

Tartu Ülikool
Psühholoogia Instituut

Giulia Uggeri

**ROY F. BAUMEISTERI EGO KURNAMISE KATSE KONTSEPTUAALNE
REPLIKATSIOON ITAALIAS, EESTIS JA SERBIAS**

Uurimistöö

Juhendaja: Kenn Konstabel

Läbiv pealkiri: Enesekontrolli väsitamine

Märksõnad: enesekontroll, ego kurnamine, kognitiivsed ülesanded, kultuuridevahelised erinevused

Tartu 2015

Roy F. Baumeisteri ego kurnamise katse kontseptuaalne replikatsioon Itaalias, Eestis ja Serbias

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli kontrollida, kas Roy F. Baumeisteri idee, et enesekontrolli väsitamine kahandab hilisemat enesekontrolli, töötab ka Itaalias, Eestis ja Serbias ning kas nende kolme riigi vahel esineb erinevusi. Uuringus osales kokku 123 indiviidi vanuses 18–30 eluaastat, kelle hulgast 75 moodustas kontrollgrupi ja 48 katsegrupi. Katseisikutega viidi läbi kaks erinevat kognitiivse sisuga katset: esimeses ülesandes pidid katseisikud vastavalt juhendile kaheleheküljelisest tekstist maha kriipsutama kõik „e“-tähed. Juhendid olid katse- ja kontrollgrupi jaoks erinevad. Teine ülesanne oli mõlema grupi puhul samasugune ning selleks pidid katseisikud lahendama 15 anagrammi. Töös leiti, et enesekontrolli väsitamine pole oluliselt seotud halvema hilisema enesekontrolliga. Lisaks sellele leiti, et Itaalia, Eesti ja Serbia vahel esineb statistiliselt oluline erinevus anagrammide lahendamises, kuid mitte ego kurnamise efektis. Tulemustest järeldati, et Baumeisteri ego kurnamise nähtus vajab veel põhjalikumalt uurimist.

Märksõnad: enesekontroll, ego kurnamine, kognitiivsed ülesanded, kultuuridevahelised erinevused

Läbiv pealkiri: Enesekontrolli väsitamine

Conceptual replication of Roy F. Baumeister's experiment on ego depletion in Italy, Estonia, and Serbia

ABSTRACT

The aim of this research was to examine whether Roy F. Baumeister's idea that self-control depletion impairs subsequent self-control works also in Italy, Estonia, and Serbia, and whether there are differences between the three countries. 123 people participated in the whole study, with age range of 18–30 years, among whom 75 participants formed the control group, and 48 the experimental group. Two different cognitive tasks were carried out: in the first task the participants were asked to cross out each letter „e“ on a two-page text according to the instructions. The instructions given were different for the experimental and the control group. The second task was the same for both the control and the experimental group: participants had to solve 15 anagrams. In the present study, ego depletion proved to have no significant relationship with subsequent worse self-control. In addition, it was found that there is a statistically significant difference between Italy, Estonia, and Serbia in the anagrams solving task, although not in the ego depletion effect. These results indicate that Baumeister's ego depletion effect needs additional research.

Key-words: self-control, ego depletion, cognitive tasks, cultural differences

Running head: Self-control depletion

SISSEJUHATUS

Eksperimentide replikatsiooni tähtsus

Eksperimentide replikatsioonid on oluline osa kumulatiivsest teadusest, kuigi neile on alles viimastel aastatel pööratud rohkem tähelepanu (Asendorpf et al., 2013). Selle põhjuseks on nende vähene originaalsus (Pappas & Friedman, 2012). Nimelt arvatakse, et replikatsioonid pole huvitavad ning seetõttu ei vääri need individuaalset avaldamist teadusajakirjades. Selle asemel võiks publitseerida pigem uusi ja originaalseid avastusi (Noone, 2013). Ometi on replikatsioonidel teaduse arengus suur tähtsus – nad võimaldavad näiteks üldistada uuringu tulemusi suurematele või erinevatele valimitele (Schmidt, 2009) ning kontrollida saadud tulemuste reliaablust ja valiidsust (Heffner, 2015). Makeli, Pluckeri ja Hegarty (2012) hiljutine uuring keskendus just replikatsioonide vajadusele psühholoogias: autorite põhjalik analüüs erinevate avaldatud eksperimentide kohta näitas, et ainult 1,6% 321 411-st analüüsitud artiklitest mainisid sõna „replikatsioon“. Sellest on järeldatud, et replikatsioonide vajadus, eriti psühholoogias, on suur (Noone, 2013).

Enesekontroll

Enesekontrolli mõistet on eri autorite poolt erinevalt lahti seletatud, seetõttu on raske leida kindlat ja ühest definitsiooni, mis lubaks mõista selle tähendust. Üldiselt on tegu inimese omadusega, mis võimaldab tal kontrollida oma emotsioone, käitumist ja soove nii, et need oleksid kooskõlas ühiskonna nõudmistega ja reeglitega (DeLisi, 2014). Sellele lisandub ka võime edukalt saavutada nii lühiajalisi kui ka pikaajalisi eesmärke (Mischel, Shoda & Peake, 1988). On neid, kellel on väga hea enesekontrolli tase (st kellel on kõrge enesekontroll). Samal ajal leidub ka neid, kellel seda omadust on vähem (st kellel on madal enesekontroll). Kõrget enesekontrolli on seostatud inimese edu ja heaoluga (Baumeister & Tierney, 2011). See on positiivselt korreleeritud ka hea majandusstabiilsuse, õpiedukuse, sotsiaalse edu ja tervisliku eluviisiga (Magen, Kim, Dweck, Gross & McClur, 2014). Madal enesekontroll on seevastu seotud inimese isiklike ja sotsiaalsete probleemidega, mille põhjuseks on just oskamatus keelduda mõtetest ja käitumistest, mis toovad

kaasa negatiivseid tagajärgi (Baumeister & Tierney, 2011). Lisaks sellele on ka leitud, et madalal enesekontrollil on tugev seos kriminaalse ja impulsiivse käitumisega (Muraven, Pogarsky & Shmueli, 2006). Tüüpiline näide sellest, kuidas enesekontroll töötab, on toodud Walter Mischeli poolt, kes 1960. aastal viis läbi uuringu nimega „*The Marshmallow Test*“. Selles uuringus näitas eksperimentaator nelja-aastastele lastele üht vahukommi ning ütles neile, et nad tohtsid kommi ära süüa niipea, kui tahtsid. Kui nad aga ootavad sellega eksperimentaatori tagasitulekuni (15 min), saavad lisaks veel teisegi kommi (Baumeister & Tierney, 2011). Lastel, kes suutsid 15 minutit ära oodata selleks, et saada veel üht kommi, arvatakse olevat kõrgem enesekontroll (Blakeslee, 1997). Inimesed kasutavad enesekontrolli oma igapäevaelus tihti, eriti oluliseks muutub see omadus siis, kui on vaja saavutada kasulikke eesmärke (Timpano & Schmidt, 2013). Inimene kasutab enesekontrolli ka oma mina reguleerimiseks, kiusatustele ja ihadele vastupanemiseks, emotsioonide kontrollimiseks, õppimisele ja erinevatele ülesannetele keskendumiseks (Steel, 2007). Näiteks peab dieedil olev inimene pidevalt kontrollima oma soovi süüa rohkem, samuti vajab üliõpilane kõrgeenud enesekontrolli, et sundida ennast õppima ka siis, kus ta ei taha seda (Baumeister & Tierney, 2011). Käitumise kontrollimine sellistes olukordades pole aga sugugi lihtne ning tihti lõpeb katse ebaõnnestumisega. Ehkki tavaliselt ei too see kaasa suuri ebameeldivusi, võib aga aja jooksul siiski viia ka raskemate probleemideni (Seeley & Gardner, 2003). On leitud, et need ebaõnnestumised võivad olla seotud depressiooni (Kaslow, Rehm, Pollack & Siegel, 1988) ning kõrgema lahutuvusega meeste seas (Kelly & Conley, 1987). Lisaks sellele on Baumeister, Heatherton ja Tice (1994) väitnud, et käitumise ebaõnnestunud reguleerimine (st enesekontrolli kasutamine) võib põhjustada ka laste väärkohtlemist, seksuaalset ja narkootikumide kuritarvitamist ning vägivalda ja kuritegusid. Seetõttu on oluline mõista enesekontrolli protsesse ning parameetreid, mis määravad selle edu (Seeley & Gardner, 2003).

Ego kurnamine

Kuigi võib arvata, et enesekontroll on omadus, mis mõnel inimesel on lihtsalt olemas ega lõpe kunagi, on Roy F. Baumeister leidnud, et see väsib ülekasutamise tagajärjel samuti nagu lihasedki (Baumeister & Tierney, 2011). Baumeisteri ja tema kolleegide (2007) enesekontrolli tugevuse

mudeli järgi (*The Strength Model of Self-Control*) pole inimese enesekontroll piiramatult. Autori poolt pakutud termin *ego depletion* („ego kurnamine“) viitab sellele, et enesekontroll kasutab vaimseid ressursse, mis on aga piiratud. Kui energiat on vaimse aktiivsuse jaoks vähe, siis enesekontroll langeb ning seesama „ego kurnamine“ kahandab võimet end hiljem kontrollida. Näiteks enesekontrolli nõudvate vaimsetelt raskete ülesannete sooritamise võib takistada hilisemat enesekontrolli ülesande sooritamisel, isegi kui ülesanded on näiliselt teineteisest sõltumatud (Baumeister & Tierney, 2011). Baumeister ja Gailliot (2007) on pakkunud välja idee, et piiratud ressurss, millest sõltub enesekontroll, võiks olla glükoos. Nimetatud uurijad demonstreerisid eksperimentidele tuginedes, et enesekontrolli kasutamine vähendab glükoosi taset veres ning et madal glükoositase mõjub negatiivselt enesekontrollile (Gailliot & Baumeister, 2007). Ka Haggeri ja tema kolleegide (2010) metaanalüüs erinevatest enesekontrolliga seotud eksperimentidest näitas seost veres oleva glükoosi taseme ja ego kurnamise vahel. Nimelt leiti, et kui anda inimesele juua glükoosi sisaldavat jooki, saab ta paremini hakkama enesekontrolli nõudvate ülesannetega (Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantis, 2010). Neile tulemustele on aga leitud teisi alternatiivseid seletusi, mistõttu on raske öelda, kas glükoosil on absoluutne ja tõestatud roll ego kurnamisel (Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantis, 2010).

Ego kurnamise efekti demonstreeriti esimest korda Baumeisteri ja tema kaastöötajate poolt (1998) eksperimentidena, kus leiti, et vastupanu kiusatusele süüa küpsiseid ja šokolaadi põhjustas järjekindluse langust hilisema vaimse väljakutse puhul (Baumeister, Bratslavsky, Muraven, & Tice, 1998). Hiljem leiti, et ego kurnamise tagajärjel kaotatud ressursse on võimalik taastada näiteks puhates ja lõõgastudes (Tyler & Burns, 2008).

Ego kurnamise mõju on uuritud mitmel korral nii Baumeisteri kui ka teiste uurijate poolt ning on tihti saadud ka kinnitus (Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantis, 2010). Vähesed uuringud on aga siiski järeldanud vastupidist ega ole leidnud statistiliselt olulisi erinevusi enesekontrolli väsitamise või selle puudumise vahel (nt Stillman et al., 2009; Wright et al., 2007).

Ego kurnamise nähtust on empiirilisel uuritud tavaliselt eksperimentaalse protseduuri abil, mis koosneb kahest sõltumatust enesekontrolli nõudvast ülesandest, tuntud kui *dual-task* paradigma (Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantis, 2010). Nimetatud eksperimentis peavad ego kurnamise gruppi kuuluvad katseisikud lahendama kaks järjestikust enesekontrolli nõudvat ülesannet.

Kontrollgrupp peab samuti lahendama kaks erinevat ülesannet, millest aga ainult teine nõuab enesekontrolli. Seetõttu peaksid katsegrupi teise ülesande tulemused olema oluliselt halvemad kui kontrollgrupi omad. Selle põhjuseks on just ego kurnamine – katsegrupi enesekontrolli jõuvarud pärast esimest ülesannet on kahanenud, jättes vähem jaksu teise ülesande jaoks (Baumeister, Vohs & Tice, 2007).

Kultuuridevahelised erinevused ego kurnamise efektis

Hiljutised uurimused näitavad, et kultuurid erinevad väga mitmes aspektis (Henrich, Heine & Norenzayan, 2010). Nende erinevuste uurimisega tegelevad eri autorid erinevatest valdkondadest, sealjuures ka psühholoogid – Paul Ekman (1987) uuris koos kolleegidega kultuuridevahelisi erinevusi emotsioonide mõistmisel ja neile hinnangute andmisel; McCrae (2002) keskendudes kultuuridevaheliste erinevuste ja sarnasuste uurimisele isiksuseomaduste kontekstis. Küll aga on raske leida autoreid, kes oleksid uurinud kultuurilisi erinevusi enesekontrolli kasutamises ning eriti selle väsitamises. Seda on näiteks teinud Seeley ja Gardner (2003), kes uurisid, millisel määral erineb ego kurnamise nähtus kollektiivsetes ja individualistlikes kultuurides. Individualismi-kollektivismi dimensioon pärineb Hofstede'i (1991) kultuuridimensioonide teooriast ja on saanud populaarseks 1980ndate lõpus, seda kasutatakse siiani kultuuridevaheliste erinevuste ja sarnasuste seletamiseks (Realo, 1999). Seeley ja Gardner (2003) iseloomustavad kollektiivseid inimesi kui sotsiaalselt orienteeritud indiviide, kellele on ühiskonna vajadused ja ootused eriti olulised. Individualistlikeks peetakse seevastu neid, kes väärtustavad suuremal määral isiklikke eesmärke ja vajadusi. Oma uuringu elluviimiseks lähtusid autorid uskumusest, et enesekontrolli peamiseks põhjuseks on võimaldada suhtlemist teiste inimestega (Seeley & Gardner, 2003) ning et see on tihedalt seotud vajadusega olla sotsiaalselt aktsepteeritud (Baumeister & Leary, 1995). Evolutsiooniliselt on näidatud, et inimesed, kes suutsid kontrollida oma käitumist viisil, mis vastaks grupi nõudmistele, said grupist palju kasu ja abi (Heatherton & Vohs, 1998). Sama kehtib ka tänapäeval, kus inimestel on palju teadmisi teiste inimeste ja kultuuride kohta ning nad kasutavad oma teadmisi selleks, et teistega tulemuslikult suhelda (Seeley & Gardner, 2003). Seeley ja Gardner (2003) oletasid, et sotsiaalselt orienteeritud indiviidid on enam motiveeritud ennast ja oma käitumist

reguleerima ning on valmis selleks pingutama, kasutades rohkem oma enesekontrolli ressursi. Lisaks arvasid nad, et ego kurnamise efekt on nende puhul vähem märgatav suurema harjumuse tõttu oma „mina“ ja käitumist kontrollida, et vastata ühiskonna nõudmistele. Püstitatud hüpoteeside testimiseks viisid nad läbi katse, võrdlemaks Aasia ja Ameerika üliõpilasi. Katse oli replikatsioon Muraveni ja kolleegide (1998) eksperimendist: mitte mõelda valgele karule. Katsegrupi enesekontrolli nõudvaks ülesandeks oli just valge karu mõtte allasurumine, millele järgnes teine enesekontrolli kurnav ülesanne. Autorid leidsid oma hüpoteesidele kinnituse – Ameerika tudengite võime lahendada teist ülesannet oli oluliselt langenud pärast esialgset enesekontrolli jõuvarude kasutamist. Sama ei kehtinud aga Aasiast pärit tudengite puhul, kelle juures ei märgatud enesekontrolli kahanemist pärast esialgset enesekontrolli ressursi kurnamist. Seeley ja Gardner järeldasid, et kollektiivsetes kultuurides elavad invidiidid (nende katse puhul Aasias elavad invidiidid) kogevad ego kurnamist vähem kui individualistlikes kultuurides ehk Ameerikas elavad invidiidid.

Käesolev uuring

Käesolev uuring põhineb ego kurnamise teema all lahti seletatud *dual-task* paradigmat ning läbi viidud katse on üks osa Baumeisteri, Bratslavsky, Muraveni ja Tice'i (1998) poolt korraldatud neljast katsest koosnevast mahukamast eksperimendist. Tegemist on kontseptuaalse replikatsiooniga, kuna antud töös kasutatud meetod on sarnane, kuid mitte täpselt samasugune kui Baumeisteri ja kolleegide (1998) uuringus kasutatud meetod. Selleks, et katse oleks kergesti korratav ja et seda saaks läbi viia võimalikult väheste muudatustega ka erinevates maades, otsustati kombineerida Baumeisteri ja kaastöötajate (1998) artiklis kirjeldatud kolmandat ja neljandat katset. Nendest kahest katsest pärinevad antud töös kasutatud kognitiivsed ülesanded ja uuringu protseduur.

Uurimuse peamiseks eesmärgiks on kontrollida ego kurnamise mõju enesekontrolli nõudva ülesande lahendamisel. Lisaks sellele püütakse ka kontrollida Seeley ja Gardneri (1998) hüpoteesi individualistlike ja kollektiivsete kultuuride vahelistest erinevustest ego kurnamise efektis. Selleks lähtuti Hofstede'i (2011) kultuure kirjeldavate dimensioonide käsitlest ning tema ja kolleegide

(2010) poolt arvatud erinevate maade individualismi skoorist. Uuringusse kaasati kollektiivseks riigiks peetud Serbia, kelle individualismi skooriks on 25, ning Eesti ja Itaalia, keda võib pidada individualistlikeks riikideks, kuna neil on kõrge individualismi skoor – vastavalt 76 ja 60.

Käesoleva töö autorilt pärineb idee võrrelda omavahel Eestit ja Itaaliat, millele lisandus lõpuks võimalus kaasata uuringusse ka Serbia. Kultuuridevahelise võrdluse mõte tundus asjakohane, kuna ego kurnamise efekti on erinevates maades väga vähe uuritud, mida tõestab ka napp materjal. Lisaks kogus autor kolmandiku töös kasutatud andmetest, viis läbi töös esitatud andmeanalüüsi, interpreteeris tulemusi ja kirjutas käesoleva seminaritöö.

Planeeritavad hüpoteesid on:

H1: Ego kurnamise tagajärjel väheneb enesekontroll, mis omakorda kahandab enesekontrolli hilisemal ülesande sooritamisel.

H2: Kollektiivsetes riikides elavad inividid kogevad vähem ego kurnamist pärast esialgset enesekontrolli nõudvat ülesannet kui individualistlikes riikides elavad inividid.

MEETOD

Valim

Kuna käesoleva uurimistöo üheks eesmärgiks on võrrelda Itaaliat, Eestit ja Serbiat, käsitleb see töö nii Itaaliast, Eestist kui ka Serbiast saadud andmeid. Eesti andmed pärinevad autori kaastudengilt Marilyn Kiholt, kes viis katsed läbi Tartus. Serbia andmeid kogus Belgradi ülikooli järeldoktorant Lili Lazarevic. Käesoleva uurimistöo autor viis katsed läbi Roomas, La Sapienza ülikoolis, ajavahemikus jaanuar–veebruar 2015. Katseisikuid leiti nii autori enda tutvuskonnast kui ka tuttavate ja sugulaste kaudu.

Esialgse valimi moodustas kokku 166 indiviidi – Serbia valimi moodustas 84 inimest, Itaalia valimi 41 ning Eesti valimi 41 inimest. Kuna Serbia valim oli üsna suur, jagati katseisikuid kolmeks

grupiks – kontrollgrupp, esimene katsegrupp ja teine katsegrupp. Esimese ja teise katsegrupi erinevuseks oli enesekontrolli nõudva ülesande raskus – teise katsegrupi enesekontrolli nõudev kognitiivne ülesanne oli esimese katsegrupi omast raskem ning seetõttu nõudis suuremat enesekontrolli.

Analüüsiks kasutatud lõplik valim sisaldas 123 katseisikut. Itaalia lõpliku valimi moodustas 37 inimest, kellest 17 olid naised ja 20 mehed. Inimesed jagati kaheks grupiks juhusliku meetodi alusel – 23 inimest moodustas kontrollgrupi ja 14 inimest katsegrupi. Eesti lõpliku valimi moodustas 33 inimest, kellest 20 olid naised ja 13 mehed. Neist 21 inimest moodustas kontrollgrupi ja 12 katsegrupi. Serbia lõpliku valimi moodustas 53 inimest, kellest 46 olid naised ja 7 olid mehed. Neist 31 moodustas kontrollgrupi ning 22 katsegrupi.

Katseisikud osalesid uuringus vabatahtlikult. Kõigi katses osalejate vanus jäi vahemikku 18 kuni 30 eluaastat, keskmise vanusega 21,29.

Katsevahendid

Katsematerjalide hulka kuulusid ruum La Sapienza ülikoolis katsete läbiviimiseks, informeeritud nõusolekuleht, paberile prinditud Punamütsikese kaheleheküljeline tekst ja samuti paberile prinditud 15 anagrammi. Lisaks kasutati ka viit erinevat küsimustikku: isiksuse test, tahtejõu küsimustik, positiivsuse test, enesekohane ning eluga rahulolu küsimustik. Nimetatud testide tulemusi pole aga käesolevas töös käsitletud. Punamütsikese lugu otsustati kasutada põhjusel, et see on tuntud nii Eestis, Itaalias kui Serbias. Anagramme koostati samal viisil kõigis kolmes keeles. Nende loomiseks kasutati ainsat teadaolevat sõnade sagedusloendit (<https://invokeit.wordpress.com/frequency-word-lists/>) selleks, et vältida väga tavaliste ja väga haruldaste sõnade kasutamist. Kasutatud sagedusloendi on koostanud Hermit Dave, kasutades algmaterjalina avalikult kättesaadavaid filmide subtiitreid. Lisaks kasutati ka spellereid nimega ispell ja aspell, et vältida valesti kirjutatud sõnu ja pärisnimesid. Anagrammide loomiseks kasutati ainult neid sagedusloendist võetud sõnu ja sõnavorme, mille tunnistas õigeks vastava keele speller.

Sõltuvad ja sõltumatud muutujad

Sõltuvateks muutujateks on esimese kognitiivse ülesande sooritamise aeg ja teise kognitiivse ülesande õigete vastuste arv.

Sõltumatuks muutujaks on ego kurnamise manipulatsioon. Täpsemalt, kas katseisik saab esimese ülesandena raskema ehk enesekontrolli nõudva kognitiivse ülesande või mitte. Selle töö teiseks sõltumatuks muutujaks on katseisiku päritolumaa – Eesti, Itaalia või Serbia.

Uuringu protseduur

Katseisik tuli katseruumi talle sobival ajal, mis lepiti kokku telefoni või meili teel. Kõigepealt sai katseisik nõusolekulehe infoga, mille ta luges läbi ja allkirjastas. Lisaks sellele oli nõusolekulehes küsitud katseisiku vanust, sugu ja meiliaadressi juhul, kui ta soovis saada tagasisidet antud uuringu kohta. Seejärel täitis ta katsevahendite teema all mainitud viis küsimustikku.

Antud uuringu läbiviimiseks lähtuti Baumeisteri (1998) poolt pakutud ideest, et ükskõik milline enesekontrolli nõudev ülesanne peaks halvendama teise ülesanne sooritust. Selleks, et teada saada, kas enesekontrolli saab tõepoolest manipuleerida ja kurnata, rakendati kaht erinevat katset. Esimene katse oli nõ „e“-de maha kriipsutamise ülesanne: kontrollgruppi kuuluvale katseisikule anti Punamütsikese loo (kaheleheküljeline tekst), kus tuli maha kriipsutada kõik „e“-tähed. Katsegrupp aga sai keerulisema ülesande, milleks oli kriipsutada maha kõik „e“-tähed, välja arvatud juhtudel, kui kuni kaks kohta enne „e“-d esineb „m“ täht või kuni kaks kohta pärast „e“-d esineb „a“ täht või „n“ täht. Mõlema katsevariandi lahendamiseks oli aega maksimaalselt 15 minutit, kuid katseisik võis ka varem lõpetada. Autor eeldas varasemate eksperimentide tulemustele toetudes (nt Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998; Dvorak & Simons, 2009; Molden et al., 2012), et katsegrupi ülesanne väsitab katseisikute enesekontrolli, kuna neil on vaja mõelda ja keskenduda sooritusele. Kontrollgrupi ülesanne seevastu ei pidanud enesekontrolli oluliselt väsitama. Sellele järgnes kohe teine kognitiivne ülesanne, mis oli nii katse- kui kontrollgrupile sama – katseisikul paluti kümne minuti jooksul moodustada anagramme 7-tähelisest sõnast. Anagramme oli kokku 15. Katsete instruktsioone võib lugeda Lisas 1.

Andmetöötlus

Kogutud andmed korrastati MS Excelis, nende analüüsimiseks ja tulemuste statistiliseks kirjeldamiseks kasutati andmetöötlusprogrammi *IBM SPSS Statistics*.

Esialgu kontrolliti, kas andmeid sisestati korrektselt, seejärel otsustati Serbia teises katsegrupis (N=28) olevate katseisikute andmeid andmetöötles mitte kasutada, kuna muidu poleks maad omavahel võrreldavad. Lisaks sellele otsustati ka katsegruppi kuuluvad 15 inimest analüüsist välja jätta, kuna tulemustest selgus, et nad ei saanud esimese ülesande – „e“-de mahakriipsutamise ülesande – juhendist õigesti aru. See tehti kindlaks, toetudes signaalide avastamise teooriale (*signal detection theory*), millega kontrolliti, kas katseisik mõistis, mida ta tegema pidi ning kas ta eristas neid „e“-tähti, mida ta pidi maha kriipsutama tähtedest, mida ta ei pidanud maha kriipsutama. Nimetatud teooria järgi jagunevad katseisiku vastused nelja kategooriasse – tabamused, õiged hülgamised, möödalasud ja valehäired (Paulhus & Harms, 2004). Käesoleva katse puhul on neid kategooriaid iseloomustatud järgmiselt:

- tabamused – katseisik kriipsutas maha õige „e“-tähe, mida ta pidigi maha kriipsutama
- õiged hülgamised – katseisik jättis maha kriipsutamata „e“-täht, mida ta ei pidanud maha kriipsutama
- möödalasud – katseisik ei kriipsutanud maha õiget „e“-tähte kohas, kus ta pidi selle maha kriipsutama
- valehäired – katseisik kriipsutas maha vale „e“-tähe, mida ta ei pidanud maha kriipsutama.

Katseisikute täpsuse hindamiseks signaalide avastamise teooria järgi jagati Punamütsikese tekst neljaks osaks ning iga osa jaoks arvutati katseisiku tundlikkuse indeks ehk *d prime*. Mida kõrgem tundlikkuse indeks, seda paremini lahendas katseisik ülesannet. Alles jäeti need katses osalejad, kelle tundlikkuse indeks oli kas esimeses või teises teksti osas suurem või võrdne ühega. Eeldati, et sellise skooriga katseisik sai juhenditest aru ning pingutas vähemalt poolel leheküljel selleks, et ülesannet õigesti lahendada. Andmeanalüüsist jäeti välja kokku 43 katseisikut.

Andmete vastavust normaaljaotusele kontrolliti *Kolmogorov-Smirnov Test of Normality* abil, kust

selgus, et andmed jagunesid normaaljaotuse kohaselt ($p > .05$).

TULEMUSED

Esimese hüpoteesi tulemused

Kontrollimaks esimest hüpoteesi, et ego kurnamise tagajärjel kogeb inimene väiksemat enesekontrolli, kui peab hiljem sooritama taas enesekontrolli nõudvat ülesannet, viidi katse- ja kontrollgrupi keskväärtuste võrdlemiseks läbi dispersioonanalüüs (*One-Way ANOVA*). Enne seda tehti kindlaks, et kõik ANOVA meetodi kasutamise eeldused olid täidetud: sõltumatu muutuja on vahemikskaalal, sõltuv tunnus on arvtunnus ning tulemused jaotuvad ligilähedaselt normaaljaotusele. Esialgu viidi läbi analüüs ainult Itaalia valimi tulemustega, kontrollimaks, kas Itaalia valimi katsegrupi ja kontrollgrupi tulemused erinevad statistiliselt oluliselt. Selgus, et kahe grupi vahel statistiliselt olulised erinevused puuduvad ($F(1,35)=.091$, $p=.765$). Itaalia katse- ja kontrollgruppide anagrammide ülesande tulemuste keskmised koos standardhälvete ja usalduspiiridega on toodud Tabelis 1.

Tabel 1

Itaalia katse- ja kontrollgrupi võrdlus anagrammide lahendamisel

Grupp	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Keskmise 95%-usaldusintervall</i>	
			<i>Alumine</i>	<i>Ülemine</i>
Katsegrupp	6.93	2.67	5.38	8.47
Kontrollgrupp	6.65	2.72	5.47	7.83

Märkused: *M* – keskmine; *SD* – standardhälve

Edasi viidi läbi sama analüüs ka Eesti katse- ja kontrollgrupi tulemustega. Selgus veel kord, et

statistiliselt oluline erinevus puudub ($F(1,31)=.008$, $p=.927$). Tabelis 2 on toodud Eesti katse- ja kontrollgrupi anagrammide ülesande tulemuste keskmised koos standardhälvete ja usalduspiiridega.

Tabel 2

Eesti katse- ja kontrollgrupi võrdlus anagrammide lahendamisel

Grupp	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Keskmise 95%-usaldusintervall</i>	
			<i>Alumine</i>	<i>Ülemine</i>
Katsegrupp	5.75	1.91	4.53	6.97
Kontrollgrupp	5.81	1.72	5.03	6.59

Märkused: M – keskmine; SD – standardhälve

Viimaks viidi ANOVA läbi Serbia valimi tulemustega, kontrollimaks samuti statistiliselt olulise erinevuse olemasolu katse- ja kontrollgrupi vahel. Leiti teiste maadega samaväärne tulemus – Serbia puhul on katse- ja kontrollgrupi erinevus ($F(1,51)=.156$, $p=.694$), mis jälle viitab statistiliselt olulise erinevuse puudumisele. Järgnevalt on välja toodud Serbia katse- ja kontrollgrupi anagrammide ülesande tulemuste keskmised koos standardhälvete ja usalduspiiridega (vt Tabel 3).

Tabel 3

Serbia katse- ja kontrollgrupi võrdlus anagrammide lahendamisel

Grupp	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Keskmise 95%-usaldusintervall</i>	
			<i>Alumine</i>	<i>Ülemine</i>
Katsegrupp	7.32	2.34	6.28	8.35
Kontrollgrupp	7.06	2.28	6.23	7.90

Märkused: M – keskmine; SD – standardhälve

Kuna tegemist oli kahe sõltumatu muutujaga, viidi läbi kahe-faktoriline dispersioonanalüüs (*Two-way ANOVA*), uurimaks gruppide (st kontroll- ja katsegrupp) ja maade samaaegset mõju anagrammide lahendamisele. Selle tulemusena selgus, et grupi ja maa interaktsioon anagrammide lahendamisel pole statistiliselt oluline ($F(2,117)=.55$, $p=.947$). Sama analüüsiga testiti ka grupi mõju olulisust anagrammide ülesande sooritusele. Selle tulemuseks saadi ($F(1,117)=.128$, $p=.721$), mis jälle viitab sellele, et grupi interaktsioon anagrammide lahendamisel pole statistiliselt oluline.

Teise hüpoteesi tulemused

Testimaks teist hüpoteesi, et kollektiivsetes riikides elavad inividid kogevad vähem ego kurnamist pärast esialgset enesekontrolli nõudvat ülesannet kui individualistlikes riikides elavad inividid, viidi samuti läbi kahe-faktoriline dispersioonanalüüs (*Two-Way ANOVA*). Selle abil võrreldi Serbia, Itaalia ja Eesti keskmisi tulemusi anagrammide ülesandes, arvestades kontroll- ja katsegrupi tulemusi. Esmase tulemusena leiti, et maa interaktsioon anagrammide lahendamisel on statistiliselt oluline ($F(2,117)=3.603$, $p=.03$). Viies läbi LSD *post-hoc* testi selgus, et Itaalia tulemuste erinevus Serbia tulemustest pole statistiliselt oluline ($p=.406$). Samuti ei erine statistiliselt olulisel määral Itaalia tulemused Eesti omadest ($p=.083$). Küll aga leiti statistiliselt oluline erinevus Eesti ja Serbia tulemuste vahel ($p=.008$).

ARUTELU JA JÄRELDUSED

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida ego kurnamise efekti olemasolu Itaalias, Eestis ja Serbias. Samuti uuriti ka ego kurnamise efekti erinevust nende kolme riigi vahel. Selleks püstitati kaks hüpoteesi:

H1: Ego kurnamise tagajärjel väheneb inimese enesekontroll, mis omakorda kahandab enesekontrolli hilisemal ülesande sooritamisel.

Antud hüpotees ei leidnud kinnitust. Eeldati, et väsitades katseisikute enesekontrolli esialgse enesekontrolli nõudva ülesandega langeb oluliselt nende enesekontrolli tase. Hüpotees oleks leidnud kinnitust juhul, kui katsegruppi kuuluvad individid oleksid lahendanud oluliselt vähem anagramme võrreldes kontrollgruppi kuuluvate individidega. Antud tulemust aga ei ilmnenud. Nimelt ei leitud statistiliselt olulist erinevust kontrollgrupi ja katsegrupi vahel. Mis tähendab, et nii katse- kui kontrollgrupis olevad katseisikud lahendasid anagramme ühtviisi hästi. Sarnasele tulemusele jõudsid oma uuringus ka Xiaomeng Xu ja kolleegid (2014), kellel samuti ei õnnestunud replikeerida Baumeisteri ego kurnamise katset. Autorid viisid läbi neli katset, mis olid sisu ja eesmärgi poolest sarnased käesolevas uuringus läbiviidud katsetega. Esimeses katses hinnati katseisikute üldist enesekontrolli. Sellele järgnes teine katse, mis koosnes kas enesekontrolli nõudva ülesande või tavalise ülesande lahendamisest, vastavalt sellele, kas katseisik kuulus katse- või kontrollgruppi. Lõpuks hinnati uuesti katseisiku enesekontrolli taset teise enesekontrolli nõudva ülesandega. Oodatud ego kurnamise efekt aga ei ilmnenud – nimelt ei leidnud autorid mingit erinevust katsegrupi ja kontrollgrupi vahel, kinnitades ühtlasi ka käesolevas uurimuses ilmnenud tulemust.

Võimalik, et antud katse tulemusi mõjutas ka katseisikute glükoosi tase veres. Kuna Baumeister ja Gailliot (2007) on väitnud, et glükoosil võiks olla oluline roll ego kurnamise efekti kõrvaldamises, oleks võinud seda igaks juhuks kontrollida. Näiteks oleks võinud paluda katseisikutel tulla katsesse seisus, kus nad olid 2–3 tundi söömata, eeldades, et pärast sööki glükoosi tase veres tõuseb (Gailliot & Baumeister, 2007). Veel oleks olnud huvitav mõõta katseisikute glükoosi taset veres enne ja pärast katset, mis oleks näidanud, kas enesekontrolli kurnamisega kaasneb ka glükoosi taseme languse veres. Sellega oleks võinud kontrollida, kas glükoos võib tõepoolest sellise eksperimendi tulemusi mõjutada.

Teine alternatiivne seletus antud hüpoteesi ebaõnnestumisele võib olla töömälu mõju inimese kognitiivsele võimele. Baddeley' ja Hitchi (1974) mitmekomponendilise mudeli järgi on töömälul täidesaatev roll, mis vastutab inimese tähelepanu suunamise eest asjakohasele informatsioonile ning ebaolulise teabe või sobimatu tegevuse allasurumise eest. On leitud, et töömälu hoiustatud informatsioon on oluline ka keeruliste kognitiivsete ülesannete lahendamisel (Hulme, Melby-Lervåg, 2013). Seega on võimalik, et käesolevas uuringus osalenud individide anagrammide

lahendamise võime sõltus pigem nende töömälu suurusest ja mitte niivõrd enesekontrolli väsitamisest. Samuti võis esimene kognitiivne ülesanne pigem kurnata töömälu kui enesekontrolli. Seda on aga raske kindlalt väita ning selle tõestamiseks oleks vaja läbi viia uued uuringud. Testida näiteks enesekontrolli kurnamist teistsuguste enesekontrolli nõudvate ülesannetega, mida ei saaks seostada indiviidi töömälu võimega. Baumeister ise on uurinud ego kurnamise nähtust mitmel viisil, kasutades erinevaid ülesandeid, mis tema arvates kahandavad katseisikute enesekontrolli (nt emotsioonide allasurumine, vastupanu kiusatusele).

On ka võimalik, et antud töös kasutatud „e“-de mahakriipsutamise ülesanne oli liiga kerge ega mõjutanud seepärast teise ülesande sooritamist. Kui muuta esimest ülesannet raskemaks, oleks ehk oodatud mõju ilmnenud. Samas ei saa kindlalt välistada, et käesolevas töös kasutatud ülesanded oleksid enesekontrolli nõudvad.

H2: Kollektiivsetes riikides elavad inividid kogevad vähem ego kurnamist pärast esialgset enesekontrolli nõudvat ülesannet kui individualistlikes riikides elavad inividid.

Antud hüpotees ei leidnud kinnitust. Seeley ja Gardneri (1998) saadud tulemuste põhjal eeldati, et Itaalia ja Eesti katsegruppi kuuluvad katses osalejad oleksid lahendanud oluliselt vähem anagramme kui Serbia katsegruppi kuuluvad katsesosalejad. Kuna Serbia on palju kollektiivsem maa kui Itaalia ja Eesti, oleks oodanud märgatavat erinevust vähemalt Serbia ja kahe teise maa vahel. Tulemuste põhjal järeldati, et maal oli antud katses mõju katseisikute anagrammide ülesande sooritusele. Tulemustest aga järeldus, et katseisikuid mõjutas anagrammide ülesande sooritamisel siiski ka nende päritolumaa. See tähendab, et maade vahel on erinevusi anagrammide ülesande lahendamises. Hüpoteesile ei leitud aga kinnitust, kuna ilmnenud statistiliselt oluline erinevus ei näita maa mõju ego kurnamisele, vaid nagu juba öeldud, mõjutab päritolumaa anagrammide sooritust. Serbia ja Eesti vahelise erinevuse põhjuseks võib olla anagrammide erinev raskusaste – ehk olid eestikeelsed anagrammid raskemad, kuigi neid moodustati sama põhimõtte järgi kui teiste maade anagramme. Leitud tulemus võib viidata ka sellele, et eestlased on vähem võimekad anagrammilahendajad.

Kokkuvõtteks võib öelda, et Hofstede'i (2011) individualismi-kollektivismi dimensioon ei

avaldanud olulist mõju ego kurnamise efektile. Samas muutub raskeks lõplike järelduste tegemine põhjusel, et nii Itaalia, Eesti kui ka Serbia katse- ja kontrollgrupi vahel ei leitud olulist erinevust anagrammide ülesande tulemustes. Seega on Baumeisteri ego kurnamise efekti idee selles uuringus tagasi lükatud ning selle põhjal pole võimalik järeldada midagi kindlat individualistlike ja kollektiivsete maade erinevuse kohta.

Töö puudused

Käesoleva uurimuse puudusena näeb autor seda, et katsegrupi esimese kognitiivse ülesande (ehk „e“-de mahakriipsutamise ülesande) juhised olid ehk liiga keerulised, mistõttu tuli mõnede katseisikute tulemused andmeanalüüsist välja jätta, kuna nad ei lahendanud ülesannet korrektselt. Seda probleemi oleks saanud ennetada, paludes lahendada näiteks lühike prooviülesanne enne tegelikku katset. Sel viisil oleks saanud kohe kontrollida, kas katseisik sai juhenditest aru või mitte. Lisaks leiab autor, et kuigi antud töö eesmärgiks polnud uurida soolisi erinevusi, oleks valimid võinud olla rohkem sooliselt tasakaalus. See kehtib eriti Serbia valimi puhul, kus naiste osakaal oli palju suurem kui meeste oma. Autor peab töö puuduseks ka võrdlemisi väikest valimit, mida ei saa kahjuks väga representatiivseks pidada ning nii on raske üldistada tulemusi kogu populatsioonile. Samuti oleks võinud kõigi kolme maa valimid olla suuruse poolest sarnasemad.

Kokkuvõte

Eksperimentaalselt manipuleeritud ego kurnamise efektil ei leitud antud töös seost enesekontrolli nõudva ülesande halvema sooritusega. Olenemata sellest, et katsete läbiviimine toimus autori isiklikul arvamusel korrektselt ning kasutatud uurimismeetod oli asjakohane ja teiste uurijate poolt testitud, ei suudetud püstitatud hüpoteesidele kinnitust leida. Saadud tulemustest võib järeldada, et teised tegurid mängisid selles töös ehk suuremat rolli kui enesekontrolli väsitamine. Nendeks võivad näiteks olla eelpool mainitud töö piirangud ning alternatiivsed seletused leitud tulemustele. Vaatamata sellele, et käesolev uurimus ei andnud loodetud tulemusi, näitas töö autori meelest siiski, et enesekontroll ja selle kurnamine vajavad edasist ja põhjalikku uurimist.

Tänuõnad

Tahaksin tänada oma juhendajat Kenn Konstabelit käesoleva seminaritöö valmimisele kaasaaitamise ja juhendamise eest, kaastudengit Marilyn Kihot ja järeldoktorit Lili Lazarevici Eesti ja Serbia andmete kogumise ja loa eest neid kasutada.

KIRJANDUSE LOETELU

- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working Memory. Bower, G. H. (toim), *The psychology of learning and motivation*, vol 8 (lk 47–89). New York: Academic Press.
- Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529.
- Baumeister, R. F., & Tierney, J. (2011). *Willpower: Rediscovering the Greatest Human Strength*. New York: The Penguin Press.
- Baumeister, R. F., Vohs, D. K., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 351–355.
- Beedie, C. J., & Lane, A. M. (2012). The Role of Glucose in Self-Control: Another Look at the Evidence and an Alternative Conceptualization. *Personality and Social Psychology Review*, 16(2), 143–153.
- Blakeslee, T. R. (1997). *The Attitude Factor: Extend Your Life by Changing the Way You Think*. London: Thorsons.
- DeLisi, M. (2014). Low Self-Control Is a Brain-Based Disorder. Beaver, K. M., Barnes, J. C., & Boutwell, B. B. (toim), *The Nurture Versus Biosocial Debate in Criminology* (lk 172–184). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd.
- Dvorak, R. D., & Simons, J. S. (2009). Moderation of resource depletion in the self-control strength model: Differing effects of two models of self-control. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(5), 572–583.
- Ekman, P., Friesen, W. V., O'Sullivan, M., Chan, A., Diacoyanni-Tarlatzis, I., Heider, K., Krause, R., LeCompte, W. A., Pitcairn, T., Ricci-Bitti, P. E., Scherer, K., Tomita, M., & Tzavaras, A. (1987). Universals and Cultural Differences in the Judgements of Facial Expressions of

- Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(4), 712–717.
- Fairclough, S. H., Houston, K. (2004). A metabolic measure of mental effort. *Biological Psychology*, 66(2), 177–90.
- Gailliot, M. T., & Baumeister, R. F. (2007). The physiology of willpower: Linking blood glucose to self-control. *Personality and Social Psychology Review*, 11(4), 303–327.
- Gailliot, M. T., Schmeichel, B. J., & Baumeister, R. F. (2006). Self-Regulatory Processes Defend Against the Threat of Death: Effects of Self-Control Depletion and Trait Self-Control on Thoughts and Fears of Dying. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 49–62.
- Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., & Chatzisarantis, N. L. D. (2010). Ego Depletion and the Strength Model of Self-Control: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 136(4), 495–525.
- Heatherton, T. F., & Vohs, K. D. (1998). Why is it so difficult to inhibit behavior? *Psychological Inquiry*, 9(3), 212–216.
- Heffner, C. L. (2015). Research Methods. Chapter 1.11 Replication. *AllPsych Online*. Loetud aadressil <http://allpsych.com/researchmethods/replication/#.VUt5Hvmqqko>
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world?. *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 61–135.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and organizations. Software of the mind*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Psychology and Culture*, 2(1), 1–26.
- Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. 3rd ed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Hulme, C., Melby-Lervåg, M. (2013). Is Working Memory Training Effective? A Meta-Analytic Review. *Development Psychology*, 49(2), 270-291.
- Kaslow, J. N., Rehm, P. L., Pollack, L. S., Siegel, W. A. (1988). Attributional style and self-control

- behavior in depressed and nondepressed children and their parents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16(2), 163–175.
- Kelly, L. E., & Conley, J. J. (1987). Personality and compatibility: A prospective analysis of marital stability and marital satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 639–644.
- Magen, E., Kim, B., Dweck, C. S., Gross, J. J., & McClure, S. M. (2014). Behavioral and neural correlates of increased self-control in the absence of increased willpower. *Psychological and Cognitive Sciences*, 111(27), 9786–9791.
- Makel, M. C., Plucker, J. A., & Hegarty, B. (2012). Replications in Psychology Research How Often Do They Really Occur? *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 537–542.
- McCrae, R. R. (2002). Cross-Cultural Research on the Five-Factor Model of Personality. *Online Readings in Psychology and Culture*, 4(4), 1–12.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Peake, P. K. (1988). The nature of adolescent competencies predicted by preschool delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 687–696.
- Molden, D. C., Hui, C. M., Scholer, A. A., Meier, B. P., Noreen, E. E., D'Agostino, P. R., & Martin, V. (2012). Motivational Versus Metabolic Effects of Carbohydrates on Self-Control. *Psychological Science*, 23(10), 1137–1144.
- Muraven, M., Pogarsky, G., & Shmueli, D. (2006). Self-control Depletion and the General Theory of Crime. *Journal of Quantitative Criminology*, 22(3), 263–277.
- Muraven, M., Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1998). Self-control as a limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 774–789.
- Noone, C. (2013). Replication Studies: It's Time to Clean Up Your Act, Psychologists! *JEPS Bulletin*.
- Pappas, J. D., & Friedman, H. L. (2012). The Importance of Replication: Comparing the Self-Expansiveness Level Form Transpersonal Scale with an Alternate Graphical Measure. The

Humanistic Psychologist, 40(4), 364–379.

- Paulhus, D. L., & Harms P. D. (2004). Measuring cognitive ability with the overclaiming technique. *Intelligence*, 32, 297–314.
- Realo, A. (1999). *Individualism and collectivism: an exploration of individual and cultural differences*. Loetud aadressil <http://www.psych.ut.ee/esta/TARGET.EST/UURIMUS/publikatsioon/1999/anu.htm>
- Seeley, E. A., & Gardner, W. L. (2003). The “Selfless” and Self-Regulation: The Role of Chronic Other-Orientation in Averting Self-Regulatory Depletion. *Self and Identity*, 2(2), 103–117.
- Schmidt, S. (2009). Shall we really do it again? The powerful concept of replication is neglected in the social sciences. *Review of General Psychology*, 13, 90–100.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65–94.
- Stillman, T. F., Tice, D. M., Fincham, F. D., & Lambert, N. M. (2009). The psychological presence of family improves self-control. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28(4), 498–529.
- Timpano, R. K., & Schmidt, B. N. (2013). The relationship between self control deficits and hoarding: A multimethod investigation across three samples. *The Journal of Abnormal Psychology*, 122(1), 13–25.
- Tyler, J. M., & Burns, K. C. (2008). After depletion: The replenishment of the self’s regulatory resources. *Self and Identity*, 7(3), 305–321.
- Wright, R. A., Junious, T. R., Neal, C., Avello, A., Graham, C., Herrmann, L., Junious, S., Walton, N. (2007). Mental fatigue influence on effort-related cardiovascular response: Difficulty effects and extension across cognitive performance domains. *Motivation and Emotion*, 31(3), 219–231.
- Xu, X., Demos, K. E., Leahey, T. M., Hart, C. N., Trautvetter, J., Coward, P., Middleton, K. R., Wing, R. R. (2014). Failure to Replicate Depletion of Self-Control. *PLoS One*, 9(10), e109950.

LISA 1

KATSE INSTRUKTSIOONID

Instruktsioon katsegrupile

Loe, palun, järgnevat lugu ja kriipsuta läbi kõik e-tähed,

välja arvatud juhtudel, kui

1. kuni kaks kohta enne „e“-d esineb „m“ täht või
2. kuni kaks kohta pärast „e“-d esineb „a“ või „n“ täht.

Lahendamiseks on aega 15 minutit.

Näited

„Sõna“, kus tuleks „e“-d läbi kriipsutada:

mxxexxa („m“, „a“ ja „n“ on kaugemal kui 2 tähemärki)

„Sõnad“, kus ei tuleks „e“-d läbi kriipsutada:

mxexx (2 tähemärgi kaugusel enne „e“-d on „m“)

xmexx (vahetult enne „e“-d on „m“)

xxeax (vahetult pärast „e“-d on „a“ või „n“)

xxexn (2 tähemärgi kaugusel pärast „e“-d on „a“ või „n“)

Instruktsioon kontrollrühmale

Loe, palun, järgnevat lugu ja kriipsuta läbi kõik „e“-tähed.

Lahendamiseks on aega 15 minutit.

Anagrammide katse

Sellel lehel on 15 anagrammi: *eestikeelset* sõna, kus tähtede järjekord on segi aetud. Palun moodusta igast anagrammist 7-täheline sõna, leides õige tähtede järjestus.

Mõned anagrammid võivad olla lahendamatud. Sõnad võivad olla ükskõik millises grammatilises vormis.

Lahendamiseks on aega 10 minutit.

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

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis Dspace.

Giulia Uggeri