Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduskond
Psühholoogia Instituut

Anneli Salminen

RESTORANI KÜLASTAJATE SUBJEKTIIVSE HINNANGU ÜHTIMINE OBJEKTIIVSETE NÄITAJATEGA RESTORANITOITUDE TOIDUENERGIA JA MAKROTOITAINETE HINDAMISEL

Uurimistöö

Juhendaja: Uku Vainik PhD
Läbiv pealkiri: Toiduenergia ja toitainete subjektiivse tajumise ühtimine eine objektiivsete näitajatega

Tartu 2016

Kokkuvõte

Restorani külastajate subjektiivse hinnangu ühtimine objektiivsete näitajatega restoranitoitude toiduenergia ja makrotoitainete hindamisel

Uurimistöö eesmärgiks oli leida vastus, kui täpselt oskavad inimesed fotode põhjal hinnata restoranieinete toiduenergia ja makrotoitainete hulka. Uuriti mil määral ühtib inimeste subjektiivne hinnang eine kohta selle objektiivsete näitajatega ning kas leidub psühholoogilisi muutujaid, mis seda mõjutavad. Interneti keskkonnas täidetavas küsitluses osales 171 vastajat, nende seas 149 naist ja 12 meest, vanuses 17-68 eluaastat M_{Vanus} = 37,15 (SD = 11,65). Toitainete tajumise täpsuse seost uuriti toitumiskompetentsuse, isiksusefaktorite ning elustiili puudutavate enesekohaste küsimustega. Tulemuste põhjal saab viidata seostele isiksusefaktoritest Avatusega (r = 0,15) ning vastaja kõrgeima lõpetatud haridusega (r = 0,14). Teiste uuritud muutujatega leitud seosed ei osutunud statistiliselt olulised. Nõrgad korrelatsioonid võiad olla tingitud asjaolust, et toidu tervislikkuse tajumine on seotud mitmete komponentidega ja ühe muutuja mõju kogutulemusele on väike. Küsitluses kogutud andmete alusel saab edaspidi otsida vastust uutele küsimustele.

Märksõnad: toitumiskompetentsus, isiksus, toidu tervislikkuse tajumine

Abstract

The occordance of subjective assessment of the restaurant customers with objective aspects in the assessment of nutrition value and macronutrients

The aim of my study was to find out how precisely can people estimate the energetic value and the amount of macronutrients based on photographic images of restaurant meals. Moreover the aim of the study was to compare to what extent the subjective judgement of a person matches the objective values of the meals and if there are any psychological aspects or individual-related factors influencing this. The web-based survey had 171 respondents 149 women and 12 men with ages ranging from 17 to 68 years M_{Vanus} = 37,15 (SD = 11,65). The relation of the accuracy of perception of the nutrients was evaluated with questions related to nutrition competence, personality factors and lifestyle. Based on the resulits it can be concluded that there is a connection with personality factors Openness (r = 0,15) and the higher education of the respondent (r = 0,14). Connections related to other evaluated aspects were statistically unsiginificant. A weak correlation might have been caused by the fact taht the perception of healthiness of food is influenced by very different components and the impact of one component to the final result is small. New surveys can be conducted based on the data collected.

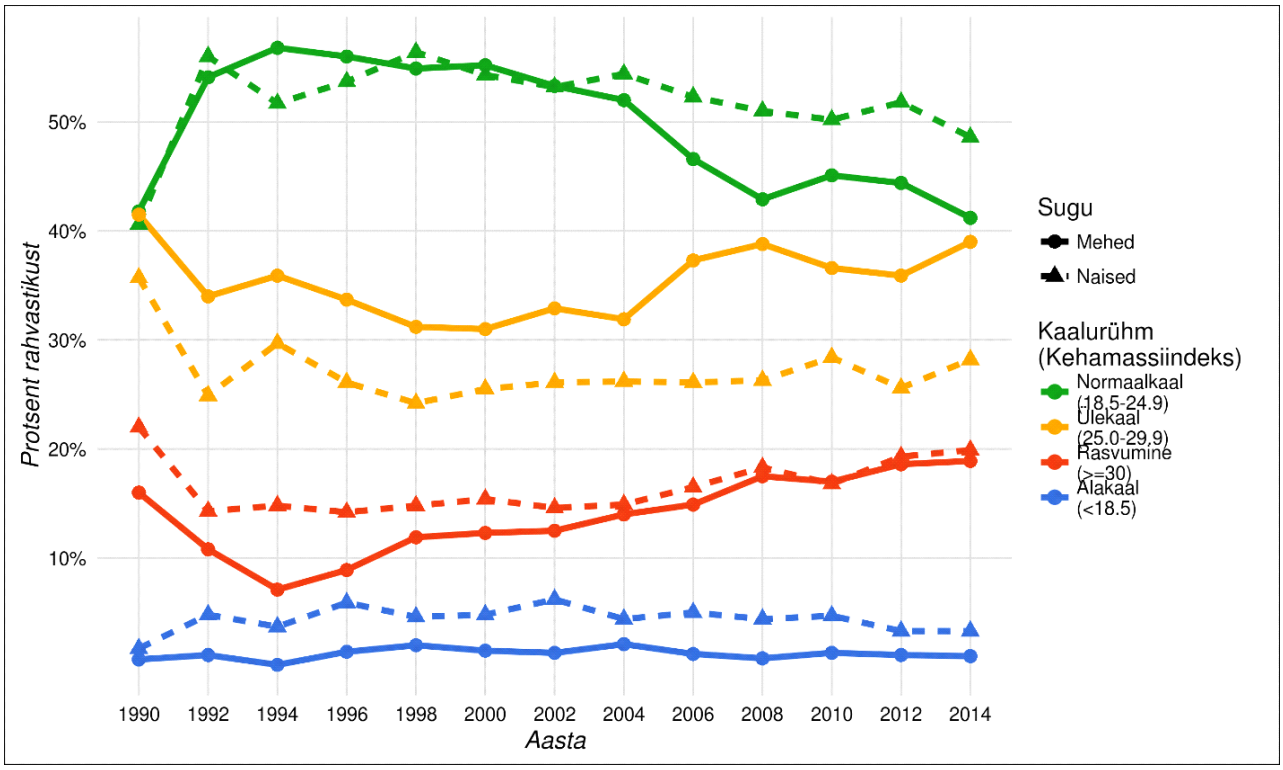
Keywords: nutrition competence, personality, perception of healthiness of food

Sissejuhatus

Ülekaalulisuse probleemi aktuaalsus

Nii terviseedendajad, arstid kui ajakirjanikud on hakanud pöörama aina rohkem tähelepanu rahvastiku ülekaalulisuse probleemile. Vaatamata laialdasele teavitustööle, ei viita statistilised näitajad probleemi vähenemisele. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring näitas, et aastal 2014 oli 52,0% täisealistest inimestest ülekaalulised või rasvunud (Tekkel & Veideman, 2015). Kümmekond aastat tagasi oli see arv 43,2% (Himma, 2015).

Kui võrrelda lähiaastate andmeid Eestis, siis on tõusnud nii ülekaaluliste kui ka dieedipidajate hulk. Aastal 2014 oli ülekaalulisi 32,5%, kuid aastal 2012 oli neid 29,9% (Statistikaameti kodulehel 27.04.2015). Kaalurühmade suuruste (kehamassiindeksi alusel[1]) muutumist aastate jooksul sugude lõikes illustreerib Joonis 1.



Joonis 1 KMI muutumine aastatel 1990-2014 sugude lõikes (% Eesti rahvastikust) (Vainik, 2015).

[1] Kehamassiindeks (KMI) näitab inimese kaalu ja pikkuse suhet. Näitajat kasutatakse enamasti rasvumise määramiseks ning südame-veresoonkonna haigustesse haigestumise riski hindamiseks. KMI määrad töötas 1985. aastal välja Maailma Terviseorganisatsioon (www.kehamassiindeks.com)

Kehakaalu tõusu teema muudab aktuaalseks asjaolu, et rahva tervise statistika kinnitab kõrgema kehamassi indeks mõju haigestumise riskile ja üldsuremuse määrale (Cioffi et al., 2015). Suuremat mure oma kehakaalu pärast on hakanud tundma ka inimesed ise. Statistikaameti andmetel oli Eestis aastal 2014 kaalu langetamiseks dieeti pidanud inimeste hulk 11,2%, ent aastal 2012 oli sama näitaja 9,2% (Statistikaameti kodulehel 27.04.2015). Lahknevus soovitud ja saavutatud tulemuse vahel võib olla põhjustatud inimeste oskamatusest hinnata toidu tervislikkust ning ka hinnata, kui palju kaloreid nad toitu süües saavad. Normaalkaalus inimesed arvavad harilikult, et on söönud umbes 20% vähem kui tegelikult (Wansink, 2010). Tarbijad ei oska täpselt määrata restoranitoitudes olevate makrotoitainete hulka ja pigem alahindavad toidus sisalduvaid kaloreid, rasva ja soola ning erinevused eeldatava ja tegelik toiteväärtus vahel kipuvad olema suuremad just ebatervisliku toidu puhul (Yoon & George, 2012). Makrotoitaineteks on toitained nagu valgud, lipiidid, süsivesikud ja vesi, mille ööpäevane vajadus on kümnetes ja sadades grammides (Pitsi, 2016).

Einestamine väljaspool kodu

Aastate jooksul on inimeste toitumiskäitumises muutunud harjumus toiduvalmistamise traditsioonide osas. Uuringud kinnitavad, et üha rohkem söövad inimesed kodust väljas (Hochradel & Gopinath, 2009). Kuna seal ei valmista inimesed toitu ise, jääb süües sageli teadmata eine täpne koostis, kaal ja tarbitud toiduenergia hulk. Väljaspool kodu söömise trendiga paralleelselt on tõusnud ka elanikkonna kehakaalu trend (Cioffi et al, 2015). USAs on kodust eemal tarbitavate kalorite hulk suurenenud 18%-lt 32%-le kõigist kaloritest ja kodumajapidamiste kulutused toidule 27%-lt aastal 1962 47,9%-le aastal 2011 (Cioffi et al, 2015). Väljaspool kodu einestamine on kasvava populaarsusega ka Eestis, aastatel 2011-2015 kasvasid toitlusteenuste müüginumbrid 10% (Tabel 1). (Statistikaameti kodulehel 04.04.2016).

Tabel 1

Toitlustusteenuste müük Eestis (2011-2015) kvartali lõikes

Aasta	I kvartal	II kvartal	III kvartal	IV kvartal
2011	60,9	75,4	82,1	77,4
2012	70,7	86,1	90,9	87,3
2013	88,7	97,6	100,8	100,0
2014	90,0	106,2	111,7	113,8
2015	98,8	108,7	105,9	103,1

Märkus: mõõtühik: miljonit €. III kv 2015 andmed on korrigeeritud 08.03.2016 (Statistikaamet)

Üks võimalus rasvumise probleemi leevendamiseks, on seadusandjate tähelepanu pööramine väljaspool kodu toitude valmistamise reguleerimisele (Cioffi et al., 2015). Eestis on kehtivate normatiivide järgi toitumisalane teave, lisaks pakenditele, kohustuslik avaldada ka toitlustusasutustes ning ostjal on õigus saada teavet toidu koostisosade kohta (Põllumjandusministeerium 2015). Käesoleva uurimistöö informatsiooni kogumise etapis tõdeti, et kõik toitlustusasutused nimetatud informatsiooni kliendile ei avalda.

Uuringud väidavad, et kodust väljas einestades kasutaksid toitumisalast teavet, menüüst tervislikuma objekti valikuks, nii need kliendid, kes hindavad oma toitumisalast teadmist ja tervislikkuseteadlikust kõrgelt, kui ka need, kes nimetatud kriteeriumeid nõrgematena tajuvad (Hochradel & Gopinath, 2009). Kodust eemal einestades mõjutab klientide valikut ka toidu maitse, seltskond ning seltskonna toiduvalikud. Toitumisalane info mõjutab eine valikut (Dina et al., 2012) 12% vastanutest ja 33% vastanutest märkis, et nad kasutaksid toitumisalast teavet eine valimise, kui see oleks võimalik (Hochradel & Gopinath, 2009).

Restoranides, mis tutvustavad pakutavat toitu kui tervislikku toitu, hindavad kliendid toidu kalorsust 35% vähemaks kui restoranides, mis ei tutvusta ennast tervisliku toitu pakkuvana (Provencher, 2008). Juhuslikul valikul tehtud vaatlus Tartu linna restoranide kodulehekülgedel näitas, et restoranid üldjuhul ei pööra enda tutvustamisel tähelepanu menüü tervislikkusele. Vaadeldud 15 kodulehel oli viidet menüü mitmekesisusele vaid kahel restoranil. (www.tervisekohvik.ee; www.restoranbalkan.ee)

Objektiivne ja subjektiivne tervislikkus

Inimeste arvamus toidu tervislikkuse kohta on erinev ning arvestab erinevaid klassifikaatoreid. Toidu tervislikkust mõjutavad mitmed määrajad, sealhulgas töötlemise viis, toitainete sisaldus, saadav energia (kcal) hulk (Fernandes, 2015) suhkru, rasva või soola hulk (Rizk & Treat, 2015). Toidu tervislikkus ei ole seotud kalorisisaldusega, vaid pigem toidu koostisega tervikuna (Fernandes, 2015). Kilokaloritena mõistetakse energia üksust, ning nende ülemäärane tarbimine on seotud kehakaalu tõusuga. Samas võivad ka individuaalsed erinevused mõjutada hinnangut toidu tervislikkusele, nii võib näiteks hinnang sõltuda vastaja vanusest, nooremad vastajad hindavad tervislikkuse seisukohalt toidu värskust ja töötlemata toitu, vanemad vastajad keskenduvad toidu hindamisel rohkem rasva ja energia sisaldusele (Buckland et al., 2015).

Varasemates uuringutes on kasutanud toitude tervislikkuse mõõtmiseks erinevaid lähenemisi. Rizk & Treat (2015) palusid katseisikutel hinnata toidu tervislikkust *labeled magnitude* skaalal (LMS), mille tulemusena saadi igale uuritud toidule tajutud tervislikkuse hinnang. Kõige tervislikum toit on mõtteliselt märgitud skaalal +100 ja kõige ebatervislikum toit -100. Teised uurijad on *NuVal* hinnangule (*Nutritional Value*) lisanud kaalukoefitsiendi, et saada standardiseeritud tervislikkuse koefitsenti. Ka selline mõõtmine võib olla ebatäpne, sest osalejad ei pruugi olla teadlikud toitainete sisaldusega toidus (Rizk, & Treat, 2015). Katseisikute hinnangul tervislikkuse määramise meetodi on kasutanud ka N.J. Buckland, et koostada 300 erinevast toidust andmebaas, millesse on kogutud toitude andmed, sealhulgas hinnang toidu tervislikkuse (Buckland et al., 2015).

Läbiviidava uuringuga sooviti uurida, kui realistlikult oskavad inimesed, kodust väljas einestades, hinnata eine toiduenergia ja makrotoitainete hulka ehk mil määral ühtib inimeste subjektiivne hinnang (energia ja makrotoitainete hulga taju) eine tervislikkusele selle objektiivsete näitajatega (tegelik energiasisaldus ja makrotoitainete koostist) ning kas leidub psühholoogilisi muutujaid mis seda mõjutavad.

Uuringu läbiviimiseks kasutati restoranide eineid, sest restorani einete hindamisel on inimestel ühtmoodi piiratud hulk infot selle makrotoitainete ja saadava energia kohta. Varasemad uuringud viitavad, et inimesed, kes hindavad kalorite hulka ebatäpsemalt on toidu tellimisel tugevamalt mõjutatud restorani tajutud tervislikkusest (Wei, & Li, 2013), seetõttu ei jagatud läbiviidavas uuringus vastajatel infot, mis toitlustusasutusest hinnatav eine pärines.

Uurimistöö eesmärk

Läbiviidavas uuringus keskenduti restorani külastajate poolt einete toiduenergia ja makrotoitainete subjektiivse tajumise ja objektiivsete näitajate ühtimise uurimisele ning selle lahknevust mõjutavate põhjuste otsimisele ja seoste leidmisele. Vaatluse all võeti varasematest uuringutes leitud huvipakkuvamatete seoste uurimine.

Inimese isiksuseomaduste seos toitumisharjumuste ja toidu tajumisega

Varasemates uuringutes on uuritud inimeste isiksuse faktorite seoseid toitumise ning tervisliku elustiili vahel. Erinevad isiksuseomadused võivad olla seotud inimeste toitumisharjumustega, mis ennustab erinevaid tervisega seotud tingimusi (Gerlach et al., 2015). Isikukirjelduste taksonoomia Viie Faktori Mudeli (FFM) faktoritest korrelleeruvad teadliku tervisliku toitumisega, kõrgema skooriga Ekstraverstsus, Avatus, Meelekindlus ning madalama skooriga Neurootilisus (Mõttus et al., 2012).

Tutvudes varem läbiviidud uuringutega, jäi kõige enam silma toiduga seotud küsimuste seos Meelekindluse ja Avatusega ning vähem seost Ekstraverstsuse, Sotsiaalsuse ja Neurootilisusega. FFM seadumuste kohta on uuringute leiud viidanud positiivsele korrelatsioonile Avatuse ja tervislike toitumisharjumuste vahel, samuti leiab viiteid, et kõrge Avatusega inimesed eelistavad erinevaid toite ja soovivad kogeda uusi maitseid (Mõttus et al., 2012). Nimetatud uuringule viidates märgib T.E. Lunn, et leitud positiivne seost Avatuse ja tervislikuma toitumise vahel võib olla põhjustatud pigem seoses kõrgema Avatuses skooriga vastajate huviga kogeda uusi asju sealhulgas uusi maitseid (Lunn et al., 2014). Kõrge Meelekindluse määr ennustab tervisliku toitumise eelistamist ning ka muude soovitavate elustiili toetamist (Lunn et al., 2014) ning on kõige järjepidevam ennustaja tervisenäitajate osas (Mõttus et al., 2012). Kuigi ükski uuring otseselt ei kinnita seost Meelekindluse ja toitumissoovituste järgimise vahel, sisaldab Meelekindluse määrajad eesmärgipärasust, riskikartlikkust ning üldist terviseteadlikkust, kõik need omadused arvatakse olevat kooskõlas toitumissoovituste järgimisega (Lunn et al., 2014)

Kuna Avatus on positiivses korrelatsioonis tervislikuma toitumisega (Mõttus et al., 2012) ja tervisliku toidu tarbimine peaks parandama toidu tervislikkuse tajumist (Rizk, & Treat, 2015) ning Meelekindlust on seostatud üldise tervisekäitumise ja soovituslike toitumisnõuannete järgimisega, tekkis idee uurida, kas Avatus ja Meelekindlus korreleeruvad toidu energia- ja toitainete sisalduse realistlikuma tajumisega.

Teiste enesekohaste küsimuste vastuste seos tervislikkuse tajumisega

Enesekohaste küsimuste vastustest võib leida seoseid vastaja suhtumisest tervislikku eluviisi kohta ja eine tervislikkuse tajumise kohta (Rizk, & Treat, 2015). Toitumisalane teadlikkuse ja toitumisalase teabe kasutamine võib olla mõjutatud inimeste individuaalsetest erinevustuses, nagu motiveeritus täita tervisliku käitumise juhiseid, tervislikkuse teadlikusest, toiteväärtuste teadlikustamisest, üldisest tervislikust seisundist (Yoon, & George, 2012) ning on viiteid, et inimesed annavad tihti tervislikku toitumist puudutavatele küsimustele sotsiaalse normiga sobivaid vastuseid, mis ei pruugi väljendada nende tegelikku tarbijakäitumist (Himma, 2015).

Toiduga seotud otsuseid tehes kasutavad naised rohkem olemasolevat toitumisalast teavet kui mehed (Conklin et al,. 2005). Lisaks sellele on ka inimeste haridustase ja üldine teadlikkus positiivselt korrelatsioonis tervisliku toidu tarbimisega (Dina et al., 2012), ka teatud haigusete puhul või tervisliku seisundi tõttu panustavad inimsed enim tähelepanu tervislikkuse teadlikkusele ja toitainete omastamiste infole ning see omakorda mõjutab inimeste oskust mõista toitainete sisalduste kirjeldust.

Kuna kirjanduses leidus mitmeid viiteid individuaalsete erinevuste seose kohta toiduga seotud otsuste tegemisel, prooviti käesolevas töös leida empiirilist tõestust, et individuaalsed erinevused ja enesekohaste küsimuste vastused ennustavad teadmisi restoranieinete makrotoitainete ja toiduenergia hulga kohta. Kui ilmnevad seosed toidu tervislikkuse tajumisel ka individuaalsete erinevustega saab uurida, kas see on põhjustatud psühholoogilistest faktoritest - toitumisharjumus, üldine suhtumine tervislikku eluviisidesse.

Toitumiskompetentsus

Toitumiskompetentsuse mudeli kohaselt suhtuvad toitumise osas kompetentsed inimesed söömisesse positiivselt, naudivad söömist ja tunnevad end seejuures hästi (Panov, 2014). Pädevad sööjad tunnevad end süües kindlalt ja mugavalt, nad on paindlikud söömisega seotud otsustes ning usalduslikud ja objektiivsed nauditava ja toitva toidu osas (Satter, 2007). Hiljuti eesti keelde adapteeritud toitumiskompetentsuse küsimustik koosneb neljast alaskaalast - Söömishoiakud, Söömisharjumused, Avatus toidu suhtes ja Sisemine regulatsioon (Panov, 2014). Toitumiskompetentsuse küsimustik mõõdab enesekontrolli ja edukat planeerimist, milles sisalduvad söögi ja toitumisega seotud hoiakud, kognitsioonid ja käitumised (Kond, 2015).

Satteri toitumiskompetentsuse mudel ei käsitle toitainetetarbimise oskuse mõõtmist vaid pigem söömise pädevuse hindamist, seega vajab uurimist, kas söömiskompetentsusel on seost toidu realistliku tajumisega (Brown et al., 2013). Kuna tervislik toitumine eeldab positiivset ja usalduslikku suhtumist söömisse, otsustati uurida mudeli alaskaalade söömishoiakud ja söömisharjumused seost restoranieinete realstliku tajumisega.

Meetod

Valim

Uurimistöö valimi moodustasid Tartu linna restoranide potentsiaalsed või olemasolevad kliendid, kes täitsid uuringus osalemiseks koostatud küsimustiku. Valimisse kuulus 171 vastajat, nende seas 149 naist ja 12 meest, sugu ei olnud märkinud 10 vastajat. Vastajad olid vanuses 17 - 68 eluaastat, keskmine vanus M_{Vanus} = 37,15 (SD = 11,65). Hariduse lõikes moodustas kõige suurema hulga vastajatest kõrgharidusega inimesed. Kõrgharidust nimetas oma kõrgeimaks lõpetatud hariduseks 81 vastajat, mis on 47,4% kogu valmist.

Mõõtmisvahendid

Uuringu läbiviimiseks koostati küsimustik erinevatest alatestidest. Küsimustiku näite leiab aadressil https://www.ut.ee/survey/index.php?sid=25187&lang=et.

Taustaküsimustikus paluti vastajal märkida oma pikkus, kaal, sugu, vanus, kõrgeim lõpetatud haridus ja sissetulek ühe leibkonna liikme kohta (EUR). Katseisiku üldist kehalist aktiivsust hinnati viiepallisel skaalal küsimustega „Kirjelda oma kehalist aktiivsust vabal ajal" ja „Kirjelda oma kehalist aktiivsust tööl olles" (vahemikus *väga kerge, aktiivsus peaaegu puudub ....väga aktiivne, tugevat pingutust nõudev tegevus mitu korda nädalas*) (Johansson, & Westerterp, 2008). Enesekohaste küsimustega uuriti vastaja üldist hoiakut söömisega seotud otsuste ja soovitusliku eluviisi suhtes (näiteks „*Kas hindad oma päevast toitumist tervislikuks*?" ja „*Kas pead lugu tervislikest eluviisidest*?").

Vastaja söömishoiakute ja -harjumuste hindamiseks kasutati ecSatter Inventory toitumiskompetentsuse mudeli vastavaid alajaotuseid (Satter, 2007). Kummagi alaskaala mõõtmiseks kasutati kolme küsimust (Panov, 2014). Kuna toitumiskompetentsuse mõõtmisel piirneti vaid *Söömishoiakute* ja *Söömisharjumuste* alaskaaladega, siis soovituste kohaselt jäeti

need kaheks iseseisvaks komponendiks, mida üheks koguskooriks ehk toitumiskompetentsuseks kokku ei liidetud (Panov, 2014) ning uuriti, kas skaaladel kõrgema tulemuse saanud vastajad tajuvad restoranieinete kaloraazi ja makrotoitainete hulka täpsemalt.

Söömise üle kontrollikadu uuriti kolme väitega (Vainik et al., 2015) (näiteks „*Mul on raske oma himusid taltsutada*") mille vastused hinnati viiepallisel skaalal („*täiesti vale ja ma ei ole sellega üldse nõus*" .....„*täiesti õige, ma olen sellega täiesti nõus*") Varasemad uuringutes leiab viiteid sellele, et tervislikuna tajutud toitu söövad inimesed koguseliselt rohkem ja nad usuvad, et see mõjutab vähem nende kehakaalu (Provencher, 2008) seepärast sooviti koguda andmeid ülesöömise harjumuse kohta situatsioonis, milles inimesel on piiratud info toidu koostisainete kohta. Ülesöömisele kaldumise mõõtmiseks kasutati varasemates töödes kasutatud küsimusi (näiteks „*Kas see eine on sedavõrd ahvatlev, et tekitab soovi seda süüa ka siis, kui Sa ei ole näljane?*„) mille vastused hinnati samuti viiepallisel skaalal (*kindlasti mitte.....jah, kindlasti*) (Buckland et al., 2015).

Küsimustikku integreeriti Tartu Ülikooli Tartu Ülikooli Psühholoogia instituudi veebiuuringute keskkonnast Kaemus isiksuseküsimustik XS5v5, mis mõõdab Suure Viisiku (FFM) isiksuseteooria seadumusi: Neurootilisust, Ekstravertsust, Avatust, Sotsiaalsust ning Meelekindlust. Küsimustik koosnes 34 väitest, mille kohta vastaja hindab, kas see väide on tema kohta (-3 *Täiesti vale*..... +3 *Täiesti õige*) (Konstabel et al., 2012).

Lisaks vastaja enese kohta kehtivatest küsimustest, paluti igal vastajal, randomiseeritud grupina, hinnata viit Tartu linna restorani. Küsimused kuvati vastajale vaid tingimusel, kui vastaja on hinnatavat restorani külastanud, mis selgus esimesest vastusest. Restoranide kohta kogutud andmeid on plaanis kasutada edaspidiste uuringute käigus.

Restoranieinete toiduenergia ja makrotoitainete sisalduse täpsuse ning eine tervislikkuse hinnangu arvutamiseks, hindas katseisik randomiseeritult 14 - 15 einet. Kuna ühe eine kohta foto puudus, kasutati uurimistöös 89 eine fotot (Pilt 1). Foto järgi pidi vastaja valima etteantud vahemikest tema arvates õige väärtuse, kui palju sisaldab tema hinnangul eine toiduenergiat, valke, süsivesikuid ja rasva. Vastajal puudus info toidu nimetuse ja eine valmistanud restorani kohta. Seitsme valimis olnud eine kohta puudus täpne retsept ja kuna fotode ning kaalumise andmete järgi ei olnud võimalik täpseid andmeid arvutada, otsustati need eined lõplikust analüüsist kõrvale jätta.

Pilt 1 Hinnatav eine 1

Lisaks numbriliste väärtuste hinnangutele esitati vastajale viiepallilisel skaalal küsimused toidu tervislikkuse hindamise kohta, näiteks „*Kas Sinu hinnangul on see eine tervislik/ ahvatlev/ toitev?*„ (vastused vahemikus *kindlasti mitte.....jah, kindlasti)* ning eine seostamisele ülesöömise riskiga „*Kas see eine on sedavõrd ahvatlev, et tekitab soovi seda süüa ka siis, kui Sa ei ole näljane?*„ (viiepallisel skaalal vahemikus *kindlasti mitte.....jah, kindlasti).* (Pilt 2)

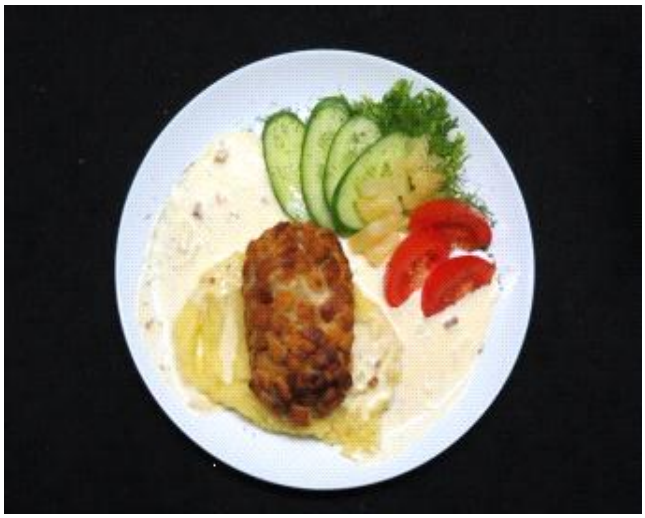
Pilt 2 Hinnatav eine 2

Protseduur

Uuringu läbiviimiseks valiti välja 30 Tartu linnas asuvat restorani. Restoranide valikuks klassifitseerisid kaks uurijat, Uku Vainik ja Mihkel Pindus, osana suuremast projektist, kus

lahterdati 106 Tartu restorani, kasutades Health & Place taksonoomiat (vaata Lisa nr 1) (Lake, & Burgoine 2010). Uurijad hindasid restorane kõigepealt iseseisvalt ja siis võrdlesid koos oma tulemusi. Restorani klassifikatsioonid langesid kokku 60%-l juhtudest. Eriarvamused lahendati diskussiooni kaudu. Taksonoomia alusel valiti Tartus asuvatest restoranidest valim nii, et esindatud oleks kõikidesse liikidesse kuuluvaid restorane vastavalt eelpool nimetatud taksonoomiale. Valimi koostamisel arvestati restorani asukohta, et valim hõlmaks erinevates piirkondades asuvais toitlustusasutusi.

Restoranidest osteti kolm - restorani personali hinnangul kõige populaarsemat einet - päevapraad, salat/pasta ning pearoog. Katse läbiviimiseks paluti restoranil serveerida eined valgetel taldrikutel läbimõõduga 27,3cm (Pilt 3). Eined fotografeeriti Tartu Ülikooli Psühholoogia Instituudi laboris (Tartu Ülikooli Näituse 2 õppehoone labori) musta värvi taustal, fotoaparaadiga Canon PowerShot SX40 HS.



Pilt 3 Hinnatav eine 3

Pärast fotografeerimist eined kaaluti esmalt kogukaaluna, seejärel üksikute koostisosadena - lisand, salat, liha jne. Kaalumise protseduuri käigus selgus, et tulemus erineb sõltuvalt sellest, kas kaalumine teostati katmata või laudlinaga kaetud laual. Seetõttu kaetud laual kaalutud einete tulemused hiljem teisendati.

Restoranide personalilt saadud retseptide, fotode ning kaalumise andmete alusel arvutas Tallinna Tehnikaülikooli Toiduainete instituudi Toidutehnoloogia tudeng Liina Reimann iga eine kohta toiduenergia ja makrotoitainete hulga, sealhulgas valkude, süsivesikute ning rasva koguse, kasutades selleks *NutriData toitumisprogrammi* (http://tap.nutridata.ee/). Kõige suurem täpsus

väärtuste arvutamisel omistati restoranidest saadud retseptile, mida võrreldi kaalumisel saadud andmetega. Suurte erinevuste korral korrigeeriti andmeid fotode analüüsimse teel.

Katseisikute vastuste kogumiseks koostati küsimustik LimeSurvey.com keskkonnas. Küsimustikku jagati vastajatele sotsiaalmeedias *Facebook* vahendusel, Tartu Ülikooli erinevates e-posti gruppides, autori tuttavatele e-posti teel. Küsimustik oli vastamiseks avatud perioodil märts-aprill 2016.

Andmeanalüüs

Andmete analüüsimisel kasutati kõikide valimisse kuulunud osalejate andmeid. Täpsuse indeksi ($T_{tajumine}$) arvutamiseks kasutati Microsoft Office Exel 2003 tabelarvutus. Korrelatsioonide ning kirjeldav statistika arvutusteks kasutati statistikaprogrammi IBM SPSS Statistics 22. Puuduvad andmetega vastused otsustati korrelatsioonide arvutamisel arvesse võtta, kasutades *pairwise* funktsiooni, mis võimaldab analüüsis arvestada neid vastuseid, milles arvutuseks vajalikud andmed olemas on.

Katseisiku kohta arvutati tema toidu tervislikkuse tajumise täpsuse indeks ($T_{tajumine}$), mis kajastab kuivõrd ühist tema vastuses märgitud toitainete kogused ja *NutriData toitumisprogrammis* arvutatud näitaja. Arvutuse aluseks võeti tajutud ja reaalse makrotoitainete koguse vahe absoluutväärtus, korrigeeritud reaalse toidu makrotoitainete arvuga, seega väiksema skoori saanud vastaja tajus eine andmeid täpsemalt. Tajumise indeksi arvutamiseks kasutati valemit $T_{tajumine}$ = (Σ |($Kcal_{KI}$ - $Kcal_{T}$)($Valk_{KI}$ - $Valk_{T}$)($Süsivesik_{KI}$ - $Süsivesik_{T}$)($Rasv_{KI}$ - $Rasv_{T}$)| / hinnatud einete arv) / 4 (KI – katseisiku arvamus; T – tegelik väärtus).

Tulemused

Kirjeldav statistika

Vastajate kehakaalu ja pikkuse andmete alusel arvutati vastaja *Kehamassiindeks* (KMI = kehakaal kilogrammides/pikkus meetrites ruudus). Kogutud andmete alusel oli võimalik KMI arvutada 161 vastajal, KMI oli vahemikus 16,9 - 50,9 (M_{KMI} = 23,94 SD = 5,32). Kõige suurem hulk vastajatest (54,4%) oli normaalkaalus (KMI = 19-24,99).

Toidu tajumise täpsuse indeks ($T_{tajumine}$) arvutati 164 vastaja kohta, $Min_{Ttajumine}$ = 36 ning $Max_{Ttajumine}$ = 218 (SD = 38,29). Keskmine näitaja $M_{Ttajumine}$ = 91,24.

Muutujate vaheline korrelatsioon

Analüüsimaks seost toidus sisalduva toiduenergia ja makrotoitainete hulga tajumise täpsuse ja eespool nimetatud muutujate vahel, vaadeldi $T_{tajumine}$ ja teiste muutujate vahelist korrelatsiooni. Isiksuseseadumustest uuriti seost FFM mudelis olevatele isiksusefaktoritele. Küsimustikule vastajate hulga moodustasid enamuses naised ning seetõttu ei oleks sugudevaheline erinevuse analüüs andnud adekvaatset vastust, mispärast jäeti individuaalsetest erinevustest vaatluse alla ainult katseisku vanus. Psühholoogistest näitajatest uuriti, kas haridus korrelleerub tajumise täpsusega ning lisaks võeti vaatluse alla enesekohastest küsimustest need, mis peegeldavad vastaja üldist hoiakut tervisliku toitumise ja soovituslik eluviiside suhtes. Põhjusliku seose olemasolu uuriti ka söömishoiakute- ja harjumuste ning $T_{tajumine}$ vahel.

Käesoleva uuringu andmetel korrellerub positiivselt $T_{tajumine}$ indeksiga kõige tugevamalt isiksusefaktoritest Avatus ($r = 0{,}15$ $p < 0{,}05$). Teiste isiksusefaktorite osas olid korrelatsioonid nõrgemad. Negatiivne korrelatsioon on Neurootilisuse, Meelekindluse ning Sotsiaalsuse osas, kuid need seosed ei ole statistiliselt olulised. Avatuse positiivsele korrelatsioonile tervislikuma toitumisega viitab R. Mõttus jt (2012), millele on vastuväite esitanud T.E. Lunn (2014) viidates, et tulemused võivad olla mõjutatud asjaolust, et Avatus on seotud sooviga kogeda uusi maitseid. Käesolev töö andmed ei kinnita positiivset korrelatsiooni Avatuse ja tervisliku toitumise vahel, kuna Avatuse skaalal kõrgema skoori saanud vastajad ei tajunud toidu energiasisaldust ja toitainete hulka täpsemini võrreldes teiste vastajatega. Meelekindluse seose kohta tervislikku toitumist puudutavate otsustega leiti nõrk seos, kuid kuna tulemus ei ole statistiliselt oluline ei saa seda tulemust üldistada. Suurem osa käesolevas töös leitud korrelatsioonidest ei ole statistiliselt olulised, mis võib olla tingitud väikesest valimist. Isiksuseseadusumuste korrelatsioonid $T_{tajumine}$ indeksi vahel vaata Tabel 2.

Tabel 2

Isiksuseseadusumuste korrelatsioon $T_{tajumine}$ indeksiga

Muutuja	Pearsoni korrelatsioonikordaja (r)	p
Avatus	,15*	0,05
Meelekindlus	-,01	0,9
Neurootilisus	-,09	0,2
Ekstravertsus	,05	0,5
Sotsiaalsus	-,08	0,3

* $p < 0,05$

Varasematest ariklitest leitud viited positiivsele korrelatsioonile vastajate haridustaseme ja tervisliku toidu tarbimisega ei leidnud statistiliselt olulist kinnitust. Enesekohastest küsimustest korrelleerus negatiivselt $T_{tajumine}$ indeksiga kõige enam vastajate hoiak tegeleda väljaspool tööaega regulaarselt füüsilise tegevusega (r = -0,045). Teiste enesekohaste küsimuste korrelatsioonid jäid nõrgemaks. Varasemates uuringutes leiab viiteid kehamassiindeksi seoste kohta tervisliku toitumisega, käesolevas uuringus ilmnenud negatiivne korrelatsioon ei ole statistiliselt oluline.

Tabel 3

Psühholoogiliste faktorite ning enesekohaste küsimuste korrelatsioon $T_{tajumine}$ indeksiga

Muutuja	Pearsoni korrelatsioonikordaja (r)	p
Kas tegeled väljaspool tööaega regulaarselt füüsilise tegevusega?	-,05	0,5
Kõrgeim lõpetatud haridus?	,14	0,8
Kas pead lugu tervislikest eluviisidest?	-,023	0,8

Toitumiskompetentsuse alaskaalade söömishoiakud (r = 0,075) ja söömisharjumused (r = 0,034) oli nõrk positiivne korrelatsioon täpsuseindeksiga, kuid kuna tulemused ei ole statistiliselt olulised ei saa neid laiendada üldvalimile.

Arutelu ja järeldused

Käesoleva töö põhieesmärgiks oli uurida, mil määral ühtib inimeste subjektiivne hinnang (energia ja makrotoitainete hulga taju) eine objektiivsete näitajatega (tegelik energiasisaldus ja makrotoitainete koostist) ning kas leidub psühholoogilisi muutujaid mis seda mõjutavad. Läbiviidud uuring leidis vastused kõigile püstitatud uurimisküsimustele. Kuigi enamik tulemusi ei osutunud statistiliselt olulised ja tehtud uuringu andmeid ei saa laiendada valimilt üldkogule, täitis uuring oma eesmärki. Leitud korrelatsioonid olid nõrgad, mis võib olla tingitud sellest, et toidu tervislikkuse tajumine on seotud erinevate komponentidega ja ühe muutuja mõju kogutulemusele on väike. Restoranieine tajumise hindamise uuringutele ei õnnestunud varasematest töödest viiteid leida, seepärast puudub ka võrdlusmoment analoogse uuringu tulemuste kohta. Tulemuste interpreteerimise juures otsitakse seoseid laialdasemalt toitumispsühholoogia varasemate tulemustega.

Esimene uurimisküsimus - Kas Avatus ja Meelekindlus korreleeruvad toidu energia ja toitainete sisalduse realistlikuma tajumisega? Käesoleva uuringu autori hinnangul ei kinnita leitud positiivne korrelatsioon Avatuse ja $T_{tajumine}$ indeksi osas varasematest uuringutest leitud viidet kõrgema Avatuse skooriga vastajate suuremale huvile tervislikuma toitumise vastu. Kuigi Meelekindlust on seostatud üldise tervisekäitumise ja soovituslike toitumisnõuannete järgimisega, käesolevas uuringus leitud negatiivne korrelatsioon Meelekindluse ja toiduenergia ja makrotoitainete tajumise osas on nõrk ja statistiliselt mitteoluline. Uuringus leitud nõrk negatiivne korrelatsioon $T_{tajumine}$ indeksi ja Neurootilisuse ning Sotsiaalsuse vahel ei ole statistiliselt olulised.

Teine uurimisküsimus - Kas toidu tervislikkuse tajumise täpsusel on seos psühholoogiliste faktoritega nagu näiteks üldine suhtumine tervislikku eluviisidesse ja toitumisse? Kuna kirjanduses leidus mitmeid viiteid individuaalsete erinevuste seose kohta toiduga seotud otsuste tegemisel, prooviti käesolevas töös leida empiirilist tõestust, et enesekohaste küsimuste vastused ennustavad teadmisi restoranieinete makrotoitainete ja toiduenergia hulga kohta. Andmete põhjal ei suudetud statistiliselt usaldusväärseid tulemusi leida.

Kolmas uurimisküsimus - Kas toitumiskompetentsuse alaskaalal saadud tulemus ennustab toidu tervislikkuse tajumise oskust? Nii söömishoiakute- kui harjumuste puhul statistiliselt usaldusväärset seost ei ilmnenud.

Keskkonnas, kus toit ja jook on kergesti kättesaadavad, mõjutab inimese võimet säilitada tervislikku kehakaalu tema otsused selle kohta, mida süüa ja kui palju toitu tarbida (McCrickerd, Lensing, & Yeomans, 2015). Kuna ühene seos toitumisalase oskusteabe ja tervislikuma toitumise vahel puudub, annab see põhjust nimetatud küsimustega edasi tegeleda ja leida vastuseid, mis annavad suuniseid ülekaalulisuse probleemiga tegelemiseks. Toitumispsühholoogia alastes uuringutes leidub tõendeid, et psühholoogiliste meetodidega saab muuta dieeti ja kaalukontrolli tõhusamaks (Chambers, McCrickerd, & Yeomans, 2015).

Läbiviidud uuringu tulemused jäid statistiliselt mitteolulisteks, mis võib olla põhjustatud väikesest valimist. Kuigi uuringu põhjal ei saa me laiendada tulemust üldkogumile, leiti siiski seoseid, mis olnud valimi puhul olemas olid. Valimisse sattus liiga suur osakaal naisterahvaid, sarnast eripära on märgata ka teiste toitumispsühholoogiaga seotud uuringutes. Andmete üldistamise huvides oleks tarvis värvata küsitlust täitma rohkem mehi, mis valimit tasakaalustaks.

Einete tajumise tulemuste juhuslikkust võis mõjutada asjaolu, et vastajal puudus info taldriku suuruse kohta ning erinevad katseisikud visualiseerisid hindamiseks erineva suurusega eine. Nägemistaju olulisust söögi tajumisel ja isukontrollil olulisusel on leitud uuringus, kus osalejad einestasid täielikus pimeduses. Kui katseisikutel puudus visuaalne abistav info söödava söögi koguse kohta, täheldati, et katseisikutel oli tendents alahinnata kogust, kui palju nad olid toitu tarbinud ning vaatamata suurele tarbitud toidukogusesele ei tekkinud neil küllastustunnet (Chambers, McCrickerd, & Yeomans, 2015). Kuigi läbiviidavas uuringus ei vaadeldus eraldi, kas katseisikud ala- või ülehindasid toidus olevaid makrotoitaineid, osutab see viide, et inimesed eksivad toidukoguse hindamisele kui puudub täpne visuaal. Leidub ka viiteid, et toidu maitsmine ja varasemad kogemused küllastustunde tekkimise kohta võivad muuta arusaamu selle toitainesisalduse kohta ja mõjutada ka küllastustunde aistinguid (Chambers, McCrickerd, & Yeomans, 2015). Kui uuring põhineb toidu pildil ja tegelik kokkupuude toiduga puudub, võib see kutsuda esile erineva tajumise subjektiivse hinnanguna (Buckland, Stubbs, & Finlayson 2015). Seda teadmist võib laiendada läbiviidud uuringule, milles samuti vastajal ei olnud võimalik toitu reaalselt maitsta, see võis põhjustada suuremat juhuslikkust vastuste hulgas.

Uurides varem läbiviidud analoogseid uuringuid jääb silma, et hindamisel on rohkematel puhkudel kasutatud toiduainete ja vähem einete hindamist. Analüüsides saadud tulemusi võib oletada, et vastajatel on lihtsam vastata küsimustele ühe konkreetse toidu nt porgand, kohupiim,

liha vm kohta. Einet, mille koostist vastajad ei tea, on raskem täpselt hinnata. Näiteks oli käesolevas uuringus hinnatavate toitude seas pearoog, mille kastme retseptis oli vähesel määral alkoholi, mis oluliselt tõstis eine energia ja süsivesikute hulka. Selliseid "lõkse" ei pruugi tarbijad osata hinnata testis ega ilmselt ka väljas einestades toidu tellimisel. Seepärast võib edapidistes uuringutes uurida tajumise täpsust toitainete komponentide kohta, et uurida millise komponendi hindamisel inimesed kõige enam eksivad, kas valkude, süsivesikute või rasvade hindamisel.

Varasemates uuringutes on palju arutletud teemal, kas toiduenergia ja makrotoitainete info kuvamine mõjutab inimeste söömisega seotud otsuseid ning leidub erinevaid tulemusi selle kohta, kas see annab tulemusi kaalukontrollis ja ülesöömise ohjeldamises või mitte. Kuigi läbiviidud uuring seda küsimust täpselt ei uurinud, viitavad kogutud andmed, et suurem hulk vastajaid tajus kaloraazi ja makrotoitaineid õigemini ka tingimustes, kus neil eelpool nimetatud info puudus. See võib kinnitada ka varem mainutud viiteid, et kliendid valivad tervisliku toidu siis, kui sellekohane info on esitatud (Hochradel, & Gopinath, 2009). Klientide huvi toidualase teabe kohta on olemas kuid info puudumine ei pane neid langetama vale otsust.

Vastajatelt saadud tagasiside järgi võib küsitluse piiravaks teguriks pidada restoranide valiku piiramist vaid Tartu linna toitlustuskohtadega. Kuna hindamisel olid vaid Tartu linna restoranid, loobusid mõned vastajad küsimustiku täitmisest sest nad ei olnud külastanud küsimustikus olevaid toitlustusasutusi.

Läbiviidud uuringu uudsus seisneb uudse mooduse kasutamisel, milles paluti hinnata fotodelt einete makrotoitainete väärtuseid. Tegemist oli realistlike stiimulitena restoranides reaalselt pakutavate einete näol. Einete objektiivsete näitajate arvutamine usaldati TTÜ Toiduainete Instituudi Toidutehnoloogia Instituudi spetsialistidele, mis lisab usaldusväärsust võrdluse aluseks olnud näitajatele. Tulemustest võib esile tuua Avatuse negatiivse korrelatsiooni toidu tervislikkuse tajumisega, mis võiks anda ideid uuteks uuringuteks, miks kõrge Avatuse skooriga vastajad ebatäpsemalt toitu tajuvad. Järgmistes uuringutes võib ühe ideena analüüsida, mis toidukomponendi osas vastajate hinnag kõige enam hälbis ja kas hälve oli negatiivne või positiivne, ehk leidub nendes vastustes täpsem seos Avatuse komponentidega. Samuti võib täpsemalt uurida, kuidas saaks aidata inimestel, kes tajuvad toitaineid ebatäpsemalt, teha tervislikumaid valikuid.

Uurimus on osa laiemast projektist, seepärast koguti küsimustikuga andmeid, mida käesolevas uuringus ei kasutatud, kuid saadud vastuste alusel saab edaspidistes töödes uurida veel mitut

toidu tajumisega seotud küsimusi. Ühe ideena võib uurida millise komponendi hindamisel inimesed kõige enam eksivad, kas kcal, valkude, süsivesikute või rasvade hindamisel ning kas hälve on positiivne või negatiivne.

Tänuavaldused

Tänan südamest oma juhendajat Uku Vainikut katkematu kannatlikkuse ja abi eest ning suur tänu võimaluse eest osaleda põnevas ja silmaringi laiendavas protsessis.

Samuti soovin tänada TTÜ Toidutehnoloogia õppetooli töötajaid nõuannete ja konsultatsioonide eest uurimuse ettevalmistusfaasis ning tudengit einete toiduenergia ja toitainete arvutamisel, Mihkel Pindust abi eest uurimstöö protsessis.

Uurimistööd toetas osaliselt Käitumis-, sotsiaal ja terviseteaduste doktorikooli interdistsiplinaarne projekt „Isiksuse mõju Tartu elanike kokkupuutele tervist mõjutavate keskkonnateguritele kiirtoidu restoranide näitel“.

Kasutatud materjal

Buckland, N. J, Dalton, M., Stubbs, R. J., Hetherington, M. M., Blundell, J. E., Finlayson, G. (2015) Associations between nutritional properties of food and consumer perceptions related to weight management. *ScienceDirect. Food Quality and Preference* Volume 45, P 18–25

Buckland, N. J., Stubbs, R. J., Finlayson, G. 2015Towards a satiety map of common foods: Associations between perceived satiety value of 100 foods and their objective and subjective attributes. *Physiology & Behavior* 152 p 340–346

Brown, L. B., Larsen. K. J., Nyland, N. K., Eggett, D. L. (2013). Eating Competence of College Students in an Introductory Nutrition Course. *Journal of Nutrition Education and Behavior* Volume 45, Number 3

Chambers, L., McCrickerd, K., Yeomans, M. R. (2015). Optimising foods for satiety *Trends in Food Science & Technology* 41 149e160

Cioffi, C., Levitsky, D. A., Pacanowski, C. R, Bertz, F. A. (2015). Nudge in a healthy direction. The effect of nutrition labels on food purchasing behaviors in university dining facilities. *Appetite.* 2015 September

Conklin, M. T., Cranage, D. A., Lambert, C. U. (2005). Nutrition information at point of selection affects food chosen by high school students. *Journal of Child Nutrition & Management,* 20, 97-108.

Dina, N., Zaharib, M. S. M., Othmana, C. N., Abasa, R. (2012). Restaurant Operator's Receptiveness towards Providing Nutritional Information on MenuProcedia. *Social and Behavioral Sciences* 50; 699-709

Fernandes, A. G., Oliveira, R. C., Rodrigues, V. M., Fiates, G. M. R., Costa Proenēa, R. P. (2015). Perceptions of university students regarding calories, food healthiness, and the importance of calorie information in menu labelling. *Appetite 91* - 173–178

Gerlach, G., Herpertz, S., Loeber, S. (2015). Personality traits and obesity: a systematic review. Obesity Reviews 2015 Jan;16(1):32-63. doi: 10.1111/obr.12235

Himma, M. (2015). Eesti elanikest üle poole on ülekaalulised, põhjust tuleb otsida peidetud magusast ja rasvast. Võetud veebilehelt http://novaator.err.ee/v/tervis/cdf7c660-4f73-4bf1-ba07-d58ec2e5f18b (26.04.2015)

Hochradel, R., Gopinath, M. (2009). Choosing Healthy Foods: The Consumer Behaviors that Lead to Healthy Selections when Eating Food Away From Home AP - *Asia-Pacific Advances in Consumer Research* Volume 8.

Johansson, G., Westerterp, K. R. (2008). "Assessment of the Physical Activity Level with Two Questions: Validation with Doubly Labeled Water." *International Journal of Obesity* 32, no. 6: 1031–1033. doi:10.1038/ijo.2008.42.

Kond, H. (2015). Teadvelolekul põhinev lõhisekkumine vähendab toidutungi ja šokolaadi söömist. Topeltpime katse. Tartu Ülikool Psühholoogia instituut. Magistritöö.

Konstabel, K., Lönnqvist, J. E., Konstabel, K., Verkasalo, M. (2012). The 'Short Five' (S5): Measuring personality traits using comprehensive single items. *European Journal of Personality*, *26*(1), 13–29. http://doi.org/10.1002/per.813

Lake, A., Burgoine, T. (2010). "The foodscape: Classification and field validation of secondary data sources." Health & Place 16(4): 666-673.

Lunn, T. E., Nowson, C. A.,Worsley, A., Torres, S. J., (2014) Does personality affect dietary intake? *Science Direct Nutrion 30*; 403-409

McCrickerd, K., Lensing, N., Yeomans, M. R. (2015). The impact of food and beverage characteristics on expectations of satiation, satiety and thirst. *ScienceDirect Food Quality and Preference 44;* 130–138

Mõttus, R., Realo, A., Allik, J., Deary, I. J., Esko, T; Metspalu, A. (2012). Personality Traits and Eating Habits in a Large Sample of Estonians. *American Psychological Association Health Psychology*. Vol. 31, No. 6, 806–814

Panov, L. (2014). Toitumiskompetentsust mõõtva küsimustiku ecSatter Inventory adapteerimine eesti keelde. Tartu Ülikool Psühholoogia instituut. Seminaritöö.

Pitsi, T. (2016) Makrotoitainete üldised soovitused. *Äripäeva lisa Terve Pere* 20.03.2016.

Provencher, V., Polivy, J., Herman, C. P. (2008). Perceived healthiness of food. If it's healthy, you can eat more! *Appetite*, 52, 340–344.

Põllumajandusministeerium (2015). Määrus "Müügipakendisse pakendamata toidu toidualase teabe esitamise nõuded" (loetud internetis www.riigiteataja.ee/akt/113032015019)

Rizk, M. T., Treat, T. A. (2015). Perceptions of food healthiness among free-living women. ScienceDirect - *Appetite* 95; 390-398

Satter, E. (2007). Eating Competence: Definition and Evidence for the Satter Eating Competence Model. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(5), S142–S153.

Tekkel, M., Veideman, T. (2015). Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring, 2014.*Tervise Arengu Instituut*. Võetud veebilehelt https://intra.tai.ee

Vainik, U. (2015). Towards a comprehensive framework for the psychological mechanisms of obesity and overeating. Tartu Ülikool. Doktoritöö

Vainik, U., Neseliler, S., Konstabel, K., Fellows, L. K., Dagher, A. (2015). Eating traits questionnaires as a continum of a single concept. Uncontrolled eating. *Appetite*, 90, 229–239. doi:10.1016/j.appet.2015.03.004

Wansink, B. (2010). Arutu söömine. Miks me sööme rohkem kui arvame.

Wei, W., Li, M. (2013). Effects of calorie information disclosure on consumers' food choices at restaurants. *International Journal of Hospitality Management* 33, 106–117

Yoon, H. J., George, T. (2012). Nutritional information disclosure on the menu: Focusing on the roles of menu context, nutritional knowledge and motivation. *International Journal of Hospitality Management* 31; 1187– 1194

Statistikaamet. Täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2014. (loetud www.stat.ee 27.04.2015)

Statistikaamet. Toitlustusteenuste müük Eestis 2011-2015. (loetud www.stat.ee 04.04.2016)

www.tervisekohvik.ee

www.restoranbalkan.ee

LISA 1 Restoranide taksonoomia

Klassifikatsioon	Selgitus	Uuringus osalenud restoranid
Traditsiooniline restoran	Laudadega restoran; kelner või ettekandja võtab tellimuse; toidu eest maksmine pärast söömist.	Suudlevad Tudengid; Pierre; Kapriis; Shakespeare; Spargel; Noir; Vassilissa; Dolce Vita; Meat Market; Ülikooli Kohvik; Werner; E.Vilde Lokaal; Atlantis; Pahad Poisid
Buffet	Laudadega restoran; kelnerit/ettekandjat ei ole	DuNord Gaudeamus
Restoran kaasaostmise või tellimise võimalusega	Eelkõige restoran aga võimalus toitu kaasa osta; kelneri/ettekandja teenindus või toit makstakse ja võetakse kaasa, et süüa kusagil mujal.	Vaga Mama; Tokyo; Ruunipizza; Taverna; Asian Chef
Fast Casual	Sarnane kiirtoidu restoranile kuid pakub kvaliteetsemat toitu ja atmosfääri; tellimine ja maksmine letis.	Kotka Kelder; Beckeri Pubi
Traditsiooniline kaasaostmise restoran	Võimalus tellida sooja toitu, tellida ja maksta kohapeal. Vaja oodata seni kui toit valmistatakse. Ei ole võimalust lauas süüa, kuid on istekohtadega ooteala. Tavaliselt avatud pärast 17.00	12 tooli; Sirius Võru
Fast casual pubi	Tellimine ja maksmine baaris. Ettekandja / kelner toob toidu lauale. Sarnane kiirtoitoidu restoranile kuid pakub kvaliteetsemat toitu ja atmosfääri. Kaasaostmise võimalust ei ole.	Vats
Sit-in võileivakohvik	Võileivad ja salatid valmistatakse tellimusel; Võimalik osta jooke, kaubamärgiga suupisteid ja omatehtud kooke. Kelneri teenindus puudub.	Crepp, Kohvipaus; Metro
Kiirtoidu restoran	Toit kohe saadaval, tavaliselt varem valmistatud ja soojas hoitud toit. Toit, mida saab süüa ilma söögiriistadeta. Istumisalaga, kaasaostmise võimalusega ja *drive-thru* ehitised.	McDonalds Turu; Hesburger

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.
Anneli Salminen