tegeleti liikumisega, mis pani higistama ja/või hingeldama kokku vähemalt 30 minutit või rohkem päevas. Käesolevas töös jagati uuritavad kahte rühma vastavalt Maailma Terviseorganisatsiooni soovitudele (45). Uuritavad, kes liikusid vähemalt viiel päeval nädalas 30 minutit kuulusid aktiivsete rühma ning kes liikusid vähem kuulusid inaktiivsete rühma.

Toitumine

Toitumise kohta saadi info paketist A, toitumise sagedusküsimustikust (pakett A, lisa 1), uuritav sai raporteerida erinevate toidugruppide tarbimise sagedust: „mitte kunagi“, „väga harva“, „harva“, „mõnikord“, „tihti“, „iga päev 1 kord päevas“, „iga päev rohkem kui kord päevas“. Toiduainete gruppidena olid välja toodud teraviljatooted, kus pidi eraldi välja tooma

täisteraviljatoodete, makaronide ja pastatoodete, saiakeste, pirukate, kookide, küpsiste ja muffinite ning hamburgerite ja pitsa tarbimise sagedus. Järgmisena oli toiduainetest välja toodud köögiviljade tarbimise sagedus, eraldi välja pidi tooma kartuli tarbimise sageduse. Kolmandaks küsiti puuviljade tarbimise sagedusest, eraldi oli vaja välja tuua puuviljamahlad või mahlajoogid. Neljandaks tuli raporteerida piimatoodete tarvitamise sagedus, tuues eraldi välja magusate piimatoodete tarbimise. Seejärel küsiti lihatoodete, kala, muna, suhkru ja maiustuste, või, margariini ja toiduõli, lahjemate alkoholsete jookide, kangemate alkoholsete jookide, karastusjookide ja vitamiinide tarvitamise sageduse kohta. Antud töös kasutati ebatervislikumaid ja toitainevaesemaid valikuid: küpsetised (mille alla kuulusid saiakesed, pirukad, koogid ja küpsised), pitsa (hamburger ja pitsa), magusad piimatooted (kohuke, magusad kohupiimakreemid, maitsestatud jogurtid, jäätis), magus (suhkur ja maiustused, suhkur kohvi või tee sees, kommid, šokolaad, mesi, moos) ja karastusjoogid (limonaad, Coca-Cola, Fanta, Sprite). Tarbimissageduse alusel jaotati uuritavad kolmeks „harva“, kes tarbisid toitu või jooki kuni 1 päeval nädalas, „mõnikord“, kes tarbisid 2-4 päeval nädalas, ja „tihti“, kes tarbisid vähemalt 5 päeval nädalas.

Tervise üldseisundi kohta saadi teave pakett B T1 küsimusest (pakett B, lisa 2), kus uuritavalt küsiti, milliseks hindab oma tervist üldiselt ning valikuvariantideks olid: „väga hea“, „üsna hea“, „kuidas kunagi“, „üsna halb“ ja „väga halb“. Tervise enesehinnang jagati käesolevas töös kolmeks tasemeks, uuritavad, kes hindasid oma tervist „üsna halb“ või „väga halb“, kuulusid gruppi „halb“, uuritavad, kes andsid hinnanguks „kuidas kunagi“, kuulusid gruppi „keskmine“ ja väga heaks ja heaks hinnanud uuritavad kuulusid „hea“ tervise enesehinnangu gruppi.

Hüvehimulisuse kirjeldamiseks kasutati ROIS, v2 küsimustikku (pakett B, lisa 2). Testis oli loetletud 32 isiksuseomadusi näitavat väidet, uuritav pidi hindama kuivõrd väitega nõustub, tõmmates ringi väite järel ühele numbrile ümber. Vastata sai numbritega ühest viieni, 1- ei ole üldse nõus, 2- pigem ei ole nõus, 3- raske öelda, 4- pigem olen nõus, 5- olen täiesti nõus.

ROIS küsimustik on jaotatud kaheks alaskaalaks, mis jagunevad veel omakorda kaheks. Hüvedele avatuse skaala (OtoR) hõlmab endas põnevuse alaskaalat ja sotsiaalsete elamuste alaskaalat. Hüvega küllastamatuse alaskaala (IbyR) hõlmab endas kontrollimatu kulutamise alaskaalat ja himudele allumise alaskaalat (lisa 3). Mida kõrgem on skoor, seda kõrgem on ka hüvehimulisuse tase. Antud töös jaotati algsed hüvehimulisuse skoorid kolmeks kategooriaks, kasutades kategoriseerimiseks vastava algse skoori tertsiile (IbyR tertsiilid: 30, 38, 66 ; OtoR tertsiilid: 41, 49, 67). Regressioonanalüüsiks IbyR ja OtoR algsed skoorid standardiseeriti, lahutades individuaalsest skoorist skoori mediaanväärtuse ning jagades saadud vahe skoori

kvartiilhaardega (ülemise ja alumise kvartiili vahe). Standardiseeritud skoori korral vastab logistilisest regressioonimudelist saadud šansisuhe liigse kehakaalu/rasvumise šansi kordsele muutusele, mis kaasneb ühe kvartiilhaarde suuruse muutusega algses IbyR/OtoR skooris.

Riskikäitumisega seotud tunnused

Alkoholi tarvitamise sageduse hindamiseks kasutati pakett B küsimust, milles uuritav sai vastata enda viimase 30 päeva jooksul alkoholi tarvitamise kohta (pakett B, lisa 2). Uuritav sai valida, kui sageli ta alkoholi tarvis: „üldse mitte“, „ühe korra“, „kokku 2–3 korda“, „1–2 korda nädalas“, „3–4 korda nädalas“, „5–6 korda nädalas“, „iga päev“.

Käesolevas töös jagati alkoholi tarvitamise sagedus kolme kategooriasse, uuritavad, kes ei tarbinud alkoholi ja olid vastanud „üldse mitte“, kuulusid gruppi „üldse mitte“, uuritavad, kes tarbisid alkoholi 30 päeva jooksul kuni 3 korda kuulusid „harva“ gruppi ning uuritavad, kes tarbisid alkoholi iganädalaselt kuulusid „sageli“ gruppi.

Suitsetamise sageduse hindamiseks kasutati pakett B tubakatoodete küsimustiku nr 5 küsimust (lisa 2), kus uuritav vastas kui sageli on viimase 30 päeva jooksul suitsetanud. Vastusevariantideks olid „Mitte kordagi“, „1–2 korda“, „1–2 korda nädalas“, „peaaegu iga päev“ ja „iga päev“. Tubakatarvitajad jagati andmetöötluseks kolme gruppi. Uuritavad, kes ei suitsetanud kuulusid „mitte kordagi“ gruppi, uuritavad, kes suitsetasid kuni 2 korda nädalas kuulusid „mõnikord“ gruppi ning uuritavad, kes suitsetasid peaaegu igapäevaselt või igapäevaselt kuulusid „sageli“ kategooriasse.

Antropomeetrilised näitajad

Kehamassiindeks (KMI) arvutati kehamassi (kg) ja kehapikkuse (m) andmete põhjal, mis saadi antropomeetriliste mõõtmiste tulemusel ning selleks jagati kehamass kilogrammides kehapikkuse ruuduga meetrites. WHO hinnangul on täiskasvanute soovituslik normaalne kehamassiindeks vahemikus 18,5–24,9, ülekaalulistel on kehamassiindeks üle 25 ning kehamassiindeks üle 30 on rasvumine (51). Kehamassiindeksi alusel jagati uuritavad kolme gruppi „normaalkaal“, „ülekaal“ ja „rasvumine“.

Vööümberrõõ oli arvuline tunnus, mis jagati andmeanalüüsiks vastavalt soole kaheks rühmaks, meestel viitab vööümberrõõ, mis on vähemalt 102cm kõhupiirkonna rasvumisele ja suurenenud riskile rasvumisest tingitud haiguste tekkeks, naistel vähemalt 88cm. Andmete kategoriseerimiseks jagati vööümberrõõdud kahte kategooriasse, kellel oli üle normi vastavalt soole olid ühes grupis ning, kes jäid normvahemikku teises grupis.

4.3 Andmeanalüüs

Andmete analüüsimisel kasutati Rstudio programmi 2024.09.0+375 versiooni. Esmalt eemaldati puuduvad algandmed, kes kuulusid kohorti, kuid ei olnud küsimustikus osalenud. Magistritöö lõplikus valimis oli 426 uuritavat.

Andmete kirjeldamiseks ja analüüsimiseks kasutati sagedustabeleid ja logistilist regressiooni. Hüvehimulisuse esinemist sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike ning tervise ja tervisekäitumisega seotud tunnuste lõikes ja toidugruppide tarbimist on kirjeldatud protsentide ja täisarvude abil sagedustabelites. Levimust hüvehimulisuse alaskaalade jaotuses on kirjeldatud protsentide ja usaldusintervallide (95% CI) kaudu. Hüvehimulisuse ja liigse kehakaalu seoste hindamiseks viidi läbi logistilised regressioonanalüüsid. IbyR ja OtoR skoorid standardiseeriti, et parandada tulemuste tõlgendatavust. Standardiseerimisel kasutati mediaani ja kvartiilhaaret, arvestades algsete skooride mitte-normaaljaotust.

Arvutati kohandamata ja segavatele teguritele kohandatud tulemused, segavateks teguriteks kohandatud mudelis olid sugu, sissetulek ja haridus. Tulemused esitati šansisuhte (OR) ja usaldusintervallina (95% CI). Sarnaselt tehti logistiline regressioon ka hüvehimulisuse ja rasvumise seose kirjeldamiseks.

5. Tulemused

5.1 Valimi kirjeldus

Magistritöö valimi moodustasid 426 uuritavat, kellest 45,5% olid mehed ning 54,5% naised. Tabelis 1 on toodud valimi kirjeldus ja põhitunnused hüvehimulisuse alaskaala IbyR (*Insatiability by Reward*) skooride alusel tertsiilidesse jaotatuna, tabelis 2 on samad tunnused välja toodud hüvehimulisuse alaskaala OtoR (*Openness to Rewards*) skooride alusel jaotatuna. 51,6% kogu valimist olid kõrgharitud, 51,9% tervest valimist teenisid igakuiselt keskmist sissetulekut, 36,4%-l oli kõrge sissetulek. Kehamassiindeksi kategooriate võrdlus näitas, et normaalkaalus uuritavate osakaal oli kõige suurem (52,6%), ülekaalulised oli 27% uuritavatest ja rasvunud 17,1% uuritavatest. Vööümbermõõt oli suuremal osal valimist normvahemikus (76,5%), normist kõrgem vööümbermõõt oli 19,7%-l uuritavatest.

Nii IbyR kui ka OtoR alaskaalas oli sooline jaotus kõikides hüvehimulisuse skoorigruppides sarnane. OtoR alaskaalas oli kõrgharidusega uuritavaid kõige rohkem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (53,5%), kuid ka keskmise ja madala hüvehimulisusega uuritavate seas olid osakaalud sarnased (52,3% ja 49,3%). IbyR alaskaalas oli näha vastupidist olukorda, kus kõrgharidusega uuritavaid oli kõige rohkem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (64,2%) ja kõige vähem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (41,9%), kuid algharidusega uuritavate suurim osakaal oli IbyR alaskaalas kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (14,7%), OtoR alaskaalas oli kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas alg- ja põhiharidusega uuritavaid 7,7%.

OtoR alaskaalas oli kõrge sissetuleku osakaal kõige suurem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (45,8%), kuid madala hüvehimulisusega uuritavate seas oli kõrge sissetulekuga uuritavaid 27,6%. Madal sissetulek oli kõige sagedasem keskmise hüvehimulisusega uuritavate seas (14,4%), kuid sarnane madala hüvehimulisuse grupiga (13,2%), kõrges hüvehimulisuse skoorigrupis oli madala sissetulekuga uuritavaid vähe (4,9%). IbyR alaskaalas oli kõige rohkem kõrge sissetuleku teenijaid madala hüvehimulisusega uuritavate seas (41,5%), kõrge hüvehimulisusega IbyR alaskaala uuritavate seas oli kõige rohkem keskmise sissetulekuga uuritavaid (59,6%).

OtoR alaskaalas oli kõige rohkem rasvunud uuritavaid kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (19%), kuid ka madala hüvehimulisusega uuritavate seas oli rasvunute osakaal sarnane (18,4%). Normist kõrgemat vööümbermõõtu oli OtoR alaskaalas kõige rohkem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (22,4%), kõrge hüvehimulisusega skoorigrupis 21,1%. IbyR alaskaalas oli rasvunute osakaal kõige kõrgem kõrgehüvehimulisusega uuritavate seas (23,5%),

ning madala hüvehimulisusega uuritavate seas 12,6%. IbyR alaskaalas oli normist kõrgemat vööümberrõõtu kõige rohkem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (27,9%), madala hüvehimulisusega uuritavate seas 13,2%.

Tabel 1. Sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike ning antropomeetriliste tunnuste jaotus (n, %) vastavalt hüvehimulisuse alaskaala IbyR skoorigruppidele 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Tunnused	Madal (N=159) n (%)	Keskmine (N=131) n (%)	Kõrge (N=136) n (%)	Kõik uuritavad (N=426) n (%)
Sugu				
Mees	73 (45,9)	61 (46,6)	60 (44,1)	194 (45,5)
Naine	86 (54,1)	70 (53,4)	76 (55,9)	232 (54,5)
Haridus				
Algharidus	10 (6,3)	14 (10,7)	20 (14,7)	44 (10,3)
Keskharidus	47 (29,6)	54 (41,2)	59 (43,4)	160 (37,6)
Kõrgharidus	102 (64,2)	61 (46,6)	57 (41,9)	220 (51,6)
Vastamata	0 (0)	2 (1,5)	0 (0)	2 (0,5)
Sissetulek				
Keskmine	74 (46,5)	66 (50,4)	81 (59,6)	221 (51,9)
Kõrge	66 (41,5)	49 (37,4)	40 (29,4)	155 (36,4)
Madal	18 (11,3)	15 (11,5)	13 (9,6)	46 (10,8)
Vastamata	1 (0,6)	1 (0,8)	2 (1,5)	4 (0,9)
KMI				
Normaalkaal	98 (61,6)	62 (47,3)	64 (47,1)	224 (52,6)
Ülekaal	37 (23,3)	41 (31,3)	37 (27,2)	115 (27,0)
Rasvumine	20 (12,6)	21 (16,0)	32 (23,5)	73 (17,1)
Andmed puuduvad	4 (2,5)	7 (5,3)	3 (2,2)	14 (3,3)
Vööübermõõt				
Normvahemik	133 (83,6)	98 (74,8)	95 (69,9)	326 (76,5)
Normist kõrgem	21 (13,2)	25 (19,1)	38 (27,9)	84 (19,7)
Andmed puuduvad	5 (3,1)	8 (6,1)	3 (2,2)	16 (3,8)

Tabel 2. Sotsiaaldemograafiliste ja -majanduslike ning antropomeetriliste tunnuste jaotus (n, %) vastavalt hüvehimulisuse alaskaala OtoR skoorigruppidele 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Tunnused	Madal (N=152) n (%)	Keskmine (N=132) n (%)	Kõrge (N=142) n (%)	Kõik uuritavad (N=426) n (%)
Sugu				
Mees	67 (44,1)	63 (47,7)	64 (45,1)	194 (45,5)
Naine	85 (55,9)	69 (52,3)	78 (54,9)	232 (54,5)
Haridus				
Algharidus	25 (16,4)	8 (6,1)	11 (7,7)	44 (10,3)
Keskharidus	52 (34,2)	54 (40,9)	54 (38,0)	160 (37,6)
Kõrgharidus	75 (49,3)	69 (52,3)	76 (53,5)	220 (51,6)
Vastamata	0 (0)	1 (0,8)	1 (0,7)	2 (0,5)
Sissetulek				
Keskmine	90 (59,2)	62 (47,0)	69 (48,6)	221 (51,9)
Kõrge	42 (27,6)	48 (36,4)	65 (45,8)	155 (36,4)
Madal	20 (13,2)	19 (14,4)	7 (4,9)	46 (10,8)
Vastamata	0 (0)	3 (2,3)	1 (0,7)	4 (0,9)
KMI				
Normaalkaal	82 (53,9)	70 (53,0)	72 (50,7)	224 (52,6)
Ülekaal	39 (25,7)	40 (30,3)	36 (25,4)	115 (27,0)
Rasvumine	28 (18,4)	18 (13,6)	27 (19,0)	73 (17,1)
Andmed puuduvad	3 (2,0)	4 (3,0)	7 (4,9)	14 (3,3)
Vööümbmõõt				
Normvahemik	114 (75,0)	107 (81,1)	105 (73,9)	326 (76,5)
Normist kõrgem	34 (22,4)	20 (15,2)	30 (21,1)	84 (19,7)
Andmed puuduvad	4 (2,6)	5 (3,8)	7 (4,9)	16 (3,8)

Tabelis 3 ja 4 on välja toodud tervisekäitumise ja tervisega seotud tunnuste jaotus valimis vastavate hüvehimulisuse alaskaalade lõikes. Tervisekäitumisega ja tervisega seotud tunnustest on välja toodud tervise enesehinnang, tubaka tarvitamine, alkoholi tarvitamine ja kehalise aktiivsuse jaotus nii IbyR kui OtoR skooride alusel tertsiaalides. Kogu valimis oli tervise enesehinnang üldiselt hea (75,8%), keskmine tervise enesehinnang esines 16,2% -l uuritavatest ja halb 2,8%-l. Sageli suitsetasid 23,5% uuritavatest, alkoholi tarbisid sageli 33,3% uuritavatest, 23,2% ei tarbinud alkoholi ja 40,1% tarbisid harva. Kehalise aktiivsuse tase üldine tase oli kogu valimis madal (10,1%).

IbyR alaskaalas oli hea tervise enesehinnangu osakaal kõige suurem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (82,4%), ja kõige rohkem esines halba tervise enesehinnangut kõrge hüvehimulisuse skoorigrupi seas (5,9%). OtoR alaskaalas oli hea tervise enesehinnang kõige suurema osakaaluga kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (85,9%) ja kõige madalam keskmise hüvehimulisusega uuritavatel (69,7%). Halba tervise enesehinnangut esines OtoR alaskaalal kõige rohkem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (4,6%).

IbyR alaskaalas suurenes suitsetamise sagedus IbyR skoori tõustes, „sageli“ suitsetajaid oli kõrgeimas IbyR tertsiilis 33,8%, madalaimas 12,6%. Mittesuitsetajaid oli IbyR alaskaalas kõige rohkem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (79,2%), keskmises skoorigrupis 59,5% ja kõrges 55,1%. OtoR alaskaalas oli suitsetamine kõige sagedasem keskmise hüvehimulisuse skoorigrupis (25%), kuid sageli suitsetajate osakaalud olid sarnased, keskmise hüvehimulisusega uuritavate seas 23,7% ja kõrges skoorigrupis 21,8%.

Alkoholi tarvitamine oli IbyR alaskaalas kõige sagedasem keskmise (38,9%) ja kõrge (37,5%) hüvehimulisusega uuritavate seas, madala hüvehimulisusega uuritavate seas tarvitasid sageli alkoholi 25,2%, ka mittetarvitajaid oli kõige rohkem madalas skoorigrupis (28,9%), kõrges (18,4%). OtoR alaskaalas oli sageli alkoholi tarvitajaid kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas kõige rohkem (45,1%), mittetarvitajaid esines kõige rohkem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (31,6%).

Kehalise aktiivsus oli IbyR alaskaalas kõige suurem kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas (13,2%), madala hüvehimulisusega uuritavate seas 8,2%. OtoR alaskaalas oli nii madala (11,2%) kui ka kõrge (12%) hüvehimulisusega uuritavate seas kehaliselt aktiivsete osakaal sarnane.

Tabel 3. Tervisekäitumise ja tervisega seotud tunnuste jaotus (n, %) vastavalt hüvehimulisuse alaskaala IbyR skoorigruppidele 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Tunnused	Madal (N=159) n (%)	Keskmine (N=131) n (%)	Kõrge (N=136) n (%)	Kõik uuritavad (N=426) n (%)
Tervise enesehinnang				
Halb	1 (0,6)	3 (2,3)	8 (5,9)	12 (2,8)
Keskmine	16 (10,1)	24 (18,3)	29 (21,3)	69 (16,2)
Hea	131 (82,4)	99 (75,6)	93 (68,4)	323 (75,8)
Vastamata	11 (6,9)	5 (3,8)	6 (4,4)	22 (5,2)
Suitsetamine				
Mitte kordagi	126 (79,2)	78 (59,5)	75 (55,1)	279 (65,5)
Mõnikord	12 (7,5)	14 (10,7)	14 (10,3)	40 (9,4)
Sageli	20 (12,6)	34 (26,0)	46 (33,8)	100 (23,5)
Vastamata	1 (0,6)	5 (3,8)	1 (0,7)	7 (1,6)
Alkoholi tarvitamine				
Üldse mitte	46 (28,9)	28 (21,4)	25 (18,4)	99 (23,2)
Harva	70 (44,0)	45 (34,4)	56 (41,2)	171 (40,1)
Sageli	40 (25,2)	51 (38,9)	51 (37,5)	142 (33,3)
Vastamata	3 (1,9)	7 (5,3)	4 (2,9)	14 (3,3)
Kehaline aktiivsus				
Aktiivne	13 (8,2)	12 (9,2)	18 (13,2)	43 (10,1)
Inaktiivne	146 (91,8)	115 (87,8)	118 (86,8)	379 (89,0)
Vastamata	0 (0)	4 (3,1)	0 (0)	4 (0,9)

Tabel 4. Tervisekäitumise ja tervisega seotud tunnuste jaotus (n, %) vastavalt hüvehimulisuse alaskaala OtoR skoorigruppidele 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Tunnused	Madal (N=152) n (%)	Keskmine (N=132) n (%)	Kõrge (N=142) n (%)	Kõik uuritavad (N=426) n (%)
Tervise enesehinnang				
Halb	7 (4,6)	1 (0,8)	4 (2,8)	12 (2,8)
Keskmine	30 (19,7)	29 (22,0)	10 (7,0)	69 (16,2)
Hea	109 (71,7)	92 (69,7)	122 (85,9)	323 (75,8)
Vastamata	6 (3,9)	10 (7,6)	6 (4,2)	22 (5,2)
Suitsetamine				
Mitte kordagi	106 (69,7)	81 (61,4)	92 (64,8)	279 (65,5)
Mõnikord	10 (6,6)	15 (11,4)	15 (10,6)	40 (9,4)
Sageli	36 (23,7)	33 (25,0)	31 (21,8)	100 (23,5)
Vastamata	0 (0)	3 (2,3)	4 (2,8)	7 (1,6)
Alkoholi tarvitamine				
Üldse mitte	48 (31,6)	29 (22,0)	22 (15,5)	99 (23,2)
Harva	60 (39,5)	59 (44,7)	52 (36,6)	171 (40,1)
Sageli	41 (27,0)	37 (28,0)	64 (45,1)	142 (33,3)
Vastamata	3 (2,0)	7 (5,3)	4 (2,8)	14 (3,3)
Kehaline aktiivsus				
Aktiivne	17 (11,2)	9 (6,8)	17 (12,0)	43 (10,1)
Inaktiivne	133 (87,5)	122 (92,4)	124 (87,3)	379 (89,0)
Vastamata	2 (1,3)	1 (0,8)	1 (0,7)	4 (0,9)

5.2 Liigse kehakaalu levimus

Tabelis 5 on kirjeldatud liigse kehakaalu (nii ülekaalus kui rasvunud uuritavate) levimus hüvehimulisuse alaskaalade lõikes. Hüvega küllastamatuse alaskaalas (IbyR) oli liigse kehakaalu levimus kõige suurem kõrge hüvehimulisuse skooriga uuritavate seas, usaldusintervallid olid keskmise ja kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas sama laiad. Madalama hüvehimulisusega uuritavatel oli usaldusintervall veidi väiksem, kuid sarnane. Hüvedele avatuse (OtoR) alaskaalas oli liigse kehakaalu levimus hüvehimulisuse skoorigruppide vahel sarnane.

Tabel 5. Liigse kehakaalu levimus hüvehimulisuse alaskaalade lõikes 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Hüvega küllastamatus (IbyR)	Levimus %	95% CI
Madal	37	29–45
Keskmine	50	41–59
Kõrge	52	43–61
Hüvedele avatus (OtoR)		
Madal	45	37–53
Keskmine	45	36–54
Kõrge	47	38–55

5.3 Kiirtoidu ja magusate toodete tarbimine

Tabelites 6 ja 7 on esitatud valimi jaotus IbyR ja OtoR alaskaalade lõikes kiirtoidu ja magusate toitute/jookide (küpsetised, pitsa, magusad piimatooted, magus, karastusjoogid) tarbimissageduse alusel. Kogu valimis tarbiti küpsetisi enamasti harva (51,9%), mõnikord tarbisid 38,7% uuritavatest ja tihti 8,9%. Pitsa ja hamburgeri tarbimine oli kogu valimis madal, harva tarbisid 86,6% uuritavatest, mõnikord 12,7% ja tihti 0,5%. Magusaid piimatooteid tarbis enamasti uuritavatest harva (62,7%), suhkru ja maiustuste tarbimist esines tihti 50,5% uuritavate seas. Karastusjooke tarbiti üldiselt valimis harva (74,6%).

Küpsetiste tarbimine oli IbyR alaskaalas kõige sagedasem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (11%) ning kasvas hüvehimulisuse skoori tõustes, olles madala hüvehimulisusega uuritavate seas 6,3% ja keskmise 9,9%. OtoR alaskaalas oli küpsetiste „tihti“ tarbimine hüvehimulisuse tertsiilide seas sarnane, olles kõige kõrgem keskmise hüvehimulisusega uuritavate seas (9,8%).

Pitsa ja hamburgeri tihti tarbimist IbyR alaskaalas oluliselt ei esinenud, mõnikord tarbisid kõige rohkem kõrge hüvehimulisusega uuritavad (16,9%) võrreldes madala hüvehimulisusega uuritavatega (9,4%). OtoR alaskaalas oli pitsa ja hamburgeri tarbimine hüvehimulisuse skoorigruppide lõikes peaaegu võrdne.

Magusate piimatoodete tarbimine oli IbyR alaskaalas kõige sagedasem madala hüvehimulisusega uuritavate seas, kelle hulgast tarbis magusaid piimatooteid tihti 12,6% uuritavatest. Kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas oli kõige rohkem harva tarbijaid (65,4%). OtoR alaskaalas oli magusate piimatoodete tihti tarbimine kõrge ja madala hüvehimulisusega uuritavate seas väga sarnane, madalas skoorigrupis 11,2% ja kõrges 11,3%. Suhkru ja maiustuste tarbimine oli kõige sagedasem IbyR alaskaala madalas tertsiilis (54,7%), samuti OtoR alaskaalal oli magusatarbimine kõige sagedasem madalas tertsiilis, kus tihti tarbisid 59,2% vastanutest. OtoR alaskaalal oli suhkru ja maiustuste harva tarbijaid kõige rohkem kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas (28,9%).

Karastusjookide puhul oli tihti tarvitajate hulk kõige suurem IbyR alaskaala kõrgemas tertsiilis (14%), OtoR alaskaala puhul oli karastusjookide tarbimine kõige sagedasem madalas tertsiilis. IbyR alaskaalas oli karastusjookide harva tarbimine kõige sagedasem madala hüvehimulisusega uuritavate seas (78%) kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas oli harva tarvitajaid 69,1%. OtoR alaskaalas oli karastusjookide tarbimine hüvehimulisuse skoorigruppide jaotuses sarnasem, madalama hüvehimulisusega uuritavate seas oli harva tarvitajaid 73,7% ja kõrge hüvehimulisusega uuritavate hulgas 76,1%.

Tabel 6. Kiirtoidu ja magusate toodete tarbimine sagedusküsimustiku alusel (n, %) vastavalt hüvehimulisuse alaskaala IbyR skoorigruppidele 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Tunnused	Madal (N=159) n (%)	Keskmine (N=131) n (%)	Kõrge (N=136) n (%)	Kõik uuritavad (N=426) n (%)
Küpsetised				
Harva	94 (59,1)	62 (47,3)	65 (47,8)	221 (51,9)
Mõnikord	55 (34,6)	54 (41,2)	56 (41,2)	165 (38,7)
Tihti	10 (6,3)	13 (9,9)	15 (11,0)	38 (8,9)
Vastamata	0 (0)	2 (1,5)	0 (0)	2 (0,5)
Pitsa ja hamburger				
Harva	144 (90,6)	113 (86,3)	112 (82,4)	369 (86,6)
Mõnikord	15 (9,4)	16 (12,2)	23 (16,9)	54 (12,7)
Tihti	0 (0)	1 (0,8)	1 (0,7)	2 (0,5)
Vastamata	0 (0)	1 (0,8)	0 (0)	1 (0,2)
Magusad piimatooted				
Harva	97 (61,0)	81 (61,8)	89 (65,4)	267 (62,7)
Mõnikord	41 (25,8)	36 (27,5)	33 (24,3)	110 (25,8)
Tihti	20 (12,6)	10 (7,6)	13 (9,6)	43 (10,1)
Vastamata	1 (0,6)	4 (3,1)	1 (0,7)	6 (1,4)
Suhkur ja maiustused				
Harva	27 (17,0)	39 (29,8)	26 (19,1)	92 (21,6)
Mõnikord	45 (28,3)	31 (23,7)	41 (30,1)	117 (27,5)
Tihti	87 (54,7)	60 (45,8)	68 (50,0)	215 (50,5)
Vastamata	0 (0)	1 (0,8)	1 (0,7)	2 (0,5)
Karastusjoogid				
Harva	124 (78,0)	100 (76,3)	94 (69,1)	318 (74,6)
Mõnikord	25 (15,7)	24 (18,3)	22 (16,2)	71 (16,7)
Tihti	10 (6,3)	6 (4,6)	19 (14,0)	35 (8,2)
Vastamata	0 (0)	1 (0,8)	1 (0,7)	2 (0,5)

Tabel 7. Kiirtoidu ja magusate toodete tarbimine sagedusküsimustiku alusel (n, %) vastavalt hüvehimulisuse alaskaala OtoR skoorigruppidele 33-aastaste uuritavate seas, ELIKTU 2022–2023

Tunnused	Madal (N=152) n (%)	Keskmine (N=132) n (%)	Kõrge (N=142) n (%)	Kõik uuritavad (N=426) n (%)
Küpsetised				
Harva	76 (50,0)	68 (51,5)	77 (54,2)	221 (51,9)
Mõnikord	63 (41,4)	49 (37,1)	53 (37,3)	165 (38,7)
Tihti	13 (8,6)	13 (9,8)	12 (8,5)	38 (8,9)
Vastamata	0 (0)	2 (1,5)	0 (0)	2 (0,5)
Pitsa ja hamburger				
Harva	133 (87,5)	112 (84,8)	124 (87,3)	369 (86,6)
Mõnikord	18 (11,8)	18 (13,6)	18 (12,7)	54 (12,7)
Tihti	1 (0,7)	1 (0,8)	0 (0)	2 (0,5)
Vastamata	0 (0)	1 (0,8)	0 (0)	1 (0,2)
Magusad piimatooted				
Harva	86 (56,6)	88 (66,7)	93 (65,5)	267 (62,7)
Mõnikord	45 (29,6)	32 (24,2)	33 (23,2)	110 (25,8)
Tihti	17 (11,2)	10 (7,6)	16 (11,3)	43 (10,1)
Vastamata	4 (2,6)	2 (1,5)	0 (0)	6 (1,4)
Suhkur ja maiustused				
Harva	26 (17,1)	25 (18,9)	41 (28,9)	92 (21,6)
Mõnikord	36 (23,7)	45 (34,1)	36 (25,4)	117 (27,5)
Tihti	90 (59,2)	60 (45,5)	65 (45,8)	215 (50,5)
Vastamata	0 (0)	2 (1,5)	0 (0)	2 (0,5)
Karastusjook				
Harva	112 (73,7)	98 (74,2)	108 (76,1)	318 (74,6)
Mõnikord	26 (17,1)	22 (16,7)	23 (16,2)	71 (16,7)
Tihti	14 (9,2)	10 (7,6)	11 (7,7)	35 (8,2)
Vastamata	0 (0)	2 (1,5)	0 (0)	2 (0,5)

5.4 Hüvehimulisuse seos liigse kehakaaluga

Liigse kehakaalu seost hüvega küllastamatuse (IbyR) ja hüvedele avatusega (OtoR) analüüsi logistilise regressiooni abil, käsitledes ekspositsioonina vastavalt IbyR ja OtoR standardiseeritud skoores. Mõlemad mudelid kohandati täiendavalt soole, haridusele ja sissetulekule. Hüvedega küllastamatuse (IbyR) korral osutus seos liigse kehakaaluga statistiliselt oluliseks nii kohandamata kui kohandatud mudelis. Kohandatud mudelis ilmnis IbyR skoori kasvuga 1 kvartiilhaarde (13 punkti) võrra 1,47 korda suurem šans liigseks kehakaaluks (tabel 8). Hüvedele avatuse (OtoR) korral statistiliselt oluline seos liigse kehakaaluga puudus (tabel 8).

Tabel 8. Hüvehimulisuse seos liigse kehakaaluga 33-aastastel uuritavatel, kohandamata ja kohandatud mudel, ELIKTU 2022–2023

Tunnus	Mudel 1	Mudel 2
	OR	OR
	(95% CI)	(95% CI)
IbyR skoor	1,52 (1,17–2,00)	1,47 (1,11–1,97)
OtoR skoor	0,95 (0,71–1,26)	0,93 (0,68–1,26)

Mudel 1: kohandamata segavatele teguritele

Mudel 2: kohandatud soole, haridusele ja sissetulekule

Sarnaselt analüüsi hüvehimulisuse (IbyR ja OtoR standardiseeritud skoor) seost rasvumisega. Ka siin ilmnis suundumus, mille kohaselt statistiliselt oluline seos rasvumisega oli täheldatav hüvega küllastamatuse (IbyR) korral, kuid mitte hüvedele avatuse (OtoR) korral (tabel 9). IbyR ja rasvumise vahelise seose tugevus ($OR = 1,61$) kohandatud mudelis oli sarnane IbyR ja liigse kehakaalu vahelise seose tugevusega ($OR = 1,47$) vastavas kohandatud mudelis.

Tabel 9. Hüvehimulisuse seos rasvumisega 33-aastastel uuritavatel, kohandamata ja kohandatud mudel, ELIKTU 2022–2023

Tunnus	Mudel 1	Mudel 2
	OR	OR
	(95% CI)	(95% CI)
IbyR skoor	1,68 (1,21–2,35)	1,61 (1,15–2,27)
OtoR skoor	0,81 (0,55–1,18)	0,84 (0,57–1,24)

Mudel 1: kohandamata segavatele teguritele

Mudel 2: kohandatud soole, haridusele ja sissetulekule

6. Arutelu

Magistritöö eesmärk oli uurida hüvehimulisuse seoseid liigse kehakaaluga Eesti 33-aastaste täiskasvanute hulgas aastatel 2022–2023. Magistritöös kirjeldati hüvehimulisuse alaskaalade (IbyR ja OtoR) jaotuses valimit, nii sotsiaalmajanduslike ja tervisekäitumuslike tegurite, tervise enesehinnangu, kehamassiindeksi ja vööümberrõõdu, kiirtoidu ja magusate toodete tarbimise alusel. Analüüsiti seost hüvehimulisuse ja liigse kehakaalu vahel, võttes arvesse segavate tegurite mõju, uuritavaks valimiks oli 426 isikut.

Töö tulemusena leiti, et IbyR alaskaalas oli hüvehimulisuse skoor seotud haridustasemega: kõige rohkem kõrgharidusega uuritavaid esines madala hüvehimulisusega uuritavate seas (64,2%) ja kõige vähem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (41,9%). IbyR alaskaalas oli kõrge hüvehimulisuse alaskaalas ka kõige suurem alg- ja põhiharidusega uuritavate osakaal, nimelt 14,7%. OtoR alaskaalas oli kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas alghariduse osakaal 7,7% ning kõrghariduse tase skoorigruppide jaotuses võrdsemalt jaotunud. Gonzales jt (42) leidsid 2016.aastal avaldatud uuringus, et madalam elukvaliteet ja väiksema turvalisusega piirkonnas elamine noorena oli seotud täiskasvanueas kõrgema hüvehimulisuse tasemega (42), madalat sotsiaalmajanduslikku staatust on seostatud ka piiratud haridusvõimalustega (43). IbyR alaskaala kõrge hüvehimulisusega uuritavate suurem alghariduse osakaal toetab kirjanduses varem leitud seoseid. Sissetuleku puhul selgus, et OtoR alaskaalas oli kõrge sissetuleku osakaal kõige suurem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (45,8%) madala hüvehimulisusega uuritavate seas 27,6%, mis viitab, et kõrgema hüvehimulisusega inimestel on suurema tõenäosusega kõrgem sissetulek. IbyR alaskaalas olid tulemused aga vastupidised, kõige rohkem kõrge sissetuleku teenijaid oli IbyR alaskaalas madala hüvehimulisusega uuritavate seas (41,5%), kuid ka kõrgharitud oli IbyR alaskaalas enim madalas skoorigrupis.

Nii IbyR kui ka OtoR alaskaalas oli kõige rohkem rasvunud uuritavaid kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (OtoR 19%, IbyR 23,5%), kuid IbyR alaskaalas oli võrreldes madala hüvehimulisusega uuritavate seas rasvumise levimus kõrges skoorigrupis oluliselt kõrgem, madala hüvehimulisusega uuritavate seas oli IbyR alaskaalas rasvunuid 12,6%, OtoR alaskaalas oli rasvumise levimus madala ja kõrge skoorigrupi vahel sarnane, madalas 18,4% ja kõrges 19%. Normist kõrgema vööümberrõõduga uuritavate osakaal oli IbyR alaskaalas kõrgema hüvehimulisuse seas 27,9%, kuid madala hüvehimulisusega uuritavate seas 13,2%. OtoR alaskaalas vööümberrõõdu osas olulisi erinevusi ei leitud, madala ja kõrge hüvehimulisuse skoorigrupi tase oli sarnane. Kirjeldavad tulemused viitavad seosele hüvehimulisuse IbyR alaskaala kõrgema skoori ja kõrgema kehamassiindeksi vahel. Kõrgem

kehamassiindeks võib olla tingitud sellest, et kõrgema hüvehimulisusega inimesed võivad olla rohkem motiveeritud tarbima maitsvaid rahuldust pakkuvaid toite ja see võib põhjustada liigset energiatarbimist (5), lisaks on hüvehimulisust seostatud näksimise harjumuse ja magusatarbimisega, kõrgema suhkrusisaldusega söökide ja jookide tarbimisega (9). Toitainevaese ja isutekitava toidu pikaajaline liigtarbimine võib põhjustada energia ületarbimist ning suurendada rasvumise riski (5).

Tervisekäitumise ja tervisega seotud tunnuste jaotuses leiti, et hea tervise enesehinnangu osakaal oli IbyR alaskaalas madala hüvehimulisusega uuritavate seas üsna suur (82,4%), mis võib olla seotud ka IbyR alaskaala madala hüvehimulisusega uuritavate parema sotsiaalmajandusliku tasemega, kuna madala sotsiaalmajandusliku piirkonnas elanikel on oht puutuda kokku negatiivsete tervisemõjude ja ebapiisavatest ressursidest põhjustatud ebavõrdsusega (25). OtoR alaskaalas oli hea tervise enesehinnang kõige suurem kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas (85,9%). Suitsetamise sageduses leiti olulisemaid erinevusi hüvehimulisuse tasemete lõikes IbyR alaskaalas, kus suitsetamise sagedus suurenes IbyR skoorigruppides, „sageli“ suitsetajaid oli kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas 33,8%, kuid madalas skoorigrupis 12,6%. Varasemates uuringutes on hüvehimulisust seostatud alkoholi tarbimisega ja minimaalse toiteväärtusega toitude sagedasema tarbimisega (3, 2). Käesolevas töös oli alkoholi sage tarbimine IbyR alaskaala keskmise ja kõrge skooriga uuritavate seas väga sarnane, kuid OtoR alaskaalal oli kõrge OtoR skooriga uuritavate seas kõige rohkem sageli alkoholi tarvitajaid. Antud magistris töös käsitleti ainult alkoholi tarvitamise sagedust, kuid ei olnud täpsustatud uuritavate tarbitud koguseid, seega ei olnud võimalik kindlaks teha, kas alkoholi tarvitamine on toimunud madala riski piirides. Jonker jt (37) leidsid 2013. aastal läbiviidud uuringus, et hüvehimulisus ja alkoholi tarvitamine on otseses seoses sõltumata teistest isiksuse tunnustest (37), kuid käesolevas magistris töös ei uuritud alkoholi tarvitamise ja hüvehimulisuse seost. Kõrgema OtoR skooriga uuritavate sagedasem alkoholi tarbimine võib olla mõjutatud OtoR alaskaala alagrupist *Social experiences subscale*, mis iseloomustab sotsiaalsete elamuste otsimist ja võib olla seotud sagedasema alkoholi tarbimisega.

Kiive jt (6) leidsid 2025. aastal avaldatud uuringus, et OtoR kõrgemat skoori seostati kõrgema regulaarse kehalise aktiivsusega (6), käesolevas töös vastavat seost ei leitud, kehalise aktiivsuse tase oli kogu uuringu valimis madal, WHO soovituste järgi piisavalt aktiivsed oli ainult 10,1% valimist. See võis olla tingitud sellest, et kehaline aktiivsus jagati kahte tasemesse vastavalt WHO soovitustele, mis on vähemalt 150 minutit nädalas, seega kes olid kehaliselt aktiivsed olnud vähemalt 30 minutit 5 päeval, kuulusid aktiivsete gruppi ja kes olid olnud vähemaltel päevadel kuulusid inaktiivsete gruppi. Uuritavatel ei olnud aga võimalik märkida,

kui olid olnud aktiivsed vähematel päevadel, kuid pikemalt kui 30 minutit, seega on võimalik nihke risk. Lisaks kasutasid Kiive jt (6) kehalise aktiivsuse hindamiseks lisaks eneseraporteeritud küsimustikule ka aktseleromeetrit, mis mõõtis nädala keskmiste sammude arvu ja võimaldas kehalise aktiivsuse taset täpsemini määratleda, antud töös kasutati ainult ühte küsimust kehalise aktiivsuse taseme määramiseks, see võis olla põhjus, miks see üks küsimus ei olnud piisav tegeliku kehalise aktiivsuse hindamiseks ja seega seost ei leitud.

Kiirtoidu ja magusate toodete tarbimise kirjeldamisel leiti ainult IbyR alaskaalas, et kõrgema hüvehimulisusega uuritavad tarbisid küpsetisi sagedamini kui madala hüvehimulisusega uuritavad. Varasemates uuringus on välja toodud, et kõrgemale hüvehimulisusele kalduvad isikud eelistavad toite, mis on kõrge rasva- ja suhkrusisaldusega (1), sest selliste toitude premeerimise väärtus on suurem võrreldes maheda ja tervisliku toiduga (9). Nii magusate piimatoodete kui ka suhkru ja maiustuste tarbimine oli kõige sagedasem IbyR alaskaala madalas tertsiilis, mis ei olnud ootuspärane, sest mitmetes uuringutes on viidatud suhkruga toitude premeerivale väärtusele ja seetõttu peaksid neid eelistama kõrgema hüvehimulisusega inimesed. Ka OtoR alaskaalas oli suhkru ja maiustuste tarbimine sagedasem madalas skoorigrupis, magusate piimatoodete tarbimises hüvehimulisuse skooride lõikes seost ei olnud. De Cock jt (9) on 2016. aasta uuringus leidnud positiivse seose hüvehimulisuse ja suhkruga magustatud jookide tarbimise vahel (9), antud töös oli IbyR alaskaalas tihti karastusjookide tarbijaid enim kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas (14%), kuid madalas skoorigrupis 4,6%, mis võib viidata kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas karastusjookidega enda premeerimisele. OtoR alaskaalas sarnast seost ei leitud. Karastusjookide tarbimine koguvälimise ei olnud kõrge, harva tarbisid karastusjooke 74,6% uuritavatest, see võib olla seotud ka uuritavate vanusega, 33-aastased võivad vähem kasutada premeerimiseks karastusjooke võrreldes noorukitega ning premeerida end näiteks alkohoolse joogiga.

Liigse kehakaalu levimuse hindamisel oli IbyR alaskaala alusel kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas kõige rohkem liigse kehakaaluga isikuid (52%), OtoR alaskaala põhjal oli samuti kõige suurem liigse kehakaalu levimus kõrgema hüvehimulisuse skooriga uuritavate seas (47%), kuid tulemused olid väga sarnased keskmise ja madala skooriga uuritavate seas (45%). Ka üldine liigse kehakaalu levimus oli valimise pigem kõrge, ülekaalulisi oli 27% ja rasvunud 17,1% kogu valimist, selline levimus iseloomustab ka üldist maailma elanikkonna liigse kehakaalu levimust, Eurostati andmetel oli 2022. aastal 43% täiskasvanud maailma elanikkonnast ülekaalulised, s.h. 16% rasvunud (12).

Töö tulemusena leiti, et liigse kehakaalu ja hüvehimulisuse hüvedega küllastamatuse (IbyR) alaskaala vahel esines statistiliselt oluline seos kohandatud mudelis (skoori kasvuga 1

kvartiililhaarde (13 punkti) võrra 1,47 korda suurem šanss liigseks kehakaaluks), Lisaks leiti seos ka rasvumise ja hüvehimulisuse alaskaala IbyR vahel (*OR* 1,61 kohandatud mudelis) Seoseid ei leitud liigse kehakaalu ega rasvumise korral hüvedele avatuse alaskaalaga (OtoR) . Tulemused olid sarnased 2020. aastal Katuse jt (2) läbiviidud uuringuga, kus leiti seos kehakaalu, kehamassiindeksi ja vööümbermõõduga IbyR alaskaalas, kuid seoseid ei leitud OtoR skaalal, uuringu valimiks olid samuti ELIKTU uuritavad, kuid valimisse olid kaasatud kaks vanuskohorti (2). Jonker jt (33) 2019. aastal läbiviidud uuring noorukite seas ei kinnitanud, et hüvehimulisus ja karistustundlikkus mängiksid rolli ülekaalususes (33), kuid käesolevas töös oli valimiks täiskasvanud ja hüvehimulisuse mõõdik oli samuti erinev.

6.1 Magistritöö tugevused ja nõrkused

Töö tugevuseks on uudne teema, sest hüvehimulisust ja liigset kehakaalu käsitlevaid uuringuid on Eestis väga vähe tehtud ja autorile teadaolevalt magistritöid varem hüvehimulisuse teemal Eestis tehtud ei ole. Uuringu tugevuseks on ka kvaliteetne andmestik, mis põhineb ELIKTU pikaajalisel kohortuuringul.

Uuringu nõrkuseks on väike valim, töö on teostatud ühe vanuserühma põhjal, see seab piirangud tulemuste üldistamiseks kogu elanikkonnale. Mitmed töös kasutatud andmed olid uuritavate poolt eneseraporteeritud, see võib mõjutada andmete täpsust. Uuringu piiranguks on ka ühe kohordi andmete kasutamine, kõik andmed on kogutud ühel ajaperioodil 2022–2023, seega ei saa teha põhjuslikke järeldusi. Leitud tulemusi ei saa täielikult võrrelda varem teostatud uuringutega, sest erinevates uuringutes on kasutatud hüvehimulisuse mõõtmiseks erinevaid mõõdikuid.

Magistritöö suurendab teadlikkust Eesti täiskasvanute hüvehimulisuse jaotusest ning annab alust edasisteks uuringuteks, et hinnata veelgi täpsemalt hüvehimulisuse ja liigse kehakaalu seost ning planeerida vastavalt sellele ka rahvatervise sekkumisi liigse kehakaalu ennetamiseks.

7. Järeldused ja ettepanekud

Magistritöös uuriti hüvehimulisuse seoseid liigse kehakaaluga Eesti 33-aastaste täiskasvanute hulgas aastatel 2022-2023.

Töö tulemustel põhinevad järgnevad järeldused:

- IbyR alaskaalas oli madala hüvehimulisusega uuritavate seas kõige rohkem kõrgharitud inimesi ja ka kõige suurem sissetulek oli madalas skoorigrupis, kuid kõrge hüvehimulisusega uuritavate seas oli kõige rohkem algharidusega uuritavaid, see viitab võimalikule sotsiaalmajandusliku taseme langusele IbyR skoori tõustes.
- OtoR alaskaalas tarbisid sagedasemalt alkoholi kõrge hüvehimulisusega uuritavad, millest võib järeldada, et varasemates uuringutes leitud seosed alkoholitarvitamise ja hüvehimulisuse vahel on järjepidevad.
- Karastusjookide ja küpsetiste puhul oli IbyR alaskaalas kõrgema hüvehimulisusega uuritavate seas suurem osa sageli tarvitajaid, mis võib viidata seosele, et kõrgema hüvehimulisusega uuritavad premeerivad end karastusjookide ja küpsetistega.
- Hüvega küllastamatus (IbyR) on seotud suurema liigse kehakaalu riskiga. Uuringus leiti, et kõrgem IbyR skoor suurendas statistiliselt oluliselt ülekaalulisuse ja rasvumise tõenäosust, ka pärast soolise ja sotsiaalmajandusliku tausta arvestamist.
- Hüvedele avatuse (OtoR) skaala ei olnud seotud liigse kehakaalu ega rasvumisega. Sellest võib järeldada, et hüvehimulisuse alaskaalad ei ole kehakaalu muutusega võrdselt seotud ning seetõttu tuleks neid eraldi käsitleda.

Töö tulemustel põhineva ettepanekuna tooks välja:

- Liigse kehakaalu levimuse vähendamiseks tuleks rahvatervise sekkumiste loomisel arvestada ka inimeste psühhobioloogiliste teguritega, nagu hüvehimulisus, eriti IbyR skaala puhul võimaldaks see tuvastada suurema riskiga isikuid ja kujundada neile sobivaid ennetavaid sekkumisi.

8. Kasutatud kirjandus

1. Loxton NJ, Tipman RJ. Reward sensitivity and food addiction in women. *Appetite* 2017;115:28–35.
2. Katus U, Villa I, Ringmets I, et al. The role of reward sensitivity in obesity and its association with Transcription Factor AP-2B: A longitudinal birth cohort study. *Neurosci Lett* 2020;14:735.
3. Nansel TR, Lipsky LM, Eisenberg MH, et al. Greater Food Reward Sensitivity Is Associated with More Frequent Intake of Discretionary Foods in a Nationally Representative Sample of Young Adults. *Front Nutr* 2016;18:3.
4. Leehr EJ, Schag K, Vogel J, et al. Food-related reward sensitivity across the spectrum of body weight and impulsive eating: Pilot findings from a multi-method approach. *Appetite* 2023;1:181.
5. Sutton CA, L'Insalata AM, Fazzino TL. Reward sensitivity, eating behavior, and obesity-related outcomes: A systematic review. Vol. 252, *Physiology and Behavior* 2022.
6. Kiive E, Katus U, Eensoo D, et al. Parsing reward sensitivity reveals distinct relationships with energy intake, metabolic markers, physical activity and fitness. *Acta Neuropsychiatr* 2025;30:37:e8.
7. Miró-Padilla A, Adrián-Ventura J, Cherednichenko A, et al. Relevance of the anterior cingulate cortex volume and personality in motivated physical activity behaviors. *Commun Biol* 2023;1:6(1).
8. Claes L, Kiekens G, Boekaerts E, et al. Are sensitivity to punishment, sensitivity to reward and effortful control transdiagnostic mechanisms underlying the eating disorder/obesity spectrum? *Nutrients* 2021;1;13(10)
9. De Cock N, Van Lippevelde W, Vervoort L, et al. Sensitivity to reward is associated with snack and sugar-sweetened beverage consumption in adolescents. *Eur J Nutr* 2016;1:55:1623–32.
10. WHO EUROPEAN REGIONAL OBESITY REPORT 2022; 2022. (<https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057738>) [vaadatud 04.05.2025]
11. The Lancet Public Health. Time to tackle obesogenic environments. Vol. 10, *The Lancet Public Health* 2025.
12. Overweight and obesity-BMI statistics *Statistics Explained* (https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics) [vaadatud 04.05.25]
13. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2022 Metoodika ja standardtabelite kogumik.

14. Pulver A, Kiive E, Harro J. Reward sensitivity, affective neuroscience personality, symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder, and TPH2-703G/T (rs4570625) genotype. *Acta Neuropsychiatr* 2020;32:247–56.
15. Blaukopf CL, DiGirolamo GJ. Reward, context, and human behaviour. *TheScientificWorldJournal* 2007:626–40.
16. Gray JA. The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*. 1970 Aug;8(3):249–66.
17. Smillie LD, Pickering AD, Jackson CJ. The New Reinforcement Sensitivity Theory: Implications for Personality Measurement. Vol. 10, *Personality and Social Psychology Review* 2006.
18. Warr PB, Sánchez-Cardona I, Taneva SK, et al. Reinforcement Sensitivity Theory, approach-affect and avoidance-affect. *Cogn Emot* 2021;35(4):619–35.
19. Glashouwer KA, Bloot L, Veenstra EM, et al. Heightened sensitivity to punishment and reward in anorexia nervosa. *Appetite* 2014;75:97–102.
20. Corr PJ. *The reinforcement sensitivity theory of personality*. Cambridge University Press 2008:537.
21. Holroyd CB, Umemoto A. The research domain criteria framework: The case for anterior cingulate cortex. Vol. 71, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2016:418–43.
22. Jonker NC, Timmerman ME, de Jong PJ. The reward and punishment responsivity and motivation questionnaire (RPRM-Q): A stimulus-independent self-report measure of reward and punishment sensitivity that differentiates between responsivity and motivation. *Front Psychol* 2022;10:13.
23. Davies Z, Pombo S, Hayman J, et al. WITH THANKS TO Action on Salt and Sugar: ABOUT THE FOOD FOUNDATION. (https://foodfoundation.org.uk/sites/default/files/2025-01/TFF_The%20Broken%20Plate%202005%20FINAL%20DIGITAL.pdf) [vaadatud 04.05.25]
24. Guo F, Bostean G, Berardi V, Velasquez AJ, Robinette JW. Obesogenic environments and cardiovascular disease: a path analysis using US nationally representative data. *BMC Public Health* 2022;1:22(1).
25. Diamantis D V., Karatzi K, Kantaras P , et al. Prevalence and Socioeconomic Correlates of Adult Obesity in Europe: The Feel4Diabetes Study. *Int J Environ Res Public Health* 2022;1:19(19).
26. Marques A, Peralta M, Naia A, et al. Prevalence of adult overweight and obesity in 20 European countries, 2014. *Eur J Public Health* 2018;1;28(2):295–300.
27. Nussbaumerova B, Rosolova H. Obesity and Dyslipidemia. Vol. 25, *Current Atherosclerosis Reports*. Springer 2023:947–55.
28. Vekic J, Zeljkovic A, Stefanovic A, et al. Obesity and dyslipidemia. Vol. 92, *Metabolism: Clinical and Experimental*. W.B. Saunders 2019:71–81.

29. Cassidy RM, Tong Q. Hunger and satiety gauge reward sensitivity. Vol. 8, *Frontiers in Endocrinology*. Frontiers Research Foundation 2017.
30. Witek K, Wydra K, Filip M. A High-Sugar Diet Consumption, Metabolism and Health Impacts with a Focus on the Development of Substance Use Disorder: A Narrative Review. Vol. 14, *Nutrients*. MDPI 2022.
31. Shestov AA, Emir UE, Kumar A, et al. Simultaneous measurement of glucose transport and utilization in the human brain *Innovative Methodology*. *Am J Physiol Endocrinol Metab* 2011;301:1040–9.
32. May CE, Rosander J, Gottfried J, et al. Dietary sugar inhibits satiation by decreasing the central processing of sweet taste. *Elife*. 2020;1:9:1–20.
33. Jonker NC, van Malderen E, Glashouwer KA, et al. No differential reward responsivity and drive, punishment sensitivity or attention for cues signaling reward or punishment in adolescents with obesity. *Front Psychol* 2019;10.
34. de Block A, Du Laing B. Amusing ourselves to death? Superstimuli and the evolutionary social sciences. *Philos Psychol* 2010;23(6):821–43.
35. Martín-Pérez C, Vergara-Moragues E, Fernández-Muñoz JJ, et al. Reward sensitivity and hazardous alcohol consumption in women: The parallel mediation effect of self-control and impulsivity traits. *Subst Abus* 2022;43:1333–40.
36. Smarandescu L, Walker D, Wansink B. Mindless drinking: How gender and BMI relate to the consumption of alcohol. *International Journal of Drug Policy* 2014;25:1131–4.
37. Jonker NC, Ostafin BD, Glashouwer KA, et al. Reward and punishment sensitivity and alcohol use: The moderating role of executive control. *Addictive Behaviors* 2014;39:945–8.
38. Michalowski A, Erblich J. Reward dependence moderates smoking-cue- and stress-induced cigarette cravings. *Addictive Behaviors* 2014;39:1879–83.
39. Potts GF, Bloom EL, Evans DE, et al. Neural reward and punishment sensitivity in cigarette smokers. *Drug Alcohol Depend* 2014;144:245–53.
40. Kale D, Stautz K, Cooper A. Impulsivity related personality traits and cigarette smoking in adults: A meta-analysis using the UPPS-P model of impulsivity and reward sensitivity. Vol. 185, *Drug and Alcohol Dependence*. Elsevier Ireland Ltd 2018:149–67.
41. Altikulaç S, Bos MGN, Foulkes L, et al. Age and Gender Effects in Sensitivity to Social Rewards in Adolescents and Young Adults. *Front Behav Neurosci* 2019;13.
42. Gonzalez MZ, Allen JP, Coan JA. Lower neighborhood quality in adolescence predicts higher mesolimbic sensitivity to reward anticipation in adulthood. *Dev Cogn Neurosci* 2016;22:48–57.
43. Manstead ASR. The psychology of social class: How socioeconomic status impacts thought, feelings, and behaviour. *British Journal of Social Psychology* 2018;57(2):267–91.

44. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, et al. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *Lancet Glob Health* 2018;6(10):e1077–86.
45. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Vol. 54, *British Journal of Sports Medicine*. BMJ Publishing Group 2020:1451–62.
46. Harro' M, Eensoo' D, Kiive' E. PLATELET MONOAMINE OXIDASE IN HEALTHY 9- AND 15-YEARS OLD CHILDREN: THE EFFECT OF GENDER, SMOKING AND PUBERTY. Vol. 25, *Neuro-Psychopharmacof. & Bd. Psychmt* 2001.
47. Akkermann K, Eensoo D, Harro J, et al. Lapsest täiskasvanuks, Eestis. ELIKTU 1998–2015. . Harro J, Kiive E, Orav P, Veidebaum T, editors. Tartu: Eesti Ülikoolide Kirjastus 2015 p. 9–19.
48. Eesti käitumis- ja terviseteaduste keskus. Ajalugu.
49. Soobik R. Töötasu alammäär tõuseb 2023. aastal 725 euron; 2022. (<https://www.sm.ee/uudised/tootasu-alammaar-touseb-2023-aastal-725-euroni>) [vaadatud 04.05.25]
50. Statistikaamet; 2023. Keskmine palk oli teises kvartalis 1873 eurot, mediaanpalk 1524 eurot. (<https://stat.ee/et/uudised/keskmine-palk-oli-teises-kvartalis-1873-eurot-mediaanpalk-1524-eurot>) [vaadatud 04.05.25]
51. A healthy lifestyle - WHO recommendations; 2010. (<https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>) [vaadatud 04.05.25]

Exploring the association between reward sensitivity and overweight in Estonian adults

Emma Tolmats

Summary

The aim of this master's thesis was to examine the associations between reward sensitivity, excess body weight, and health behaviors among 33-year-old adults in Estonia. The study focused on two key subscales of reward sensitivity—Insatiability by Reward (IbyR) and Openness to Rewards (OtoR) — and their potential relationship with overweight and obesity. In addition, the thesis explored how these subscales relate to participants socioeconomic characteristics, health behaviors, consumption of different food groups, and the prevalence of excess body weight.

The research was based on data collected in the 2022–2023 Estonian Longitudinal Integrated Cohort Study (ELIKTU). The analytical sample consisted of 426 participants from the older ELIKTU cohort who were 33 years old in 2022. Data were analyzed using RStudio, employing descriptive statistics and logistic regression. IbyR and OtoR scores were standardized to improve interpretability and allow for direct comparison of odds ratios. Both unadjusted and adjusted regression models were constructed, accounting for potential confounders including gender, educational attainment, and income level.

The results indicated that higher IbyR scores were negatively associated with educational level and income, with the highest proportions of individuals with higher education and income observed in the low reward sensitivity group. Participants with higher OtoR scores were more likely to report frequent alcohol consumption compared to those with low reward sensitivity, while no such association was found for the IbyR subscale. A significantly higher proportion of individuals with obesity and elevated waist circumference was found among those with high IbyR scores compared to those with low scores (23.5% vs 12.6% for obesity and 27.9% vs 13.2% for elevated waist circumference, respectively). Logistic regression confirmed that higher IbyR scores were statistically significantly associated with both overweight (*OR* 1.47, 95% *CI* 1.11–1.97) and obesity (*OR* 1.61, 95% *CI* 1.15–2.27), even after adjusting for confounding variables. No significant associations were found between OtoR scores and either overweight or obesity.

These findings suggest that the IbyR subscale of reward sensitivity may be an important psychological factor associated with an increased risk of excess body weight. Future research should explore temporal changes in reward sensitivity and its impact on behavioral risk factors, as well as its potential applications in public health interventions, such as nutritional counseling and lifestyle modification support.

Tänuavaldus

Soovin väga tänada juhendaja Inga Villat mõistva suhtumise, põhjaliku tagasiside ja meeldiva juhendamise eest.

Südamlik tänu kursusekaaslastele, kes muutsid magistriõpingute perioodi toredaks ja toetasid ja julgustasid kogu magistriõpingute perioodi vältel.

Aitäh minu kolleegidele mõistva suhtumise eest, ilma Teie vastutulekuta ei oleks töö valmimine olnud võimalik.

Soovin tänada Tervise Arengu Instituuti ja ELIKTU meeskonda uuringu andmete kasutamise eest (ELIKTU rahastusallikas PRG1213).

Curriculum vitae

Üldandmed

Ees- ja perekonnanimi: Emma Tolmats

Sünniaeg: 08.11.2000

E-post: emma.tolmats@gmail.com

Hariduskäik

2023- ... Tartu Ülikool, rahvatervishoid, magistriõpe

2019-2023 Tartu Tervishoiu Kõrgkool, õe põhiõpe, terviseteaduse bakalaureus

2016-2019 Tartu Tamme Gümnaasium, keskkharidus

Keelteoskus

eesti keel emakeel

inglise keel B2

Töökogemus

Tartu Ülikool, uuringu konsultant 10.04.25-

Perearst Eveli Parveots OÜ, pereõde 01.10.2024-...

Tiiu Kaasik OÜ, pereõde 01.06.2022- 30.09.2024

Tartu Ülikooli Kliinikum, abiõde 13.05.2021-31.08.2022

Tartu Ülikooli Kliinikum, hooldaja 25.05.2020-04.10.2020

Kuupäev: 27.04.25

Lisad

Lisa 1. ELIKTU küsimustik pakett A

ELUOLU KÜSIMUSTIK

Palun tõmmake ring ümber Teile sobivale vastusele või täitke lünk.

1. **Elukoht** 1. Elan linnas 2. Elan maal
2. **Vanus aastates:** _____
3. **Sugu** 1. Mees 2. Naine
4. **Milline on Teie isiklik sissetulek ühes tavalises kuus KOKKU (arvestades nii töötasu, stipendiume, alimente, igasuguseid rahalisi toetusi, intresse, kinnisvaralt laekuvaid üürirahasid, jms) riiklikud maksud maha arvestatult?**
 1. Alla 200 euro kuus
 2. 201–400 eurot kuus
 3. 401–600 eurot kuus
 4. 601–800 eurot kuus
 5. 801–1000 eurot kuus
 6. 1001–1300 eurot kuus
 7. 1301–2000 eurot kuus
 8. 2001–2700 eurot kuus
 9. 2701–3500 eurot kuus
 10. Üle 3500 euro kuus
5. **Palun märkige, milline on Teile kõrgeim omandatud haridustase?**
 1. Algharidus, põhiharidus
 2. Keskharidus
 3. Kutsekeskharidus põhikooli baasil
 4. Kutseharidus gümnaasiumi baasil
 5. Rakenduskõrgharidus
 6. Bakalaureusekraad
 7. Magistrikraad
 8. Doktorikraad

LIIKUMISAKTIIVSUSE KÜSIMUSTIK

1. **Mitmel päeval eelmise nädala jooksul tegelesite liikumisega, mis pani Teid higistama ja/või hingeldama, kokku vähemalt 30 minutit või rohkem päevas?** Selline kehaline liikumine on jooksmine, sörkimine, kiire jalgrattasõit, see osa sporditreeningust, tantsutrennist, mis paneb Teid higistama/hingeldama.
Tõmmake õigele päevade arvule ring ümber.

Päevade arv 0 1 2 3 4 5 6 7

TOITUMISE SAGEDUSKÜSIMUSTIK

Kui sageli Te sööte tavaliselt järgmisi toiduaineid? Palun tõmmake õigele vastusele ring ümber:

<p>1. TERAVILJATOOTEID (leib, sai, riis, müsli, helbed, täisteraviljatooted, makaronid, saiakesed, pirukad)</p> <p><i>Eraldi välja tuua:</i></p> <p>* Täisteraviljatooteid (täisteraleib, sai, sepik, mitmeviljapudrud)</p> <p>* Makarone, pastatooteid</p> <p>* Saiakesi, pirukaid, kooke, küpsiseid, muffineid</p> <p>* Hamburgerit, pitsat</p>	<p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p> <p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p> <p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p> <p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p>
<p>2. KÖÖGIVILJU (NB! v.a. kartul) (kurk, tomat, porgand, kapsas, peet, kaalikas jms)</p>	<p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas)</p>

<p><u>Eraldi välja tuua:</u> * Kartulit</p>	<p>6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p>
<p>3A. PUUVILJU (õun, pirn, banaan, apelsin jms) ja MARJU (ka kompotina)</p> <p>3B. * Puuviljamahla või mahla jooki</p>	<p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p> <p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p>
<p>4. PIIMATOOTEID (piim, hapupiim, juust, kohupiim, jogurt, koor)</p> <p><u>Eraldi välja tuua:</u> * Magusaid piimatooteid (kohuke, magusad kohupiimakreemid, maitsestatud jogurtid, jäätis)</p>	<p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p> <p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p>
<p>5. LIHATOOTEID (sea-, veise-, uluki- ja linnuliha, vorst, sink, viinerid, kotletid, subproduktid)</p>	<p>1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas</p>

<p>6. KALA (värske, suitsutatud, soolatud, kuivatatud, konserveeritud)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
<p>7. MUNE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
<p>8. SUHKRUT JA MAIUSTUSI (suhkur kohvi või tee sees, kommid, šokolaad, mesi, moos)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
<p>9. VÕID, MARGARIINI, TOIDUÕLI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
<p>10. LAHJEMAJD ALKOHOLSEID JOOKE (õlu, siider, vein)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
<p>11. KANGEMAJD ALKOHOLSEID JOOKE (viin, viski jms)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
<p>12. KARASTUSJOOKE (limonaad, Coca-Cola, Fanta, Sprite)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1...2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2...4 päeval nädalas) 5. Tihti (5...6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas

13. VITAMIINI- JA MINERAALAINEPREPARAATE	1. Mitte kunagi 2. Väga harva (1..2 päeval kuus) 3. Harva (1 päeval nädalas) 4. Mõnikord (2..4 päeval nädalas) 5. Tihti (5..6 päeval nädalas) 6. Iga päev 1 kord päevas 7. Iga päev rohkem kui kord päevas
---	---

Lisa 2. Uuringus kasutatud küsimustik ELIKTU küsimustik pakett B

KÜSIMUSED ENESETUNDE JA TERVISLIKU SEISUNDI KOHTA

T1. Milliseks hindate oma tervist üldiselt?

1. Väga hea
2. Üsna hea
3. Kuidas kunagi
4. Üsna halb
5. Väga halb

3. Kui sageli Te olete tarvitanud alkohoolseid jooke (õlut, veini, viina jms) viimase 30 päeva jooksul? (Valige üks vastusevariant!)

1. Üldse mitte → jätkake küsimusega nr 5
2. Ühe korra
3. Kokku 2–3 korda
4. 1–2 korda nädalas
5. 3–4 korda nädalas
6. 5–6 korda nädalas
7. Iga päev

5. Kui sageli Te olete viimase 30 päeva jooksul suitsetanud?

1. Mitte kordagi → jätkake küsimusega 7
2. 1–2 korda
3. 1–2 korda nädalas
4. Peaaegu iga päev
5. Iga päev

Selles testis on loetletud mõned isiksuseomadusi näitavad väited. Palun hinnake, kuivõrd Te allpool esitatud väidetega nõustute. Tõmmake iga väite järel ühele numbrile ring ümber.

**1 – ei ole üldse nõus 2 – pigem ei ole nõus 3 – raske öelda
4 – pigem olen nõus 5 – olen täiesti nõus**

1	Mul on kalduvus liiale minna	1 2 3 4 5
2	Kulutan raha sageli mõttetutele asjadele	1 2 3 4 5
3	Mulle meeldivad põnevad seiklused	1 2 3 4 5
4	Olen seltskonnas pigem tagasihoidlik	1 2 3 4 5
5	Võin tihti sattuda sõltuvusse asjadest	1 2 3 4 5
6	Mu kulutused on alati kontrolli all	1 2 3 4 5
7	Ootan sageli uute kogemuste saamist	1 2 3 4 5
8	Suured peod pakuvad mulle rõõmu	1 2 3 4 5
9	Olen sõltuvustele aldis	1 2 3 4 5
10	Kulutan rohkem, kui mu võimalused lubavad	1 2 3 4 5
11	Mind huvitavad uudsed asjad ja olukorrad	1 2 3 4 5
12	Naudin rahvarohkeid pidusid	1 2 3 4 5
13	Suudan oma himusid kontrolli all hoida	1 2 3 4 5
14	Teen oma ostusid tujude järgi	1 2 3 4 5
15	Senitundmatud asjad ja olukorrad pakuvad mulle huvi	1 2 3 4 5
16	Pelgan suhtlemise alustamist võõrastega	1 2 3 4 5
17	Mõnikord ei suuda ma oma isu kontrollida	1 2 3 4 5
18	Mõtlen oma ostud alati läbi	1 2 3 4 5
19	Lihtsalt põnevuse nimel ei tee ma midagi ohtlikku	1 2 3 4 5
20	Võimalusel väldin võõrastega suhtlemist	1 2 3 4 5
21	Mul on raske talitseda oma himusid	1 2 3 4 5
22	Minu ressursid kuluvad kiiresti	1 2 3 4 5
23	Mulle meeldib tunda erutusvärinaid	1 2 3 4 5
24	Suhtlen täitsa vabalt igasuguste inimestega	1 2 3 4 5
25	Suudan enamasti kiusatustest võitu saada	1 2 3 4 5
26	Ma ei ole kokkuhoidlik inimene	1 2 3 4 5
27	Olen alati valmis pöörastes seiklustes kaasa lööma	1 2 3 4 5
28	Mul on rohkesti sõpru-tuttavaid	1 2 3 4 5
29	Annan sageli ahvatlustele järele	1 2 3 4 5
30	Olen pigem pillava eluviisiga inimene	1 2 3 4 5
31	Mulle meeldib põnevuse nimel ennast proovile panna	1 2 3 4 5
32	Seltskonnas olles püüan tutvavaks saada paljude inimestega	1 2 3 4 5

Lisa 3. ROIS juhend

Openness to Rewards scale (OR) = N + S

Excitement and Novelty subscale (N)

3. Mulle meeldivad põnevad seiklused
7. Ootan sageli uute kogemuste saamist
11. Mind huvitavad uudsed asjad ja olukorrad
15. Senitundmatud asjad ja olukorrad pakuvad mulle huvi
23. Mulle meeldib tunda erutusvärinaid
27. Olen alati valmis pöörastes seiklustes kaasa lööma
31. Mulle meeldib põnevuse nimel ennast proovile panna

Social experiences subscale (S)

4. Olen seltskonnas pigem tagasihoidlik
12. Naudin rahvarohkeid pidusid
16. Pelgan suhtlemise alustamist võõrastega
20. Võimalusel väldin võõrastega suhtlemist
24. Suhtlen täitsa vabalt igasuguste inimestega
28. Mul on rohkesti sõpru-tuttavaid
32. Seltskonnas olles püüan tuttavaks saada paljude inimestega

Insatiability by Reward scale (IR) = E + C

Excessive spending subscale (E)

2. Kulutan raha sageli mõttetutele asjadele
6. Mu kulutused on alati kontrolli all
10. Kulutan rohkem, kui mu võimalused lubavad
14. Teen oma ostusid tujude järgi
18. Mõtlen oma ostud alati läbi
22. Minu ressursid kuluvad kiiresti
30. Olen pigem pillava eluviisiga inimene

Giving in to cravings subscale (C)

1. Mul on kalduvus liiale minna
5. Võin tihti sattuda sõltuvusse asjadest
9. Olen sõltuvustele aldis
13. Suudan oma himusid kontrolli all hoida
21. Mul on raske talitseda oma himusid
25. Suudan enamasti kiusatustest võitu saada
29. Annan sageli ahvatlustele järele

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Emma Tolmats

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Hüvehimulisuse seos liigse kehakaaluga Eesti täiskasvanute seas“, mille juhendaja on Inga Villa, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Emma Tolmats

26.05.25