

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Kristin Valdmets

SUHKRUMAKS JA SELLE KEHTESTAMINE EESTIS

Bakalaureusetöö

Õppekava Ärindus, peeriala Majandusarvestus

Juhendaja: lektor Kaidi Kallaste, MBA

Tallinn 2018

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 9252 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Kristin Valdmets

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 154899TABB

Üliõpilase e-posti aadress: kristin.valdmets@gmail.com

Juhendaja: Kaidi Kallaste, MBA:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	3
SISSEJUHATUS	4
1. SUHKRU TARBIMINE JA LIIGTARBIMISE TAGAJÄRJED	6
1.1. Suhkru tarbimise harjumused.....	6
1.2. Suhkru liigtarbimise tagajärjed	8
2. SUHKRUMAKSU KEHTESTAMINE VÄLISRIIKIDES JA SELLE VÕIMALIKKUS EESTIS	11
2.1. Suhkru tarbimist vähendavad meetmed välisriikides.....	11
2.2. Riikide suhkrumaksu praktikate analüüs	15
2.3. Suhkrumaksu kehtestamine Eestis	16
3. INIMESTE HINNANG SUHKRUMAKSU KEHTESTAMISELE EESTIS.....	19
3.1. Uuringu meetoodika ja valimi kirjeldus	19
3.2. Tulemuste analüüs.....	20
3.3. Järeldused ja ettepanekud.....	33
KOKKUVÕTE	36
SUMMARY.....	38
KASUTATUD KIRJANDUS.....	40
LISAD	43
Lisa 1. Suhkrumaksu kehtestanud riikide võrdlustabel.....	43
Lisa 2. Ankeetküsitlus	45

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesolev bakalaureusetöö „Suhrkumaks ja selle kehtestamine Eestis” keskendub inimeste suhkru tarbimisharjumustele, lisatud suhkrute liigtarbimisest tulenevatele probleemidele ja erinevates riikides suhkru tarbimise vähendamiseks kasutusele võetud meetmetele.

Peamiseks probleemiks ning põhjuseks, miks autor sellise teema valis, on ühiskonnas suurenenud ülekaaluliste inimeste hulk, mis on suuresti seotud lisatud suhkrute tarbimisega. Sellest tulenevad aga mitmed terviseprobleemid, mis mõjutavad läbi suurenenud tervishoiukulude ka Eesti majandust. Autori eesmärgiks on välja selgitada, millised on teistes riikides suhkrumaksu kehtestamise praktikad ja kas selle kehtestamine parandaks ka Eesti inimeste tarbimisharjumusi. Eesmärgini jõudmiseks kasutatakse nii dokumendivaatlusel põhinevat andmekogumise meetodit kui ka ankeetküsitlust tarbijate tarbimisharjumuste ja arvamuse uurimiseks.

Tulemustest selgub, et väga suur hulk – 90,3% Eesti inimestest tarbivad suhkruga magustatud jooke vähemalt üks kord kuus. Sagedamini ja koguseliselt rohkem tarbivad neid mehed, noored vanuses 16-24 ja pigem madalama haridustasemega inimesed. Keskmiseks nädalas tarbitud koguseks on umbes 1000 ml ja populaarseimad tarbitud joogid erinevatest joogigruppidest on karastusjoogid. Kuigi vastanute teadlikkus osutus erinevate terviseprobleemide osas suhteliselt heaks ei kajastu see kahjuks väiksemas tarbimiskoguses. Paljude tarbijate arvates ei ole ka maksu kehtestamine parimaks lahenduseks lisatud suhkrute tarbimise vähendamisel ning nad on arvamusel, et selle kehtestamine ei mõjutaks nende tarbimisharjumusi üldse. Pigem leiavad inimesed, et kasulikum oleks inimesi erinevatest riskidest paremini teavitada ning nende teadlikkust suhkruga magustatud jookide osas juba koolieast alates tõsta.

Võtmesõnad: suhkur, magusaine, liigtarbimine, terviseprobleemid, suhkrumaks

SISSEJUHATUS

Ülekaal ning liigne suhkru tarbimine on muutunud inimeste seas globaalselt väga suureks probleemiks. Selle tõttu on riigid üha enam hakanud tähelepanu pöörama suhkrumaksule ning enim just suhkruga magustatud jookide maksustamisele. Tänapäevaks on suhkrumaksu rakendatud juba mitmes Euroopa riigis ning ka erinevates Ameerika Ühendriikide osariikides ja Mehhikos. Maksustatud on suures osas suhkruga magustatud joogid, kuid on ka riike, kus maks on seatud nii jookidele kui ka muudele suure suhkrusisaldusega toodetele. Viimastel aastatel on ka Eesti teinud suuri samme suhkrumaksu kehtestamise suunas.

Lõputöö teema osutus valituks selle uuduse ja aktuaalsuse tõttu. Eesti valitsuses käisid 2017. aastal pikad arutelud suhkrumaksu vajalikkuse üle ning kuigi selle kehtestamine lükkus edasi, on siiski reaalne võimalus selle kehtestamiseks tulevikus. Suhkur on küll tervisele kasulik, kuid seda ainult väikestes kogustes ning suur osa inimesi tarbib seda liialt, mis tekitab suuri terviseprobleeme ning toob sellega kaasa suure koormuse tervishoiu sektorile. Just rahva tervise huvides olekski kasulik võtta kasutusele meetmeid, mis aitaks vähendada ülekaalulisust ning tooks raha ka riigieelarvesse.

Uurimisprobleem seisneb inimeste liigses suhkru tarbimises, mis mõjutab tervist ja läbi selle ka majandust. Töös püütakse leida, kas suhkrumaks parandaks tänast olukorda või tekitaks sarnaselt alkoholiaktsiisiga hoopis lisaprobleeme – näiteks annaks soodsa võimaluse piirikaubanduse arenemiseks. Samuti analüüsitakse töös erinevate riikide positiivseid ja negatiivseid kogemusi suhkrumaksu kehtestamisega ning Eestis elavate inimeste suhkru tarbimisharjumusi ja nende hinnangut suhkrumaksu kehtestamise plaanile.

Töö eesmärgiks on selgitada välja, millised on teiste riikide praktikad suhkrumaksu kehtestamisel ning kuidas mõjutaks maksu kehtestamine Eestis inimeste tarbimisharjumusi. Eesmärgi saavutamiseks püstitas autor järgnevad ülesanded:

- uurida inimeste suhkru tarbimise harjumusi;
- leida, millised on suhkru liigtarbimise võimalikud tagajärjed;

- analüüsida erinevate riikide kogemusi suhkrumaksu kehtestamisega;
- analüüsida Eesti esialgset suhkrumaksu kehtestamise plaani ja inimeste suhtumist selle kehtestamisesse.

Uurimuse tegemisel kasutatakse dokumentide vaatlemisel põhinevat andmete kogumise meetodit. Peale andmete kogumist tehakse nende põhjal võrdlev analüüs ning järeldused. Lisaks kasutatakse kvantitatiivse uuringu meetodina ankeetküsitlust tarbijate arvamuse uurimiseks. Andmed töödeldakse, analüüsitakse ning esitatakse leitud tulemused. Analüüsimeetoditena on kasutatud aritmeetiliste keskmiste ja sageduste leidmist ning ka korrelatsioonanalüüsi.

Töö koosneb kolmest peatükist, mis omakorda jagunevad alapeatükkideks. Esimene peatükk keskendub rohkem teoreetilisest osast ülevaate andmisele ning teine ja kolmas uurimuslikule osale. Esimeses peatükis uuritakse inimeste suhkrutarbimise harjumusi ja liigtarbimise tagajärgi. Esimeses alapeatükis uuritakse, kui palju suhkrut on kasulik tarbida ning kui palju inimesed tegelikult suhkrut tarbivad. Teises alapeatükis uuritakse, mida võib põhjustada suhkruliigtarbimine ja kuidas see inimesele mõjub.

Teises peatükis analüüsitakse suhkrumaksu kehtestamist välisriikides ning selle võimalikku rakendamist Eestis. Teise peatüki esimene alapeatükk keskendub suhkrutarbimist vähendavatele meetmetele välisriikides. Uuritakse, milliseid makse on rakendatud ning kuidas on need riigile ja tarbimisele mõju avaldanud. Teine alapeatükk analüüsib riikide praktikaid, ning kolmas alapeatükk koondub konkreetsemalt Eesti suhkrumaksu kehtestamise esialgsele plaanile ning selle võimalikkusele ja vajadusele.

Kolmas peatükk annab täpsema ülevaate eestlaste suhkrutarbimise harjumustest ning nende hinnangust suhkrumaksu kehtestamisele. Peatükk jaguneb kolmeks alapeatükiks, milles selgitatakse metoodikat, tulemusi ja järeldusi ning tehakse ettepanekuid tulevasteks uurimusteks.

Peamised allikad, millele kahes esimeses peatükis tuginetakse on suhkrumaksu uurivad ning riikides peale suhkrumaksu kehtestamist läbi viidud uuringud, mis keskenduvad maksu mõjule nii tarbimises kui ka maksutuluses. Lisaks toetutakse töös ka Euroopa riikide maksude andmebaasile. Kolmandas peatükis toetutakse suurel määral kahele uuringule, millest üks on läbi viidud USA-s ja teine Belgias.

1. SUHKRU TARBIMINE JA LIIGTARBIMISE TAGAJÄRJED

1.1. Suhkru tarbimise harjumused

Viimaste aastakümnetega on inimeste toitumine muutunud aina kaloririkkamaks ja seda kõige suuremal määral valmistatud toitudega sissesöödava suurema rasva, soola ja suhkrusisalduse tõttu. Suurim probleem on just rohke suhkru tarbimine ja see mõjutab kõiki vanusegruppe. Kuigi teatud kogus suhkruid on organismi toimimise jaoks vajalik, tuleks siiski jälgida, kust neid saadakse ja kui palju.

On kindlaks tehtud, et organismile vajaliku suhkrukoguse saab inimene kätte juba õige, mitmekesise ja tasakaalustatud toitumisega, sest paljud toiduained sisaldavad looduslikult suhkruid. Sellisteks toiduaineteks on näiteks erinevad puuviljad ja marjad, köögiviljad, piim ja ka mesi. Need toiduained sisaldavad n.ö. looduslike suhkruid – fruktoos, glükoos, sahharoos, laktoos ja maltoos. Teine grupp suhkruid looduslike kõrval on aga lisatud suhkrud, mis nagu nimest järeldeb lisatakse erinevatesse toitudesse ja jookidesse nende valmistamise ajal. Just lisatud suhkrud ongi need, mille tarbimist tuleks võimalikult palju vähendada, sest nendest saadav energia ei tohiks ületada 10% kogu päevasest soovituslikust toiduenergiast. Eesti rahvastiku toitumise uuringust on aga selgunud, et täiskasvanud söövad päevas keskmiselt kaks ja lapsed ja noored 3-4 korda rohkem magusat, kui on soovituslik süüa. Selle põhjuseks võib suuresti tuua probleemi, et on palju toite ja jooke, mille puhul inimesed pole teadlikud, kui palju suhkruid nendes sisalduda võib. Kui erinevate maiustuste nagu šokolaadide, kommide, jäätiste või muu sellise puhul on selge, et need sisaldavad palju lisatud suhkruid ja et nende tarbimist tuleks vähendada, siis üllatusena võib tulla paljudele, pealtnäha tervislikele jookidele lisatud suhkrute kogus. (Tervise Arengu Instituut ... 2017) Näiteks sisaldab Vichy Vitamin 750 ml vitamiinivesi 46,5g suhkruid, mis on võrdne natukene üle 11 teelusikatäiega ning Helluse Haps 1 liitrisel hapupiimajoogis sisaldub kokku 120g suhkruid ehk lausa 30 teelusikatäit. Seega näiteks keskmine täiskasvanud naine, kelle energiavajadus on päevas 1800 kcal, tohiks lisatud suhkruid

tarbida maksimaalselt 45 grammi. Selle koguse ületab ta aga juba poole paki Helluse Hapsi joomisega ning energiakoguse järjepideval ületamisel tekib inimesel ülekaal ja ka muud terviseprobleemid.

OECD-FAO Agricultural Outlook andmetest selgub, et suhkru tarbimine elaniku kohta jaguneb kolme gruppi. Esimene grupp hõlmab riike, kus on ühe inimese kohta suhteliselt kõrge kalorsus ning ka suhkru tarbimine ületab soovitusliku 10% piiri. Sellisteks riikideks on arenenud riigid ning ka Brasiilia, Mehhiko ja Tai. Teise grupi moodustavad riigid, kus on suhteliselt madal kalorite tarbimine elaniku kohta, kuid see eest väga kõrge suhkruisalduse osakaal. Sinna gruppi kuuluvad mitmed Kagu-Aasia ja Lähis-Ida riigid. Viimast, kolmandat gruppi iseloomustab madal suhkru tarbimine, mis ei ületa soovituslikku 10%. Sinna kuuluvad vaesemad Aafrika ja Aasia riigid ning ka suurima rahvaarvuga riik Hiina. (OECD ... 2017) Seega lisaks Brasiiliale, Mehhikole ja Taile kuulub sellise jagunemise järgi esimesse gruppi ka Euroopa, sealhulgas Eesti, kus suhkru liigne tarbimine on muutunud suureks probleemiks.

Maailma Terviseorganisatsiooni WHO ja Eesti toitumissoovituste järgi peaks päevane lisatud suhkrute tarbimine, nagu eelnevalt mainitud, moodustama kogu saadavast energiahulgast vaid 10%. Ideaalis võiks see olla isegi 5% ehk umbes 15-35 grammi. (Köhler *et al.* 2016) 2003-ndast kuni 2007. aastani Eestis läbi viidud leibkonna eelarve uuringust selgus aga, et need numbrid on palju suuremad. 2003. aastal tarbisid inimesed keskmiselt päevas 110 grammi suhkruid ja maiustusi. Järgnevate aastatega see kogus järk-järgult vähenes ning 2007. aastaks oli suhkru tarbimine langenud 61 grammini inimese kohta päevas. Siiski on see soovituslikust kogusest kaks korda suurem. Uuringust tuli välja, et suhkrute tarbimine erineb ka elukoha paiknemise järgi. Maal elavad inimesed tarbivad suhkruid ja maiustusi tunduvalt rohkem, kui linnas elavad inimesed. Kõige suurem vahe oli 2003. aastal, kui maal tarbis inimene päevas keskmiselt 144 grammi suhkruid ja maiustusi, kuid linnas 93 grammi. Seega suhkru tarbimise kogus erines lausa 51 grammi, mis teeb teelusikatesse ümber avutades pea 13 teelusikatäit. Järgnevatel aastatel jäid erinevused umbes 15-25 grammi vahele. (Pitsi *et al.* 2010) Kui võiks arvata, et aastatega inimeste teadlikkus tervislikumast toitumisest ja suhkru kahjulikkusest on kasvanud, siis kahjuks on ka viimaste aastate uuringute tulemused andnud samuti hoopis negatiivseid tulemusi. 2013-2014. aastal kooliealiste laste seas läbi viidud tervisekäitumise uuringu kohaselt tarbivad 89,2% 11, 13 ja 15 aastastest noortest suhkruga magustatud jooke ning nendest 13,6% tarbivad neid lausa vähemalt 5 korda nädalas. (Köhler *et al.* 2016). Kõige suurem probleem on aga väikeste lastega. Lapsed vanuses 2-5 eluaastat tarbivad päevas suhkrut 175 grammi ning vanuses 6-9 eluaastat lausa 224 grammi, mis mõlemad ületavad suuresti soovitusliku koguse.

(Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, tabel RTU011) Sellises vanuses nii suure suhkrukoguse tarbimine on aga tõsine probleem, sest üha enam on nii Eestis kui ka mujal maailmas ülekaalulisi lapsi.

1.2. Suhkru liigtarbimise tagajärjed

Lisatud suhkrute liigtarbimine mõjub inimeste tervisele negatiivselt ning mängib suurt rolli erinevate terviseprobleemide tekkimisel. Suur osa maailma riikidest reguleerivad aga valitsuse tasandil vaid alkoholi ja tubaka tarbimist, kuigi suureks riskiks erinevate haiguste tekkimisel on ka toitumine ja just suhkru liigtarbimine, millest põhjustatud sõltuvust võib suuresti kõrvutada alkoholi sõltuvusega. Peamiseks mittereguleerimise põhjuseks on see, et toidu maksustamist peetakse keerulisemaks, sest see kuulub inimeste esmavajaduste hulka. Toitumisteadlased usuvad aga üha enam, et kui seni on räägitud tervisele kahjulikest rasvadest ja sooladest, siis tegelikult tuleks tähelepanu pöörata lisatud suhkrutele, mille all mõeldakse mis tahes magusainet, mis sisaldab fruktoosi molekuli ning mida lisatakse toidule selle töötlemisel. Teaduslikest uurimustest kogutud tõendid näitavad aina rohekm, et fruktoos võib käivitada organismis protsesse, mis põhjustavad nii maksa toksilisust kui ka paljusid teisi kroonilisi haigusi. (Lustig *et al.* 2012)

Suhkru liigtarbimise kõige vähem usutatavamaks tagajärjeks inimeste poolt on suhkrusõltuvus. Olemasolevad tõendid näitavad aga, et suhkur võib põhjustada ahvatlust ja iha, mis on võrreldav sõltuvust tekitavate narkootikumidega. Hinnanguliselt on umbes 10-20%-l inimestest esinenud suure suhkru, soola ja rasvasisaldusega toitude suhtes sõltuvuse sarnaseid sümptomeid. See osakaal ei erine kokaiini või heroini kasutajatest, kes on sõltuvuse algusfaasis. (Ahmed *et al.* 2013) Samuti on tehtud uuringuid laborihiirte peal, kellel on peale suhkru tarbimist tekkinud narkosõltuvusele sarnased käitumisjooned – ärevus, depressioon ning iha suhkru järele. Seda põhjustab suhkru tarbimisel dopamiini taseme tõus ja muutused aju opioidide süsteemis. Suhkru pideval tarbimisel see süsteem aga harjub ning ärevuse ja depressiooni vältimiseks ning rahulolu saavutamiseks on vaja tarbida üha suuremaid koguseid. See viitabki sõltuvusele, mille tõttu on inimestel raske kontrollida suure suhkrusisaldusega toitude tarbimist. (Avena *et al.* 2008) Siiski ei saa suhkru ja uimastisõltuvuse vahele tõmmata võrdusmärki, sest suhkur ei ole siiski käitumuslikult ja psühholoogiliselt nii mürgine, kui on narkootikumid. Erinevalt uimastitest ei

tekita suhkru liigne tarbimine häbelist vaimset seisundit ning ei tõmba inimesi eemale sotsiaalselt väärtustatud ja produktiivsest eluviisist. (Ahmed *et al.* 2013)

1977. aastast kuni 2004. aastani suurenes Ameerika Ühendriikides suhkruga magustatud jookide tarbimine 135%. Paralleelselt sellega on dramaatiliselt tõusnud ka teise tüüpi diabeedi levimus. Uuringutest on selgunud, et just suhkruga magustatud jookide tarbimine on üks peamistest riskidest teise tüüpi diabeedi tekkimisel ning võib põhjustada seda riski mitmete mehhanismide kaudu. Esimeseks ja kõige olulisemaks on rasvumine. Liigne suhkruga magustatud jookide tarbimine, mis ületab päevase energiatasakaalu, võib soodustada kehakaalu tõusu aastas 6,8 kg. Seega pikemal perioodil keha rasvub ning on oluliselt suurem risk diabeeti haigestuda. Teiseks sisaldavad suhkruga magustatud joogid suures koguses kergelt imenduvaid suhkruid, mis suurendavad glükoosi ja insuliini taset veres ning see võib kõrgendada teise tüüpi diabeedi riski. Lisaks eelnevatele võivad suhkruga magustatud joogid sisaldada ka lisandeid, mis suurendavad diabeedi riski. Seost suhkruga magustatud jookide ja diabeedi vahel on tõestanud meestega vanuses 40-75 läbi viidud uuring, kus selgus, et üks suhkruga magustatud joogi portsjon päevas tõstab teise tüüpi diabeedi riski 16%. (Koning *et al.* 2011) Samuti on seda seost uuritud ka 24-44 aastaste naiste seas kus naistel, kes tarbisid ühe või rohkem suhkruga magustatud joogi päevas ilmnes suurem risk diabeeti haigestuda kui vähem kui ühe joogi päevas tarbinutel. (Schulze *et al.* 2004)

Kõige suurem ja peamine võimalik probleem, mida lisatud suhkrute suures koguses tarbimine põhjustada võib on metaboolne sündroom ehk ainevahetussündroom. Selle korral esinevad inimesel korraga nii hüpertensioon ehk kõrgvererõhktõbi, kõrge triglütseriidide ehk vabade rasvade sisaldus veres ja ka diabeet. (Lustig *et al.* 2012) Fruktosi komponent suhkrus põhjustab lipiidide ja süsivesikute ainevahetuse väärtalitlust ning see põhjustabki otseselt metaboolse sündroomi teket. Lisaks viitab metaboolne sündroom ka südame-ja veresoonehaigustele. *National Health and Nutrition Examination Survey III* andmetest on selgunud, et mida suurem on lisatud suhkrute tarbimine, seda suurem on risk haigestuda südame- ja veresoonehaigustesse. Nimelt kui tarbida päevasest kalorite hulgast 15% ulatuses lisatud suhkruid, suurendab see riski 18% võrra. (Stanhope 2016) Samuti on metaboolse sündroomi üheks komponendiks ülekaalulisus, mida seostatakse tänu mitmetele uuringutele suuresti lisatud suhkrute tarbimisega. Uuring, mis kaasas keskkooli õpilasi kahe õppeaasta jooksul, näitas, et risk ülekaalulisusele suurenes 60% võrra iga suhkruga magustatud joogiga päevas. (Ludwig *et al.* 2001) Samuti ilmnes 8 aastast uuringust naistega, et need, kes suurendasid alates neljandast

aastast suhkruga magustatud jookide tarbimist võtsid kehakaalus juurde 8 kg. Seevastu nendel, kes vähendasid nende jookide tarbimist suurenes kaal vaid 2,8 kg võrra. (Schulze *et al.* 2004))

Lisatud suhkrute liigtarbimine ei põhjusta halbasid tagajärgesid mitte ainult inimestele endile, vaid ka kogu riigile ja ühiskonnale. Lisaks erinevatele negatiivsetele tervisemõjudele põhjustab see riigile liigseid tervishoiukulusid. Ameerika Ühendriikides moodustavad ainuüksi ülekaalulisusega seotud tervishoiukulud hinnanguliselt 147 miljardit dollarit, mis on 9,1% kogu tervishoiukuludest. (Finkelstein *et al.* 2009) Eestis olid kulud ülekaalulisusega seonduvale 2015. aastal 45,5 millionit eurot, moodustades sellega 3,7% kogu tervishoiukuludest. Kuigi see protsent pole nii suur, kui Ameerikas, on see siiski ohumärk, kuna ülekaaluliste inimeste hulk on ka Eestis aasta aastalt aina kasvanud ning see mõjub kindlasti ka tervishoiukuludele. (Partei 2016)

Kokkuvõtvalt saab järeldada, et lisatud suhkrute liigne tarbimine suurendab mitmete tõsiste terviseprobleemide tekkimise võimalusi ja kõige tõsisem on olukord just laste ja noorte hulgas. Lisatud suhkruid tarbitakse päevasest soovituslikust kogusest tunduvalt rohkem, mis toob ka riigile kaasa tervishoiukulude kasvu. Ühe meetmena erinevates riikides rakendatav aktsiis võib olla potentsiaalseks lahenduseks suhkru tarbimise vähendamisele, mis parandaks nii inimeste tervist ning seeläbi ka riigi tervishoiukulusid. See annaks võimaluse suunata seda raha mujale, rohkem vajalikesse kohtadesse.

2. SUHKRUMAKSU KEHTESTAMINE VÄLISRIIKIDES JA SELLE VÕIMALIKKUS EESTIS

2.1. Suhkru tarbimist vähendavad meetmed välisriikides

Riikide mure oma ühiskonna tervise pärast on tekitanud vajaduse suhkrumaksu järele, mille on mitmed riigid erinevates vormides juba ka kasutusele võtnud. Üha suurenev suhkru tarbimine on seotud nii kehakaalu tõusu, hammaste lagunemise, rasvumise kui ka muude terviseprobleemidega, mis tähendab ühtlasi ka suuremaid tervise-, majandus-, ja sotsiaalseid kulusid. Suhkrumaksu kehtestades loodetakse, et inimesed hakkavad suure suhkrusisaldusega toodete kõrgemate hindade puhul oma tarbimist vähendama ning eelistavad madalama suhkrusisaldusega alternatiive. Järgnevalt on välja toodud riikide praktikad suhkrumaksu kehtestamisel.

Soome

1. jaanuarist 2011. aastast kehtestas Soome aktsiisimaksu maiustustele, šokolaadidele, jäätistele, närimiskummidele ja muudele looduslikult või kunstlikult magustatud toodetele ning tõstis juba 1940. aastast kehtinud karastusjookide aktsiisimaksu. Karastusjookide aktsiisimaks oli kuni selle hetkeni 0,045 €/l ning 2011. aastal sai maksumääraks 0,075 €/l. Maiustuste maksumääraks määrati 0,75 €/kg. Maksumäärasid suurendati nii 2012. kui ka 2014. aastal jõudes tasemeni, kus tahkete toodete maksumääraks sai 0,95 €/kg, magusainega magustatud jookidel 0,11 €/l ning jookidele, mis sisaldavad 100 g või 100 ml kohta rohkem kui 0,5% suhkrut ehk suhkruga magustatud jookidele määrati tasu 0,22 €/l. 1. jaanuarist 2017 tühistati maiustuste maks ning kehtima jäi vaid maks karastusjookidele. Seda seetõttu, et maiustuste maks põhines Soomes tollikateooriatel, mitte sellel, kui suur on toote suhkrusisaldus. Selle tulemusena olid mõned tooted maksustatud, kuid nendega väga sarnased tooted nagu šokolaadiküpsised, magusad kondiitritooted või erinevad batoonid ei kuulunud maksustamise alla. (Kosonen, Savolainen 2017) Sellest tingituna tõstatas tööstusharu ka mure, et selline konkreetsete toodete maks on

ebaõiglaselt diskrimineeriv teatud tootjatele toiduainetööstuses, ning moonutab konkurentsi. Lisaks rikkus see ka Euroopa Liidu õiglast kohtlemist käsitlevaid eeskirju. Maksust loobumisega on oodata riigile tulu kaotust umbes 109 miljoni euro ulatuses. (Hofverberg 2015) Maksutulu suhkruga magustatud jookidelt oli 2009. aastal 35,45 miljonit eurot ning tõusis 2011. aastal 134 miljoni euroni. 2015. aastal ulatus see aga juba 250 miljoni euroni. (European Commission, tabel v3) Suhkrumaksu mõju ostmisele, tarbimisele ja tervisele ei ole siiani ametlikult hinnatud, sest maksu eesmärk oli rahaline tulu, mitte tarbimise vähendamine. Mitteametlike raportite kohaselt on aga suhkru tarbimine vähenenud umbes 5%. (Hofverberg 2015)

Prantsusmaa

Prantsusmaa kehtestas aktsiisimaksu karastusjookidele 2012. aasta jaanuaris. Aktsiis hõlmab kõiki mittealkohoolseid jooke, millele on lisatud suhkruid või magusaineid nagu karastusjoogid ning ka maitsestatud veed ja puuviljajoogid. Aktsiisi suuruseks määrati 0,0716 €/l, kuid mis annab tegelikult maksuks 0,0755 €/l, sest käibemaks kohaldatakse aktsiisi suhtes. (Berardi *et al.* 2016) 2011-2012 aastatel läbi viidud uuringust, milles analüüsiti esimese 12 kuu maksu mõju hindadele ja ostudele selgus, et majapidamiste nädalane maksustatud jookide tarbimine vähenes. Karastusjookide tarbimine vähenes 0,337 liitrilt 0,326 liitrile ning mitteraturaalsete mahlade oma 0,167 liitrilt 0,164 liitrile. Naturaalsete mahlade ja vee tarbimine suurenes. (Capacci *et al.* 2016) Ka 2013-ndal aastal läbi viidud uuringust selgus, et karastusjookide tarbimine on vähenenud ning seda eriti noortel, madala sissetulekuga gruppidel ning noorukitega leibkondades. On selge, et aktsiisimaks on mõjutanud rahva ostukäitumist nende tervise seisukohalt ning Prantsusmaa elanikkond on selle ka üldiselt hästi vastu võtnud. 2014-ndal aastal tõi karastusjookidele seatud aktsiisimaks kaasa maksutulu suurenemise umbes 300 miljoni euro võrra. (WHO... 2015)

Taani

1930-ndatel kehtestati Taanis karastusjookide maks. 2001. aastal suurenes see 1-lt DKK/l 1,65-le. 2003. ja 2007. aastal seda aga alandati. 2010. aastal maksupoliitikat muudeti ning hakati vahet tegema suhkruga magustatud jookidel ja magusainega magustatud jookidel, ning vastavalt määrati ka aktsiisimaks, mida suurendati nii 2012. kui ka 2013. aasta alguses jõudes tasemeni, kus suhkruga magustatud jookidele hakkas kehtima maks 1,64 DKK ehk 0,22€/l ning ülejäänud karastusjookidele 0,59 DKK ehk 0,079€/l. 2013. aasta juulis vähendati aktsiisimäärasid aga 50%

ning 2014. aastal tühistati karastusjookide maks täielikult. (Ecorys 2014) Põhjuseks oli suur kulu riigile ning olukord, kus tarbijad hakkasid oma oste tegema üle piiri Saksamaal. (Spiegel Online, 2013) 1968. aastast kuni tänaseni kehtib Taanis aga šokolaadi ja maiustuste maks. Aktsiisimaks eristab tooteid, mis sisaldavad lisatud suhkruid vähem kui 5g/kg ning rohkem kui 5g/kg. Maksumäärasid on tõstetud nii 2010., 2012. ja 2013. aastal. (Ecorys 2014) Viimati tõsteti maksu 2016. aastal ning toodetele, mis sisaldavad rohkem kui 5g suhkruid kg kohta sai aktsiisimaksuks 25,97 DKK ehk 3,49€/kg ning vähema suhkrusisaldusega toodetele 22,08 DKK ehk 2,97€/kg. Samuti on kehtestatud Taanis ka jäätisemaks aastast 1946. Jäätised ja jäätise segud, mille suhkrusisaldus on üle 0,5g/100ml on aktsiisimäär 6,98 DKK ehk 0,94€/l ning vähema suhkrusisaldusega jäätistel ja jäätise segudel 5,58 DKK ehk 0,75€/l. (European Commission, tabel v3) Uuring, mis vaatles šokolaadi ja maiustuste nõudlust perioodil 1999-2013 tõi välja, et kuni 2007. aastani tarbimine inimese kohta aastas suurenes üle 4kg magusani. Seejärel hakkas tarbimine vähenema ning oli 2013. aastaks vähem kui 3,5kg aastas. Uuringust selgus ka, et vähenes just nende toodete tarbimine, mille hinnad suurenesid koos maksude suurenemisega. (Ecorys 2014) Taani maksutulu šokolaadi ja maiustuste maksust on aasta aastalt üha suurenenud, mida on kindlasti mõjutanud ka aktsiisimaksu järjepidev tõstmine. 2012. aastal ulatus maksutulu 2018,28 miljoni DKK-ni ehk umbes 271 miljoni euronit ning 2015. aastal oli see juba 328,7 miljonit eurot. Jäätisemaksu tulu oli samadel aastatel vastavalt 35,5 miljonit eurot ja 39,9 miljonit eurot. (European Commission, tabel v3)

Ungari

Ungari kehtestas 2011. aasta septembris rahva terviseiga seotud toodete maksu, mis hõlmab ebatervislikus koguses suhkrut, soola ja muid ebatervislikke koostisosi sisaldavaid toiduaineid. Lisatud suhkruid sisaldavatest toodetest on maksustatud pakendatud magusad tooted, kakaod sisaldavad tooted, suhkruga magustatud joogid ning puuviljamoosid. 2012. aasta andmete järgi on karastusjookide kontsentratsioonidel ja karastusjookidel, mis sisaldavad rohkem kui 8g suhkruid ja vähem kui 25% puuvilju 100 ml kohta aktsiisimääraks vastavalt 200 HUF ehk 0,64€/l ja 7 HUF ehk 0,022€/l. Pakendatud magusatel toodetel, mis on ilma kakaota ja sisaldavad 100g kohta rohkem kui 25g suhkruid on määr 0,42€/kg ning toodetel, mis on kakaoga ja sisaldavad 100g kohta rohkem kui 40g suhkruid, kuid vähem kui 40g kakaod, on aktsiisimääraks 0,22€/kg. Moosidele, mille suhkrusisaldus on suurem kui 35g 100g kohta on seatud maksumääraks 500 HUF ehk 1,598€/kg. (Biro 2015) Maksu kehtestamise tulemusena on 2014. aastaks maksustatud toodete hinnad kasvanud ja nende toodete tarbimine vähenenud keskmiselt 10-15%. Ka tootjate

andmetes selgub, et tarbimine on märkimisväärselt vähenenud. Näiteks kommide müük oli 2014. aastaks vähenenud 15,1% ja magustoitude müük 10,88%. Maksutulu riigile oli esimese kolme maksujärgse aastaga (2011-2013) 44 miljardit HUF, mis on umbes 140,5 miljonit eurot. (Ecorys 2014)

Mehhiko

Rahvastiku suure ülekaalususe, diabeedi ja muude krooniliste haiguste tõttu kehtestas Mehhiko 2014. aasta 1. jaanuaril suhkruga magustatud jookide aktsiisi 1 mehhiko peeso ehk umbes 0,04 € liitri kohta. See hakkas kehtima kõigile mittealkohoolsetele karastusjookidele, maitseveedele, teedele, magustatud piimatoodetele ja ka energiajookidele. Aktsiis tõi kaasa 11% hinnatõusu karboniseeritud jookidel ning natuke väiksema tõusu mittekarboniseeritud jookidel. Uuringust, mis võrdles karastusjookide ostmist enne (2012-2013) ja pärast (2014-2015) maksu kehtestamist selgus, et 2014. aastal langes tarbimine elaniku kohta 5,5% ning 2015. aastal 9,7% ehk kaheaastase maksujärgse perioodi jooksul langes maksustatud karastusjookide ostmine keskmiselt 7,6%. Samuti ilmnas, et mittemaksustatud jookide ostmine suurenes kahe maksujärgse aastaga 2,1%. (Cochemo *et al.* 2017)

Ameerika Ühendriigid, California, Berkeley

2013-2014 aastatel tegid mitmed Ameerika Ühendriikide osariigid ja linnad ettepaneku määrata suhkruga magustatud jookidele maks. Kui teistes linnades kukkus see läbi, siis Berkeleys, Californias sai see vastu võetud ning 2014. aasta novembrist sai Berkeleyst esimene ja ainus USA linn, kus rahva tervise huvides suhkruga magustatud jookidele aktsiisimaks kehtestati. Maks rakendati alates 2015. aasta märtsist. Aktsiisimääraks sai 0,01 dollarit ühe untsi kohta, mis on 1 liitri kohta umbes 0,28€ ja kehtestati kõikidele karastusjookidele, energiajookidele, maitseveedele, kohvile, tee ja siirupitele, mida kasutatakse selleks, et suhkruga magustatud jooke teha. 2016. aastal avaldatud uuring, mis hindas suhkruga magustatud jookide aktsiisi mõju tarbimisele, tõi välja, et madalama sissetulekuga piirkondades Berkeleys vähenes jookide tarbimine 21% peale ühe aastast maksujärgset perioodi. Vee tarbimine peale maksu kehtestamist suurenes lausa 63%. (Falbe *et al.* 2016)

Lisaks eelnevalt välja toodud riikidele on suhkrumaks kehtestatud veel ka Belgias ja Lätis, kuid nende mõju tarbimisele pole hinnatud ning ka maksutulu on suhteliselt väike. Belgias on

kehtestatud aktsiisimaks mittealkohoolsetele jookidele ja kohvile juba aastast 1993. Maksumäärad jagunevad üheksasse erinevasse gruppi ning 2015. aastal oli nende maksutulu 55,6 miljonit eurot. Lätis on samuti mittealkohoolsetele jookidele ja kohvile kehtestatud maks alates 2000. aastast. Maksutulu 2015. aastal oli 13,97 miljonit eurot.

2.2. Riikide suhkrumaksu praktikate analüüs

Erinevate riikide admete põhjal koostatud võrdlustabelit (Lisa 1) ja läbi viidud uuringuid analüüsid saab välja tuua, et suhkrumaksu kehtestades elanike seas maksustatud toodete tarbimine väheneb. Leiti, et tihti hakkasid inimesed maksustatud toodete asemel ostma sarnaseid alternatiive, ning seega maksustatakse näiteks Soomes ja Prantsusmaal nii magusainega kui ka suhkruga magustatud jooke, mille tagajärjel inimeste valitud alternatiiv võib olla siiski tervislikum ning liigse suhkru tarbimine väheneb. Kui riikide eesmärgiks on parandada rahva tervist ning vähendada liigsest suhkru tarbimisest põhjustatud haiguste ravimisele minevaid kulusid ongi oluline maksustada just need tooted, millel on tervisele kõige kahjulikum mõju. Riikide praktikaid analüüsid saab järeldada, et suhkruga magustatud joogid põhjustavad suurimat terviseriski, sest enamus riikides on just need tooted maksustatud. Samuti tuleks terviseprobleemide lahendamise eesmärgil seada kõrgem maksumäär, kui olukorras, kus soovitakse lihtsalt maksutulu teenida.

Suhkrumaksu aktsiisimäär on kõikides riikides seatud kindlale summale ning seega on erinevate sissetulekutega inimestele võrdne. Madalama sissetulekuga inimeste sissetulekust moodustab see seetõttu aga suurema summa. Nii Mehhikos kui ka Californias, Berkeleys läbi viidud uuringud näitasid, et just madalama sissetulekuga inimeste hulgas vähenes maksustatud toodete tarbimine enim. Samal ajal suurenes nii maksustamata jookide kui ka puhta vee tarbimine. (Cochero *et al.* 2017; Falbe *et al.* 2016) Jälgides trendi, kus soomlased on alkoholiaktsiisi tõustes hakanud maksustatud tooteid Eestist ostmas käima ning Eestlased Lätist, siis võiks eeldada, et ka suhkrumaksu kehtestamisel hakkaks arenema piirikaubandus. Enamikes riikides läbi viidud uuringutest seda aga ei selgunud või polnud sellele tähelepanu pööratud, millest võib järeldada, et see pole selles riigis probleemiks. Välja oli see toodud Californias, Berkeleys läbi viidud uuringus, kuid ka seal ütles vaid 2% vastanutest, kes eelnevalt ostsid maksustatud tooteid Berkeleyst, et nad hakkavad seda nüüd tegema üle piiri (Falbe *et al.* 2016). Ainsaks riigiks, kus suhkrumaks jookidele piiriüleste ostude suurenemise tõttu tühistati oli Taani (Ecorys 2014).

Kuna seal aga siiani kehtib šokolaadi, maiustuste ja jäätiste maks, siis võib järeldada, et maksu tühistamist ei põhjustanud ainult piiriülese kaubanduse suurenemine.

Kokkuvõttes on suhkrumaksu kehtestamine mõjunud nii elanike tarbimisele kui ka maksutulule positiivselt. Kuigi maksutulu riikides on aasta-aastalt aina suurenenud, siis suuremate tõusude põhjuseks on enamasti olnud maksumäärade tõstmine. On aga ka riike, kus peale maksumäärade tõusu on maksutulu hoopis langenud. Näiteks Soomes langes maksutulu peale 2014. aastal toimunud maksutõusu 7 miljoni euro võrra ning Taanis langes jäätisemaksu tulu 2015. aastal võrreldes 2014. aastaga 0,5 miljonit eurot. (European Commission, tabel v3) Kuigi maksutulu on vähenenud, ei saa sellest järeldada, et kõikides riikides on inimesed hakanud tervislikumalt toituma. Võimalik on, et tarbitakse vaid alternatiivseid, kuid tervisele sama kahjulikke tooteid. Ka analüüsitud uuringud pole kinnitanud, et tänu maksule on inimeste tervis oluliselt paranenud ja riigi tervishoiukulud vähenenud.

2.3. Suhkrumaksu kehtestamine Eestis

Eesti on Euroopa Liidu liikmesriikidest üks kõrgeima rasvumise määraga riike. Kui 1992. aastal oli ülekaalulisi täiskasvanuid 42%, siis 2014. aastal olid 16-64 aastastest inimestest juba 52% ülekaalulised või rasvunud. Suurim probleem on aga kooliealiste lastega, kellest Eesti Haigekassa andmetel olid 2015. aastal ülekaalulised 11,7%. Samuti on kiirelt suurenenud ka erinevate haiguste hulk, nagu südame-veresoonkonna haigused ja teise tüüpi diabeet ning hammaste probleemid, mis on kõik seotud suhkruga magustatud jookide tarbimisega. (Köhler *et al.* 2016)

Olukorra parandamiseks tõstatas Eesti valitsus 2016. aastal suhkrumaksu ehk täpsemalt magustatud joogi maksu kehtestamise teema. Soovitud seadusel oli kaks eesmärki: rahvatervise kaitse ja ka fiskaalpoliitiline eesmärk. Esiolgu 2018. aastast rakenduma pidanud kaheastmeline maks, mis tänaseks on edasi lükatud, pidi esmalt hõlmama kõiki mittealkohoolseid jooke – karboniseeritud ja mittekarboniseeritud jooke ja 100% mahlajooke. (Magustatud...SE I seletuskiri) Seaduse eelnõu teiseks lugemiseks tehti aga Karastusjookide Tootjate Liidu märkusele muudatusettepanek, mille kohaselt pidid maksustatud saama ka magustatud piimajoogid. Märkuse sisuks oli, et maksubaas peaks olema võimalikult lai ja turuosalisi tuleks kohelda võrdselt, sest joogid maksustatakse nende esmasel kättesaadavaks tegemisel Eesti turul, mis

tähendab seda, et maksu hakkavad maksma importijad või Eesti tootjad. (Magustatud...SE II seletuskiri)

Kehtestada soovitud kaheastmelise maksu puhul on tegemist olukorraga, kus väiksema suhkrusisaldusega joogid maksustatakse madalama maksumääraga kui kõrgema suhkrusisaldusega joogid, ning seega pidid joogid, mis sisaldavad ainult kunstlikku magusainet või suhkrut 5-8g 100ml kohta saama maksumääraks 0,1€/l ning joogid, mis sisaldavad rohkem kui 8g suhkrut või nii suhkrut kui ka magusainet 0,3€/l. Maksimaalset maksumäära 0,3€/l plaaniti viia sisse aga järk-järgult 2 aasta jooksul, et nii tootjad kui ka tarbijad jõuaksid sellega harjuda. Kehtestati ka juhud, mille puhul on jookidel maksuvabastus, nagu näiteks magustatud jook, mida kasutatakse ravimite tootmiseks või teiste magustatud jookide või alkoholi valmistamiseks. Seaduse eelnõu seletuskirjas välja toodud hinnangute järgi peaks magustatud jookide maksu mõju hindadele jääma vahemikku 11-54% ning selle tulemusena eeldatakse tarbimise vähenemist 27-30%. Mõju riigieelarvele oodati esialgselt olevat 2018. aastal umbes 15 miljonit, 2019. aastal umbes 16 miljonit ning 2020. aastal umbes 17 miljonit eurot. (Magustatud...SE I seletuskiri)

Suhkrumaksu kehtestamise kohta on tekkinud ühiskonnas vastakad arvamused. Austraalia Vähi Nõukogu poolt läbi viidud uuring võimalikest mõjudest suhkruga magustatud jookide maksustamisel Eestis jõudis järelduseni, et maksu tagajärjel jookide hinnad tõusevad, suhkru tarbimine väheneb ning tänu sellele väheneb ka energia tarbimine. See omakorda vähendab aga inimeste kehamassiideksit, mis viib ülekaalulisuse ja rasvumise vähenemiseni. Leiti, et maksu esimese 25 aasta jooksul väheneks Eestis diabeedijuhtumite arv 1220 võrra ning ära hoitakse 160 südamehaiguse ja 80 insuldi juhtumit. (Veerman, Thai 2017) Maailma Terviseorganisatsiooni WHO uuring „Suhkruga magustatud jookide tarbimise vähendamine ja nende negatiivne tervisemõju Eestis” leidis samuti, et energiarikastele toodetele maksu kehtestamine võib parandada kehakaalu ja vähendada krooniliste haiguste teket. Toodi aga välja, et maksuga tuleks kombineerida toetused tervislikele toitumisele ning samuti peaks need olema seotud elanikkonna üldise harimisega alternatiivsete toodete osas, mis annaks parima võimaliku lahenduse terviseprobleemide parandamiseks. (Köhler *et al.* 2016) Eesti Toiduainetööstuse Liit on aga tugevalt suhkrumaksu kehtestamise vastu väites, et üheski teises riigis pole inimeste tervisenäitajad sellest paranenud ja nad hakkavad tarbima vaid odavamaid alternatiive või tegema oste üle piiri. Nad on välja toonud, et vastavalt Euroopa Liidu õigusele ei saa maksustada ainult teatud toiduainet, vaid selle koostisosa ehk magustatud jookide puhul suhkrut. Sellega aga

muutuksid kallimaks ka paljud muud igapäevased toiduained ja toimuks üleüldine hinnataseme tõus, mis mõjuks vaesematele inimestele halvasti. Lisaks rõhuvad nad ka Eestis juba kehtivale kõrgele toiduainete 20%-lisele käibemaksule, mis on mitmetes Euroopa riikides oluliselt madalam. (Eesti Toiduainetööstuse Liit ... 2016) Eesti Kaubandus-Tööstuskoda leidis seaduseelnõus samuti mitmeid puuduseid ja pidas vajalikuks kaaluda ka teisi lahendusi – näiteks toiduturunduse piirangud, toitumisalase teadlikkuse tõstmine ning ka koolide ja lasteaedade toidupoliitika muutmine. Nende hinnangul keskendub riik rohkem eelarvesse raha leidmisele, mitte laiemalt ühiskonna tervisekäitumise mõjutamisele. Eesti Kaubandus-Tööstuskoda oli arvamusel, et kui leidub maksust efektiivsemaid meetmeid, siis tuleks need kasutusele võtta olenemata sellest, kas see toob riigile tulu või on see kulu ning kui maksustada, siis ka teised suhkrut sisaldavad toidugrupid, mitte vaid joogid. (Magustatud...SE I seletuskiri, lisa 3)

Eestis reaalset tulemust toova suhkrumaksu kehtestamiseks tuleks kindlasti analüüsida teiste riikide kogemusi ning õppida maksu tühistanud riikide vigadest. Kuigi suhkrumaks on paljudes riikides alles suhteliselt uus maks on juba praegu uuringutest näha märgatavat tarbimise vähenemist. Samuti annavad eelnevas lõigus välja toodud uuringud Eesti kohta põhjust uskuda, et suhkrumaksul oleks Eesti rahva tervisele ja riigi tervishoiukuludele positiivne mõju. Kindlasti tuleks lisaks maksule tegeleda ka üldise selgitustööga ühiskonnas, mida tuleks alustada juba koolealiste laste seas, kus on aastatega ülekaalulisuse protsent suuresti tõusnud. Samuti tuleks kooliealiste laste kõrval järgmisena tähelepanu pöörata lastevanematele, mille tulemusena harjuksid lapsed juba kodus tervislikult toituma. Suhkrumaksu kehtestamisel on oluline arvestada nii selle eesmärgi kui ka inimeste elatustasemega. Arvestades Eestis plaanitud määra suurust võib see aga inimesi mõjutada väga suurel määral, sest võrreldes Lääne-Euroopa riikidega on Eesti inimeste elatustase ja ostujõud madalamad. Maksu kehtestamise tagajärjel langev tarbimine tooks eeldatavalt kaasa ka muutuse tootjate poolt, kes hakkaksid oma toodetes suhkru kogust vähendama. Selle tulemusel paraneks poodides müüdavate jookide kvaliteet ja seeläbi inimeste tervis.

3. INIMESTE HINNANG SUHKRUMAKSU KEHTESTAMISELE EESTIS

3.1. Uuringu metoodika ja valimi kirjeldus

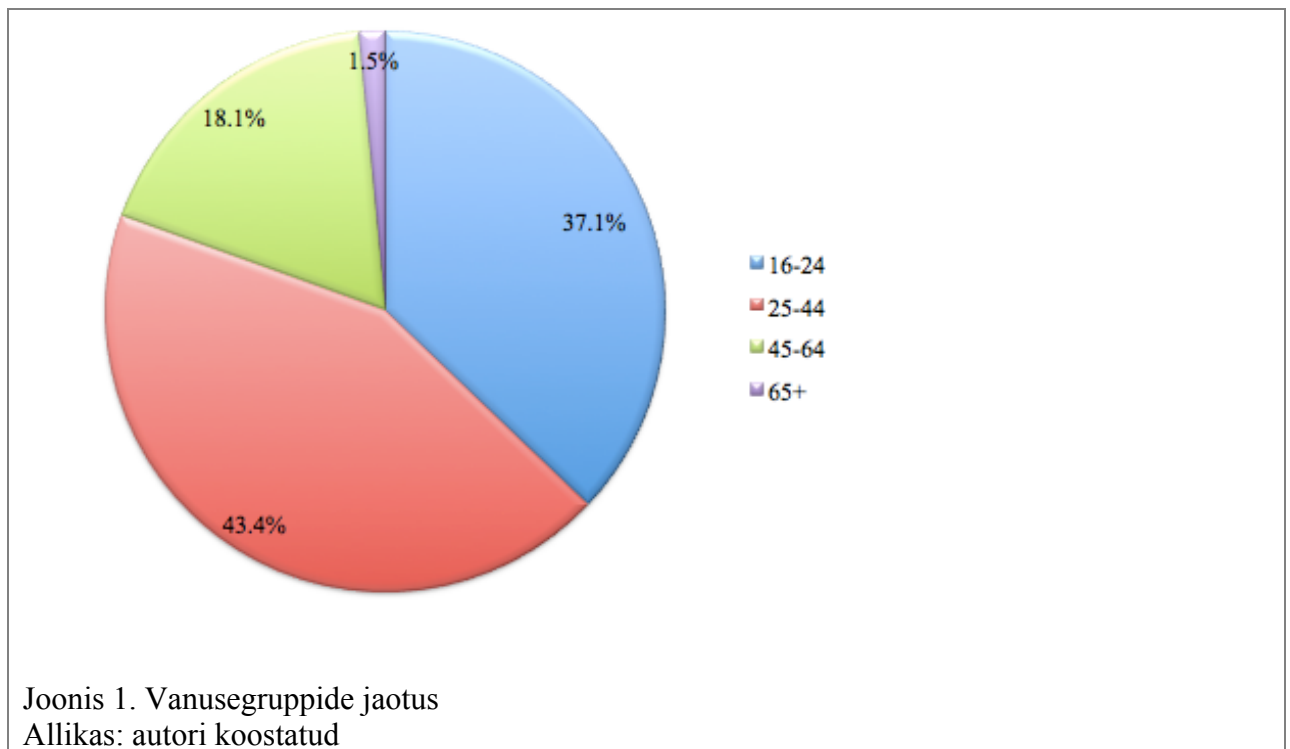
Käesoleva töö üheks eesmärgiks oli leida, kuidas mõjutaks maksu kehtestamine Eestis inimeste tarbimisharjumusi. Eesmärgi saavutamiseks viis autor inimeste seas läbi veebipõhise küsitluse (Lisa 2). Küsimustiku koostamise aluseks võeti kaks varasemate uuringute käigus läbi viidud küsitlust - üks USA-s ja teine Belgias. Neid kasutades ja vastavalt vajadusele kohandades nägi autor võimalust heaks ja tugevaks baasiks ning hilisemaks riikidevaheliseks võrdlemiseks. Küsitlus oli inimestele vastamiseks avatud perioodil 19 märts – 9 aprill 2018 sotsiaalmeediakeskkonnas Facebook, kus seda levitati võimalikult paljude inimeste arvamus leidmiseks erinevate Eesti piirkondade gruppides.

Küsitluse eesmärgiks oli välja uurida inimeste suhkruga magustatud jookide tarbimisharjumused ning teada saada, mida nad arvavad Eestis suhkrumaksu kehtestamisest. Uuringu sihtrühmaks olid Eestis elavad inimesed, mille tõttu levitati küsimustikku erinevate piirkondade gruppides üle Eesti ning minimaalseks soovituslikuks vastajate arvuks seati umbes 100 inimest, et valim oleks esinduslik. Vanuse alampiiriks oli määratud 16 eluaastat, et saada korrektseid vastuseid ning kuna tänapäeval käivad paljud noored sellel ajal juba ka ise tööl ja teenivad oma taskuraha, siis leidis autor, et nad on võimelised oma tarbimist adekvaatselt analüüsima ja arvestatavat arvamust avaldama. Vanuse ülempiiri vastamisel seatud ei olnud. Kohandatud küsimustik koosnes 14 küsimusest, millest suur osa olid valikvastustega ning mitmed skaalatüüpi küsimused, kus inimesed pidid 5 palli skaalal oma arvamust avaldama. Autor leidis, et tänu sellisele struktuurile ei veni küsimustik liialt pikaks ning sellele on lihtne ja mugav vastata. Lisaks arvamust nõudvatele küsimustele olid tulemuste paremaks analüüsimiseks esitatud ka faktipõhised küsimused inimeste soo, vanuse, haridustaseme ning kuise sissetuleku kohta. Just haridustase ja sissetulek on teistes riikides läbi viidud uurimuste põhjal enim inimeste tarbimisharjumusi ning arvamust suhkrumaksust mõjutanud.

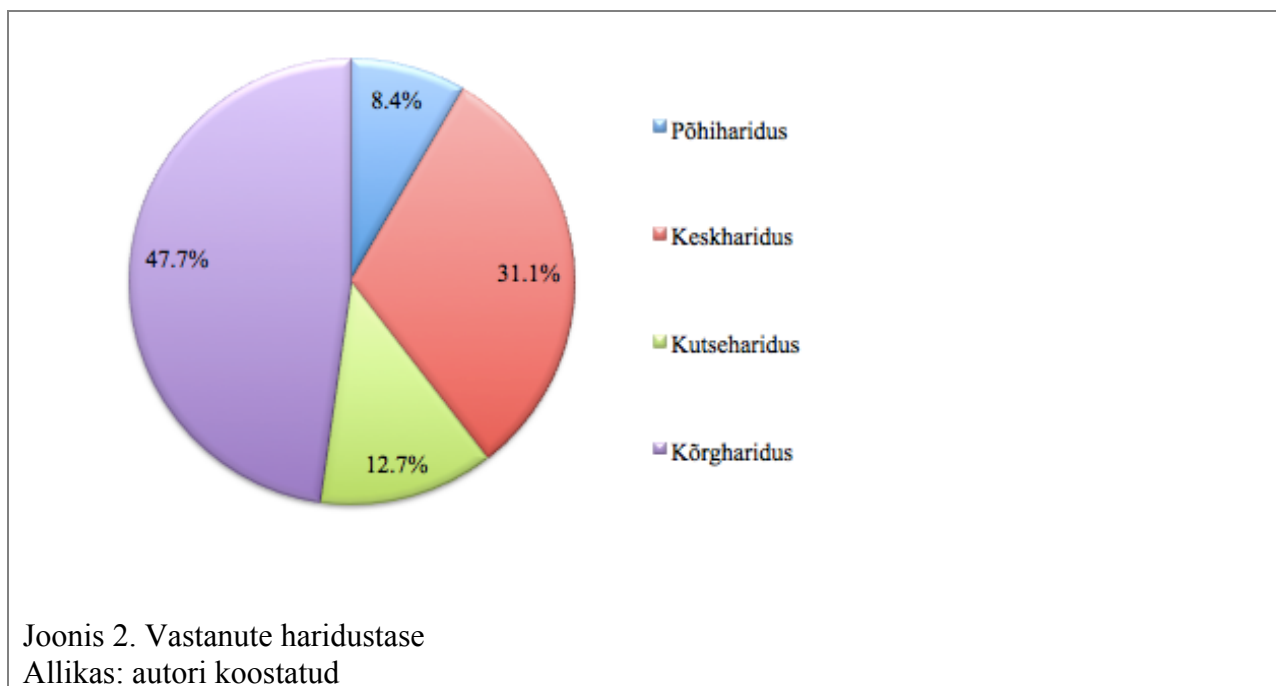
Küsimustik koostati Google Docs vormi põhjal ning vastused koondati MS Excelisse üheks andmebaasiks, kus neid järelduste tegemiseks töödeldi ja analüüsiti.

3.2. Tulemuste analüüs

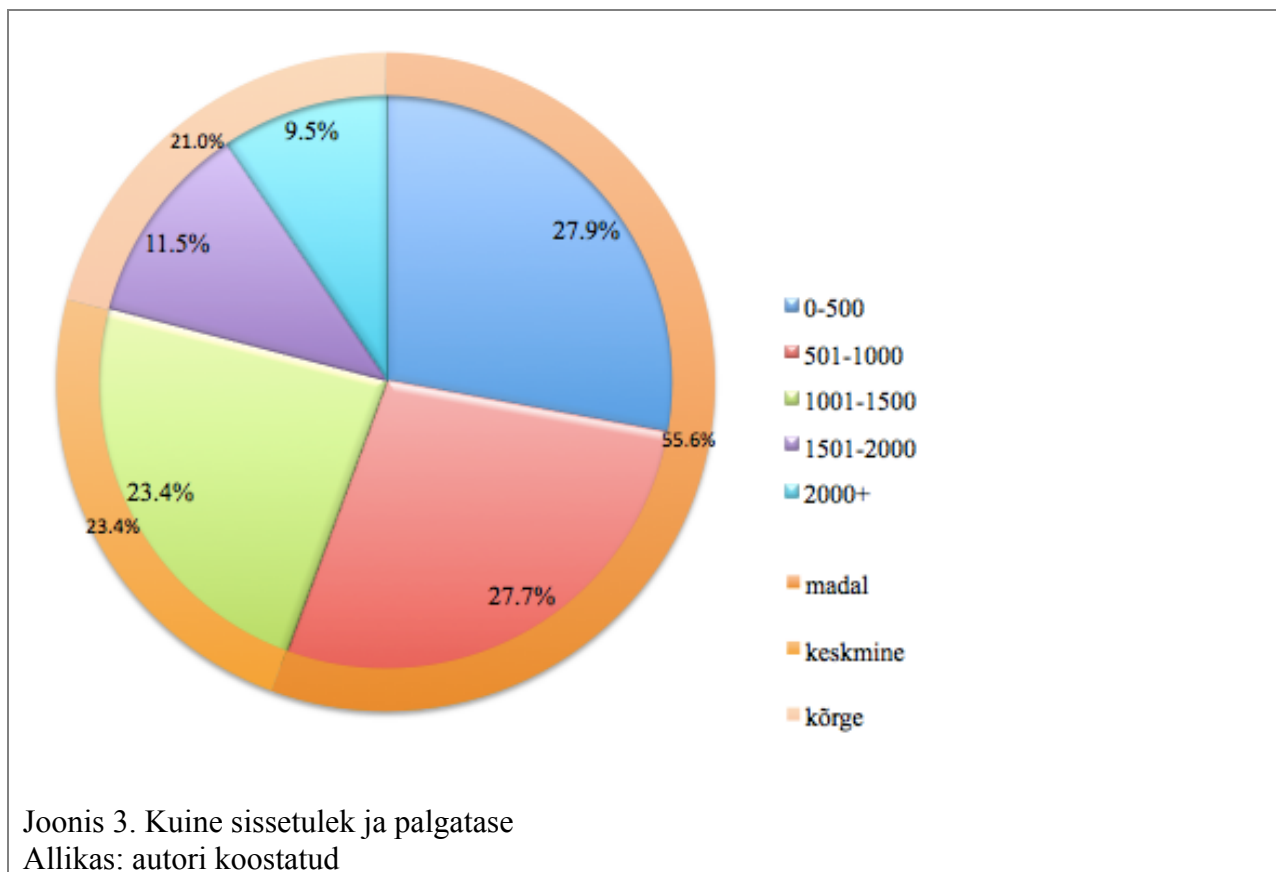
Antud lõputöö raames läbi viidud küsitluses osales kokku 636 inimest. Peale vastuste üle vaatamist ja mittetäielike vastuste eemaldamist jäi vastanute arvuks 620. Analüüsidest saadud vastuseid selgus, et vastanutest 72,7% olid naised ning 27,3% mehed. Nii suur erinevus võib olla põhjustatud sellest, et küsitluse läbiviimiseks valitud sotsiaalmeediakeskkonnas Facebook on aktiivsemad kasutajad just naised. Parema ülevaate saamiseks ning tulemuste analüüsimiseks oli küsimustikus eristatud neli erinevat vanusegruppi. Kuigi võiks eeldada, et sotsiaalmeedias levitatud küsimustik saab vanuselisel suure osa vastustest noortelt, siis tegelikult jagus vastajaid igasse vanusegruppi. Suurima 43,4%-lise osa moodustasid hoopis 25-44 aastased, ning alles siis järgesid neile 16-24 aastased vastajad 37,1%-ga. Täpsem vanusegruppidesse jaotus on esitatud joonisel 1.



Uurides inimeste haridustasemeid, olid vastusevariantidena antud põhi-, kesk-, kutse- ja kõrgharidus. Kõige suurem osa – 47,7% vastanutest omasid kõrgharidust. Neile järgnesid keskharidusega inimesed. Kutse- ja põhiharidusega vastajaid oli vastavalt 12,7 ja 8,4%. (Joonis 2) Ka USA-s ja Belgias läbi viidud uuringutes moodustasid kõige suurema osa kõrgharidusega inimesed. Belgias järgnesid kõrgharidusega grupile aga madalama haridustasemega inimesed. (Rivard *et al.* 2012; Pacific 2012)



Et analüüsida seoseid inimeste sissetulekute ja nende tarbimisharjumuste vahel, oli üheks oluliseks küsimuseks inimeste kuine sissetulek. Sissetulekud jaotati peale vastuste kogumist madalama, keskmise ja kõrgema palgataseme leidmiseks kolme gruppi. Madalamat sissetulekut iseloomustasid kuised sissetulekud 0-500 eurot ja 501-1000 eurot. Nendest oli ka enim vastajaid vastavalt 27,9% ja 27,7%. Keskmise sissetuleku teenijaid, 1001-1500 eurot kuus, oli 23,4%. Kõrgemat sissetulekut hõlmasid igakuised sissetulekud vahemikus 1501-2000 eurot ja 2000+ eurot. Sellise palgaga vastanuid oli mõlema grupi peale kokku 21%. (Joonis 3) Võrreldes antud tulemusi USA ja Belgia vastanute sissetulekutasemetega selgus, et mõlema riigi vastanute hulgas oli enim keskmise ja kõrgema palgaga inimesi (Rivard *et al.* 2012; Pacific 2012). Kuigi kõikides uuringutes moodustasid suurima osa kõrgharidusega vastanud, mille põhjal võiks eeldada, et seega on suur osa vastanutest ka kõrgema sissetuleku saajad, siis antud uuringu tulemused seda ei kinnitanud. Tulemusi analüüsidis teenis enamik kõrgharitud inimesi kas keskmist või sellest natuke madalamat palka.



Järgnevalt küsiti inimestelt nende tarbimisharjumuste kohta. Tabelis 1 on välja toodud, kui tihti uuringus osalenud inimesed suhkruga magustatud jooke tarbivad. Kõige rohkem inimesi, 180 inimest 620-st ehk 29%, tarbib neid 1-2 korda kuus. Vähem kui 1 kord kuus tarbib suhkruga magustatud jooke 18,9% inimestest. Tabelist on näha, et vähem tarbivad suhkruga magustatud jooke naised, kõrgharitud ja kõrgema palga inimesed. Rohkem kui 3 korda nädalas tarbib suhkruga magustatud jooke 18,4% inimesi, mis on suhteliselt kõrge näitaja. Nendes kahes grupis, kes tarbivad 3-5 korda nädalas või rohkem kui 5 korda nädalas suhkruga magustatud jooke on mehed ja madalama haridustasemega inimesed. Tihemini tarbivad suhkruga magustatud jooke ka nooremad inimesed vanuses 16-24. 60 antud küsimustikule vastanud isikut ehk 9,7% ei tarbi suhkruga magustatud jooke aga üldse. Belgias läbi viidud uuringust selgus, et peaaegu iga päev või mitu korda päevas tarbis suhkruga magustatud jooke 22,3% inimestest, mis on antud uuringuga võrreldes mõnevõrra kõrgem. 9,9% Belgias küsitletud inimestest ei tarbi aga üldse suhkruga magustatud jooke, kellest suurem osa olid mehed ja kõrgema sissetulekuga inimesed, mis on hoopis vastupidine antud uuringu tulemustele. (Pacific 2012)

Tabel 1. Sotsiodemograafilised erinevused tarbimisharjumustes

	<1x kuus		1-2x kuus		1-2x nädalas		3-5x nädalas		>5x nädalas		Ei tarbi üldse	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kokku	117	18,9	180	29,0	149	24	67	10,8	47	7,6	60	9,7
Sugu												
Mees	19	11,2	38	22,5	41	24,3	31	18,3	27	16,0	13	7,7
Naine	98	21,7	142	31,5	108	23,9	36	8,0	20	4,4	47	10,4
Vanus												
16-24	27	11,7	54	24,3	74	32,2	41	17,8	20	8,7	12	5,2
25-44	64	23,8	87	32,3	56	20,8	22	8,2	22	8,2	18	6,7
45-64	25	22,3	32	28,6	19	17,0	4	3,6	4	3,6	28	25,0
65+	1	11,1	5	55,6	0	0,0	0	0,0	1	11,1	2	22,2
Haridustase												
Põhiharidus	0	0,0	13	25,0	20	38,5	7	13,5	8	15,4	4	7,7
Keskharidus	25	13,0	54	28,0	51	26,4	29	15,0	16	8,3	18	9,3
Kutseharidus	13	16,5	23	29,1	14	17,7	10	12,7	10	12,7	9	11,4
Kõrgharidus	79	26,7	90	30,4	64	21,6	21	7,1	13	4,4	29	9,8
Sissetulek												
0-500	19	11,0	51	29,5	53	30,6	23	13,3	15	8,7	12	6,9
501-1000	39	22,7	50	29,1	37	21,5	19	11,0	7	4,1	20	11,6
1001-1500	32	21,2	41	28,3	31	21,4	16	11,0	11	7,6	14	9,7
1501-2000	18	25,4	24	33,8	18	25,4	3	4,2	6	8,5	2	2,8
2000+	9	15,3	14	23,7	10	16,9	6	10,2	8	13,6	12	20,3

Allikas: autori koostatud

Et leida, kas haridustase ja sissetulek mõjutavad suhkruga magustatud jookide tarbimise sagedust tehti korrelatsioonanalüüs (Tabel 2). Haridustaseme ja tarbimise vaheliseks korrelatsioonikordajaks saadi -0,17 ($p < 0,05$), mille põhjal võib järeldada, et mida kõrgem on haridustase, seda harvem tarbitakse suhkruga magustatud jooke, kuid see seos on väga nõrk. USA-s läbi viidud uuringust selgus samuti, et suhkruga magustatud jooke tarbivad tihemini madalama haridustasemega inimesed, kuid Belgias olid sagedamini tarbivateks inimesteks keskmise või kõrgema sissetulekuga inimesed (Rivard *et al.* 2012; Pacific 2012). Sissetuleku ja tarbimise vaheline korrelatsioonikordaja osutus antud töös statistiliselt ebaoluliseks ($p > 0,05$) ning seos nende vahel puudus, mis tähendab, et sissetulek tarbimise sagedust ei mõjuta.

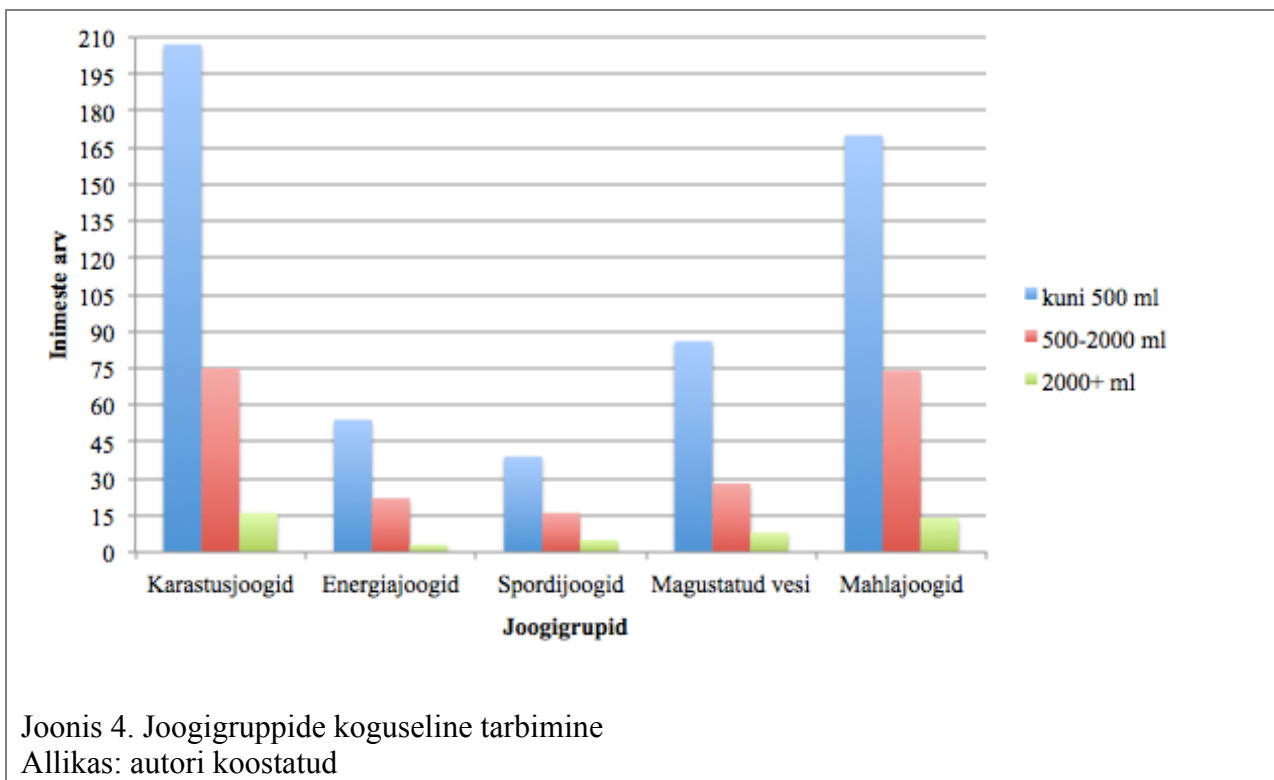
Tabel 2. Korrelatsioonanalüüs

		Haridustase	Sissetulek
Kui tihti tarbite suhkruga magustatud jooke?	R	-0,17	0,0077
	<i>p-value</i>	0,000023	0,85

Allikas: autori koostatud

Saamaks teada, milliseid suhkruga magustatud jooke tarbitakse enim, küsiti inimestelt nende viimase nädala tarbimise kohta nii koguseliselt kui ka erinevate joogigruppide kaupa. Joogid olid jaotatud viite erinevasse gruppi: karastusjoogid, energiajoogid, spordijoogid, magustatud vesi ja mahlajoogid (v.a. 100% naturaalne mahl) ning kogused 3 gruppi: kuni 500 ml, 500-2000 ml ja üle 2000 ml. (Joonis 4) Lisaks oli ka vastusevariant „pole tarbinud”, kui viimase nädala jooksul polnud vastaja ühtegi suhkruga magustatud jooki antud grupist tarbinud.

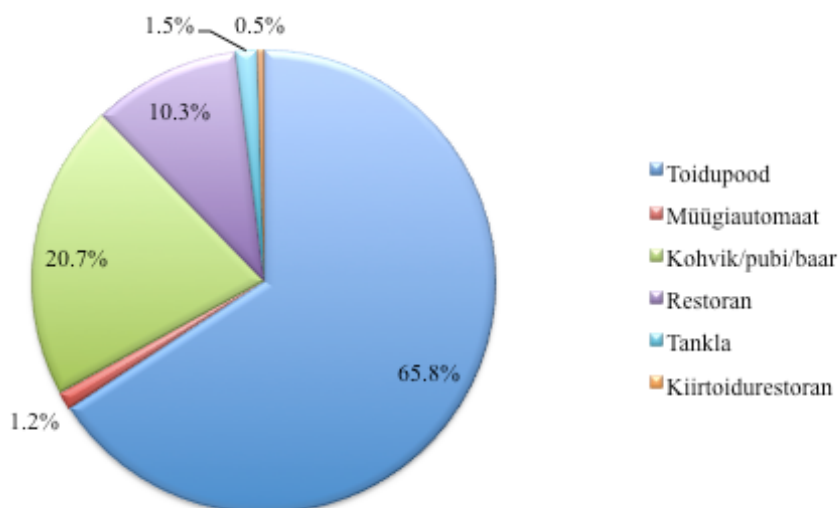
Selgus, et vastanutest 71,9% tarbisid viimase nädala jooksul kasvõi ühte suhkruga magustatud jooki, kuid 28,1% ei tarbinud neid üldse. Võrreldes antud tulemust USA uuringu tulemusega, kus viimase nädala jooksul oli suhkruga magustatud jooke tarbinud 69,4% vastanutes võib järeldada, et Eesti elanikkonna hulgas on rohkem tarbijaid, kui Ameerikas (Rivard *et al.* 2012). See on aga murettekitav näitaja, arvestades, et Wang (2015) on oma uurimuses välja toonud, et iga 4 täiskasvanu Ameerikas on ülekaaluline. Ainult ühte joogigruppi oli eelneva nädala jooksul tarbinud 31,5% vastanutest. Kõige populaarsemateks jookideks, mida inimesed enim tarbisid olid karastusjoogid. Neid tarbisid viimase nädala jooksul 48,1% vastanutest. Karastusjookidele järgnesid mahlajoogid ning kõige vähem tarbiti spordijooke – vaid 9,7% vastanutest. Inimesed said lisada ka ise viimase nädala jooksul tarbitud jooke, mille hulgas oli jogurteid ning suhkruga magustatud teed ja kohvi.



Arvutades tarbitud joogigruppide koguste keskmised, jäid need skaalal 1 (kuni 500 ml) kuni 3 (2000+ ml) vahemikku 1,35-1,40 ehk inimesed olid eelmise nädala jooksul erinevaid jooke tarbinud keskmiselt kuni 500 ml. Arvestades, et 68,5% inimestest tarbisid vähemalt kahte erinevat joogigruppi ja igapäevaste vähemalt kuni 500 ml, siis võib nädala keskmiseks tarbimiseks pidada umbes 1000 ml ja seega on nädalas sisse söödavate lisatud suhkrute hulk juba suhteliselt suur. Sarnase tulemuseni jõudsid oma töös ka Veerman ja Thai (2017), kes 2013-2014 läbi viidud Eesti rahvastiku toitumise uuringut analüüsid leidsid, et vanuses 15-90+ mehed tarbivad umbes 1300 ml karastusjooke nädalas ning naised umbes 1000 ml nädalas. Üle 2000 ml oli eelneva nädala jooksul erinevaid suhkruga magustatud jooke tarbinud 7,4% vastanutest ning 3,2% inimestest olid eelneva nädala jooksul tarbinud kõiki erinevaid joogigruppe. Viimane teeb nädalas tarbitud koguseks minimaalselt 2500 ml, millega on tarbitud lisatud suhkruid vähemalt 47 grammi ehk pea 12 teelusikatäit ainuüksi suhkruga magustatud jookide joomisega. Lisatud suhkruid on aga suures osas meie toidulaual olevates toitudes veel, millest tulenebki olukord, kus inimesed tarbivad päevas soovituslikust 15-35 grammist suhkrust rohkem. (Köhler *et al.* 2016)

Kui eelneva küsimuse vastustest selgus, et mehed tarbivad suhkruga magustatud jooke sagedamini, siis nüüd selgus, et naiste ja meeste võrdluses jõid mehed ka koguseliselt rohkem. Näiteks karastusjooke tarbisid mehed naistest 19,3% rohkem. Koguseliselt rohkem tarbisid neid ka noored. See tulemus kinnitab Eesti rahvastiku toitumise uuringut, kus toodi välja, et noored tarbivad soovituslikust suhkru tarbimise kogusest üle määra rohkem, kui täiskasvanud (Tervise Arengu Instituut ... 2017).

Järgnevalt uuriti inimestelt, kus nad enim suhkruga magustatud jooke ostavad. Joonisel 5 on näha erinevate ostukohtade protsentuaalset jaotust. Kõige populaarsemaks kohaks osutus vastajate seas 65,8%-ga toidupood, mis arvestades nendes olevat laia valikut ja kerget kättesaadavust on ka kõige loogilisem koht. Ka Belgias ostsid inimesed enim jooke just toidupoodidest (Pacific 2012). Toidupoele järgnesid kohvikud, pubid ja baarid ning seejärel restoranid. Välja pakutud valikutest kõige vähem ostavad inimesed jooke müügiautomaatidest. Selle üheks põhjuseks võib olla nende vähene levik Eestis. Lisaks küsimuses välja toodud neljale ostukoha valikule tõid 1,5% inimestest välja ühe valikuna veel ka tankla ning 0,5% ostavad suhkruga magustatud jooke kiirtoidukohtadest.



Joonis 5. Suhkruga magustatud jookide ostukohad
Allikas: Autori koostatud

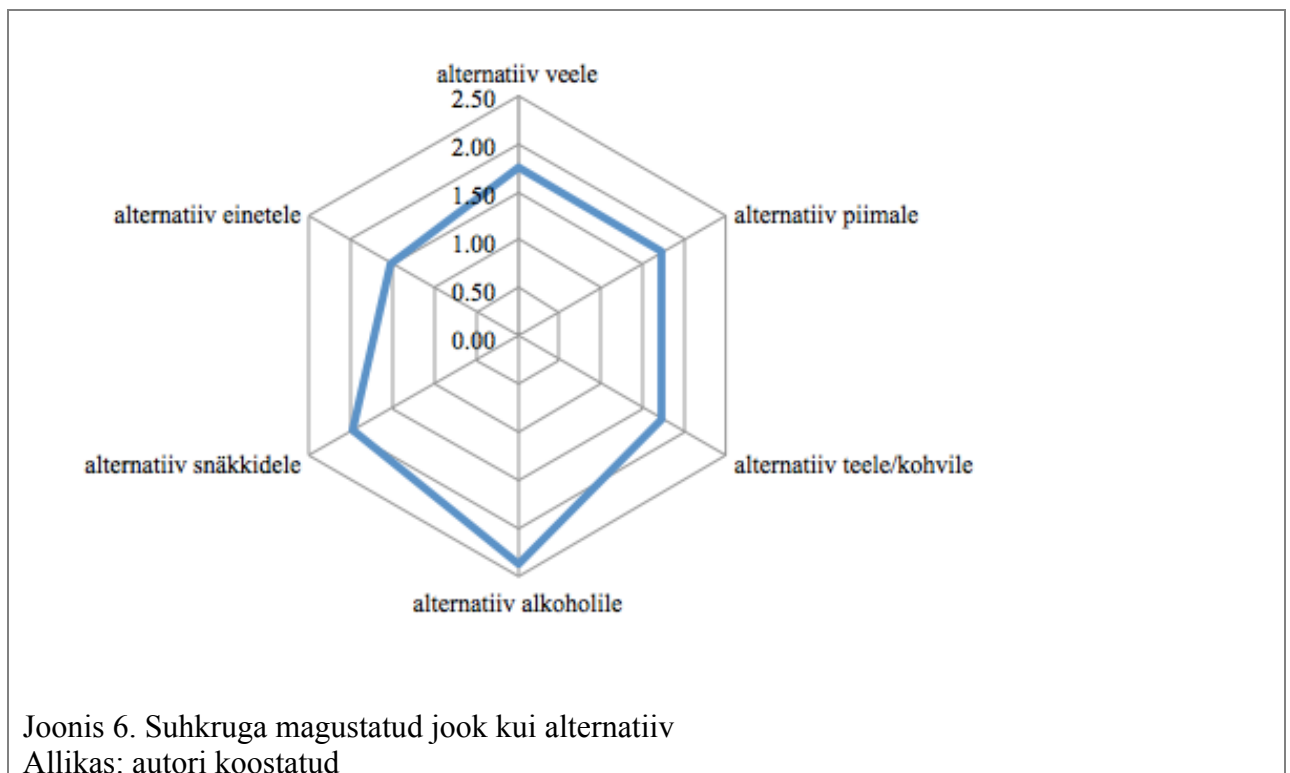
Edasi paluti inimestel hinnata oma arvamust suhkruga magustatud jookidest. Välja oli toodud 10 erinevat väidet, ning inimestel paluti 5 palli skaalal hinnata, kas nad ei nõustu väitega üldse (1) või nõustuvad täielikult (5). Tabelis 3 on välja toodud väited ja inimeste hinnangute keskmised, alustades väitest, millega enim nõustuti. Kõige rohkem nõustuti väitega, et suhkruga magustatud joogid on kergelt kättesaadavad, millele viitas ka eelmises küsimuses see, et suur osa inimestest ostavad neid toidupoodidest, kus neid on väga suures valikus. Keskmiselt neutraalseks jädi väidete juures, et suhkruga magustatud jookidel on hea maitse ja nende tarbimine meeldiv. Kõige vähem (peaaegu üldse) ei nõustunud sellega, et magustatud jookide tarbimine on tervislik.

Tabel 3. Vastanute hinnangud väidetele

Väide	Hinnangute keskmised
Suhkruga magustatud joogid on kergelt kättesaadavad	4,35
Suhkruga magustatud jookidel on hea maitse	3,43
Suhkruga magustatud jookide tarbimine on meeldiv	3,06
Suhkruga magustatud jookide tarbimine annab energiat	2,76
Suhkruga magustatud jookide tarbimine on odav	2,43
Suhkruga magustatud jookide tarbimine värskendab	2,41
Suhkruga magustatud jookide tarbimine rahuldab janu	2,10
Suhkruga magustatud jookide tarbimine on sobiv toidu kõrvale	1,98
Suhkruga magustatud jookide tarbimine on toitev	1,77
Suhkruga magustatud jookide tarbimine on tervislik	1,30

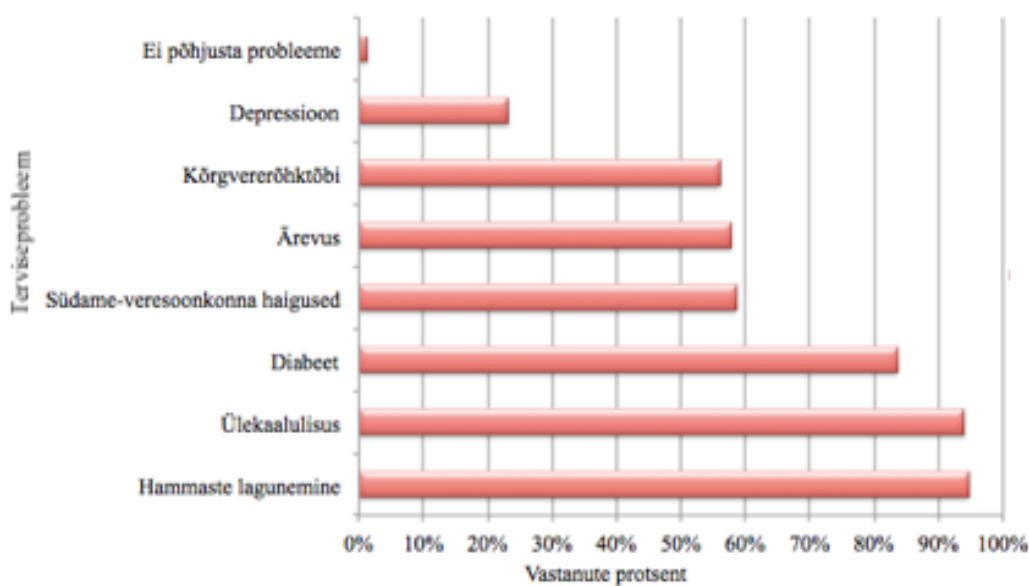
Allikas: autori koostatud

Lisaks uuriti veel, kui tõenäoliselt tarbivad inimesed suhkruga magustatud jooke alternatiivina piimale, teele/kohvile, alkoholile, snäkkidele või einetele, kus 1 vastas vastusele vähe tõenäoline ja 5 väga tõenäoline. Vastustest keskmised arvutades jäid need vahemikku 1,51-2,37. Jooniselt 6 nähtub, et kõige tõenäolisemalt kaldutakse suhkruga magustatud jooke tarbima alternatiivina alkoholile, mida olenemata sellest, et suhkruga magustatud joogid pole tervislikud, peab autor positiivseks. Üldiselt on aga keskmised tulemused suhteliselt väikesed, millest võib järeldada, et suhkruga magustatud joogid ei ole enamasti inimestele teiste jookide või toitude alternatiiviks. Seega tarbitakse pigem neid hea maitse ja meeldivuse tõttu ning nendega ei asendata teisi jooke või päevaseid söögikordi. Teadlased peavad seda olukorda aga ohtlikuks ning peamiseks põhjuseks inimeste kehakaalu tõusu juures. Suhkruga magustatud jooke juues ei saa kõht täis ning inimeste keha ei võta seda kui söögikorda. Nii süüakse aga oma tavapärase kalorsusega söögikordasid, kuid lisaks sellele tarbitakse ka suure kalorisaldusega jooke, mille tõttu sisse söödud kaloreid kogus on palju suurem ja inimeste kehakaal hakkab suurenema. (Lustig *et al.* 2012)



Kuna suhkruga magustatud jookide tarbimine ja eelkõige just lisatud suhkrute tarbimine põhjustab mitmeid tõsisemaid terviseprobleeme, millest paljud inimesed ei pruugi isegi teadlikud olla, soovis autor inimestelt uurida, millised terviseprobleemid võivad nende arvates lisatud

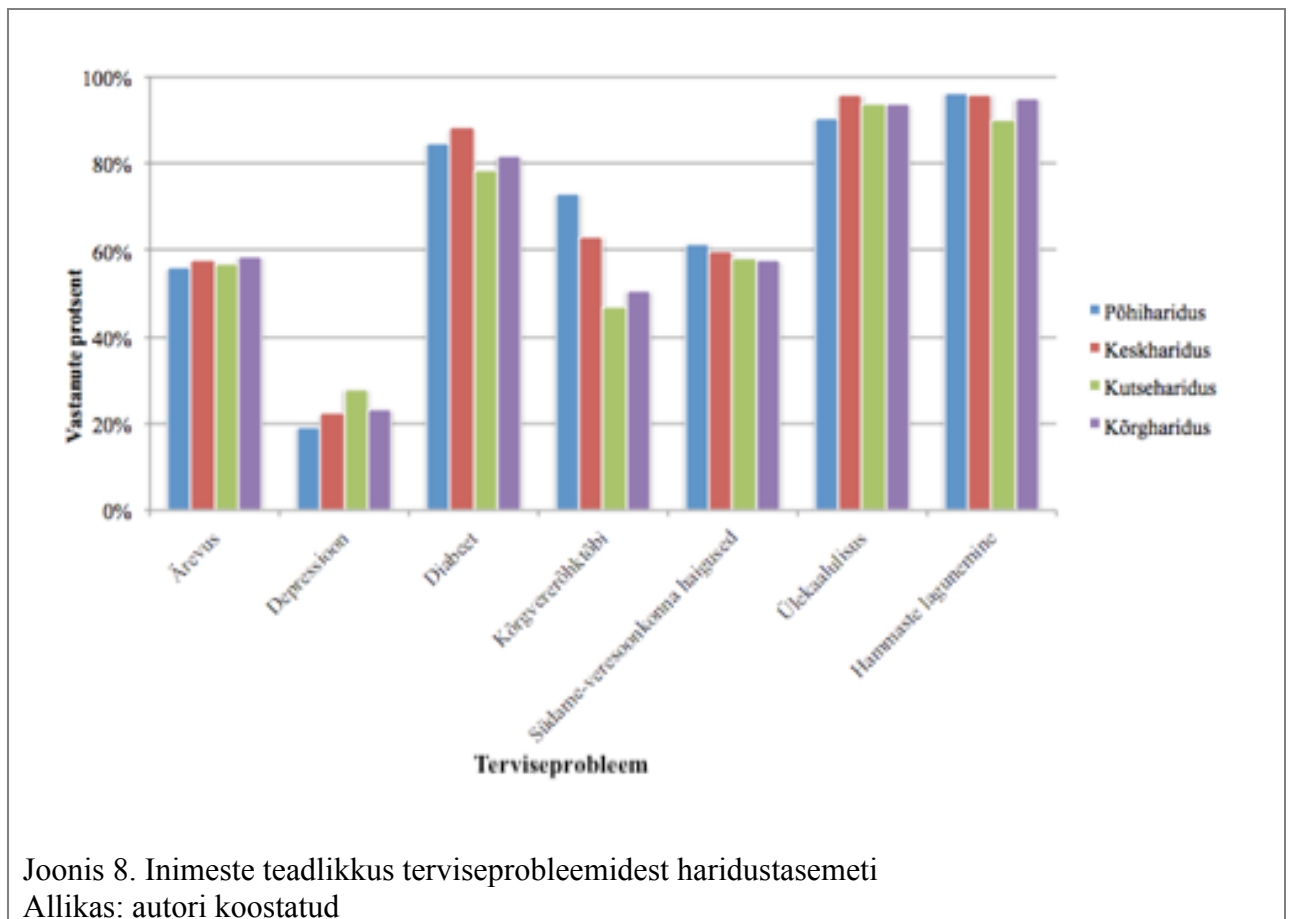
suhkrute tarbimisega seotud olla. Vastusevariantidena olid ette antud ärevus, depressioon, diabeet, kõrgvererõhktõbi, südame-veresoonkonna haigused, ülekaalulisus ja hammaste lagunemine, mis kõik lisatud suhkrute tarbimisega seotud on. Jooniselt 7 võib näha, et peaaegu kõik vastanud inimestest, 94,7% ja 94% olid teadlikud, et lisatud suhkrute tarbimine võib põhjustada hammaste lagunemist ja ülekaalulisust. Väga suur osa – 83,5% teadis ka seost diabeedi ja lisatud suhkrute tarbimise vahel. Vähem teati depressioonist. Positiivseks võib pidada tulemust, et ainult 8 inimest 620-st olid arvamisel, et lisatud suhkrute tarbimine ei põhjusta üldse terviseprobleeme. Lisaks välja pakutud variantidele tõid inimesed terviseprobleemidena välja veel sõltuvuse, nahaprobleemid ja maksahaiguse. Ka USA inimeste hulgas läbi viidud küsitlusest selgus, et üle 90% vastanutest teadsid just ülekaalulisust ja hammastelagunemist, kui peamisi tekkida võivaid terviseprobleeme. Diabeeti pidasid USA-s suhkru tarbimisega seotuks 79% inimestest. (Rivard *et al.* 2012)



Joonis 7. Inimeste teadlikkus lisatud suhkrutega seotud terviseprobleemidest
Allikas: autori koostatud

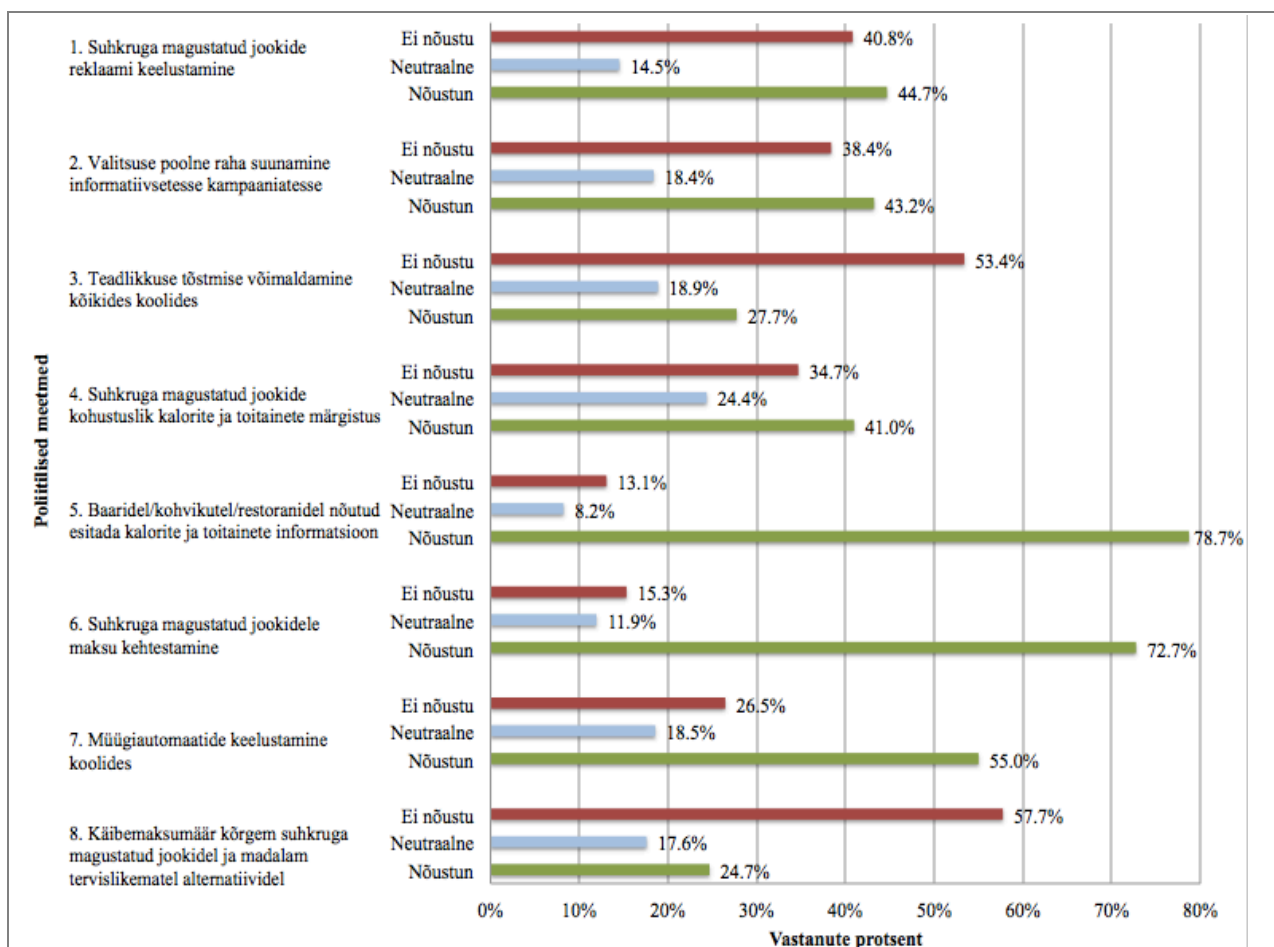
Analüüsidest haridustaseme mõju inimeste teadlikkusele erinevatest terviseprobleemidest osutus üllatavaks asjaolu, et madalama haridustasemega inimesed teadsid lisatud suhkrutest põhjustatud terviseprobleeme sageli rohkem, kui kõrgema haridustasemega inimesed. (Joonis 8) Näiteks diabeeti pidasid terviseprobleemiks 88,1% keskhariidusega vastanutest ja kõrgvererõhktõbi 73,1% põhiharidusega vastanutest, kui kõrgharidusega vastajate seas olid need protsendid madalamad - vastavalt 81,8% ja 50,7%. Ka korrelatsioonanalüüsiga tuli välja, et haridustaseme

ja kõrgvererõhktõve vahel on korrelatsioonikordaja negatiivne ($R=-0,15$, $p<0,05$). Kuigi seos nende vahel oli väga nõrk, näitab negatiivne kordaja, et mida kõrgem on haridustase, seda vähem kõrgvererõhktõve kui terviseprobleemi teatakse. Põhjuseid sellisteks tulemusteks võib olla mitmeid. Ühe põhjusena saab välja tuua madalama haridustasemega inimeste suurema koguse suhkruga magustatud jookide tarbimise, mille tõttu võivad neil olla teatud terviseprobleemid esinenud ja nad on nendest teadlikud. Teiseks põhjuseks võib olla ka koolis põhikooli ja gümnaasiumi jooksul selle kohta omandatud teadmised, mis on hetkel madalamat haridustaset omavatel inimestel värskemalt meeles, kui kõrgharidusega inimestel. Sellist tulemust võib aga pidada positiivseks, sest on oluline, et teadlikkuse tõstmine algaks juba kooli väiksemates klassides ning üha rohkem püüeldakse selle poole, et noored oleks rohkem teadlikud lisatud suhkrute tarbimisega tulenevatest probleemidest.



Edasi sooviti inimestelt teada, kuidas nad suhtuksid erinevatesse meetmetesse, et vähendada suhkruga magustatud jookide tarbimist. Oma arvamust skaalal 1 (ei nõustu üldse) kuni 5 (nõustun täielikult) sai avaldada kaheksa erineva meetme kohta. Kõige suuremal määral nõustusid inimesed meetmetega, mis olid seotud parema informatsiooniga ning teadlikkuse

tõstmisega. Vähem nõustuti aga täielikult keelavate ja kättesaadavust piiravate meetmetega. Jooniselt 9 võib näha, et kõige rohkem inimesi – 78,7% nõustusid meetmega 4, et kõikidel suhkruga magustatud jookidel peaks olema kohustuslik kalore ja toitainetega seotud märgistus. Eestis on see juba ka rakendunud ning kõigi jookide siltidel on informatsioon seal sisalduva kohta. Ka Belgia inimeste hulgas läbi viidud uuringus nõustuti selle meetmega enim. Seal oli nõustujate protsent 89,4. Teiseks kõige populaarsemaks nii Eestis, kus nõustus 72,7% kui ka Belgias, kus nõustunute protsent oli 77% oli teadlikkuse tõstmise võimaldamine kõikides koolides. (Pacific 2012) Kui 2014. aastal kooliealiste laste seas läbi viidud tervisekäitumise uuringust selgus, et 11, 13 ja 15 aastastest lastest 13,6% tarbivad suhkruga magustatud jooke vähemalt 5 korda nädalas ja üha rohkem lapsi on ülekaalulised, siis üheks peamiseks ja kõige olulisemaks eesmärgiks peaski olema nende informeerimine liigtarbimisest tulenevatest terviseriskidest. (Köhler *et al.* 2016) Kõige vähem nõustusid inimesed meetmetega 1 ja 6, mis mõlemad olid seotud keelava poliitikaga. Esimene neist oli valitsuse poolt suhkruga magustatud jookide reklaamimise keelamine, millele nõustus vaid 24,7% vastanutest ja millele oli vastu 57,7% inimestes. Teiseks osutus suhkruga magustatud jookidele maksu seadmine, millele oli vastu 53,4% vastanutest. Kõige rohkem jääd i neutraalseks meetme 5 puhul, milleks oli, et kõikidel baaridel/kohvikutel ja restoranidel peaks olema nõutud esitada kalore ja toitainetega seotud informatsioon suhkruga magustatud jookide kohta. See võib olla põhjustatud asjaolust, et inimesed ei külasta väga tihti baare, kohvikuid ja restorane, mida võib järeldada eespool välja toodud vastuses, kus selgus, et kohvikutest, baaridest ja restoranidest ei osteta tihti suhkruga magustatud jooke. Selle tõttu ei puuduta see meede inimesi ning ei osata ka oma kindlat seisukohta avaldada.



Joonis 9. Inimeste suhtumine suhkruga magustatud jookide tarbimist vähendavatesse meetmetesse.

Allikas: autori koostatud

Järgnevad kaks küsimust olid mõlemad seotud Eestis kehtestatava suhkrumaksu ja sellest tulenevate võimalike muutuste kohta inimeste tarbimisharjumustes. Küsimusele „Kas toetaksite maksu kehtestamist?” vastas jaatavalt 28,4% inimestest. 48,2% vastanutest ei sooviks, et Eestis suhkrumaks kehtestataks ning 23,4% ei osanud oma seisukohta hetkel öelda. Ka USA uuring kinnitas sama tulemust, kus vaid 36,2% vastanutest toetas maksu kehtestamist (Rivard *et al.* 2012). Meeste ja naiste võrdluses olid antud uuringus suhkrumaksu kehtestamise vastu enim just mehed. 60,4% neist ei toetanud selle kehtestamist. Nagu eelnevaid küsimusi analüüsid selgus, tarbivad mehed ka enim suhkruga magustatud jooke ning seega on arusaadav, miks just nemad kõige rohkem selle vastu on. Suhkrumaksu toetavad enim kõrgharidusega inimesed ja keskmist või kõrgemat palka saavad inimesed. Tabelis 4 on näha, millised on sotsiodemograafilised erinevused maksu toetamisel või mitte toetamisel. Analüüsid seoseid inimeste tarbimise sageduse ja maksu toetamise vahel selgus, et maksu ei toeta enim just need, kes tarbivad suhkruga magustatud jooke 3-5 või rohkem kui 5 korda nädalas. Näiteks ei toeta 70,2% rohkem

kui 5 korda nädalas tarbivatest inimestest maksu kehtestamist. Maksu toetavad 38,5% nendest kes tarbivad suhkruga magustatud jooke vähem kui üks kord kuus ja 32,2% nendest, kes tarbivad neid 1-2 korda kuus. Inimesed, kes ei tarbi üldse suhkruga magustatud jooke, jagunesid maksu toetamise ja mitte toetamise vahel suhteliselt võrdselt, vastavalt 40% ja 41,7%.

Tabel 4. Sotsiodemograafilised erinevused maksu toetamisel/mitte toetamisel

	Toetab maksu kehtestamist		Ei toeta maksu kehtestamist	
	n	%	n	%
Kokku	176	28,5	299	48,2
Sugu				
Mees	41	24,3	102	60,4
Naine	135	29,9	197	43,7
Vanus				
16-24	61	26,5	104	45,2
25-44	83	30,9	125	46,5
45-64	30	26,8	63	56,3
65+	2	22,2	7	77,8
Haridustase				
Põhiharidus	10	19,2	31	59,6
Keskharidus	53	27,5	80	41,5
Kutseharidus	20	25,3	41	51,9
Kõrgharidus	93	31,4	147	49,7
Sissetulek				
0-500	47	27,2	80	46,2
501-1000	50	29,1	81	47,1
1001-1500	46	31,7	66	45,5
1501-2000	14	19,7	40	56,3
2000+	19	32,2	32	54,2

Allikas: autori koostatud

Viimane küsimus uuris inimestelt, mis nad arvavad oma tarbimisharjumuste muutmise kohta, kui suhkrumaks peaks kehtestatama. 65,6% kogu vastanutest olid veendumusel, et suhkrumaksu kehtestamine ei mõjutaks nende tarbimisharjumusi üldse. 18,9% inimestest ei osanud öelda, kuidas maksu kehtestamine nende tarbimisele mõjuks. Vaid 10,4% olid arvamusel, et nad vähendaksid suhkruga magustatud jookide tarbimist ning 4,7% hakkaksid ilmselt tarbima väiksema suhkrusisaldusega jooke. Kui Austraalia Vähi Nõukogu poolt seaduseelnõu algatamiseks läbi viidud uuring leidis, et maksu kehtestamisel jookide hinnad tõuseks ning seega väheneks suhkru tarbimine, siis antud uuring seda ei kinnita (Veerman, Thai 2017). Suur osa inimestest leidsid, et praegusel kujul plaanitav jookide hinnatõus ei mõjutaks nende tarbimisharjumusi üldse. See aga tähendab, et suhkru tarbimine ei vähene, mis ei vii ka

kehakaalu alanemiseni ega tervishoiukulude vähenemiseni. Antud uuringus saab rohkem paralleele tõmmata Maailma Terviseorganisatsiooni WHO läbi viidud uuringuga „Suhkruga magustatud jookide tarbimise vähendamine ja nende negatiivne tervisemõju Eestis”, mis tõi välja, et kindlasti ei aita tarbimise vähenemisele kaasa vaid maksu kehtestamine, vaid oluline on ka üldine ühiskonna harimine lisatud suhkrutega seotud riskide teemal. (Köhler *et al.* 2016)

3.3. Järeldused ja ettepanekud

Antud lõputöös leidis autor, et suur hulk erinevatest vanusegruppidest inimesi, kuid eelkõige just nooremast vanusegrupist ja meessoost isked tarbivad suhkruga magustatud jooke suhteliselt palju ning vaid väike osa elanikest soovib suhkrumaksu kehtestamist.

Erinevad uuringud kinnitavad, et ülekaalulisus ja rasvumine liigub Eestis tõusvas trendis ning ka Veerman ja Thai (2017) on välja toonud, et 16-64 aastaste hulgas on ülekaalulisi palju – mehi 57,9% ja naisi 48,1%. Sellist trendi mõjutab suuresti just liigne lisatud suhkrute tarbimine, mida sisaldavad enim suhkruga magustatud joogid. Antud töö tulemustest selgus, et kõigist vastanutest 90,3% tarbib vähemalt kord kuus suhkruga magustatud jooke. 71,9% inimestest tarbisid neid ka eelneva nädala jooksul. Kuigi USA elanikkonna tasemele, kus nädala jooksul tarbivad täiskasvanud inimesed pea 3000 ml suhkruga magustatud jooke, suur osa Eesti rahvastikust veel õnneks jõudnud pole, siis üks kümnendik tarbib neid juba peaaegu samal tasemel – üle 2000 ml nädalas (Rivard *et al.* 2012). Sellise trendi jätkumine võib aga tulevikus viia veel suurema hulga elanikkonna rasvumiseni ning erinevate muude terviseprobleemideni, tuues kaasa veel kõrgemad tervishoiukulud.

Tulemusi analüüsides sai autor kinnitust seisukohale, et peamisteks suhkruga magustatud jookide ostukohtadeks on toidupood. Seda soosib enim sealne lai valik ja suur hindade varieeruvus. Enamasti aga nähtub poodides jookide hindu vaadates, et tervislikumad ja väiksema suhkrusisaldusega joogid on kallimad, kui need, mis sisaldavad suuremas koguses lisatud suhkruid. See tingib olukorra, kus inimesed valivad tervislikuma alternatiivi asemel just tervisele kahjulikuma variandi. Inimeste hinnangutest erinevatele tarbimist vähendavatele meetmetele võib aga järeldada, et sellise olukorra leevendamisele aitaks kaasa see, kui käibemaksumäär oleks suhkruga magustatud jookidel kõrgem ning tervislikematel alternatiividel madalam. Sellisel juhul oleks poes valitsev olukord praegusele vastupidine ning isegi kui inimesed pole

teadlikud liigse suhkru tarbimise riskidest, teeksid nad juba ainuüksi hinnale tuginedes tervislikumaid joogivalikuid.

Antud uuringus osalenud inimeste teadlikkus lisatud suhkrutega seotud terviseprobleemidest osutus autori arvates suhteliselt heaks. Peaaegu kõik vastanud oskasid probleemidena välja tuua ülekaalulisuse ja hammaste lagunemise, mis on ka kõige levinumateks liigtarbimise tagajärgedeks. Ka diabeedi, kõrgvererõhktõve ja südame- ja veresoonkonnahaigustest teadlik olemine oli inimeste hulgas suhteliselt heal tasemel. Autori seisukoht enne uuringu läbi viimist oli, et kõrgema haridustasemega inimeste teadlikkus erinevatest terviseprobleemidest on parem, kui madalama haridustasemega inimestel. Seost uurides osutus antud arvamus aga ebatõeseks. Tulemustest järeldus, et mitmete terviseprobleemide seotust lisatud suhkrute tarbimisega teadsid paremini hoopis madalama haridustasemega inimesed. Ühest küljest on selline tulemus positiivne, teisalt aga ei saa heaks kiita olukorda, kus kõrgharidusega inimeste teadlikkus jääb madalamaks. Autor näeb selle üheks lahendamiseks kindlasti informatiivseid kampaaniaid erinevatest terviseriskidest. Lisaks sellele selgub, et oluline pole teadlikkuse tõstmine mitte ainult põhi- või keskkoolis, vaid sellele tuleks tähelepanu pöörata ka kõrgkoolides.

Antud töö üheks peamiseks eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas inimesed suhtusid suhkrumaksu kehtestamisesse. Selle kõrval uuriti inimeste hinnanguid ka muudele meetmetele, millega oleks võimalik vähendada liigset lisatud suhkrute tarbimist. Autor eeldas, et suur osa inimestest on maksu kehtestamise vastu. Vastustest selguski, et inimesed pooldavad rohkem informatiivseid ja teadlikkust tõstvamaid meetmeid, kui makse ja piiranguid. Enim pooldati meedet, et kõikidel suhkruga magustatud jookidel peaks olema kohustuslik kalorite ja toitainetega seotud märgistus, mis on Eestis ka juba kasutusele võetud. Teine enim pooldatud meede oli, et teadlikkuse tõstmine suhkruga magustatud jookide tarbimisest peaks olema võimaldatud kõikides koolides. Kõige vähem nõustusid inimesed vädetega, et keelama peaks jookide reklaamimise ning peaks kehtestama suhkrumaksu. Selline tulemus ei olnud seega autori seisukohalt väga üllatav. Väga vähesed inimesed on nõus erinevate maksude kehtestamisega, olgu selleks kas siis suhkrumaks või mõnda muud valdkonda puudutav maks. On selge, et inimesed nõustuvad rohkem erinevate kampaaniatega, mis ei nõua nende rahakoti kergendamist. Sama tulemuseni jõudis ka Belgias läbi viidud uuring, kus inimesed pooldasid samuti vähem keelamist ja piiramist ning rohkem informeerimist ja teadlikkuse tõstmist erinevatest riskidest. (Pacific 2012) Tulemused kinnitasid ka autori arvamust, et rohkem suhkruga magustatud jooke tarbivad inimesed pigem ei poolda maksu kehtestamist.

Kogu uurimusest võib järeldada, et Eesti inimesed tarbivad küll suhteliselt palju suhkruga magustatud jooke ja seega ka lisatud suhkruid, kuid ainuüksi suhkrumaksu kehtestamine selle probleemi leevendamisele kaasa ei aitaks. Seda kinnitab ka vastustest selgunud asjaolu, et 65,6% kogu vastanutest leidis, et plaanitav suhkrumaks ei mõjutaks nende tarbimisharjumusi üldse. Praegume suhkrumaksu plaan võib seega küll mingil määral vähendada suhkruga magustatud jookide tarbimist, kuid suures osas oleks see vaid riigile sissetulekuallikaks, mitte ei parandaks üldist rahva tervist. Et kaasa aidata ka rahva tervise parandamisele, oleks autori arvates üheks variandiks kehtestada kõrgem maksumäär, millel oleks hindadele ka märgatav mõju ning palju peaks suurendama ka ühiskonnas üldist informatsiooni levitamist. Negatiivse poolena kõrgema maksumäära juures võib Eesti puhul aga hakata suurt rolli mängima piirikaubandus. Kui teistes riikides läbi viidud uuringud polnud piirikaubanduse teket uurinud või selle osatähtsus osutus väga väikeseks, siis arvestades Eesti inimeste käitumist alkoholiaktsiis tõstmisel võib pidada üsna suureks tõenäosust, et lisaks alkoholile hakatakse üle piiri ostmas käima ka mittealkohoolseid suhkruga magustatud jooke. Teiseks võib ühiskonnaele positiivselt mõjuda alandatud maksumäär tervislikele toodetele, mis suunaks inimese rohkem neid ostma ning vähem ebatervislikke tooteid tarbima.

KOKKUVÕTE

Töö peamiseks uurimisprobleemiks oli inimeste liigne suhkru tarbimine, sellest põhjustatud terviseprobleemid ning negatiivne mõju riigi majandusele, eeskätt tervishoiusektorile. Seega sai uurimistöö eesmärgiks välja selgitada, millised on teiste riikide praktikad suhkrumaksu kehtestamisel, kas selle kehtestamine Eestis tooks riigile maksutulu ja vähendaks tervishoiukulusid ning kuidas suhtusid sellesse Eestis elavad inimesed.

Uurimistöö käigus uuriti esmalt inimeste suhkru tarbimise harjumusi ning teiseks liigsest suhkru tarbimisest tulenevaid tagajärgi. Leiti, et organismile tekitab enim kahju just lisatud suhkrute tarbimine. Kui toitumissoovituste järgi peaks päevane lisatud suhkrute tarbimine moodustama kogu saadavast energiahulgast ideaalis vaid 5%, siis selgus hoopis, et täiskasvanud söövad päevas keskmiselt kaks ja lapsed ja noored 3–4 korda sellest rohkem. Liigtarbimise tagajärjed võivad olla tervisele väga negatiivsed, põhjustades nii teist tüüpi diabeeti haigestumise riski ning metaboolset sündroomi, sealhulgas kõrgvererõhktõbi, südame- ja veresoonehaiguseid ja ülekaalulisust ning rasvumist. Lisaks võib liigne lisatud suhkrute tarbimine viia, sarnaselt alkoholi- ja narkosõltuvusele, suhkrusõltuvuseni.

Kolmandaks uurimisülesandeks oli riikide kogemuste analüüsimine. Mure ühiskonna tervise pärast on viinud viimastel aastatel mitmetes riikides suhkrumaksu kehtestamiseni, millega loodetakse suhkru tarbimist vähendada. Analüüsidest kuue erineva riigi praktikaid leiti, et maksustatud toodete tarbimine on vähenenud enim just madalama sissetulekuga inimeste hulgas ning suurenenud on mittemaksustatud jookide ja puhta vee tarbimine. Analüüsitud uuringud pole aga kinnitanud, et tänu maksule on inimeste tervis oluliselt paranenud ja riigi tervishoiukulud vähenenud. On võimalik, et tarbitakse vaid alternatiivseid tooteid, mis pole maksustatud, kuid on siiski kahjulikud.

Viimasena uuriti töös suhkrumaksu kehtestamise plaani Eestis, mis küll lükati edasi, kuid mis peaks tulevikus hõlmama kõiki karboniseeritud ja mittekarboniseeritud jooke ja mahlajooke. Kolmest analüüsitud allikast kaks kinnitasid suhkrumaksu positiivset mõju inimeste tervisele.

Leiti, et Eestis väheneks selle kehtestades nii diabeedijuhtumite arv ning ära hoitakse ka mitmeid südamehaiguste ja insuldi juhtumeid. Maksu vastu oli aga Eesti Toiduainetööstuse Liit, tuues põhjuseks et üheski teises riigis pole inimeste tervisenäitajad sellest paranenud ning et Eestis on juba niigi teistest Euroopa riikidest kõrgem 20%-line toiduainete käibemaks. Antud lõputöö raames läbi viidud küsitlusest selgus, et ka inimesed ise ei poolda suhkrumaksu kehtestamist ning toetatakse pigem erinevaid kampaaniaid ja läbi selle teadlikkuse tõstmist. Lisaks järeldus, et isegi kui suhkrumaks kehtestatakse, siis sellisel kujul nagu see praegu plaanis on, ei mõjutaks see enamuse inimeste tarbimisharjumusi üldse.

Tulemusena võib järeldada, et kuigi suhkrumaksu juba kehtestanud riikides pole uuritud selle otsest mõju inimeste tervisele ja riigi tervishoiukuludele, on see siiski juba väga lühikese ajaga vähendanud inimeste suhkru tarbimist. Ka Eestis võiks see viia positiivse tulemuseni, kui selle kehtestamine veelkord läbi analüüsida ning siduda seda erinevate vajalikku informatsiooni levitavate kampaaniatega, sest nagu antud uuringust selgus, siis ainult maksu kehtestamine praegu inimeste tarbimisharjumusi suuresti ei muudaks. Kindlasti tuleks maksu kehtestamisel arvestada ka, et maksustama peab kõik tervisele kahjulikke suhkruid ja magusaineid sisaldavad tooted, et inimestel ei tekiks võimalust sama kahjulikke, kuid maksustamata tooteid tarbida. Kui aga kehtestada piisavalt kõrge maksumäär, siis toodete hinnad tõuseksid märkimisväärselt, inimeste tarbimine väheneks ning seeläbi väheneks ka ülekaalulisus, rasvumine ja muude haiguste tekkimise riskid ning tervishoiukulud. Lisaks mõjutaks tarbimise vähenemine kindlasti ka maksustatavate toodete tootjaid, kes parandaksid tänu sellele oma toodete kvaliteeti läbi lisatud suhkrute ja magusainete vähendamise. Tekkida võivaks ohuks suhkrumaksu kehtestamisel on aga piirikaubandus, mille tekkimist analüüsitud riikides ei olnud uuritud või leitud, kuid millega Eesti kontekstis alkoholiaktsiisi aluseks võttes kindlasti arvestama peaks.

Tulevikus oleks seda teemat võimalik kindlasti edasi arendada. Enne reaalse suhkrumaksu kehtestamist Eestis võiks uurida ka tootjate seisukohti. Lisaks saaks peale suhkrumaksu kehtestamist juba uurida ja analüüsida, kuidas on see mõjunud inimeste tarbimisele, tootjatele ning riigi majandusele.

SUMMARY

SUGAR TAX AND ITS POTENTIAL IMPLEMENTATION IN ESTONIA

Kristin Valdmets

This bachelor's thesis focuses on peoples sugar consumption habits and measures taken to reduce sugar consumption in different countries. The subject was chosen because of its topicality. The Estonian Government discussed long on this subject and the possibility for the sugar tax to come in to effect is real, because its excessive consumption has turned out to be a big problem in Estonian healthcare.

The problem of the current research is increased number of overweight people in the society and excessive sugar consumption, which affects people's health and also the economy. The purpose was to find out, how has other countries tried to implement sugar taxes, how would Estonians react to it and how would it affect their consumption habits. For this purpose the author set up four tasks:

- research peoples sugar consumption habits;
- find out the consequences of excessive sugar consumption;
- analyze the experience of different countries implementing the sugar tax;
- analyze the initial plan for implementing the sugar tax in Estonia and peoples attitude towards it.

After researching the theoretical background the result was that for the human's organism the most damaging is the intake of added sugar. That is the reason why The World Health Organisation and The Estonian food and nutrition recommendations are set up that these consumption should ideally form only 5% of the total amount of energy intake per day. Unfortunately adults tend to eat approximately two times more and children up to four times more than that. Such excessive consumption may lead to different health problems like type 2 diabetes, metabolic syndrome, including hypertension, cardiovascular diseases and most of all it

causes obesity and decay of teeth. Consistant over-consumption may result in sugar addiction the same way as alcohol or drug addiction.

In order to do the research, the method of looking through the documents was used, which helped to analyze the practice of different countries sugar taxes and how it affected the people and the country itself. In addition for more quantitative results, a survey was carried out in order to find out the opinion of Estonian people. Main used sources were different researches that were focusing on sugar taxes and the changes that happened in consumption and public revenue after carrying them out. In addition, the survey and its analyse was mainly focused on Belgium and USA researches, which of the first one was examing people's consumption habits and awareness of sugar and the second one in addition to that also people's opinion of implementing a sugar tax.

The result was that the majority of different ages of people, but especially younger ages and male persons are consuming drinks with added sugar excessively and that the minority of residents want the sugar taxes to come in to effect. The analysis revealed that most of all people consume soft drinks and juice drinks, which are mostly bought from supermarkets. Positive was the fact, that a large amount consumers are well-known of the health issues that added sugar may cause. People tend to not like restricting politics about decreasing the intake of sugar and are more in fond of different campaigns and raising awareness in this way. To summarise it up, then even if the sugar tax carries through in this way, it wouldn't affect most people's consuming habits in any way.

In conclusion, in the countries that already have sugar taxes, there hasn't exacly been proven the effects of it to people's health and government's health care costs, but there are still notices of a signifcant decrease in sugar consumption in a very short time period. In author's opinion, it could also have a positive effect in Estonia, if you would connect the implementation of the sugar taxes with different campaigns that spread information to raise people's awareness. By implementing a tax in result of which the prices of the products would increase significantly, people's sugar consumption would decrease and thorough that would also decrease the chance of obesity and other health problems. This would also lower the government's health care costs. But if raising the taxes too high you'd must be careful with the rise of border trade, which should definitely be a consideration in Estonia.

KASUTATUD ALLIKAD

- Ahmed, S. H., Guillem, K., Vandaele, Y. (2013). Sugar addiction: pushing the drug-sugar analogy to the limit. - *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, Vol. 16, No. 4, 434–439
- Avena, N. M., Rada, P., Hoebel, B. G. (2008). Evidence for sugar addiction: Behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. - *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, Vol. 32, 20–39
- Berardi, N., Sevestre, P., Tépaut, M., Vigneron, A. (2016). The impact of a ‘soda tax’ on prices: Evidence from French micro data. – *Applied Economics*, Vol 48, No. 41, 3976–3994
- Biro, A. (2015). Did the junk food tax make the Hungarians eat healthier? – *Food Policy*, Vol. 54, 107–115
- Capacci, S., Allais, O., Bonnet, C., Mazzocchi, M. (2016). The impact of the French soda tax on prices, purchases and tastes: an ex post evaluation. – *Food Economics and Policy Seminar*, 28 April 2017, Toulouse School of Economics
- Cochero, M. A., Rivera-Dommarco, J., Popkin, B. M., Ng S.W. (2017) In Mexico, Evidence Of Sustained Consumer Response Two Years After Implementing A Sugar-Sweetened Beverage Tax. – *Health Affairs*, Vol. 36, No. 3, 564–571
- Ecorys. (2014). Food taxes and their impact on competitiveness in the agri-food sector. Ecorys, Final report, annexes.
- Eesti Toiduainetööstuse Liit. (2016). *Suhkrumaks Haigekassa eelarveaukude lappimiseks ei sobi*. Kättesaadav: <http://toiduliit.ee/tegevused/parim/83-uudised/376-suhkrumaks-haigekassa-eelarveaukude-lappimiseks-ei-sobi> , 24. november 2017
- European Commission. (2017) V3: Taxes in Europe (database) [Online] http://ec.europa.eu/taxation_customs/tedb/splSearchForm.html , 21. november 2017
- Falbe, J., Thompson, H. R., Becker, C. M., Rojas, N., McCulloch, C. E., Madsen, K. A. (2016). Impact of the Berkeley Excise Tax on Sugar-Sweetened Beverage Consumption. – *American Journal of Public Health*, Vol. 106, No. 10, 1865–1871
- Finkelstein, E. A., Trogon, J. G., Cohen, J. W., Dietz, W. (2009). Annual Medical Spending Attributable To Obesity: Payer-And Service-Specific Estimates. – *Health Affairs*, Vol. 20, No. 5, 822–831

- Hofverberg, E. (2015). *Finland: Tax on Chocolate and Sweets to Be Eliminated 2017*. Kättesaadav: <http://www.loc.gov/law/foreign-news/article/finland-tax-on-chocolate-and-sweets-to-be-eliminated-2017/> , 14. november 2017
- Koning, L., Malik, V. S., Rimm, E. B., Willett, W. C., Hu, F. B. (2011). Sugar-sweetened and artificially sweetened beverage consumption and risk of type 2 diabetes in men. – *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 93, No. 6, 1321–1327
- Kosonen, T. Savolainen, R. (2017). Taxing Finland into a thinland? Evidence from a sweets tax reform. Labour Research Institute for Economic Research, Academy of Finland.
- Köhler, K., Eksin, M., Peil, E., Sammel, A., Uuetoa, M., Villa, I. (2016). Reducing the consumption of sugar-sweetened beverages and their negative health impact in Estonia. World Health Organization, Evidence-informed Policy Network Europe.
- Ludwig, D. S., Peterson, K. E., Gortmaker, S. L. (2001). Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. – *The Lancet*, Vol. 357, No. 9255, 505–508
- Lustig, R. H., Schmidt, L. A., Brindis, C. D. (2012). The toxic truth about sugar. – *Nature*, Vol. 482, 27–29
- Magustatud joogi maksu seadus. 457 SE I seletuskiri. 2017. Kättesaadav: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/5789049e-b839-44e1-a033-5fa589095bfe/Magustatud%20joogi%20maksu%20seadus> , 26. märts 2018
- Magustatud joogi maksu seadus. 457 SE II seletuskiri. 2017. Kättesaadav: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/5789049e-b839-44e1-a033-5fa589095bfe/Magustatud%20joogi%20maksu%20seadus> , 26. märts 2018
- Magustatud joogi maksu seadus. 457 SE I seletuskirja lisa 3. 2017. Kättesaadav: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/5789049e-b839-44e1-a033-5fa589095bfe/Magustatud%20joogi%20maksu%20seadus> , 27. märts 2018
- OECD. (2017). *The market implications of reduced sugar consumption*. Kättesaadav: <https://www.oecd.org/tad/policynotes/The-market-implications-of-reduced-sugar-consumption.pdf> , 16. oktoober 2017
- Partei, M. (2016). Cost of Overweight And Obesity in Estonia. (Magistritöö). Tartu Ülikool Sotsiaalteaduskond. Tartu.
- Pacific, R. (2012). Consumer attitudes, nutrition knowledge and use of nutrition information on food labels of soft drinks among Belgian adults. (master dissertation). Ghent University. Belgium
- Pitsi, T., Paats, M., Tikva, P. (2010). Toidu tarbimise trendid Eestis – projekt ANEMOS. Eesti statistikaamet, raport.

- Rivard, C., Smith, D., McCann, S. E., Hyland, A. (2012). Taxing sugar-sweetened beverages: a survey of knowledge, attitudes and behaviours. – *Public Health Nutrition*, Vol. 15, No. 8, 1355–1361
- Schulze, M. B., Manson, J. E., Ludwig, D. S., Colditz, G. A., Stampfer, M. J., Willett, W. C., Hu, F. B. (2004). Sugar-Sweetened Beverages, Weight Gain, and Incidence of Type 2 Diabetes in Young and Middle-Aged Women. – *JAMA*, Vol. 292, No. 8, 927–934
- Spiegel Online. (2013). *Denmark to Repeal Tax on Soda and Beer to Limit Cross Border Shopping*. Kättesaadav: <http://www.spiegel.de/international/europe/denmark-to-repeal-tax-on-soda-and-beer-to-limit-cross-border-shopping-a-895857.html> , 21. november 2017
- Stanhope, K.L. (2016). Sugar consumption, metabolic disease and obesity: The state of the controversy. - *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, Vol. 53, 52–67
- Tervise Arengu Instituut. (2017). *Tervise Arengu Instituut: lisatud suhkrute tarbimist tuleb vähendada*. Kättesaadav: <http://www.tai.ee/et/instituut/pressile/uudised/4091-tervise-arengu-instituut-lisatud-suhkrute-tarbimist-tuleb-vahendada> , 16. oktoober 2017
- Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas. (2014) RTU011: Keskmise toidugruppide tarbimine päevas soo ja vanuse järgi. – [E-andmebaas]
http://pxweb.tai.ee/PXWeb2015/pxweb/et/05Uuringud/05Uuringud__09RTU__a_Toidugrupid_paev/RTU011.px/?rxid=62caba05-dd98-44ef-96ed-47dda0ce744c , 17. oktoober 2017
- Veerman, L., Thai, T. (2017). *The potential health effects of taxing sugary drinks in Estonia*. Kättesaadav: https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Uudised_pressiinfo/the_potential_health_effects_of_taxing_sugary_drinks_in_estonia.pdf , 24. november 2017
- Wang, E. Y. (2015). The impact of soda taxes on consumer welfare: implications of storability and taste heterogeneity. – *RAND Journal of Economics*, Vol. 46, No. 2, 409–441
- WHO. (2015). Fiscal Policies and Prevention of Noncommunicable Diseases. World Health Organization. Technical Meeting Report.

LISAD

Lisa 1. Suhkrumaksu kehtestanud riikide võrdlustabel

	Kehtestamise aeg Mida maksustatakse?	Maksumäär	Mõju tarbimisele ja maksutulule
Soome	1940 – suhkruga ja magusainega magustatud joogid	<ul style="list-style-type: none"> 0,11€/l (magusainega magustatud joogid) 0,22€/l (suhkruga magustatud joogid, suhkruisaldus > 0,5%/100ml) 	Tarbimine vähenes 2015. aastaks 5%. Suhkruga magustatud jookide maksutulu: 2011 – 134 mln eurot 2014 – 257 mln eurot 2015 – 250 mln eurot
	2011 – maiustused ja jäätis (tühistati 2017)	<ul style="list-style-type: none"> 0,95€/kg 	
Prantsus- maa	2012 – suhkruga ja magusainega magustatud joogid	<ul style="list-style-type: none"> 0,0755 €/l 	Esimese 12 kuu tarbimine vähenes karastusjookidel 3,26% ja mitte- naturaalsel mahladel 1,79% Suhkruga magustatud jookide maksutulu: 2014 – 300 miljonit eurot
Taani	1930 – suhkruga ja magusainega magustatud joogid (tühistati 2014)	<ul style="list-style-type: none"> 0,11€/l (suhkruga magustatud joogid) 0,0395€/l (magusainega magustatud joogid) 	2007-2013 magusa tarbimine vähenes u. 25%. Šokolaadi ja maiustuste maksutulu: 2012 – 271 mln eurot 2015 – 328,7 mln eurot Jäätisemaksu tulu: 2012 – 35,55 miljonit eurot 2015 – 39,9 miljonit eurot
	1968 - šokolaad ja maiustused	<ul style="list-style-type: none"> 3,49€/kg (suhkruisaldus > 5g/kg) 2,97€/kg (suhkruisaldus < 5g/kg) 	
	1946 – jäätis ja jäätise segud	<ul style="list-style-type: none"> 0,94€/l (suhkruisaldus > 0,5g/100ml) 0,75€/l (suhkruisaldus < 0,5g/100ml) 	

Lisa 1 järg

	Kehtestamise aeg Mida maksustatakse?	Maksumäär	Mõju tarbimisele ja maksutulule
Ungari	2011 – liigselt suhkrut, soola ja muid ebatervislikke koostisosi sisaldavad tooted	<ul style="list-style-type: none"> • 0,64€/l (karastusjookide kontsentratsioonid, suhkrusisaldus > 8g/100ml) • 0,022€/l (karastusjoogid, suhkrusisaldus > 8g/100ml) • 0,42€/kg (tooted, mis ei sisalda kakaod, suhkrusisaldus > 25g/100g) • 0,22€/kg (tooted, mis sisaldavad kakaod, suhkrusisaldus > 40g/100g) • 1,598€/kg (moosid, suhkrusisaldus > 35g/100g) 	Maksustatud toodete tarbimine vähenes 2014. aastaks 10-15%. Maksutulu riigile: 2011-2013 – 140,5 mln eurot
Mehhiko	2014 – suhkruga magustatud joogid	<ul style="list-style-type: none"> • 0,04€/l 	Tarbimine vähenes kahe aastaga keskmiselt 7,6%. Maksutulu kohta andmed puuduvad
USA, Californi, Berkeley	2015 – suhkruga magustatud joogid	<ul style="list-style-type: none"> • 0,28€/l 	Tarbimine vähenes ühe aastaga 21%. Maksutulu kohta andmed puuduvad

Allikas: autori koostatud/koostatud alapeatükis 2.1. toodud andmete alusel

Lisa 2. Ankeetküsitlus

Hea vastaja!

Olen Kristin Valdmets, Tallinna Tehnikaülikooli majandusteaduskonna kolmanda kursuse tudeng. Teen oma bakalaureusetööd suhkrumaksu teemal ja palun Sinu abi selle valmimisel. Küsitluse eesmärgiks on välja selgitada inimeste suhkruga magustatud jookide tarbimisharjumused ning kas ja kuidas suhkrumaksu kehtestamine neid mõjutaks.

Küsitluse täitmine võtab aega umbes 5-7 minutit ja on anonüümne (vastuseid kasutatakse vaid üldistatud kujul).

Hindan sinu panust kõrgelt,
tänan!

1. Sugu

- Mees
- Naine

2. Vanus

- 18–24
- 25–44
- 45–64
- 65+

3. Haridus

- Põhiharidus
- Keskkharidus
- Kutseharidus
- Kõrgharidus

4. Sissetulek (neto)

- 0–500 eurot kuus
- 501–1000 eurot kuus
- 1001–1500 eurot kuus
- 1501–2000 eurot kuus
- 2000+ eurot kuus

5. Kui tihti tarbite suhkruga magustatud jooke?

***Suhkruga magustatud joogid on kõik mittealkohoolsed joogid, kuhu on toote magustamiseks lisatud suhkruid või selle asendajaid.**

- Vähem kui 1 kord kuus
- 1–2 korda kuus
- 1–2 kord nädalas
- 3–5 korda nädalas
- rohkem kui 5 korda nädalas
- Ei tarbi suhkruga magustatud jooke

6. Kui palju olete viimase nädala jooksul suhkruga magustatud jooke tarbinud?

*** Palun valige igast reast üks vastusevariant. Kui vastasite eelmisele küsimusele „ei tarbi suhkruga magustatud jooke”, liikuge palun edasi küsimuse nr. 9 juurde.**

	1. Kuni 500 ml	2. 500-2000 ml	3. Üle 2000 ml	4. Pole tarbinud
Karastusjoogid	1	2	3	4
Energiajoogid	1	2	3	4
Spordijoogid	1	2	3	4
Magustatud vesi	1	2	3	4
Mahlajoogid (va 100% naturaalne mahl)	1	2	3	4
... (muu)	1	2	3	4

7. Kui tarbisite eelnevas küsimuses välja toodud muud suhkruga magustatud jooki, siis palun täpsustage mida.

8. Kus ostate kõige enam suhkruga magustatud jooke?

- Toidupoodides
- Müügiautomaatides
- Kohvikutes/pubides/baarides
- Restoranides
- ... (muu)

9. Palun hinnake skaalal 1–5, millises ulatuses nõustute või ei nõustu järgnevate väidetega suhkruga magustatud jookide tarbimise kohta.

*** Palun valige igast reast üks vastusevariant.**

Suhkruga magustatud jookide tarbimine...	Ei nõustu üldse				Nõustun täielikult
... on tervislik	1	2	3	4	5
... on toitev	1	2	3	4	5
... on sobiv toidu kõrvale	1	2	3	4	5
... on meeldiv	1	2	3	4	5
... on odav	1	2	3	4	5
... annab energiat	1	2	3	4	5
... rahuldab janu	1	2	3	4	5
... värskendab	1	2	3	4	5
Suhkruga magustatud joogid on kergelt kättesaadavad	1	2	3	4	5
Suhkruga magustatud jookidel on hea maitse	1	2	3	4	5

10. Kui tõenäoline on, et tarbite suhkruga magustatud jooke kui alternatiivi...

*** Palun valige igast reast üks vastusevariant.**

	Vähe tõenäoline				Väga tõenäoline
... veele	1	2	3	4	5
... piimale	1	2	3	4	5
... tee/kohvile	1	2	3	4	5
... alkoholile	1	2	3	4	5
... snäkkidele	1	2	3	4	5
... einetele	1	2	3	4	5

11. Millised terviseprobleemid võivad teie arvates olla seotud lisatud suhkrute tarbimisega?

- Ärevus
- Depressioon
- Diabeet
- Kõrgvererõhktõbi

- Südame-veresoonkonna haigused
- Ülekaalulisus
- Hammaste lagunemine
- Lisatud suhkrute tarbimine ei põhjusta terviseprobleeme
- Muu: _____

12. Palun hinnake skaalal 1–5 millises ulatuses nõustute või ei nõustu järgnevate väidetega valitsuse sekkumisest suhkruga magustatud jookide tarbimise vähendamisesse.

Poliitiline meede	Ei nõustu üldse				Nõustun täielikult
Valitsus peaks keelama suhkruga magustatud jookide reklaamimise	1	2	3	4	5
Valitsus peaks suunama raha informatiivsetesse kampaaniatesse, et informeerida inimesi suhkruga magustatud jookide tarbimise riskidest	1	2	3	4	5
Teadlikkuse tõstmine suhkruga magustatud jookide tarbimisest peaks olema võimaldatud kõikides koolides	1	2	3	4	5
Kõikidel suhkruga magustatud jookidel peaks olema kohustuslik kalorete ja toitainetega seotud märgistus	1	2	3	4	5
Kõikidel baaridel/kohvikutel ja restoranidel peaks olema nõutud esitada kalorete ja toitainetega seotud informatsioon suhkruga magustatud jookide kohta	1	2	3	4	5
Valitsus peaks kehtestama suhkruga magustatud jookide maksu ning suunama maksutulu tervislikuma toitumise edendamisesse	1	2	3	4	5
Müügiautomaadid peaksid olema koolides keelatud	1	2	3	4	5
Käibemaksumäär peaks olema kõrgem suhkruga magustatud jookidel ning madalam tervislikemal alternatiividel nagu vesi, piim jms.	1	2	3	4	5

13. Kas toetaksite maksu kehtestamist suhkruga magustatud jookidele?

- Jah
- Ei
- Ei oska öelda

14. Kuidas mõjutaks teie tarbimisharjumusi suhkrumaksu kehtestamine?

***(Näiteks: maksu kehtestamisel tõuseks 500 ml Coca-Cola hind praeguselt 0,89 eurolt 1,04 euronni ning sama koguse Aura maitsevee hind 0,55 eurolt 0,60 euronni)**

- Hakkaksin tarbima väiksema suhkrusisaldusega jooke
- Vähendaksin suhkruga magustatud jookide tarbimist
- Maksu kehtestamine ei mõjutaks mind üldse
- Ei oska öelda, kuidas maksu kehtestamine mind mõjutaks