

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Psühholoogia instituut

Tuuli Lepland

**PROBLEMAATILISE JA OBJEKTIIVSELT MÕÕDETUD  
NUTITELEFONIKASUTUSE SEOSSED ISIKSUSEOMADUSTE (SUURE VIISIKU)  
JA IMPULSIIVSUSEGA**

Uurimistöö

Juhendajad: Karin Täht, PhD

Dmitri Rozgonjuk, MA

Läbiv pealkiri: Nutitelefonikasutuse seosed isiksuseomaduste ja impulsiiivsusega

Tartu 2018

## **PROBLEMAATILISE JA OBJEKTIIVSELT MÕÕDETUD NUTITELEFONIKASUTUSE SEOSSED ISIKSUSEOMADUSTE (SUURE VIISIKU) JA IMPULSIIVSUSEGA**

### **Lühikokkuvõte**

Antud töö eesmärgiks oli uurida inimeste objektiivselt mõõdetud ja problemaatilise nutitefonikasutuse (PNK) seoseid isiksuseomaduste (Suure Viisiku) ja impulsiivsusega. Suure Viisiku omadusi (neurootilisus, ekstravertsus, avatus kogemusele, sotsiaalsus ja meelekindlus) mõõdeti XS-5 küsimustikuga ning impulsiivsust AMIS skaalaga, mis mõõdab eraldi nii adaptiivset (kiire otsustamise stiil, elamustejanu) kui maladaptiivset (mõtlematus, pidurdamatus) impulsiivsust. Probleemaatilist nutitefonikasutust mõõdeti E-SAPS18 testiga. Nutitefonikasutust mõõdeti objektiivselt *App Usage* rakendusega, mis mõõdab inimese ööpäevast nutitelefoni kasutusaega ja -kordi (mitu korda telefoni ööpäevas lahti tehakse ja vaadatakse). Valimisse kuulus 114 inimest. Rakendus oli telefoni seadistatud 3 nädalat. Selgus, et PNK skaalal kõrgema skoori saanud uuritavate keskmine nutitelefoni kasutusaeg ning -sagedus olid suuremad, nad said kõrgemaid skooore ka neurootilisuse, ekstravertsuse, mõtlematuse ning pidurdamatuse skaalal. PNK skooriga oli negatiivselt seotud sotsiaalsuse skaala tulemus. Inimese nutitelefoni ööpäeval keskmisel kasutusajal oli statistiliselt oluline positiivne seos PNK skooriga, keskmiste kasutuskordade, mõtlematuse ja pidurdamatusega. Inimese nutitelefoni ööpäeval keskmistel kasutuskordadel oli statistiliselt oluline positiivne korrelatsioon PNK-ga, keskmise kasutusaja, ekstravertsuse, mõtlematuse ja pidurdamatusega.

*Märksõnad:* problemaatiline nutitefonikasutus, nutitefonisõltuvus, objektiivne nutitefonikasutus, isiksus, Suur Viisik, impulsiivsus

**PROBLEMATIC AND OBJECTIVELY MEASURED SMARTPHONE USE IN RELATION WITH PERSONALITY (BIG FIVE) AND IMPULSIVITY****Abstract**

The aim of this study was to examine the connections between objectively measured and problematic smartphone use (PSU), personality (Big Five) and impulsivity. Big Five characteristics (neuroticism, extraversion, openness, agreeableness, conscientiousness) were measured with XS-5 questionnaire and impulsivity was measured with AMIS scale which measures separately adaptive (fast decision-making style, thirst for experience) and maladaptive (recklessness, unrestraint) impulsivity. PSU was measured with E-SAPS18 test. Smartphone use was objectively measured with App Usage app, which measures person's smartphone use time and how many times phone is opened any given day. There were 114 participants in this study. App measured participant's smartphone usage for 3 weeks. Results showed that there was statistically important positive correlation between PSU and usage time, phone turn-ons, neuroticism, extraversion, recklessness, unrestraint. PSU was negatively correlated with agreeableness. Usage time was positively connected with PSU, phone turn-ons, recklessness and unrestraint. Phone turn-ons were positively correlated with PSU, usage time, extraversion, recklessness and unrestraint.

*Keywords:* problematic smartphone use, smartphone addiction, objective smartphone use, personality, Big Five, impulsivity

## Sissejuhatus

### Nutitelefoni ajalugu

Nutitefon (inglise keeles *smartphone*) on telefon, millel on ka palju arvuti funktsioone. Ehk see on telefon, mis töötab kui arvuti (näiteks võimalik internetti kasutada), kuid üldjuhul mahub taskusse (ehk tahvelarvutid, millega on võimalik ka kõnesid vastu võtta, ei loeta nutitelefon alla). Tänapäeval ongi varasemas mõistes telefoni tavalised funktsioonid (näiteks helistamine ja kõnede vastu võtmine) pigem taandunud ning telefoni kasutataksegi rohkem kui arvutit, kasutades erinevaid rakendusi (Pothitos, 2016). Uurijad on kirjeldanud, et mõnedel inimestel on tekkinud hirm telefonist eemalolemisest. Sellist hirmu kutsutakse nomofoobiaks (Argumosa-Villar, Boada-Grau ja Vigil-Colet, 2017) ning ühe Suurbritannia uuringu järgi kannatavad selle all 54% küsitlustest (Merz, 2013). Tänapäeva mõistes nutitefon on aga vaid natuke üle kümne aasta vana – Steve Jobs esitles esimest iPhone'i 2007. aastal jaanuaris (Arthur, 2012). Esimeseks prototüübiks nutitefonist aga peetakse juba 1992. aastal esitletud ning paar aastat hiljem välja tulnud IBM'i *Simon*'it, millel lisaks telefoni funktsioonidele olid ka osad personaalarvuti omadused (näiteks sai saata e-maile ning fakse). Eelmise sajandi viimasel kümnendil ning ka käesoleva sajandi alul loodi palju erinevaid telefonide mudelid, mis meenutasid tänapäeva nutitelefon (Pothitos, 2016), kuid 2007. aastal esitletud iPhone oli see, mis pani aluse kaasaja nutitelefon trendile (Molla, 2017). Tänapäeval kasutab enamik inimesi nutitelefone, mis töötavad iOS või Androidi operatsioonisüsteemil, neil on ligipääs internetile ning enamikel nutitefonidel on ka puutekraan (Pothitos, 2016).

### Problemaatiline nutitelefonikasutus

Viimastel aastatel on üha rohkem tehtud uuringuid problemaatilise nutitelefonikasutuse (PNK) teemal (ing k väljend *Problematic Smartphone Use* – PSU; Lachmann, Duke, Sariyska ja Montag, 2017). Uuriija Joel Billieux (2012) defineerib PNK-d nii: „See on võimetus reguleerida nutitelefon kasutamist, mis võib lõpuks kaasa tuua negatiivseid tagajärgi igapäevaelus“ (Billieux, 2012). Mitmed uuringud on PNK mõiste asemel kasutanud mõistet „nutitefonisõltuvus“, sest nutitelefon ülemäärane kasutus meenutab teiste sõltuvushaiguste sümptome (nt sundkäitumine, meeleolu kõikumised; Boumosleh ja Jaalouk, 2017). Siiski on uuringuid, mis tõestavad nutitelefon sõltuvuse olemasolu, vähe ning tulemused on vastuolulised (Billieux, Maurage, Lopez-Fernandez, Kuss ja Griffiths, 2015). Seetõttu kasutan antud töös mõistet problemaatiline nutitelefonikasutus.

Nutitefon kui tehnoloogiline saavutus ei ole kuigi vana nähtus, kuid see on hakanud mõjutama juba väga paljude inimeste elusid. Näiteks tehti 2012. aastal küsitlus 5000 inimesega (küsitleti inimesi USA-st, Suurbritanniast, Lõuna-Koreast, Hiinast, Indiast, LAV-st, Indoneesiast ja Brasiiliast) ning leiti, et tervelt 20% inimestest peavad nutitelefoni kontrollima iga 10 minuti tagant ning 84% inimestest väitsid, et neil oleks väga raske saada hakkama terve päev ilma telefonita (Gibbs, 2012). Samuti leiti eelmise aasta läbiviidud uuringus, et noortel, kes kasutasid liigselt nutitelefoni, olid ka tunduvalt kõrgemad tulemused depressiooni, ärevuse, unetuse ja impulsiivsuse küsitlustes võrreldes nendega, kes kasutasid enda telefoni vähem (Radiological Society of North America, 2017). Seoses problemaatilise nutitefonikasutusega on ka leitud, et ülemäärane kasutus vähendab inimese üldist produktiivsust (Montag ja Walla, 2016).

Nutitefon võib samuti osutada pidevaks tähelepanu hajutajaks igapäevaelus. Näiteks on viimasel ajal suureks probleemiks osutunud inimeste nutitefonikasutus autot juhtides, mistõttu on see tegevus paljudes riikides keelatud. (Coben ja Zhu, 2013). Seda kõike silmas pidades ei saa siiski väita, et nutitefonid on vaid halvad seadmed. Kindlasti on need meie elu lihtsamaks muutnud – nt saab osta pileteid, riideid ja muid kaupu nutitefonist ilma kuhugi kohale minemata ning vajadusel saab kergesti otsingumootoritest millelegi vastust leida (Varrand, 2017). Nutitefonid on ka suhtluse inimeste vahel palju lihtsamaks ja kättesaadavamaks muutnud (Billieux jt, 2015) ning nutitelefoni rakendused on pakkunud abi ka näiteks meditsiinivallas (Himmelhoch jt, 2017; Kuhn jt, 2014; sellest lähemalt järgmises peatükis). Kuid nutitefonide kasutus on paljudele inimestele muutunud ka probleemiks. Seega on oluline uurida nutitefonikasutuse kasvavat trendi ning aru saada, millised inimeste omadused omavad seoseid nutitelefoni liigse kasutamisega ning millisel viisil on see kõige paremini mõõdetav.

### **Uuringud objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutusest**

Viimastel aastatel on hakatud üha enam kasutama erinevaid nutitelefoni rakendusi uuringutes. Näiteks on välja töötatud rakendusi, mida saab kasutada meeldetuletusena mingil eesmärgil. Himmelhoch jt (2017) kasutasid enda uuringus rakendust *Heart2HAART*, mis tuletas inimesele läbi nutitelefoni märguande meelde, millal ravimit võtta. Antud uuringus mõjus rakenduse kasutus patsientidele hästi, sest tuletas tablettide võtmist õigel ajal meelde ning ei seganud muudmoodi nende elu (Himmelhoch jt, 2017). Rakenduste kasutamine ongi populaarseks muutunud just meditsiinivaldkonnas. Näiteks Kuhn jt (2014) kasutasid rakendust *PTSD Coach*, mis pidi aitama PTSD sündroomi all vaevlevatel patsientidel sümptomite mõju vähendada.

Uuringu tulemused näitasid, et rakenduse kasutus mõjus patsientidele hästi, sest selle abil oli võimalik õppida näiteks rahunemisharjutusi ning kuidas kriisiolukorras iseennast aidata (Kuhn jt, 2014).

Lisaks meeldetuletustele on rakendusega mõõdetud ka inimeste nutitelefon kasutusaega. Näiteks Felisoni ja Godoi (2018) kasutasid enda uuringus rakendust *Moment iPhone*'i omanike ja *App Usage Tracker* Androidi operatsioonisüsteemi omanike suhtes, et mõõta nende nutitelefon kasutusaega. Leiti, et objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutus on statistiliselt oluliselt seotud halvema õppeedukusega (Felisoni ja Godoi, 2018). Samuti on leitud, et inimesed hindavad enesekohastes testides enda nutitelefon kasutusaega palju madalamalt, kui see tegelikult on. Näiteks avastasid Duncan, Hoekstra ja Wilcox (2012) huvitava tõsiasi - õpilased arvasid testi täites, et kasutasid telefoni tavalise loengu ajal keskmiselt 3 korda, kuid tegelik vaadeldud keskmine oli hoopis 21 korda (Duncan jt, 2012).

### **Suur Viisik – teooria definitsioon ja ajalugu**

Tänapäeval on Suur Viisik (inglise keeles *Big Five*; Goldberg, 1990) väga populaarne ja laialdaselt kasutusel teooria isiksuse uurimiseks (Ackerman, 2017). Selle järgi eristatakse inimeste isiksuses viit erinevat faktorit: ekstravertsus, neurootilisus, meelekindlus, sotsiaalsus ja avatus kogemusele. Suure Viisiku teooria väljatöötamise algus paikneb 1936. aastal, kui teoreetikud Allport ja Odbert märkisid, et Inglise lühendamata sõnastikus on 18 000 isiksusele asjakohast sõna. Peale seda on mitmed isiksuse teoreetikud üritanud sõnu lahterdada erinevatesse gruppidesse, sest paljud sõnad 18 000-st olid näiteks üksteise sünonüümid või vähe kasutatavad sõnad. 1966. aastal, peale mitmeid uuringuid, andis Raymond Cattell välja nimekirja 16-st peamisest isiksuse dimensioonist. Hiljem aga on mitmed teoreetikud täheldanud, et Cattelli nimekirja saaks veelgi lühendada, kuna osad dimensioonid kattuvad üksteisega. Näiteks on psühholoog Hans Eysenck (1967) pidanud oluliseks isiksuse kirjeldamisel vaid kahte dimensiooni. Peale seda on aga leitud konsensus, et viis dimensiooni on piisav isiksuse kirjeldamiseks (Gleitman, Gross & Reisberg 2011, 593). Siiski tekkis vaidlus selle üle, milliseid dimensioone täpsemalt kasutada. Psühholoog Lewis Goldberg oli see, kes pani paika, et viis omadust, mida võiks kasutada, on ekstravertsus, neurootilisus, meelekindlus, sotsiaalsus ja avatus kogemusele. Kuigi juba eelnevalt 60ndatel kasutasid isiksuseomaduste uurijad sarnaseid dimensioone (Ackerman, 2017). Psühholoogid Paul Costa ja Robert McCrae kinnitasid järgnevat uuringutes Goldbergeri teooria headust ning mudel nimetati Suureks Viisikuks (*Big Five*) (McCrae ja Costa, 1987).

Suure Viisiku viis omadust on ekstravertsus, neurootilisus, meelekindlus, sotsiaalsus ja avatus kogemusele (McCrae ja Costa, 1987). Ekstravertsetele inimestele meeldib teistega suhelda ning nad on avatud. Vähem ekstravertsemad ehk pigem introvertsemad peavad aga teistega suhtlemist üsnagi väsitavaks ning see ei meeldi neile. Neurootilisus – neurootilisemad inimesed on murelikumad ning neil on suurem tõenäosus olla ka depressiivne. Neurootilisuse vastand on emotsionaalne stabiilsus. Meelekindlus – mida meelekindlam on inimene, seda rohkem on ta organiseeritud ja distsiplineeritud. Sotsiaalsus – mida sotsiaalsem on inimene, seda altim on ta teisi usaldama ning läheb kergesti teiste plaanidega kaasa. Avatus kogemusele – huvi uute ideede ja kogemuste suhtes (Gleitman jt 2011, 593-594).

### **Eelnevad leiud Suure Viisiku ja nutitelefonikasutuse seostest**

Neurootilisus on andnud viiest omadusest kõige kindlmaid ning stabiilsemaid seoseid nutitelefoniproblemaatilise kasutamise kohta. Mitmed uuringud on leidnud, et mida neurootilisem on inimene, seda rohkem kasutab ta nutitelefoni, mitte ainult kindlat rakendust (Cho, Kim ja Park, 2017; Mok jt, 2014; Pearson ja Hussain, 2015; Roberts, Pullig ja Manolis, 2015; Zhao, Zhou, Li, Li ja Wang, 2017). Kuigi Marino jt (2016) leidsid, et ka kindla rakenduse, antud juhul *Facebook*'i, kasutusel on samuti positiivne korrelatsioon neurootilisusega.

On leitud, et ekstravertsemad inimesed on suuremad nutitelefonikasutajad. Problemaatilise nutitelefonikasutusega on leitud positiivseid seoseid ekstravertsusega (Cho jt, 2017; Demirhan, Randler ja Horzum, 2016; Eskisu, Hosoglu ja Rasmussen, 2017; Montag jt, 2014; Roberts jt, 2015; Smetaniuk, 2014; Zhao jt, 2017). Kuigi vastukaaluks saab tuua Marino jt (2016) uuringu, kus leiti, et just introvertsemad inimesed on suuremad kasutajad, kuigi seda ainult *Facebook*'i kasutuses, mitte üldises nutitelefonikasutuses. Suure Viisiku faktoritest kahte eelmainitud ongi kõige rohkem uuritud seoses nutitelefonikasutusega.

Ülejäänud kolme isiksuseomaduse ning PNK vahel pole nii konkreetseid seoseid leitud. Siiski on osades uuringutes leitud, et meelekindlamad ja sotsiaalsemad inimesed kasutavad nutitelefoni või Interneti pigem vähem (Kuss, Shorter, Rooij, Mheen ja Griffiths, 2014; Zhao jt, 2017) ning inimesed, kellel on kõrgem avatusega kogemuste tase, kasutavad pigem rohkem nutitelefoni (Eskisu jt, 2017; Zhao jt, 2017).

Huvitavaid seoseid nutitelefonikasutuse ning isiksuseomadustega leiti ka Xu, Frey, Fleisch ja Ilic (2016) uuringus, kus oli vaatluse all eri tüüpi rakenduste kasutamine ning kasutuse seosed Suure Viisikuga. Leiti, et meelekindlamatele inimestele meeldivad teistest vähem vabaaja mobiilirakendused, mis on seotud näiteks muusika või fotograafiaga, sest need

tõmbavad tähelepanu eemale tähtsamatest tegevustest. Samas vabaaja rakendused meeldisid just neurootilisematele katseisikutele kõige rohkem. Introvertsemad eelistasid mobiilimänge ning vähem sotsiaalsemad inimesed eelistasid rakendusi, kus saab nutitelefoni endale isikupärasemaks muuta (*personalization apps*).

### **Impulsiivsus ning selle seosed nutitelefonikasutusega**

Impulsiivsuse uurimise rahvusvaheline ühing (*International Society for Research on Impulsivity*) kirjeldab impulsiivsust kui mõtlematut, kiiret ja/või planeerimata reaktsiooni sisemisele ja/või välisele stiimulile, mil ei mõelda tehtava reaktsiooni tagajärgedele (International Society for Research on Impulsivity, 2017). Impulsiivsust seostatakse tihti erinevate psühholoogiliste häiretega, näiteks isiksushäirete, maania ja sõltuvushäiretega. Kuid impulsiivsus paneb inimesi ka riske võtma, mis vastavalt olukorrale võib nii kasuks kui kahjuks tulla (Farmer ja Golden, 2009). Impulsiivsuse kahte poolt on kirjeldanud 1990. aastal uurija Dickman, kes tõi välja funktsionaalse ehk adaptiivse impulsiivsuse ja düsfunktsionaalse ehk maladaptiivse impulsiivsuse. Adaptiivne impulsiivsus toob inimesele positiivseid tulemusi, käitudes kiiresti ja oskuslikult teatud olukordades, näiteks autoga sõites kiiresti reageerimine ohtlikule olukorrale. Maladaptiivne impulsiivsus aga toob inimesele negatiivseid tulemusi, käitudes kiiresti ning planeerimatult, näiteks joobes olekus ohtlikult käitumine (autoga sõitmine, ujumine) (Dickman, 1990).

Viimastel aastatel on lisaks seostele Suure Viisiku omadustega hakatud üha rohkem seoseid otsima nutitelefonikasutuse ja impulsiivsuse vahel. On leitud, et nutitelefoni problemaatiline kasutus ning impulsiivsus on positiivselt seotud (Kim jt, 2014; Kim jt, 2016; Smetaniuk, 2014; Wu, Cheung, Ku ja Hung, 2013). On ka eraldi leitud, et just düsfunktsionaalne (maladaptiivne) impulsiivsus on seotud problemaatilise nutitelefonikasutusega (Jo, Na ja Kim, 2017). Nutitelefoni saab igale poole kaasa võtta ning seega võib see olla pidev tähelepanu eemale juhtija (Katz-Sidlow, Ludwig, Miller ja Sidlow, 2012) On leitud, et nutitelefoni ülemäärase kasutuse ja impulsiivsuse seos tulenebki asjaolust, et impulsiivsemad inimesed suudavad vähem vastu panna nutitelefoni kasutamisele ning tegutsevad koheselt ilma mõtlemata, näiteks vastavad kohe sõnumile, kui see telefoni tuli (Wilmer ja Chein, 2016).

### **Töö eesmärk ning hüpoteesid**

Oma töös uurin inimeste PNK ja isiksuseomaduste vahelisi seoseid. Täpsemalt on tähelepanu all Suure Viisiku isiksuse omaduste (neurootilisus, ekstravertsus, avatus kogemusele,



sotsiaalsus ja meelekindlus) ja impulsiivsuse seosed enesekohaselt raporteeritud PNK ja objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutusega. PNK-d mõõdan E-SAPS18 testiga. Nutitefonikasutust mõõdan objektiivselt *App Usage* rakendusega (minutites ja kasutuskordades), sest eelnevalt on leitud, et uuritavad võivad enda tegelikku kasutusaega testides ise valesti raporteerida (Duncan jt, 2012). Töö teema on aktuaalne, kuna nutitefonide kasutamine on üha kasvav trend – 2016. aastal kasutasid tervelt 39% inimkonnast nutitelefoni ning prognoositakse, et see protsent tõuseb 59-ni 2022. aastal (Sui, 2016). Eestis aga kasutasid nutitelefoni 2016. aastal lausa 63% kodanikest (Varrand, 2017). Viimastel aastatel on ilmunud mitmeid uuringuid, mis viitavad PNK negatiivsetele seostele mitmete igapäevaelu aspektidega, nagu näiteks õppimine (Felisoni ja Godoi, 2018) ja magamine (Lanaj, Johnson ja Barnes, 2014). Ka autoga sõitmisele mõjub samaaegne nutitefonikasutus halvasti, mistõttu on see paljudes riikides ka keelatud (Coben ja Zhu, 2013). Seetõttu on oluline teada saada, millistel inimestel on suurem tendents nutitelefoni liigselt kasutada.

Eelnevalt on leitud, et objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutus ning PNK on positiivselt seotud (Hussain, Griffiths ja Sheffield, 2017). Problemaatilise ning ka objektiivse nutitefonikasutusega on leitud positiivseid seoseid neurootilisuse (Cho jt, 2017; Mok jt, 2014; Pearson ja Hussain, 2015; Roberts jt, 2015; Zhao jt, 2017), ekstravertsuse (Cho jt, 2017; Demirhan jt, 2016; Eskisu jt, 2017; Montag jt, 2014; Roberts jt, 2015; Smetaniuk, 2014; Zhao jt, 2017), avatus kogemusele (Eskisu jt, 2017; Zhao jt, 2017) ning negatiivseid seoseid sotsiaalsuse ja meelekindlusega (Kuss jt, 2014; Zhao jt, 2017). Problemaatilise ja objektiivse nutitefonikasutusega on leitud positiivne seos impulsiivsusega (Kim jt, 2014; Kim jt, 2016; Smetaniuk, 2014; Wu jt, 2013) ning eraldi positiivne seos ka maladaptiivse impulsiivsusega (Jo jt, 2017). Kuid minu teada pole uuringutes varasemalt uuritud nutitefonikasutuse seoseid adaptiivse impulsiivsusega. Seetõttu eeldan hüpoteeside sõnastamisel, et nii adaptiivne kui maladaptiivne impulsiivsus on nutitefonikasutusega positiivselt seotud.

**H1:** PNK ehk E-SAPS18 skaalal kõrgemaid skooore saanud inimesed kasutavad nutitelefoni keskmiselt kauem ning avavad neid tihemini.

**H2:** PNK on positiivses korrelatsioonis ekstravertsuse, neurootilisuse ja avatus kogemusele ning negatiivses korrelatsioonis sotsiaalsuse ja meelekindlusega.

**H3:** PNK on positiivses korrelatsioonis nii adaptiivse kui maladaptiivse impulsiivsusega.

**H4:** Objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutus ehk nutitelefoniga ööpäevane keskmine kasutusaeg ja -korrad on positiivses korrelatsioonis ekstravertsuse, neurootilisuse ja avatusega kogemusele ning negatiivses korrelatsioonis sotsiaalsuse ja meelekindlusega.

**H5:** Objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutus on positiivses korrelatsioonis nii adaptiivse kui maladaptiivse impulsiivsusega.

## MEETOD

### Valim

Valimisse kuuluvad vabatahtlikud täisealised, kes kasutavad igapäevaelus Androidipõhist nutitelefoniga. Algselt registreerus lausa 140 inimest, kuid nendest 25 loobusid juba enne küsitluste etappi. Ehk alguses küsitluste täitmise etapis osales 115 inimest (katseplaani on täpsemalt kirjutanud Protseduuri peatükis ning Joonisel 1). Uuringu käigus aga otsustas üks uuritav loobuda, seega on minu lõpliku valimi hulgaks 114 inimest. Andmed kogusin koos kaastudengi Karina Raudsikuga, kes uuris kasutamisteavituste mõju problemaatilisele ja objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutusele.

Uuritavate vanusevahemik oli 18 kuni 58 eluaastat. Keskmine vanus oli  $M = 26.27$  aastat ( $SD = 8.32$  aastat). Mediaanvanus oli 23.0 aastat. Uuritavate minimaalne vanus oli 18 ja maksimaalne vanus 58 aastat. Mehi osales uuringus kokku 23 (20%) ning naisi 91 (80%). Õppivaid inimesi oli 44 ja töötavaid inimesi 22. Neid, kes nii õpivad kui töötavad, oli kokku 46 ning neid, kes ei tee kumbagi, oli kokku 2. Haridustaseme osas oli gümnaasiumiharidus omandamisel ühel katseisikul, gümnaasiumiharidus omandatud kahel, kutseharidus omandatud kahel, kõrgharidus omandamisel 72-1 (63%) ning kõrgharidus omandatud 37-1 (32%).

Uuritavad leidsime, kirjutades *Facebooki* erinevatesse gruppidesse (nt Tartu Ülikooli psühholoogiaüliõpilaste gruppi, enda avalehele) ning saates e-maile tudengitele ülikooli erialalistide kaudu (kirjutasime nii Tartu Ülikooli, TÜ Viljandi Kultuuriakadeemia, Eesti Maaülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli erinevatele teaduskondadele). Lisaks saatsime kirju erinevatele Tartu Ülikooli seltsidele. Käisime ka mitmes loengus uuringust rääkimas.

### Mõõtevahendid

#### Lühendatud eestikeelne nutitelefonisõltuvuse küsimustik – E-SAPS18

Nutitelefoniga problemaatilise kasutuse uurimiseks kasutasin E-SAPS18 testi (E-SAPS – *Estonian Smartphone Addiction Proneness Scale*). Antud küsimustik pärineb Kwon jt (2013)

tööst, kus loodi küsimustik SAS (*Smartphone Addiction Scale*), mis sisaldas 33 väidet. Testi adapteeris eesti keelde (E-SAS) enda uurimistöö raames Rosenvald 2015. aastal. Rozgonjuk, Rosenvald, Janno ja Täht (2016) tegid E-SAS testist lühendatud versiooni, mis kasutab 18 väidet. Testi alaskaalasid võib kasutada nii uni- kui ka mitmedimensionaalsena. Üks väide testis on näiteks: „Tunnen tungi oma nutitelefoniga uuesti kasutada kohe pärast kasutamise lõppu.“ Test kasutab 6-punktilist vastuseskaalat: 1 = üldse ei ole nõus (väide ei käi üldse minu kohta); 2 = ei ole nõus; 3 = pigem ei ole nõus; 4 = olen pigem nõus; 5 = olen nõus; 6 = olen täiesti nõus (väide käib täielikult minu kohta). E-SAPS18 testi Cronbachi alfa on  $\alpha = .87$  (Rozgonjuk jt, 2016). Antud töös kasutasin skaala summeeritud skoori.

### **Isiksusetest XS5**

Suure Viisiku uurimiseks kasutasin isiksusetesti XS5 eestindatud versiooni. XS5 (*Extra Short Big Five Personality*) (Konstabel jt, 2017) on lühem versioon S5 (*Short Five*) testist (Konstabel, Lönnqvist, Walkowitz, Konstabel ja Verkasalo, 2011). S5 testis on 60 väidet ning XS5 testis on 30 väidet, ehk on poole lühem. Iga väide mõõdab ühte viiest omadusest: neurootilisus, ekstravertsus, avatus kogemusele, sotsiaalsus ja meelekindlus. Iga alaskaala kohta on kokku 6 väidet. Üks väide neurootilisuse kohta on näiteks: „Ma olen sageli närviline, tunnen hirmu ja ärevust ning muretsen, et midagi võib halvasti minna.“ Test kasutab 7-punktilist vastuseskaalat: -3 = täiesti vale (väide ei käi üldse minu kohta); -2 = enamasti õige; -1 = pigem vale kui õige; 0 = ei õige ega vale (ei saa või ei oska vastata); 1 = pigem õige kui vale; 2 = enamasti õige; 3 = täiesti õige (väide käib täielikult minu kohta). S5 ja XS5 testide vahel on leitud korrelatsioonid 0.74-st 0.84-ni (on testitud erinevates riikides) (Konstabel jt, 2017). Antud töös kasutasin alaskaalade summeeritud skoori.

### **Impulsiivsuse test AMIS**

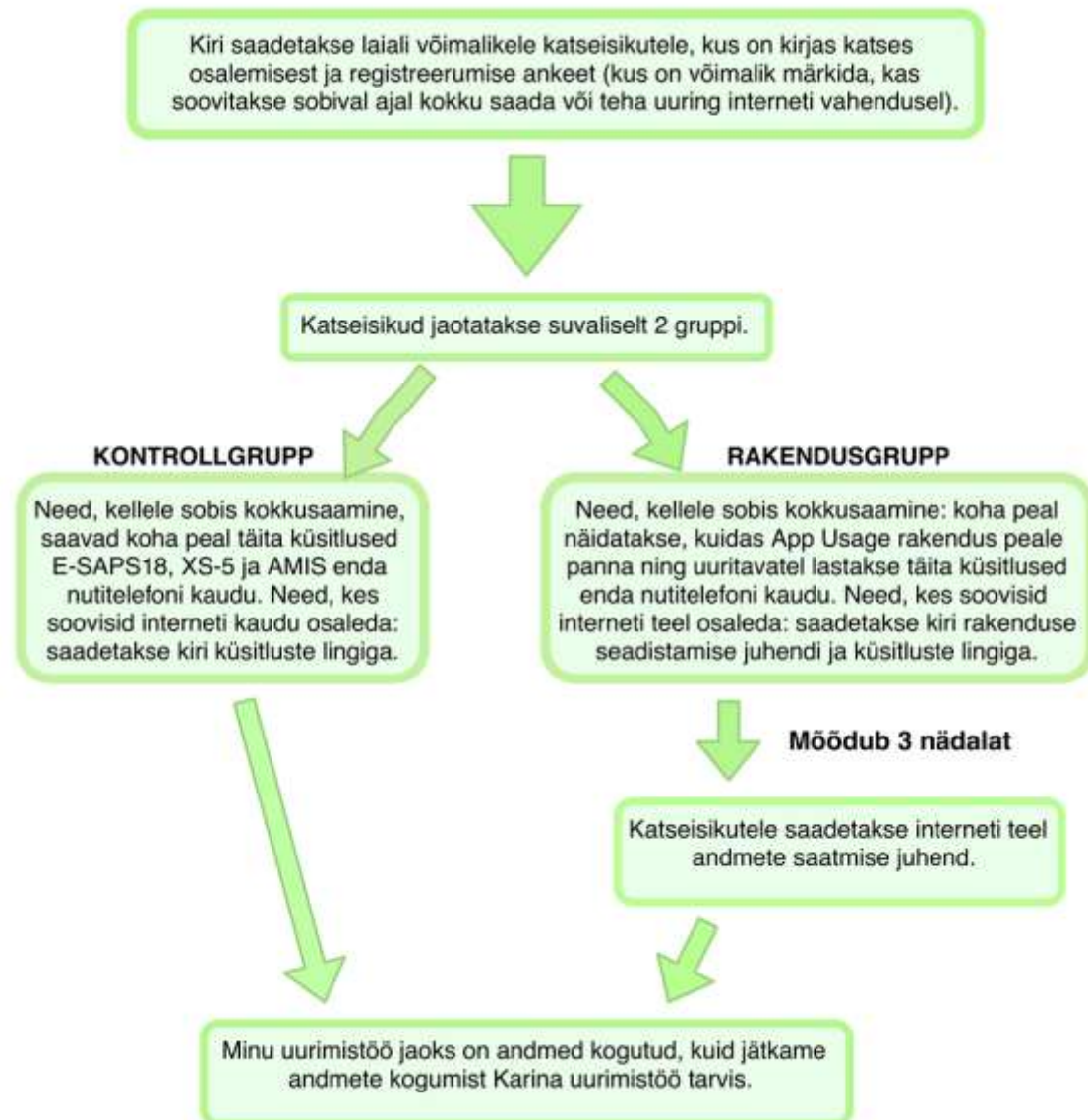
Kasutasin impulsiivsuse mõõtmiseks testi AMIS (*Adaptive and Maladaptive Impulsive Scale*) eestindatud versiooni (Eensoo, M. Harro, Pullmann, Allik ja J. Harro, 2007). AMIS on välja töötatud, toetudes Dickmani (1990) teooriale funktsionaalsest ja düsfunktsionaalsest impulsiivsusest. Adaptiivse ja Maladaptiivse Impulsiivsuse skaala mõõdab funktsionaalset ja düsfunktsionaalset impulsiivsust, jaotades need veel omakorda kaheks. Funktsionaalne ehk adaptiivne impulsiivsus on jaotatud kiireks otsustamisstiiliks ja elamustejanuks. Düsfunktsionaalne ehk maladaptiivne impulsiivsus on jaotatud mõtlematuseks ja pidurdamatuseks. Väiteid on kokku 24 ning iga väide mõõdab ühte neljast eelnevalt mainitud omadusest. Iga alaskaala kohta on kokku 6 väidet. Näiteks on mõtlematuse üheks väiteks: „Üsna sageli ütlen või teen midagi tagajärgedele mõtlemata.“ Test kasutab 5-punktilist

vastuseskaalat: 1 = väga vale (ehk väide ei käi üldse minu kohta); 2 = pisut vale; 3 = raske öelda; 4 = pisut õige; 5 = väga õige (ehk väide käib täielikult minu kohta) (Paaver, Eensoo, Pulver ja Harro, 2006). Antud töös kasutasin alaskaalade summeeritud skooore.

### ***App Usage rakendus***

Kasutasin rakendust *App Usage - Manage/Track Usage* (Lu, 2017). See on Androidipõhiline ning tasuta saadaval olev rakendus. Kasutasin seda rakendust, sest sellega näeb, kui palju kasutatakse nutitelefoni (näitab rakenduses täpselt, mis kellaajal ja mitu korda on telefoni avatud ja kinni pandud). Rakendusest saab andmeid alla laadida csv-failina, mis avanevad Excelis. Rakendus salvestab kasutusaega minutites, ehk kui päevas kasutati telefoni poolteist tundi, siis rakendus salvestab kasutusajaks 90 minutit. Lisaks kasutusajale salvestab rakendus ka telefoni kasutuskordi. Kasutuskorrad näitavad mitu korda avati ehk muudeti telefoniekraan aktiivseks ööpäeva jooksul.

## Protseduur



Joonis 1. Katseplaan

Enne uuringu läbiviimist viisime läbi ka pilootuuringu augusti alguses, kus osales 6 inimest. Saime vaadata, kuidas katseplaan töötab ning teha vastavad muudatused pilootuuringu katseisikute tagasiside järgi. Pärast uuringu algust septembri teisel poolel kirjade väljasaatmisega potentsiaalsetele katseisikutele. Kirjas oli lühikirjeldus katses ning registreerumisleht. Registreerumislehel küsiti uuritavate taustaandmeid (sugu, vanus, haridustase, kas õpib/töötab). Algne plaan oli esimene osa (küsitlused ja rakenduse seadistamine) viia läbi kokkusaamisega, ehk mitte interneti teel. Seda sellepärast, et saaks ise üle vaadata, kas pandi rakendus õigesti peale ning oli ka võimalik igal sammul abi pakkuda.

Seega küsiti registreerimisvormis ka, mis päevadel sobiks kokku saada. Viisime läbi nädal aega kokkusaamisi, kuhu kokku tuli 23 inimest, mida oli kahjuks liiga vähe. Selgus, et paljudele potentsiaalsetele uuritavatele ei sobi kokku saada, seega otsustasime edaspidi katset läbi viia interneti ja e-kirjade abil. Interneti teel suhtlemine osutus päris edukaks, sest ka nii sai e-kirjade teel piisavalt abi pakkuda. Kuigi hiljem kirjutasid paar katses osalejat tagasisidesse, et rakenduse seadistamine oli liiga raske neile. Vastukaaluks aga paljud just kiitsid, et meie antud juhendid olid väga arusaadavad, seega toimis uuring interneti teel päris hästi. Saime tänu sellele ka väga palju katseisikuid juurde, tervelt 92 inimest.

Peale registreerumist jaotati uuritavad suvaliselt kahte rühma. Esimeseks rühmaks oli kontrollgrupp, kuhu kuulusid inimesed, kes täitsid vaid küsimustikke ning ei pannud rakendust enda telefoni. Teiseks rühmaks oli rakendusgrupp. Rakendusgrupi liikmetele pandi nutitelefonidele peale rakendus *App Usage*, mis mõõdab katseisiku nutitelefoni ööpäevast kasutusaega ja -kordi. Kokkusaamistel saime personaalselt õpetada, kuidas rakendust peale panna. Enamik katsealuseid aga tegi terve uuringu läbi interneti teel, neile saatsime rakenduse seadistamise juhendi (näide juhendist on Lisa 1-s). Rakenduse lasime seadistada nii, et see töötaks telefonis taustal, ehk ei segaks katsealuste tegevust nutitelefonis. Selleks lasime katseisikutel peale rakenduse alla laadimist rakenduse sees maha võtta korralduse, mis oleks muidu pidevalt telefoni ekraanil näidanud kasutuse päeva kokkuvõtet (Lisa 2). Kõik pidid täitma ka küsitlused – E-SAPS18, XS-5, AMIS - peale rakenduse seadistamist.

Lasime rakendusel peal olla 3 nädalat. Seejärel oli aeg uuritavatel saata andmed enda nutitelefoni kasutusaegadest ja -kordadest 3 nädala jooksul. Selleks saatsime kõigile juhendi, kuidas saab enda andmeid meile saata. Kõigile ei saanud kirja üheaegselt, vaid vastavalt, millal igal katsealusel sai kolm nädalat täis peale rakenduse pealepanemist. Kui katseisik oli rakenduse andmed meile saatnud, siis katse läks küll edasi Karina uurimistöo raames, aga mina kasutasin andmeid, mis siiani said kogutud.

Alguses oli rakendusgrupis rohkem inimesi, kuid osad uuritavatest ei vastanud mingi hetk enam kirjadele ning osade andmed osutusid mitte-sobivaks (rakendus ei mõõtnud kõiki päevi 3 nädala sees). Andmete mitte-sobivuse probleemi arvatavaks põhjuseks võis olla see, kui katseisik päeva lõpus kõik rakendused sulges või lülitas telefoni välja, siis järgmisel päeval telefoni avades ei hakanud rakendus automaatselt tööle ning uuritav ei tulnud selle peale, et kontrollida, kas rakendus ikka töötab või mitte. Me ei öelnud ka katseisikutele, et nad peavad seda tegema, uuringu eesmärgiks oli muuta rakendus võimalikult nähtamatuks, et saaksime võimalikult tõesed tulemused kasutusest. Need, kellel olid puudulikud andmed ning need uuritavad, kes ei

vastanud mingi hetk enam kirjadele, said ümber paigutatud kontrollgruppi, sest küsitlused olid nad juba ära täitnud. Algse plaani järgi sai kontrollgrupp loodud Karina uurimistöö tarvis, sest ta viis läbi eksperimenti, kus oli see vajalik. Kuna aga lasime kontrollgrupil igaks juhuks täita ka minu uuringu teste, siis sain ka kontrollgrupi andmeid kasutada. Mina aga ei viinud läbi eksperimenti, seetõttu käsitlesin Tulemuste peatükis kahte gruppi koos.

### **Andmetöötlus**

Kasutasin andmetöötlemiseks IBM SPSS Statistics programmi 23. versiooni (IBM, 2014). Andmete normaaljaotuslikkuse kontrolliks kasutasin ekstsessi ja asümmeetriakordajat. Kui võtta kriteeriumiks, et ekstsess ja asümmeetriakordaja peavad olema -1 ja 1 piires, siis normaaljaotuslikud olid E-SAPS18 ning XS-5 ja AMIS küsitluste alaskaalad. Normaaljaotuslikud ei olnud keskmine kasutusaeg ja -korrad. Kui aga võtta piireks -2 ja 2, mida toetavad Trochim ja Donnelly (2006), siis oli normaaljaotuslik ka keskmine kasutusaeg. Keskmised kasutuskorrad ei olnud ka viimaste piiride järgi normaaljaotuslikud. Küsitluste alaskaalade sisereliaabluse kontrollimiseks arvutasin Cronbachi alfa. Muutujate vaheliste seoste hindamiseks viisin läbi korrelatsioonianalüüsi, kasutades Pearsoni korrelatsioonikordajat. Töös on statistilise olulisuse nivooks kasutatud psühholoogias tavapärasest .05.

Kõikide küsitluste (E-SAPS18, XS-5, AMIS) andmed olid 114 inimese vastuste põhjal ning nutitelefoniga objektiivselt mõõdetud kasutusaja ja -kordade andmed olid 51 inimese (rakendusgrupp) andmete põhjal. Rakendusgrupi käest sain andmed 3 nädala kohta. Esimese ning viimase päeva jätsin andmetöötlemisest välja, sest need päevad ei olnud täielikud. Seega võtsin kõigilt andmetöötlemisse kuni 20 päeva. Osadelt katseisikutelt sain ka rohkemate päevade kohta andmeid (nt kes viivitasid andmete saatmisega), kuid otsustasin need päevad välja jätta, et kõigil oleks enam-vähem võrdne hulk andmeid. Andmetöötlemisse võtsin sisse andmed, mis sisaldasid vähemalt 15 päeva, ehk antud tulemused on katseisikutel 15-20 päeva kohta. Sellised andmed sain kätte 51-lt inimeselt – andmed saatsid 58 inimest, kuid 7-l nendest ei tulnud 15 päeva kokku, ehk 12% saatjatest olid ebapiisavad andmed.

## Tulemused

### Kirjeldav statistika

Tabelis 1 on esitatud E-SAPS18 küsitluse, XS-5 alaskaalade (neurootilisus, ekstravertsus, avatus kogemusele, sotsiaalsus, meelekindlus), AMIS alaskaalade (kiire otsustamise stiil, mõtlematus, pidurdamatus, elamustejanu) ning keskmise kasutusaja ja -kordade kirjeldav statistika. E-SAPS18 testi maksimaalne tulemus sai olla 108 punkti aga nagu näha Tabelist 1, oli minu andmetel maksimaalseks tulemuseks vaid 62 punkti. Minimaalselt sai E-SAPS18 testi tulemuseks olla 18 punkti, mis ka antud uuringus saavutati. XS-5 küsitluses sai ühe alaskaala maksimaalne tulemus olla 18 punkti ning minimaalne tulemus -18 punkti. Küsitluse keskmine tulemus oli katseisikutel neurootilisuse tulemuses kõige madalam ning avatus kogemusele tulemuses kõige kõrgem. AMIS skaala maksimaalne tulemus ühes impulsiivsuse muutujas sai olla 30 punkti ning minimaalselt 6 punkti. Kõige kõrgem tulemus AMIS testis oli keskmiselt katseisikutel elamustejanu tulemuses ning kõige madalam mõtlematuse tulemuses. Keskmine kasutusaeg on tabelis esitatud minutites. Tabelis 1 on esitatud ka kõikide testide alaskaalade sisereliaablused. Kui võtta kriteeriumiks, et sisereliaablus on rahuldav kui  $\alpha > 0.7$  ja hea kui  $\alpha > 0.8$ , siis hea sisereliaablusega olid muutujad E-SAPS18 ja mõtlematus ning rahuldavad olid neurootilisus, ekstravertsus, kiire otsustamise stiil, pidurdamatus ja elamustejanu. Mitterahuldava sisereliaablusega olid muutujad avatus kogemusele, sotsiaalsus ja meelekindlus.

Tabel 1.

*Skaalade kirjeldav statistika.*

Tunnus	M	SD	Min	Max	$\alpha$
PNK (E-SAPS18)	37.50	10.43	18.0	62.0	.83
Neurootilisus	-5.02	6.33	-18.0	14.0	.77
Ekstravertsus	3.97	6.45	-12.0	15.0	.77
Avatus kogemusele	8.47	4.54	-6.0	17.0	.45
Sotsiaalsus	6.91	6.94	-12.0	24.0	.42
Meelekindlus	2.28	5.54	-12.0	13.0	.65
Kiire otsustamise stiil	17.32	5.13	6.0	30.0	.77



Mõtlematus	15.38	5.90	6.0	30.0	.87
Pidurdamatus	19.62	5.12	7.0	30.0	.73
Elamustejanu	20.86	5.45	6.0	30.0	.75
Keskmine kasutusaeg	178.64	119.42	16.90	549.42	-
Keskmiised kasutuskorrad	72.15	43.94	30.32	248.60	-

*Märkused:* PNK – problemaatiline nutitelefonikasutus, objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutus – keskmine kasutusaeg ja -korrad, M = aritmeetiline keskmine, SD = standardhälve, Min – miinimum, Max – maksimum,  $\alpha$  = Cronbachi alfa. N=114, välja arvatud keskmine kasutusaeg ja keskmised kasutuskorrad, kus N=51.

### Korrelatsioonid erinevate muutujate vahel

Korrelatsioonid isiksuseomaduste, PNK (mõõdetuna E-SAPS18 skaalaga) ja objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutuse (keskmine kasutusaeg ja -korrad) vahel on Tabelis 2. Probleemaatilise nutitelefonikasutusega on statistiliselt olulised korrelatsioonid neurootilisuse, ekstravertsuse ja sotsiaalsusega. Kõige tugevamalt korreleerus omavahel PNK ja neurootilisuse tulemus ( $r = .39$ ;  $p < 0.05$ ). Tugevalt korreleerus PNK skooriga ka ekstravertsus ( $r = .29$ ;  $p < 0.01$ ). Negatiivselt oli PNK skooriga seotud sotsiaalsus ( $r = -.20$ ;  $p < 0.05$ ).

Keskmine kasutusaeg ja -korrad olid omavahel positiivselt seotud ( $r = .31$ ;  $p < 0.05$ ). Nii keskmine kasutusaeg ( $r = .32$ ;  $p < 0.05$ ) kui kasutuskorrad ( $r = .35$ ;  $p < 0.05$ ) olid positiivselt seotud PNK tulemusega, kasutusaeg veidi rohkem. Kõik mainitud korrelatsioonid olid statistiliselt olulised. Keskmise kasutusaja ja -kordade ning XS-5 testi alaskaalade vahel oli ainuke statistiliselt oluline korrelatsioon ekstravertsuse ja keskmiste kasutuskordade vahel ( $r = .30$ ;  $p < 0.05$ ).

Tabel 2.

*Korrelatsioonid isiksuseomaduste, PNK ja objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutuse näitajate vahel*

Muutujad	1. PNK (E-SAPS18)	2	3	4	5	6	7
2.Neurootilisus	.39*						
3.Ekstravertsus	.29**	-.15					
4.Avatus kogemusele	.14	.09	.41**				
5.Sotsiaalsus	-.20*	-.00	-.22	-.15			
6.Meelekindlus	-.13	-.44**	-.14	-.22*	-.11		
7.Keskmine kasutusaeg	.32*	.08	.19	-.02	-.05	-.11	
8.Keskmine kasutuskorrad	.35*	.07	.30*	-.04	-.20	-.03	.31*

*Märkused.* PNK – problemaatiline nutitefonikasutus; objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutus – keskmine kasutusaeg ja -korrad. N=114, välja arvatud korrelatsioonide puhul, kus üks muutujatest on kas keskmine kasutusaeg või keskmised kasutuskorrad, neil juhtudel N=51. \* -  $p < 0.05$ , \*\* -  $p < 0.01$ .

Korrelatsioonid impulsiivsuse, PNK (mõõdetuna E-SAPS18 skaalaga) ja objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutuse (keskmine kasutusaeg ja -korrad) vahel on Tabelis 3. PNK skooriga olid statistiliselt olulised korrelatsioonid mõtlematuse, pidurdamatuse ja elamustejanuga. Kõige tugevamalt korreleerus omavahel problemaatiline nutitefonikasutus ja pidurdamatuse tulemus ( $r = .53$ ;  $p < 0.01$ ). Peaaegu sama tugevalt korreleerus ka mõtlematus ( $r = .47$ ;  $p < 0.01$ ), seega mõlemad maladaptiivse impulsiivsuse tunnused olid üsna tugevalt seotud PNK tulemusega. Positiivselt oli PNK skooriga seotud ka elamustejanu ( $r = .22$ ;  $p < 0.05$ ).

Kõige rohkem oli keskmise kasutusajaga korreleeritud mõtlematus ( $r = .28$ ;  $p < 0.05$ ) ja pidurdamatus ( $r = .28$ ;  $p < 0.05$ ). Keskmiste kasutuskordadega olid kõige rohkem korreleeritud samuti mõtlematus ( $r = .34$ ;  $p < 0.05$ ) ja pidurdamatus ( $r = .34$ ;  $p < 0.05$ ) ehk maladaptiivse impulsiivsuse tunnused.

Tabel 3.

*Korrelatsioonid impulsiivsuse, PNK ja objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutuse näitajate vahel*

Muutujad	1.PNK (E-SAPS18)	2	3	4	5
2.Kiire otsustamise stiil	-.10				
3.Mõtlematus	.47**	.07			
4.Pidurdamatus	.53**	-.23*	.64**		
5.Elamustejanu	.22*	.38**	.27*	.21*	
6.Keskmine kasutusaeg	.32*	-.05	.28*	.28*	.01
7.Keskmsed kasutuskorrad	.35*	.26	.34*	.34*	.17

*Märkused.* PNK – problemaatiline nutitefonikasutus; objektiivne nutitefonikasutus – keskmine kasutusaeg ja -korrad. N=114, välja arvatud korrelatsioonide puhul, kus üks muutujatest on kas keskmine kasutusaeg või keskmised kasutuskorrad, neil juhtudel N=51. \* -  $p < 0.05$ , \*\* -  $p < 0.01$ .

### Arutelu ja järeldused

Uurisin käesolevas töös objektiivselt ja enesekohase küsimustiku abil mõõdetud nutitelefoni kasutamise näidikute omavahelisi seoseid ning nende näitajate seoseid Suure Viisiku isiksuseomadustega ning impulsiivsusega. Esimene hüpotees väitis, et PNK ehk E-SAPS18 skaalal kõrgemaid skooore saanud inimesed kasutavad nutitelefoni keskmiselt kauem ning avavad tihemini. Teine hüpotees väitis, et PNK on positiivses korrelatsioonis ekstravertsuse, neurootilisuse ja avatus kogemusele ning negatiivses korrelatsioonis sotsiaalsuse ja meeiekindlusega. Kolmas hüpotees väitis, et PNK on positiivses korrelatsioonis nii adaptiivse kui maladaptiivse impulsiivsusega. Neljas hüpotees oli, et objektiivselt mõõdetud nutitefonikasutus ehk nutitelefoni ööpäevane keskmine kasutusaeg ja -korrad on positiivses korrelatsioonis ekstravertsuse, neurootilisuse ja avatus kogemusele ning negatiivses korrelatsioonis sotsiaalsuse ja meeiekindlusega. Viies ehk viimane hüpotees oli, et objektiivselt

mõõdetud nutitelefonikasutus on positiivses korrelatsioonis nii adaptiivse kui maladaptiivse impulsiivsusega.

Minu töö esimene hüpotees sai kinnitust, sest PNK, kasutusaja ja -kordade vahel olid statistiliselt olulised positiivsed seosed. Antud juhul on tegemist väga loogilise tulemiga. Kui telefoni kasutatakse rohkem, siis peaks ka E-SAPS18-i (ehk problemaatilist nutitelefonikasutust mõõtvat testi) tulemus seda kajastama. Ka eelnevalt on leitud, et objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutus ning PNK on positiivselt seotud (Hussain jt, 2017).

Teine ja kolmas hüpotees tegelesid seostega problemaatilise nutitelefonikasutuse (mõõdetuna E-SAPS18 skaalaga) ning Suure Viisiku isiksuseomaduste ja impulsiivsuse alaskaalade vahel. Teine hüpotees sai osaliselt kinnitust. Kahel isiksuseomadusel (avatus kogemusele ja meelekindlus) ei olnud statistiliselt olulist korrelatsiooni PNK näitajaga, kuid kolm ülejäänut isiksuseomadust olid nutitelefonikasutuse näitajaga korreleeritud. Kõige tugevam korrelatsioon oli PNK skooril neurootilisusega. Neurootilisuse ja problemaatilise kasutuse positiivse seose üheks põhjuseks on eelnevalt leitud, et neurootilisemad inimesed võivad tunda ärevust isiklike suhete osas, seega telefonis tihti sõnumeid saates või sotsiaalmeedias olles püütakse ärevust vähendada (Blackwell, Leaman, Tramposch, Osborne ja Liss, 2017). Peaaegu sama tugev seos oli PNK-l ka ekstravertsusega. Sai kinnitust mitmete uuringute väide, et nutitelefonide ülemäärasel kasutamisel on positiivne seos ekstravertsusega. (Cho jt, 2017; Eskisu jt, 2017; Roberts jt, 2015; Zhao jt, 2017). Üheks põhjuseks antud seosele on näiteks see, et paljud kasutavad nutitelefonis just sotsiaalmeedia kanaleid ning seda kasutavad ekstraverdid rohkem, sest sotsiaalmeedia keskendub suhtlusele (Eskisu jt, 2017). PNK skoor korreleerus statistiliselt oluliselt negatiivselt sotsiaalsusega – sellist seost kinnitavad ka eelnevad uuringud (Kuss jt, 2014; Zhao jt, 2017). Negatiivne seos võib tuleneda sellest, et sotsiaalsed inimesed on lahked ja abivalmid ning lähevad teiste plaanidega kergesti kaasa (Goldberg, 1990). Vähem sotsiaalsemad on aga nimetatud omaduste vastandid ning seega võib neil tekkida probleeme päriselusuhete loomisega. Seetõttu kasutatakse rohkem nutitelefonide, et peletada üksindust (Kuss jt, 2014).

Minu töö kolmas hüpotees väitis, et kõik impulsiivsuse alaskaalad – nii adaptiivsed kui maladaptiivsed – on PNK skooriga positiivselt korreleeritud. PNK oli seotud maladaptiivsete impulsiivsuseomadustega. Maladaptiivsete impulsiivsuseomadustega (mõtlematus, pidurdamatus) oli ka üsna kõrge korrelatsioon (üle .47). Ka eelnevalt on sellist seost leitud just düsfunktsionaalse impulsiivsusega (Jo jt, 2017). Kolmas hüpotees sai osaliselt kinnitust –

adaptiivsete impulsiivsuseomaduste (kiire otsustamise stiil, elamustejanu) korrelatsioonid ei olnud statistiliselt olulised tulemused.

Minu töö neljas ja viies hüpotees tegelesid objektiivselt mõõdetud nutitelefonikasutuse (keskmine kasutusaeg ja -korrad) ning nendega seoste leidmisega. Esiteks neljas hüpotees (Suur Viisik) ja kasutusaeg – ükski seos ei olnud statistiliselt oluline, seega kasutusaja osas ei saanud neljas hüpotees kinnitust. Kuid neljanda hüpoteesi järgi ennustasin samu korrelatsioone ka kasutuskordadega. Korrelatsioonidest kasutuskordadega oli statistiliselt oluline ekstravertsus. Ekstravertsemad inimesed kasutavad telefoni rohkem suhtluseks ning sõnumite saatmisel avatakse ning suletakse tihti telefoni (Saef, Woo, Carpenter ja Tay, 2018; Blackwell jt, 2017). Neljas hüpotees leidis kinnitust väga vähesel määral, sest kümnest võimalikust korrelatsioonist osutus vaid üks statistiliselt oluliseks.

Minu töö viies hüpotees väitis, et keskmine kasutusaeg on positiivselt korreleeritud kõigi impulsiivsuse omadustega. Tulemused aga näitasid, et adaptiivse impulsiivsuse muutujatega olulisi seoseid ei leitud. Viies ehk viimane hüpotees sai osaliselt kinnitust, sest positiivsed korrelatsioonid leiti keskmise kasutusaja ja maladaptiivse impulsiivsuse omaduste vahel. Ehk inimesed, kellel on kõrgem maladaptiivne impulsiivsuse tase, lasevad ennast kergemini mõjutada nutitelefonidest ning nende pidevast tähelepanu hajutamise efektist (Katz-Sidlow jt, 2012; Wilmer ja Chein, 2016).

Keskmise kasutusajaga võrreldes olid keskmistel kasutuskordadel seosed impulsiivsuseomadustega kõrgemad. Seda ilmselt sellepärast, et kasutuskorrad ehk telefoni üleüldine avamine ööpäeva jooksul on arvatavasti impulsiivsem tegevus kui kasutusaeg kokku. Impulsiivsem inimene ilmselt avab telefoni rohkem, et vaadata kella või alustada mingi uue tegevusega. Kolmas hüpotees sai kasutuskordade osas osaliselt kinnitust, sest nagu kasutusajaga, leiti ka kasutuskordadega positiivne korrelatsioon maladaptiivse impulsiivsuse omadustega. Maladaptiivse impulsiivsuse ja nutitelefonikasutusega on ka eelnevalt positiivset seost leitud. (Jo jt, 2017).

Uurimistöö üheks kitsaskohaks oli rakendusgrupi suurus – 51 inimest on üsna väike arv ning andmetes hakkavad äärmused ka selle tõttu arvutusi rohkem mõjutama. Näiteks keskmine kasutusaeg – kuigi keskmiselt oli see ööpäevas 179 minutit, siis kõige minimaalseim tulemus oli 17 minutit ja maksimaalseim 549 minutit, ehk varieeruvus oli väga suur. Sama lugu oli ka keskmiste kasutuskordadega – keskmiselt oli 72 korda, minimaalselt 30 korda ning maksimaalselt lausa 249 korda, ehk ületas keskmist üle 3 korra. Seega kui rakendusgrupp oleks

olnud suurem, siis ehk oleks keskmiste ümber koondumist rohkem toimunud ning ekstreemsetel tulemustel ei oleks nii palju mõjuvõimu olnud. Proovisime küll seda probleemi vältida, pannes alguses rakendusgruppi rohkem inimesi, kuid siiski loobusid sealt üsna paljud ning osadel olid ka puudulikud andmed. Üheks kitsaskohaks oli ka XS-5 kolme alaskaala (avatus kogemusele, sotsiaalsus, meelekindlus) mitte-rahuldav sisemine kooskõla väidete vahel, mis tähendab seda, et kõik väited ei mõõtnud hästi ühte konstrukti. See võis ka põhjuseks olla, miks antud alaskaaladega leiti statistiliselt olulisi seoseid väga vähe – ainult PNK skoor ja sotsiaalsuse skaala tulemus olid statistiliselt oluliselt seotud. Samas aga kasutasin ma avaldatud testi (Konstabel jt, 2017) ning tegelikult minu töö eesmärgiks polnudki skaala headuse uurimine.

Minu uurimistöö kitsaskohaks oli veel *App Usage* rakendus. Kuigi antud rakendus on teiste seas väga hea – kasutajate keskmine hinne sellele on 4.3 punkti 5-punktilisest süsteemist (3626 inimest hääletanud), rakendus mõõdab hästi nii kasutusaega ja -kordi ning andmeid saab e-mailile saata csv-failina. Sarnaste kasutamist mõõtvate rakenduste seas oli seega *App Usage* üks parimaid valikuid minu ja Karina uurimistöö jaoks (Lu, 2017). Kahjuks aga oli rakendusel üks probleem – see ei töötanud korralikult kõikide telefonimudelitega, ehk mõnedel katseisikutel ei mõõtnud kõiki päevi, mil rakendus oli telefonis. Andmete puudulikkuse probleem tuli välja juba pilootuuringus, kus ühel inimesel kuuest rakendus ei mõõtnud kõiki päevi. Seetõttu kirjutasime *App Usage*'i rakenduse omanikule Sam Lu'le, küsides, milles võiks seisneda probleem. Lu vastas, et rakendus ilmselt ei avanud ennast ise peale telefoni avamist ning ei hakanud taustal ise tööle ilma nutitelefoni kasutaja sekkumiseta. Lisaks saatis ta meile juhised, kuidas erinevatel telefonimudelitel seda probleemi saaks lahendada (välja toodud Lisa 3-s). Lisasime antud juhised ka enda koostatud rakenduse installeerimise juhisele juurde. Siiski leidis väike hulk katseisikuid, kellel ikkagi rakendus ei mõõtnud kõiki päevi. Probleem võis tulla näiteks sellest, et juhendis ei olnud abi kõigi telefonimudelite kohta. Antud juhul on tegemist keerulise probleemiga, millega tuleks kindlasti tegeleda tulevikus, kui soovitakse ise telefonirakendusi uuringus kasutada. Ühe lahendusena oleks võimalik võtta uuringusse ainult ühte või mõnda kindlat telefonimudelit omavaid inimesi. Teise lahendusena oleks võimalik, et uuringu tarbeks töötatakse ise rakendus välja täpselt uuringu nõuetele vastavalt. Samuti oleks lahenduseks ka see, et võetaks valimisse lihtsalt võimalikult palju inimesi ning arvestatakse teatava kaoga.

Mainitud kitsaskohtadele vaatamata on minu uurimistöö kasulik selle poolest, et näitab statistiliselt olulist seost PNK skoori, kasutusaega ning -kordade vahel ehk nii E-SAPS18 test kui

ka telefonirakendusega kasutuse mõõtmine on sobivad viisid nutitelefoni problemaatilise ja objektiivse kasutuse mõõtmiseks ja seoste leidmiseks. Antud töö tulemused kinnitavad eelnevalt erinevates uuringutes leitud statistiliselt olulisi seoseid nutitelefonikasutuse ning neurootilisuse (Cho jt, 2017; Roberts jt, 2015; Zhao jt, 2017), ekstravertsuse (Cho jt, 2017; Eskisu jt, 2017; Roberts jt, 2015; Zhao jt, 2017) ja maladaptiivse impulsiivsuse (Kim jt, 2014; Kim jt, 2016; Wu jt, 2013) vahel. Statistiliselt oluline negatiivne seos leiti problemaatilise nutitelefonikasutuse ja sotsiaalsuse vahel, mis kinnitab ka eelnevaid uuringuid (Kuss jt, 2014; Zhao jt, 2017). Kuigi adaptiivne impulsiivsus ei andnud antud töös statistiliselt olulisi seoseid nutitelefonikasutusega, on see siiski huvitav ja piisavalt uurimata teema, millega võiks tulevikus tegeleda. Võib-olla on siiski võimalik statistiliselt olulisi seoseid leida, kui valim on näiteks suurem.

Minu uurimistöö keskendub nutitelefonikasutuse ning isiksuseomaduste ja impulsiivsuse seoste leidmisele, mis on psühholoogias uus teema nutitelefonide lühikese ajaloo tõttu. Seetõttu on päris mitmeid viise, kuidas antud teemat saaks edasi arendada. Näiteks saaks võrrelda mehi ja naisi ning vanuse järgi. Nutitelefonikasutust saaks mõõta teistsuguse rakendusega kui *App Usage* või luua ise rakendus just uuringu tarbeks. Rakendusega mõõtes saaks lisaks kasutusajale ja -kordadele vaadata ka, milleks telefoni kasutatakse (ka *App Usage* rakendusel on selline võimalus) ning uurida, milliste isiksusomaduste või impulsiivsustasemega inimesed käivad erinevates nutitelefoni rakendustes. Samuti oleks huvitav uurida inimeste nutitelefonikasutust rakendusega, kuid lasta ka täita küsimustik, kus inimene peab ise arvama, kui palju ta nutitelefoni kasutab. Kahe muutuja erinevust saaks seostada isiksuseomaduste ja impulsiivsusega. Kuid lisaks kahele viimasele omadusele võib uurida, kas nutitelefoni ülemäärase kasutusega on seotud näiteks ärevus, depressioon või ka unehäired. Nutitelefonide nii problemaatiline kui objektiivselt mõõdetud kasutus ja nende seosed erinevate vaimse tervise nähtustega on uudsed ning järjest populaarsemaks muutuvad teemad psühholoogias ning uurida ja kirjutada on siin veel väga palju.

## **Kokkuvõte**

Inimesed, kes said kõrgemaid skooore problemaatilise nutitelefonikasutuse skaalal, kasutavad oma nutitelefoni realselt rohkem nii ajaliselt kui sageduselt, neid iseloomustab kõrgem neurootilisus, ekstravertsus ja madalam sotsiaalsus ning nende tegutsemine on võrreldes teistega rohkem pidurdatum ja mõtlematum. Inimesed, kes kasutavad oma nutitelefoni

rohkem nii ajaliselt kui sageduselt, käituvad samuti pigem mõtlematult ja pidurdamatult. Inimesed, kes kasutavad oma telefoni sagedamini, on ka kõrgema ekstravertsuse tasemega. Inimesed, kes veedavad rohkem aega nutitefonis, kasutavad nutitelefoni ka sagedamini.

### **Tänu sõnad**

Soovin tänada juhendajaid Karin Tähte ja Dmitri Rozgonjuki igakülgse abi ja toetuse eest ning ka kaastudengit Karina Raudsikut, kes aitas mul juhendeid koostada ja uuringut läbi viia ning oli alati toeks. Samuti olen tänulik kõikidele uuringus osalejatele, kes olid nõus osalema pikas uuringus, kus pidi rakenduse enda telefonile peale panema lisaks küsitluste täitmisele.



**Kasutatud kirjandus**

- Ackerman, C. (2017). The Big Five Personality Theory: The 5 Factor Model Explained. *Positive Psychology Program*. Kasutatud 02.01.2017  
<https://positivepsychologyprogram.com/big-five-personality-theory/#five>
- Albery, I. P., Frings, D., Marino, C., Pastore, M., Spada, M. M., ja Vieno, A. (2016). Modeling the contribution of personality, social identity and social norms to problematic Facebook use in adolescents. *Addictive Behaviors*, 63, 51-56.  
doi.org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.addbeh.2016.07.001
- Argumosa-Villar, L., Boada-Grau, J., ja Vigil-Colet, A. (2017). Exploratory investigation of theoretical predictors of nomophobia using the Mobile Phone Involvement Questionnaire (MPIQ). *Journal of Adolescence*, 56, 127-135.  
doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.02.003
- Arthur, C. (2012). The history of smartphones: timeline. *The Guardian*. Kasutatud 24.08.2017  
<https://www.theguardian.com/technology/2012/jan/24/smartphones-timeline>
- Billieux, J. (2012). Problematic Use of the Mobile Phone: A Literature Review and a Pathways Model. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 299-307. doi.10.2174/157340012803520522
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D.J. ja Griffiths, M.D. (2015). Can Disordered Mobile Phone Use Be Considered a Behavioral Addiction? An Update on Current Evidence and a Comprehensive Model for Future Research. *Current Addiction Reports*, 2(2), 156-162. doi.org/10.1007/s40429-015-0054-y
- Blackwell, D., Leaman, C., Tramposch, R., Osborne, C., ja Liss, M. (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality and Individual Differences*, 116, 69-72.  
doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.039
- Boumosleh, J.M., ja Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *Plos One*, 12(8).  
doi.10.1371/journal.pone.0182239
- Cho, H.-J., Kim, D.J., ja Park, J.W. (2017). Stress and adult smartphone addiction: Mediation by self-control, neuroticism, and extraversion. *Stress and Health*, 33(5), 624-630.  
doi.10.1002/smi.2749
- Coben, J.-H., ja Zhu, M. (2013). Keeping an Eye on Distracted Driving. *The Journal of the American Medical Association*, 309(9), 877-878. doi:10.1001/jama.2013.491

- Demirhan, E., Randler, C., ja Horzum, M.B. (2016). Is problematic mobile phone use explained by chronotype and personality? *The Journal of Biological and Medical Rhythm Research*, 33(7). doi.org/10.3109/07420528.2016.1171232
- Dickman, S.J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(1), 95-102. dx.doi.org/10.1037/0022-3514.58.1.95
- Duncan, D.K., Hoekstra, A.R., ja Wilcox, B.R. (2012). Digital Devices, Distraction, and Student Performance: Does In-Class Cell Phone Use Reduce Learning? *Astronomy Education Review*, 11. doi.10.3847/AER2012011
- Eensoo, D., Harro, M., Pullmann, H., Allik, J., ja Harro, J. (2007). Association of Traffic Behavior with Personality and Platelet Monoamine Oxidase Activity in Schoolchildren. *Journal of Adolescent Health*, 40(4), 311-317. doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.10.011
- Eskisu, M., Hosoglu, R., ja Rasmussen, K. (2017). An investigation of the relationship between Facebook usage, Big Five, self-esteem and narcissism. *Computers in Human Behavior*, 69, 294-301. doi.org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.chb.2016.12.036
- Farmer, R.F., ja Golden, J.A. (2009). The Forms and Functions of Impulsive Actions: Implications for Behavioral Assessment and Therapy. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 5(1), 12-30.
- Felisoni, D.D., ja Godoi, A.S. (2018). Cell phone usage and academic performance: An experiment. *Computers and Education*, 117, 175-187. doi.org/10.1016/j.compedu.2017.10.006
- Gibbs, N. (2012). Your Life is Fully Mobile. *Time*. Kasutatud 10.12.2017 <http://techland.time.com/2012/08/16/your-life-is-fully-mobile/>
- Himelhoch, S., Kreyenbuhl, J., Palmer-Bacon, J., Chu, M., Brown, C., ja Potts, W. (2017). Pilot feasibility study of Heart2HAART: a smartphone application to assist with adherence among substance users living with HIV. *Journal of Psychological and Socio-medical Aspects of AIDS/HIV*, 29(7), 898-904. doi.org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1080/09540121.2016.1259454
- Hussain, Z., Griffiths, M.D., ja Sheffield, D. (2017). An investigation into problematic smartphone use: The role of narcissism, anxiety, and personality factors. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(3). doi.org/10.1556/2006.6.2017.052

- IBM. (2014). IBM SPSS Statistics V23.0 documentation. Kasutatud 20.12.2018 [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSLVMB\\_23.0.0/spss/product\\_landing.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSLVMB_23.0.0/spss/product_landing.html)
- International Society for Research on Impulsivity. (2017). What is Impulsivity? Kasutatud 20.11.2017 <http://www.impulsivity.org/>
- Jo, H.-S., Na, E., ja Kim, D.-J. (2017). The relationship between smartphone addiction predisposition and impulsivity among Korean smartphone users. *Addiction Research and Theory*, 26(1), 77-84. doi.org/10.1080/16066359.2017.1312356
- Katz-Simlow, R.J., Ludwig, A., Miller, S., ja Sidlow, R. (2012). Smartphone use during inpatient attending rounds: Prevalence, patterns and potential for distraction. *Journal of Hospital Medicine*, 7(8), 595-599, doi.10.1002/jhm.1950
- Kim, S.M., Huh, H.J., Cho, H., Kwon, M., Choi, J.H., Ahn, H.J., Lee, S.W., Kim, Y.J., ja Kim, D.J. (2014). The Effect of Depression, Impulsivity, and Resilience on Smartphone Addiction in University Students. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 53(4), 214-220. doi.org/10.4306/jknpa.2014.53.4.214
- Kim, Y., Jeong, J.-E., Cho, H., Jung, D.-J., Kwak, M., Rho, M.J., Yu, H., ja Kim, D.-J. (2016). Personality Factors Predicting Smartphone Addiction Predisposition: Behavioral Inhibition and Activation Systems, Impulsivity, and Self-Control. *Plos ONE*. doi.org/10.1371/journal.pone.0159788
- Konstabel, K., Lönnqvist, J.-E., Leikas, S., Velázquez, R.G., Qin, H., Verkasalo, M., ja Walkowitz, G. (2017). Measuring single constructs by single items: Constructing an even shorter version of the “Short Five” personality inventory. *Plos ONE*, 12(8). doi.org/10.1371/journal.pone.0182714
- Konstabel, K., Lönnqvist, J.-E., Walkowitz, G., Konstabel, K., ja Verkasalo, M. (2011). The ‘Short Five’ (S5): Measuring personality traits using comprehensive single items. *European Journal of Personality*, 26(1), 13-29. doi.10.1002/per.813
- Kuhn, E., Greene, C., Hoffman, J., Nguyen, T., Wald, L., Schmidt, J., Ramsey, K.M., ja Ruzek, J. (2014). Preliminary Evaluation of PTSD Coach, a Smartphone App for Post-Traumatic Stress Symptoms. *Military Medicine*, 179(1), 12-18. doi.org/10.7205/MILMED-D-13-00271
- Kuss, D.J., Shorter, G.W., Rooij, A.J.V. Mheen, D.V.D., ja Griffiths, M.D. (2014). The Internet addiction components model and personality: Establishing construct validity via a nomological network. *Computers in Human Behavior*, 39, 312-321. doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.chb.2014.07.031

- Kwon, M., Lee, J.-Y., Won, W.-Y., Park, J.-W., Min, J.-A. Hahn, C., Gu, X., Choi, J.-H., ja Kim, D.-J. (2013). Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). *Plos ONE*. doi.org/10.1371/journal.pone.0056936
- Lachmann, B., Duke, É., Sariyska, R., ja Montag, C. (2017). Who's Addicted to the Smartphone and/or the Internet?. *Psychology of Popular Media Culture*. dx.doi.org/10.1037/ppm0000172
- Lanaj, K., Johnson, R.E., ja Barnes, C.M. (2014). Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 124(1), 11-23. doi.org/10.1016/j.obhdp.2014.01.001
- Lu, S. (2017). App Usage – Manage/Track Usage. *Google Play*. Kasutatud 28.03.2017 <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.a0soft.gphone.uninstaller&hl=en>
- Merz, T. (2013). 'Nomophobia' affects majority of UK. *The Telegraph*. Kasutatud 24.08.2017 <http://www.telegraph.co.uk/technology/news/10267574/Nomophobia-affects-majority-of-UK.html>
- McCrae, R.R., ja Costa, P.T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(1), 81-90. dx.doi.org/10.1037/0022-3514.52.1.81
- Mok, J.-Y., Choi, S.-W., Kim, D.-J., Choi, J.-S., Lee, J., Ahn, H., Choi, E.-J., ja Song, W.-Y. (2014). Latent class analysis on internet and smartphone addiction in college students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 817-828. doi.10.2147/NDT.S59293
- Montag, C., ja Walla, P. (2016). Carpe diem instead of losing your social mind: Beyond digital addiction and why we all suffer from digital overuse. *Cogent Psychology*. doi.org/10.1080/23311908.2016.1157281
- Montag, C., Blaszkiewicz, K., Lachmann, B., Andone, I., Sariyska, R., Trendafilov, B., Reuter, M., ja Markowitz, A. (2014). Correlating Personality and Actual Phone Usage. *Journal of Individual Differences*, 35, 158-165. doi.org/10.1027/1614-0001/a000139
- Paaver, M., Eensoo, D., Pulver, A., ja Harro, J. (2006). Adaptive and maladaptive impulsivity, platelet monoamine oxidase (MAO) activity and risk-admitting in different types of risky drivers. *Psychopharmacology*, 186(1), 32-40. doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1007/s00213-006-0325-3
- Pearson, C., ja Hussain, Z. Smartphone Use, Addiction, Narcissism, and Personality: A Mixed Methods Investigation. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 5(1). doi.10.4018/ijcbpl.2015010102

- Pothitos, A. (2016). The History of the Smartphone. *Mobile Industry Review*. Kasutatud 25.08.2017 <http://www.mobileindustryreview.com/2016/10/the-history-of-the-smartphone.html>
- Radiological Society of North America. (2017). Smartphone addiction creates imbalance in brain, study suggests. *Science Daily*. Kasutatud 10.12.2017 <https://www.sciencedaily.com/releases/2017/11/171130090041.htm>
- Roberts, J.A., Pullig, C., ja Manolis, C. (2015). I need my smartphone: A hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality and Individual Differences*, 79, 13-19. doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.paid.2015.01.049
- Rosenvald, V. (2015). *Eestikeelse nutitelefonisõltuvuse küsimustiku adapteerimine ja valideerimine*. Uurimistöö. Tartu Ülikool, psühholoogia instituut.
- Rozgonjuk, D., Rosenvald, V., Janno, S., ja Täht, K. (2016). Developing a shorter version of the Estonian Smartphone Addiction Proneness Scale (E-SAPS18). *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 10(4), artikkel 4. dx.doi.org/10.5817/CP2016-4-4
- Saef, R., Woo, S.E., Carpenter, J., ja Tay, L. Fostering socio-informational behaviors online: The interactive effect of openness to experience and extraversion. *Personality and Individual Differences*, 122, 93-98. doi.org/10.1016/j.paid.2017.10.009
- Smetaniuk, P. (2014). A preliminary investigation into the prevalence and prediction of problematic cell phone use. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(1). doi.org/10.1556/JBA.3.2014.004
- Sui, L. (2016). 44% of World Population will Own Smartphones in 2017. *Strategy Analytics*. Kasutatud 11.12.2017 <https://www.strategyanalytics.com/strategy-analytics/blogs/smartphones/2016/12/21/44-of-world-population-will-own-smartphones-in-2017>
- Zhao, L., Zhou, Y., Li, D., Li, X., ja Wang, Y. (2017). Big five personality and adolescent Internet addiction: The mediating role of coping style. *Addictive Behaviors*, 64, 42-48. doi.org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.addbeh.2016.08.009
- Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base* (3rd ed.). Cincinnati, OH: Atomic Dog.
- Varrand, M. (2017). Interneti kasutatavus Eestis – kokkuvõtlik ülevaade oluliseimast. *FCR Media*. Kasutatud 02.01.2017 <https://www.fcrmedia.ee/uudised/interneti-kasutatavus-eestis-kokkuvotlik-ulevaade-oluliseimast>
- Wilmer, H.H., ja Chein, J.M. (2016). Mobile technology habits: patterns of association among device usage, intertemporal preference, impulse control, and reward sensitivity.

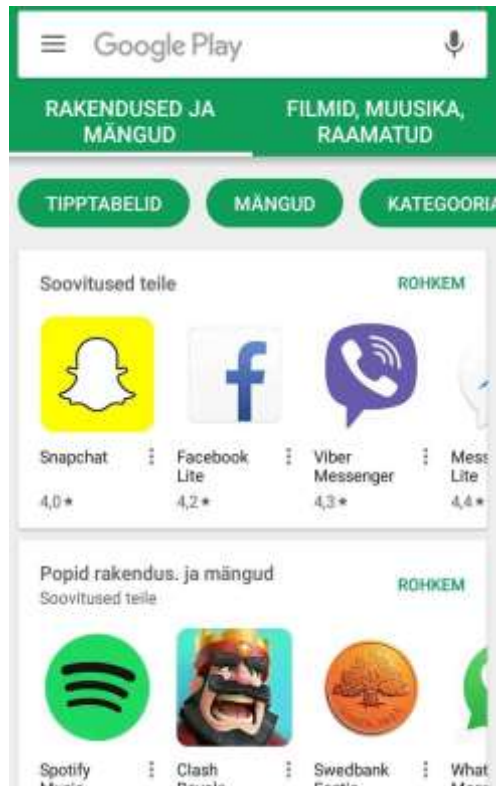
*Psychonomic Bulletin and Review*, 23(5), 1607-1614. doi.org/10.3758/s13423-016-1011-z

- Wu, A.M.S., Cheung, V.I., Ku, L., ja Hung, E.P.W. (2013). Psychological risk factors of addiction to social networking sites among Chinese smartphone users. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(3), 160-166. doi.org/10.1556/JBA.2.2013.006
- Xu, R., Frey, R.M., Fleisch, E., ja Ilic, A. (2016). Understanding the impact of personality traits on mobile app adoption – Insights from a large-scale field study. *Computers in Human Behavior*, 62, 244-256. doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1016/j.chb.2016.04.011
- Yuchang, J., Cuicui, S., Junxiu, A., ja Junyi, L. (2017). Attachment Styles and Smartphone Addiction in Chinese College Students: the Mediating Roles of Dysfunctional Attitudes and Self-Esteem. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(5), 1122-1134. doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1007/s11469-017-9772-9

Lisa 1. Esimene lehekülg App Usage rakenduse seadistamise juhendist

### Juhised rakenduse App Usage – Manage/Track Usage seadistamiseks.

1. Mine telefonis Google Play poodi

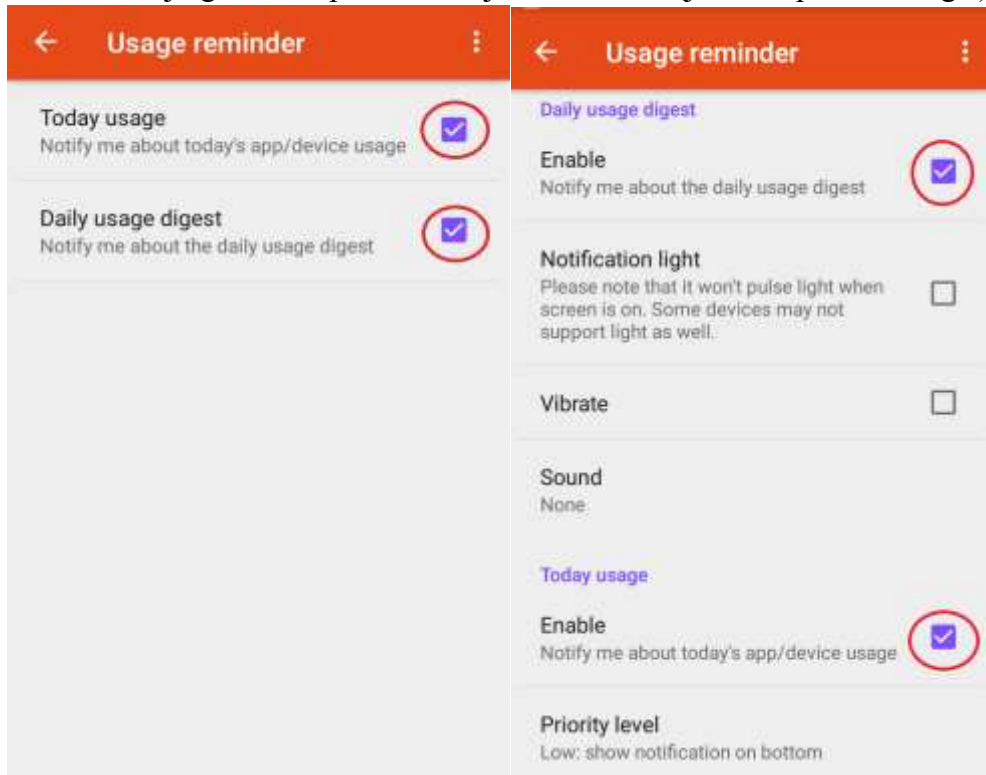


2. Kirjuta otsingusse „App Usage“, peale mida peaksid leidma sellise rakenduse:

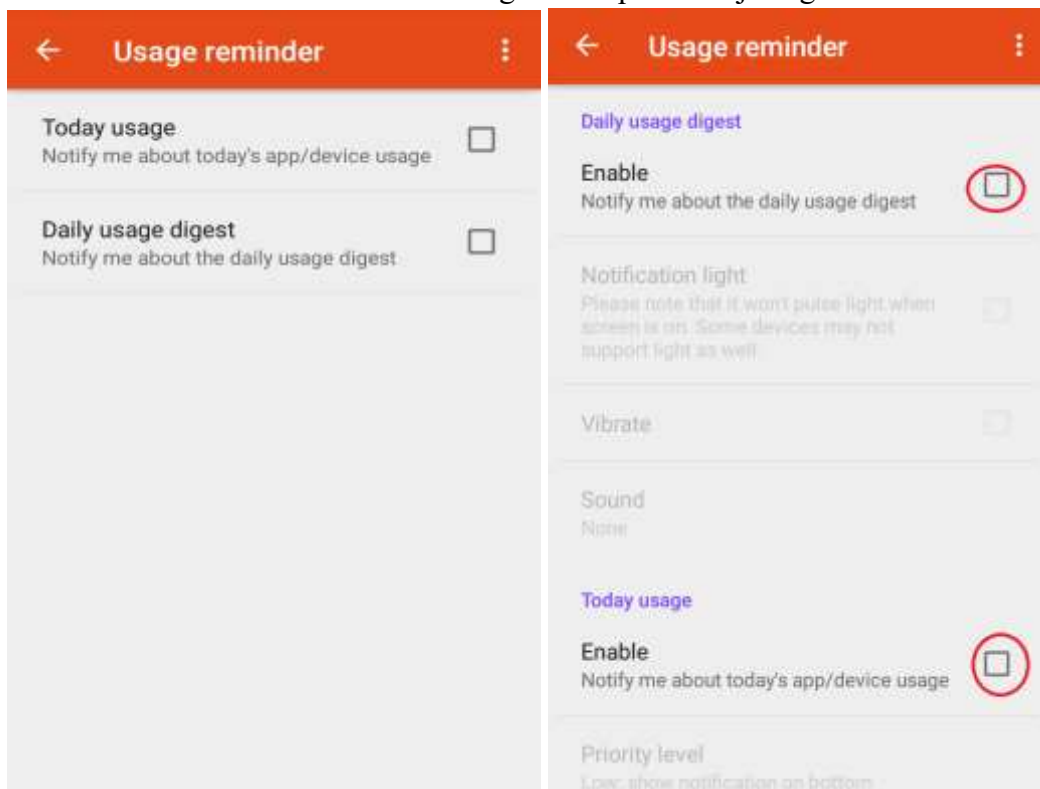


## Lisa 2. Juhend, kuidas rakenduse kasutuse päevakokkuvõtet maha võtta

Avaneb üks järgnevatest piltidest. Vajuta mõlemale (joonisel punases ringis) lillale kastile:



See deaktiveerib mõlemad valikud ning menüü peaks välja nägema selline:





### Lisa 3. *App Usage* rakenduse omaniku saadetud juhised

Lisaks tuleb rakendusele võimaldada töötamine taustal, ilma otseselt avamata. Erinevatel telefonidel tuleb teha erinevalt, leia oma telefoni tootja alt listist. Kui Sinu oma pole, jäta see samm vahele.

#### **Samsung:**

=====

- 1) Launcher > Settings > Battery > Detail > App Usage > Turn off või
- 2) Apps drawer > Smart manager > Battery > Detail > App Usage > Turn off või
- 3) Launcher > Settings > Battery > Battery usage > MENU > Optimize battery usage > vali "All apps" > lülita välja rakenduse App Usage jaoks

#### **Huawei:**

=====

- 1) Apps drawer > Phone Manager > Battery manager(or Energy Saver) > Protected apps > lülita välja rakenduse App Usage jaoks või
- 2) Launcher > Settings > vajuta "All" vahelehele > Protected apps > lülita välja rakenduse App Usage jaoks

#### **Xiaomi / MIUI:**

=====

- 1) Apps drawer > Security app > Permissions > vajuta Autostart > luba rakenduse App Usage jaoks või
- 2) Launcher > Settings > Additional Settings > Battery and Performance > Manage apps' battery usage > lülita välja "Power saving modes"> ava Security app > sealt edasi Permissions > lisa App Usage Autostarti > ava Task Manager > leia App Usage > Lohista allapoole kuni tekib tabaluku märk

#### **Sony devices:**

=====

- 1) Launcher > Settings > Storage & memory > lülita välja "Smart cleaner" või vajuta kolmele täpile üleval paremal > Advanced > lisa App Usage whitelisti

**Asus devices:**

=====

. Launcher > Settings > Power management > Auto-start manager > vajuta DOWNLOADED lehele> vajuta „Allow“ App Usage jaoks

**Lenovo devices:**

=====

. Launcher > Settings > Power manager > Background app management > Lisa App Usage whitelisti

**Oppo devices:**

=====

. Launcher > Settings > Application management > Running tab > Vajuta lukuikoonile App Usage jaoks

ja

. Apps drawer > Security center > Privacy permissions > Auto-run management > Lülita sisse App Usage jaoks

**Htc devices**

=====

. Apps drawer > Boost+ > Optimize background apps > vali App Usage > vali "Off"

**Android 6+ devices:**

=====

Lisamine mitte-optimiseeritud rakenduste listi:

. Launcher > Settings > Apps > Advanced settings toolbar icon > Battery optimization > vali "All apps" > vali App Usage> vali App Usage jaoks "Don't optimize" or

. Launcher > Settings > Apps > Advanced settings toolbar icon > Special access > Battery optimization > vali "All apps" > vali App Usage > vali App Usage jaoks "Don't optimize" or

. Launcher > Settings > Apps > Advanced settings toolbar icon > Ignore optimizations > vali "All apps" > vali App Usage > vali "Allow" App Usage rakenduse jaoks or

. Launcher > Settings > Battery > MENU > Battery optimization > vali "All apps" > vali App Usage > vali "Don't optimize" App Usage rakenduse jaoks

App Usage tuleb lisada nende rakenduste listi, mis avatakse telefoni käivitamisel automaatselt. See käib nii:

- 1) Launcher > Settings > Security > Auto-start management > lisa App Usage listi või
- 2) Launcher > Settings > Security > Permissions > Auto-start management > lisa App Usage listi või
- 3) Launcher > app drawer > Auto-start manager (or auto-start management) > lisa App Usage listi

*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.*

*/Tuuli Lepland/*