

Tartu Ülikool

Psühholoogia Instituut

Silvia Tänav

**VANEMAEALISTE IMPULSIIVSUS: ÜHE PARKINSONISMIUURINGU  
KONTROLLGRUPI ANDMETEL**

Uurimistöö

Juhendaja: Kairi Kreegipuu

Läbiv pealkiri: Vanemaealiste impulsiivsus

Tartu 2016

### Lühikokkuvõte

Käesoleva uurimuse eesmärk oli leida, kuidas suhestuvad vanemaealised inimesed impulsiivsuse ilmingutes noorema võrdlusgrupiga, et anda hinnang, mil määral teaduslik kirjandus, kus sageli on kasutatud mugavusvalimeid, on kohaldatav ka vanemaealistele. Võrreldi kahte gruppi, kellest esimesed olid alla (N = 160, keskmine vanus 27,1 aastat) ning teised üle 60 aasta vanused (N = 62, keskmine vanus 72,76 aastat). Katseisikud täitsid komplekti enesekohaseid küsimustikke ning praktilise aja hindamise ülesande. Kogutud andmete analüüs näitas, et Meelekindluse (mida hinnati *Estonian NEO Personality Item Pool* lühiversiooniga, EPIP-NEO-S\_v1-60, Mõttus, Pullmann ja Allik, 2006) statistiliselt oluline erinevus ( $p = 0,002$ ) gruppide vahel viitab, et vanuselist eripära tuleb impulsiivsuse uuringutes arvesse võtta. Kiireloomulisuse ning Sihikindluse puudumise alaindeksid (mida hinnati *UPPS Impulsive Behaviour Scale* lähendusega, Whiteside ja Lynam, 2001) tunduvad praktikas skaala vääriliselt töötavat ning võivad pakkuda mugava lahenduse andmete kogumiseks kliinilisel valimil.

Märksõnad: impulsiivsus, vanus, isiksus, ajataju, tasu edasilükkamine

**Impulsivity in the elderly: the example of a control group from one Parkinson's disease research project**

**Abstract**

The aim of this study was to examine how older people's manifestations of impulsivity relate to a younger comparison group in order to assess the extent to which the scientific literature, which frequently uses samples of convenience, is also applicable to the elderly. Two groups were compared, first of which was comprised of people under (N = 160, mean age 27.1 years) and the other over 60 years of age (N = 62, mean age 72.76 years). Subjects completed a set of self-report questionnaires and a practical time assessment task. The collected data showed a statistically significant difference ( $p = 0.002$ ) between the groups in Conscientiousness (as assessed by the *Estonian NEO Personality Item Pool* short version, EPIP-NEO-S\_v1-60, Mõttus, Pullmann ja Allik, 2006), suggesting that the specificity of the age ought to be taken into account in studies of impulsivity. The Urgency and (lack of) Perseverance subindexes (as assessed by the *UPPS Impulsive Behaviour Scale* rendition, Whiteside ja Lynam, 2001) appear to work in practice with the accuracy of a scale and may provide a convenient solution to collect data from clinical samples.

Keywords: impulsivity, age, personality, time perception, delay discounting

## Sissejuhatus

Impulsiivsus on käitumise aspekt, mis lisab igapäevaelu vaheldust. Enamik inimesi on ühel või teisel hetkel impulsiivselt käitunud, näiteks jäänud rääkima ootamatult tänaval kohatud tuttavaga. Impulsiivsuse mõiste hõlmab paljusid tegevusi ja reaktsioone, mis on puudulikult planeeritud, enneaegselt väljendatud, põhjendamatult riskeerivad või olukorraga sobimatud ning võivad seega sageli kaasa tuua soovimatuid tagajärgi (Evenden, 1999). Iseenesest on see normaalse käitumise osa, kuid mängib patoloogilises vormis olulist rolli ka mitmete vaimsete haiguste puhul nagu maania, isiksus-, sõltuvus- ja hüperaktiivsushäired (Evenden, 1999).

### *Impulsiivsus ja seos isiksusega*

Kuigi inimesiksusele keskenduvad psühholoogilised uuringud on näidanud, et impulsiivsus koosneb tõenäoliselt erinevatest sõltumatutest teguritest, ei ole jõutud ühtsele kokkuleppele selle osas, millised need faktorid on.

Eysenck ja Eysenck (1977) jagasid nii-öelda laia impulsiivsuse neljaks spetsiifiliseks dimensiooniks: kitsas impulsiivsus, kalduvus riskeerida, mitteplaneerimine ja elavaloomulisus (*liveliness*). Esimene dimensioon korreleerus nende kolme-faktorilises mudelis Neurootilisuse ja Psühhootilisusega (*psychoticism*), kuid mitte Ekstravertsusega. Teised kolm korreleerusid tugevalt just Ekstravertsusega. Sellest järeldasid uurijad, et impulsiivsus koosneb kahest osast – seikluslikkusest, mis vastab Ekstravertsusele, ning impulsiivsusest, mis vastab Psühhootilisusele.

Buss ja Plomin (1975) leidsid, et impulsiivsus on üks neljast faktorist nende temperamendi mudelis. Impulsiivsuse kohta püstitati ka hüpotees, et see on multidimensiooniline temperament, mille keskmes asuv aspekt on pidurduslik kontroll (*inhibitory control*) ehk võime teatud käitumisi edasi lükata. Impulsiivsuse teiste komponentide seas olid tendents otsuste tegemisel alternatiive ja tagajärgi arvesse võtta, püsimine ühel tegevusel ignoreerides tähelepanu kõrvale juhtivaid segajaid ning kalduvus kiiresti tüdineda uudsust vajades.

Cloninger, Svrakic ja Przybeck (1993) peavad impulsiivsust üheks uudsusejanu (*novelty seeking*) ilminguks, mis on nende käsitluses omakorda üks neljast

temperamentist. Lisaks impulsiivsusele sisaldab uudsusejanu uudishimu (*the initiation of approach behavior in response to novelty*), kalduvust riskeerida tasu ülesannetes (*extravagance in approach to reward cues*) ning suundumust kiiresti enesevalitsust kaotada (*the tendency to quickly lose one's temper*). Seega peab Cloninger impulsiivsust pigem automaatseks alateadlikuks reaktsiooniks uudse stiimuli korral.

Patton, Stanford ja Barratt (1995) tegid kindlaks kolm kõrgema tasandi faktorit, mis nende arvates koondavad impulsiivsuse erinevaid komponente: tähelepanusüsteemi impulsiivsus – võime hoida fookust käesoleval ülesandel (*the ability to focus on the tasks at hand*) ning kognitiivne ebastabiilsus (*cognitive instability*), motoorne impulsiivsus – hetke ajal käitumine (*acting on the spur of the moment*) ning järjekindlus (*perseverance*), ja mitte-planeerimine – enesekontroll (*self-control*) ning kognitiivne keerukus (*cognitive complexity*). Vähemalt kaht viimast faktorit on oma töödes leidnud ka teised uurijad (näiteks Luengo, Carrillo-De-La-Pena ja Otero, 1991).

Hoolimata korduvatest katsetest sobitada impulsiivsust terviklikku isiksuse teoriasse ei ole ükski esitatud raamistik saavutanud üleüldist tunnustust. See võib vähemalt osaliselt olla tingitud sellest, et ka lähtepunktina on kasutatud erinevaid isiksuse mudeleid, mis illustreerib lahkarvamusi isiksuse dimensioonide arvu ja sisu kohta. Whiteside ja Lynam (2001) võtsid eesmärgiks tuua teemasse selgust läbi nende impulsiivsuse tahkuda tuvastamise, mis on erinevates mudelites olemas, ning mainitud tahkude ühendamise ühte kõiki haaravasse isiksusemudelisse. Nende töö kasutab põhjana McCrae ja Costa viiefaktorilist mudelit (FFM, 1990).

Suure viisiku mudelis on viis kõrgema taseme faktorit ehk dimensiooni, milleks on Neurootilisus, Ekstravertsus, Avatus kogemusele, Sotsiaalsus ja Meelekindlus, millest igäüks koosneb kuuest madalama taseme faktorist. Selles mudelis on neli erinevat aladimensiooni, mis jagunevad kolme põhifaktori vahel ning mis iseloomustavad mingit impulsiivsuse aspekti. Costa ja McCrae (1992) on ka ise välja toonud, et madalat enesekontrolli mõõdab impulsiivsuse (N5) tahk Neurootilisuse dimensioonis ja enesedistsipiini (C5) tahk Meelekindluse dimensioonis nende isiksustestis NEO-PI-R. Lisaks on Ekstravertsuse faktorisse kuuluv elamustejanu (E5) tahk sarnane Zuckermani (1994) elamustejanu ning Eysencki ja Eysencki (1977) seikluslikkuse (*venturesomeness*) dimensioonidega. Whiteside ja Lynam (2001) leiavad veel, et Meelekindluse alla kuuluv

kaalutlemise (C6) tahk on omakorda sarnane Tellegreni kontrolliskaala ja Barratti mitteplaneerimise faktoriga.

Whiteside ja Lynam (2001) tuvastasid faktoranalüüsiga neli erinevat isksuse tahku, mis on seotud impulsiivse käitumisega. Nendeks on Kiireloomulisus, Ettekavatsemise puudumine, Sihikindluse puudumine ja Elamustejanu (inglisekeelsete terminite – *urgency*, *premeditation*, *perseverance* ja *sensation seeking* – esitähedest tuletatuna on mõõdiku nimi *UPPS Impulsive Behavior Scale*).

Kiireloomulisus viitab tendentsile käituda impulsiivselt olukordades, kus sellisel käitumisel on negatiivne mõju, näiteks hetkeliste negatiivsete tunnete maandamiseks hoolimata kaugematest tagajärgedest. Kõrge skoor viitab ka madalale võimele kiusatustele vastu panna (Whiteside, Lynam, Miller ja Reynolds, 2005). Ettekavatsemise puudumine seostub tagajärgedele mitte mõtlemisega enne tegutsemist, probleemidega impulse kontrollida ning kalduvusega valida pigem varem kättesaadav, kuid väiksem, kui hilisem, aga suurem, tasu (Whiteside, Lynam, Miller ja Reynolds, 2005). Kolmas faktor – Sihikindluse puudumine, viitab isiku suutmatusele olla ülesandele jätkuvalt keskendunud, kui see ülesanne on igav või raske. Kõrge skoori saanud inimestel on raskusi projektide lõpetamisega või tähelepanu koondamisega segavate stiimulite juuresolekul. Kõrge Elamustejanu skoor viitab suundumusele nautida ning otsida tegevusi, mis on põnevust pakkuvad, ning olla avatud uutele kogemustele, mis võivad olla ohtlikud (Whiteside, Lynam, Miller ja Reynolds, 2005).

Dickman (1990) eristas kahte tüüpi impulsiivsust. Düsfunksionaalne impulsiivsus on kalduvus tegutseda vähema etteplaneerimisega kui enamik teisi inimesi samas olukorras, kui ettevaatlikus põhjustab raskusi. Funktsionaalne impulsiivsus omakorda on tendents käituda vähesel määral ettevaatlikult, kui selline teguviis on olukorras optimaalne. Dickman leidis, et varasemad uuringud on keskendunud düsfunktsionaalsele impulsiivsusele. Kaks alaliiki ei korreleeru üksteisega tugevalt ning suhestuvad teiste isiksuseomadustega erinevalt. UPPS Skaalal (Whiteside ja Lynam, 2001) korreleerus düsfunktsionaalne impulsiivsus Ettekavatsemise ja funktsionaalne impulsiivsus Elamustejanuga. Kuigi impulsiivsuse definitsioonides keskendutakse tihti vaid selle negatiivsete tagajärgedega küljele, jätab Dickmani eristus selgelt ruumi ka impulsiivsuse positiivsele küljele olukordades, mil see on optimaalne.

*Vanus ja impulsiivsus*

Kuigi küsimustikud mängivad suurt rolli impulsiivsuse mõistmisel, ei ole see ainus oluline viis impulsiivsust uurida. Käitumuslikud ilmingud, mida saab küsimustike asemel uurida eksperimentidega, mängivad samuti suurt rolli, eriti just kliiniliste valimite puhul. Reaalses käitumises väljenduvad ilmingud nagu hasartmängurulus, toitumine ja muud pidurdusliku kontrolliga seotud võimalikud probleemalad on peamiselt kliiniliselt kasutatavad ning tavalisemaks mõõtevahendiks on QUIP (*Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease*; Weintraub jt., 2009).

Korrelatsioon impulsiivsuse eneseraporteringute ja käitumuslike testide vahel on mitmete uuringute järgi väga madal või olematu (Reynolds, Ortengren, Richards ja de Wit, 2006), mis toob veelkord välja, kui oluline on impulsiivsuse ilmingute laialivalgust arvesse võtta. Käesolev uuring ei tugine peale aja hindamise ühelegi käitumuslikule testile, mistõttu tuleb ka järelduste tegemisel sellega arvestada.

Valgusfoori katses (Burnett Heyes jt., 2012) leiti, et vanusega kasvades väheneb nii vigade tegemine kui ka sooritus. Analüüs kinnitas, et tegemist pole aeglasema sensoormotoorikaga ega reaktsioonikiirusega. Efekt oli seotud etteaimamise ning valmidusega otsustusprotsessis riskida (*anticipatory decision process*).

Kognitiivne impulsiivsus, nagu riskide võtmine, mängib rolli paljudes – kaasa arvatud piiravates – söömishäiretes (Rosval jt., 2006). Impulsiivsusega on seotud ka teisi riskikäitumisi nagu sõltuvushäired ja impulsiivne ostlemine. On leitud (Moeller jt., 2001), et tõenäolisemalt jätsid kokaiinisõltuvuse vastase ravi pooleli inimesed, kes said Barratti Impulsiivsuse Skaalal (BIS11; Patton jt., 1995) kõrgema skoori.

Kõrgemat vanust on seostatud väheneva riskitaluvuse faktoriga (Deakin, Aitken, Robbins ja Sahakian, 2004). Samas uuringus leiti ka, et vanuse kasv ei ole seotud kärsituse või selle muutumisega, mis toetab omakorda kontsepti, mille järgi impulsiivsus koosneb kahest (riskeerimine ja kärsitus) või enamast eraldiseisvast komponendist.

On arutletud selle üle, mil määral tasu edasilükkamine (*delay discounting*), mida tavaliselt mõõdetakse raha väärtuse subjektiivse vähenemise abil kui see saadakse kätte hiljem, mõõdab sedasama impulsiivset eelistust, mis töötab mitterahalise käitumise puhul. Reimers, Maylor, Stewart ja Chater (2009) leidsid, et tendents valida nii-öelda

varem väiksem summa on muu hulgas seotud noorema ea ning impulsiivse käitumisega nagu varasem seksuaalelu algus, truudusetus, suitsetamine ning kõrge kehamassiindeks. Sellest järeldati, et tasu edasilükkamise mingi aspekt on kindlasti seotud üldisema iseloomujoonega, mis mõjutab ka impulsiivset käitumist.

Üks võimalikke komponente impulsiivsuse tekkemehhanismis võib olla ajataju, täpsemalt kognitiivne tempo ja selle roll aja subjektiivsel tajumisel. Kuigi ei leitud üksmeelt selle osas, kuidas inimesed aega tajuvad, on mitmed kliinilistel populatsioonidel läbi viidud uuringud leidnud, et impulsiivsemad katseisikud kalduvad võrreldes madalama impulsiivsuse skooriga grupiga ajaintervalle ülehindama või alaproductseerima (näiteks Wittmann, Leland, Churan, ja Paulus, 2007).

Kahekümne kuue riigi tulemusi kõrvutatav uuring (Chan jt., 2012) leidis viie faktori mudeli aladimensioonide keskmised väärtused kolmes eri vanusegrupis. Tulemused näitavad, et varem mainitud viie faktori mudelis esinevatest neljast impulsiivsusega seotud aladimensioonist langevad vanusega impulsiivsus ning elamustejanu, samas kui enesedistsipliin ja kaalutlemine tõusevad.

Kuigi, nagu ülalpool toodud, on leitud, et vanematel inimestel on madalam üldine impulsiivsus, näitavad uuringud vanemaealistel ka vähenenud pidurduslikku kontrolli. Vanusepõhine erinevus selles aspektis võib seega näidata, et vanurid on impulsiivsemad – vähemalt mõne alaliigi sees. Morales-Vives ja Vigil-Colet (2012) leidsid, et nende vanem võrdlusgrupp (üle 65-aastased) skooris oluliselt kõrgemalt düsfunktsionaalses impulsiivsuses, kuid mitte funktsionaalses impulsiivsuses. Järeldati, et ei saa üheselt väita, et impulsiivsus väheneb vanusega, sest düsfunktsionaalne impulsiivsus võib isegi kasvada.

### *Parkinsonism*

Nagu mainitud, on impulsiivsust seostatud vaimsete ja kognitiivsete häiretega ning nende hulgas ka parkinsonismiga. Parkinsoni tõbi on levinuim liikumishäiret põhjustav krooniline neuroloogiline haigus, mida põeb umbes 1% üle 60 aasta vanustest inimestest (Taba jt., 2007). Tartu Ülikooli Kliiniku Närvikliiniku andmetel on Eestis saadud haiguse esinemissageduseks 178 juhtu 100000 elaniku kohta, seega kokku on haigeid umbes 2500 (Taba ja Asser, 2003). Tavaliselt diagnoositakse Parkinsoni tõbe

mõne aasta jooksul pärast esmassümptomite tekkimist, kuna haigus on hiiliva algusega ja esmasümptomid on sageli mitte-spetsiifilised (Taba jt., 2007).

Kõige efektiivsemaks ravimiks Parkinsoni tõve sümptomite leevendamisel on levodopa (Taba ja Asser, 2003), kuid see võib samas põhjustada olulisi motoorseid ja käitumuslikke kõrvaltoimeid, mille hulka kuuluvad muu hulgas ka muutused aja subjektiivses kulgemises ja impulsiiv-kompulsiivne käitumine. Viimase hulka kuuluvad haiguslik hasartmängurlus, hüperseksuaalsus, kompulsiivne ostlemine, liigsöömissööstud ning korduvad stereotüüpsed käitumisviisid (*punding*). Kirjandusest võib leida väga erinevaid andmeid impulsiiv-kompulsiivse käitumise sageduse kohta Parkinsoni tõve patsientide hulgas, kuid enamasti jääb see 6% ja 14% vahele (Muldmaa, Põldsepp, Kadastik-Eerme, Rallmann ja Taba, 2013).

Mitte-motoorsed häired võivad elukvaliteeti vähendada sama palju kui motoorsed. Oluline on arvestada vanuselist normi nende mitte-motoorsete ilmingute kohta, et teada kui palju peaks ravimitel olevate parkinsonismihaigete ebameeldivaid kõrvalnähtusid korrigeerima – kui vanemaealistel muutub ka normgrupis mõni oluline aspekt, siis ei tasugi noorte taset eeldada.

Käesolev uurimistöö ongi osa suuremast projektist *Impulsiivsus ja düskineesiad Parkinsoni tõve haigetel*, kus dr. Pille Taba poolt juhitud uurimisrühm vaatleb impulsiivsuse ja parkinsonismi vahelisi seoseid. Projekti valmib 2019. aasta juuniks. Hetkel andmete kogumise faasis olevas uuringus hinnatakse impulsiivsust ja isiksust selleks kokkupandud testipakettide abil nii tervetel vabatahtlikel kui ka Parkinsoni tõve diagnoosiga patsientidel. Uurimistöö koostamine on aidanud kaasa kontrollgrupi kogumisele, kuid keskendub ise impulsiivsuse ilmingutele kahe erineva vanusegrupi vahel. See on vajalik, et anda hinnang, mil määral teaduslik kirjandus, kus sageli on kasutatud mugavusvalimeid, on kohaldatav ka vanemaealistele.

### *Hüpoteesid ja eesmärk*

1. Vanemas vanusegrupis on noorematega võrreldes Kiireloomulisuse ja Sihikindluse puudumise keskmised skoorid oluliselt kõrgemad ning Ettekavatsemise puudumise ja Elamustejanu skoorid oluliselt madalamad.

2. Üldskooride põhjal on nooremaealised pigem impulsiivsemad ning kalduvad ajaintervalle ülehindama.
3. Noorem grupp näitab lotoküsimuses väiksemat tasu edasilükkamise võimet kui vanem grupp.

Antud töö eesmärgiks on lisaks kontrollgrupi kogumisele ka kindlaks teha, kuidas suhestub normgrupp üle 60-aastaseid inimesi impulsiivsuse ilmingutes noorema võrdlusgrupiga. Kui erinevused on statistiliselt olulised, on tulevikus võimalik sellele tuginedes teha järeldusi vanemaealiste indiviidide kohta, kelle impulsiivsuse näitajad on kontrollgrupist selgelt eristuvad. Parkinsonismiuuringus on sellest teadmisest kasu, sest parkinsonismi on seostatud kindla isiksustüübiga, mida iseloomustab kõrge pidurduslik kontroll (Dagher ja Robbins, 2009). Kuna Parkinsoni tõve kliinilistele avaldustele eelneb pikaajaline prekliiniline periood (Taba jt., 2007), võib tulevikus selle järgi olla võimalik riskigrupis olevaid isikuid varem diagnoosida. Lisaks saab teada, kas impulsiivsuse hindamisel ja uurimisel saab tugineda ka nooremate valimite peal tehtud uuringute andmetele.

## Meetod

### *Valim*

Esialgse valimi moodustasid 270 inimest, kes vastasid küsimustikele erisugustes keskkondades, tingimustes ning ka erinevas ulatuses, see tähendab, et kõik katsegrupi liikmed ei vastanud kõigile küsimustikele. Valim jaguneb osalemise tingimuste poolest kolmeks. Esimeses grupis oli algsest 213 vastanut, kelle vanus varieerub suurel määral, kuid püsib alla 57. Grupp vastas küsimustikele Kaemuse keskkonnas ja andmed on Sander Lillemäe kogunud oma uurimistöö tarbeks (koostamisel). Sellest grupist eemaldati kõik vastanud, kelle kohta polnud teada nende vanust, kuna tegemist oli antud uuringu jaoks väga olulise näitajaga. Üks vastanu osutus üle 60-aastaseks ning ta arvestati teise gruppi.

Teises grupis oli vastanuid kokku 61, kellele oli seatud ka vanuse alampiir 60 aastat. Neile lisandus 62. liige, kelle andmed koguti koos esimese grupiga, kuid kes

vanuse poolest sobis teise ehk vanemate gruppi. Teise grupi liikmetest 19 täitis küsimustikud paberil ning ülejäänud Kaemuse keskkonnas. Teise grupi andmed kogus käesoleva töö autor, need on enamjaolt täielikud ning moodustavad tulevikus ka tähtsa osa Pille Taba jt. parkinsonismiuuringu kontrollgrupist. Paberil vastanute puhul viidi dementsuse skriiningtestina läbi ka vaimse seisundi miniuuring (*Mini Mental State Examination*; MMSE, Folstein, Folstein ja McHugh, 1975), kuid sellele põhinedes ükski vastanu dementsuse läve alla ei jäänud ning seega ühtegi vastanut valimist välja ei jäetud.

Kahe grupi ühtlustamiseks vaadeldi ka soolist suhet. Teises – ja väiksemas – grupis oli oluliselt vähem mehi (N=6) kui naisi (N=56) ehk kõigest ligi 10%. Optimaalse tasakaalu leidmiseks kõrvutatavate gruppide ning võimalikult suure valimi vahel jäeti ka esimesse gruppi alles esimesed 10% mehi, kelle kohta olid olemas kõik kasutatavad andmed. Kokku jäeti algsest valimist välja 21 meessoost vastanut, 17 vastanut, kelle vanus polnud teada, ning 9 inimest, kes ei olnud märkinud oma sugu. Analüüsides kasutatud lõplikku valimisse jäi 222 vastanut, kes jagunesid nooremate (N=160, keskmine vanus 27,1 aastat, SD = 9,96) ja vanemate gruppi (N=62, keskmine vanus 72,76 aastat, SD = 6,11). Uuringus osalejatele esitati uuringu tausta ning protseduuri kirjeldus ning kinnitati, et osalemisest on võimalik loobuda igas etapis.

#### *Mõõtevahendid ja uuringu protseduur*

Andmete kogumisel kasutatud testikomplekt on sama, mis varem mainitud parkinsonismiuuringus impulsiiv-kompulsiivse käitumise ja subjektiivse ajataju täpsustamiseks kasutusel on.

- Osalenute kohta märgiti üles uuritava kood, sugu, vanus, rahvus, haridustase, kahjulikud harjumused, füüsiline aktiivsus. Paberil täitnute puhul lisandub vaimse seisundi miniuuring (MMSE, Folstein jt., 1975). Eeldus on, et Internetis testide täitmisega hakkama saanud vanur ei ole dementne. Emotsionaalse seisundi hindamiseks (viimase paari nädala jooksul) kasutati kaht skaalat: positiivsete ja negatiivsete emotsioonide skaalat PANAS-X (20 küsimust) ja lihtsat 10 küsimusega väsimuse skaalat (*Fatigue Assessment Scale*, FAS; Michielsen, De Vries, Van Heck, Ven de Vijer ja Sijtsma, 2004). Lisaks paluti paaril skaalal

- hinnata hetkeseisundit. Lisandus küsimustik impulsiiv-kompulsiivsete häirete kohta Parkinsoni tõve korral (QUIP, Weintraub jt., 2009). Käesoleva töö valimi puhul oli variatiivsus minimaalne, sest küsimustik keskendub otseselt patoloogiale, ning selle tõttu selle tulemusi täpsemalt ei vaadeldud. Kõik eelmainitud on küll kogutud, kuid käesolevas töös analüüsimate testid.
- Barratti impulsiivuse testi (*Barratt Impulsiveness Scale*; Patton jt., 1995) kasutatakse ühte impulsiivuse üldfaktorit näitaval kujul (BIS11 v31, Eestis kasutatav versioon, välja töötatud Tartu Ülikooli Psühholoogia Instituudis, kasutatud näiteks Paaver jt., 2007).
  - Lühikeses aja subjektiivse kulgemise hindamise ülesandes instrueeriti osalejat hindama, kui kaua kestab arvutiekraanil (internetitestimise puhul) või tahvelarvuti ekraanil ilmuv slaid (mille pikkus on juhulikus järjekorras kas 2, 3 või 4 sekundit). Osaleja ülesanne oli öelda slaidi kestvus sekundites. Vaadeldi subjektiivse hinnangu ning tegeliku aja suhtarvude keskmist.
  - Tasu edasilükkamise testina kasutati eksperimentaalspühholoogias tuntud impulsiivsust mudeldavat (mõtte)mängu, kus valida tuleb kas kohese väikese hüve või tulevikus saadav suurema hüve vahel (nn. *delay discounting paradigm*). Aluseks võeti Becki ja Tripletti (2009) tehtud test. Käesolevas uurimuses analüüsitakse ainult ühe indikatiivse küsimuse vastuseid (tervenisti välja toodud Volmeri seminaritöös, 2015). Lotomängu üksikküsimuse variandid konstrueeriti varasemate Eestis ja mujal maailmas läbi viidud uuringute andmete põhjal (Volmer, 2015).
  - Isiksuse testina kasutati 5-faktorilise isiksusekäsitluse lihtsat ja lühendatud testivarianti (EPIP-NEO-S\_v1-60, 60 küsimust, pikk versioon avaldatud artiklis Mõttus, Pullmann ja Allik, 2006).
  - Isiksustesti põhjal töötati välja 15-väiteline lähendus UPPS skaalale, mis on ära toodud lisa A.

### *Impulsiivsuse alaindeksite eraldamine*

UPPS Impulsiivsuse Skaala lähenduse koostamiseks liideti kokku skoorid EPIP-NEO-S väidetel, mida võiks pidada UPPS-i väidete sisulisteks vasteteks. Indeksid leiti nii

igale Whiteside ja Lynami (2001) leitud impulsiivsuse faktorile kui ka nende summale. Testi teisendus on antud valimiga parim võimalik lahendus, mida saaks ka patsientide peal kasutada.

Sisuliste vastete (vt Lisa A) põhjal koostatud indeksite kohta viidi läbi ka reliaablusanalüüs. Selgus, et Kiireloomulisus ( $\alpha = 0,65$ ) ja Sihikindlus ( $\alpha = 0,71$ ) olid hästi kokkukäivad, kuid Elamustejanu ( $\alpha = 0,14$ ) puhul selgus, et kokkusobivus ei ole hea. Cronbachi alfa tõusis märgatavalt ( $\alpha = 0,56$ ), kui indeksist jäeti välja esimene väide E06 (Lisa A). Elamustejanu alaindeksi lühendatud varianti jäi seega kaks väidet. Neljast küsimusest koosnevas Ettekavatsemise alaindeksi sisemine reliaablus oli madal ( $\alpha = 0,36$ ) ning seal paistis olevat kaks kokku sobivat gruppi, mõlemas kaks väidet: Ettevaatlikkus ( $\alpha = 0,43$ ) ning Planeerimine ( $\alpha = 0,47$ ). Nagu näha on ka nende sisemine reliaablus madal ning edaspidi kasutati 4-väitelist lahendust. Üheks käesoleva uurimistöö lisaeesmärgiks on ka selliselt koostatud UPPS lähenduse kirjeldamine kasutades seoseid teiste impulsiivsuse näitajatega.

Kokkuvõtvalt otsiti UPPS skaala lähendusse jäävaid väiteid sisulise tähenduse järgi, kuid lõplik valik toimus arvestades Cronbachi alfat. Vaadeldi ka lahkuviidud Ettekavatsemise puudumist ning leiti, et suurema osa panusest annab Planeerimine, kuid erinevused 4-väitelise indeksiga polnud suured. Valituks osutus terve Ettekavatsemise indeks, sest iga väite eemaldamine langetas indeksi sisemist reliaablust. Niisiis langes valik mitmekülgsemale indeksile arvestades, et üksi teine variant ei olnud samuti eriti sobiv. UPPS lähenduse üldskoori jäi viisteist näidet ( $\alpha = 0,45$ ).

### *Statistiline analüüs*

Andmeid analüüsiti programmiga IBM SPSS Statistics 20. Jaotuste uurimiseks kasutati Shapiro-Wilk testi ja gruppide keskmiste võrdlemiseks mitteparameetrilist sõltumatute valimite Mann-Whitney U-testi. Lotomängu üksikküsimuse puhul kasutati Hii-ruutu ning tunnuste omavahelise seose hindamiseks korrelatsioonanalüüsi (Spearmani  $\rho$ ). UPPS skaala lähenduse hindamiseks viidi läbi reliaablusanalüüs (Cronbachi  $\alpha$ ).

## Tulemused

*Testide täitmisviisi roll*

Vanemate grupi sees ei leidunud olulisi erinevusi sõltuvalt sellest, kas vastati Internetikeskkonnas või paberil. Kuna erinevusi ei olnud, vaadeldi edaspidi vanemaid vastajaid ühtse grupina. Gruppide erinevusi siin ja edaspidi vaadeldavates testides analüüsiti Mann-Whitney U-testiga, kuna tulemused polnud normaaljaotuslikud. Ühtlasi on gruppidevaheliste erinevuste efekti suuruse hindamiseks leitud Cohen'i *d* (Tabel 1).

**Tabel 1:** Uuritavate testide tulemused ja erinevused gruppide vahel

	Nooremad		Vanemad		p	Coheni <i>d</i>
	keskmine	SD	keskmine	SD		
BIS	55,44 <sup>1</sup>	10,431	52,27 <sup>3</sup>	6,979	0,061	0,357
N	34,05 <sup>1</sup>	8,608	31,69 <sup>4</sup>	6,435	0,085	0,311
E	38,75 <sup>1</sup>	8,498	36,50 <sup>4</sup>	6,471	0,079	0,297
O	48,92 <sup>1</sup>	6,35	45,07 <sup>4</sup>	7,63	<b>0,001</b>	0,548
A	47,90 <sup>1</sup>	6,33	51,17 <sup>4</sup>	7,03	<b>0,000</b>	-0,489
C	43,52 <sup>1</sup>	8,34	47,24 <sup>4</sup>	5,75	<b>0,002</b>	-0,519
UPPS summa	37,22 <sup>1</sup>	6,11	36,22 <sup>4</sup>	7,77	0,073	0,143
Kiireloomulisus	9,52 <sup>1</sup>	2,82	10,24 <sup>4</sup>	3,07	0,103	-0,244
Ettekavatsemise puudumine	9,48 <sup>1</sup>	2,74	9,78 <sup>4</sup>	2,58	0,451	-0,112
Sihikindluse puudumine	11,30 <sup>1</sup>	3,50	10,02 <sup>4</sup>	2,87	<b>0,008</b>	0,400
Elamustejanu	6,93 <sup>1</sup>	1,99	6,19 <sup>4</sup>	2,17	<b>0,006</b>	0,355
Ajataju	1,00 <sup>2</sup>	0,22	1,14 <sup>6</sup>	0,40	<b>0,009</b>	-0,434

*Märkused:*

1. BIS – Barratti Impulsiivsuse Skaala, N – Neurootilisus, E – Ekstravertsus, O – Avatus kogemusele, A – Sotsiaalsus, C – Meelekindlus, UPPS summa – UPPS skaala lähenduse üldskoor, Kiireloomulisus – UPPS alaindeks *urgency*, Ettekavatsemise puudumine – UPPS alaindeks (*lack of premeditation*), Sihikindluse puudumine – UPPS alaindeks (*lack of perseverance*), Elamustejanu – UPPS alaindeks *sensation seeking*, Ajataju – subjektiivse aja hindamise ülesanne
2. <sup>1</sup> – N=153, <sup>2</sup> – N=143, <sup>3</sup> – N=56, <sup>4</sup> – N=58, <sup>5</sup> – N=51, <sup>6</sup> – N=47

Rasvases kirjas p<0,05

*Gruppidevahelised erinevused*

Subjektivse aja hindamise ülesandes tuli katseisiku suhtarvuks 1,0, kui ta vastas kõigile aja hindamise küsimustele õigesti. Suhtarvu leidmiseks võeti keskmine hinnatud ning tegeliku kestvuse jagatistest. Valimist võeti selle testi analüüsi jaoks välja katseisikud, kelle suhtarv hälbis keskmisest üle kolme standardhälbe. Impulsiivsemad katseisikud ülehinnavad ajaintervallide kestvust (Wittmann ja Paulus, 2008) ning seega näitab ülehinnang siinkohal suuremat impulsiivsust. Subjektivse aja hindamise ülesande puhul oli nooremate grupi keskmine täpselt üks ( $M = 1,0$ ,  $SD = 0,22$ ), mis viitab sellele, et grupis on üldiselt ajataju täpne vähemalt sellel tasemel, mida antud test suutis mõõta. Vanemate grupis seevastu oli keskmine ühest kõrgem ( $M = 1,14$ ,  $SD = 0,40$ ), mis viitab kõrgemale impulsiivsusele. Lisaks näitas tulemuste analüüs, et gruppidevaheline erinevus on statistiliselt oluline ( $p = 0,009$ ).

Isiksusetesti lühendatud versiooni (EPIP-NEO-S\_v1-60) alaskaaladest ei näidanud tulemused olulisi muutusi Neurotilisuses ( $p = 0,061$ ) ning Ekstravertsuses ( $p = 0,085$ ). Võrreldes noorema grupiga ( $M = 48,92$ ,  $SD = 6,35$ ) langes vanemas grupis aga oluliselt Avatus kogemusele ( $M = 45,07$ ,  $SD = 7,63$ ),  $p = 0,001$ . Efekti suurus oli kõigist käesolevas töös välja tulnud gruppidevahelistest erinevustest just siin kõige suurem ( $d = 0,548$ ), kuid ka seda võib pidada vaid keskmiseks efektiks (Cohen, 1988).

Lisaks leiti, et Meelekindluses sai vanem grupp ( $M = 47,24$ ,  $SD = 5,75$ ) statistiliselt oluliselt ( $p = 0,002$ ) kõrgema skoori kui nooremad ( $M = 43,52$ ,  $SD = 8,34$ ). Ka Sotsiaalsuses oli vanemal grupil ( $M = 51,17$ ,  $SD = 7,03$ ) oluliselt kõrgem ( $p < 0,001$ ) keskmine kui nooremate grupil ( $M = 47,90$ ,  $SD = 6,33$ ). Mõlemal juhul oli efekti suurus keskmine, vastavalt  $d = -0,519$  ja  $d = -0,489$  (Cohen, 1988).

Barratti Impulsiivsuse Skaala üldskooride puhul ei leitud gruppide keskmiste vahel olulisi erinevusi ( $p = 0,061$ ). UPPS Skaala lähenduse üldskoori vaatlemisel ei leitud samuti gruppide vahel olulisi erinevusi ( $p = 0,073$ ), kuid siinkohal oli võimalik analüüsida ka alaindeksite skooore. Selgus, et antud uuringu korral ei saa tähendada statistiliselt olulisi erinevusi gruppide keskmiste vahel Kiireloomulisuse ning Ettekavatsemise puudumise tahkudes. Sihikindluse puudumise alaindeksi uurimine näitas, et üle 60-aastastel ( $M = 10,02$ ,  $SD = 2,87$ ) oli noorematest ( $M = 11,30$ ,  $SD = 3,50$ )

oluliselt ( $p = 0,008$ ) väiksem keskmine skoor, mis näitab, et neil on rohkem sihikindlust. Selle efekti suurus oli mõõdukas ( $d = 0,400$ ). Vanematel ( $M = 6,19$ ,  $SD = 2,17$ ) oli ka statistiliselt oluliselt ( $p = 0,006$ ) väiksem Elamustejanu skoor kui noorematel ( $M = 6,93$ ,  $SD = 1,99$ ), kuid seda efekti peaks pigem väikseks ( $d = 0,355$ ).

### *Korrelatsioonid*

Leitud korrelatsioonide üldise tendentsina võiks välja tuua, et korrelatsioonid oli gruppidel enamjaolt samapidised, kuid vanemaealiste puhul sai pigem, kuigi mitte reeglina, tähendada nõrgemaid korrelatsioone.

BIS skaala ja UPPS indeks, mis mõlemad peaksid näitama üldist impulsiivsust, korreleeruvad mõlemas grupis tugevalt, kuid nooremate puhul ( $N = 146$ ,  $\rho = 0,652$ ,  $p < 0,001$ ) on tegemist pea kaks korda tugevama korrelatsiooniga kui vanemaealistel ( $N = 56$ ,  $\rho = 0,367$ ,  $p = 0,005$ ). Nooremate grupis korreleerub BIS tugevalt ka kõigi UPPS alaindeksitega välja arvatud Elamustejanu, mis korreleerub ka üldiselt erinevate näitajatega arvestatavalt vähem kui teised UPPS-i osad. Lisaks ei korreleeru Elamustejanu tugevalt teiste alaindeksitega, nagu oleks võinud ehk oodata. Mõlemas grupis on UPPS-i osaindeksite vahel tugev korrelatsioon vaid Kiireloomulisuse ning Sihikindluse puudumise (vastavalt  $\rho = 0,253$  ja  $\rho = 0,501$ , mõlemad  $p < 0,01$ ) vahel. BIS korreleerub vanemaealistel UPPS-i alaindeksitest märkimisväärselt ( $p < 0,05$ ) vaid Kiireloomulisuse ning Sihikindluse puudumisega.

BIS-i skoorides ei leitud statistiliselt olulisi erinevusi gruppide keskmiste vahel, kuid huvitava aspektina võiks välja tuua, et korreleerub see skaala siiski gruppide vahel erinevalt. Näiteks korreleeruvad BIS-iga mõlemas grupis Meelekindluse näitajad, kuigi noorte grupil ( $\rho = -0,706$ ) on see suhe tugevam kui vanemaealistel ( $\rho = -0,365$ ). Lisaks on viie faktori omadustest noorte grupis tugevalt BIS-iga korreleerunud Sotsiaalsus ( $\rho = -0,411$ ), aga vanematel hoopis Avatus kogemusele ( $\rho = -0,360$ ) ning Sotsiaalsusega on korrelatsioon statistiliselt ebaoluline ( $\rho = -0,239$ ,  $p = 0,076$ ).

Meelekindlus korreleerub pea kõigi impulsiivsust näitavate mõõdikutega negatiivselt, eriti tugevalt just nooremate puhul BIS-i üldskoori ( $\rho = -0,706$ ) ning vanemaealiste puhul UPPS lähenduse üldskooriga ( $\rho = -0,710$ ). Väga tugev negatiivne korrelatsioon oli ka Meelekindluse ning Sihikindluse puudumise vahel ( $\rho = -0,868$ ).

Pidades meeles, et Meelekindlus oli üks kolmest suuremast faktorist, kus impulsiivsus laiali on, sisaldab kahte aladimensiooni, mida on peetud impulsiivsuse otseseks mõõtjaks ning tegemist on ka ühe aspektiga, mille puhul käesolevas töös tuvastati statistiliselt oluline gruppidevaheline erinevus, on Meelekindluse näol antud teema korral täiesti kindlasti tegemist olulise näidikuga. Huvitavalt on Meelekindlusel väike korrelatsioon Elamustejanuga nii esimeses ( $\rho = 0,146$ ,  $p = 0,073$ ) kui ka teises ( $\rho = -,013$ ,  $p = 0,925$ ) grupis.

Ootustele vastupidiselt ei leidunud märkimisväärset korrelatsiooni Kiireloomulisuse ning aja subjektiivse hindamise testi vahel. Mõlemas grupis, vastavalt ( $\rho = 0,142$ ,  $p = 0,092$ ) ja ( $\rho = -0,173$ ,  $p = 0,225$ ), oli seos väike. Võttes arvesse, et aja ülesande puhul leiti gruppide keskmiste vahel statistiliselt oluline erinevus, kuid Kiireloomulisuse indeksi puhul mitte, tuleb ajataju mõjutajaks pidada midagi muud kui isiku kärsitust.

#### *Tasu edasilükkamine*

Kuigi loto üksikküsimusel on kolm vastusevarianti, käsitletakse antud töös Volmeri (2015) uuringu eeskujul nii B (4,4% vastanutest) kui C (2,2% vastanutest) variandi eelistajaid ühtse rühmana, keda iseloomustab madal tasu edasilükkamise võime. Samas esimese vastuse eelistamist sellel küsimusel võib pidada märgiks kõrgemast tasu edasilükkamise võimest.

Loto küsimuse, mis mõõtis tasu edasilükkamist, analüüsiks viidi läbi hii-ruut test, mis näitas, et statistilist olulisust gruppide vahel ei olnud ( $p = 0,691$ ), mis viitab selele, et grupid ei vastanud olulisel määral erinevalt. Lotoküsimus ei näidanud ka teiste testidega huvipakkuvaid korrelatsioone (Tabel 2). Nii nooremat kui vanemate grupis olid korrelatsioonid väiksed või peaaegu olematud, ainukeseks erandiks on noorte grupist välja tulnud statistiliselt oluline ( $\rho = 0,242$ ,  $p = 0,05$ ) korrelatsioon tasu edasilükkamise ning aja subjektiivse hindamise testide vahel, mis on huvitav, sest ka ajataju mõõdik ei näidanud palju olulisi korrelatsioone teiste testidega.

**Tabel 2:** Testide vahelised Spearmani korrelatsioonid kahe grupi võrdluseks

		Grupp 1 - Nooremad												
	BIS	N	E	O	A	C	UPPS	U	Prem	Pers	Sens	Aja-taju	Loto	
BIS	–	,200*	,088	-,089	-,411**	-,706**	,652**	,242**	,325**	,652**	,076	,103	,089	
N	,096	–	-,328**	,209**	-,034	-,302**	,280**	,691**	-,464**	,273**	-,114	,082	,078	
E	-,093	-,111	–	,097	,058	,161*	,154	-,084	,230**	-,198*	,726**	-,039	,055	
O	-,360**	-,104	,330*	–	,323**	-,032	-,048	-,006	-,359**	-,054	,189*	-,158	-,111	
A	-,239	-,407**	,043	,362**	–	,405**	-,442**	-,213**	-,358**	-,356**	,093	-,169*	-,119	
C	-,365**	-,424**	,137	,260*	,375**	–	-,706**	-,268**	-,215**	-,903**	,146	-,203*	-,055	
UPPS	,367**	,392**	,103	-,280*	-,533**	-,710**	–	,590**	,460**	,705**	,220**	,179*	,185*	
U	,286*	,724**	-,056	-,273*	-,529**	-,490**	,702**	–	-,053	,253**	-,001	,142	,132	
Prem	,164	-,118	-,001	-,421**	-,399**	-,310*	,616**	,235	–	,167*	,020	,108	,146	
Pers	,284*	,484**	-,032	-,101	-,360**	-,868**	,730**	,501**	,232	–	-,197*	,145	,030	
Sens	-,044	-,135	,518**	,053	-,038	-,013	,336*	-,049	,211	,078	–	,038	-,100	
Ajataju	,007	-,221	,094	-,092	,259	,135	-,157	-,173	-,020	-,253	,038	–	,242**	
Loto	,133	,162	-,006	-,047	,002	-,230	,240	,282*	,044	,240	,097	-,014	–	

Grupp 2 - Vanemad

*Märkused:*

1. Diagonaalist ülespoole on märgitud noorema grupi andmed ning allapoole vanema.
2. BIS – Barratti Impulsiivsuse Skaala (BIS11), N – Neurootilisus, E – Ekstravertsus, O – Avatus kogemusele, A – Sotsiaalsus, C – Meelekindlus, UPPS – UPPS skaala lähenduse üldskoor, U – Kiireloomulisus (UPPS alaindeks *urgency*), Prem – Ettekavatsemise puudumine (UPPS alaindeks (*lack of premeditation*)), Pers – Sihikindluse puudumine (UPPS alaindeks (*lack of perseverance*)), Sens – Elamustejanu (UPPS alaindeks *sensation seeking*), Ajataju – subjektiivse aja hindamise ülesanne, Loto – lotomängu üksikküsimus
3. N varieerub mõlemas rühmas, kuid jääb nooremaealistel vahemikku 127 kuni 153 ning vanemaealistel vahemikku 51 kuni 58.
4. \*  $p < 0,05$   
\*\*  $p < 0,01$

## Arutelu ja järeldused

### *Skaalad*

Ei lähendus UPPS Skaalale ega Barratti Impulsiivsuse Skaala üldskoorid näidanud erinevust gruppide vahel. Kuigi BIS-i alaskaalasid ei analüüsitud, leiti UPPS-i lähenduse alaindeksites statistiliselt olulisi erinevusi gruppide keskmistes, mis näitab jällegi, et impulsiivsus on mitmenäoline – vaadeldes impulsiivsuse ilminguid erinevates vanuseastmetes ei piisa üldiste impulsiivsuse testide läbiviimisest, vaid erinevaid tahke tuleb vaadelda ükshaaval.

Samas tuleb käesoleva töö puhul silmas pidada, et tegemist polnud täieliku Whiteside ja Lynami (2001) UPPS skaalaga, vaid võimalikult hea lähendusega sellele skaalale olemasolevate andmete põhjal. Originaalskaala kasutamine oleks võinud anda teistsuguseid tulemusi. Lisaks ei olnud needsamad isiksuseomaduste andmed, millel lähendus põhineb, kogutud ka täieliku 240 küsimusest koosneva *Estonian NEO Personality Item Pool* (EE.PIP-NEO; Mõttus jt., 2006) abil, vaid selle lühendatud variandi (EPIP-NEO\_S\_v1-60; Mõttus jt., 2006) kaudu. Ometi on testi lühendus haigete uurimise puhul äärmiselt oluline. Seepärast kasutatakse parkinsonismiuuringus isiksuse lühitesti ning käesolevas töös esitatud UPPS skaala lähendus võib samuti haigete puhul olla optimaalne kompromiss. Selleks, et katseisikute koormus liiga suureks ei läheks, ei saa ka testikomplekte liiga pikaks venitada ning kõiki olemasolevaid impulsiivsuse teste kaasata.

Kiireloomulisuse ning Sihikindluse puudumise alaindeksid tundusid sisu poolest vastavat UPPS Skaala alaskaaladele ja võivad seega osutada heaks võimaluseks, kuidas praktikas võimalikult vähesest võimalikult palju informatsiooni kätte saada. Tulevikus annab antud testikomplektile ning seoste loomisele juurde ka võrdlemine QUIP-iga, kuid olemasolevatele andmetele toetudes võiks järeldada, et Kiireloomulisuse ning Sihikindluse alaindeksid töötavad ka sellisel lihtsal kujul nagu käesolevas töös näidatud.

*Isiksus*

Arvestades, et impulsiivsus esineb kolmes suures skaalas – Neurootilisus, Ekstravertsus ning Meelekindlus – on huvitav tõdeda, et esimesed kaks jäid gruppide vahel olulisel määral muutumatuks, aga Meelekindluse keskmine skoor oli vanemaealistel oluliselt kõrgem. Toetudes kirjandusele (Chan jt., 2012) võis oodata, et Neurootilisus ning Ekstravertsus vähenevad ning Meelekindlus suureneb, seega on käesoleva töö tulemus Chani ja kolleegide (2012) omadega vaid osaliselt koherentsed.

Tehes kindlaks, et vanus ei ole oluline faktor impulsiivuse ilmingute muutustes, võiks parkinsonismiuringutes ka noorte inimeste andmetel koostatud uuringuid aluseks ja võrdluseks võtta. Meelekindluse skoori statistiliselt oluline erinevus vanusegruppide vahel võib viidata sellele, et ka parkinsonismiuringute jaoks tuleb siiski lähtuda vaid vanemaealistega tehtud uuringutest ning haigete andmeid tuleks kindlasti kõrvutada vanuse poolest vastavusse seatud normgrupiga.

Üldiselt viitavad tulemused, et Meelekindlus on suurest viisikust impulsiivsusega kõige enam seotud. Kui DeYoung, Quilty ja Peterson (2007) oma uuringus suure viisiku faktorid veel omakorda kaheks alafaktoriks jaotasid, oli Meelekindluse üheks aladimensiooniks Korralikkus (*orderliness*). Kuigi selline idee on vastuoluline, seostatakse Parkinsoni tõbe konkreetse isiksuseomaduste klastriga, mis sobib just Korralikkuse faktoriga – suurenenud jäikus, kohusetunne, töökus, korrektsus ja ettevaatlikkus (Glosser jt., 1995). Niisiis võib järeldada, et parkinsonismiuringutes tuleks samuti tähelepanu pöörata Meelekindluse, ja ehk veel täpsemalt Korralikkuse, skooridele. Kuna käesolevas uuringus leiti statistiliselt oluline erinevus gruppide vahel Meelekindluse keskmistes skoorides, võib järeldada, et uurides Parkinsoni tõve haigeid ei oleks kasulik toetuda nooremaealiste valimitega läbi viidud katsete tulemustele.

Ometi on käesoleva töö puhul tegu läbilõikeuuringuga, seega oleks ennatlik teha fundamentaalseid järeldusi impulsiivsuse ja selle ilmingute muutumise kohta vanuse kasvades. Tulemuste järgi saab väita, et erinevate vanuserühmade keskmised olid mõnes aspektis statistiliselt oluliselt erinevad, ning võib arvata, et erinevused tulenevad vanusest ning vananemisega kaasnevatest muutustest. Ideaalis võiks samasugust uuringut tulevikus läbi viia longituuduuringuna, mis annaks sügavama ülevaate ka impulsiivsusest

ning selle seosest vanusega ja seega oleks ka seoste loomine parkinsonismi kuluga informatiivsem.

Elamustejanu korreleerub teiste impulsiivsuse näitajatega pigem vähe ning ei korreleeru ka UPPS-i lähenduse teiste osaindeksitega. Elamustejanu on aga juba varakult peetud impulsiivsuse oluliseks aspektiks: tuletagem meelde Eysencki ja Eysencki (1977) seikluslikkust või Zuckermani (1994) elamustejanu. Tulemust võiks seletada toetudes Dickmani (1990) liigitusele, mille järgi käib Elamustejanu alla pigem düsfunktsionaalne impulsiivsus, mis ei peagi korreleeruma funktsionaalse impulsiivsusega. Viimane seostub pigem teiste UPPS-i alaindeksitega. Huvitav on aga täheldada, et Elamustejanu ei korreleeru eriti just noorte (kuid ka vanemaealiste) puhul BIS-iga, mis tundub viitavat Elamustejanu indeksi ebatäiuslikkusele.

Huvitaval kombel korreleerus nooremal grupil impulsiivsus Sotsiaalsusega, kuid vanemaealisel Avatusega kogemusele. Võimalik, et tegemist on lihtsalt gruppide erinevusega, kuna valim polnud väga suur. Lisaks tuleb käesoleva töö puhul meeles pidada, et vanemaealiste korrelatsioone võib vähem usaldada kui esimese grupi omasid, mis tuleneb jällegi valimi suurusest. On väidetud (Rothbart, Ahadi ja Evans, 2000), et Sotsiaalsusel on tähtis roll pidurdusliku kontrolli arenemises, seega võib siin leiduda seos impulsiivsuse eri nägudega.

#### *Hinnang hüpoteeside testimisele*

Esimene hüpotees UPPS-i lähenduse alaindeksite muutumise kohta leidis osalise kinnituse. Nimelt leidis kinnitust, et vanema grupi Elamustejanu on olulisel määral väiksem kui nooremal grupil. Leiti statistiliselt oluline erinevus Sihikindluse puudumise skooris, mis oli vanemaealistel oluliselt madalam kui noortel. See tähendab, et tegelikult oli nende sihikindlus võrreldes noorematega suurem ehk see hüpoteesi osa leidis samuti kinnitust. Ometi ei leitud olulist erinevust Kiireloomulisuse ning Ettekavatsemise puudumise skoorides.

Teine esitatud hüpotees väitis, et noorem grupp kipub ajaintervalle ülehindama, kuid uuringu tulemused ei toeta seda väidet. Ootustele vastupidiselt leiti, et hoopis vanemaealised hindasid ajaintervalle üle, mis peaks kirjandusele (Wittmann jt., 2007) toetudes viitama kõrgemale impulsiivsusele. Ootustele vastupidiselt puudub aja

hindamise ülesande seos Kiireloomulisusega. Ka Deakin ja teised (2004) on leidnud, et vanuse kasv ei ole seotud kärsitusega, mistõttu tuleb ajataju muutuse põhjusi otsida mujalt.

Vanneste, Pouthas ja Wearden (2001) kinnitasid hüpoteesi, et vanematel inimestel on aeglasem kognitiivne tempo. Selle tulemusena kogevad vanemaealised ajaintervalli lühemalt ning võib öelda, et nende aeg läheb kiiremini. Block, Zakay ja Hancock (1998) leidsid metaanalüüsis, et vanemaealised ülehindasid ajaintervalle, see seisukoht kattub ka käesoleva töö tulemustega. Mõned hiljutised uuringud (näiteks Crisci, Caccavale ja Trojano, trükis) ei ole aga üldse aja hindamisel vanuselist erinevust leidnud.

Subjektiivne aja kogemine on väga keerukas ning eriarvamusrohke aspekt, kuid tundub, et üldiselt nõustutakse (näiteks Block jt., 1998), et faktorid nagu tähelepanu, mälu, meeleolu ning vaimne olek võivad mõjutada aja hinnanguid. Otsides põhjuseid käesolevate tulemuste interpreteerimiseks, on huvipakkuv just mälu aspekt, sest mälu halvenemine on üks olulisimaid vananemisega kaasnevaid kognitiivseid muutusi (Christensen, 2001). Ivry ja Schlerf (2008) on leidnud, et ajataju ülesannete sooritamine nõuab mitmete protsesside tööd, mis pole aja-spetsiifilised, kusjuures eraldi on nimetatud ka pikaajalist ning töömälu. Käesoleva töö andmete põhjal ei saa järeldada, et erinevused aja hindamises tuleneksid kognitiivsete võimete ja mälu halvenemisest, kuid tegemist on võimaliku seletusega, mida tasuks lähemalt uurida. Igal juhul ei tehtud käesolevas uuringus kindlaks, et aja hindamise ülesande tulemuste erinevus oleks seotud mingi impulsiivsuse aspektiga.

Teine hüpotees väitis ka seda, et üldskooride põhjal on nooremaealised pigem impulsiivsemad ning nende keskmine skoor oli vanematest tõesti kõrgem nii BIS-i kui UPPS-i lähenduse põhjal, kuid analüüsid näitasid, et tegemist ei ole statistiliselt olulise gruppidevahelise erinevusega. Seega ei saa üldistada ning väita, et üks grupp on impulsiivsem kui teine.

Kolmas hüpotees ei leidnud samuti kinnitust. Tulemuste uurimine ei näidanud gruppide vahel olulist erinevust ning seega ei ole käesoleva uuringu põhjal tõene väita, et noorem grupp näitas väiksemat tasu edasilükkamise võimet.

*Tulevikuperspektiiv*

Tulevikuks huvipakkuva tulemuseni jõuti ka selle osas, et ei olnud ühtegi statistiliselt olulist erinevust vanema grupi sees olenevalt sellest, kas testidele vastati paberil või Internetikeskkonnas. See tähendab, et ülejäänud kontrollgrupi kogumisel võib vajadusel osa andmeid koguda veebipõhiselt.

Käesolevas töös ei vaadeldud ühelgi puhul meeste-naiste tulemuste erinevusi, sest antud valim polnud selleks sobilik, kuid võttes arvesse, et sugudevahelisi erinevusi on teistes uuringutes leitud (Morales-Vives ja Vigil-Colet, 2012), võiks seda edaspidistes töödes arvesse võtta. Naissoost vastajaid on eriti just vanemas grupis lihtsam leida ning neid on ka kõrgema keskmise eluea tõttu meestest rohkem, kuid parkinsonismi uurimise eesmärgil ei tohiks meeste erinevusi nii lihtsalt tähelepanuta jätta.

Võttes arvesse suurt variatiivsusust impulsiivsuse definitsioonides ja alaliikides ning kogu kontsepti mitmetahulisust, on oluline teha kindlaks, et kui impulsiivsus tõesti muutub, siis mis sorti impulsiivsus see on. Käesoleva töö tulemused viitavad, et vastupidiselt Morales-Vives ja Vigil-Colet (2012) tulemustele, leiti statistiliselt oluline erinevus vanemaealiste funktsionaalses impulsiivsuses, mida mõõtis Elamustejanu indeks. Düsfunktsionaalses impulsiivsuses olulist erinevust vanusegruppide vahel ei täheldatud.

Tekib küsimus, miks impulsiivsus üldse ühtse terminiga nimetada? Kardetavasti ei tohikski vähemalt teaduses seda ühtsena käsitleda – eri aspektide jaoks peab kasutama erinevaid mõõdikuid. Kuigi Barratti Impulsiivsuse Skaala on levinud ning kasutusel juba väga pikka aega (Stanford jt., 2009), tundub UPPS Impulsiivsuse Skaalal olevat suurem perspektiiv eri tahkude eraldamiseks ning impulsiivsuse mõiste edasiseks täpsustamiseks eriti just kliinilisel valimil. Seega on patsientide grupi uurimisel oodata suuremat selgust impulsiivsuse rolli osast käitumises.

**Kasutatud kirjandus**

- Beck, R. C., & Triplet, M. F. (2009). Test-retest reliability of a group-administered paper-pencil measure of delay discounting. *Experimental And Clinical Psychopharmacology*, 17(5), 345-355. doi:10.1037/a0017078
- Block, R. A., Zakay, D., & Hancock, P. A. (1998). Human aging and duration judgments: a meta-analytic review. *Psychology And Aging*, 13(4), 584-596.
- Burnett Heyes, S., Adam, R. J., Urner, M., van der Leer, L., Bahrami, B., Bays, P. M., & Husain, M. (2012). Impulsivity and Rapid Decision-Making for Reward. *Frontiers in Psychology*, 3, 153. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00153>
- Buss, A. & Plomin, R. (1975). A temperament theory of personality development. Oxford, England: Wiley
- Chan, W., McCrae, R. R., De Fruyt, F., Jussim, L., Löckenhoff, C. E., De Bolle, M., & ... Terracciano, A. (2012). Stereotypes of age differences in personality traits: universal and accurate?. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 103(6), 1050-1066. doi:10.1037/a0029712
- Christensen, H. (2001). What Cognitive Changes can be Expected with Normal Ageing?. *Australian And New Zealand Journal Of Psychiatry*, 35(6), 768-775.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A Psychobiological Model of Temperament and Character. *Archives Of General Psychiatry*, 50(12), 975-990.
- Cohen, J. (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, 2nd Edition. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Costa, P. T., Jr. & McCrae, R. R. (1992). Professional manual: revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Crisci, C., Caccavale, M., & Trojano, L. (trükkis). Aging and the subjective experience of time. *Aging Clinical And Experimental Research*. DOI: 10.1007/s40520-015-0403-7

Dagher, A., & Robbins, T. W. (2009). Personality, Addiction, Dopamine: Insights from Parkinson's Disease. *Neuron (Science Direct)*, 61(4), 502-510.

Deakin, J., Aitken, M., Robbins, T., & Sahakian, B. J. (2004). Risk taking during decision-making in normal volunteers changes with age. *Journal Of The International Neuropsychological Society*, 10(4), 590-598.

DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 93(5), 880-896.

Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 58(1), 95-102. doi:10.1037/0022-3514.58.1.95

Evenden, J. L. (1999). Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*, 146(4), 348-361.

Eysenck, S.B.G, Eysenck, H.J. (1977). The place of impulsiveness in a dimensional system of personality description. *British Journal Of Social And Clinical Psychology*, 16(1), 57-68.

- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal Of Psychiatric Research* 12, 3: 189-198.
- Glosser, G., Clark, C., Freundlich, B., Kliner-Krenzel, L., Flaherty, P., & Stern, M. (1995). A controlled investigation of current and premorbid personality: characteristics of Parkinson's disease patients [Abstract Only]. *Movement Disorders: Official Journal Of The Movement Disorder Society*, 10(2), 201-206.
- Ivry, R. B., & Schlerf, J. E. (2008). Dedicated and intrinsic models of time perception. *Trends In Cognitive Sciences*, 12(7), 273-280.
- Luengo, M. A., Carillo-De-La-Pena, M. T., Otero, J. M. (1991). The components of impulsiveness: a comparison of the I.7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal Of Personality And Individual Differences*, 12(7), 657- 667.
- McCrae, R. R., & Costa, P. J. (1990). *Personality in adulthood*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Michielsen, H. J., De Vries, J., Van Heck, G. L., Van de Vijver, F. J., & Sijtsma, K. (2004). Examination of the Dimensionality of Fatigue. *European Journal Of Psychological Assessment*, 20(1), 39-48.
- Moeller, F. G., Dougherty, D. M., Barratt, E. S., Schmitz, J. M., Swann, A. C., & Grabowski, J. (2001). The impact of impulsivity on cocaine use and retention in treatment. *Journal Of Substance Abuse Treatment*, 21(4), 193-198. doi:10.1016/S0740-5472(01)00202-1

- Morales-Vives, F., & Vigil-Colet, A. (2012). Are old people so gentle? Functional and dysfunctional impulsivity in the elderly. *International Psychogeriatrics*, *24*(3), 465-471.
- Muldmaa, M.; Põldsepp, S.; Kadastik-Eerme, L.; Rallmann, K.; Taba, P. (2013). Impulsive-compulsive behaviour in patients with Parkinson's disease. In: *Journal of Neurology*, 260: 23rd Meeting of the European Neurological Society; Barcelona, Spain; 9.-12.06, 2012. Springer, 376–377
- Mõttus, R., Pullmann, H., & Allik, J. (2006). Toward More Readable Big Five Personality Inventories. *European Journal Of Psychological Assessment*, *22*(3), 149-157.
- Paaver, M., Nordquist, N., Parik, J., Harro, M., Oreland, L., & Harro, J. (2007). Platelet MAO activity and the 5-HTT gene promoter polymorphism are associated with impulsivity and cognitive style in visual information processing. *Psychopharmacology*, *194*(4), 545-554.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal Of Clinical Psychology*, *51*(6), 768-774.
- Reimers, S., Maylor, E. A., Stewart, N., & Chater, N. (2009). Associations between a one-shot delay discounting measure and age, income, education and real-world impulsive behavior. *Personality And Individual Differences*, *47*(8), 973–978. doi:10.1016/j.paid.2009.07.026
- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J. B., & de Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality And Individual Differences*, *40*(2), 305-315.
- Rosval, L., Steiger, H., Bruce, K., Israël, M., Richardson, J., & Aubut, M. (2006). Impulsivity in women with eating disorders: problem of response inhibition,

- planning, or attention?. *The International Journal Of Eating Disorders*, 39(7), 590-593.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., & Evans, D. E. (2000). Temperament and Personality: Origins and Outcomes. *Journal Of Personality & Social Psychology*, 78(1), 122-135. doi:10.1037//0022-3514.78.1.122
- Stanford, M. S., Mathias, C. W., Dougherty, D. M., Lake, S. L., Anderson, N. E., & Patton, J. H. (2009). Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Personality & Individual Differences*, 47(5), 385-395. doi:10.1016/j.paid.2009.04.008
- Taba, P., Asser, T. (2003). Parkinsoni tõbi Eestis. *Eesti Arst*, 82: 400-405
- Taba, P., Asser, T., Krikmann, Ü., Tomberg, T., Paris, M., Tammik, T., . . . Aasa, M. (2007). Parkinsoni tõve Eesti ravijuhend.
- Vanneste, S., Pouthas, V., & Wearden, J. H. (2001). Temporal Control of Rhythmic Performance: A Comparison Between Young and Old Adults. *Experimental Aging Research*, 27(1), 83-102.
- Volmer, S. (2015). Tasu edasilükkamise üksikküsimuse efektiivsus hasartmängurluse ennustajana. Seminaritöö. Tartu Ülikooli Psühholoogia Instituut.
- Weintraub, D., Hoops, S., Shea, J. A., Lyons, K. E., Pahwa, R., Driver - Dunckley, E. D., & ... Voon, V. (2009). Validation of the questionnaire for impulsive - compulsive disorders in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 24(10), 1461-1467
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality And Individual Differences*, 30(4), 669-689.

- Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: a four-factor model of impulsivity. *European Journal Of Personality*, 19(7), 559-574. doi:10.1002/per.556
- Wittmann, M., Leland, D. S., Churan, J., & Paulus, M. P. (2007). Impaired time perception and motor timing in stimulant-dependent subjects. *Drug And Alcohol Dependence*, 90(2-3), 183-192. doi:10.1016/j.drugalcdep.2007.03.005
- Wittmann, M., & Paulus, M. P. (2008). Decision making, impulsivity and time perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(1), 7–12.

**Lisa A**

## UPPS lähendus EPIP-NEO-S\_v1-60 põhjal

<b>EPIP- NEO_ S_v1-60 väited</b>	<b>UPPS vasted</b>
N01 Ma olen tihti mures	(Premeditation) I have a reserved and cautious attitude toward life. I am a cautious person.
N03 Mind ei hirmuta tavaliselt miski	(Sensation seeking) I sometimes like doing things that are a bit frightening.
N04 Mind on kerge vihaseks ajada	(Urgency) In the heat of an argument, I will often say things that I later regret.
N05 Ma olen enamasti rahulik	(Urgency) When I am upset I often act without thinking.
N09 Ma kardan midagi valesti teha	(Premeditation) I like to stop and think things over before I do them. I don't like to start a project until I know exactly how to proceed.
N11 Ma ei pea oma tegusid kahetsema	(Urgency) In the heat of an argument, I will often say things that I later regret.
N12 Ma jään rasketes olukordades rahulikuks	(Urgency) Sometimes I do things on impulse that I later regret
E06 Mulle meeldib aeglane elustiil	(Sensation seeking) I generally seek new and exciting experiences and sensations.
E08 Mulle ei meeldi liiga põnev elu	(Sensation seeking) I quite enjoy taking risks.
O10 Ma naudin asjade üle järele mõtlemist	(Premeditation) My thinking is usually careful and purposeful.
C01 Ma viin alustatud tööd edukalt lõpule	(Perseverance) I finish what I start.
C02 Ma tean, kuidas asjad tehtud saab	(Perseverance) I am a productive person who always gets the job done.
C08 Ma teen oma tööd ära esimesel	(Perseverance) Once I get going on

---

võimalusel	something I hate to stop.
C09 Ma viin alustatud tegemised lõpuni	(Perseverance) Unfinished tasks really bother me.
C10 Mind on vaja tööle sundida	(Perseverance) There are so many little jobs that need to be done that I sometimes just ignore them all.
C11 Ma teen otsuseid ilma asju läbi mõtlemata	(Premeditation) I usually make up my mind through careful reasoning.
C12 Ma teen oma plaanid viimasel minutil	(Perseverance) I'm pretty good about pacing myself so as to get things done on time.

---

*Märkused:*

Tabelis ei ole välja toodud, millised väited on pööratud, kuid seda võeti lähenduse tegemisel arvesse.

*Käesolevaga kinnitan, et olen korrekselt 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.*

*Silvia Tänav*