

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Psühholoogia instituut

Liisi Panov

TOITUMISKOMPETENTSUST MÕÕTVA KÜSIMUSTIKU
ecSatter Inventory
ADAPTEERIMINE EESTI KEELDE

Seminaritöö

Juhendaja: Uku Vainik, MA

Läbiv pealkiri: toitumiskompetentsuse küsimustiku adapteerimine

Tartu 2014

Kokkuvõte

Seminaritöö eesmärk on adapteerida toitumiskompetentsust mõõtev küsimustik ecSI/LI eesti keelde ja uurida toitumiskompetentsuse seost ülekaalulisuse, tervisekäitumise ja isiksusega. Selleks analüüsiti 2013. aastal Tartu Ülikooli Psühholoogia instituudi poolt läbi viidud isiksuse ja söömiskäitumise vaheliste seoste uuringu andmeid. Uuritud valimisse kuulusid täiskasvanud vanuses 18-73 aastat ($n = 845$). Eestikeelset toitumiskompetentsuse küsimustikku lühendati nelja väite võrra, veidi muutus ka küsimustiku struktuur. Korrelatsioonanalüüsi tulemusena leiti, et kõrgema toitumiskompetentsusega inimestel oli madalam kehamassiindeks, nad olid väiksema tõenäosusega pidanud dieeti ning soovisid oma kehakaalu vähem langetada; nad olid füüsiliselt aktiivsemad, sõid sagedamini hommikusööki ning sõid rohkem puu- ja köögivilju ning vähem maiustusi, samuti oli neil vähem söömishäiretele iseloomulikke nähtusid. Seosed isiksusega vastasid oodatule: toitumiskompetentsus oli positiivselt seotud meelekindluse, ekstravertsuse, avatuse ja sotsiaalsusega ning negatiivselt neurootilisusega.

Abstract

Adaptation of the eating competence measurement scale ecSatter Inventory into Estonian

The purpose of this thesis is to adapt the eating competence measurement scale ecSI/LI into Estonian and to examine the relationship of eating competence with overweight, health behaviour and personality. For this, data from a larger study, held by Institute of Psychology at University of Tartu in 2013, was analysed. The sample of the study consisted of adults, aged 18 to 73 years ($n = 845$). The Estonian version of eating competence scale was shortened by four items and the structure of the questionnaire was slightly modified. It was found that people with higher eating competence had lower body mass index, they had been dieting less, and they wished to lose less weight; they were more physically active, ate breakfast more frequently, ate more fruits and vegetables, and consumed less sweets; they also had less symptoms of eating disorders. Relations with personality were as expected: eating competence was positively related with conscientiousness, extraversion, openness and agreeableness, and negatively related with neuroticism.

Sissejuhatus

Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) andmetel oli 2008. aastal 20-aastastest ja vanematest täiskasvanutest hinnanguliselt 35% ülekaalulised (World Health Organization, n.d.-c). Euroopas on hinnanguliselt 50% täiskasvanutest ülekaalulised ja 23% rasvunud (World Health Organization, n.d.-b). Paraku näitavad ka Eestis läbi viidud uuringud sarnast tendentsi: Tervise Arengu Instituudi korraldatud tervisekäitumise uuringutes on viimase 12 aasta jooksul püsivalt tõusnud ülekaaluliste vastajate osakaal (Tervise Arengu Instituut, n.d.-a). Viimase, 2012. aasta uuringu andmetel oli ligi 49% vastajatest ülekaalulised või rasvunud (Tervise Arengu Instituut, 2013). Kõige viimane hinnang rasvumise levikule eestlaste hulgas anti hiljuti kaitstud doktoritöös, kus leiti, et aastatel 2008-2009 uuritud täiskasvanutest oli rasvunuid koguni 32% (Eglit, 2014).

Toitumiskompetentsuse mudel

Hoolimata sellest, et info tervisliku toitumise kohta on kättesaadavam kui kunagi varem, kasvab ülekaaluliste inimeste hulk järjepidevalt. Üks võimalus selle muutmiseks on õpetada inimestele oskusi, mis on vajalikud normaalse kehakaalu säilitamiseks. Seda võimaldab Satteri toitumiskompetentsuse mudel (Satter, 2007). Mudeli kohaselt suhtuvad toitumise osas kompetentsed inimesed söömisesse positiivselt, naudivad söömist ja tunnevad end seejuures hästi. Erinevalt tavapärasest lähenemisest tervislikule toitumisele ei rõhuta Satteri mudel loobumist ja reegleid, vaid toetub põhimõttele, et kui inimene oskab jälgida oma keha märguandeid näljast, isust ja küllastustundest ning toitub planeeritult ja struktureeritult, siis saab ta toiduga endale vajalikul hulgal energiat ja toitaineid ning püsib normaalkaalus. Neid sisemisi protsesse toetab regulaarne ligipääs piisavas koguses maitsvale toidule, mis on ühtlasi mitmekesine, et tagada organismi küllaldane vajalike toitainetega varustamine. Nii nagu individuaalsed toidueelistused, on ka otsused süüa ja oma keha märguannete põhjal söömist lõpetada õpitavad (Conner & Armitage, 2002). Inimestele on omased uskumused erinevate toitumise portsjonite suuruse sobivuse osas, mis võivad panna meid eeldama, et me peaksime tundma küllastust pärast teatud koguses teatud toidu söömist. Oma sisemiste regulatsiooniprotsesside usaldamine ning neile reageerimine toidu valiku ja koguse osas võimaldab aga rahuldustpakkuvat söömiskogemust, toetades positiivset hoiakut söömise suhtes (Satter, 2007).

Toitumiskompetentsuse mõõtmine

Satteri mudel on arendatud üle 40 aasta pikkuse kliinilise töö tulemusel täiskasvanute ja lastega, arvestades inimeste toitumiskäitumist ja hoiakuid söömise suhtes ning nende kujunemist (Satter, 2007). Suurem osa toitumiskompetentsuse mõistest on kujunenud, jälgides tüüpilisi kõrvalekaldeid neis hoiakutes ja toitumiskäitumises ning lahendades neid olukordi vastupidise käitumise õpetamise teel. Mudeli alusel on loodud küsimustik ecSatter Inventory (ecSI), planeerimaks sekkumist toitumiskompetentsuse kujunemise toetamiseks ja vajalike oskuste õpetamiseks (Lohse, Satter, Horacek, Gebreselassie, & Oakland, 2007). Küsimustik koosneb 16 valikvastustega väitest jagatuna nelja alaskaalasse: 1) toidu ja söömisega seotud hoiakud; 2) oskused, mis on seotud toidu valiku, söömise planeerimise ja teatud struktuuri järgimisega; 3) avatus toidu suhtes; 4) sisemise regulatsiooni oskused.

ecSI konstruktivaliidsust on hinnatud, kõrvutades toitumiskompetentsuse küsimustiku tulemusi teiste valiidsete kontseptuaalselt sobivate küsimustike ja näitajatega (Lohse et al., 2007). Suure valimiga (N = 832) uuringu põhjal on toitumise osas kompetentsed inimesed muuhulgas rohkem rahul oma kehakaaluga, füüsiliselt aktiivsemad, söövad rohkem erinevaid toite ning neil esineb vähem söömise piiramist ja muid söömishäiretega seotud ilminguid; neil oli madalam kehamassiindeks ning nende hulgas oli vähem ülekaalulisi.

Töö eesmärk

Käesoleva seminaritöö eesmärk on adapteerida Satteri toitumiskompetentsi mudelit hindav küsimustik ecSatter Inventory for Low-Income (ecSI/LI) (Krall & Lohse, 2011) eesti keelde. ecSI/LI põhineb originaalküsimustikul ecSI selle erinevusega, et nelja küsimuse sõnastust muudeti arusaadavamaks, mis võimaldas seda kasutada ka madala sissetulekuga populatsiooni hindamiseks (Ameerika Ühendriikides). Nii ecSI kui ecSI/LI puhul on saadud sarnaseid küsimustiku valiidsust kinnitavaid tulemusi (Krall & Lohse, 2011; Lohse et al., 2007), seega ei eristata neid edaspidi, viidates lihtsalt toitumiskompetentsuse originaalküsimustikule. Eestikeelse küsimustiku valiidsuse hindamiseks uuritakse toitumiskompetentsuse seost söömishäiretele iseloomulike joonte, kehalist aktiivsust iseloomustavate näitajate, kehamassiindeksi (KMI), kehakaaluga rahulolu, toitumist iseloomustavate näitajate ja isiksuseomadustega. Küsimustiku reliaablust hinnatakse Cronbachi α alusel.

Muutujate valik

Nagu töö eesmärgist nähtub, vaadeldakse käesolevas töös lisaks originaalskaala valideerimisel leitud seostele toitumiskompetentsuse seost veel toitumist iseloomustavate näitajate ja isiksuseomadustega.

Lohse, Bailey, Krall, Wall ja Mitchell (2012) leidsid positiivse seose toitumiskompetentsuse ja kiudainete ning paljude mikrotoitainete tarbimise vahel. Tervisliku toitumise põhimõtete hulka kuulub lisaks mitmekesisele menüüle, mis tagaks organismi varustamise vajalike toitainetega, ka vähene maiustuste ja päevas vähemalt viie portsjoni ehk 500 grammi puu- ja köögiviljade söömine (Tervise Arengu Instituut, n.d.-b, n.d.-c). Inimeste toitumispäevikuid analüüsid saab võrrelda nende toitumissoovituste järgimist toitumiskompetentsuse tulemusega. Lisaks peetakse oluliseks hommikusöögi söömist. Hommikusöögist loobumist on seostatud rasvumisega (Berg et al., 2009) ja ebaregulaarse toitumise ning üleüldiselt ebatervisliku eluviisiga (Smith, 1998).

Senistes toitumiskompetentsust käsitlevates uurimustes ei ole vaadeldud seoseid isiksuseomadustega, kuid mitmes teises tervisekäitumisega seotud uuringus on leitud isiksuse seoseid nii KMI kui tervisliku toitumisega. Terracciano jt (2009) leidsid isiksuse ja kehamassiindeksi vahelisi seoseid uurides, et ülekaalulised inimesed said madalama tulemuse meelekindluse alaskaalal võrreldes normaalkaalus inimestega. Sutin, Ferrucci, Zonderman ja Terracciano (2011) leidsid lisaks, et kõrgem KMI on seotud kõrgema neurootilisuse ja ekstravertsuse ning madalama meelekindlusega tasemega. Saadud seosed olid tänu suurele valimile küll statistiliselt olulised, kuid siiski nõrgad. Tugevamaid seoseid on varem leidnud Booth-Kewley & Vickers (1994): tervisekäitumine, mis hõlmas ka tervislikku toitumist, oli seotud negatiivselt neurootilisuse ning positiivselt ekstravertsuse, sotsiaalsuse ja meelekindlusega. Suurem puu- ja köögiviljade tarbimine korreleerus Raynor ja Levine'i (2009) uuringus kõrgema avatuse ja meelekindluse tulemusega. Uuritud on ka eestlasi ning leitud, et tervislikumad toiduvalikud on seotud negatiivselt neurootilisuse ning positiivselt meelekindluse, ekstravertsuse ja avatusega (Möttus et al., 2012). Nendele tulemustele tuginedes võib eeldada, et ka toitumiskompetentsus on isiksuseomadustega sarnaselt seotud. Kuna isiksuseomadused on teadaolevalt seotud ka omavahel (DeYoung, Quilty, & Peterson, 2007; van der Linden, te Nijenhuis, & Bakker, 2010), siis on toitumiskompetentsuse ja isiksuseomaduste vaheliste seoste ilmnemisel otstarbekas viia läbi regressioonanalüüs, et selgitada välja, mil määral on seadumused toitumiskompetentsuse ennustamisel olulised eraldivõetuna.

Kokkuvõttes püstitatakse töös hüpoteesid, mille kohaselt on toitumiskompetentsus positiivselt seotud tervisliku toitumise, kehakaaluga rahulolu, füüsilise aktiivsuse ja isiksuseomadustest meelekindluse, ekstravertsuse, avatuse ja sotsiaalsusega ning negatiivselt seotud ülekaalulisuse, söömishäirete ilmingute ja neurootilisusega.

Meetod

Valim

Seminaritöös kasutatakse andmeid suuremast isiksuse ja söömiskäitumise vaheliste seoste uuringust, mis viidi läbi 2013. aasta oktoobrist detsembrini. Uuringus osales 960 inimest, kellest 47 olid täitnud küsimustikukomplekti osaliselt (vähem kui poole ulatuses) ning eemaldati seetõttu valimist. Lisaks eemaldati valimist alaealised ($n = 30$) ning rasedad ja imetavad naised ($n = 38$). Lõpliku valimi moodustasid seega 845 inimest, kellest enamik olid naised (89%), eesti rahvusest (98%), kõrgharidusega (56%) ja töötavad (62%). Üliõpilasi oli valimis 33%. Valimi keskmine vanus oli $30,2 \pm 9,5$ aastat (vanusevahemik 18-73 aastat; kahel inimesel vanus märkimata). Toitumispäeviku vähemalt ühe päeva kohta täitsid 42 inimest (40 naist ja 2 meest; keskmine vanus $32,2 \pm 10,4$ aastat).

Mõõtmisvahendid

Taust. Osalejatelt küsiti nende sugu, vanust, rahvust, haridustaset ning tööalast seisundit (töötu, töötav, õppiv jm).

Kehamassiindeks (KMI) on arvatud osalejate esitatud pikkuse ja kehakaalu alusel ($KMI = \text{kehakaal kilogrammides} / \text{pikkus meetrites ruudus}$).

NutriData toitumisprogrammi toitumispäevikusse (<http://tap.nutridata.ee/>) saab sisestada tarbitud toidud päevade kaupa ning seejärel analüüsida menüü energia- ja toitainete sisalduse vastavust riiklikele ea- ja soopõhiste toitumissoovitustele (Tervise Arengu Instituut, n.d.-d). Käesolevas uuringus on soovituslik päevane kaloraaž määratud, arvestades inimese KMI-d ja füüsilist aktiivsust (Hall et al., 2011; Johansson & Westerterp, 2008). Normaalkaaluliste määrati eesmärgiks kehakaalu säilitamine, alakaalulistele normaalkaalu saavutamine ($KMI = 18,5$) ja ülekaalulistele keskmise normaalkaalu saavutamine ($KMI = 23$). Toitumispäevikust tehti päevade kaupa väljavõtte energiatarbimise, tarbitud toiduainerühmade ja toiduga saadud põhitoidainete kohta. Seminaritöös kasutatakse järgmiseid andmeid: keskmine puu- ja köögiviljade tarbimine (g); keskmine suhkru tarbimine, liites kokku tarbitud sahharoosi, glükoosi ja fruktoosi kogused (g) (Tervise Arengu Instituut, n.d.-d); toiduainete mitmekesisus (tarbitud toitudele vastavate toiduainerühmade – juust, rukkileib, juurköögiviljad jne – hulk); alatarbimine (toitumissoovitustes määratud kogusest allapoole jäävate toitainete hulk keskmise tarbimise alusel); keskmine toiduga saadud energiahulk (kcal).

Toiduainete tarbimine. Osalejatelt küsiti erinevate toiduainete tarbimise sagedust. Käesolevas töös kasutatakse andmeid suure suhkrusisaldusega toiduainete (moos, kommid, šokolaad, küpsised, jäätis, tort, magusad saiakesed), puu- ja köögiviljade ning toidule lisatud suhkru tarbimissageduse kohta. Hinnangutega maiustuste ja suhkru tarbimisele viidi läbi peakomponentide analüüs. Vastavalt paralleelanalüüsi tulemusele leiti üks peakomponent, mis seletas andmete varieeruvusest 33% (laadungid 0,25 kuni 0,72). Seega liideti suure suhkrusisaldusega toiduained ja toidule lisatud suhkur kokku üheks koondmuutujaks.

Küsimustikus oli iga toiduaine juures esitatud portsjoni suurus (nt šokolaad – 20 g, puu- ja köögiviljad – peotäis ehk ca 100 g). Valikuvariandid olid kaheksapallisel skaalal vahemikus *mitte kunagi* kuni *4 või rohkem portsjonit päevas* maiustuste kohta ja seitsmepallisel skaalal vahemikus *0 peotäit* kuni *6 peotäit või rohkem* puu- ja köögiviljade kohta. Lisaks küsiti osalejatelt hommikusöögi söömise sagedust nädalas (viiepallisel skaalal vahemikus *mitte kunagi* kuni *iga päev*).

Isiksuseküsimustik. Isiksuseomaduste mõõtmiseks kasutati viiefaktorilisel mudelil põhinevat küsimustikku „Short Five” (S5; Konstabel, Lönnqvist, Walkowitz, Konstabel, & Verkasalo, 2012). S5 koosneb 60 väitest seitsmepallisel skaalal, mis on jaotatud võrdselt viie isiksuseomaduse – neurootilisus, ekstravertsus, avatus, sotsiaalsus, meelekindlus – vahel. Seadumused ehk alaskaalad jagunevad omakorda igaüks kuueks aladimensiooniks. Iga alaskaala ulatus on -36 kuni 36 punkti. Alaskaalade sisereliaablused kasutatud valimil jäid vahemikku ,75 kuni ,90 (arvutatud polühooriliste korrelatsioonide põhjal).

Söömishäireid Hindav Skaala (SHS; Herik, 2009) on mõeldud söömishäiretega inimeste eristamiseks tervetest. Skaala koosneb neljast alaskaalast, millest kahte – söömise piiramine ja liigsöömine – kasutatakse käesolevas töös. Piiramise alaskaalasse kuulub kaheksa ja liigsöömise alaskaalasse üheksa väidet, mida mõõdetakse kuuepallisel skaalal. Skaala ulatus on vastavalt 0 - 40 ja 0 - 45 punkti. Alaskaalade sisereliaablused arvutati polühooriliste korrelatsioonide põhjal. Vastavad näitajad olid kasutatud valimi puhul ,88 (piiramise alaskaala) ja ,90 (liigsöömise alaskaala).

Kehalist aktiivsust hinnati küsimusega „Kirjelda oma kehalist aktiivsust vabal ajal” viiepallisel skaalal vahemikus *väga kerge*, *aktiivsus peaaegu puudub* kuni *väga aktiivne*, *tugevat pingutust nõudev tegevus mitu korda nädalas*.

Rahulolu kehakaaluga hinnati küsimustega „Kas Sa oled praegu dieedil, või olid hiljuti dieedil?” (jah/ei) ning „Kui palju sa sooviksid kaaluda”. Viimase vastuse põhjal arvutati absoluutväärtusena erinevus tegeliku ja soovitud kehakaalu ning KMI vahel. Kuna

korrelatsioon kehakaalu ja KMI erinevuse vahel oli ,99, siis kasutatakse analüüsidest selguse huvides kehakaaluerinevust. Arvesse võeti neid, kes märkisid, et nad soovivad kaalu langetada või on kehakaaluga rahul.

Toitumiskompetentsuse küsimustik (Lohse et al., 2007) koosneb originaalis neljast alaskaalast: 1) *Söömishoiakud* - viis väidet; 2) *Söömisharjumused* – viis väidet; 3) *Avatus toidu suhtes* – kolm väidet; 4) *Sisemine regulatsioon* – kolm väidet. Küsimustikus on 16 väidet viiepallisel skaalal (1 kuni 5 vastavalt *mitte kunagi, harva, sageli, mõnikord, alati*). Tulemuse kokkuarvutamisel kasutatakse muudetud skaalat 0, 0, 1, 2 ja 3 nii, et võimalik summaarne tulemus on 0 kuni 48 punkti. Tulemuse alusel jagatakse vastajad kahte rühma: kompetentsed (≥ 32 punkti) ja mittekompetentsed (< 32 punkti). Inglisekeelsel originaalskaalal on näidatud head sisereliaablust: alaskaalade Cronbachi α oli vahemikus .70 (*Avatus uuele toidule*) kuni .82 (*Söömishoiakud*) (Lohse et al., 2007).

Oluline on märkida, et autorid viisid kogutud andmetega läbi peakomponentide analüüsi, kasutades *Varimax* pööramist (Lohse et al., 2007). Peakomponentide meetodi kasutamisel on eesmärk koondada muutujaid väiksemaks arvuks komponentideks, pööramata tähelepanu al olevatele latentsetele konstruktidele (st faktoritele) (Henson & Roberts, 2006) ja mõõtmisveale (Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999). Kuna juhusliku vea esinemine on psühholoogiliste nähtuste mõõtmisel tavapärane, siis on asjakohane kasutada faktoranalüüsi, mitte peakomponentide meetodit (Fabrigar et al., 1999). Samuti välistab *Varimax* pööramine faktorite omavahelised korrelatsioonid, kuid psühholoogiliste konstruktide puhul võib eeldada, et faktorid on omavahel seotud (Fabrigar et al., 1999). Seega oleks faktorstruktuuri leidmiseks otstarbekas kasutada mõnda kaldnurkse pööramise meetodit.

Protseduur

Küsimustiku adapteerimise esimene etapp oli selle tõlkimine eesti keelde ja tõlke kohandamine vastavalt küsimustiku autori poolt esitatud juhiste. Inglisekeelsed väited tõlkisid eesti keelde kaks üliõpilast, kes ei olnud teadlikud Satteri toitumiskompetentsuse mudelist. Tõlked vaadati üle, parandati sõnastust ning originaalväidetele lisati viis väidet (väited 17-21 lisas 1), mis sobisid sisult mudeliga, et oleks olemas varuvariant juhuks, kui mõni originaalväidetest ei laadu eeldatud faktorile. Seejärel paluti neljal üliõpilasel seletada, kuidas nad mõistavad iga väidet, et selgitada välja probleeme sõnastuses. Viimaks tõlkis üks üliõpilane eestikeelsed väited tagasi inglise keelde. Tagasitõlge saadeti küsimustiku autorile ülevaatamiseks ning tema soovitude põhjal täiendati eestikeelset küsimustikku veel kord enne esitamist uuringus osalejatele.

Uuringus osalejad täitsid Tartu Ülikooli Psühholoogia instituudi veebiuuringute keskkonnas (<http://kaemus.psych.ut.ee>) küsimustikekomplekti. Inimesi kutsuti uuringus osalema interneti vahendusel, saates e-kirju Tartu Ülikooli erinevatesse postiloenditesse, levitades kutset sotsiaalmeedias (<http://www.facebook.com>) ja Tartu Ülikooli teadusuudiste portaalis Novaator (<http://novaator.ee>). Osalejatele pakuti võimalust saada tagasisidet oma isiksuseomaduste kohta. Pärast küsimustike täitmist esitati 633 uuringus osalenule, kes olid andnud nõusoleku saada uuringukutseid ka edaspidi, kutse täita NutriData toitumispäevik nelja päeva kohta. Toitumispäevikutest tehti väljavõtted andmete osas, mida on eespool kirjeldatud.

Andmeanalüüs

Andmeid töödeldi programmidega Microsoft Excel 2007 ja VBA 6.5, analüüsiti programmidega IBM SPSS Statistics 20.0 (kirjeldav statistika, korrelatsioon- ja regressioonanalüüs) ja R 3.0.2. (peakomponentide analüüs, uuriv ja kinnitav faktoranalüüs, korrelatsioonanalüüs). Analüüsides kasutatakse korrigeerimata olulisusnivood $\alpha = .05$. Analüüsides kasutati kõikide lõplikku valimisse kuulunud osalejate andmeid ($n = 845$). Puuduvate vastuste korral rakendati paarikaupa väljajätmist. Toitumiskompetentsuse küsimustiku osas andmelünki ei esinenud.

Tulemused

Kirjeldav statistika. Valimi keskmine KMI oli $23,8 \pm 5,2$ kg/m² (andmed puudusid ühe vastaja kohta). Alakaalus inimesi oli valimis 7% ($KMI < 18,5$), normaalkaalus 65% ($18,5 \leq KMI < 25$), ülekaalulisi 18% ($25 \leq KMI < 30$) ja lisaks rasvunuid ($KMI \geq 30$) 10%. Kriteeriumid on võetud WHO kodulehelt (World Health Organization, n.d.-a). Tabelis 1 on esitatud kirjeldav statistika mõõdetud muutujate kohta.

Esialgse faktorstruktuuri kontrollimine. Toorandmetega ($n = 845$) viidi läbi kinnitav faktoranalüüs küsimustiku originaalstruktuurile vastava mudeliga (väited esitatud Lisas 1):

- Faktor 1: väited 1, 2, 4, 8, 14
 - Faktor 2: väited 3, 11, 12, 15, 16
 - Faktor 3: väited 5, 6, 7
 - Faktor 4: väited 9, 10, 13
- } koondfaktor

Faktoritel lubati omavahel korreleeruda, iga väide laadus ühele faktorile ja esimese taseme faktoreid koondas üks üldfaktor. Väiteid käsitleti järjestustunnustena. Mudeli sobivuse

Tabel 1

Mõõdetud muutujaid kirjeldav statistika

Muutuja	keskmine \pm SD	mediaan	ulatus
Toitumiskompetentsus (n = 845)			
Koguskoor	20,0 \pm 5,2	21,0	4 kuni 34
Söömishoiakud	9,0 \pm 3,4	9,0	0 kuni 15
Söömisharjumused	6,3 \pm 2,6	7,0	0 kuni 12
Avatus toidu suhtes	4,7 \pm 2,1	5,0	0 kuni 9
Kehakaaluga seonduv (n = 782...843)			
Kehamassiindeks	23,7 \pm 4,9	22,5	16,3 kuni 63,0
Dieedi pidamine		ei / jah: 83% / 17%	
Soovitud kehakaalu langus, kg	7,4 \pm 9,5	5,0	0 kuni 112
Tervisekäitumine (n = 821...845)			
Aktiivsus vabal ajal	2,2 \pm 1,1	2,0	0 kuni 4
Hommikusöögi söömise sagedus	3,4 \pm 1,1	4,0	0 kuni 4
Maiustuste söömine	14,6 \pm 5,8	14,0	0 kuni 36
Puu- ja köögiviljade söömine	2,9 \pm 1,6	3,0	0 kuni 6
Toitumispäevik (n = 42)			
Suhkru tarbimine, g	79,8 \pm 36,2	74,0	27,0 kuni 171,0
Puu- ja köögiviljade söömine, g	407,4 \pm 237,9	382,5	64,0 kuni 1107,0
Alatarbimine	14,0 \pm 5,9	14,5	2 kuni 26
Mitmekesisus	39,8 \pm 14,4	40,0	11 kuni 74
S5 - isiksuseomadused (n = 652)			
Neurootilisus	-6,9 \pm 12,2	-7,0	-34 kuni 33
Ekstravertsus	5,4 \pm 12,1	6,0	-33 kuni 32
Avatus	14,2 \pm 9,4	16,0	-17 kuni 36
Sotsiaalsus	10,1 \pm 8,1	11,0	-26 kuni 30
Meelekindlus	10,3 \pm 10,4	11,0	-23 kuni 33
SHS - söömishäired (n = 660)			
Söömise piiramine	15,6 \pm 7,3	16,0	0 kuni 39
Liigsöömine	13,2 \pm 6,8	12,0	1 kuni 45

hindamiseks kasutati kolme indeksit (Weston & Gore, 2006). Absoluutne sobivusindeks χ^2 hindab otseselt, kui hästi sobib mudel mõõtmistulemustega. Statistiliselt oluline χ^2 viitab mudeli mitesobivusele. Kuna χ^2 mõõdab täpset sobivust ja on seega tundlik isegi väikestele erinevustele ning lisaks on piisavalt suurte valimitega raske saada statistiliselt mitteolulist tulemust, siis kasutati veel kahte näitajat. CFI võrdleb määratud mudelit nullmudeliga, milles muutujate vahel ei ole mingeid seoseid; sobivuskriteeriumiks on $CFI \geq ,95$. RMSEA arvestab

mudeli keerukust, eelistades sama hästi andmeid seletavate mudelite puhul lihtsamat mudelit; sobivuskriteeriumiks on $RMSEA \leq ,06$. Esialgne mudel ei sobinud andmetega: $\chi^2(100) = 1216,20$; $p < ,001$; $CFI = 0,825$; $RMSEA = 0,115$ (90% CI [0,109; 0,121]). Faktoritevahelised korrelatsioonid jäid vahemikku $r = ,25$ (*Söömishoiakud* ja *Söömisharjumused*) kuni $,80$ (*Söömishoiakud* ja *Sisemine regulatsioon*). Struktuuri täpsustamiseks jagati valim juhuslikult kaheks (valim 1 ja valim 2): valimit 1 kasutati sobiva struktuuri leidmiseks ja valimit 2 saadud lahenduse kinnitamiseks (American Psychological Association, 2008). Saadud valimid ($n_1=422$ ja $n_2=423$) ei erinenud üksteisest naiste-meeste osakaalu (mõlemas naisi 89%), osalejate vanuse ($t(842) = 0,04, ns$) ega KMI osas ($t(841) = 0,78, ns$).

Uuriv faktoranalüüs. Sobiva faktorite arvu määramiseks kasutati nelja meetodit polühooriliste korrelatsioonide põhjal: paralleelanalüüs ühiste faktorite leidmisega – viis faktorit, paralleelanalüüs peakomponentide leidmisega (Garrido, Abad, & Ponsoda, 2013) – neli faktorit, Hulli meetod (Lorenzo-Seva, Timmerman, & Kiers, 2011) – kaks faktorit, MAP-meetod (Velicer, 1976) – kaks faktorit. Kuna tulemused olid erinevad, siis alustati faktorite leidmist ühest faktorist ja suurendati faktorite arvu ühe võrra, kuni leiti teooriaga sobiv lahendus nii, et faktorite arvu edasisel suurendamisel saavutatav mudeli sobivus andmetega ei oleks märkimisväärne (Preacher, Zhang, Kim, & Mels, 2013). Faktorid leiti polühooriliste korrelatsioonide põhjal vähimruutude meetodi (*ordinary least squares*) abil (Garrido et al., 2013; Gaskin & Happell, 2013), kasutades *promax* pööramist, mis lubab faktoritevahelisi korrelatsioone. Ühe- ja kahefaktoriline lahend seletasid andmete varieeruvusest vastavalt 22% ja 35%, mudelipõhiste korrelatsioonide (*reproduced correlations*) sobivus andmetega oli vastavalt 0,68 ja 0,88. Sobivus leiti diagonaalivälaliste elementide põhjal $1 - (\sum R^*)^2 / (\sum R)^2$, kus R^* on mudelipõhine korrelatsioon ja R on tegelik korrelatsioon (Revelle, 2013). Kolme-, nelja- ja viiefaktoriline lahend seletasid andmete varieeruvusest vastavalt 43%, 48% ja 54%, mudelipõhiste korrelatsioonide sobivus andmetega oli vastavalt 0,94, 0,97 ja 0,98. Kahefaktorilise lahendi puhul jääks mudelist välja avatuse alaskaala väited: üks väide ei laadu kummalegi faktorile, ülejäänud kaks väidet laaduvad nõrgalt eraldi faktoritele. Viiefaktorilise lahendi puhul eristusid selgelt sarnase sõnastusega väited, mis moodustasid paarikaupa omaette faktoreid, seega jäeti ka see lahendus kõrvale. Kuna kolme- ja neljafaktorilise lahendi sobivus andmetega oli sarnane, kuid nelja faktori puhul laadusid mõned väited kahele faktorile, siis keskenduti kolmefaktorilisele mudelile.

Tabelis 2 on esitatud esialgse kolmefaktorilise lahendi faktorlaadungid (*pattern coefficients*) ja väidete korrelatsioonid faktoritega (*structure coefficients*). Saavutati pealtnäha lihtne struktuur, kuid vaadates väidete korrelatsioone faktoritega ning väidete omavahelisi korrelatsioone (Lisas 2 on esitatud väidete vahelised korrelatsioonid kogu valimi jaoks), selgub, et mõned väited on tegelikult seotud mitme faktoriga. Väide 14 („Ma naudin toitu ja söömist”) korreleerub tugevalt ainult väitega 8 („Ma tunnen end hästi toitu ja söömist nautides”) ning mõnede teiste alaskaalade väidetega tugevamalt kui ülejäänud oma alaskaala väidetega. Kuna lisaks on tegemist kahe väga sarnase sõnastusega väitega, siis loobuti väitest 14 ning viidi läbi uus faktoranalüüs kolme faktoriga. Sel viisil jätkati lahendite analüüsimist, kuni jõuti rahuldava tulemuseni (tabel 3). Selle saavutamiseks otsustati loobuda veel väitest 13 („Ma söön heaolutunde tekkimiseni”), mis korreleerus ülejäänud väidetega nõrgalt ning lisaks oli tegemist halvasti sõnastatud väitega: heaolutunne on ebamäärane väljend. Loobuti ka väitest 11 („Söömise ajal keskendun toidule ja pööran söömisele tähelepanu”), mis oli oma alaskaala väidetest tugevalt seotud ainult väitega 12 („Ma võtan söömise jaoks aega”) ning millega olid seotud mitu suuremat prognoosijääki (*residual*). Väide 11 eristub teistest söömise planeerimisele viitavatest väidetest, kuna väljendab söömise ajal, mitte enne söömist toimuvat tegevust. Väitest 8 loobuti, kuna see korreleerub ühtviisi kahe faktori väidetega ning seetõttu laadus ka mõlemale faktorile võrdselt. Nii väite 8 kui 14 puhul võib segajaks olla „toidu nautimine”, mis seostub nii hea toiduga kui söömise ajal tekkiva enesetundega. Väide 6 („Kui olukord nõuab, siis võin süüa toitu, mis mulle muidu ei meeldi”) otsustati alles jätta, hoolimata madalast kommunaliteedist (0,12), kuna on autori hinnangul oluline sisuvaliidsuse seisukohast: toitumiskompetentsuse ühe osana on mainitud valmisolekut süüa vajadusel ka vähem maitsvat toitu, et saada organismile vajalikke toitaineid ja energiat (Satter, 2007). Lisaks jääks selle väite eemaldamisel faktorisse alles ainult kaks väidet. Selliseid faktoreid loetakse nõrgaks (Hancock & Mueller, 2010). Väidetevaheliste korrelatsioonide ja sõnastuse alusel ei sobiks ükski lisaväidetest asendama mudelist välja jäetud väiteid. Saadud mudel seletab 47% andmete varieeruvusest, mudelipõhiste korrelatsioonide sobivus andmetega on 0,98. Faktorite omavahelised korrelatsioonid on vahemikus 0,18 kuni 0,29.

Faktorlahendi tõlgendus. Faktor 1 koosneb väidetest, mis kirjeldavad söömist vastavalt enda soovile, mitte lähtudes välistest teguritest, rõhutades seejuures positiivset enesetunnet. Faktori nimeks jäi *Söömisshoiakud*. Faktor 2 koosneb väidetest, mis on seotud toidukordade planeerimisega ja tervisliku toiduvalikuga, üldnimetusega *Söömissharjumused*. Faktor 3

koosneb väidetest, mis kirjeldavad valmisolekut süüa erinevaid toite ning seda nimetati *Avatus toidu suhtes*.

Tabel 2

Faktorlaadungid ja väidete korrelatsioonid faktoritega uurivast faktoranalüüsist

Väide	Faktorlaadungid			Väite korrelatsioon faktoriga		
	1	2	3	1	2	3
<i>1. Söömishoiakud</i>						
1 Ma suhtun söömisesse rahulikult	0,70	0,07	-0,06	0,69	0,18	0,30
2 Söön rahumeeli nii palju kui tahan	0,73	-0,24	0,05	0,71	-0,08	0,29
4 Ma tunnen, et ma võin süüa mulle meeldivat toitu	0,67	-0,01	0,00	0,66	0,12	0,31
8 Ma tunnen end hästi toitu ja söömist nautides	0,16	-0,14	0,83	0,53	0,24	0,85
14 Ma naudin toitu ja söömist	-0,16	-0,01	0,93	0,28	0,34	0,85
<i>2. Söömisharjumused</i>						
3 Ma söön regulaarselt	0,06	0,66	-0,03	0,17	0,66	0,27
11 Söömise ajal keskendun toidule ja pöoran söömisele tähelepanu	0,05	0,48	0,18	0,23	0,57	0,40
12 Ma võtan söömise jaoks aega	0,10	0,67	0,08	0,26	0,73	0,40
15 Sööki valides pean silmas selle tervislikkust	-0,07	0,80	-0,15	0,01	0,73	0,15
16 Ma planeerin söögikordi ette	-0,14	0,72	-0,09	-0,04	0,66	0,14
<i>3. Avatus uuele toidule</i>						
5 Ma olen valmis uusi toite proovima ja neid omaks võtma	0,01	0,00	0,43	0,22	0,18	0,44
6 Kui olukord nõuab, siis võin süüa toitu, mis mulle muidu ei meeldi	-0,02	-0,04	0,13	0,03	0,01	0,10
7 Ma söön paljusid erinevaid toite	-0,03	0,17	0,42	0,20	0,34	0,48
<i>4. Sisemine reguleerimine</i>						
9 Lähtun toidu koguse osas oma sisetundest	0,70	0,13	-0,09	0,68	0,22	0,29
10 Ma söön vastavalt sellele, kui näljane ma olen	0,62	0,06	-0,02	0,62	0,17	0,30
13 Ma söön healolutunde tekkimiseni	0,14	0,06	0,30	0,30	0,22	0,40

Märkus: väited on jaotatud vastavalt küsimustiku originaalstruktuurile (neli alaskaalat). Tumedalt on trükitud laadungid ja korrelatsioonid > 0,30. Faktorite vahelised korrelatsioonid on ,19 kuni ,47.

Kinnitav faktoranalüüs. Enne kinnitava faktoranalüüsi tegemist otsustati väidetevaheliste korrelatsioonide ja uuriva faktoranalüüsi tulemuste põhjal, et vajadusel lubatakse seoseid mõnede väidete jääkide ja faktorite vahel. Väide 2 („Söön rahumeeli nii palju kui tahan”) on nõrgalt negatiivselt seotud väidetega 15 („Sööki valides pean silmas selle tervislikkust”) ja 16 („Ma planeerin söögikordi ette”) ning laadub nõrgalt negatiivselt teise faktorisse. Väited 15 ja 16 laaduvad omakorda nõrgalt negatiivselt esimesse faktorisse. Antud juhul on jääkide ja faktorite vahelised seosed ka teoreetiliselt põhjendatud, kuna inimesed võivad tõlgendada

tervislikku toitumist ja söögikordade planeerimist piiranguna, mis ei luba neil süüa nii, nagu nad tahaksid.

Kinnitav faktoranalüüs viidi kõigepealt läbi uuriva faktoranalüüsi põhjal saadud kolmefaktorilise mudeliga (tabel 3), milles iga väide oli seotud ainult oma faktoriga ning kolm esimese taseme faktorit olid seotud ühe koondfaktoriga:

- Faktor 1: väited 1, 2, 4, 9, 10
 - Faktor 2: väited 3, 12, 15, 16
 - Faktor 3: väited 5, 6, 7
- } koondfaktor

Faktoritel lubati omavahel korreleeruda ja väiteid käsitleti järjestustunnustena. Mudel ei sobinud andmetega: $\chi^2(51) = 189,67$; $p < ,001$; CFI = 0,921; RMSEA = 0,080 (90% CI [0,068; 0,093]). Analüüsides prognoosijääke ja modifitseerimisindekseid leiti, et lubades eelpool mainitud seoseid, saab parandada mudeli sobivust. Muudatused tehti ükshaaval ning tulemuseks saadi kolmefaktoriline mudel (joonis 1), mis sobis andmetega: $\chi^2(48) = 111,22$; $p < ,001$; CFI = 0,964; RMSEA = 0,056 (90% CI [0,042; 0,070]). Tegelike ja mudelipõhiste korrelatsioonide erinevused jäid vahemikku -,14 (väited 16 ja 5) kuni ,14 (väited 15 ja 7).

Valimi 2 andmetega viidi läbi kinnitav faktoranalüüs kolme mudeliga. Kõigepealt kontrolliti originaalmudeli sobivust, nagu on kirjeldatud käesoleva punkti alguses. Üldfaktoriga mudelit ei olnud võimalik arvutada. Faktoritevahelised korrelatsioonid jäid vahemikku ,06 (*Söömisharjumused* ja *Sisemine regulatsioon*) kuni ,87 (*Söömishoiakud* ja *Sisemine regulatsioon*). Ilma üldfaktorita mudel ei vastanud sobivuskriteeriumitele. Uuriva faktoranalüüsi abil saadud kolmefaktorilist mudelit koos üldfaktoriga ei olnud samuti võimalik rakendada. Faktoritevahelised korrelatsioonid jäid vahemikku -,01 (*Söömishoiakud* ja *Söömisharjumused*) kuni ,20 (*Söömishoiakud* ja *Avatus toidu suhtes*). Ilma üldfaktorita mudelit võib lugeda rahuldavaks: $\chi^2(51) = 142,00$; $p < ,001$; CFI = 0,954; RMSEA = 0,065 (90% CI [0,052; 0,078]). Viimaks testiti sama kolmefaktorilist mudelit, lubades jääkide ja faktorite vahelisi seoseid nagu valimi 1 puhul (joonis 1). See mudel sobis andmetega hästi: $\chi^2(48) = 89,05$; $p < ,001$; CFI = 0,979; RMSEA = 0,045 (90% CI [0,030; 0,059]). Tegelike ja mudelipõhiste korrelatsioonide erinevused jäid vahemikku -,16 (väited 3 ja 6) kuni ,14 (väited 3 ja 7).

Nii valimi 1 kui valimi 2 puhul jäävad väidete faktorilaadungid vahemikku 0,54 kuni 0,90, välja arvatud väide 6, mille laadungid on vastavalt 0,28 ja 0,49. Faktor 3 oli ka ülejäänud väidete osas võrreldes teiste faktoritega ebastabiilsem: kui üldiselt jäid kahe valimi laadungite erinevused ühe väite puhul 0,00 kuni 0,09 piiresse (välja arvatud väide 15, millel see erinevus

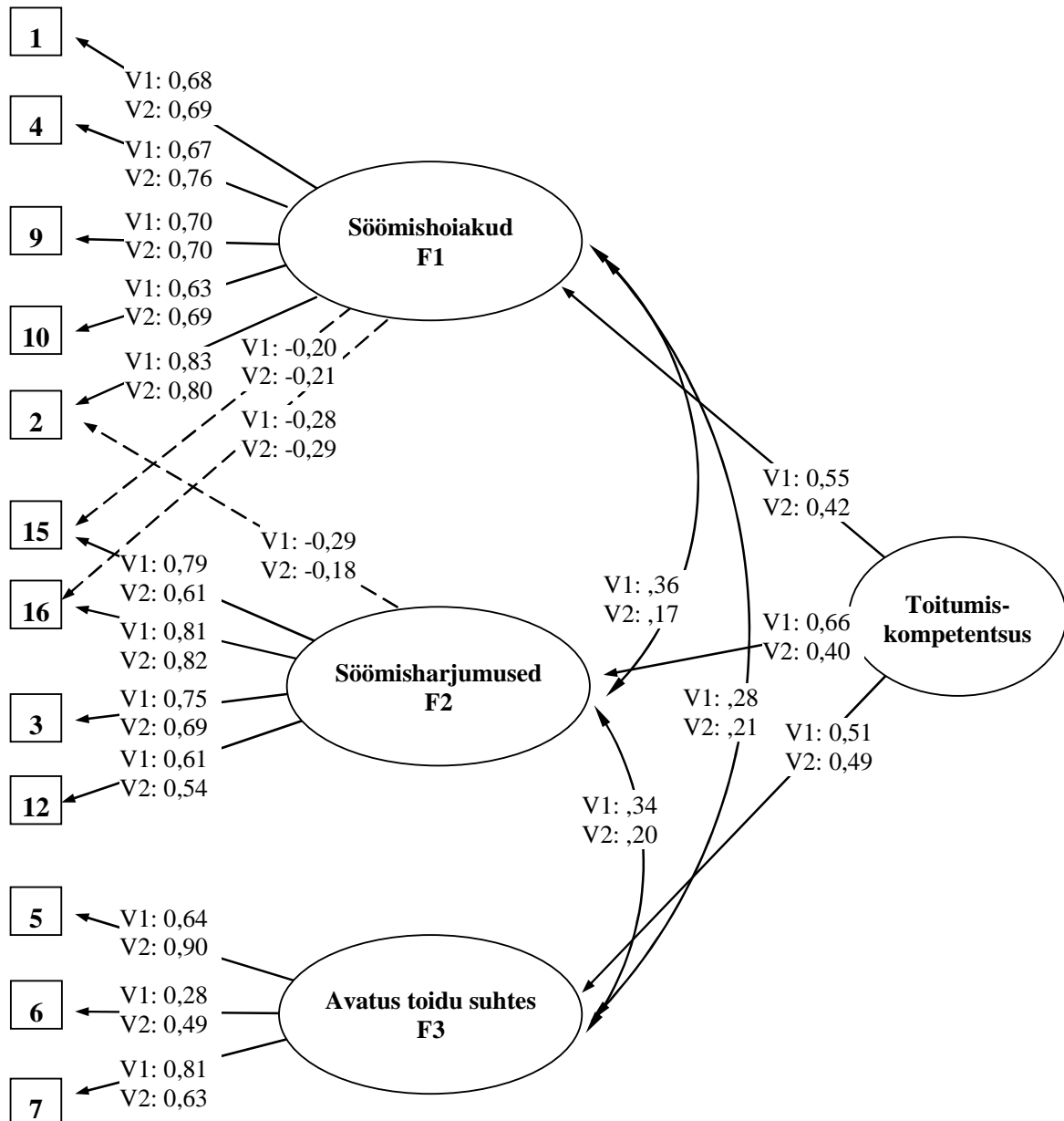
Tabel 3
Uuriva faktoranalüüsi tulemused ja alaskaalade sisereliaablus

Väide	Faktorlaadungid			Väite korrel. faktoriga			Kommun.	α^a
	1	2	3	1	2	3		
<i>1. Söömishoiakud</i>								,82
1 Ma suhtun söömisesse rahulikult	0,70	0,05	-0,02	0,70	0,17	0,19	0,49	
2 Söön rahumeeli nii palju kui tahan	0,79	-0,22	-0,06	0,73	-0,09	0,10	0,59	
4 Ma tunnen, et ma võin süüa mulle meeldivat toitu	0,68	0,00	0,00	0,67	0,12	0,18	0,46	
9 Lähtun toidu koguse osas oma sisetundest	0,63	0,08	0,06	0,66	0,20	0,26	0,45	
10 Ma söön vastavalt sellele, kui näljane ma olen	0,57	0,02	0,06	0,59	0,14	0,22	0,35	
<i>2. Söömisharjumused</i>								,77
3 Ma söön regulaarselt	0,06	0,75	-0,06	0,17	0,74	0,17	0,55	
12 Ma võtan söömise jaoks aega	0,16	0,57	-0,01	0,26	0,60	0,20	0,38	
15 Sööki valides pean silmas selle tervislikkust	-0,13	0,74	0,07	0,02	0,74	0,25	0,57	
16 Ma planeerin söögikordi ette	-0,14	0,78	-0,12	-0,03	0,72	0,07	0,55	
<i>3. Avatus toidu suhtes</i>								,65
5 Ma olen valmis uusi toite proovima ja neid omaks võtma	-0,02	-0,10	0,89	0,22	0,16	0,86	0,75	
6 Kui olukord nõuab, siis võin süüa toitu, mis mulle muidu ei meeldi	-0,06	-0,07	0,38	0,03	0,02	0,34	0,12	
7 Ma söön paljusid erinevaid toite	0,01	0,19	0,53	0,19	0,35	0,59	0,38	

Märkus: tumedalt on trükitud laadungid > 0,30. Faktorid seletavad 47% andmete varieeruvusest. Faktoritevahelised korrelatsioonid on vahemikus ,18 kuni ,29. Kogu küsimustiku Cronbachi $\alpha = ,72$.

^aCronbachi α arvutatuna polühooriliste korrelatsioonide põhjal.

oli 0,18), siis faktori 3 väidete laadungite erinevused kahe valimi vahel jäid vahemikku 0,18 kuni 0,26. Faktorite seosed väidete 2, 15 ja 16 jääkidega olid ootuspäraselt negatiivsed, jäädes mõlema valimi puhul vahemikku -0,18 kuni -0,29. Faktorid laadusid koondfaktorile sarnaselt, kuid valimi 1 puhul olid laadungid suuremad (0,51...0,66 valimil 1 ja 0,40...0,49 valimil 2). Ka faktorite vahelised korrelatsioonid olid valimi 1 puhul suuremad (,28...,36 valimi 1 puhul ja ,17...,21 valimi 2 puhul).



Joonis 1. Toitumiskompetentsuse faktorstruktuur standardiseeritud faktorlaadungitega ja faktorite vaheliste korrelatsioonidega. V1: valim1; V2: valim 2. Väidete numbrid (1..16) vastavad Lisas 1 toodud väidetele. Katkendliku joonega on näidatud seosed jääkidega.

Sisereliaablus. Alaskaalade sisereliaabluse näitajad (Cronbachi α) arvutati polühooriliste korrelatsioonide põhjal ($n = 845$) ning need jäid vahemikku ,65 kuni ,82 (tabel 3). Kogu küsimustiku sisereliaablus on ,72. Alaskaala *Avatus toidu suhtes* sisereliaablus on madalam kui levinud kriteerium ,70 (Kline, 2007), kuid ühtlasi on selles alaskaalas kõige vähem väited. Keskmise väidetevaheline korrelatsioon on ,38 ning selle faktoriga kõige nõrgemalt seotud väite 6 eemaldamine tõstaks α vaid ,02 võrra. Kline'i (2007) järgi tuleks väide alaskaalast välja jätta, kui selle korrelatsioon ülejäänud alaskaalaga on alla ,30. Väite 6 vastav korrelatsioon on ,37, seega ei ole põhjust sellest väitest loobuda.

Korrelatsioonanalüüs. Tabelis 4 on esitatud toitumiskompetentsuse koguskoori ja selle alaskaalade vahelised korrelatsioonid muude näitajatega. Hajuvusdiagrammide alusel võib muutujate vahelisi seoseid lugeda lineaarseks. Enamiku muutujate jaotus on normaaljaotuslik või ei erine sellest oluliselt (ekstsess -0,04...1,84, asümmeetria -1,76...1,77). Võib eeldada, et jaotus ei erine olulisel määral normaaljaotusest, kui ekstsessi absoluutväärtus on väiksem kui 4,0 ja asümmeetriakordaja absoluutväärtus väiksem kui 2,0 (Kim, 2013; Miles & Shevlin, 2001). Normaaljaotusest erinevad oluliselt KMI ja soovitud kehakaalu muutuse jaotused (asümmeetria vastavalt 2,00 ja 3,91 ning ekstsess vastavalt 7,55 ja 26,60). Nende puhul arvutatakse toitumiskompetentsusega Spearmani korrelatsioonikordajad. Mõned üksiküsimused (hommikusöögi söömise sagedus, aktiivsus vabal ajal, puu- ja köögiviljade tarbimine) mõõdeti järjestustunnustena, seega arvutati nendega polüseriaalsed (*polyserial*) korrelatsioonid. Ülejäänud tunnuseid ja summeeritud skaalasid loeti pidevateks tunnusteks, nendega arvutati Pearsoni korrelatsioonikordajad. Karpdiagrammi (*boxplot*) alusel esines enamike muutujate puhul erindeid (*outliers*), kuid üldiselt ei oleks nende eemaldamine valimist tulemust oluliselt muutnud. Üksikud erandid on esitatud allpool. Kõik tõenäosused on arvutatud suunamata hüpoteeside põhjal, et vältida olukorda, kus tuleks tähelepanuta jätta statistiliselt oluline, kuid oodatule vastupidine seos (Field, 2013). Seoste arvutamisel kahe muutujaga võeti kontrolli alla kolmanda, võimaliku vahendava muutuja mõju. Mitmekesisuse puhul on vahendavaks muutuajaks toitumispäevikut täidetud päevade arv, kuna mitmekesisus ei ole arvutatud keskmise suurusena ning päevade arv varieerub ühest kuni 19 päevani (korrelatsioon päevade arvuga on $r = ,78$, $p < ,01$). Alatarbimise puhul on korrelatsioonid toitumiskompetentsusega kontrollitud energiatarbimise mõju osas, kuna tarbitud energiahulk on tugevalt seotud alatarbimisega ($r = -,76$, $p < ,001$) ja ühtlasi toitumiskompetentsuse koguskoori ($r = ,22$, $p = ,15$) ja *Söömishoiakute* alaskaalaga ($r = ,25$, $p = 12$).

Analüüsist selgus, et toitumiskompetentsus (mõeldes selle all nii alaskaalasi eraldi kui koguskoori) on statistiliselt oluliselt negatiivselt seotud kehamassiindeksi, dieedi pidamise, soovitud kehakaalu muutuse, maiustuste söömise, söömishäirete ilmingute ja isiksuseomadustest neurootilisusega. Statistiliselt oluline positiivne seos esines toitumiskompetentsuse ja hommikusöögi söömise sageduse, kehalise aktiivsuse, puu- ja köögiviljade söömise ning isiksuseomadustest ekstravertsuse, meelekindluse, avatuse ja sotsiaalsusega. Oodatule vastupidiselt korreleerus *Söömisharjumuste* alaskaala söömise piiramisega mõõdukalt positiivselt. Samas väljendab *Söömisharjumuste* alaskaala toitumisalast distsiplineeritust, mis on iseloomulik ka söömist piiravale käitumisele.

Toitumispäeviku täitmisest saadud suhkru tarbimise, toitainete alatarbimise ja tarbitud toiduainete mitmekesisuse seosed toitumiskompetentsusega olid oodatud suunas, kuid mitte piisavalt tugevad, et olla nii väikese valimi puhul ($n = 42$) statistiliselt olulised. Seejuures mõjutab üks erind oluliselt toitumiskompetentsuse seost alatarbimisega oodatule vastupidises suunas. Selle eemaldamisel analüüsist oleks alatarbimise korrelatsioon toitumiskompetentsuse koguskooriga $r_p = -,39$, $p = ,01$ ja *Söömisharjumuste* alaskaalaga $r_p = -,35$, $p = ,03$ (kontrollides energiatarbimise mõju).

Üldiselt korreleerusid erinevate muutujatega erinevad alaskaalad. Alaskaala *Avatus toidu suhtes* korreleerus ülejäänud kahe alaskaalaga võrreldes tugevamalt ainult ekstravertsuse ja avatusega ja nii korreleerus ka toitumiskompetentsuse koguskoor muutujatega valdavalt nõrgemini kui *Söömisharjumused* ja *Söömishoiakud*. Alaskaalade omavahelised korrelatsioonid olid madalad: *Avatus toidu suhtes* ja *Söömisharjumuste* vahel $r = ,13$, $p < ,001$, *Avatus toidu suhtes* ja *Söömishoiakute* vahel $r = ,14$, $p < ,001$, *Söömisharjumuste* ja *Söömishoiakute* vahel $r = ,05$, $p = ,14$.

Lisas 2 toodud korrelatsioonide hulgas võib näha kahte üllatavat seost. Tarbitud suhkrukogus on negatiivselt seotud toitainete alatarbimisega ($r = -,40$, $p = ,01$) ning söödud puu- ja köögiviljade kogus on negatiivselt seotud meelekindlusega ($r = -,37$, $p = ,02$), kuigi mõlemal juhul oleks oodatav hoopis vastupidine seos. Esimesel juhul on põhjuseks tarbitud suhkrukoguse ja energia vaheline positiivne seos. Kui tarbitud energia mõju kontrollida, siis alatarbimine ja suhkrukogus enam ei seostu ($r_p = -,02$, $p = ,89$). Teisel juhul mõjutab seost üks erind: inimene, kes oli saanud madala tulemuse meelekindluse alaskaalal ja tarbinud teistest oluliselt rohkem puu- ja köögivilju. Ilma selle erindita oleks meelekindluse ning puu- ja köögiviljade tarbimise vaheline seos siiski negatiivne, kuid tunduvalt väiksem ($r = -,23$, $p = ,17$).

Lisas 4 on esitatud toitumiskompetentsuse ja isiksuseomaduste alajaotuste vahelised korrelatsioonid.

Tabel 4

Toitumiskompetentsuse ja teiste muutujate vahelised korrelatsioonid

Skaala/muutuja	Toitumis- kompetentsus	Söömis- hoiakud	Söömis- harjumused	Avatus toidu suhtes
KMI ^a	-,20**	-,27**	-,09**	,04
Dieet	-,20**	-,33**	,12**	-,13**
Kehakaalu langus ^a	-,33**	-,35**	-,16**	-,03
Hommikusöök ^b	,28**	,02	,53**	,05
Aktiivsus vabal ajal ^b	,19**	,06	,32**	,17**
Magusa söömine	-,07*	-,05	-,17**	-,05
Puu- ja köögiviljad ^b	,14**	-,11**	,35**	,09**
Suhkur, g ^c	-,11	,09	-,18	-,19
Puu- ja köögiviljad, g ^c	,14	-,15	,30*	,20
Alatarbimine ^{c,d}	-,24	-,12	-,29	,02
Mitmekesisus ^{c,e}	,16	,24	-,10	,13
Neurootilisus	-,40**	-,32**	-,24**	-,19**
Ekstravertsus	,26**	,15**	,11**	,27**
Avatus	,23**	,17**	,06	,24**
Sotsiaalsus	,09*	,04	,11*	,03
Meelekindlus	,25**	,13**	,26**	,07
SHS piiramine	-,25**	-,55**	,25**	-,04
SHS liigsöömine	-,43**	-,46**	-,26**	-,01

Märkused: KMI = kehamassiindeks, SHS = Söömishäireid Hindav Skaala.

Tabelis on esitatud Pearsoni korrelatsioonikordajad, kui ei ole märgitud teisiti. Valimi suurus on vahemikus n = 652...843, va vastavalt tähistatud muutujad.

^a Spearmani korrelatsioonikordajad

^b polüseriaalsed korrelatsioonid

^c n = 42

^d tarbitud energia mõju osas kontrollitud

^e toitumispäevikut täidetud päevade arvu mõju osas kontrollitud

* p < ,05; ** p < ,01.

Regressioonanalüüs. Andmetega viidi läbi tagurpidine lineaarne sammregressioon, ennustamaks toitumiskompetentsust isiksuseomaduste järgi. Toitumiskompetentsuse koguskoori ja selle alaskaalade seoseid viie isiksuseomadusega võib hajuvusdiagrammide alusel lugeda lineaarseks. Kõigepealt sisestati regressioonimudelisse kõik isiksuseomadused. Lõplikku mudelisse jäid ainult need ennustavad muutujad, mille regressioonikordajad olid statistiliselt olulised. Analüüsi tulemused on esitatud tabelis 5. Nii toitumiskompetentsuse kui selle alaskaalade ennustamisel jäi lõplikku mudelisse kaks kuni

kolm seadumust. Seadumustest oli ainsana neurootilisus esindatud igas mudelis. Seejuures oli neurootilisus toitumiskompetentsuse koguskoori ja söömishoiakute alaskaala ennustamisel olulisim muutuja (vastavalt $\beta = -,37$, $p < ,01$ ja $\beta = -,30$, $p < ,01$). Regressioonimudelid seletasid ennustatava muutuja varieeruvusest 8-19%, determinatsioonikordaja R^2 oli suurim koguskoori ja väikseim söömisharjumuste alaskaala puhul.

Kuna üldjoontes oli neurootilisus isiksuseseadumustest tähtsaim toitumiskompetentsuse ennustaja, siis viidi läbi tagurpidine sammregressioon ka koguskoori ja neurootilisuse kuue alajaotusega. Lõplikku mudelisse jäid alles N3: masendus ja N5: impulsiivsus, mis kokku seletasid koguskoori variatiivsusest 19% (standardiseeritud regressioonikordajad vastavalt $\beta_1 = -,29$, $p < ,01$ ja $\beta_2 = -,23$, $p < ,01$).

Tabel 5

Toitumiskompetentsuse ennustamine isiksuseseadumuste järgi

	Ennustatav muutuja:							
	Toitumiskompetentsus		Söömishoiakud		Söömisharjumused		Avatus uuele toidule	
	Seadumus	β	Seadumus	β	Seadumus	β	Seadumus	β
Lõplik mudel	N	-,37**	N	-,30**	N	-,13**	N	-,09*
	O	,17**	O	,11**	C	,19**	E	,16**
							O	,15**
R^2		,19		,11		,08		,09

Märkused: tabelis on esitatud tagurpidise lineaarse sammregressiooni viimase sammu tulemus, esimese sammuna lisati regressioonimudelisse sõltumatute muutujatena viis isiksuseseadumust. $n = 652$

N - neurootilisus, E - ekstraversus, O - avatus, A - sotsiaalsus, C - meelekindlus.

* $p < ,05$; ** $p < ,01$.

Arutelu

Käesoleva töö eesmärk oli kohandada Satteri toitumiskompetentsuse küsimustik (Lohse et al., 2007) eesti keeles kasutamiseks ning kontrollida küsimustiku reliaablust ja valiidsust. Tuginedes faktoranalüüsi tulemustele, lühendati küsimustikku võrreldes originaaliga nelja väite võrra. Samuti muutus küsimustiku struktuur: varasema nelja alaskaala asemel saadi kolm, kuna kahe alaskaala väited olid omavahel tugevalt seotud. Saadud kolme alaskaalat nimetati *Söömishoiakud*, *Söömisharjumused* ja *Avatus uuele toidule*. Kuna väidete arv vähenes, siis ei saanud enam kasutada küsimustiku autori poolt määratud äralõikepunkti eristamiseks toitumises kompetentseid ja mittekompetentseid inimesi. Küsimustiku

sisereliaablus oli hea: alaskaalade Cronbachi α jäid vahemikku ,65 kuni ,82, mis on sarnane inglisekeelse originaalskaala sisereliaablusega $\alpha = ,70$ kuni ,82 (Lohse et al., 2007).

Töös leidsid kinnitust enamik püstitatud hüpoteesidest. Kõrgema toitumiskompetentsusega inimesed sõid sagedamini hommikusööki ja rohkem puu- ja köögivilju ning vähem maiustusi, olid füüsiliselt aktiivsemad, nende KMI oli madalam ning nad soovisid oma kehakaalu vähem langetada, nad olid väiksema tõenäosusega pidanud dieeti ning neil esines vähem söömishäirete ilminguid. Seosed originaalskaalaga on olnud sarnased (Krall & Lohse, 2011; Lohse et al., 2012, 2007), kuigi originaalskaalat kasutades on enamasti uuritud erinevusi ärälõikepunktist alla- ja ülespoole jäävate rühmade vahel ning tüüpiline uuringus osaleja on olnud ülekaaluline Ameerika naine. Varem ei ole uuritud toitumiskompetentsuse seost hommikusöögi söömise sageduse ja soovitud kaalulangusega, kuid on leitud positiivne seos kehakaaluga rahulolu vahel (Lohse et al., 2007). Madala sissetulekuga naisi uurides ei leitud seost ebatervisliku lääneliku menüü ja toitumiskompetentsuse vahel (Lohse et al., 2012).

Isiksuseomaduste osas olid kõrgema toitumiskompetentsusega inimesed vähem neurootilised ning said kõrgema tulemuse meelekindluse, ekstravertsuse, avatuse ja sotsiaalsuse osas. Toitumiskompetentsuse ja isiksuse seoseid pole varem uuritud, kuid tervisliku toitumisega on saadud sarnaseid tulemusi (Booth-Kewley & Vickers, 1994; Möttus et al., 2012). Regressioonanalüüsi tulemusel selgus, et isiksuseomadused seletavad toitumiskompetentsuse varieeruvusest väikese osa, kuni 19%. Kõik seadumused peale sotsiaalsuse olid toitumiskompetentsuse ennustamisel statistiliselt olulised, kuid alaskaalade kaupa olid olulised erinevad seadumused. Vaid neurootilisus oli oluline kõikide alaskaalade puhul, seejuures koguskoori ja *Söömishoiakute* ennustamisel oli see suurima mõjuga. Täpsem analüüs neurootilisuse alajaotustega näitas, et toitumiskompetentsuse ennustamisel on olulised ennekõike masendus ja impulsiivsus. Impulsiivsust on laialdaselt seostatud toitumisega üldiselt, aga ka spetsiifiliselt rasvumisega (Vainik, Dagher, Dubé, & Fellows, 2013). Depressioonisümptomeid on seostatud ülekaalulisuse ja probleemse söömiskäitumisega (Bégin, De Grandpré, & Gagnon-Girouard, 2012; de Wit et al., 2010; Norwood, Rawana, & Brown, 2013).

Korrelatsioonide põhjal olid regressiooni tulemused üldjoontes ootuspärased, tugevamad seosed olid esindatud ka regressioonimudelites. Ainult koguskoori puhul oleks võinud eeldada, et ekstravertsus ja meelekindlus on selle ennustamisel tähtsamad kui avatus. Regressioonanalüüsi tulemuste põhjal võib öelda, et ekstravertsuse ja meelekindluse mõõdukad seosed toitumiskompetentsuse koguskooriga tulenesid nende seotusest avatuse ja neurootilisusega.

Toitumispäeviku täitmisest saadud andmetega suhkru tarbimise, toitainete alatarbimise ja mitmekesise toitumise osas olid seosed toitumiskompetentsusega oodatud suunas, kuid päevikut täitnute väikese arvu tõttu siiski statistiliselt ebaolulised.

Alaskaalad olid valdavalt seotud erinevate muutujatega. *Söömishoiakud* korreleerusid tugevamini kehakaaluga seotud muutujatega, söömishäiretele iseloomulike nähtude ja neurootilisusega. *Söömisharjumused* korreleerusid tugevamini hommikusöögi söömise, erinevate toiduainete tarbimise, kehalise aktiivsuse ning sotsiaalsuse ja meelekindlusega. Alaskaala *Avatus toidu suhtes* korreleerus teistest alaskaaladest tugevamini vaid ekstravertsuse ja avatusega. Need tulemused on kooskõlas alaskaalade olemusega: *Söömishoiakud* väljendavad positiivset ja rahulikku suhtumist söömisesse ning oskust toituda vastavalt organismi vajadustele; *Söömisharjumused* tähtsustavad struktureeritud toitumist ja toitumise planeerimist, et kindlustada endale täisväärtuslik menüü; *Avatus toidu suhtes* väljendab valmisolekut süüa erinevaid, ka uusi, seni proovimata toite (Satter, 2007).

Tulemustest nähtub, et *Avatus toidu suhtes* ei täienda oluliselt kahte ülejäänud alaskaalat. Ilmselt on hoiakud söömise suhtes ja söömisharjumused tervisliku toitumise osas siiski olulisemad näitajad kui valmisolek süüa erinevaid toite. Võib-olla kompenseerivad vähem avatud suhtumisega inimesed puudujääke menüü mitmekesisuses teadliku toitumise planeerimisega. Seevastu Mõttus ja kolleegid (2012) järeldasid, et eestlaste tervislikumaid toiduvalikuid mõjutas enam avatus ja vähem meelekindlus ehk planeeritult ja distsiplineeritult käitumine. Samas ei võrreldud nende töös otseselt ebatervislikku ja tervislikku toitumist, vaid eestlaste traditsioonilist menüüd tervislikuma puu- ja juurvilju sisaldava toiduvalikuga. Võimalik on ka, et *Söömisharjumused*, mida võib tinglikult vaadelda toitumisalase meelekindlusena, on siiski seoses tervisliku toitumisega olulisem kui *Avatus toidu suhtes*. Seda toetab asjaolu, et käesolevas uuringus oli meelekindlus toitumisalaste näitajatega nõrgemini seotud kui *Söömisharjumused* ning avatus omakorda veel nõrgemini kui meelekindlus (vastavalt Lisale 3). Kuna alaskaala *Avatus toidu suhtes* sisaldas vähem väiteid kui teised alaskaalad ning oli ka suhteliselt nõrgem faktor nii väidetevaheliste korrelatsioonide kui faktori stabiilsuse alusel, siis võiks järgmises toitumiskompetentsuse uuringus lisada väiteid selle konstrukti mõõtmiseks. Praegu eristus väide 6 ülejäänud kahest alaskaala väitest: väited 5 ja 7 väljendasid avatust ja uudishimu, kuid väide 6 rohkem paindlikkust. Arvan, et tasuks proovida väite lisamist, mis väljendaks samuti paindlikkust. Seejärel saaks teha kindlama järelduse alaskaala mõttekuse kohta. Kui toitumiskompetentsuse mõõtmisel piirneda vaid *Söömishoiakute* ja *Söömisharjumuste* alaskaaladega, siis käesoleva uuringu põhjal

võiksid need olla kaks iseseisvat komponenti, mida üheks koguskooriks kokku ei liideta (omavaheline korrelatsioon oli $r = ,05$, $p = ,14$).

Kuigi käesolevas uuringus oli võimalik tänu suurele valimile jagada see kaheks ning kasutada ühte poolt valimist küsimustiku faktorstruktuuri uurimiseks ja teist selle kinnitamiseks, ei saa siiski välistada juhuslikkust, kuna sama uuringu andmete varieeruvus on tõenäoliselt sarnasem kui erinevatest uuringutest pärit andmetel (Hurley et al., 1997). Seega on käesolev töö oma olemuselt rohkem uurivat laadi ning edaspidi on vajalik saadud faktorstruktuuri kontrollimine sõltumatu valimi peal. Samuti on vajalik uurida valimit, mis vastaks paremini Eesti populatsioonile. Töös uuritud valimi moodustasid enamjaolt eesti rahvusest naised (87%) ja kõrgharidusega inimesed (56%). Kuigi vanuseline jaotus oli lai (vahemikus 18-73 aastat), jäi 95% osalejatest vanusevahemikku 18-49 aastat. Järgmises toitumiskompetentsuse uuringus peaks tulemuste üldistamiseks olema rohkem esindatud mehed, vanemad inimesed ning kutseharidusega ja ilma erialase hariduseta inimesed. Samuti võiks uurida, kas seosed toitumiskompetentsuse ja muude näitajate vahel on ühesugused nii meeste kui naiste ja erineva haridustasemega inimeste puhul.

Kokkuvõttes kohandati Satteri toitumiskompetentsuse küsimustik ecSI/LI (Krall & Lohse, 2010) eesti keeles kasutamiseks. Esialgse uuringu tulemuste põhjal täideti eesmärk edukalt: toitumiskompetentsuse küsimustiku alaskaalad vastasid hea sisereliaabluse kriteeriumitele ning küsimustik valideeriti konstruktiivselt teoreetiliselt seotud näitajate alusel. Järgmisena on vajalik küsimustiku faktorstruktuuri kinnitamine esinduslikuma valimi peal ja ühtlasi võimalike demograafilistest teguritest tulenevate gruppidevaheliste erinevuste välja selgitamine. Toitumiskompetentsuse küsimustiku eestikeelse versiooni abil oleks võimalik välja selgitada, milliste oskuste osas on inimestel puudujääke, et selle põhjal tõsta nende teadlikkust oma toitumisharjumustest ja õpetada neile toitumisega seotud oskusi ning toetada seeläbi normaalse kehakaalu säilitamist või saavutamist. Lisaks, kuna toitumiskompetentsuse tulemus oli tugevalt seotud söömishäiretele iseloomulike tunnustega, siis oleks küsimustiku abil võimalik õpetada inimestele oskusi, mis aitaksid vähendada söömisega kaasnevaid negatiivseid emotsioone.

Tänuõnad

Täna seminaritöö juhendajat Uku Vainikut, kes pakkus mulle võimalusi palju uut ja huvitavat õppida ning oli alati valmis vastama mu arvukatele küsimustele.

Kirjanduse loetelu

- American Psychological Association. (2008). *Reading and understanding multivariate statistics*. (L. G. Grimm & P. R. Yarnold, Eds.) (12. trükk). Washington (D.C.): American Psychological Association.
- Bégin, C., De Grandpré, S., & Gagnon-Girouard, M.-P. (2012). Eating and Psychological Profiles of Women with Higher Depressive Symptoms Who Are Trying to Lose Weight. *Journal of Obesity*, 1–10.
- Berg, C., Lappas, G., Wolk, A., Strandhagen, E., Torén, K., Rosengren, A., ... Lissner, L. (2009). Eating patterns and portion size associated with obesity in a Swedish population. *Appetite*, 52(1), 21–26.
- Booth-Kewley, S., & Vickers, R. R., Jr. (1994). Associations between major domains of personality and health behavior. *Journal of Personality*, 62(3), 281–298.
- Conner, M., & Armitage, C. J. (2002). *The social psychology of food*. Buckingham, PA: Open University Press.
- DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(5), 880–896.
- De Wit, L., Luppino, F., van Straten, A., Penninx, B., Zitman, F., & Cuijpers, P. (2010). Depression and obesity: A meta-analysis of community-based studies. *Psychiatry Research*, 178(2), 230–235.
- Eglit, T. (2014). Obesity, impaired glucose regulation, metabolic syndrome and their associations with high-molecular-weight adiponectin levels (Dokoritöö). Tartu Ülikool. Loetud aadressil http://dspace.utlib.ee/dspace/bitstream/handle/10062/37323/eglit_triin.pdf?sequence=1
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272–299.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: SAGE.
- Garrido, L. E., Abad, F. J., & Ponsoda, V. (2013). A new look at Horn's parallel analysis with ordinal variables. *Psychological Methods*, 18(4), 454–474.
- Gaskin, C. J., & Happell, B. (2013). On exploratory factor analysis: A review of recent evidence, an assessment of current practice, and recommendations for future use. *International Journal of Nursing Studies*.
- Hall, K. D., Sacks, G., Chandramohan, D., Chow, C. C., Wang, Y. C., Gortmaker, S. L., & Swinburn, B. A. (2011). Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *Lancet*, 378(9793), 826–837.

- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2010). *The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences*. Routledge.
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research Common Errors and Some Comment on Improved Practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393–416.
- Herik, M. (2009). *Söömishäirete hindamise skaala konstrueerimine* (Magistritöö). Tartu Ülikool. Loetud aadressil <http://rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/2163/1/Herik2009.pdf>
- Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior*, 18(6), 667–683.
- Johansson, G., & Westerterp, K. R. (2008). Assessment of the physical activity level with two questions: validation with doubly labeled water. *International Journal of Obesity*, 32(6), 1031–1033.
- Kim, H.-Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52–54.
- Kline, P. (2007). *The handbook of psychological testing* (2nd ed.). London; New York: Routledge.
- Konstabel, K., Lönnqvist, J.-E., Walkowitz, G., Konstabel, K., & Verkasalo, M. (2012). The “Short Five” (S5): Measuring personality traits using comprehensive single items. *European Journal of Personality*, 26(1), 13–29.
- Krall, J., & Lohse, B. (2011). Validation of a measure of the Satter eating competence model with low-income females. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 26.
- Krall, & Lohse, B. (2010). Cognitive Testing with Female Nutrition and Education Assistance Program Participants Informs Validity of the Satter Eating Competence Inventory. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42(4), 277–283.
- Lohse, B., Bailey, R. L., Krall, J. S., Wall, D. E., & Mitchell, D. C. (2012). Diet quality is related to eating competence in cross-sectional sample of low-income females surveyed in Pennsylvania. *Appetite*, 58(2), 645–650.
- Lohse, B., Satter, E., Horacek, T., Gebreselassie, T., & Oakland, M. J. (2007). Measuring eating competence: psychometric properties and validity of the ecSatter Inventory. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(5), S154–166.
- Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. L. (2011). The Hull Method for Selecting the Number of Common Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340–364.
- Miles, J., & Shevlin, M. (2001). *Applying regression & correlation: a guide for students and researchers*. London [etc.]: Sage Publications.
- Mõttus, R., Realo, A., Allik, J., Deary, I. J., Esko, T., & Metspalu, A. (2012). Personality traits and eating habits in a large sample of Estonians. *Health Psychology*, 31(6), 806–814.
- Norwood, S. J., Rawana, J. S., & Brown, A. (2013). Eating disturbances, interpersonal relationships, and depressive symptoms among emerging adults. *New School Psychology Bulletin*, 10(1), 44–53.

- Preacher, K. J., Zhang, G., Kim, C., & Mels, G. (2013). Choosing the Optimal Number of Factors in Exploratory Factor Analysis: A Model Selection Perspective. *Multivariate Behavioral Research*, 48(1), 28–56.
- Raynor, D. A., & Levine, H. (2009). Associations between the five-factor model of personality and health behaviors among college students. *Journal of American College Health: J of ACH*, 58(1), 73–81.
- Revelle, W. (2013). Package “psych.” Loetud aadressil <https://personality-project.org/r/psych.manual.pdf>
- Satter, E. (2007). Eating Competence: Definition and Evidence for the Satter Eating Competence Model. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 39(5), S142–S153.
- Smith, A. P. (1998). Breakfast and mental health. *International Journal of Food Sciences & Nutrition*, 49(5), 397.
- Sutin, A. R., Ferrucci, L., Zonderman, A. B., & Terracciano, A. (2011). Personality and obesity across the adult life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(3), 579–592.
- Terracciano, A., Sutin, A. R., McCrae, R. R., Deiana, B., Ferrucci, L., Schlessinger, D., ... Costa, P. T. (2009). Facets of personality linked to underweight and overweight. *Psychosomatic Medicine*, 71(6), 682–689.
- Tervise Arengu Instituut. (2013). *Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring, 2012*. Tallinn.
- Tervise Arengu Instituut. (n.d.-a). Kehaline aktiivsus ja kehakaal. *Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas*. Loetud 27.12.2013 aadressil <http://pxweb.tai.ee/esf/pxweb2008/Database/Uuringud/02TKU/04Liikumine/04Liikumine.asp>
- Tervise Arengu Instituut. (n.d.-b). Toidupüramiidi põhimõtted. Loetud 28.12.2013 aadressil <http://www.toitumine.ee/toidupuramiidi-pohimotted/>
- Tervise Arengu Instituut. (n.d.-c). Toiduvaliku põhimõtted. Loetud 28.12.2013 aadressil <http://www.toitumine.ee/toitumise-pohitoed-2/>
- Tervise Arengu Instituut. (n.d.-d). Toitumise põhitõed: suhkur ja magusained. Loetud 20.02.2014 aadressil <http://www.toitumine.ee/suhkur-ja-magusained-2/>
- Tervise Arengu Instituut. (n.d.-e). Toitumisprogramm. Loetud 26.12.2013 aadressil <http://tap.nutridata.ee/>
- Vainik, U., Dagher, A., Dubé, L., & Fellows, L. K. (2013). Neurobehavioural correlates of body mass index and eating behaviours in adults: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(3), 279–299.
- Van der Linden, D., te Nijenhuis, J., & Bakker, A. B. (2010). The General Factor of Personality: A meta-analysis of Big Five intercorrelations and a criterion-related validity study. *Journal of Research in Personality*, 44(3), 315–327.
- Velicer, W. F. (1976). Determining the number of components from the matrix of partial correlations. *Psychometrika*, 41(3), 321–327.
- Weston, R., & Gore, P. A. (2006). A Brief Guide to Structural Equation Modeling. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719–751.

World Health Organization. (n.d.-a). BMI classification. Loetud 05.01.2014 aadressil http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

World Health Organization. (n.d.-b). Data and statistics. Loetud 27.12.2013 aadressil <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity/data-and-statistics>

World Health Organization. (n.d.-c). Obesity and overweight. Loetud 27.12.2013 aadressil <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

LISA 1. Toitumiskompetentsuse küsimustik**ecSI/LI**

Järgnevalt on esitatud söömisega seotud väited. Mõttele iga väite üle ning vali vastus, mis käib kõige paremini Sinu kohta.

Mitte kunagi = 1 Harva = 2 Mõnikord = 3 Sageli = 4 Alati = 5

		mitte kunagi	harva	mõnikord	sageli	alati
1	Ma suhtun söömisesse rahulikult	1	2	3	4	5
2	Söön rahumeeli nii palju kui tahan	1	2	3	4	5
3	Ma söön regulaarselt	1	2	3	4	5
4	Ma tunnen, et ma võin süüa mulle meeldivat toitu	1	2	3	4	5
5	Ma olen valmis uusi toite proovima ja neid omaks võtma	1	2	3	4	5
6	Kui olukord nõuab, siis võin süüa toitu, mis mulle muidu ei meeldi	1	2	3	4	5
7	Ma söön paljusid erinevaid toite	1	2	3	4	5
8	Ma tunnen end hästi toitu ja söömist nautides	1	2	3	4	5
9	Oma toidukoguse üle otsustamisel lähtun enda sisetundest	1	2	3	4	5
10	Ma söön vastavalt sellele, kui näljane ma olen	1	2	3	4	5
11	Söömise ajal keskendun toidule ja pööran söömisele tähelepanu	1	2	3	4	5
12	Ma võtan söömise jaoks aega	1	2	3	4	5
13	Ma söön heaolutunde tekkimiseni	1	2	3	4	5
14	Ma naudin toitu ja söömist	1	2	3	4	5
15	Sööki valides pean silmas selle tervislikkust	1	2	3	4	5
16	Ma mõtlen ette, mida ja millal ma söön	1	2	3	4	5
17	Ma söön kindlate toidukordade ajal	1	2	3	4	5
18	Ma söön nii palju, kui ma tahan	1	2	3	4	5
19	Ma söön rahulikult	1	2	3	4	5
20	Ma tegelen süües kõrvaliste asjadega	1	2	3	4	5
21	Ma ootan planeeritud söögiaja ära ka siis, kui kõht läheb varem tühjaks	1	2	3	4	5

Märkus: väited 17-21 on lisatud küsimustikku töö autori poolt.

LISA 2. Väidete vahelised korrelatsioonid

Väide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1																				
2	,52	1																			
3	,11	-,06	1																		
4	,5	,59	,13	1																	
5	,12	,11	,08	,16	1																
6	,02	,08	-,01	,03	,39	1															
7	,09	,10	,22	,16	,50	,25	1														
8	,39	,38	,17	,45	,31	,06	,34	1													
9	,47	,47	,09	,45	,15	,05	,11	,35	1												
10	,43	,44	,10	,40	,16	,03	,11	,38	,56	1											
11	,15	,03	,29	,18	,15	-,06	,17	,27	,14	,15	1										
12	,18	,04	,36	,16	,13	-,06	,15	,19	,16	,11	,67	1									
13	,13	,29	,09	,17	,18	,07	,15	,32	,21	,28	,22	,21	1								
14	,16	,17	,23	,23	,29	,06	,33	,67	,11	,15	,37	,35	,36	1							
15	-,04	-,22	,46	,00	,10	-,03	,24	,01	,07	-,03	,29	,42	-,02	,15	1						
16	-,10	-,18	,57	-,04	,04	,00	,21	,03	-,03	-,10	,31	,40	,02	,13	,49	1					
17	,03	-,15	,75	,04	-,02	-,05	,13	,03	-,02	-,02	,33	,40	,02	,12	,45	,72	1				
18	,40	,74	-,05	,52	,14	,06	,11	,36	,45	,48	,01	,04	,35	,22	-,19	-,18	-,15	1			
19	,54	,25	,21	,31	,11	-,04	,10	,30	,33	,29	,36	,52	,14	,25	,21	,12	,21	,23	1		
20	,09	,02	,24	,11	-,01	-,09	,07	,10	,14	,12	,62	,46	,10	,11	,24	,25	,31	,02	,27	1	
21	-,01	-,19	,29	-,04	,01	-,01	,10	,05	-,14	-,14	,26	,19	-,08	,09	,18	,36	,41	-,28	,09	,21	1

Märkused: tabelis on esitatud polühoorilised korrelatsioonikordajad. Väited 17-21 on lisatud küsimustikku töö autori poolt.

n = 845

LISA 3. Muutujate vahelised korrelatsioonid

Muutuja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 KMI	1																	
2 Dieet	,08*	1																
3 Kehakaalu langus	,89**	,10**	1															
4 Hommikusöök	-,03	,02	-,04	1														
5 Akt. vabal ajal	-,25**	,10**	-,27**	,13**	1													
6 Magusa söömine	,01	-,16**	-,01	,08*	-,06	1												
7 Puu- ja köögiviljad	-,08*	,12**	-,10**	,16**	,20**	-,16**	1											
8 Suhkur, g ^a	-,07	,28	-,04	,10	,04	,45**	-,01	1										
9 Puu- ja köögiv., g ^a	,10	,08	,07	,08	-,04	-,29	,27	,24	1									
10 Alatarbimine ^a	-,05	-,10	-,06	-,22	-,11	-,03	-,06	-,40**	-,38*	1								
11 Mitmekesisus ^{a,b}	,05	-,10	-,07	-,02	-,03	-,03	-,03	,10	-,15	-,06	1							
12 Neurotilisus	-,05	,06	,01	-,01	-,19**	,13**	-,09*	-,04	,26	-,00	-,01	1						
13 Ekstravertsus	,03	-,03	-,03	-,04	,19**	-,09*	,09*	,11	,26	-,22	-,04	-,46**	1					
14 Avatus	-,07	-,05	-,07	-,06	,07	-,01	,11*	,07	,28	-,18	-,20	-,18**	,48**	1				
15 Sotsiaalsus	-,05	,01	-,05	,08*	,01	,10**	,08	-,03	-,20	-,02	,19	-,14**	-,01	,20**	1			
16 Meelekindlus	-,01	,05	-,04	,01	,20**	-,13**	,07	-,05	-,37*	,13	-,04	-,54**	,20**	,02	,15**	1		
17 SHS piiramine	,13**	,39**	,11**	,04	,16**	-,24**	,26**	,09	,22	-,09	,12	,06	,00	-,06	,00	,13**	1	
18 SHS liigsöömine	,14**	,10**	,19**	-,06*	-,14**	,21**	,02	,12	-,06	-,01	-,16	,45**	-,18**	-,08	,00	-,33**	,21**	1

Märkused: tabelis on esitatud Pearsoni korrelatsioonikordajad. KMI = kehamassiindeks, SHS = Söömishäireid Hindav Skaala.

n = 599...843, va. vastavalt tähistatud muutujad

^a n = 38...42

^b toitumispäevikut täidetud päevade arvu mõju osas kontrollitud

* p < ,05; ** p < ,01.

LISA 4. Toitumiskompetentsuse ja isiksuseomaduste alajaotuste vahelised korrelatsioonid

Muutuja	N1	N2	N3	N4	N5	N6	E1	E2	E3	E4	E5	E6	O1	O2	O3	O4	O5	O6
Toitumiskompetentsus	-,31	-,24	-,37	-,24	-,34	-,30	,22	,11	,12	,26	,23	,28	,11	,13	,08	,25	,18	,10
Söömishoiakud	-,25	-,19	-,32	-,17	-,31	-,19	,12	,01	,07	,16	,14	,20	,12	,07	,03	,17	,18	,03
Söömisharjumused	-,18	-,14	-,21	-,11	-,24	-,20	,10	,06	,08	,15	,03	,15	-,05	,11	,11	,03	-,01	,02
Avatus toidu suhtes	-,15	-,13	-,15	-,19	-,05	-,18	,24	,19	,08	,20	,31	,18	,14	,07	,01	,32	,17	,18

Muutuja	A1	A2	A3	A4	A5	A6	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Toitumiskompetentsus	,24	,12	,09	,01	-,17	,08	,29	,15	,10	,17	,14	,18
Söömishoiakud	,15	,10	,05	-,05	-,11	,04	,20	,05	,04	,09	,07	,13
Söömisharjumused	,16	,11	,04	,08	-,08	,08	,20	,26	,11	,12	,20	,19
Avatus toidu suhtes	,16	,01	,08	,00	-,15	,03	,17	-,02	,04	,13	-,01	,02

Märkused: tabelis on esitatud Pearsoni korrelatsioonikordajad.

N1: ärevus, N2: vaenulikkus, N3: masendus, N4: eneseteadlikkus, N5: impulsiivsus, N6: abitus;

E1: soojus, E2: seltsivus, E3: kehtestavus, E4: aktiivsus, E5: elamustejanu, E6: positiivsed emotsioonid;

O1: avatus fantaasiale, O2: avatus kunstile, O3: avatus tunnetele, O4: avatus teguviisidele, O5: avatus mõtetele, O6: avatus väärtustele;

A1: usaldus, A2: siirus, A3: omakasupüüdmatus, A4: järeleandlikkus, A5: tagasihoidlikkus, A6: osavõtlikkus;

C1: asjatundlikkus, C2: korralikkus, C3: kohusetundlikkus,

C4: eesmärgipärasus, C5: enesedistsipliin, C6: kaalutlemine.

n = 652...656

Korrelatsioonid alates ,08 on stat. olulised $p < ,05$; korrelatsioonid alates ,11 on stat. olulised $p < ,01$.

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

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Liisi Panov