

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Kaire Ilus
Maarja Länts-Hansen

**LIHTSUSTATUD TOITUMISALASE TEABE KUVAMINE PAKENDI ESIKÜLJEL
TERVISLIKUMA OSTUOTSUSE MÕJUTAMISEKS**

Magistritöö

Juhendaja: professor Andres Kuusik, PhD

Tartu 2022

Suunan kaitsmisele

professor Andres Kuusik

Oleme koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

autorid: Kaire Ilus, Maarja Länts-Hansen

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. Tervisliku toitumise aktuaalsus	7
2. Ostuotsuse mõjutegurid ja nügimise roll ostuotsuse kujunemisel	8
3. Tervislikuma ostuotsuse mõjutamine	11
4. Lihtsustatud toitumise teabe kuvamine pakendi esiküljel tervislikuma ostuotsuse mõjutamiseks	14
5. Varasemad uuringud	17
6. Uuringu läbiviimise ülevaade	21
7. Uuringu tulemused	27
8. Arutelu ja järeldused	33
Kokkuvõte	36
Viidatud allikad	39
LISA A. Varasemad uuringud	47
LISA B. Pilgujälgimise katse slaidid	52
LISA C. Online küsimustik	54
LISA D. Online küsimustiku vastused	56
LISA E. Märkiste toitainete arvutamise tabelid	59
LISA F. Andmete SPSS analüüsi logi	60
Summary	65

Sissejuhatus

Ülekaalulisus ja rasvumine on maailmas üha suuremaks probleemiks (Borgmeier & Westenhoefer, 2009). Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel on alates 1975 aastast rasvumine maailmas peaaegu kolmekordistunud ja 2016. aastal oli rohkem kui 1,9 miljardit inimest vanuses 18+ ülekaalulised ning nendest omakorda 650 miljonit rasvunud (WHO, 2021).

Selle sajandi globaalseks väljakutseks rahvatervise valdkonnas on käitumismustrite muutmine, et ülekaalulisuse kasvu vähendada (Hollands *et al.*, 2013). Ülekaalulisus ja rasvumine on põhjustatud peamiselt riskikäitumisest, mille hulka kuuluvad vale toitumine ja vähene kehaline aktiivsus ehk tarbitud energia hulk ei ole tasakaalus selle kasutamise määraga (Sotsiaalministeerium, 2016). Vale toitumine on seotud erinevate krooniliste haiguste tekkimisega nagu näiteks südame-veresoonkonna haigused, insuldioht, rasvumine ja diabeet (Feunekes *et al.*, 2008). Kuigi Maailma Terviseorganisatsioon on soovitanud toidutootjatel muuta tooteid tervislikumaks (WHO, 2004), siis otsene surve tootjatele puudub. Jõupingutused ülekaalulisuse ja rasvumise vastu võitlemisel tuleks suunata tarbijate teadlikkuse suurendamisele tervislikust toiduvalikust ja inimeste motivatsiooni tõstmisele tervislikuma ostuotsuse tegemiseks (Feunekes *et al.*, 2008).

Tarbijate ostukäitumist on võimalik mõjutada ostukeskkonna teguritega ning ostukeskkonnas saada olevast infost oleneb, kas ostuotsus toidukaupade puhul kujuneb tervislikuks või mitte (Sobal & Wansink, 2007; Grandi *et al.*, 2019; Salmon *et al.*, 2012). Toidutoodete ostmise puhul on üldjuhul tegemist rutiinse ostuotsusega, milles osalusmäär on madal ja inimene kulutab ostule võimalikult vähe aega ja jõupingutusi (Marin, 2015). Eeldatakse, et tarbija valik on teadlik protsess, samas üha enam uuringuid leiab, et otsustusprotsessist on teatud osa teadvustamata otsustel. Seega ei käitu tarbija alati ratsionaalselt ja võib otsustada emotsioonide põhjal (Fitzsimons *et al.*, 2014). Kahneman (2013) käsitlese kohaselt kontrollivad inimese mõtteprotsessi kaks süsteemi: kiire ja aeglane. Kiire mõtlemine ehk süsteem 1 tegutseb automaatselt, vähese pingutusega või üldse pingutuseta ning tahtliku kontrolli tundeta. Selle süsteemi kasutamine kulutab vähem energiat. Süsteem 2 ehk aeglane mõtlemine toimub loogiliselt ning läbimõeldult, kuid selle süsteemi kasutamine nõuab rohkem energiat. Nügimise teooria põhineb ideel, et keskkonda kujundades saab mõjutada teatud valiku tõenäosust ning see on suunatud inimese automaatsetele, afektiivsetele protsesside mõjutamisele.

Tervisliku toote valimisel mängib toitumisalane info pakendil suurt rolli, aga mõnikord jääb see ostja poolt tähelepanuta, kuna enamasti on see väga väikeses kirjas ja keeruliselt mõistetav (Grandi *et al.*, 2019). Toitumisalase info paneelil toidupakendil on tavapäraselt kuvatud väga suur hulk infot ja selle läbivaatamiseks kaupluse keskkonnas on tarbijal piiratud aeg. Selleks, et tarbijal oleks võimalik teha ostukeskkonnas tervislikke ostuotsuseid, peaks tal olema võimalikult lihtsalt ja ilma suurema ajakuluta ära tunda tervislik toode. Lihtsasti mõistetav toitumisalane info mõjutab tarbija otsustusprotsessi ja suhtumise kujunemist, sealhulgas tähelepanu, arusaamist, kasutamist (Hersey *et al.*, 2013) ning võib oluliselt mõjutada ostukäitumist (Gandi *et al.*, 2019). Toidu pakendi esiküljel kuvatud visuaalselt lihtsustatud toitumisalane koondinfo (ingl k *front-of-pack* ehk FOP) võib aidata tarbijatel lihtsamini leida tervislikke tooteid ja juhtida neid tegema tervislikumaid ostuotsuseid (Kelly *et al.*, 2009; Ducrot *et al.*, 2016; Gandi *et al.*, 2019).

Euroopa Liit on võtnud toiduainetööstuse reguleerimise toitumisalase teabega märgistamise reeglite osa üheks oma prioriteediks. Märgise formaadi valikul konkreetse kujunduse ja tarbijatele edastatava sisu osas on veel käimas diskussioon. Vormingu valikud ulatuvad üksikutest tervisliku toitumise sümbolitest ja keerukatest numbrilistest võrdluskogustest kuni palju vaieldud, värvidega valgusfoori märgiseni. Märgise valiku puhul peetakse lihtsust ja ühtset formaati üheks peamiseks nõudeks tarbija poolt (Hieke, Wilczynski, 2012).

Käesoleva magistritöö eesmärk on välja selgitada kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgis pakendi esiküljel. Siinkohal defineeritakse optimaalne läbi kahe näitaja - kiiruse ja arusaadavuse. Lihtsustatud toitumisalane info peab olema võimalikult arusaadav, et tarbijad suudaksid selle järgi teha õige valiku. Samas ei tohi õige valiku tegemine võtta liiga kaua aega.

Tulenevalt töö eesmärgist on püstitatud uurimisülesanded:

- selgitada tervisliku toitumise aktuaalsust;
- selgitada teoreetilise kirjanduse alusel välja ostuotsuse mõjutegurid;
- selgitada nügimise rolli ostuotsuse kujunemisel;
- selgitada välja erinevad võimalused lihtsustatud toitumisalase teabe esitamiseks pakendi esiküljel;
- anda ülevaade varasemate uuringute tulemustest tarbijate arusaamise mõõtmisest erinevate lihtsustatud toitumisalase info märgiste kuvamisel pakendi esiküljel;

- kavandada katse selgitamaks välja kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgis pakendi esiküljel;
- viia läbi uuring selgitamaks välja kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgis pakendi esiküljel;
- teha järeldused vastavalt läbiviidud uuringu tulemustele.

Autoritele teadaolevalt on pilgijälgimise katseid FOP märgistest arusaamise mõõtmiseks optimaalse FOP märgise väljaselgitamiseks vähe kasutatud ja käesolev magistritöö panustab selle uurimislünga täitmisele.

Käesolev töö koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Töö teoreetilises osas selgitavad autorid tervisliku toitumise aktuaalsust ning annavad lühiülevaate ostuotsuse mõjuteguritest, sealhulgas nügimise rollist ostuotsuse kujunemisel. Järgnevalt antakse ülevaade tervislikuma ostuotsuse mõjutamise võimalustest ja varasemalt läbiviidud uuringutest. Lõpetuseks selgitavad autorid lihtsustatud toitumisalase info kuvamise pakendi esiküljel kasutamist tervislikuma ostuotsuse mõjutamisel ja annavad ülevaate varasematest läbiviidud uuringutest valdkonnas, mis on ka töö järgneva empiirilise osa sisendiks.

Töö empiirilises osas on toodud ülevaade uuringu ettevalmistamisest, kirjeldatud uuringu ülesehitust ja läbiviimist. Lõpus on toodud uuringu ja analüüsi tulemused käesoleva töö teoreetiliste käsitluste kontekstis.

Magistritöö on kirjutatud artikli vormis Journal of Retailing ajakirja esitamiseks. Magistritööd iseloomustavad märksõnad: tervislikud ostuotsused, ostukavatsus, pilgijälgimine, toitumise alane infosilt (*nutrition labelling*), pakendi esikülje toitumisalane info (ingl k. *front-of-pack nutrition labels* või *FOP label*).

Teaduseriala koodid: S265 - Meedia ja kommunikatsiooniteadused; S191 Turu-uuringud.

1. Tervisliku toitumise aktuaalsus

Tänapäeval on toitumine üks kõige olulisematest teemadest (Gandi *et al.*, 2019), kuna ülekaalulisus on kasvav epideemia kogu maailmas (Walker, Woods, Rickard & Wong, 2008). Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO, 2021) andmetel on alates 1975. aastast rasvumine maailmas peaaegu kolmekordistunud ja kroonilisi mittenakkuslikke haiguseid ning vähkkasvajaid peetakse hinnanguliselt 60% surmade põhjuseks (Ducrot *et al.*, 2016).

Ülekaalulisus ja rasvumine on põhjustatud peamiselt riskikäitumisest, kus toiduga tarbitud kalorite hulk on suurem kui kehalise aktiivusega kulutatud kalorid ehk vale toitumine ja vähene kehaline aktiivsus (WHO, 2021; Commission of the European Communities, 2007). Kehalise aktiivuse propageerimise kõrval on vajalik tõsta tarbijate seas toitumisalaseid ja tervisliku toiduvaliku alaseid teadmisi (Hieke *et al.*, 2012).

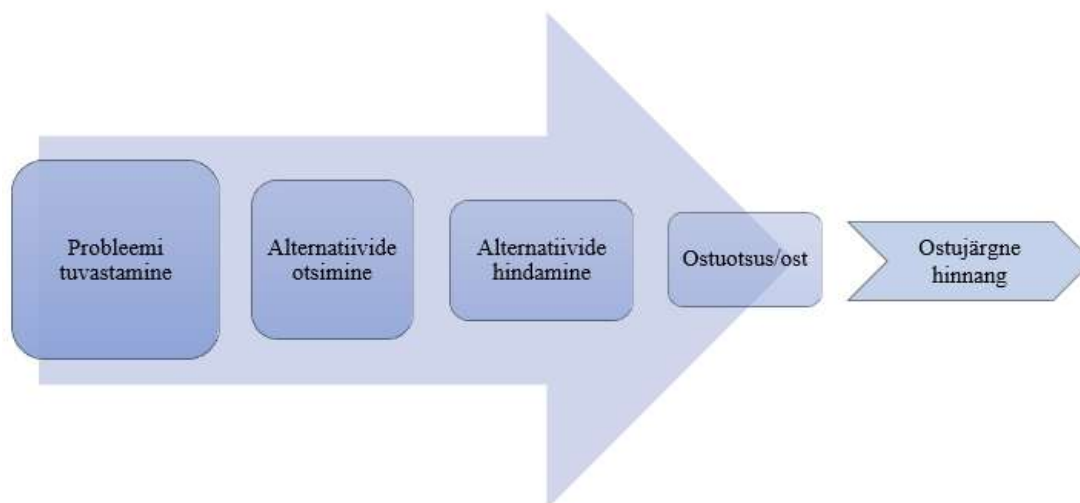
Inimesed on järjest teadlikumad, et toitumisega on võimalik vältida erinevaid füüsilisi vaevusi ja krooniliste haiguste nagu kõrge kolesterooli tase, veresoonkonna haigused, diabeet ja rasvumine, teket. Seetõttu on muutunud ka inimeste suhtumine toitumisse ja järjest enam keskendutakse tervislikumale toiduvalikule (Gandi *et al.*, 2019; Feunekes *et al.*, 2008). Erinevad tervishoiuasutused on välja töötanud ennetusprogramme, mis keskenduvad just toitumisprogrammidele, mis aitavad kaasa krooniliste haiguste vältimisele (Ducrot *et al.*, 2016) ning motiveerivad tarbijaid tegema tervislikumaid ostuotsuseid (Feunekes *et al.*, 2008). On leitud, et informeeritud ostuotsus võib viia muutuseni tarbijate söömisharjumustes, nii on toitumisalase info eksponeerimine pakenditel üks viise, millega ülekaalulisuse ja rasvumise vastu võidelda (Borgmeier *et al.*, 2009; Hieke *et al.*, 2012).

Üheks osaks Maailma Terviseorganisatsiooni poolt soovitatud poliitika paketist on lihtsad graafilised pakendi esikülje toitumismärgised (ingl k *front-of-pack*, *FOP*) (Jones, Neal, Reeve, Ni Mhurchu, Thow, 2019). Seega on lihtsustatud toitumisalase infoga märgised üheks abinõuks, mis aitaks tarbijatel ostukeskkonnas langetada kiiresti valikuid ilma pikema analüüsita. See omakorda avaldaks mõju toidutootjatele ja tooks kaasa võimaliku tooteinnovatsiooni just toodete tervislikumaks muutmise poole. Kuigi Maailma Terviseorganisatsioon on soovitanud toidutootjatel vähendada toodetes küllastunud- ja transrasvade, soola ning suhkru kogust (WHO, 2014), siis hetkel otsust tootjatele ei ole. Pigem on toiduainetööstus FOP-märgiste kasutuselevõtule vastupanu avaldanud ja see võib saada takistuseks antud uuenduse läbiviimisele. Seega on sama oluline kui kokkulepe FOP-märgise süsteemi sisus ja graafilises

kujunduses, ka selle juurde kuuluva poliitilise ja seadusandliku tausta kujundamine (Jones *et al.*, 2019).

2 . Ostuotsuse mõjutegurid ja nügimise roll ostuotsuse kujunemisel

Järgnevalt annavad töö autorid ülevaate ostuotsuse mõjuteguritest ja nügimise rollist ostuotsuse kujunemisel. Ostuotsus on osa otsustusprotsessist, mille kirjeldamisel on kirjanduses kasutatud mitmeid mudeleid, traditsioonilisteks ostuotsuse protsessi mudeliteks peetakse Engel, Kollat ja Blackwell ning Hawkins, Best ja Coney mudeleid (Tan, 2010). 1978. aastal välja töötatud Engel, Kollat ja Blackwell mudel koosneb viiest järjestikusest sammust info töötlemisel ostuotsuse tegemisel (toodud joonisel 1). Esimesena toimub vajaduse või probleemi tunnetamine, millele järgneb alternatiivsete lahenduste otsimine, mille käigus hangitakse vajalikku infot nii välisest keskkonnast kui ka sisemiselt oma kogemustele tuginedes. Kolmandas etapis hinnatakse alternatiive tarbija enda sisemiste kriteeriumite alusel. Selle põhjal sünnib ostuotsus ja sooritatakse ost. Viimases ehk viiendas etapis toimub ostujärgne hinnangu andmine (Tan, 2010).



Joonis 1. Traditsiooniline viie-etapiline ostuprotsessi mudel.

Allikas: Stankevich, 2017.

Oma mudeleid ostuotsuse kujunemise protsessile on hiljem välja pakkunud mitmed teised autorid, lisades või koondades erinevaid etappe, kuid oma põhiolemuselt on jäänud see samaks. Tänapäeval, kus toodete ja teenuste valik on oluliselt laienenud ning info kättesaadavus suurenenud, on ostuotsuse protsess üha keerulisemaks muutunud (Dellaert & Häubl, 2012).

Ostuotsuse puhul eristatakse laiendatud, piiratud ja rutiinseid ostuotsuseid. Laiendatud otsusega on tegemist pigem juhul, kui toode on kõrgemast hinnaklassist ja otsuse tegemiseks kulutatakse rohkem aega. Teises äärmuses on rutiinne ostuotsus, mida kasutatakse tavaliselt odavama toote puhul ning mille puhul tarbija kulutab ostule võimalikult vähe aega ja jõupingutusi (Marin, 2015).

Ostuotsust mõjutavad nii sisemised kui välised tegureid, mis omakorda jagunevad lühi- ja pikaajalisteks (Hoch & Loewenstein, 1991). Tarbija ostukäitumine ja sealhulgas ka ostuotsus on tugevalt mõjutatud kultuurilistest, sotsiaalsetest, personaalsetest ja psühholoogilistest faktoritest. Tarbija kultuuriliste tegurite hulka kuuluvad tema kultuuriline taust ja ühiskonnaklassi kuulumine. Väliseid mõjutusi tarbija ostuotsustele saab selgitada sotsiaalsete faktoritega, mille hulgast leiab gruppi kuuluvusega seotud mõjutused, samuti mõjutused perekonnast, erinevatest rollidest ja staatusest. Personaalsed faktorid, mis on pidevas muutuses, mõjutavad ka meie ostuotsuse muutumist. Siia hulka kuuluvad elutsükli faas, kus inimene hetkel asub, amet, majanduslikud võimalused, elustiil, isiksuseomadused ja minapilt. Psühholoogiliste tegurite hulka, mis tarbija ostuotsust mõjutavad, kuuluvad motivatsioon, uskumused ja hoiakud (Singh, Dhayal & Shamim, 2014).

Üheks olulisemaks ostuotsuse kujunemise mõjutajaks peetakse osalusmäära, mis on seotud ostuotsuse tüübiga. Laiendatud otsuse puhul on osalusmäär kõrge ja rutiinsel madal. Kuvykaite, Dovaliene, Navickiene (2009) töid oma uuringus välja, et pakendi elementidel on ostuotsusele tugevam mõju just madala kaasatuse puhul. Antud töös käsitletavad toidutooted kuuluvad rutiinse ostu ja madala osalusmäära alla.

Kuigi erinevate uuringutega on püütud uurida ostukäitumist, on siiski keeruline lõpuni mõista põhjust, miks tarbija eelistab ühte toodet teisele. See võib tuleneda sellest, et inimene teeb otsuse alateadlikult oma emotsioonide põhjal (Singh, 2014). Tavaliselt eeldatakse, et tarbija ostuotsus on teadlik protsess. Üha enam uuringuid aga leiab, et suur osa ostuotsuse protsessis on teadvustamata või mõjutatud otsustaja poolt teadvustamata faktoritest ja teadvustamata otsuste osa on suurem kui seniste uuringute põhjal on arvatud (Fitzsimons *et al.*, 2002). Alateadlikult tehtud otsuste puhul on intervjuude ja küsimustike kaudu raske kindlaks teha, mis tarbija otsust mõjutas (Babu & Prasanth Vidyasagar, 2012).

Thaler ja Sunstein tutvustasid 2003. aastal esmakordselt liberaarse paternalismi ideed, milles on kaks kesket omavahel seotud mõistet: valikute arhitektuur ja nügimine. Valikute

arhitektuuri all mõistetakse valikute kujundamist moel, mis muudab kujundaja poolt eelistatud valikud ahvatlevamaks. Nüginine on inimeste suunamine paremate valikute poole (Sunstein & Thaler, 2003).

Nüginise teooria on viimasel kümnendil esile kerkinud käitumise muutmise mõjutamise meetodina, mille kontseptsiooni tutvustasid Thaler ja Sunstein (2009) oma raamatus. Nüginise teooria põhineb ideel, et keskkonda, mida tuntakse ka valikute arhitektuurina, kujundades saab mõjutada tõenäosust, et inimesed eelistavad ühte valikut teisele. Teooria võtmeteguriks on indiviidi võime säilitada valikuvabadus ja tunne, et ta kontrollib oma otsuseid. Nii nagu Thaler ja Sunstein seda mõistavad, on nüginine inimeste käitumise mõjutamine soovitud suunas, välistamata ühtegi võimalust või oluliselt nende majanduslikke stiimuleid muutmata. Autorid toovad välja, et meile esitatud valikud ei ole kunagi neutraalsed ja me kõik oleme vastuvõtlikud meid kallutavatele teguritele. Teades, kuidas inimesed mõtleavad, võime kasutada valikute arhitektuuri, et nügida inimesi paremate otsuste poole sealjuures valikuvabadust piiramata (Thaler & Sunstein 2009).

Nüginise teooria juures on oluliseks komponendiks käsitlus, et inimestel on kaks mõtteprotsessi kontrollivat süsteemi: kiire ja aeglane. Kiire mõtlemine ehk süsteem 1 tegutseb automaatselt ja kiiresti, vähese pingutusega või üldse pingutuseta ning tahtliku kontrolli tundeta. See põhineb ellujäämisinstinktidel ja selle süsteemi kasutamine kulutab vähem energiat. Süsteem 2 ehk aeglane mõtlemine toimub loogiliselt, läbimõeldult, selle süsteemi kasutamine nõuab aga rohkem energiat. Inimesed kalduvad automaatselt kasutama oma kiiret süsteemi, sest see kasutab vähem energiat (Kahneman, 2013).

Inimese käitumise muutmiseks tervisliku valiku suunas, ei piisa vaid tervise teadlikkuse tõstmisest. Kavatsuste ja käitumise vaheline lõhe on üks põhjusi, miks motivatsiooni-põhised lähenemised, mis eeldavad süsteemi 2 ehk aeglase mõtlemise kasutamist tarbija poolt, ei anna sageli soovitud tulemusi. Nüginine võib olla sel puhul üheks lahenduseks, kuna see on suunatud automaatsetele, afektiivsetele protsessidele. Inimesed kasutavad otsuste tegemisel sageli otseteena heuristikuid ja eelarvamusi. See on vajalik, kuna iga alternatiivi läbikaalumine süsteemi 2 protsessi järgi oleks liiga aeganõudev. Kuigi heuristika viib sageli ebatervislike valikuteni, kasutab nüginine heuristikat, mis tugineb automaatsele süsteemile inimeste kasuks, suunates neid tervislikumate valikuvõimaluste poole (Broers *et al.*, 2017).

Tervisliku toidu ostu suurendamiseks saab kaupluse keskkonnas kasutada erinevaid strateegiaid, mis hõlmavad üldiselt sekkumisi keskkonda (näiteks nügimine) ja majanduslikke (näiteks hinnakujundus) sekkumisi (Hartmann-Boyce *et al.*, 2018). Hollands *et al.* (2013) keskendusid oma töös mikrokeskkonnas valikute arhitektuuri sekkumise võimaluste uurimisele, mis nügivad tervisele paremate otsuste tegemist. Mikrokeskkonna all käsitleti restorane, kontoreid, kaupluseid. Oma töös tõid nad välja üheksa erinevat sekkumise tüüpi, mis jagunevad järgnevasse kolme kategooriasse: objekti või stiimuli omaduste muutmine, paigutuse muutmine ja kahe eelneva koos muutmine (Hollands *et al.*, 2013). Esimese jaotuse alla kuuluvad: ruumi atmosfääri muutmine, funktsionaalse disaini kasutamine keskkonna kujundamisel, toetavad sildid toodetel või otsustamise kohas, toote omaduste või visuaalse disaini muutmine, toote suuruse muutmine. Paigutuse muutmise kategooria alla kuulub kaks sekkumise tüüpi: toote saadavus ja toodete paigutamine põhimõttel, et tervislikumad valikud on lihtsamini kättesaadavad. Kolmandas kategoorias on välja toodud sekkumise tüüpideks *priming* ehk esiletõstmine ja keskkonnas vihjete kasutamine alateadliku käitumise mõjutamiseks ja teise tüübina *prompting* ehk mitte-personaliseeritud informatsiooni kasutamine käitumise teadvustamiseks (Hollands *et al.*, 2013).

Eelneva kokkuvõtteks võib öelda, et ostuotsuse protsess on oma olemuselt samaks jäänud. Oluline on silmas pidada, et toidutoodete ostmine on oma olemuselt rutiinne ja madala osalusmääraga. Lisaks tuleb toidupoes teha tihti hulgaliselt ostuotsuseid, seega ei soovi tarbija nendeks otsusteks palju aega kulutada. Uuringutes on välja toodud, et keeruline on lõpuni mõista, miks tarbija lõpuks ikkagi ühte toodet teisele eelistab, kuna palju selles protsessis on teadvustama tegevus. Selles valguses on huvitav nügimise teooria, mille aluseks on käsitlus inimese kahest erinevast mõtteprotsessist, kus süsteem 1 puhul inimene tegutseb automaatselt, kiiresti ja vähese pingutusega ja see nüanss on oluline antud töö teema juures, mis käsitleb just info lihtsustamist.

3. Tervislikuma ostuotsuse mõjutamine

Antud peatükis antakse ülevaade tervisliku ostuotsuse mõjutamise võimalustest ning varasematest antud valdkonna teadustöödest ja uuringutest. Ostukeskkonnas saadaolevast infost oleneb kas ostuotsus toidukaupade puhul kujuneb tervislikuks või mitte (Grandi *et al.*, 2019; Salmon *et al.*, 2012). Keskkonna teguritega on võimalik mõjutada nii toiduvalikuid kui kujundada tarbimist (Sobal & Wansink, 2007). Glanz ja Yaroch (2004) puu- ja köögiviljade

tarbimise suurendamise strateegia teemalises uuringus pakuvad autorid välja neli strateegiat tervislikuma ostuotsuse mõjutamiseks: toote tervislikkust kajastava teabe kuvamine ostukohas; tervislike toodete kättesaadavuse suurendamine; tervislike toodete hindade alandamine ning tervislike toodete reklaami edendamine ja suurendamine. Ka Privitera ja Zuraikat (2014) hilisemas uuringus selgub, et tervislikuma toote kättesaadavuse suurendamisega, näiteks toodete paigutus (Foster *et al.*, 2014), on võimalik vähendada toidust saadavat energia hulka, suurendades seeläbi tervislikuma toidu valimist isegi siis, kui samal ajal on saada ka ebatervislikum ning tarbijale meeldivam ning eelistatuim toit. Just seetõttu omab ostukeskkond olulist rolli kohana, kus proovida muuta toidu ostmist ning sellest tulenevalt ka selle tarbimist (Glanz & Yaroch, 2004).

Kui eelnimetatud uuringud tähtsustavad ühe mõjutusviisi võimalusena just ostukeskkonda ja seal kasutatavaid strateegiaid tervislikuma ostuotsuse tegemiseks, siis 2013. aastal läbi viidud van't Riet (2013) uuringus otsib töö autor varasematest töödest tõendeid, kas toodete terviseteave võib mõjutada tarbijaid tegelikke ostu otsuseid tegema reaalses kaupluse keskkonnas. Tarbijad suuremjaolt mõistavad toidu ja tervise omavahelist seost, mistõttu on tarbijal suurt huvi toidupakenditel märgitava toitumisalase teabe kasutamise vastu (Grunert & Wills, 2007). Üks kõige olulisemaid infokandjaid, mille põhjal tarbija saab teha põhjendatud ostuotsuse, võttes seejuures arvesse toote tervislikkust, on toote silt (Kumar *et al.*, 2017; Latiff, Rezai, Mohamed and Ayob, 2016). Tarbija otsib ostuotsuse protsessis toodetelt erinevaid kvaliteedi märgistusi, mis annaks talle garantii toote kvaliteedi osas (Kumar & Kapoor, 2017). Pakendatud toidukaupade toitumisinfo, mille eesmärk on teavitada tarbijaid toiduainete toiteväärtusest (Berning *et al.*, 2010), on tavapäraselt paigutatud toote tagaküljele ja ei ole tarbijatele lihtsalt nähtav (Grandi *et al.*, 2019). Kuigi enamik tarbijaid ei ole võimelised ilma toitumisalase teabe märgistuseta pakendatud toidu toiteväärtust tuvastama (Berning *et al.*, 2010), siis on selgunud tarbija-uuringutes, et ka see info olla segadusse ajav (Kelly *et al.*, 2009; Feunekes *et al.*, 2008), raskesti tõlgendatav (Kelly *et al.*, 2009; Jones and Richardson, 2007) ning suure ostukorvi või paljude alternatiivsete toodete puhul muutub selle lugemine väga ajakulukaks (Berning *et al.*, 2010). Esitatud teabe suur hulk ning tarbija ajapiirang on peamine põhjus toitumisalaste märgiste mitte lugemiseks (Walker *et al.*, 2008). Kuna aga toitumisalane teave ning seda kajastavad märgised on tarbija käitumise muutmisel tõhusad (Berning *et al.*, 2010), siis vajavad tarbijad lihtsamat viisi, mis aitaks tervislikumaid alternatiive tuvastada (Feunekes *et al.*, 2008).

Lihtsustatud toitumisalase teabe märgiste mõistmine ning sealt saadava info töötlus, võivad viia tarbijate hoiakute muutmiseni (Hersey *et al.*, 2013) ning suunata neid nii tervislikumaid ostuotsuseid kui üleüldiseid tervislikumaid tarbimisvalikuid tegema (Feunekes *et al.*, 2008; Hersey *et al.*, 2013).

Idee lihtsustatud märgise kasutamisest pakendi esiküljel võib küll kaasa tuua erinevaid eelistusi märgise vormingule (Grunert *et al.*, 2007), kuid võrreldes keerukama märgistusega, võimaldab lihtsustatud visuaalne vihje tarbijal lihtsamalt hinnata toote tervislikkust ning seeläbi ka lihtsustada tervislikuma toote valikut (Feunekes *et al.*, 2008).

Van 't Riet (2013) toob oma töös välja, et kuigi varasemate tervislike ostuotsuseid mõjutanud uuringute tulemused on erinevad, siis sekkumised on tõenäolisemalt edukad järjepideval ning pikaajalisel kasutusel koos toetava reklaami tegevusega. Lisaks peavad olema need suunatud ebatervislikele toitainetele, nagu toidust saadav rasv, suhkur, liigne energiakogus või tervislikele toitainetele nagu toidust saadavad vitamiinid, mineraal- või kiudained.

Käesolevas töös on juba mainitud, et Glanz ja Yaroch (2004) pakkusid välja neli strateegiat (toote tervislikkust kajastava teabe kuvamine ostukohas; tervislike toodete kättesaadavuse suurendamine; tervislike toodete hindade alandamine ning tervislike toodete reklaami edendamine ja suurendamine) tervislikuma ostuotsuse mõjutamiseks. Ka Privitera *et al.* (2014) uuringus tuli välja, et tervislikuma toote valimist on võimalik suurendada isegi siis, kui tarbijal on võimalik osta talle eelistatuim, kuid ebatervislikum toode. Kuigi tarbijad omavad suurt huvi toitumisalase teabe märgiste vastu (Grunert & Wills, 2007) ja need on tarbija käitumise muutmisel tõhusad (Berning *et al.*, 2010), siis ainult toitumisalase tervise teabe märgistustest võib jääda siiski väheks tarbija tähelepanu tõmbamisel ja oleks vaja täiendavaid sekkumisviise (van't Riet, 2013). Motiveerimaks tarbijaid tegema tervislikumat ostuotsust, võib tervislikku käitumist soodustava strateegiana kasutada nügimist. See võib edendada üleüldist tervise teadlikkuse suurendamist (Broers *et al.*, 2017), kuna on leitud, et läbi oma kõrvalmõju, suurendab nügimine üleüldist tervislikumate toiduvalikute tegemist (Blom *et al.*, 2021). Pikemaajalises perspektiivis mõjuks toote terviseteave ostukäitumisele (van't Riet, 2013), kuna läbi lihtsustatud toitumisalase teabe märgiste teevad tarbijad oma tervislikumat valikuotsust kiirelt ning automaatselt, kasutades ära heuristikuid, mis suunavad neid tervislikuma valikuvõimaluse poole (Broers *et al.*, 2017). Oma uuringus testisid Enax *et al.* (2016) kahe erineva toitumismärgise mõju tervislikule valikule ja leidsid, et lisaks sellele, et silmapaistvad




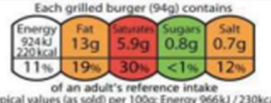








sildid avaldasid mõju tervisliku valiku suurenemisele, vähendasid need ka maitse põhjal valimise mõju. Seega võib kokkuvõtvalt väita, et tervislikuma ostuotsuse mõjutamisel on oluline roll eelmises peatükis tutvustatud nügimisel ja valikute arhitektuuril, mille hulka kuuluvad välja toodud mõjutamise võtted: toodete eelistatud paigutus kaupluses, esiletoomine väljapanekus ja lihtsustatud toitumisalase teabe märgiste kasutamine, millest viimasele keskendutakse järgmises peatükis.

4. Lihtsustatud toitumisalase teabe kuvamine pakendi esiküljel tervislikuma ostuotsuse mõjutamiseks

FOP-märgisüsteem (ingl k *front-of-pack*) on lihtsustatud toitumisalase teabe kuvamine toidupakendi esiküljel tarbijale arusaadaval viisil, näiteks graafiliselt või sümbolitena, et lihtsustada tervisliku ostuotsuse tegemist toidutoodete ostmisel. Pakendi esiküljel kasutatakse veel teisi märgiseid nagu näiteks päritolu, vegan, aus kaubandus, liha sisalduse osakaalu märgised. Antud töö raames keskendutakse FOP-märgise kitsamale funktsioonile, milleks on lihtsustatud toitumisalase info edasi andmine pakendi esiküljel. Ülevaade FOP-märgise süsteemidest on toodud tabelis 1.

Lihtsasti mõistetav toitumisalane info mõjutab tarbija otsustusprotsessi ja ostukäitumist (Hersey *et al.*, 2013; Ducrot *et al.*, 2016; Kelly *et al.*, 2009). FOP-märgisüsteem on juba võetud kasutusele paljudes riikides ja selle kasutamist toetab ka Maailma Tervishoiuorganisatsioon (WHO, 2004). Lihtsustatud toitumisalase teabe märgis peab olema lihtsasti kasutatav ja arusaadav võimalikult paljudele ning selle mõistmine ei tohiks eeldada põhjalikke teadmisi toitumise valdkonnast. Selliselt aitaks see inimestel teha toitu valides teadlikumaid otsuseid. Kuigi erinevad uuringud näitavad, et toote valiku tegemisel mängib toitumisalane info olulist rolli, siis mõnikord jääb see ostja poolt tähelepanuta, kuna tihti on see informatsioon esitletud väga väikeses kirjas ning on keeruliselt mõistetav (Grandi *et al.*, 2019).

Erinevates riikides on kasutusel erinevaid FOP-märgise süsteemid, mis jagunevad kahte suuremasse kategooriasse: toitainete põhised süsteemid ja summaarset hinnangut andvad süsteemid (Storeksdieck, Marandola, Ciriolo, Van Bavel, Wollgast, 2020). Toitainete põhised FOP-märgise süsteemid annavad infot kindlate toitainete kohta, kas üksnes arvväärtuste abil nagu Itaalias kasutusel olev patarei märgis (ingl k *Nutrinform Battery*) või lisaks ka värvide abil, näiteks valgusfoorisüsteem (ingl k *traffic lights*).

FOP-märgiste jaotused			Näited FOP-märgise süsteemidest	Riik
Toitainete põhised	Numbrilised	Mitte-suunav	 <p>Päevane võrdluskogus (Reference Intakes)</p>	üle Euroopa Liidu
			 <p>Patarei (NutriInform Battery)</p>	Itaalia
			 <p>Faktid esiküljel märgis (Facts-up-front)</p>	USA
	Värvi koodiga	Pool-suunav	 <p>UK FOP märgis</p>	Ühendkuningriigid
			 <p>Valgusfoor (Traffic light)</p>	Ecuador
			 <p>Tervislik valik (Healthy Choice)</p>	Tšehhi, Poola
Summaarsed	Positiivse sõnumiga	Suunav	 <p>Lukuaugu märgis (Keyhole)</p>	Rootis, Norra, Taani, Island, Leedu, Põhja-Makedoonia
			 <p>Tervise märgis (Healthy Living) (Živjeti zdravo)</p>	Horvaatia
			 <p>Südame märgis (Heart logo)</p>	Soome
			 <p>Väike süda märk (Little heart)</p>	Sloveenia
			 <p>Hoiatusmärgis "Kõrge sisaldus" (Alto en, Exceso de)</p>	Uruguay, Tšiili
	Astmelised		 <p>Nutri-Score</p>	Prantsusmaa, Belgia, Hispaania, Holland, Luksemburg, Saksamaa

Tabel 1. Ülevaade FOP-märgise süsteemidest

Allikas: autorite koostatud Popkin & Seidell (2011), Jones *et al.* (2019), Storcksdieck *et al.* (2020), Hersey *et al.* (2013) põhjal

Summaarset hinnangut andvate süsteemide hulgas on positiivsete märgiste süsteeme, mida kasutatakse üksnes nendel toidutoodetel, mis vastavad kindlatele toitumisalastele kriteeriumitele (näiteks lukuaugu märgis).

Lisaks kuulub summaarset hinnangut andvate süsteemide hulka versioon, millega antakse üldist ja hinnangulist teavet toidu toitainelise koostise kohta ning mida saab kasutada kõigi toitude puhul (näiteks Nutri-Score). Erinevalt toitainete põhisest, kasutavad summaarsed süsteemid üldise toiteväärtuse skoori saamiseks algoritmi.

FOP-märgiseid jagatakse veel omakorda kolme gruppi selle järgi kui neutraalsed või suunavad need on. Grupid eristuvad omavahel tervisliku hinnangu andmise osas (van Herpen, van Trijp, 2011). Ülevaate erinevatest FOP-märgisüsteemidest annab tabel 1.

Euroopa Liidus on kasutusel avaliku sektori poolt välja töötatud või kinnitatud kuus FOP-märgise süsteemi:

- Võtmeaugu logo (ingl k *keyhole*), mis on kasutusel Rootsis, Taanis, Leedus, Islandil, Norras ja Põhja-Makedoonias.
- Nutri-Score, kasutusel Prantsusmaal, Belgias ja kohandustega Hispaanias, Saksamaal, Hollandis ja Luxemburgis.
- Südame sümbol kasutusel Soomes.
- “Väike süda” sümbol Sloveenias.
- “Tervislik elu” (ingl k *Healthy Living*) on kasutusel Horvaatias.
- Valgusfoor (ingl k *Multiple Traffic Light*) kombineeritud võrdlus kogusega (ingl k *Reference Intakes* ehk RI) on kasutusel Ühendkuningriigis.

Erasektori poolt on kasutuses võrdluskoguse märgis, mis on kasutusel Euroopa Liidu eri paigus ja valikute logo (ingl k *Choices logo*), mis on kasutusel Tšehhis ja Poolas. Lisaks sellele on jaemüügiketid Eestis, Portugalis ja Hispaanias võtnud kasutusele oma maja brändi toodetele valgusfoori märgise. Seega on lihtsustatud toitumisalase teabe märgiseid kasutusel erinevaid, millel kõigil on eesmärgiks tarbija abistamine tervislikuma ostuotsuse tegemisel. Oluline on silmas pidada, et märgis peab olema lihtsasti kasutatav ja arusaadav võimalikult paljudele ning selle mõistmine ei tohiks eeldada põhjalikke teadmisi toitumise valdkonnast.

5. Varasemad uuringud

Varasemad uuringud on küll näidanud, et lihtsustatud toitumisalased märgised aitavad tarbijatel tervislikumaid ostuotsuseid teha ning nende kasutuselevõtt oleks kuluefektiivne ja tooks kasu tervisele, kuid tõendid kõige tõhusama FOP-märgise kohta on siiski vastuolulised (Ducrot *et al.*, 2016). Märgiste omavaheliseks võrdlemiseks on vaja ühtseid kriteeriume, mille põhjal otsustada tõhusaima märgi valik (Siegrist *et al.*, 2015).

Eelnevate uuringutega on mõõdetud FOP-märgiste mõju peamiselt tarbijate tähelepanu, vastuvõtmise ja arusaamise osas. Mõõtmaks FOP-märgise mõju ostu kavatsusele ja ostule on läbi viidud FOP-märgise mõju uuringuid kasutades erinevaid eksperimentaalseid uuringuid, analüüsitud on müüginäitajaid ning mõõdetud ostukorvi, katsed on enamasti läbi viidud kontrollitud oludes. Kõigi läbiviidud uuringute seas on vähe uuringuid, mis hindavad tarbijate FOP-märgise kasutamist reaalses ostukeskkonnas (Hersey *et al.*, 2013).

Selleks, et toitumisalase teabe märgistused mõjuksid ostuotsusele, on oluline, et need oleks hästi nähtavad ning tarbijad oleks märgistest teadlikud. Samas eksponeerimine üksi soovitud efekti kaasa ei too ilma, et tarbija märgistest aru saaks, mis omakorda on seotud inimese toitumisalaste teadmistega (Grunert, Wills & Fernández-Celemín, 2010; Storcksdieck genannt Bonsmann *et al.*, 2020). Arusaamise puhul eristatakse kontseptuaalset mõistmist ja sisulist arusaamist. Kontseptuaalse mõistmise puhul peetakse siinjuures silmas võimet mõista üldiselt, kuidas teatud FOP märgi süsteem toimib. Sisulise mõistmise puhul aga vastaja võimet märgisel olevat infot õigesti tõlgendada (Storcksdieck *et al.*, 2020).

Käesolevas töös keskendutakse kõige optimaalsema lihtsustatud toitumisalase info märgise välja selgitamisele. Lihtsustatud toitumisalane info peab olema võimalikult arusaadav, et tarbijad suudaksid selle järgi teha õige valiku ilma, et õige valiku tegemine võtaks liiga kaua aega. Järgnevalt antaksegi ülevaade peamiselt FOP-märgistest arusaamist uurinud töödest. Palju eelnevaid uuringuid on testinud tarbijate arusaamist erinevatest FOP märgistest ja selleks on kasutatud valikul põhinevaid katseid, kus katses osalejate ülesandeks on valida tervislikum toode või hinnata üksiku toitainete sisaldust. Uuritud on ka FOP märgiste teatud omadusi ja võrreldud FOP märgiseid omavahel (Storcksdieck *et al.*, 2020).

Tulemuste osas on enamus katsetes selgunud, et FOP märgise kasutamine toob kaasa tarbijate tervislikuma ostuotsuse suurenemise võrreldes kontrollgrupiga, kus FOP sildid puuduvad (Siegrist *et al.*, 2015; Borgmeier & Westenhofer, 2009; Ducrot *et al.*, 2015 a). Kõige paremini

arusaadavad on seejuures lihtsamad märgistused (Storcksdieck *et al.*, 2020). Uuringute tulemuste osas on küll vastuolu summaarsete ja toitainete põhiste märgiste arusaadavuse vahel, küll aga toovad mitmed tööd välja, et värvid aitavad inimestel FOP-märke paremini mõista (Hersey *et al.*, 2013; Hieke *et al.*, 2012).

Täpsemalt on uuritud FOP märgistest arusaamist lähtuvalt aluseks võetud kogusest (100 gr kohta või 1 portsjoni kohta). Tulemused näitavad, et tarbijad võtavad tervislikkuse hindamisel arvesse võrdluskogust, mille kohta toitumisteave esitatud on. Seetõttu on toitumisalase teabe esitamiseks olulised ka asjakohased võrdluskogused (Raats, Hieke, Jola, Hodgkins, Kennedy & Wills, 2015).

Tarbijate arusaamist lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgistest on uuritud sõnumi positiivse või negatiivse vormistuse vaatepunktist. Sõnum võib olla kujundatud rõhutades teatud tegevuste kasule (ingl k *gain frame*) või juhtida tähelepanu tagajärgedele kui tegevus tegematta jätta (ingl k *loss frame*). Näiteks kui kutsutakse tarbijaid üles tarbima rohkem tervislikumaid tooteid, on tegemist kasu rõhutava sõnumiga (Storcksdieck *et al.*, 2020). Lundberg *et al.* (2018) uurisid, kas sõnumi kujundamine positiivse, negatiivse või kahe kombinatsioonina aitab tarbijatel teha valikut toitaineterikkama ja vähem toitaineterikkama vahel, võrreldes olukorraga kui sõnumit ei ole. Tulemusena selgus, et kõik eelpool nimetatud sõnumid aitasid paremat valikut teha, aga samas ükski sõnum ei omanud olulist mõju erinevust teisega võrreldes.

Värvide kasutamise puhul tarbija valiku, ostuotsuste ja ostukäitumisel mõjutamisel on uuritud eelkõige värvide kodeerimise mõjusid ja erinevate värvidega tekkivaid seoseid. Vaatamata üksikutele taju- ja tähenduserinevusele, mis tulenevad rahvuse erinevustest, ollakse ühel meelel, et rohelist seostatakse omadussõnadega "rahulik", "leebe" ja "rahustav", edastades tarbijatele seega positiivseid omadusi. Ja vastupidi, punane tähistab "kuuma", "emotsionaalset" ja "teravat" (Hieke *et al.*, 2012). Hersey *et al.* (2013) poolt tehtud kirjanduse ülevaates jõuti järeldusele, et tarbijatele on lihtsam tõlgendada ja teha tervislikumaid valikuid FOP-märgistega, kus on kasutatud nii teksti kui ka värve, mis näitavad toitainesisaldust, võrreldes ainult märgistega, mis sisaldavad vaid numbrilist infot. Tundub, et värvid küll aitavad FOP-märgistest paremini aru saada, kuid on ka viiteid, et tarbijad võivad sattuda segadusse, kui nad peavad integreerima segu rohelisest, kollasest ja punasest värvist samal märgisel (Storcksdieck *et al.*, 2020).

Arvestades ostetavate toiduainete suurt hulka on oluline, et FOP-märgist oleks lihtne tõlgendada ja töödelda. Üldine järeldus on, et lühikesed, lihtsad etiketid on paremini arusaadavamad. Hiljutised uuringud Nutri-Score'i, Health Star Ratingi, hoiatussiltide ja SENS-i kohta toetavad veelgi lihtsustatud hindamisskeemide eeliseid (Arrúa *et al.*, 2017; Ducrot *et al.*, 2015a; Ducrot *et al.*, 2015b). Teabe lihtne tõlgendamine ei tähenda ilmtingimata, et sellise teabega ostuotsuse tegemisel arvestatakse (Siegrist *et al.*, 2015; Storcksdieck *et al.*, 2020).

Optimaalse FOP-märgise puhul on üheks kriteeriumiks valiku tegemisel kiirus. See tähendab, et kas tarbijate tähelepanu on suunatud kogu asjakohasele teabele ning kui kiiresti nad sealt infot hangivad. Feunekes *et al.* (2008) poolt läbiviidud uuringus võrreldi tervisliku valiku märgist (*Healthier Choice Tick*) ja GDA (päevane soovitus kogus) tulemused näitasid, et tervislikke valikuid saab teha kiiremini lihtsama vorminguga tervisliku valiku märgisega võrreldes detailse infoga GDA märgisega. Osalejad vajasisid GDA märgisega toodete hindamiseks peaaegu 10 sekundit rohkem kui tervisliku valiku märgise puhul. Ducrot *et al.* (2015a) uuringus kasutati lisaks eelneva töö märgistele veel valgusfoori (TL) ja 5-värvilist toitumise märgist (Nutri-Score eelkäija). Uuringu tulemusena peeti 5-värvilist toitumise märgist kergesti tuvastatavaks, lihtsaks ja kiiresti mõistetavaks. Antúnez *et al.* (2015) uuringus võrreldi värvidega ja värvideta GDA märgise mõju tarbijate tähelepanu püüdmisele ja toitumisinfort arusaamisele. Reaktsiooniajad olid ilma värvita GDA märgistuste puhul oluliselt pikemad kui värvikoodiga. Siegrist *et al.* (2015) pilgijälgimise katse andmed näitasid, et valgusfoori märgis aitas osalejatel teavet paremini mõista ja nõudis GDA-vorminguga võrreldes vähem aega.

Kuigi märgistuste mõistmise osas on tulemused olnud erinevad, siis värvikoodiga märgised on saanud märkimisväärselt häid tulemusi. Hersey *et al.* (2013) leidsid oma kirjanduse ülevaate põhjal tehtud kvalitatiivses uuringus, et tarbijad tuvastavad toitainete põhiste märgiste abil tervislikumad toidud kergemini kui summaarsete märgiste puhul. Lisaks on oluline, et FOP-märgiste teatud elemendid, nagu tekst ja toitainete sisaldust näitav värv, võimaldavad tarbijatel hõlpsamini tervislikumaid tooteid valida. Hiljutised uuringud (Egnell *et al.*, 2018a; Egnell *et al.*, 2018b) lisavad siia juurde veel, et värvikoodiga ja astmelise indikaatori kombinatsioon näib olevat tõhus ka tarbijate arusaamise parandamisel toote tervislikkusest. Valgusfoori märgis ja Nutri-Score näivad olevat kõige paremini arusaadavad märgised ja seda tõenäoliselt seetõttu, et värvide kasutamine ja summaarsus vähendavad otsustamise keerukuse taset (Storcksdieck *et al.*, 2020).

Ducrot *et al.* (2016) võrdlesid oma töös soovituslikku päevase koguse ühevärvilist märgist (GDA), valgusfoori (TL), 5-värvilist toitumise märgist (Nutri-Score eelkäija) ja roheline linnukese märgist. Uuringu tulemusena leiti, et 5-värvilise märgistuse puhul oli katsealuste ostukorv kõige tervislikum, järgnes TL ja roheline linnuke. Kõige vähem mõjutas tervislikku ostuotsust soovitusliku päevase koguse (GDA) ühevärviline märgis, mis osutus liiga keeruliseks. Sarnasele tulemusele GDA märgise osas tulid Siegrist *et al.* (2015), kelle töös küll ei olnud kasutusel ühtegi summaarset märgist. Nemad kasutasid oma töös TL, ühevärvilist GDA märgist ja ilma FOP-märgiseta toote toitainete sisalduse tabelit. Nende uuringus selgus, et GDA vorming nõuab rohkem aega läbi töötamiseks ja TL vorming aitas osalejatel teavet paremini mõista ja nõudis GDA vorminguga võrreldes vähem aega. Borgmeier & Westenhofer (2009) võrdlesid oma töös sarnaseid märgiseid kui Ducrot *et al.* (2016), kuid Nutri-Score eelkäija 5-värvilise toitumise märgise asemel oli nende uuringus värviline GDA märgis. Nende uuringus oli kõige arusaadavamaks märgiseks valgusfoori märgis.

Lihtsustatud toitumise info kuvamise märgise mõjust ostuotsusele on läbi viidud hulgaliselt uuringuid, mis on peamiselt kolme tüüpi: läbilõikeuuringud, kvalitatiivsed, enamasti fookusgrupi põhised uuringud ja katsed. Nende uuringute ülesehitus ja kasutatud meetodid on siiski märkimisväärselt erinevad, nii et paljusid tulemusi on keeruline võrrelda (Grunert *et al.*, 2017).

Lisaks on leitud, et FOP siltidele paremini tähelepanu juhtimiseks ja ostuotsusele mõju suurendamiseks, tuleks toetada FOP märgiste kasutamist teavituskampaaniatega. Välja on toodud, et erinevate FOP-märgise süsteemide kasutamine kõrvuti võib tarbijatele mõjuda segadust tekitavalt ja nende arusaamist halvendada, kuna nad tunnevad end teabega ülekoormatuna või neil on raskusi toodete võrdlemisega erinevate skeemide vahel (Storcksdieck *et al.*, 2020). Seni tehtud uuringute põhjal võib välja tuua, et põhjalikum uurimist vajavad veel FOP märgisega seotud valdkondadest FOP märgisüsteemi mõju ostukäitumisele ja mõju üldise toitumise ja tervise paranemisele. Kuigi seni on veel vähe tõendeid FOP märgistuse kasuliku mõju kohta toitumisharjumustele ja tervisele, ei tohiks seda tõlgendada kui FOP märgise ebaefektiivsusena. Tõendite kogumiseks on vaja rohkem uuringuid ja andmeid, et täita need lüngad (Storcksdieck *et al.*, 2020).

Eelneva põhjal võib järeldada, et uuringute tulemuste osas on vastuolu summaarsete ja toitainete põhiste märgiste arusaadavuse vahel, mis võib olla seotud asjaoluga, et nende uuringute ülesehitus ja kasutatud meetodid on siiski märkimisväärselt erinevad ning paljusid tulemusi on

keeruline võrrelda. Samas võib eelnevate uuringute põhjal väita, et valgusfoori märgis ja Nutri-Score näivad olevat kõige paremini arusaadavad märgised ning seda tõenäoliselt seetõttu, et värvide kasutamine ja summaarsus lihtsustavad otsutamist.

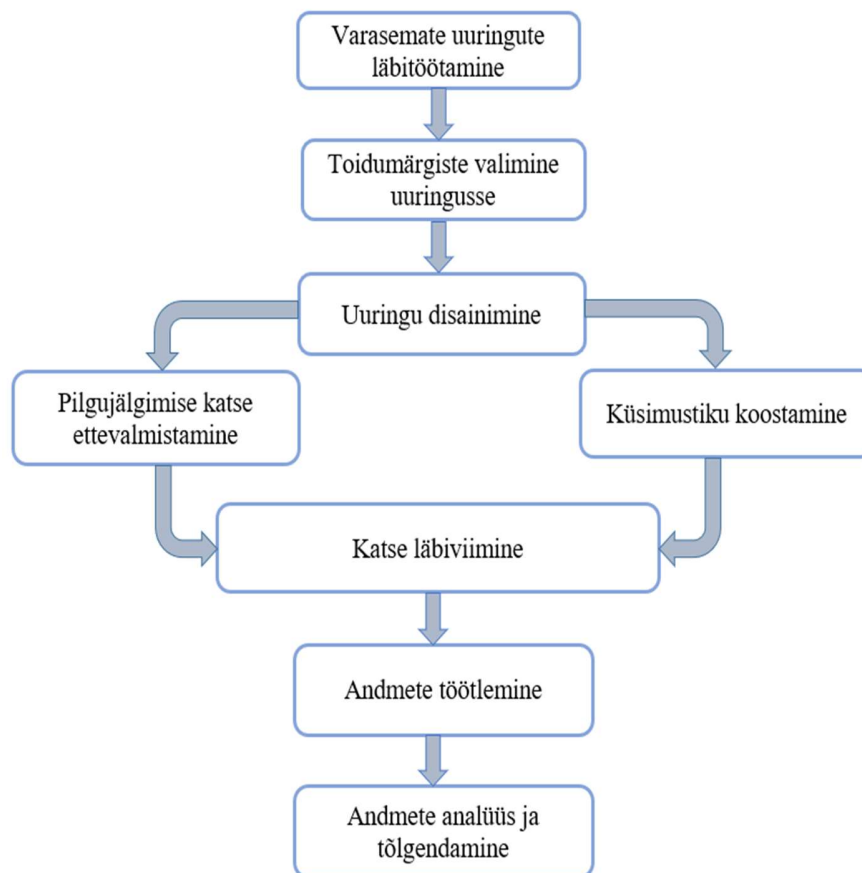
Eelnevalt läbiviidud uuringutes on pilgijälgimist vähe kasutatud. Siegrist *et al.* (2015) uuringus kasutati pilgijälgimise katset, kus aga ei näidatud tootepilti, vaid toote nimetust ja FOP märgist. Antúnez *et al.* (2015) uuringus võrreldi pilgijälgimise katses erinevaid GDA-märgise versioone ja katse ajal kuvati korraga ekraanile viis toodet, kasutades korraga ühte tüüpi GDA-märgist. Kui toitumisinfo oli välja toodud värvikoodidega ja tekstiga, oli valede vastuste arv kõige väiksem. Pilgijälgimist on plaanis kasutada käesoleva magistritöö empiirilises osas. Autoritele teadaolevalt on pilgijälgimise katseid FOP märgistest arusaamise mõõtmiseks optimaalse FOP-märgise väljaselgitamiseks vähe kasutatud ja käesolev magistritöö panustab selle uurimislünga täitmisele.

6. Uuringu läbiviimise ülevaade

Käesolevas alapeatükis kirjeldavad magistritöö autorid, milliseid uurimismeetodeid töös kasutati, et selgitada välja kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgis pakendi esiküljel tervislikuma toote valiku tegemisel. Lisaks antakse ülevaade uurimisprotsessi etappidest ja läbiviimisest. Uuringu läbiviimise etapid on visualiseeritud joonisel 2.

Esmalt analüüsiti varasemalt lihtsustatud toitumisalase teabe märgistest arusaamist käsitlevaid uuringuid (varasemad uuringute ülevaade on toodud lisas A), et selgitada välja, millised märgiseid on üldse varasemalt uuritud ning kas ja millised on erinevate uuringute tulemusena selgunud arusaadavamad märgistused. Saadud informatsiooni põhjal tegid märgiste valiku ka käesoleva magistritöö autorid.

Eelnevate tööde põhjal otsustati valida uuringusse kaks toitainete põhist (valgusfoor ja Ühendkuningriigi valgusfoori märgis ehk UK FOP märgis) ja üks summaarne FOP-märgis (Nutri-Score). Valgusfoor ja Nutri-Score märgid osutusid varasemate uuringute põhjal olevat parima arusaadavusega märgid (Egnell *et al.*, 2018a; Egnell *et al.*, 2018b; Defago *et al.*, 2017; Ducrot *et al.*, 2015b; Ducrot *et al.*, 2016; Siegrist *et al.*, 2015) ning seda tõenäoliselt tänu värvide kasutamisele (Enax *et al.*, 2016; Antúnez *et al.*, 2015; Defago *et al.*, 2017) ning info oli piisavalt lihtsustatud (Storcksdieck *et al.*, 2020).



Joonis 2. Uuringu protsessi etapid

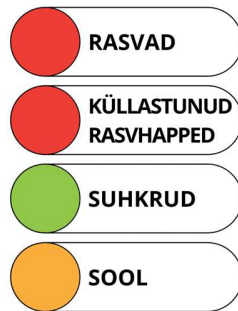
Allikas: Autorite koostatud

Kolmas märgis, mis töösse valiti, oli Ühendkuningriigi valgusfoorisüsteem (UK FOP märgis), mis on läbi erinevate arusaamist mõõtvate uuringute saanud vastuolulisi tulemusi (Kelly *et al.*, 2009; Ducrot *et al.*, 2016; Siegrist *et al.*, 2015; Arrúa *et al.*, 2017), kuid mille kasutuselevõtt üle Euroopalise ühtse märgisena on aktiivses arutelus Euroopa Komisjoni poolt. Töös kasutatavate FOP märgiste tutvustused:

A. Valgusfoori märgis (ingl k *Multiple Traffic Lights* ehk *MTL*)

Välja töötatud Suurbritannia Toidustandardi agentuuri poolt (United Kingdom Food Standards Agency). Valgusfoorina esitataval lihtsustatud toitumiselase teabe märgise puhul hinnatakse rasvade, küllastunud rasvhapete, suhkrute ning soolade sisaldust 100 grammi või 100 ml kohta tootes. Vastavalt iga aine konkreetsele

kogusele tootes (madal, keskmine või kõrge), omistatakse sellele vastavalt roheline, merevaigukollane või roheline värv (Ducrot *et al.*, 2015a).

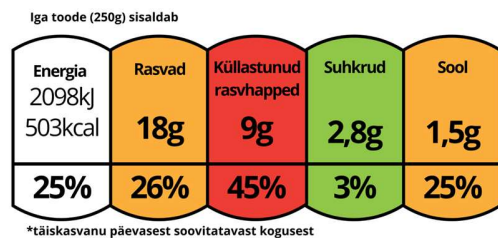


B. Nutri-Score märgis

Valmis 2017. aastal Prantsusmaal, mis sisuliselt tõlgib pakendi tagaküljel oleva toitumisalase teabe viie värvi ja tähe abil arusaadavamaks ja lihtsamaks. Selle märgiga antakse toidule punkte skaalal -15 kuni +40, mille alusel jagatakse toidud toitaineliselt kvaliteedilt paremaks ja halvemaks värvide ja tähtede abil. Skaalal kasutatakse värve tumerohelisest (tähistatakse tähega A) kuni punaseni (E) ning toidud jaotatakse viide gruppi universaalse algoritmi alusel. Ostjatel soovitatakse eelistada tume- ja helerohelise värviga tähistatud A- ja B-grupi toite. Selles süsteemis annab liigne energia-, küllastunud rasvhapete, suhkru- ja soolasisaldus miinuspunkte ning suurem valgu-, kiudaine-, kaunvilja-, pähkli-, oliiviõli- ning puu- ja köögivilja sisaldus plusspunkte, mis liidetakse kokku. Punktisumma arvutatakse kõikide toitade puhul samadel alustel; erandiks on joogid, juustud, loomsed ja taimsed rasvad. Kokkuvõttes tekib hinnanguline väärtus 100 g või 100 ml toote üldise toitainelise koostise kohta, mis võimaldab võrrelda erinevaid toite (Egnell *et al.*, 2018a).



C. Ühendkuningriigi FOP märgis (UK multiple Traffic Lights), edaspidi kasutatakse töös UK FOP märgis, et vältida segadust erinevate teiste sarnast nime kandvate märgistega. Antud märgise puhul on tegemist hübriid märgisega, kus on kombineeritud valgusfoori värvid ja päevane võrdluskogus (RI). Selles FOP-märgisüsteemis antakse teavet toiduportsjonis sisalduva energia, rasva, küllastunud rasvhapete, suhkru ja soola koguse kohta ning lisaks ka protsendina päevasest võrdluskogusest (ingl k *recommended intake* ehk RI). Nende toitainete sisalduse iseloomustamiseks kasutatakse värve: madal sisaldus vastab rohelisele värvile, keskmine kollasele ja kõrge punasele värvile; värvid põhinevad toitainete sisaldusele 100 g või ml tootes. Valmistootel, mida müüakse portsjoni kaupa, kajastatakse märgisel toitumisalaseid andmeid vastavalt portsjoni suurusele, võttes arvesse täiskasvanud inimese päevase soovitusliku energiakoguse (Egnell *et al.*, 2018a).



Varasemates FOP-märkide arusaadavust ja mõju ostuotsusele mõõtvates uuringutes kasutati ka ilma märgiseta või ainult pakendi tagaküljel kuvatavat toitainete tabeli infot (Egnell *et al.*, 2018a; Egnell *et al.*, 2018b; Defago *et al.*, 2017; Ducrot *et al.*, 2015a; Ducrot *et al.*, 2015b; Antúñez *et al.*, 2015; van Herpen *et al.*, 2014; Smith *et al.*, 2014; Roberto *et al.*, 2012a; Borgmeister *et al.*, 2009). Antud uuringutest lähtuvalt kasutasid ka käesoleva töö autorid oma katses ilma FOP-märgita tooteid, kus uuringus osalenutele näidati toote kõrval pakendi tagaküljel kuvatavat toitainete tabeli infot.

Eestis ei ole ühtset FOP-märgiste süsteemi rakendatud, kasutusel on mõningad ettevõtjate enda poolt kasutatud versioonid, näiteks Coop Eesti kasutab oma toodetel GDA-märgist. Käesolevas magistritöös on toodetele vastavad märgised töö autorite poolt välja arvutatud kasutades märgisele vastava andmebaasi juhiseid. Katses kasutatud tooted valiti R-Kioski oma brändi valmistoodete seast. R-Kiosk pakub kiiret lahendust toidukorrale tänavatoidu vormis ja

pakendil kasutatav lihtsustatud toitumisinfo aitaks klientidel teha kiiremaid ja tervislikumaid ostuotsuseid. Samuti on nende toodete pakendid kujunduselt suhteliselt neutraalsed ja ei kalluta liigselt valikuid katses. Valikusse võeti pakendis müüdavad valmistoidud, et katses oleks võimalikult tavapärase ostusituatsiooniga sarnane olukord, kui tarbija näeb pakendit koos pakendil oleva infoga. Valiku tegemiseks oli ühele slaidile kuvatud sama kategooria võimalikult sarnased tooted, et vähendada võimalust, et katses osalejale tekib automaatne assotsiatsioon, mis on tema arvates tervislikum toode (R-Kiosk, 2022).

Valgusfoori- ja UK FOP märgiste värvide ja muude andmete arvutamiks katse toodetele võtsid töö autorid aluseks Ühendkuningriigis välja töötatud toidu kohta esitatud toitumis- ja tervisealased väited ning nende arvutuskäigu. Sellest lähtuvalt kujunes toitainete jagunemine roheline, kollane ja punase värvikoodi vahel (GOV.UK, 2016). Tabel värvidesse jagunemisega ja Nutri-Score märgise puhul tähtede ja värvide jagunemisega on toodud lisas E.

Empiiriline uuring planeeriti kaheosaline. Esimeses osas viidi läbi pilgijälgimise katse, kasutades pilgijälgijat Tobii X2-60 ja Tobii Studio tarkvara. Sellele järgnevalt pidid kõik pilgijälgimise katses osalenud isikud täitma küsimustiku, milleks kasutati Google Forms keskkonda. Pilgijälgimise katse viidi läbi 26. aprillil 2022 Tartu Ülikooli majandusteaduskonna neuroturunduse laboris asuva arvuti ekraanil, kus Tobii X2-60 seade kinnitati magnetiga monitori alaosalale. Enne iga katse algust kalibreeriti pilgijälgija. Katses osalejad sisenesid ruumi üksi ja katse viidi läbi ühekaupa. Uuringu alguses anti osalejale suuline juhise eesootava katse kohta, milles ei sisaldunud selgitust või vihjet toitumisalaste märgiste kasutamise kohta. Katses osaleja pidi igal slaidil, etteantud toodete seast, tegema enda jaoks tervislikuma valiku. Välised mõjutegurid ja ajaline piirang katses puudusid, kõik muud tingimused püsisid konstantsena.

Arvuti ekraanil näidati kõigile juhusliku järjekorraga ühe slaidi kahteteist slaidi järjest. Igal slaidil oli kuvatud neli toodet ja iga toote kõrvale kõrvale paigutatud FOP märgis. Ühel slaidil kasutati korruga ühte eelpool nimetatud märgist või toitumisalase teabega tabelit.

- 3 slaidi ilma FOP märgiseta, toote kõrvale on lisatud toitainete sisalduse info pakendi tagaküljelt;
- 3 slaidi valgusfoori märgisega;
- 3 slaidi Nutri-Score märgisega;
- 3 slaidi UK FOP märgisega.

Katses kasutatud slaidid on toodud lisas B.

Mitmetest varasematest uuringust (Feunekes *et al.*, 2008; Ducrot *et al.*, 2015a; Antúnez *et al.*, 2015; Siegrist *et al.*, 2015; Arrúa *et al.*, 2017; Defago *et al.*, 2017; Enax *et al.*, 2016; Egnell *et al.*, 2018a; Egnell *et al.*, 2018b) selgub, et lihtsustatud toitumisalaste teabe märgistustest arusaamiseks tuleks magistritöö raames läbiviidavas uuringus mõõta:

- valiku tegemiseks kulunud aega
- valikut ennast (kas valituks osutus tervislikum toode)

Lisaks soovisid autorid võrrelda kas ja kuidas erinevad pilgijälgimise katse tulemused katses kasutatud FOP märgiste arusaadavuse ja katsealuste enda hinnangu osas märgise arusaadavusest. Seetõttu paluti kõigil pilgijälgimise katses osalenutel peale pilgijälgimise katset täita online küsimustik. Läbiviidud uuringutes on välja tulnud, et katses osalenud annavad intervjuudes erinevaid vastuseid kui pilgijälgimise- või tervisliku toodete valiku katses tulemused näitavad (Siegrist *et al.*, 2015). Küsimustiku koostamiseks ka küsitluse läbiviimiseks kasutati Google Forms keskkonda ning töö autorite huvi oli välja selgitada uuringus osalenute hinnang:

- oma tervise teadlikkuse osas;
- oma tervisliku ostukäitumise osas;
- kas ja millist toitainete infot jälgitakse nende poolt pakendil tooteid ostes.

Mõõtmiseks kasutati Likert 5- skaalat, sarnaselt Faunekes *et al.* (2008), Defago *et al.* (2017) töödele. Online küsimustik on leitav lisas C ja küsimustiku vastuste andmed lisas D. Valim moodustati juhuvalimi põhimõttel Tartu Ülikooli tudengitest ja töötajatest. Valimi suurus oli 36 inimest ning sooline jagunemine 25 (69,4%) naised ja 11 (30,6%) mehed.

Vanuse siseselt jagunesid osalejad:

19 - 25 aastat:	25 osalejat;
26 - 35	2
36 - 45	3
46 - 55	3
56 - 65	3

7. Uuringu tulemused

Töö empiirilises osas viidi läbi pilgu jälgimise katse ja online küsitlus. Pilgujälgimise katse käigus paluti osalejatel teha nende hinnangul tervislikum valik slaidil olevate toodete seast. Katses kasutati kolme erinevat FOP-märgist ja vaid teksti kujul esitatud toitumisalase info kuvamist toodete kõrval. Tobii Studio tarkvarast saadud andmed töödeldi ning need analüüsiti IBM SPSS Statistics (Version: 28.0.1.1 (15)) programmis. Täpsemad raportid lisas F. Autoreid huvitas katses valiku tegemiseks kulunud aeg ning kas valituks osutus tervislikum toode vastavalt toitumismärgise infole. Kirjeldavad statistilised andmed tulemustest on toodud tabelis 2.

Tabel 2

Aeg valikuni märgiste lõikes

Märgis	Keskmine aeg valikuni	Std. hälve	95% usaldusintervall keskmiste jaoks		Miinimum aeg valikuni	Maksimum aeg valikuni	Mediaan aeg
			Alumine piir	Ülemine piir			
Tekst	20,4923	13,61047	17,8961	23,0886	2,68	68,97	16,6050
Valgusfoor	12,5290	7,84757	11,0320	14,0259	2,52	43,76	9,9800
Nutri-Score	10,2491	6,97970	8,9177	11,5805	2,44	36,20	8,3950
UK FOP	19,3943	11,93756	17,1171	21,6714	2,83	75,57	17,1950

Märkus: Aeg mõõdetuna sekundites (N=432)

Allikas: autorite koostatud

Tabelis 2 toodud andmete põhjal tegid osalejad valiku kõige kiiremini Nutri-Score märgise puhul, selleks kulus keskmiselt 10,25 sekundit. Järgneva valgusfoori märgise puhul kulus valiku tegemiseks keskmiselt 12,53 sekundit. Mõlemad mainitud märgised aitasid valiku teha ligikaudu kaks korda kiirema ajaga kui vaid tekstina kajastatud toitainete sisalduse info puhul. Teksti puhul kulus uuringus osalejatel valiku tegemiseks keskmiselt 20,49 sekundit. Peaaegu sama kaua läks aega UK FOP märgise puhul, keskmiselt 19,39 sekundit. Keskmine aeg valiku tegemiseks on vastavate lihtsustatud toitumisalase teabe märgiste aritmeetiline keskmine. Tabelis 2 on näha, et uuringus osalejate valikute tegemiseks kulunud aeg oli väga erineva pikkusega, seega on töö autorid samas tabelis välja toonud iga märgise puhul mediaan aja ning vastavad standardhälbed iseloomustamaks hajuvust keskmise ümber. Äärmiste tulemuste

väljajätmine ei mõjutanud lihtsustatud toitumise teabe märgiste järjekorda arvestades valiku tegemise keskmist kiirust. Kuna Nutri-Score ülemine piir lõpeb enam-vähem seal, kus algab valgusfoori alumine piir, siis võib öelda, et Nutri-Score märgise puhul jõuti kõige kiiremini valikuni.

Järgnevalt kontrollisid töö autorid gruppidevaheliste erinevuste statistilist olulisust. Selleks kasutati ühesuunalist ANOVA mudelit. Tulemused on toodud tabelis 3.

Tabel 3

Gruppide vaheline statistiline olulisus

ANOVA					
Aeg	Ruutude summa	df	Keskmine ruutjuur	F	P
Gruppide vahel	8248,738	3	2749,579	25,107	<,001
Gruppide sees	46871,459	428	109,513		
Kokku	55120,197	431			

Märkus: Statistiliselt oluline, olulisus <0,05

Allikas: autorite koostatud

Tabeli 3 põhjal võib öelda, et lihtsustatud toitumise teabe märgistuste erinevust võib pidada statistiliselt oluliseks, olulisus <0,01.

Võrreldes meeste ja naiste valiku tegemiseks kulunud keskmisi aegaid, võib öelda, et Nutri-Score ja valgusfoori märgise puhul keskmiste aegade erinevus puudus. Erinevused on UK FOP märgise ja teksti märgise puhul. Kui vaadata eraldi meeste ja naiste valiku tegemiseks kulunud keskmisi aegaid kates kasutatud märgiste ja tekstina kuvatud toitumise info puhul, siis märgiste järjekord valiku tegemise keskmise kiiruse järgi on mõlemas grupis sama.

Tulemused on toodud tabelis 4.

Tabel 4

Keskmine aeg valikuni sugude vahelise jaotusega

Aeg		Märgise ID	Keskmine	N	Std. hälve	Mediaan
Tekst	Mees		22,5500		15,79354	17,9300
	Naine		19,5869		12,54078	16,0200
Valgusfoor	Mees		11,6133		8,24604	9,3800
	Naine		12,9319		7,68799	10,1900
Nutri-Score	Mees		9,0709		4,71030	7,6700
	Naine		10,7675		7,74308	8,5900
UK FOP	Mees		22,3664		14,81980	18,1500
	Naine		18,0865		10,26689	16,3400
Kokku	Mees		16,4002	132	13,20637	12,1200
	Naine		15,3432	300	10,37271	11,8050
	Kokku		15,6662	432	11,30881	11,8350

Märkused: Aeg mõõdetuna sekundites (N=432)

Allikas: autorite koostatud

Tabelis 4 andmetest selgub, et Nutri-Score ja valgusfoori märgise puhul kulus uuringus osalenud meestel ja naistel valiku tegemiseks ligikaudu kaks korda vähem aega kui seda UK FOP märgise ja tekstina esitletud info puhul.

Järgmisena huvitas töö autoreid kas otsuse langetamisel osutus valituks tervislikum toode lähtudes toitumisasasel märgisel toodud infost. Tulemused on toodud tabelis 5.

Kui vaadata tabeli 5 andmeid kokku mõlema grupi kohta, siis valgusfoori märgise puhul tegid 72,2% uuringus osalenutest valisid tervislikum toode lähtudes toitumisasasel märgisel toodud infost (käesolevas uuringus käsitletakse seda kui õiget vastust). Sarnased tulemused saadi ka Nutri-Score märgise puhul, vastavalt 69,4%, järgnes UK FOP märgis 65,7%-ga. Tekstina toitumisasalase info kasutamise puhul tehti tervislikum valik vaid 42,6% juhtudest. Seega kasutades vaid toitumisasalase teabe kuvamist tekstina, kulub valiku tegemiseks kõige kauem aega (katses keskmine aeg valikuni 20,49 sekundit) ning 57,4%-l juhtudest, ei viinud see tervislikuma valiku tegemiseni.

Tabel 5

Tervislikuma valiku õige/vale osakaal märgiste kaupa

			Õige / Vale	
			Vale	Õige
Mees	Märgise ID	Tekst	45,5%	54,5%
		Valgusfoor	18,2%	81,8%
	Nutri-Score	33,3%	66,7%	
	UK FOP	27,3%	72,7%	
	Mees kokku		31,1%	68,9%
Naine	Märgise ID	Tekst	62,7%	37,3%
		Valgusfoor	32,0%	68,0%
	Nutri-Score	29,3%	70,7%	
	UK FOP	37,3%	62,7%	
	Naine kokku		40,3%	59,7%
Kokku	Märgise ID	Tekst	57,4%	42,6%
		Valgusfoor	27,8%	72,2%
	Nutri-Score	30,6%	69,4%	
	UK FOP	34,3%	65,7%	
	Kokku		37,5%	62,5%

Märkus: N=432

Allikas: autorite koostatud

Vaadates eraldi meeste ja naiste tulemusi (tabelis 5), siis meestel oli õigete vastuste arv kõikide märgiste puhul suurem võrreldes naiste poolt antud vastustega. Meeste õigete vastuste osakaal 68,9%. Naiste seas oli vastav näitaja 59,7%. Huvitav leid on, et meeste puhul tehti nii teksti kui ka UK FOP märgiste puhul palju rohkem õigeid tervislikumaid valikuid kui naiste puhul. Eelnevalt võrreldud keskmiste aegade erinevused meeste ja naiste vahel aga ei erinenud. Käesoleva uuringu põhjal võib oletada, et mehed töötlevad toitumisealaste märgiste infot, mis sisaldavad lisaks visuaalile ka tekstina kuvatavat informatsiooni, paremini. Naisi toetab tervislikuma valiku langetamisel pigem visuaalidega kujutatud märgistelt saadav informatsioon.

Edasises võrdluses huvitas magistritöö autoreid valiku tegemise kiirus ja tulemus põhinedes FOP märgisele või toitainete tabelile. Tulemused on kajastatud tabelis 6. Eelnevate andmete põhjal selgus, et kõige kiirem valik tehti Nutri-Score märgise puhul. Keskmise aeg valikuni oli 10,25 sekundit. Sellele järgnes kohe valgusfoori märgis, keskmine aeg valikuni 12,53

sekundit. Järgnevalt huvitas töö autoreid just nende kahe märgise valiku aja ja tervisliku valiku õigsus. Tabeli 6 andmete põhjal tuleb välja, et Nutri-Score märgise puhul tehti tervislikum valik keskmiselt 8,56 sekundiga, mis on veel 1,69 sekundi võrra kiirem, kui võttes arvesse lihtsalt valiku kiirust. Valgusfoori märgise puhul oli valiku tegemise keskmine kiirus 12,53 sekundit. Sama märgise õigete vastuste valiku keskmine kiirus oli 12,30 sekundit, mille tulemused on sisuliselt sarnased.

Vaadates aegu eraldi meeste ja naiste puhul selgub, et õige vastuse andnud meeste ja naiste valikuni jõudmise keskmine aeg on suhteliselt sarnane. Meestel kulus selleks aega 8,31 sekundit ja naistel 8,69 sekundit. Valgusfoori märgise puhul õigesti vastanud mehed jõudsid valiku tegemiseni 12,00 sekundiga ja naised 12,46 sekundiga.

Varasemalt tuli välja, et UK FOP märgise ja vaid tekstina kuvatud info töötlemiseks kulus uuringus osalenutel ligikaudu kaks korda kauem aega. Vastavalt UK FOP märgise puhul keskmiselt 19,39 sekundit ja teksti puhul 20,49 sekundit. Vaadates nende märgiste puhul nüüd tervisliku valiku õigete vastuste osakaalu, selgub, et õige valiku puhul kulub keskmiselt UK FOP märgise puhul 19,53 sekundit ja teksti märgise puhul 19,57 sekundit. Meeste ja naiste võrdluses tegid mehed mõlema märgise puhul õige tervislikuma valiku naistest aeglasemalt. UK FOP märgise puhul oli naiste valiku tegemise kiirus keskmiselt 18,11 sekundit, mis on keskmiselt 4,19 sekundit kiirem kui meestel. Teksti märgise puhul tegid naised õige tervislikuma valiku keskmiselt 17,41 sekundiga, mis oli keskmiselt 5,52 sekundit kiirem kui meestel.

Peale pilgu jälgimise katset täitis iga katses osaleja online küsimustiku. Küsitluse tulemused on toodud lisas D. Vastustest tuleb välja, et 41,7% vastanutest ei vaata pakendil olevat toitainete sisalduse infot, kuid samas märgib 47,2% osalenutest, et nad jälgivad toitu ostes, et see oleks tervislik. Väga tervise teadlikuks pidas ennast 8,3% vastanutest.

Küsimustiku vastuste põhjal pidasid vastajad kõige lihtsamini arusaadavamaks märgiseks UK FOP märgist. Vastuste tulemused on toodud tabelis 7.

Tabel 6

Valiku tegemise kiirus ja tulemus põhinedes FOP märgisele või toitainete tabelile

Aeg					
Märgise ID	Sugu	Õige/Vale	Keskmine	Std. hälve	
Tekst	Mees	Vale	22,0973	16,36697	
		Õige	22,9272	15,76672	
	Naine	Vale	20,8819	13,29647	
		Õige	17,4132	11,04591	
	Kokku	Vale	21,1760	13,96700	
		Õige	19,5709	13,21066	
	Valgusfoor	Mees	Vale	9,8767	4,22462
			Õige	11,9993	8,91100
		Naine	Vale	13,9300	8,69325
Õige			12,4622	7,21172	
Kokku		Vale	13,1193	8,10761	
		Õige	12,3019	7,78676	
Nutri-Score		Mees	Vale	10,5918	4,55378
			Õige	8,3105	4,70281
		Naine	Vale	15,7682	9,25624
	Õige		8,6917	5,97902	
	Kokku	Vale	14,0427	8,29740	
		Õige	8,5799	5,60603	
	UK FOP	Mees	Vale	22,5411	11,33951
			Õige	22,3008	16,15010
		Naine	Vale	18,0350	10,09637
Õige			18,1172	10,47550	
Kokku		Vale	19,1311	10,43400	
		Õige	19,5314	12,71946	
Kokku		Mees	Vale	17,3195	12,74130
			Õige	15,9859	13,45922
		Naine	Vale	17,9145	11,29858
	Õige		13,6051	9,33479	
	Kokku	Vale	17,7639	11,64256	
		Õige	14,4075	10,93342	

Märkused: Aeg mõõdetuna sekundites.

Allikas: autorite koostatud

Tabel 7

Lihtsamini arusaadavam märgis

Märgise ID	Eelistatus	Mees	Naine
Valgusfoor	19,4%	18,2%	20%
Nutri-Score	27,8%	36,4%	24%
UK FOP	52,8%	45,4%	56%
Kokku	100%	100%	100%

Märkused: Küsimustikus hinnati 3 katses kasutatud märgist. N=36.

Allikas: autorite koostatud

Tabelist 7 andmete põhjal selgub, et 52,8% vastanutest pidas UK FOP märgist kõige lihtsamini arusaadavaks. Järgnesid Nutri-Score märgis 27,8% ja valgusfoori märgis 19,4%. Vaadeldavast tabelist tuleb veel välja, et UK FOP märgist peavad lihtsamini arusaadavaks just naised ning eelnevatest seostest tuli ka välja, et nemad tegid õige tervislikuma valiku ka meestest keskmiselt 4,19 sekundit kiiremini. Seega erineb pilgujälgimise katses selgunud kõige arusaadavam märgis osalejate küsimustikus antud hinnangust nende meelest kõige lihtsamini arusaadavamale märgisele.

8. Arutelu ja järeldused

Käesolevas peatükis võtavad töö autorid kokku uuringu tulemused ning analüüsivad neid magistr töö teoreetilises käsitluses välja tooduga. Töö teoreetilises osas anti ülevaade ostuotsuseprotsessist, ostuotsuse mõjuteguritest, sealhulgas selgitati nügimise rolli ostuotsuse kujunemisel. Analüüsiti lihtsustatud toitumisalase info kuvamise erinevaid võimalusi pakendi esiküljel tervislikuma ostuotsuse mõjutamiseks ja uuriti millistele tulemustele on jõutud eelnevates FOP-märgiste arusaadavust käsitletud uuringutes.

Kõigepealt võrreldi tervisliku valiku tegemiseks kulunud keskmist aega erinevate märgiste kasutamisel. Eelnevaid FOP-märgiste teemalisi uuringuid analüüsinud Storcksdieck *et al.* (2020) leidsid, et kõige paremini arusaadavad on lihtsamad märgistused. Uuringu andmete kohaselt oli summaarse märgise puhul valiku langetamiseks kuluv aeg lühem. Antud katses oli summaarseks märgiseks Nutri-Score märgis, mille valiku tegemiseks kulunud keskmine aeg oli

10,25 sekundit. Vastav aeg valgusfoori märgise puhul oli 12,53 sekundit. Võrreldes keerukama märgistusega võimaldab lihtsustatud visuaalne kujundus tarbijal lihtsamalt hinnata toote tervislikkust ning seeläbi kiirendada ka valiku langetamist (Feunekes *et al.*, 2008; Antúnez *et al.*, 2015; Ducrot *et al.*, 2015a; Siegrist *et al.*, 2015). Hiljutised uuringud Nutri-Score, tervise tähe märgise, hoiatussiltide ja SENS-märgise kohta toetavad veelgi lihtsustatud hindamisskeemide eeliseid (Arrúa *et al.*, 2017; Ducrot *et al.*, 2015a; Ducrot *et al.*, 2015b). Lisaks valiku tegemise ajale koguti andmed ka valikute kohta. Igal katses näidatud slaidile olid tooted valitud selliselt, et üks toode oli oma toitainete sisalduse poolest teistest tervislikum ja töö autorid olid toodete toitainete sisaldusel põhinedes välja arvutanud info ja vastavad värvid iga toote toitumismärgisele. Antud töö kontekstis loetakse õigeks vastuseks või tervislikumaks valikuks tulemust, mis vastab märgisel kuvatud info põhjal kõige tervislikumale tootele. See omakorda põhineb vastava riigi või märgise andmebaasile (Santé Publique France; GOV.UK). Uuringu tulemustest selgub, et valgusfoori märgise puhul tegid 72,2% osalejatest tervislikuma valiku, Nutri-Score märgise puhul 69,4% ja UK FOP märgise puhul 65,7%. Teooria peatükis analüüsitud varasemad uuringud toetavad seda. Hersey *et al.* (2013) poolt tehtud kirjanduse ülevaates jõuti järeldusele, et tarbijate jaoks on lihtsam tõlgendada ja teha tervislikumaid valikuid FOP-märgistega, kus on kasutatud nii teksti kui ka värve, mis näitavad toitainesisaldust, võrreldes ainult märgistega, mis sisaldavad vaid numbrilist infot. FOP märgise kasutamine toob kaasa tarbijate tervislikuma ostuotsuse suurenemise (Siegrist *et al.*, 2015; Borgmeier & Westenhoefer, 2009; Ducrot *et al.*, 2015 a). Kõige paremini arusaadavad on seejuures lihtsamad märgistused. Valgusfoori märgis ja Nutri-Score osutuvad kõige paremini arusaadavateks märgisteks ja seda seetõttu, et värvide kasutamine ja summaarsus vähendavad otsustamise keerukust (Storcksdieck *et al.*, 2020). Kui võrrelda meeste ja naiste tulemusi õigete vastuste osas, siis selgub et meeste puhul tehti nii teksti kui ka UK FOP märgistelt saadud info põhjal palju rohkem õigeid tervislikumaid valikuid kui naiste puhul. Aga eelnevalt võrreldud valikuni jõudmiseks keskmiste aegade osas meeste ja naiste tulemused ei erinenud. Siit võib järeldada, et mehed saavad paremini aru toitumisalastest märgistest, mis sisaldavad ka tekstina kuvatavat informatsiooni. Naisi viib tervislikuma valiku langetamiseni pigem graafiliselt või sümbolitega kujundatud märgistelt saadav informatsioon. Magistritöö fookuses on välja selgitada kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgis pakendi esiküljel. Optimaalne defineeriti läbi kahe näitaja - kiiruse ja arusaadavuse. Katses Nutri-Score märgise puhul õige valiku teinud

osalejate valiku keskmine aeg valikuni oli kõige lühem, keskmiselt 8,58 sekundit. Järgnesid valgusfoori märgis 12,30 sekundiga, UK FOP märgis 19,53 sekundiga ning tekstina kuvatavat toitainete infot kasutades 19,57 sekundiga. Toitainete info tekstina kasutamise puhul tehti õige tervislikum valik vaid 42,6% juhtudest ja selle tegemiseks kulus kõige kauem aega (katses keskmine aeg valikuni 20,49 sekundit) ning 57,4%-l juhtudest ei viinud see ka soovitud tervislikuma valiku tegemiseni.

Töö online küsitlusest saadud andmete põhjal selgub, et 52,8% vastanutest pidas UK FOP märgist kõige lihtsamini arusaadavaks. Järgnesid Nutri-Score märgis 27,8% ja valgusfoori märgis 19,4%. Seega erineb pilgijälgimise katses selgunud kõige arusaadavam märgis küsimustikus antud hinnangust. Ka varasemates uuringutes on välja tulnud, et katses osalenud annavad intervjuudes erinevaid vastuseid kui pilgijälgimise või tervisliku toodete valiku katses tulemused näitavad (Kelly *et al.*, 2009; Siegrist *et al.*, 2015).

Teoorias selgitasid autorid ostuotsuse mõjutegureid käsitletud peatükis, et toidu ostmise puhul on üldjuhul tegemist rutiinsete ostuotsustega, milles osalusmäär on madal ja inimene kulutab ostule võimalikult vähe aega ja jõupingutusi (Marin, 2015). Uuringutes on välja toodud et on keeruline lõpuni mõista miks tarbija lõpuks ikkagi ühte toodet teisele eelistab, kuna palju selles protsessis on teadvustama tegevus. Tarbija ei käitu alati otsust tehes ratsionaalselt ja võib otsustada emotsioonide põhjal (Fitzsimons *et al.*, 2014). Kahneman (2013) käsitluse kohaselt leiab antud töö puhul kinnitust, et toidutoodete ostuotsuse puhul teeb inimene madala osalusmääraga ostuotsuseid kasutades süsteem 1 mõtlemist. Sellest võib omakorda järeldada, et lihtsustatud toitumise märgise puhul on kõige olulisem, et see oleks kõige optimaalsem arvestades nii arusaamist kui selle kiirust. Mõõtes arusaamist ja kiirust pilgijälgimise katsega olid tulemused erinevad sellest, kuidas katses osalejad ise märgiste arusaadavus hindasid. See nüanss on oluline arutlustes, kui valitakse kas ühe brändi toodetel või riigile ühtset toitumismärgist ja soovitakse anda võimalikult palju infot isegi lihtsustatud märgisel. Nagu antud katses selgus, siis UK FOP-märgis oli antud katses kõige vähem optimaalsem kasutatud kolmest märgisest. Seda toetavad ka varasemad uuringud Feunekes *et al.* (2008), Kelly *et al.* (2009), Borgmeier *et al.* (2009), Ducrot *et al.* (2015a), Ducrot *et al.* (2015b), Siegrist *et al.* (2015), Ducrot *et al.* (2016), Arrúa *et al.* (2017), Egnell *et al.* (2018a), Egnell *et al.* (2018b).

Antud töö piiranguks võib pidada katsete läbiviimist labori keskkonnas ja ajalise piirangu puudumist. Tulevikus saaks sarnase uuringu puhul minna pilgijälgimise katses veel täpsemaks ja

analüüsida tulemusi kasutades huvi piirkondasid ehk AOI-id (ingl k *area of interest*), et aru saada kuidas täpsemalt toimub info vaatamine märgistel näiteks toiduainete nimetuste, protsentide, kaalu ja muude info elementide osas, mida antud töös ei käsitleta. Samuti oleks hea korrata sarnast katset koos ajapiiranguga.

Töö praktilise väljundina soovivad töö autorid ettevõtetele, kes soovivad kasutusele võtta lihtsustatud toitumisalase info märgiseid, võtta kasutusele Nutri-Score märgis. Nutri-Score märgis on pilgijälgimise katsega välja selgitatud kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase teabe märgis. Teiseks väljundiks on lisainfo poliitika kujundajatele, kes tegelevad ühtse märgise väljatöötamisega. Kokkuvõttes toovad töö autorid välja, et nagu antud töö tulemustest selgus ja mida ka käsitletud teooria toetab, siis lihtsustatud toitumisalase teabe märgisüsteem peaks olema lihtsasti kasutatav ja võimalikult kiiresti arusaadav võimalikult paljudele ning selle mõistmine ei tohiks eeldada põhjalikke varasemaid teadmisi toitumise valdkonnast. Arusaamisest saab alguse võimalus, et poekeskkonnas saaks sündida tervislik ostuotsus.

Kokkuvõte

Maailmas on üha suuremaks probleemiks ülekaalulisus ja rasvumine, mille põhjuseks on peamiselt vale toitumine ja vähene kehaline aktiivsus. Tarbijate ostukäitumist on võimalik mõjutada tervislikuma ostuotsuse suunas ostukeskkonna teguritega ja ostukeskkonnas pakutava infoga. Tervisliku toote valimisel mängib toitumisalane info pakendil suurt rolli, aga mõnikord jääb see ostja poolt tähelepanuta, kuna seda on keeruline mõista.

Kuigi erinevate uuringutega on püütud uurida ostukäitumist, on siiski keeruline lõpuni aru saada põhjusest miks tarbija eelistab ühte toodet teisele. Tavaliselt eeldatakse, et tarbija ostuotsus on teadlik protsess. Üha enam uuringuid aga leiab, et suur osa ostuotsuse protsessist on teadvustamata või mõjutatud teadvustamata faktoritest ja teadvustamata otsuste osa on suurem kui seniste uuringute põhjal on arvatud (Fitzsimons *et al.*, 2002). Võttes arvesse, et toidutoodete ostmine on oma olemuselt rutiine ja madala osalusmääraga ning inimene teeb toidupoes tihti korruga hulgaliselt ostuotsuseid ja seega ei soovi iga otsuse jaoks palju aega kulutada. Selles valguses on huvitav nügmise teooria (Thaler & Sunstein 2009), mille aluseks on käsitus inimese kahest erinevast mõtte protsessist, kus süsteem 1 puhul inimene tegutseb automaatselt, kiiresti ja vähese pingutusega (Kahneman, 2013). Antud teooria on oluline käesoleva töö puhul, mis käsitleb just info lihtsustamist. Töö autorid ei leidnud varasemate tööde hulgast FOP-märgiseid ja

nügimist otseselt seostanud uuringuid. Nügimist on käsitletud pigem ostukeskkonna kujundamisena vastavalt valikute arhitektuuri põhimõtetele.

Varasemad uuringud on küll näidanud, et lihtsustatud toitumisalased märgised aitavad tarbijatel tervislikumaid ostuotsuseid teha ning nende kasutuselevõtt oleks kuluefektiivne ja tooks kasu tervisele, kuid tõendid kõige tõhusama FOP märgise kohta on siiski vastuolulised (Ducrot *et al.*, 2016). Tööde analüüsi põhjal võib järeldada, et uuringute tulemuste osas on vastuolu summaarsete ja toitainete põhiste märgiste arusaadavuse vahel, mis võib olla seotud asjaoluga et nende uuringute ülesehitus ja kasutatud meetodid on siiski märkimisväärselt erinevad ning paljusid tulemusi on keeruline võrrelda. Samas võib eelnevate uuringute põhjal väita, et valgusfoori märgis ja Nutri-Score näivad olevat kõige paremini arusaadavad märgised ning seda tõenäoliselt seetõttu, et värvide kasutamine ja summaarsus lihtsustavad otsustamist. Eelnevalt läbiviidud uuringutes on pilgijälgimist vähe kasutatud. Siegrist *et al* (2015) uuringus kasutati pilgijälgimise katset, kus aga ei näidatud tootepilti, vaid toote nimetust ja FOP märgist. Antúnez *et al.* (2015) uuringus võrreldi pilgijälgimise katses erinevaid GDA-märgise versioone ja katse ajal kuvati korraga ekraanile viis toodet, kasutades korraga ühte tüüpi GDA-märgist. Kui toitumisinfo oli välja toodud värvikoodidega ja tekstiga, oli valede vastuste arv kõige väiksem. Käesoleva magistr töö eesmärk oli välja selgitada kõige optimaalsem lihtsustatud toitumisalase info kuvamise märgis pakendi esiküljel. Siinkohal defineeriti optimaalne läbi kahe näitaja - kiiruse ja arusaadavuse. Lihtsustatud toitumisalane info peab olema võimalikult arusaadav, et kliendid suudaksid selle järgi teha õige valiku. Samas ei tohi õige valiku tegemine võtta liiga kaua aega. Uuringus kasutati pilgijälgimise katset ja online küsimustikku. Autoritele teadaolevalt on pilgijälgimise katseid FOP märgistest arusaamise mõõtmiseks optimaalse FOP märgise väljaselgitamiseks vähe kasutatud ja käesolev magistr töö panustab selle uurimislünga täitmisele.

Töö autorid toovad pilgijälgimise katse tulemustest ja analüüsitud teooriast lähtuvalt välja, et paremini arusaadav on summaarne toitumisalane märgis (antud töös Nutri-Score), millest arusaamiseks kulus katses osalejatel kõige vähem aega ja mille õigete vastuste osakaal tervislikuma valiku tegemisel oli kõige kõrgem. Sellele järgnes valgusfoori märgis ja UK FOP märgis. Kõige rohkem aega tervislikuma otsuse tegemiseks kulus vaid tekstina kuvatud toitainete info puhul ja sellest arusaamise tulemused on vaatamata kulunud ajale ka kõige madalama tulemusega. Katses osalejad hindasid küsimustikus neile kõige arusaadavamaks märgiseks UK

FOP märgise, mis ei ühtinud pilgijälgimise katses saadud tulemustega. Optimaalsem lihtsustatud toitumise info kuvamise märgis pakendi esiküljel peaks olema arusaadav võimalikult paljudele ning selle mõistmine ei tohi võtta palju aega ega eeldada põhjalikke teadmisi toitumise valdkonnast.

Töö praktilise väljundina soovivad töö autorid ettevõtetele, kes soovivad kasutusele võtta lihtsustatud toitumise info märgiseid, võtta kasutusele Nutri-Score märgis. Nutri-Score märgis on pilgijälgimise katsega välja selgitatud kõige optimaalsem lihtsustatud toitumise teabe märgis. Teiseks väljundiks on lisainfo poliitika kujundajatele, kes tegelevad ühtse märgise väljatöötamisega. Kokkuvõttes toovad töö autorid välja, et nagu antud töö tulemustest selgus ja mida ka käsitletud teooria toetab, siis lihtsustatud toitumise teabe märgisüsteem peaks olema lihtsasti kasutatav ja võimalikult kiiresti arusaadav võimalikult paljudele ning selle mõistmine ei tohiks eeldada põhjalikke varasemaid teadmisi toitumise valdkonnast. Arusaamisest saab alguse võimalus, et poekeskkonnas saaks sündida tervislik ostuotsus.

Viidatud allikad

1. Antúnez, L., Giménez, A., Maiche, A., & Ares, G. (2015). Influence of Interpretation Aids on Attentional Capture, Visual Processing, and Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 292-U19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.02.010>
2. Antúnez, L., Giménez, A., Maiche, A., & Ares, G. (2015). Influence of Interpretation Aids on Attentional Capture, Visual Processing, and Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), 292-U19. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.02.010>
3. Arno, A., Thomas, S. (2016). The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 16, 676 (2016). <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3272-x>
4. Arrúa, A., Machín, L., Curutchet, M.R., Martínez, J., Antúnez, L., Alcaire, F., ...Ares, G. (2017). Warnings as a directive front-of-pack nutrition labelling scheme: comparison with the Guideline Daily Amount and traffic-light systems. *Public Health Nutrition*, 20(13), 2308-2317. <https://doi.org/10.1017/s1368980017000866>
5. Babu, S. S. & Prasanth Vidyasagar, T. (2012). Neuromarketing: Is Campbell in Soup? *IUP Journal of Marketing Management*, 11(2), 76–100
6. Berning, J.P., Chouinard, H.H., Manning, K.C., McCluskey, J.J. and Sprott, D.E. (2010). Identifying consumer preferences for nutrition information on grocery store shelf labels. *Food Policy*, Vol. 35 No. 5, pp. 429-436. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.05.009>
7. Blom, S.S.A.H., Gillebaart, M., De Boer, F., van der Laan, N., De Ridder, D.T.D. (2021). Under pressure: Nudging increases healthy food choice in a virtual reality supermarket, irrespective of system 1 reasoning. *Appetite*. Volume 160, 1 May 2021, 105116. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105116>
8. Borgmeier, I. & Westenhoefer, J. (2009). Impact of different food label formats on healthiness evaluation and food choice of consumers: a randomized-controlled study. *BMC Public Health*, Vol. 9 No. 1, p. 184 <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1186/1471-2458-9-184>
9. Broers, V. J.V., De Breucker, C., Van den Broucke, S., Luminet, O. (2017). A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of nudging to increase fruit and vegetable

- choice. *European Journal of Public Health*, Volume 27, Issue 5, October 2017, Pages 912–920, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx085>
10. Commission of the European Communities (2007). White Paper on A Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues. Kasutatud 10.05.2022. http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_wp_en.pdf
 11. Defago, D., Geng, J.F., Molina, O., & Santa Maria, D. (2017). Digestible information: The impact of Multiple Traffic Light nutritional labeling in a developing country. *MPRA Paper No. 79678*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/>
 12. Dellaert, B. G. C., & Häubl, G. (2012). Searching in Choice Mode: Consumer Decision Processes in Product Search with Recommendations. *Journal of Marketing Research*. <https://doi.org/10.1509/jmr.09.0481>
 13. Ducrot, P., Julia, C., Méjean, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L.K., Hercberg, S. and Péneau, S. (2016). Impact of different front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions. *American Journal of Preventive Medicine*, Vol. 50 No. 5, pp. 627-636 <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.amepre.2015.10.020>
 14. Ducrot, P., Méjean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L., ... Péneau, S. (2015a). Effectiveness of Front-Of-Pack Nutrition Labels in French Adults: Results from the NutriNet-Sante Cohort Study. *PLoS ONE*, 10(10), e0140898. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140898>
 15. Ducrot, P., Méjean, C., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., Fezeu, L.K., ... Péneau, S. (2015b). Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels among Nutritionally At-Risk Individuals. *Nutrients*, 7(8), 7106-7125. <https://doi.org/10.3390/nu7085325>
 16. Egnell, M., Ducrot, P., Touvier, M., Allès, B., Hercberg, S., Kesse-Guyot, E., & Julia, C. (2018a). Objective understanding of Nutri-Score Front-Of-Package nutrition label according to individual characteristics of subjects: Comparisons with other format labels. *PLoS ONE*, 13(8), 1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202095>
 17. Egnell, M., Talati, Z., Hercberg, S., Pettigrew, S., & Julia, C. (2018b). Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels: An International Comparative

- Experimental Study across 12 Countries. *Nutrients*, 10(10), 1542.
<https://doi.org/10.3390/nu10101542>
18. Enax, L., Krajbich, I., & Weber, B. (2016). Salient nutrition labels increase the integration of health attributes in food decision-making. *Judgment and Decision Making*, 11(5), 460-471.
 19. Feunekes, G.I.J., Gortemaker, I.A., Willems, A.A., Lion, R. & van den Kommer, M. (2008). Front-of-pack nutrition labelling: testing effectiveness of different nutrition labelling formats front-of-pack in four European countries. *Appetite*, Vol. 50 No. 1, pp. 57-70. <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.appet.2007.05.009>
 20. Fitzsimons, G. J., Hutchinson, J. W., Williams, P., Alba, J. W., Chartrand, T. L., Huber, J., Kardes, F. R., Menon, G., Raghurir, P., Russo, J. E., Shiv, B., & Tavassoli, N. T. (2002). Non-Conscious Influences on Consumer Choice. *Marketing Letters*, 13(3), 269–279. <https://doi.org/10.1023/A:1020313710388>
 21. Foster, G. D., Karpyn, A., Wojtanowski, A. C., Davis, E., Weiss, S., Brensinger, C., Tierney, A., Guo, W., Brown, J., Spross, C., Leuchten, D., Burns, P. J., & Glanz, K. (2014). Placement and promotion strategies to increase sales of healthier products in supermarkets in low-income, ethnically diverse neighborhoods: a randomized controlled trial. *The American journal of clinical nutrition*, 99(6), 1359–1368.
<https://doi.org/10.3945/ajcn.113.075572>
 22. Glanz, K & Yaroch, A.L. (2004). Strategies for increasing fruit and vegetable intake in grocery stores and communities: policy, pricing, and environmental change. *Prev Med* 39, Suppl. 2, S75–S80. <https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2004.01.004>
 23. GOV.UK koduleht. Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets (viimati uuendatud 2016). Kasutatud 10.05.2022
<https://www.gov.uk/government/publications/front-of-pack-nutrition-labelling-guidance>
 24. Grandi, B., Cardinali, M. and Bellini, S. (2019). How to communicate healthy products inside grocery stores. *British Food Journal*, Vol. 121 No. 11, pp. 2637-2650 <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1108/BFJ-01-2019-0047>
 25. Grunert, K.G., Wills, J.M. (2007). A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *Journal of Public Health* 15, pp 385-399.
<https://doi.org/10.1007/s10389-007-0101-9>

26. Grunert, K.G., Wills, J.M., & Fernández-Celemín, L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, 55(2), 177-189. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010>
27. Hersey, J. C., Wohlgenant, K.C., Arsenault, J.E., Kosa, K.M., Muth, M.K. (2013). Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. *Nutrition Reviews*, Volume 71, Issue 1, 1 January 2013, Pages 1–14. <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1111/nure.12000>
28. Hieke, S. and Wilczynski, P. (2012). Colour me in – an empirical study on consumer responses to the traffic light signposting system in nutrition labelling. *Public Health Nutrition*, Vol. 15 No. 05, pp. 773-782. <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1017/S1368980011002874>
29. Hoch, S.J., Loewenstein, G.F. (1991). Time-Inconsistent Preferences and Consumer Self-Control. *Journal of Consumer Research*, 17(4), 492-507. doi:10.1086/208573
30. Hoenink, J.C., Mackenbach, J.D., Waterlander, W., Lakerveld, J., van der Laan, N., Beulens, J.W. (2020). The effects of nudging and pricing on healthy food purchasing behavior in a virtual supermarket setting: A randomized experiment. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17 (1) (2020), pp. 1-12
31. Hollands, G.J., Shemilt, I., Marteau, T.M., Jebb, S.A., Kelly, M.P., Nakamura, M.S., Ogilvie, D. (2013). Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence base for choice architecture interventions. *BMC Public Health* 13, 1218 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1218>
32. Jones, A., Neal B., Reeve B., Ni Mhurchu C., Thow A.M. (2019). Front-of-pack nutrition labelling to promote healthier diets: current practice and opportunities to strengthen regulation worldwide. *BMJ Global Health* 2019;4:e001882. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001882>
33. Jones, G. & Richardson, M. (2007). An objective examination of consumer perception of nutrition information based on healthiness ratings and eye movements. *Public Health Nutrition*, 10(3), 238-244. <https://doi.org/10.1017/S1368980007258513>
34. Kahneman, D. (2013) *Kiire ja aeglane mõtlemine*. Tallinn: Tänapäev
35. Kelly, B., Hughes, C., Chapman, K., Louie, J.C.-Y., Dixon, H., Crawford, J., King, L., Daube, M. & Slevin, T. (2009). Consumer testing of the acceptability and effectiveness of

- front-of-pack food labelling systems for the Australian grocery market. *Health Promotion International*, Vol. 24 No. 2, pp. 120-129 <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1093/heapro/dap012>
36. Kumar, N. and Kapoor, S. (2017). Do labels influence purchase decisions of food products? Study of young consumers of an emerging market. *British Food Journal*, Vol. 119 No. 2, pp. 218-229 <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0249>
 37. Kuvykaite, R., Dovaliene, A., Navickiene, L. (2009). Impact of Package Elements on Consumer's Purchase Decision. *Economics and Management*, 441-458.
 38. Latiff, Z.A.B.A., Rezai, G., Mohamed, Z. and Ayob, M.A. (2016). Food labels impact assessment on consumer purchasing behavior in Malaysia. *Journal of Food Products Marketing*, Vol. 22 No. 2, pp. 137-146. <https://doi.org/10.1080/10454446.2013.856053>
 39. Lundeberg, P.J., Graham, D.J., & Mohr, G.S. (2018). Comparison of two front-of-package nutrition labeling schemes, and their explanation, on consumers' perception of product healthfulness and food choice. *Appetite*, 125, 548-556. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.02.027>
 40. Malam, S., Clegg, S., Kirwan, S., McGinigal, S., in association with Raats, M., Barnett, J., ... Dean, M. (2009). Comprehension and use of UK nutrition signpost labelling schemes. *London: Food Standards Agency*.
 41. Marin, D. (2015). Research Regarding the Purchase Decision Process of Consumer of Food Products. *Scientific Papers: Animal Science & Biotechnologies / Lucrari Stiintifice: Zootehnie si Biotehnologii*, 48(1), 328-332.
 42. Privitera, G., Zuraikat, F.M. (2014). Proximity of foods in a competitive food environment influences consumption of a low calorie and a high calorie food. *Appetite*. Volume 76, 2014, pp 175-179. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.02.004>
 43. Raats, M.M., Hieke, S., Jola, C., Hodgkins, C., Kennedy, J., & Wills, J. (2015). Reference amounts utilized in front of package nutrition labelling; impact on product healthfulness evaluations. *European Journal of Clinical Nutrition*, 69(5), 619-625. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2014.190>
 44. R-Kiosk koduleht. R-Kiosk e-pood (2022). Kasutatud 20.04.2022 <https://rkiosk.takeout.ee/restoran/sole-neste-r-kiosk>

45. Roberto, C.A., Bragg, M.A., Schwartz, M.B., Seamans, M.J., Musicus, A., Novak, N., & Brownell, K.D. (2012b). Facts Up Front Versus Traffic Light Food Labels. A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(2), 134-141. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.04.022>
46. Roberto, C.A., Bragg, M.A., Seamans, M.J., Mechulan, R.L., Novak, N., & Brownell, K.D. (2012a). Evaluation of Consumer Understanding of Different Front-of-Package Nutrition Labels, 2010-2011. *Preventing Chronic Disease*, 9, 120015. <https://doi.org/10.5888/pcd9.120015>
47. Salmon, S.J., Fennis, B.M., de Ridder, D.T., Adriaanse, M.A. and de Vet, E. (2012). Health on impulse: promoting healthy food choices under low self-control conditions. <https://doi.org/10.1037/e629522012-019>
48. Santé Publique France koduleht. Kasutatud 10.05.2022 https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/150263/file/2021_07_21_QR_scientifique_et_technique_V41_EN.pdf
49. Siegrist, M., Leins-Hess, R., Keller, C. (2015). Which front-of-pack nutrition label is the most efficient one? The results of an eye-tracker study. *Food Quality and Preference*, Volume 39, 2015, pp 183-190. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.07.010>
50. Singh, A., Dhayal, N., & Shamim, A. (2014). Consumer Buying Behaviour. *International Research Journal of Management Sociology & Humanity* (IRJMSH), 5(12).
51. Smith Edge, M., Toner, C., Kapsak, W.R., & Geiger, C.J. (2014). The Impact of Variations in a Fact-Based Front-of-Package Nutrition Labeling System on Consumer Comprehension. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(6), 843-854. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.01.018>
52. Sobal, J., Wansink, B. (2007). Kitchenscapes, Tablesapes, Platescapes, and Foodscapes: Influences of Microscale Built Environments on Food Intake. Volume 39, 2007, pp 124-142. <https://doi.org/10.1177/0013916506295574>
53. Sotsiaalministeerium. Toitumise ja liikumise roheline raamat (2016). Kasutatud 28.04.2021 <https://www.sm.ee/et/toitumise-ja-liikumise-roheline-raamat>
54. Stankevich, A. (2017). Explaining the Consumer Decision-Making Process: Critical Literature Review. *Journal of International Business Research and Marketing*, 2(6), 7-14. DOI:10.18775/jibrm.1849-8558.2015.26.3001

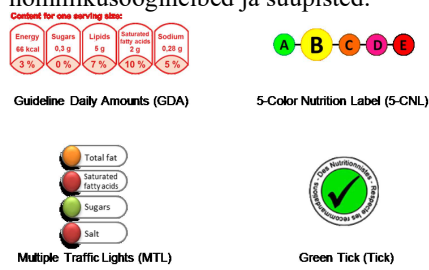
55. Storcksdieck genannt Bonsmann, S., Marandola, G., Ciriolo, E., Van Bavel, R. & Wollgast, J. (2020). Front-of-pack nutrition labelling schemes: a comprehensive review. DOI: 10.2760/436998.
56. Sunstein, C. R., & Thaler, R. H. (2003). Libertarian Paternalism Is Not an oxymoron. *The University of Chicago Law Review*, 70(4), 1159–1202. <https://doi.org/10.2307/1600573>
57. Tan, C.S. (2010). Understanding consumer purchase behaviour on the Japanese personal grooming sector. *Journal of Yasar University*, 5(17), 2910–2921.
58. Thaler, R. & Sunstein, C. (2009). NUDGE: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness. London: Penguin Books
59. Tobii AB. Working with Heat Maps and Gaze Plots (2022). Tobii Pro koduleht, kasutatud 01.05.2022 <https://www.tobii.com/learn-and-support/learn/steps-in-an-eye-tracking-study/interpret/working-with-heat-maps-and-gaze-plots/>
60. Walker, K.Z., Woods, J.L., Rickard, C.A. & Wong, C.K. (2008). Product variety in Australian snacks and drinks: how can the consumer make a healthy choice? *Public Health Nutrition*, Vol. 11 No. 10, pp. 1046-1053 <https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1017/S1368980007001462>
61. van der Molen, A.E.H., Hoenink, J.C, Mackenbach, J.D., Waterlander, W., Lakerveld, J., Beulensac, J.W.J. Are nudging and pricing strategies on food purchasing behaviors equally effective for all? Secondary analyses from the Supreme Nudge virtual supermarket study. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105655>
62. van Herpen, E., & Trijp, H. C. (2011). Front-of-pack nutrition labels. Their effect on attention and choices when consumers have varying goals and time constraints. *Appetite*, 57(1), 148–160. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.04.011>
63. van Herpen, E., Hieke, S., & van Trijp, H.C.M. (2014). Inferring product healthfulness from nutrition labelling. The influence of reference points. *Appetite*, 72, 138-149. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.10.012>
64. van 't Riet, J. (2013). Sales effects of product health information at points of purchase: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 16(3), 418-29. <http://dx.doi.org/10.1017/S1368980012001103>

65. WHO. Global strategy on diet, physical activity and health. *Food and Nutrition Bulletin*, vol. 25, no. 3 © 2004, The United Nations University. Kasutatud 14.05.2022
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/156482650402500310>
66. WHO. Obesity and overweight (2021). Kasutatud 23.04.2022 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

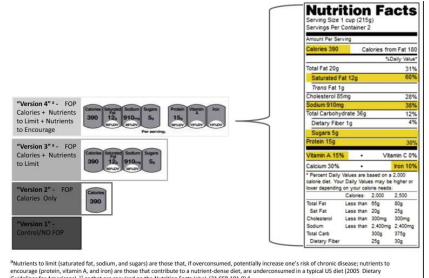


LISA A
Varasemad uuringud

Varasemad uuringud, kronoloogiliselt järjestatud

Autorid	Eesmärk	Keskond, meetodika	Tulemused
Egnell <i>et al.</i> (2018a)	Uurida objektiivset arusaamis Nutri-Score märgisest võrreldes teiste FOP-märgistega elanikkonna riskirühma seas.	Osales 3751 täiskasvanut Prantsuse NutriNet-Santé grupist. Toodete tervislikkuse hindamise ülesanne, et testida erinevatest FOP märgistest arusaamist (Nutri-Score, valgusfoor, kohandatud päevakoguse ja SENS märgis). 	Nutri-Score sai kõige paremad tulemused. Järgnes SENS ja peale seda mitmene valgusfoor ja viimasena soovitatava päevakoguse märgis. Võrreldes ilma märgiseta olukorraga, siis kõikide märgiste puhul tõusis tarbijate võime klassifitseerida tooteid õigesti vastavalt eeltoodud järjestuses.
Egnell <i>et al.</i> (2018b)	Hinnata tarbijate arusaamist FOP märgistest: tervise tähtede märgis (ingl k Health Star Rating system ehk HSR), valgusfoor (ingl k Multiple Traffic Lights), Nutri-Score, soovitatava päevakoguse märgis (ingl k Reference Intakes ehk RI) ja hoiatusmärgis.	12 015 osalejat 12 riigist hindas toodete tervislikkust. Testiti osalejate objektiivset arusaamist 5 FOP märgise osas ja võrreldi ilma FOP märgiseta olukorraga. Hinnati korraga 3 toodet ühest kategooriast online küsitlusena ilma FOP märgiseta ja siis juhusliku valikuga ühte tüüpi FOP märgisega. Kokku 3 kategooriat: hommikusöögihelbed, koogid ja pizzad. Hinnati ja võrreldi kahe katse tulemusi toodete hindamises.	Kõigi 5 FOP märgise kasutamisel paranes õigete vastuste arv rohkem kui ilma FOP-ta olukorras. Nutri-Score sai kõikides katsetes parimad tulemused, järgnesid valgusfoor, tervise tähtede märgis (Health Star Rating system), hoiatusmärgis ja RI (reference Intake).
Arrúa, <i>et al.</i> (2017)	Võrrelda hoiatusmärgise süsteemi kahe enamlevinud FOP toitumisalase märgistusega: GDA (ehk Guideline Daily Amounts) ja valgusfoori märgis. Võrreldi tähelepanu, mõju toote tervislikkuse tajumisele ja toodete eristamise võimet.	387 osalejat Uruguays. Hinnati eesmärgile suunatud tähelepanu visuaalse otsingu ülesande abil naatriumisaldusega siltide märkamisel. Viidi läbi ka 387 osalejaga küsitlus, milles hinnati FOP-märgiste mõju tajutud tervislikkusele ja võimele tuvastada tervislikku alternatiivi toodete hulgas.	Võrreldes GDA märgisega, paranes hoiatusmärgise ja valgusfoori märgise puhul tarbijate võime hinnata õigesti toote teatud toitainete kõrget sisaldust.
Defago <i>et al.</i> (2017)	Hinnata kas lihtsusamas ja tarbijale sõbralikumas formaadis toitumisinfo kasutamisel on mõju tegelikele toidu	60 üliõpilast Peruu. Katse teoreetilise valikuga tuvastamaks valgusfoori FOP märgise mõju tarbijate võimekusele teha kindlaks kõige tervislikum valik neljast karastusjoogist ja neljast pakist	Valgusfoori märgis suurendas rohkem kui kaks korda kõige tervislikuma toote valimise täpsust võrreldes vaid toitainete sisalduse tabeli kasutamisega.

	valikutele. Katse tehti Ühendkuningriigis kasutusel oleva FOP märgisega.	kreekeritest. Kõigepealt näidati ainult toodete pilte, siis ainult toitumise märgiseid (toitainete sisalduse tabel või tabel koos valgusfoori märgisega).	Nelja värvi kasutamisel valgusfoori märgisel oli suur eelis vaid kolme värvi kasutamisel.
<i>Enax, et al. (2016)</i>	Testida kahe erineva toitumismärgistuse, st värvikoodiga ja seeläbi silmatorkavam valgusfoori märgise ja puhtalt teabepõhise, soovitusliku päevase koguse (GDA) märgistuse mõju.	44 inimest osales binaarses katses, kus anti maitsta ja seejärel teha valik kahe toote vahel, millest osad olid märgistatud värvideta GDA märgisega ja osad värvidega GDA märgisega (kokku 50 tervislikku ja 50 ebatervislikku valikut)	Tervislike valikute suurenemise % oli suurem värvidega GDA toitumismärgiste puhul võrreldes ainult numbrite põhiste GDA märgisega. Silmapaistvad sildid suurendasid otsustamisel tundlikkust tervisliku valiku suhtes ja vähendasid maitse põhjal valimise mõju. Paremini silmapaistvad sildid osutasid tõhusamaks otsuste tervislikumaks muutmisel.
<i>Ducrot et al. (2015a)</i>	Võrrelda kasutusel olevate märgiste tõhusust suures valimis. Märgised katses: toitainete põhised, summaarsed ja astmelised (ingl k <i>graded</i>).	Prantsusmaa, 13578 osalejat, platvorm: French NutriNet-Santé. Internetikeskkonnas läbiviidud uuring võrdles tarbijate hinnanguid toodete tervislikkusest nelja erineva FOP märgise kasutamisel võrreldes ilma FOP-märgiseta. Kasutati: GDA, valgusfoor, varasem versioon Nutri-Score märgisest ja roheline linnukese märgis (Green Tick) Hinnati toiteväärtuse põhiselt õigete vastuste osakaalu 3 tootega valikus. Testis kasutati viite tootekategooriat: valmis kalatoidud, pitsad, piimatooted, hommikusöögihelbed ja suupisted.  Content for one serving size: Energy 44 kcal (5.2g), Sugars 9.9g (0.9%), Lipids 7.9g (7.9%), Saturated fatty acids 2.9g (10%), Sodium 4.9g (5.9%) Guideline Daily Amounts (GDA) 5-Color Nutrition Label (5-CNL) Multiple Traffic Lights (MTL) Green Tick (Tick)	Kõik FOP märgised aitasid tarbijatel tervislikumaid valikuid ära tunda võrreldes ilma FOP märgiseta toodetega, v.a. roheline linnuke, mis kahes tootekategoorias ei saanud kontrolli grupist erinevaid tulemusi. Nutri-Score sai kõige parema tulemuse kõigis 5 kategoorias, järgnes valgusfoor, GDA. Nutri-Score oli parim nii erinevate vanusegruppide, haridustasemetega kui mõlema soo puhul ja oli osalejate arusaamiseks kõige vähem aega ja pingutust nõudev.
<i>Ducrot et al. (2015b)</i>	Võrrelda FOP-märgiste mõju toodete toitainete sisalduse hindamisel.	Prantsusmaa, 14230 osalejat, platvorm: French NutriNet-Santé. Internetikeskkonnas läbiviidud uuring võrdles tarbijate tervislikkuse hinnanguid nelja erineva FOP märgise kasutamisel võrreldes ilma FOP-märgiseta. Kasutati: GDA, valgusfoor, varasem versioon Nutri-Score märgisest ja roheline linnukese märgis (Green Tick).	Kõik FOP märgised aitasid tarbijatel tervislikumaid valikuid ära tunda võrreldes ilma FOP märgiseta toodetega. Nutri-Score sai kõige parema tulemuse, järgnes valgusfoor, GDA ja siis roheline linnuke.
<i>Antúnez et al. (2015)</i>	Uurida kuidas mõjuvad kaks erinevat FOP-märgist tarbijate	Uruguays läbiviidud visuaalse otsingu katses 10 osalejat, pilgujälgimise katses 54 osalejat. Mõlemad uuringu osad	Ilma FOP märgiseta läks osalejatel rohkem aega siltide vaatamisele. Kui toitumisinfor oli välja toodud

	tähelepanu püüdmisele ja toitumisinfort arusaamisele. Kasutati: värvidega GDA märgist ja GDA märgist (ilma värvideta).	uurisid tarbijate tähelepanu püüdmist ja toitumisinfort arusaamist värvidega GDA ja värvideta GDA märgise kasutamisel majoneesi pakenditel.	värvikoodidega ja tekstiga, oli valede vastuste arv kõige väiksem. Värvikoodi kasutamine koos tekstiga olid kõige tõhusamad osalejate tähelepanu püüdmisel ja toitaineteinfost arusaamise suurendamisel.
Ducrot <i>et al.</i> (2016)	Võrrelda pakendi esiküljel kasutatavate toitumislase teabe märgistuste mõju ostukäitumisele või -kavatsusele.	Katseks loodi virtuaalpood. Kasutati FOP märke: soovituslik päevane kogus (GDA); valgusfoor; 5-värviline toitumismärgis (Nutri-Score eelkäija); roheline linnuke; ilma esikülje märgiseta kontrollgrupp. Hinnati ostukorvi üldist toitumiseväärtust. Seejärel ostukorvi energia- ja toitainesisaldust. Küsimustikuga koguti sotsiaaldemograafilisi andmeid.	5-värvilise märgistuse puhul ostukorvi toiteväärtus tundvalt kõrgeim. Ja madalam lipiidide, küllastunud rasvhapete ja soola sisaldus. Kõige vähem mõjutas soovitusliku päevase koguse (GDA) märgis, mis osutus liiga keeruliseks. Sotsiaaldemograafilised andmed ei mõjutanud tulemusi.
Siegrist <i>et al.</i> (2015)	Uurida kuidas erinevad FOP-märgised mõjutavad osalejaid toote tervislikkuse hindamisel (arusaamisel) ja kuidas FOP-märgised mõjutavad tervislikku valikut.	Pilgujälgimise meetod kombineeritud eksperimentaalse uuringuga	GDA-vorming nõuab rohkem teabetöötlus aega. TL-vorming aitas osalejatel teavet paremini mõista ja nõudis GDA-vorminguga võrreldes vähem aega. Uurimisülesanne oli arusaadavuse mõõtmine ja TL-märgisel on teiste vormingutega võrreldes selles osas mõned eelised.
van Herpen <i>et al.</i> (2014)	Uuritakse eri tüüpi toitumislase märgistuse skeemide (valgusfoori märgis, toitumistabel, GDA märgis ja tervisliku valiku logo) võimet edastada toote tervislikkust erinevate toote kategooriate lõikes, sama tootekategooria valikute vahel ja vaadeldes eraldi ja võrreldes teise tootega.	Uuring nr 1: Saksamaal 533 osalejat. Uuring nr 2: 87 bakalaureuse- ja magistriõppe üliõpilast Hollandis. Toote tervislikkus hindamine kasutades erinevaid FOP-skeeme (valgusfoori märgis, toitumistabel, GDA märgis ja tervisliku valiku logo) ja toitumislase teabe tabel. Hinnangud anti erinevate toodete vahel kategooriate ja tervislikkuse tasemete vahel sama kategooria tooted, koos või ilma ja võrdluses teiste toodetega.	Valgusfoori märgis aitas paremini eristada tervislikke tooteid. Toitumisinfore paneel oli keerulisem tõlgendada ja tervisliku valiku logo puhul oli eksimise määr suurem.
Smith Edge <i>et al.</i> (2014)	Selles uuringus hinnati GDA märgise nelja erineva versiooni suhtelist tõhusust (versioonid eristusid infomahu osas FOP-märgisel).	Valimis 7363 meest naist (18-70 a) Am. Ühendriikidest. Interneti küsitlus, milles tarbijatele esitleti kas ilma FOP-märgiseta (kontrollgrupp) või üks kolmest GDA versioonist: 1) ainult kaloreid; 2) kalorid ja kolm toitainet; 3) kalorid ja kuus toitainet.	FOP märgised aitasid osalejatel paremini mõista toiduainete toitainete sisaldust. Vastanud eelistasid märgist, millel oli rohkem infot kui vaid kaloraaž.

		 <p>The image shows a standard Nutrition Facts label on the right and a diagram on the left illustrating four versions of the Front of Pack (FOP) labeling system. Version 4+ includes icons for calories, nutrients to limit, and nutrients to encourage. Version 3+ includes icons for calories and nutrients to limit. Version 2+ includes a calories icon. Version 1+ includes a calories icon. A callout points from the diagram to the Nutrition Facts label.</p>	
<p>Roberto <i>et al.</i> (2012a)</p>	<p>Veebipõhine uuring tarbijate arusaamisest erinevatest FOP-märgise süsteemidest.</p> 	<p>480 täiskasvanut (64% naised) Am. Ühendriikides. Uuringus tuli osalejatel tuvastada kahest tootest tervislikum ja 2 tootest. Enne ülesannet vaatasid osalejad interneti reklaami FOP märgiste kohta: tervisliku valiku logo; valgusfoor; valgusfoor + versioon koos soovitusliku päevase kaloraazi infoga ja valgusfoori vähendatud versioon kindla toitainega, mida piirata. Näidatud reklaamid sisaldasid ka juhendit kuidas FOP märgised mõista.</p>	<p>Valgusfoori ja valgusfoor + versioon koos soovitusliku päevase kaloraazi infoga tervisliku valiku märgis mõjutasid õigete vastuste määra võrreldes kontrollgrupiga. Kaloraazi ja toitainete spetsiifiliste küsimuste puhul andsid kõik valgusfoori versioonid paremaid tulemusi kui tervisliku valiku logo või ilma FOP märgistega kontrollgrupp.</p>
<p>Roberto <i>et al.</i> (2012b)</p>	<p>Testida tarbijate arusaamist FOP märgistest valgusfoori märgise versioonid võrreldes GDA märgise erinevate versioonidega.</p>	<p>703 osalejat (53% naised) Am. Ühendriikides. Internetis läbiviidud uuring, mis võrdles erinevate FOP märgiste arusaadavuse tarbijate poolt. Uuringus kasutati valgusfoor ja selle + varianti, GDA ja selle + varianti.</p> 	<p>Kõik FOP-märgise rühmad ületasid kontrollrühma peaaegu kõigis aspektides, mis puudutas toodete toitumissalast infot mõistmist. Märgiste omavahelises võrdluses toimus valgusfoor+ versioon paremini kui GDA.</p>
<p>Hieke <i>et al.</i> (2012)</p>	<p>Uurida valgusfoori märgise (TL) kasutamise mõju toiduvalikule.</p>	<p>Veebiküsitluses hindasid vastajad valgusfoori märgisüsteemi arusaadavust. Järgnes conjoint eksperiment, kus osalejad pidid valima esitletud toodetest tervislikuma, lähtudes valgusfoori märgiselt saadud teabest.</p>	<p>Foorisüsteemi arusaadavust hinnati üsna kõrgeks (5,9 punkti 7-st). Leiti, et skeemi kõige olulisemad omadused on suhkur ja rasv. Osalejad pöörasid suuremat rõhku toote märgisel värvide muutumisele kollasest punaseks, võrreldes muutusega rohelisest kollaseks.</p>
<p>Malam <i>et al.</i> (2009)</p>	<p>Uurimistöö eesmärgiks oli välja selgitada milline või millised FOP-märgise süsteemi elementide kombinatsioon hõlbustab kõige</p>	<p>Suurbritannias osales 2932 ostjad, 113 poodi, 56 ladu ja 56 kodust ostukoti auditit. Küsimustikuga selgitati välja millised on FOP-märgise omadused mis võimaldavad tarbijatel teha</p>	<p>Värvikoodi kasutamine parandas oluliselt FOP sildi mõistmist, eriti kui see oli seotud tekstiga (kõrge, keskmine, madal) või tekst + soovituslik päevane kogus.</p>

	paremini nende täpset tõlgendamist tarbijatele toitumisalane teabe osas, et tarbijad saaksid teha teadlikke valikuid ostetavate toitude kohta.	teadlikke valikuid rasva, küllastunud rasva, soola, suhkrute ja kalorete kohta. Testiti ka FOP märgiste erinevaid kujusid ja kujundusi.	
Borgmeier <i>et al.</i> (2009)	Uurida milline toidumärgise formaat võimaldab tarbijatel kõige paremini eristada tervislikumaid tooteid vähem tervislikest, uurida toidumärgiste mõju toiduvalikule ja toitumise kvaliteedile.	Randomiseeritud katseuuringus viis katsetingimust: neli erinevat FOP märgist ja üks ilma FOP märgiseta . Kaks ülesannet: 1. tuvastada tervislikumad toiduained. 28 paaripõhist võrdlust erinevatest toidugruppidest ja 2. virtuaalsest toidupoest toiduportsjonite valimine toiduainete hulgast ühe päeva tarbimise koostamiseks. Mõlema ülesande rühmade erinevusi uuriti, kasutades chi-ruudu teste kategooriate muutujate jaoks ja ühesuunalisi ANOVA-sid pidevate muutujate jaoks. Keskmiste oluliste erinevuste üksikasjalikumaks uurimiseks arvutati pärast olulisi ANOVA tulemusi post-hoc t-testid.	FOP märgised aitavad tervislikumat toitu paremini tuvastada kui märgistamata tooted. Valgusfoori märgis andis kõige paremad tulemused, kuid erinevused erinevate märgiste tulemuste vahel olid mõõdukad. Tulemused ei erinenud osalejate gruppide kaupa oluliselt.
Feunekes <i>et al.</i> (2008)	Uurida kui hästi tarbijad said aru pakendi esiküljel olevatest toitumisalase teabega märgistustest ja kui tõhusalt need võiksid aidata tarbijatel tervislikumaid valikuid teha.	2 uuringut, 8 erinevat FOP märgist, 4 riigis. Esimeses uuringus hinnati erinevaid FOP märgiste arusaamist, meeldivust ja usaldusväarsust ning teises mõõdeti erinevate märgiste mõju otsuste tegemisele (kavatus ja protsessi aeg). Kasutati 5-punkti Likert skaalat. Võrreldi keskmisi ja ANOVA-sid	Tulemused näitasid väikseid erinevusi tarbijasõbralikkuses ja kasutuseesmärgis lihtsamate (nt tervislikuma valiku linnuke, emotikonid ja tähed) ja keerulisemate märgistuse vormingute (nt valgusfoori, tervise ratast ja GDA) vahel. Osalejad vajasisid oluliselt vähem aega, et hinnata lihtsamat pakendi esikülje märgistust võrreldes keerukama märgistusega. Seega tunduvad lihtsamad pakendi esikülje märgistusvormingud sobivamad ostukeskkonnas, kus tehakse kiireid otsuseid.
Kelly <i>et al.</i> (2009)	Leida kõige vastuvõetavam ja efektiivsem FOP märgise süsteem Austraalia tarbijate jaoks.	790 osalejat Austraalias. Hinnati tarbijate eelistusi ja võimet võrrelda toidutoodete tervislikkust kasutades 4 FOP märgise süsteemi (valgusfoor, valgusfoori laiendatud versioon, päevase soovituskoguse (GDA) must-valge versioon 8 erinevat väljaga ja sama süsteem värvilisena). Kasutati küsitlust (intervjuueerijaga) kaubanduskeskuses. Iga intervjuueeritava peal kasutati korraka vaid 1 FOP süsteemi, katses 3 toidukategooriat (hommikusöögihelbed,	Otsuse tegemisel lähtuti peamiselt rasva, küllastunud rasvhapete, suhkru ja soola koguste järgi. Ebakõla tarbijate arvamuse ja tegeliku arusaamise vahel: suurem osa küsitluteest eelistasid värvilist GDA märgist . Kuigi tarbijate võime aru saada ja otsustada selle järgi oli madalam kui valgusfoori puhul (valgusfoori puhul oli 3x suurem võimalus, et valiti tervislikum toode kui GDAmärgise puhul ja 5x suurem ühevärilise

		soolased leivakrõpsud ja külmutatud lasanje).	GDA märgise puhul). Lisaks oli valgusfoori märgis arusaadavam ka madalama sots maj gruppide seas, kus risk ebatervislikult toituda on suurem.
Jones <i>et al.</i> (2007)	Uurida kahte tüüpi toitumismärgistuse tõhusust, kasutades kahte objektiivset mõõdikut: silmade liikumine ja hinnangud tervislikkusele.	92 osalejat (73% naised) Suurbritannias. Hinnang tervislikkusele koos pilgujälgimisega, võrdlus kahe märgise tüübi vahel: 1) standard toitumisalane info 100g ja portsjoni kohta; ja 2) standard toitumisalane info ja valgusfoorina koos hinnaguga (madal/keskmine/kõrge) rasvad, küllastunud rasvad, suhkur ja sool.	Valgusfoori märgis aitas suunata tarbijate tähelepanu olulistele toitainetele ja parandas tervislikkuse hinnangute täpsust.

Allikas: autorite koostatud tabelis toodud artiklite põhjal



LISA C

Online küsimustik

Magistritöö uuringu küsimustik

1. Kas nõustute järgmise väitega? Pean ennast väga tervise teadlikuks inimeseks

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täiesti nõus

2. Kas nõustute järgmise väitega? Toitu ostes jälgin alati et see oleks tervislik

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täiesti nõus

3. Kas nõustute järgmise väitega? Toitu ostes jälgin pakendil olevat toitainete sisalduse infot

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Ei nõustu üldse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täiesti nõus

4. Milliste toitainete sisaldust vaatate enne toidu toote ostmist? Vali maksimaalselt 4 ainet

Tick all that apply.

- süsivesikud
- sool
- transrasvad
- valgud
- energia (kcal)
- rasvad
- suhkur
- Ma ei vaata toitainete sisalduse infot

5. Alltoodud märgistest on minu arvates kõige lihtsamini arusaadavam (vali 1)

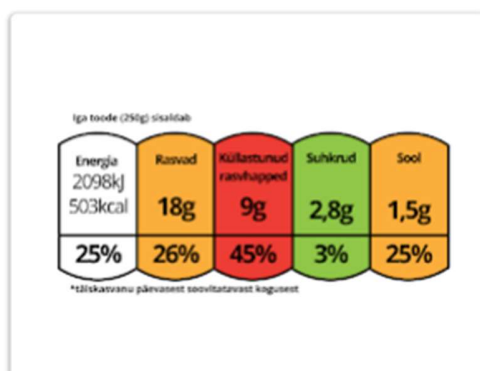
Mark only one oval.



Option 1



Option 2



Option 3

6. Sugu

Mark only one oval.

naine

mees

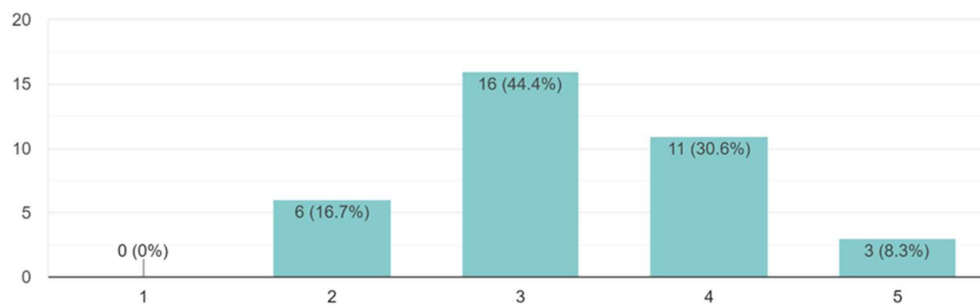
7. Vanus

LISA D

Online küsimustiku vastused

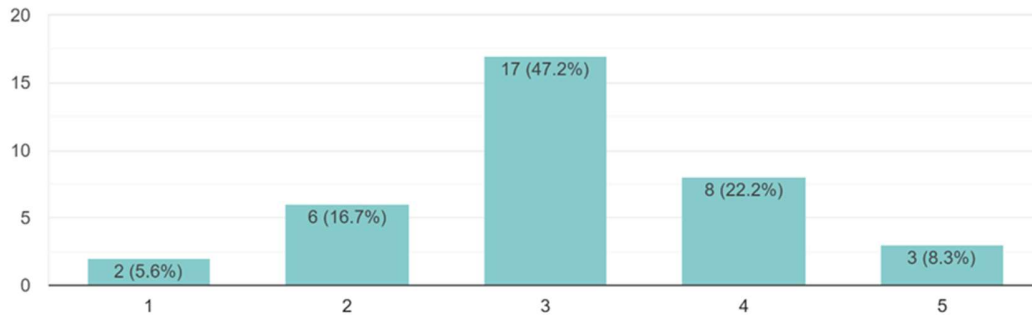
Kas nõustute järgmise väitega? Pean ennast väga tervise teadlikuks inimeseks

36 responses



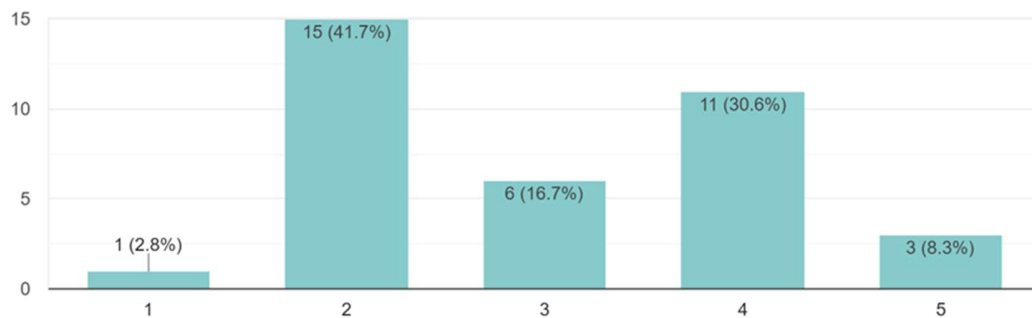
Kas nõustute järgmise väitega? Toitu ostes jälgin alati et see oleks tervislik

36 responses



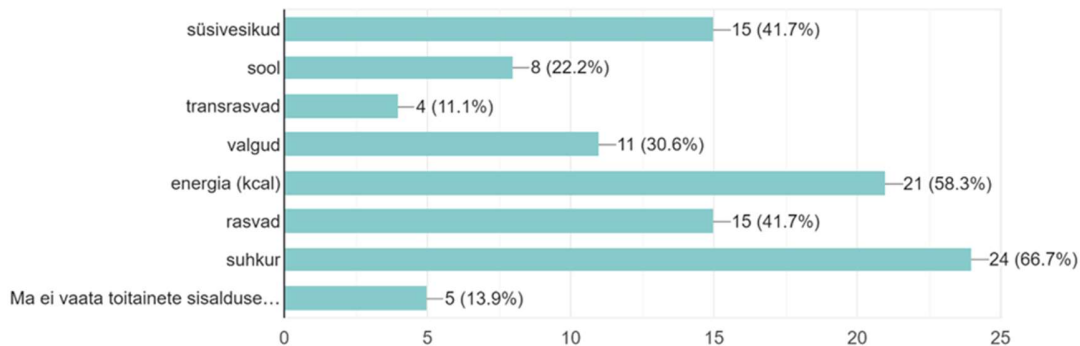
Kas nõustute järgmise väitega? Toitu ostes jälgin pakendil olevat toitainete sisalduse infot

36 responses



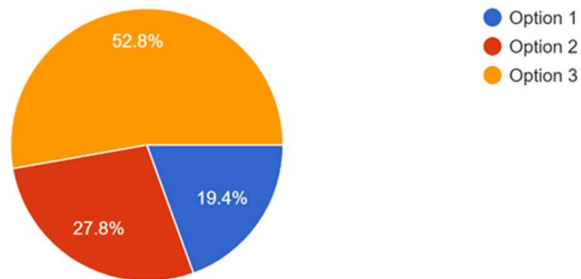
Milliste toitainete sisaldust vaatate enne toidu toote ostmist? Vali maksimaalselt 4 ainet

36 responses



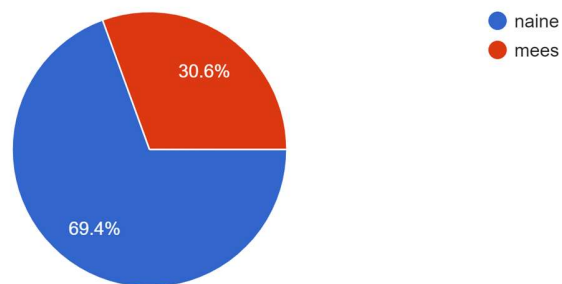
Alltoodud märgistest on minu arvates kõige lihtsamini arusaadavam (vali 1)

36 responses



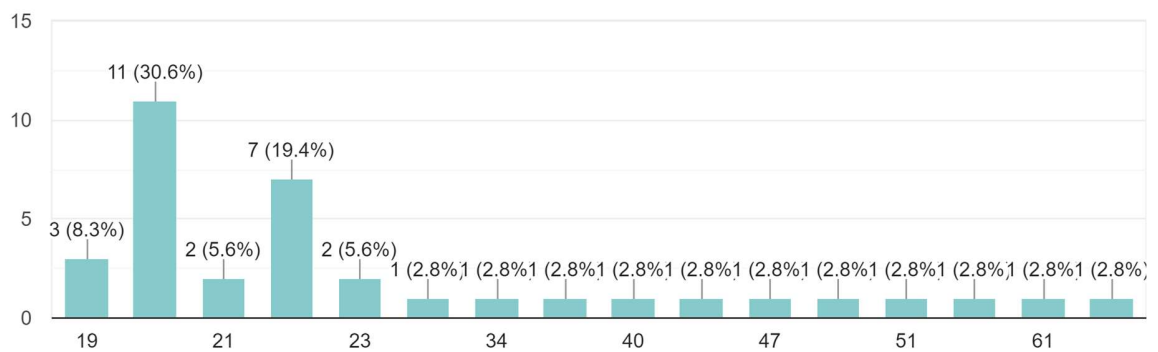
Sugu

36 responses



Vanus

36 responses



LISA E

Märgiste toitainete arvutamise tabelid

Toitainete jagunemise arvutus kriteeriumi alus rohelise, kollase ja punase värvikoodi vahel.

Tekst	MADAL Roheline	KESKMINE Merevaigukollane	KÕRGE	
			Punane	
Rasvad	≤ 3.0g/100g	> 3.0g to ≤ 17.5g/100g	>25% RI _s > 17.5g/100g	>30% RI _s > 21g/portsjon
Küllastunud rasvhapped	≤ 1.5g/100g	> 1.5g to ≤ 5.0g/100g	> 5.0g/100g	> 6.0g/portsjon
Suhkrud	≤ 5.0g/100g	> 5.0g to ≤ 22.5g /100g	> 22.5g/100g	> 27g/portsjon
Sool	≤ 0.3g/100g	> 0.3g to ≤ 1.5g/100g	>1.5g/100g	>1.8g/portsjon

Allikas: GOV.UK, 2022.

Nutri-Score märgise puhul punktide arvestamine ja värvidesse jagunemine. Punktid skaalal -15 kuni 40.

Negatiivsed punktid 0-40	
Energia (kJ)	0-10
Suhkrud	0-10
Transrasvhapped	0-10
Sool	0-10
Positiivsed punktid 0-15	
Puuviljad, köögiviljad, kaunviljad, pähklid, rapsiseemned, pähkli- ja oliiviõlid (%)	0-5

-15 kuni -1
0 kuni 2
3 kuni 10
11 kuni 18
19 kuni 40



Allikas:

Santé

Publique

France,

2022.

LISA F

Andmete SPSS analüüsi logi

Means

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aeg * Märgise ID	432	100,0%	0	0,0%	432	100,0%

Report

Aeg				
Märgise ID	Mean	N	Std. Deviation	Median
Tekst	20,4923	108	13,61047	16,6050
Valgusfoor	12,5290	108	7,84757	9,9800
Nutri-score	10,2491	108	6,97970	8,3950
GDA	19,3943	108	11,93756	17,1950
Total	15,6662	432	11,30881	11,8350

Oneway

Descriptives

Aeg						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
Tekst	108	20,4923	13,61047	1,30967	17,8961	23,0886
Valgusfoor	108	12,5290	7,84757	,75513	11,0320	14,0259
Nutri-score	108	10,2491	6,97970	,67162	8,9177	11,5805
GDA	108	19,3943	11,93756	1,14869	17,1171	21,6714
Total	432	15,6662	11,30881	,54410	14,5967	16,7356

Descriptives

Aeg		
	Minimum	Maximum
Tekst	2,68	68,97
Valgusfoor	2,52	43,76
Nutri-score	2,44	36,20
GDA	2,83	75,57
Total	2,44	75,57

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Aeg	Based on Mean	16,286	3	428	<,001
	Based on Median	12,767	3	428	<,001
	Based on Median and with adjusted df	12,767	3	357,240	<,001
	Based on trimmed mean	15,074	3	428	<,001

ANOVA

Aeg

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8248,738	3	2749,579	25,107	<,001
Within Groups	46871,459	428	109,513		
Total	55120,197	431			

ANOVA Effect Sizes^a

		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Aeg	Eta-squared	,150	,089	,207
	Epsilon-squared	,144	,083	,201
	Omega-squared Fixed-effect	,143	,082	,201
	Omega-squared Random-effect	,053	,029	,077

a. Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

Means

Case Processing Summary

		Cases					
		Included		Excluded		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aeg	*Märgise ID * Sugu	432	100,0%	0	0,0%	432	100,0%

Report

Aeg

Märgise ID	Sugu	Mean	N	Std. Deviation	Median
Tekst	Mees	22,5500	33	15,79354	17,9300
	Naine	19,5869	75	12,54078	16,0200
	Total	20,4923	108	13,61047	16,6050
Valgusfoor	Mees	11,6133	33	8,24604	9,3800
	Naine	12,9319	75	7,68799	10,1900
	Total	12,5290	108	7,84757	9,9800
Nutri-score	Mees	9,0709	33	4,71030	7,6700
	Naine	10,7675	75	7,74308	8,5900
	Total	10,2491	108	6,97970	8,3950
GDA	Mees	22,3664	33	14,81980	18,1500
	Naine	18,0865	75	10,26689	16,3400
	Total	19,3943	108	11,93756	17,1950
Total	Mees	16,4002	132	13,20637	12,1200
	Naine	15,3432	300	10,37271	11,8050
	Total	15,6662	432	11,30881	11,8350

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Märgise ID * Õige / Vale	432	100,0%	0	0,0%	432	100,0%

Märgise ID * Õige / Vale Crosstabulation

% within Märgise ID

Märgise ID		Õige / Vale		Total
		Vale	Õige	
Märgise ID	Tekst	57,4%	42,6%	100,0%
	Valgusfoor	27,8%	72,2%	100,0%
	Nutri-score	30,6%	69,4%	100,0%
	GDA	34,3%	65,7%	100,0%
Total		37,5%	62,5%	100,0%

Märgise ID * Öige / Vale * Sugu Crosstabulation

% within Märgise ID

Sugu	Märgise ID	Tekst	Öige / Vale		Total
			Vale	Öige	
Mees	Märgise ID	Tekst	45,5%	54,5%	100,0%
		Valgusfoor	18,2%	81,8%	100,0%
		Nutri-score	33,3%	66,7%	100,0%
		GDA	27,3%	72,7%	100,0%
	Total		31,1%	68,9%	100,0%
Naine	Märgise ID	Tekst	62,7%	37,3%	100,0%
		Valgusfoor	32,0%	68,0%	100,0%
		Nutri-score	29,3%	70,7%	100,0%
		GDA	37,3%	62,7%	100,0%
	Total		40,3%	59,7%	100,0%
Total	Märgise ID	Tekst	57,4%	42,6%	100,0%
		Valgusfoor	27,8%	72,2%	100,0%
		Nutri-score	30,6%	69,4%	100,0%
		GDA	34,3%	65,7%	100,0%
	Total		37,5%	62,5%	100,0%

Report

Aeg

Märgise ID	Sugu	Öige / Vale	Mean	Std. Deviation	Std. Error of Mean
Naine		Vale	17,9145	11,29858	1,02714
		Öige	13,6051	9,33479	,69772
		Total	15,3432	10,37271	,59887
Total		Vale	17,7639	11,64256	,91473
		Öige	14,4075	10,93342	,66539
		Total	15,6662	11,30881	,54410

ANOVA Table

			Sum of Squares	df
Aeg * Märgise ID	Between Groups	(Combined)	8248,738	3
		Linearity	167,780	1
		Deviation from Linearity	8080,958	2
	Within Groups	46871,459	428	
	Total	55120,197	431	

ANOVA Table

			Mean Square	F	Sig.
Aeg * Märgise ID	Between Groups	(Combined)	2749,579	25,107	<,001
		Linearity	167,780	1,532	,216
		Deviation from Linearity	4040,479	36,895	<,001
	Within Groups	109,513			
	Total				

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Aeg * Märgise ID	-,055	,003	,387	,150

Report

Aeg

Märgise ID	Sugu	Õige / Vale	Mean	Std. Deviation	Std. Error of Mean
Tekst	Mees	Vale	22,0973	16,36697	4,22593
		Õige	22,9272	15,76672	3,71625
		Total	22,5500	15,79354	2,74930
	Naine	Vale	20,8819	13,29647	1,93949
		Õige	17,4132	11,04591	2,08748
		Total	19,5869	12,54078	1,44808
	Total	Vale	21,1760	13,96700	1,77381
		Õige	19,5709	13,21066	1,94781
		Total	20,4923	13,61047	1,30967
Valgusfoor	Mees	Vale	9,8767	4,22462	1,72469
		Õige	11,9993	8,91100	1,71492
		Total	11,6133	8,24604	1,43545
	Naine	Vale	13,9300	8,69325	1,77450
		Õige	12,4622	7,21172	1,00984
		Total	12,9319	7,68799	,88773
	Total	Vale	13,1193	8,10761	1,48024
		Õige	12,3019	7,78676	,88168
		Total	12,5290	7,84757	,75513
Nutri-score	Mees	Vale	10,5918	4,55378	1,37302
		Õige	8,3105	4,70281	1,00264
		Total	9,0709	4,71030	,81996
	Naine	Vale	15,7682	9,25624	1,97344
		Õige	8,6917	5,97902	,82128
		Total	10,7675	7,74308	,89409
	Total	Vale	14,0427	8,29740	1,44439
		Õige	8,5799	5,60603	,64733
		Total	10,2491	6,97970	,67162
GDA	Mees	Vale	22,5411	11,33951	3,77984
		Õige	22,3008	16,15010	3,29663
		Total	22,3664	14,81980	2,57980
	Naine	Vale	18,0350	10,09637	1,90803
		Õige	18,1172	10,47550	1,52801
		Total	18,0865	10,26689	1,18552
	Total	Vale	19,1311	10,43400	1,71534
		Õige	19,5314	12,71946	1,50952
		Total	19,3943	11,93756	1,14869
Total	Mees	Vale	17,3195	12,74130	1,98986
		Õige	15,9859	13,45922	1,41091
		Total	16,4002	13,20637	1,14947

Summary

INFLUENCING HEALTHIER PURCHASING DECISION WITH FRONT-OF-PACK LABELS

Kaire Ilus, Maarja Länts-Hansen

Overweight and obesity which are mainly caused by improper diet and low physical activity are an increasing problem in the world. Consumer buying behaviour can be influenced towards healthier buying decisions through purchase environment factors and information offered in the purchase environment. One major factor in choosing healthier products is the nutrition information on the packaging, but this is sometimes disregarded by buyers because it is generally difficult to understand. Visually simplified front-of-pack nutrition labelling (FOP) could help consumers find the healthier options more easily and guide them towards healthier purchase decisions.

The European Union has established the development and implementation of a common nutrition information labelling system as one of its priorities. The specific design of the label and the content conveyed to the consumers are still under discussion.

The aim of this Master's thesis is to establish the most optimal FOP version. "Optimal" is hereby defined by two indicators – speed and understandability. Simplified nutrition information must be as easily understood as possible so that consumers would be able to make the right choices. At the same time, decision-making should not take long.

On the basis of the aim of the thesis, the following research tasks have been posed:

- to explain the urgency of the issue of healthy eating;
- to establish the factors influencing purchase decisions on the basis of theoretical literature;
- to explain the role of nudges in making purchase decisions;
- to establish the different FOPNL options;
- to give an overview of prior research results in measuring how consumers understand different FOPNL options;
- to plan a study to establish the most optimal FOP version;
- to conduct a survey to establish the most optimal FOP version;
- to draw conclusions on the basis of the survey results.

In the theoretical part of the thesis, the authors explain the urgency of the issue of healthy eating and provide a short overview of the factors influencing purchase decisions, including the role of nudges. This is followed by an overview of the options for influencing buyers towards healthier buying choices and of prior research conducted on the issue. Finally, the authors explain how FOP can be used to influence buyers towards healthier purchase decisions, also providing an overview of prior research in this field – this serves as input for the following empirical part of the thesis.

The empirical part of the thesis provides an overview of the preparations, structure and implementation of the survey. Finally, the results of the survey are provided and analyzed within the framework of the theoretical background provided in the thesis.

On the basis of the eye tracking study results and the analyzed theoretical work, it was established that a summarized nutritional rating system (in this study the Nutri-Score system) is the best understood option – it took the participants the least time to understand and provided the highest number of correct healthy eating options. This was followed by the traffic light label and the UK FOP label. The most time for making healthier purchase decisions was taken by labels where information was conveyed as text only while the understandability results were the lowest despite the time spent. In the questionnaire, the participants rated the UK FOP label as the easiest to understand, which was inconsistent with the eye tracking study results. The most optimal FOPNL must be clearly understood by as many people as possible, it must not take long to understand what the label says, nor must reading the label presume comprehensive knowledge in the field of nutrition.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Meie, Kaire Ilus ja Maarja Länts-Hansen,

1. anname Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) meie loodud teose Lihtsustatud toitumisealase teabe kuvamine pakendi esiküljel tervislikuma ostuotsuse mõjutamiseks, mille juhendaja on Andres Kuusik, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Anname Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Oleme teadlikud, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitame, et lihtlitsentsi andmisega ei riku me teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kaire Ilus ja Maarja Länts-Hansen

18.05.2022