

Tartu Ülikool  
Psühholoogia Instituut

Lilian Tennisberg

**PILKKONTAKT ÜLEKUULATAVA ROLLIS SOTSIAALSELT ÄREVAMATEL JA  
VÄHEM ÄREVATEL INIMESTEL**

Uurimistöo

Juhendajad: Iris Tuvi (PhD), Talis Bachmann (PhD)

Läbiv pealkiri: Pilkkontakt ülekuulatava rollis

Tartu 2017

**Pilkkontakt ülekuulatava rollis sotsiaalselt ärevamatel ja vähem ärevatel inimestel****LÜHIKOKKUVÕTE**

Antud töös uuriti, kuidas mõjutavad ülekuulatava rollis katseisikule antud roll ja sotsiaalärevuse tase pilkkontakti kogupikkust ja pilkkontakti tekitamise kordade arvu vestluspartneriga. Eksperimendis osales kokku 66 üliõpilast, kes olid FNE-B skaala alusel jaotatud rohkem või vähem ärevate gruppi, täites eksperimendis endale juhuslikult tõmmatud valetaja või tõerääkija rolli. Eksperimendis paluti osalejatel täita etteantud stsenaariumit, mida neil katse lõpus võimalikult täpselt kirjeldada paluti. Pilkkontakti analüüsimiseks vajalikud andmed saadi *Tobii* prillide ja *Tobii Studio* arvutiprogrammi abil. Töös ei leitud kinnitust hüpoteesidele, et sotsiaalärevus katseisikute pilkkontakti kogupikkust või pilkkontakti tekitamise arvu oluliselt mõjutaks. Samuti ei leitud kinnitust hüpoteesile, et pilkkontakti kogupikkus sõltub sotsiaalärevuse ja rolli mõju vahelisest interaktsioonist, kuid peaaegu oluliseks osutus rolli mõju pilkkontakti kogupikkusele. Töös arutletakse saadud tulemuste võimalike põhjuste ja tulevikuperspektiivide üle.

*Märksõnad:* pilkkontakt, sotsiaalärevus, valetaja/tõerääkija roll, ülekuulamine

**Eye contact of more and less socially anxious people in the role of the interrogees****ABSTRACT**

This work includes the study of how the interrogee role given to the participants and the level of the participants' social anxiety influence the length and frequency of eye contact made with the conversation partner. The study involved 66 participants who were divided into two groups based on their anxiety levels according to the FNE-B scale. They were randomly given the role of either the liar or the truth-teller. In the experiment, they were asked to follow a script given to them, which they were asked to describe as precisely as possible at the end of the test. Information needed for analysing the eye contact made by the participants was obtained through the use of Tobii glasses and the Tobii Studio computer program. The study did not confirm the hypotheses of this work which stated that the length and frequency of eye contact is influenced by the level of the participants' social anxiety. The study also disproved the hypothesis which stated that the length of eye contact depends on the interaction between the influences of social anxiety and the roles given to the participants. However, the role of the participants proved to be nearly significant in relation to the length of the eye contact. Possible causes of the obtained results and prospects for this study are discussed.

*Keywords:* eye contact, social anxiety, the role of the liar/truth-teller, interrogation

## SISSEJUHATUS

### *Sotsiaalärevus ja pilkkontakt*

Sotsiaalärevus (SAD) on üks enamlevinud psüühikahäireid, esinedes 5%-13% inimestest (Kessler et al, 2005) ning olles kolmas kõige levinum vaimse tervise probleem depressiooni ja alkoholisõltuvuse järel (Russell & Shaw, 2009). Sotsiaalärevus tähendab inimese tugevat kartust võimalike negatiivsete hinnangute ees, mis kaasnevad tähelepanu keskmesse sattudes läbikukkunud sooritusega (Heimberg et al, 2014). Läbikukkumine tähendab sotsiaalärevusega inimese jaoks näiteks punastamist, kogelemist, värisemist või muid ebameeldivaid sümptomeid (Molt, 2003). Kuna sotsiaalsed situatsioonid toovad selle häirega inimesele tõenäoliselt kaasa negatiivseid emotsioone, võivad nad hakata taolisi olukordi vältima (Chan, 2011). Sotsiaalsetes olukordades viibides võetakse kasutusele erinevaid turvalisuskäitumisi, mis võimaldavad sotsiaalselt ärevamal inimesel enda arvates olukorraga emotsionaalselt kergemini toime tulla (Clark & Wells, 1995).

Inimeste vestluspartnerile silmavaatamise aktiivsust mõõtes on täheldatud, et sotsiaalselt ärevamad inimesed vaatavad rääkides madalama sotsiaalse ärevuse tasemega inimestega võrreldes oluliselt vähem partnerile otsa (Baker & Edelman, 2002). Lisaks silmavaatamise koguaja vähesusele tekitavad sotsiaalselt ärevamad ka arvuliselt vähem kordi pilkkontakti (Horley, Williams, Gonsalvez, & Gordon, 2004; Moukheiber et al, 2010). Sellisele käitumisele on konkreetne seletus: pilgu vältimine võimaldab hoiduda kaaslaste näost väljaloetava informatsiooni eest, mida kõrgema ärevusega inimesed interpreteerivad kallutatult kui nende suunatud negatiivset informatsiooni (Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg, & Van Ijzendoorn, 2007). Lisaks on sotsiaalselt ärevamatele iseloomulik tõlgendada mitmetähenduslikke situatsioone pigem ohustavatena ja negatiivsetena (Stopa & Clark, 2000; Beard & Amir, 2009). Sotsiaalärevusega inimesed raporteerivad ka ise, et väldivad pilkkontakti tekitamist ja tunnevad hirmu selle tekkimise võimaluse ees (Schneier, Rodebaugh, Blanco, Lewin, & Liebowitz, 2011). Eelnimetatud erinevus on oluline võrreldes sotsiaalärevuseta inimestega, kellel võib samuti täheldada sotsiaalsetes olukordades kergemat ärevuse kasvu, kuid see on loomulik ega tekita ülemäärast ebamugavustunnet (Schneier et al, 2011). Seega võtavad sotsiaalselt ärevamad inimesed erinevalt väheärevatest sotsiaalsetes situatsioonides ärevuse maandamiseks kasutusele konkreetseid meetmeid.

Uuringud on näidanud, et sotsiaalselt ärevamad inimesed kipuvad oma tähelepanu suunama vestluspartneri asemel endale (George & Stopa, 2008; Zou, Hudson, & Rapee, 2007). Ka

sotsiaalärevuse tuntumates kognitiivsetes mudelites (Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997) on sellel oluline koht: sotsiaalse ärevusega inimesed pööravad sotsiaalsetes situatsioonides liialdast tähelepanu endale ega suuda selle tulemusena piisavalt pühenduda etteantud ülesandele ega muudele välistele teguritele (näiteks vestluspartnerile). Valvelolekuvältimise (*vigilance-avoidance*) (Mogg, Bradley, Miles, & Dixon, 2004) hüpoteesi kohaselt pööravad sotsiaalselt ärevad inimesed esialgu selektiivselt tähelepanu ohuga seotud stiimulile – näiteks teisele inimesele, kellelt nad arvavad hinnangut saavat. Pärast ohuallika registreerimist suunavad nad aga tähelepanu ohust eemale – endale –, hakates tegelema ohuallikast tulenevate negatiivsete mõtetega.

### ***Valetamine/tõerääkimine ja pilkkontakt***

Mitmed mitteverbaalse kommunikatsiooni uurimisele (pilkkontakt, žestid, näoilmed) keskendunud tööd on leidnud, et neil on inimeste vahelises suhtluses kanda väga oluline ja informatiivne roll (Bonaccio, O'Reilly, O'Sullivan, & Chiochio, 2016). Kohtupsühholoogias on ülekuulatava aususe tuvastamisel üheks oluliseks aspektiks pilkkontakt. Inimese pilgust on võimalik saada aimu tema emotsionaalse seisundi, uskumuste ja soovide kohta (Frischen, Bayliss, & Tipper, 2007). Kuigi pilkkontakt on üldiselt inimestevahelises suhtluses loomulik osa ning täiendab verbaalselt vahendatavat informatsiooni (Jarick, Laidlaw, Nasiopoulos, & Kingstone, 2016), võib see kognitiivselt nõudlikemates tegevustes ja varjatud motiivide korral osutada pigem raskendavaks teguriks (Doherty-Sneddon, Bruce, Bonner, Longbotham, & Doyle, 2002; DePaulo et al, 2003). Seega võib pilkkontakti tekitamise intensiivsuse mõõtmine anda kõrvaltvaatajale aimu uuritava võimalikest kavatsustest.

Doherty-Sneddon ja Phelps (2005) on leidnud, et suurt kognitiivset töötlust nõudvate ülesannetega silmitsi seistes vaatavad inimesed tavaliselt mujale, et mitte lisaks koormata end visuaalse informatsiooniga, mida saame kaasvestleja näost lugeda (mida inimene kuulnud jutust arvata võiks; mida räägivad tema kehakeel ja näoilmed). Üheks kognitiivselt nõudlikuks tegevuseks on valetamine (DePaulo et al, 2003): midagi on vaja välja mõelda, lugu tuleb ise konstrueerida. Kuna valetaja ei võta enda usutavust iseenesestmõistetavalt, jälgib ja mõtleb ta rohkem sellele, milline ta võiks vestluspartnerile tunduda (DePaulo & Kirkendol, 1989). Lisaks peab valetaja pidevalt alla suruma tõtt, mille rääkimine on inimese jaoks loomulikum ja kiirem protsess (Spence et al, 2001; Walczyk, Roper, Seemann, & Humphrey, 2003), ning hoolitsema selle eest, et tema loodud lugu oleks usutav ja igas aspektis kokkusobiv ning terviklik (DePaulo et al, 2003). Samas tuleb silmas pidada, et kognitiivselt nõudlik on valetamine vaid siis, kui

valetaja on piisavalt motiveeritud valega õnnestuma ning kui tal on selge teadmine sellest, mis tegelikult toimus (mis teeb tõe allasurumise raskemaks) (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010).

Kognitiivse ressursi olulisust valetajate jaoks on uuritud paljudes erinevates töödes (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010). Walczyk et al (2012) mõtsid katsealuste silmade liikumist ja leidsid, et valetajate silmade liikumine on võrreldes tõerääkijatega vähem intensiivne, mis tundub hästi sobivat eelnevalt kirjeldatuga: kuna valetajate kognitiivne ressurss on loo konstrueerimisega hõivatud, püüavad nad vältida liigset visuaalset informatsiooni. Pingsa mõtlemise juures suletakse silmad või otsitakse vaatamiseks võimalikult neutraalseid stiimuleid (Doherty-Sneddon, Bruce, Bonner, Longbotham, & Doyle, 2002). Walczyk, Griffith, Yates, Visconte ja Simoneaux (2013) palusid oma töös katsealustel säilitada ülekuulajaga võimalikult palju pilkkontakti. Selgus, et tõerääkijad ei tundnud võrreldes valetajatega nii suurt vajadust mujale vaadata, mis viitab jällegi eelnevalt välja toodud põhjusele: valetajate kognitiivne ressurss on rohkem hõivatud. Lisaks rohkele informatsiooni töötlemisele võib valetajate pilkkontakti loomist pärssida ka valetamisest tingitud ebamugavus- või häbitunne (Keltner & Harker, 1998; Ekman, 1985/2009). Seega võib valetajate pilkkontakti vältimise põhjuseks olla nii kognitiivse ressursi hõivatus kui ka valetamisel tekkivad negatiivsed tunded.

Olenemata sellest, et valetajate kognitiivse ressursi hõivatust ja sellest tulenevat pilkkontakti vältimist on paljudes töödes raporteeritud (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010), võivad valetajad püüda ülekuulajaga pilkkontakti ka eesmärgipäraselt tekitada (Mann et al, 2013). Sitton ja Griffin (1981) leidsid, et valetajate pilkkontakti tekitamise pikkus küsimustele vastates oli tõerääkijatest keskmisest pikem. Otsavaatamine on tõhus taktika teise inimese veenmiseks (Frischen, Bayliss, & Tipper, 2007). Lisaks on valetajatel võrreldes tõerääkijatega oluliselt suurem pinge seoses jutu tõepärasusele vastavusega (Mann et al, 2013): kuna valetajad on sunnitud teatud mittetõest lugu konstrueerima, on neil vaja pidevat tagasisidet, kui usutavalt nende lugu ülekuulaja jaoks kõlab. Selleks on valetajatel kasulik pidevalt vestluspartneri nägu seirata. Viimases nimetatud töös näitavad nii mõõtmistulemused kui ka katseisikute enda raporteeritud vastused sama: valetajad loovad ülekuulajaga eesmärgipäraselt keskmisest rohkem pilkkontakti. Samas ei pruugi antud tulemus tähendada, et valetajad tekitaksid ülekuulajaga koguajas rohkem pilkkontakti kui tõerääkijad: pilkkontakti luuakse teatud sobivatel hetkedel veenmise eesmärgil, kuid see ei pruugi koguaja mõõtmisena valetajate ja tõerääkijate pilkkontakti pikkuses olulisi erinevusi tekitada. Kuigi tulemused valetajate pilkkontakti tekitamise osas on vastuolulised, kaldutakse käesolevas töös esimesena välja toodud seisukoha poole: valetajad tekitavad peamiselt kognitiivse ressursi hõivatuse ning ka

ebamugavustunde tõttu ülekuulajaga vähem pilkkontakti, kuna veenmise komponenti (mis eeldaks vastupidi suurema pilkkontakti tekitamist) käesolevas töös katse instruksioonis ei rõhutatud. Viimane tähendab, et valetajad peavad konstrueerima küll uue loo, kuid ei pea jõudsalt ümber lükkama kahtlustusi näiteks raha võtmise kohta, mida on tehtud varasemates eksperimentides (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010; Jundi et al, 2013).

Kuigi sotsiaalse ärevusega inimeste pilkkontakti on eriti viimasel ajal palju uuritud, ei ole antud töö autor leidnud uurimusi, mis keskenduks sotsiaalse ärevusega inimeste pilkkontakti aktiivsusele ülekuulatava (nt valetava ülekuulatava) rollis olles. Võttes arvesse sotsiaalärevuse laialdast levikut, on tõenäoline, et kohtupinki ülekuulatavaks võib juhtuda ka vastava häirega inimene, kelle kohta otsuste tegemisel tuleks arvesse võtta häirega kaasnevaid käitumuslikke muutusi. DePaulo et al (2003) on näidanud, et pilkkontakti ei saa pidada üldse arvestatavaks kriteeriumiks, määramaks, kas inimene räägib tõtt või valetab (efekti suurus d pilkkontakti ja valetamise vahel .03). Ka eelnevalt välja toodud ambivalentsed tulemused pilkkontakti tekitamise osas annavad alust kahelda, kas pilkkontakti saab üldse pidada usaldusväärseks kriteeriumiks inimese aususe üle otsustamisel.

Antud töös on aga üheks oluliseks lisafaktoriks pilkkontakti mõõtmisel sotsiaalne ärevus, mis võib juba leitud oluliselt ilmestada. Arvatakse, et kui vaimse häireta populatsiooni puhul on pilgu vältimise põhjuseks eelkõige kognitiivse ressursi ülekoormatus (Doherty-Sneddon & Phelps, 2005), siis sotsiaalse ärevusega inimeste jaoks on esmaseks pilgu vältimise põhjuseks pigem ärevusega toimetulemine (Schneier et al, 2011). Seega võib eeldada, et sotsiaalselt ärevamate isikute pilkkontakti mõjutab nii ärevus kui ka see, kas nad asetatakse kognitiivselt nõudlikumasse (valetaja) või vähemnõudlikumasse rolli (tõerääkija). Vähemärevate puhul võib eeldada, et antud töös hakkab pilgu reguleerimist põhiliselt mõjutama eksperimendis saadav kognitiivset ressursi rohkem või vähem nõudev ülesanne (valetaja või tõerääkija roll). Eksperimendi ülesehituse idee tugineb Vrij, Manni, Leali & Fisheri (2010) töös tehtule, kuid on modifitseeritud vastavalt töö autori kasutuses olevatele võimalustele.

Eelnevast lähtudes on töös püstitatud järgnevad hüpoteesid:

H1: sotsiaalärevuse testis kõrgemale ärevusele viitava skoori saanud inimesed vaatavad koguajana sekundites vähem küsitlejale otsa kui väiksemale ärevusele viitava skoori saanud inimesed;

H2: sotsiaalärevuse testis kõrgemale ärevusele viitava skoori saanud inimesed tekitavad küsitlejaga vähem kordi pilkkontakti kui väiksemale ärevusele viitava skoori saanud inimesed;

H3: valetaja rolli puhul mõjutab sotsiaalne ärevus pilkkontakti tekitamise kogupikkust rohkem kui tõerääkija rolli puhul;

H4: valetaja rollis olnud inimesed vaatavad kognitiivse ressursi hõivatuse tõttu vähem aega sekundites küsitlejale otsa kui tõerääkijad;

Töö autor on antud töö idee ise välja mõelnud, eksperimendi vastavalt varasemalt tehtule üles ehitanud ja eksperimendid läbi viinud, hüpoteesid püstitanud ja saadud andmete põhjal hüpoteesidele vastused leidnud ning tulemusi interpreteerinud.

## MEETOD

### *Valim*

Eksperimendis osales kokku 66 katseisikut, nendest lõplikult arvestati 62 katseisiku andmeid (keskmine vanus 24,2 aastat;  $SD = 11,78$ ). Mehi oli 12 ja naisi 50. Tegemist on mugavusvalimiga, kuna eksperimendis osalesid need, kes olid töö autori jaoks kõige kättesaadavamad (enamasti üliõpilased) ning kes olid nõus eksperimendis osalema. Analüüsisist jäeti täiesti välja nelja katseisiku andmed, kuna need läksid tehnilistel põhjustel teatud ulatuses kaduma.

### *Valimi koostamise kirjeldus*

Enne eksperimentide läbiviimist külastas töö autor erinevaid loenguid Näituse 2 õppehoones ning tutvustas üliõpilastele põgusalt, millist eksperimenti hakatakse uurimistöö raames läbi viima. Potentsiaalsetele katseisikutele öeldi, et eksperimendiga uuritakse näomiimikat (tegelikult pilkkontakti) ülekuulatava rollis, vältimaks võimaliku sekkuva muutuja teket. Kõigil, kellele edasine eksperimendis osalemine huvi pakkus, paluti täita loengu lõpus kohapeal negatiivse hinnangu hirmu skaala lühendatud versioon (edaspidi B-FNE (*Brief* – FNE ehk B-FNE) vt Lisa 1). Lisaks lubati katses osalemise eest jagada ühe tunni väärtuses katsepunkte. Kuna sotsiaalselt ärevamate grupi moodustamine osutus oodatust keerulisemaks, kaasati küsimustikku veebi teel täitma suurem hulk inimesi, kellest eksperimenti kutsuti vaid neid, kelle skoor ületas sotsiaalselt ärevamate gruppi kuulumise piiri. Kohapeal täidetud küsimustikele oli



eksperimentaator eelnevalt peale märkinud numbrikoodi. Katseisikutel paluti isikuandmeid saadud küsimustikele mitte märkida. Selleks, et töö autor küsimustiku ja selle täitja hiljem kokku viiks, kirjutasid inimesed pärast küsimustiku täitmist eraldiseisvale puhtale lehele oma numbrikoodi ja e-maili aadressi. Veebi teel täidetud küsimustike korral puutus küll töö autor küsimustiku täitja andmetega otseselt kokku (Facebookis on paljude andmed otseselt nähtavad), kuid märkis siiski enda jaoks ettenähtud lehele vaid täitja numbrikoodi ja tema e-maili aadressi.

Pärast küsimustike läbiviimist ja skoorimist jaotas töö autor küsimustiku täitjad kahte gruppi – sotsiaalselt ärevamateks ja vähemärevateks. Inimesi kutsuti katsesse Doodle'i nimelise veebikeskkonna kaudu, kusjuures ühte linki registreerumiseks jagati vaid vähemärevatele ja teist vaid ärevamatele, tagamaks rollide võrdse jaotumise kahe grupi vahel.

### ***Küsimustik sotsiaalse ärevuse hindamiseks***

Töös kasutati inimeste sotsiaalse ärevuse taseme hindamiseks negatiivse hinnangu hirmu skaala lühendatud versiooni (B-FNE (*Brief*– FNE ehk B-FNE), vt Lisa 1). Selle koostas Leary (1983) lisaks Watsoni ja Friendi (1969) loodud pikemale versioonile, mis koosnes 30-st väitest. B-FNE koosneb 12-st küsimusest. Küsimustele vastatakse 5-pallisel skaalal (1 – pole üldse mulle iseloomulik, 5 – äärmiselt mulle iseloomulik). 12-st küsimusest kaheksa on jaatavas vormis ning neli on pööratud küsimused (eitavas vormis). Minimaalne punktide arv on 12 ning maksimaalne 60. Antud töös kasutati FNE lühemat versiooni, kuna lisaks selle täitmise mugavusele – lühidusele – on selle psühhomeetriselised omadused väga head (Sisask, 2003): FNE ja B-FNE vaheline korrelatsioon on  $r = .96$ , B-FNE katab enamiku pikema versiooni variatiivsusest. B-FNE sisemine konsistentsus (Cronbach'i alfa) on  $\alpha = .90$ .

FNE mõõdab sotsiaalärevuse kognitiivset aspekti – kartust teiste hinnangute ees, negatiivsete hinnangutega kaasnevat distressi, hinnanguliste situatsioonide vältimist ja ootust, et teised hindavad inimest negatiivselt (Watson ja Friend, 1969). Kriitikana antud küsimustiku kohta on öeldud, et ta ei erista sotsiaalfoobiat hästi teistest ärevushäiretest (Turner, Beidel, Dancu, & Stanley 1989; Oei, Kenna, & Evans, 1991). Samas on töid, mis leiavad, et FNE eristab üldistunud sotsiaalfoobiat teistest ärevushäiretest piisavalt hästi (Stopa & Clark, 2000; Gelernter, Stein, Tancer, & Uhde, 1992). Tuleb siiski arvesse võtta, et sotsiaalse ärevuse kognitiivset komponenti (näiteks kartust teiste hinnangute ees) esineb peale sotsiaalfoobia ka teisel ärevus- ja meeleoluhäiretega patsientidel (Heimberg, Hope, Rapee, & Bruch, 1988). Seetõttu võib arvata, et antud test võib mõõta sotsiaalset ärevust laiemalt, mitte ainult sotsiaalfoobiaga patsiente.

Sisask (2003) toob oma töös välja, et FNE küsimustikku on alates selle loomisest laialdaselt kasutatud kõrge ja madala sotsiaalse ärevusega inimeste valikul normpopulatsioonist. Kuna antud töös oli samuti eesmärk jaotada indiviide sotsiaalselt ärevamasse või vähemärevasse gruppi, osutus antud küsimustik sobivaks. Samuti oli oluline, et antud küsimustik on adapteeritud eesti keelde (Sisask, 2003), kättesaadav ja bakalaureusetudengi jaoks skooritav.

Sisaski (2003) tööst selgub, et sotsiaalfoobiaga patsiendid said B-FNE küsimustikus keskmiselt 46,9 punkti (SD = 7,5) ning kontrollgrupi inimesed, kellel intervjuuga välistati sotsiaalfoobia, said keskmiselt 27,5 punkti (SD = 7,24). Käesolevas töös võeti ärevamate grupi moodustamise piiriks ühe standardhälbe võrra madalam skoor, mis tähendab, et sotsiaalselt ärevamate gruppi loeti inimene, kes sai B-FNE küsimustikuga vähemalt 39 punkti. Vähemärevate grupi moodustamise piiriks võeti pea ühe standardhälbe võrra kõrgem skoor, mis tähendab, et sotsiaalselt vähemärevate grupi loeti inimene, kes sai B-FNE küsimustikuga kuni 35 punkti.

### ***Pilkkontakti mõõtmise protseduur***

Pilkkontakti mõõtmiseks kasutati antud töös *Tobii* silmaseiraja prille (*Tobii Glasses Eye Tracker*). Enne silmade liikumise salvestamist viidi iga katseisikuga läbi kalibreerimine, milleks kasutati väikest infrapunamarkerit (*infrared marker*, edaspidi IR marker). Kalibreerimise käigus mõõdab silmaseiraja katseisiku silmade karakteristikuid ning konstrueerib vastavalt nendele võimalikult täpse katseisiku silmade liikumise plaani („What happens during,“ n.d.). Loodud mudel arvestab näiteks valguse murdumist ja peegeldumist vastava isiku silmade kornea ja foovea piirkondadest („What happens during,“ n.d.).

*Tobii* silmaseiraja küljes on kaamera, mis salvestab prillikandja (antud töös katseisiku) vaatevälja. Arvestades kalibreerimisest saadud informatsiooni katseisiku silmade liikumise kohta, panevad *Tobii* prillid prillikandja vaatevälja ja silmade liikumise info kokku – salvestuste lisamisel *Tobii Studio* arvutiprogrammi on saadud videotel võimalik punase tulukese järgi jälgida prillikandja silmade liikumist. Selleks, et saada informatsiooni, kui palju katseisik eksperimentaatoriga pilkkontakti tekitas, märgistati *Tobii Studio* arvutiprogrammis saadud videotel ära eksperimentaatori näopiirkond. Ühe katseisiku video huvialuse piirkonna märgistamine tähendas eksperimentaatori jaoks keskmiselt 60-90 minutit tööd, kuna täpseima tulemuse saamiseks korrigeeriti märgistust iga murdosa sekundi jooksul. Mitte ainult silma-, vaid kogu näopiirkonna märgistamise kasuks otsustati *Tobii* mõningaste ebatäpsuste tõttu – pilootkatsete käigus selgus, et prillid võivad silmade liikumist näidata kulmu- või põsepiirkonnas, kuigi katseisik hoidis eksperimentaatoriga tegelikult pilkkontakti. Seetõttu

otsustati suurema vea vältimiseks näopiirkonna märgistamise kasuks – pilkkontaktiks kodeeriti kogu näopiirkonnas toimuv silmade liikumine. On tõenäoline, et kui katseisik juba näopiirkonda vaatas, oli ta valmis kontakti loomiseks (sh pilkkontaktiks) ning kui ta selleks valmis ei olnud, vaatas ta eksperimentaatori näopiirkonnast niikuinii eemale ega jälginud näiteks nina või suud.

### ***Katse läbiviimise protseduur***

Eksperiment viidi läbi Näituse 2 õppehoone keldrikorrusel kolmes erinevas ruumis – 009, 010 ning 009 vastas olev pesuruumi eesruum (edaspidi eesruum). Kokkulepitud ajal oodati ruumi 009 juurde eksperimenti korraga nelja inimest. Saabunud osalejad suunati eesruumi, kus neid ootas lisaks eksperimentaatorile assistent. Osalejale anti lugemiseks informeeritud nõusoleku leht (vt Lisa 2), millele paluti valmisoleku korral alla kirjutada. Lisaks vastas eksperimentaator eksperimendi tegelikku eesmärki reetmata katseisikute tekkinud küsimustele. Seejärel sõnas eksperimentaator, et kõigile, kes enda rolli tõsiselt võtavad, on katse lõpus mõeldud preemia, ning lahkus ruumist.

Selleks et eksperimentaator ei oleks katseisiku rollist teadlik, võttis pärast eksperimentaatori ruumist lahkumist katse juhtimise üle assistent, kes lasi osalejatel loosi tõmmata, millega selgusid kaks valetajat ja kaks tõerääkijat. Assistent andis vastavalt saadud rollidele osalejatele lehed (vt Lisa 3), mis kirjeldasid, millist stsenaariumit kumbki roll ette näeb. Kui osalejad olid vastava teksti läbi lugenud, pani assistent tööle stopperi. Seejärel juhatas assistent tõerääkijad ruumi 009, kuhu oli nende jaoks eelnevalt valmis seatud Monopoli lauamäng, ning palus neil mängimisega alustada. Monopoli lauamäng valiti eeldusega, et see on paljudele tuttav ning kannab endas teatud lugu. Pärast seda liikus assistent tagasi eesruumi ning juhatas valetajad ruumi 010, kuhu oli neile valmis seatud lühikesed motivatsiooni ja teisi näitajaid hindavad küsimustikud (vt Lisa 4) ning kõrvalisi helisid summutavad kõrvaklapid. Viimased paluti valetajatel pähe panna, takistamaks valetajate omavahelist suhtlust ning välistamaks võimalust, et valetajad Monopoli mängimist kuulevad (009 ja 010 kostavad neid eraldava klaasakna kaudu väga hästi läbi). Kui valetajad olid küsimustiku täitmise lõpetanud, palus assistent osalejatel keerata paberi teine pool ning arutleda kirjalikult teema üle, milline on nende arvates maailm kümne aasta pärast. Antud tegevus mõeldi välja selleks, et valetajatel ei tekiks tegevusetut hetke, mis looks potentsiaalselt hea võimaluse hiljem antava ülestunnistuse peale mõelda.

Kui stopperi töölepanemise hetkest oli möödunud viis minutit, sisenes assistent tõerääkijate ruumi (009) ning küsis neilt, kuidas neil läheb ja kes juhib. Seejärel liikus assistent tagasi

valetajate ruumi ning kui põhitegevustiku algusest oli möödas üheksa minutit, palus ta valetajatel kirjutamise lõpetada ning juhtis nad tagasi esialgsesse eesruumi. Pärast seda katkestas assistent ka tõerääkijate Monopoli mängimise ning juhtis osalejad eesruumi. Kui kõik katseisikud olid tagasi esialgses ruumis, palus assistent osalejatel suvalistes paarides hakata vabalt valitud kaardimängu mängima. Seejärel saatis assistent eksperimentaatorile sõnumi, et tegevustik on lõppenud. Lisaks kontrollis assistent, et katseisikud omavahel mängimise kohta infot ei vahetaks.

Pärast assistendilt sõnumi saamist tuli eksperimentaator eesruumi juurde ja andis koputamiseiga assistendile märku, et ta võib esimese inimese saata „ülekuulamisele“. Katseisikute ülekuulamisele võtmise järjekorda tasakaalustati, mis tähendab, et kasutati võrdselt erinevaid järjekordade variatsioone, mille alusel katseisikuid ülekuulamisele saadeti. Erinevaid järjekordi ülekuulamisele võtmisel tekkis sel juhul kuus:

1. Valetaja – tõerääkija – valetaja – tõerääkija;
2. Valetaja – tõerääkija – tõerääkija – valetaja;
3. Valetaja – valetaja – tõerääkija – tõerääkija;
4. Tõerääkija – valetaja – tõerääkija – valetaja;
5. Tõerääkija – valetaja – valetaja – tõerääkija;
6. Tõerääkija – tõerääkija – valetaja – valetaja;

Ülekuulamise ruumis 010 võttis katseisiku vastu eksperimentaator, kes sõnas, et sellest hetkest läheb eksperiment edasi individuaalselt. Katseisikul paluti pähe panna *Tobii* prillid ning seista seinast ühe meetri kaugusel oleva joone taha. Eksperimentaator selgitas katseisikule, et järgneb kalibreerimise osa: eksperimentaator liigutas mööda seina käes olevat väikest IR-markerit, milles põles roheline tuluke, ning katseisiku ülesandeks oli seda tulukest vastavalt markeri liikumisele pead liigutamata jälgida.

Kui kalibreerimine ei õnnestunud, paluti katseisikul prillide asendit korrigeerida ja silmi suuremaks teha (võimaldades IR-markeril silmast paremini aru saada), ning korrati protseduuri seni, kuni see õnnestus. Pärast seda paluti katseisikul, prillid ees, istuda tema jaoks ette nähtud toolile. Eksperimentaator istus katseisikule vastu umbes 80 cm kaugusele ning palus katseisikul sisse võtta tema jaoks mugav ja stabiilne asend, vähendamaks ülemäärast liigutamist. Seejärel vajutas eksperimentaator nupule, misjärel seadeldis hakkas salvestama. Eksperimentaator ütles katseisikule järgnevad sõnad: „*Ma hakkan sinult nüüd küsimusi küsima. Sina püüa mulle*

*võimalikult täpselt vastata, nii, nagu sa mäletad.*“ Seejärel esitas eksperimentaator kõikidele katseisikutele samad küsimused:

1. Mis nimelisi krunte sa jõudsid mängitud aja jooksul osta?
2. Milline oli sinu mängunupp?
3. Mängimise ajal sisenes keegi ruumi. Mida ta ütles?
4. Millest te teise katseisikuga veel jõudsite rääkida mängitud aja jooksul?
5. Mis järjekorras sa eelnevalt nimetatud krunte ostsid?

Küsimused püüti pilootkatsete abiga formuleerida sellised, mis nõuaksid kirjeldamist ja eeldavad seega suuremat kognitiivset töötlust kui lihtsalt „jah“ ja „ei“ vastused. Lisaks püüdis eksperimentaator kõikide katseisikutega olla võimalikult neutraalse kehakeele ja näoilmega, vältimaks igasuguse tagasiside andmist ja sellega võimalikku katseisikute mõjutamist.

Pärast küsimustele vastuste saamist vajutas eksperimentaator nupule, mis lõpetas silmaliikumise salvestamise. Katseisikut tänati katses osalemise eest ning esialgu lubatud preemiana, motiveerimaks osalejaid saadud rolli sisse elama, pakuti katseisikule kommi.

### ***Küsimustik valetajatele nende motivatsiooni ja muude näitajate hindamiseks***

Kuna eksperimentaator eeldas, et valetamise rollis olemine nõuab katseisikult oluliselt suuremat kognitiivset pingutust kui tõerääkija rollis olemine, pidas ta vajalikuks eraldi hinnata valetajate motivatsiooni ja teisi näitajaid, mis võisid mõjutada katseisiku käitumist (segavate muutujatena). Selleks täitsid valetajad küsimustiku, mis koosnes kuuest erinevast küsimusest (vt Lisa 4). Neli esimest küsimust puudutasid nii motivatsiooni kui ka katseisiku meeleolu ning neile paluti vastata visuaal-analoogskaalal. Küsimused olid järgmised: „Kui motiveeritud olete tavaliselt katsetes osaledes endast maksimumi andma?“, „Kui motiveeritud olete antud katses valetajana õnnestuma?“, „Kui palju usute sellesse, et Teie vale „läheb läbi“?“, „Milline on hetkel Teie meeleolu?“. Visuaal-analoogskaala nägi välja selline:



*Joonis 1. Visuaal-analoogskaala näide*

Viies ja kuues küsimus uurisid, kas katseisik on üldse kunagi Monopoli mänginud (jah/ei) ning millal ta seda viimati tegi (sel nädalal/sel kuul/eelmise kolme kuu jooksul/eelmise poole aasta jooksul/aasta jooksul/aastaid tagasi).

### *Uuringu eetilised aspektid*

Käesoleva töö idee realiseerimiseks ei öeldud katseisikutele, et uuritakse spetsiaalselt nende silmade liikumist, mis oleks võinud tekitada olulise sekkuva muutuja. Töö reklaamimisel katseisikute leidmiseks öeldi potentsiaalsetele osalejatele, et uuritakse näomiimikat. Pärast uuringu läbiviimist selgitati katseisikutele e-maili teel uuringu tegelikku sisu ja vabandati instruksioonide ebatäpsuse pärast.

Katses osalemine võis eriti sotsiaalselt ärevamatele tekitada olulist ebamugavust, kuna nad pandi situatsiooni, kus nad pidid andma ülestunnistust, teades, et räägitavat salvestatakse ja hinnatakse. Lisaks paluti katseisikutel sõltuvalt rollist eksperimendis valetada. Katseisikutele kinnitati, et neil on võimalik eksperimendis osalemine igal ajahetkel põhjust selgitamata katkestada. Vajadusel rahustati katseisikut pärast ülestunnistuse andmist ning kinnitati, et saadud videosalvestisi ei näidata kolmandatele osapooltele. Katseisikud, kes said B-FNE-d täites kõrge skoori, said pärast uurimuse lõppemist sellekohase tagasiside ning neile anti konkreetselt teada, kuhu nad võiksid abi saamiseks pöörduda, kui nad tunnevad, et seda vajavad.

Käesoleva töö läbiviimiseks andis oma nõusoleku Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee (protokoll nr 261/T-21).

## **TULEMUSED**

Sõltumatute muutujate väärtused saadi *Tobii* videotöötlemise tulemusena, *Tobii Studio* versioon 3.2.2 arvutiprogrammi abil. Saadud andmeid analüüsiti statistikaprogrammi *SPSS Statistics* versiooniga 20. Sõltuvateks muutujateks oli pilkkontakti hoidmine ülekuulajaga sekundites (hajuvus normaaljaotuslik, *Shapiro-Wilk*  $W = 0.975$ ,  $p = 0.274$ , hajuvused gruppides olid sarnased, *Levene*'i testi  $p = 0.505$ ) ning selle algatamise kordade arv suhtena intervjuu pikkusesse (*Shapiro-Wilk*  $W = 0.967$ ,  $p = 0.124$ , hajuvused gruppides olid sarnased, *Levene*'i testi  $p = 0.908$ ).

Katseisikute keskmine pilkkontakti kogupikkus ja pilkkontakti tekitamise kordade arv erinevate tingimuste lõikes on nähtavad tabelitest 1 ja 2. Tabelist 1 on näha, et valetajate pilkkontakti

pikkuse suhe videopikkusesse oli nii vähemärevate kui ka ärevamate puhul võrreldes tõerääkijatega mõnevõrra suurem. Pilkkontakti tekitamise kordade arvu suhe videopikkusesse erines tingimuste lõikes minimaalselt (Tabel 2).

*Tabel 1. Pilkkontakti pikkuse suhe videopikkusesse*

	Ärevusgrupp			
	Vähemärevad		Ärevamad	
	M (SD)	N	M (SD)	N
Tõerääkijad	0.61 (0.15)	13	0.54 (0.21)	16
Valetajad	0.66 (0.21)	15	0.69 (0.21)	14

*Märkus.* Pilkkontakti pikkuse suhte videopikkusesse leidmiseks on katseisiku pilkkontakti tekitamise sekundite koguarv jagatud salvestise pikkusega

*Tabel 2. Pilkkontakti tekitamise kordade arvu suhe videopikkusesse*

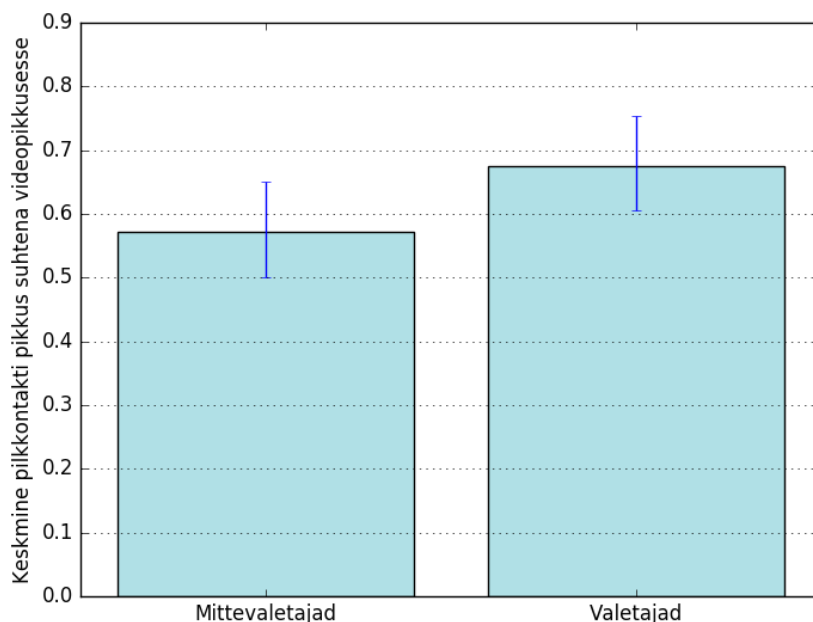
	Ärevusgrupp			
	Vähemärevad		Ärevamad	
	M (SD)	N	M (SD)	N
Tõerääkijad	0.31 (0.13)	14	0.28 (0.11)	15
Valetajad	0.32 (0.14)	13	0.31 (0.13)	14

*Märkus.* Pilkkontakti tekitamise kordade arvu suhte videopikkusesse leidmiseks on katseisiku pilkkontakti tekitamise kordade koguarv jagatud salvestise pikkusega

Andmeid analüüsiti faktoriaalse dispersioonanalüüsi ehk ANOVA-ga (2 (sotsiaalse ärevuse tase: madal, kõrge) \* 2 (roll: tõerääkija, valetaja)). ANOVA tulemusena leiti, et ärevuse tasemel (rohkem või vähem ärevam) ei olnud pilkkontakti kogupikkusele statistiliselt olulist mõju  $F(1, 54) = 0.145, p = 0.705$ , osaline  $\eta^2 = 0.003$ . Samuti ei mõjutanud ärevuse tase oluliselt seda, mitu korda katseisik ülekuulajaga pilkkontakti lõi  $F(1, 52) = 0.22, p = 0.644$ , osaline  $\eta^2 = 0.004$ . Statistiliselt ebaoluliseks osutus ka ärevuse taseme ja rolli omavaheline interaktsioon  $F(1, 54) = 1.083, p = 0.303$ , osaline  $\eta^2 = 0.02$ . Seega ei saa kinnitatuks lugeda esimest, teist ega kolmandat hüpoteesi.

Viimase hüpoteesina uuriti rolli mõju pilkkontakti kogupikkusele. ANOVA tulemusena leiti, et tõerääkija või valetaja rollis olemine mõjutas keskmist pilkkontakti kogupikkust peaaegu statistiliselt olulisel määral  $F(1, 54) = 3.74, p = 0.058$ , osaline  $\eta^2 = 0.065$  (vt Joonis 2). Viimane

efekti suuruse statistik näitab, et roll kirjeldab ära 6,5% tulemuse variatiivsusest, mida võib pidada keskmise suurusega efektiks (Brown, 2008; „Rules of thumb,“ 2016). Kuigi antud tulemus on peaaegu statistiliselt oluline (st väljendab tugevat tendentsi), jääb kinnitamata ka antud töö neljas hüpotees.



Joonis 2. Valetajate ja tõerääkijate keskmine pilkkontakti pikkus suhtena videopikkusesse 95% usalduspiiridega

Analüüsid erinevaid rolli ja ärevusega seonduvaid aspekte, leiti, et valetajate ( $M = 71,37$  sek;  $SD = 24,18$ ) ja tõerääkijate ( $M = 87,10$  sek;  $SD = 25,41$ ) videote keskmised pikkused erinesid statistiliselt oluliselt  $F(1, 58) = 6.56, p = 0.01$ , osaline  $\eta^2 = 0.1$ . Vähemärevate ( $M = 82.15$  sek;  $SD = 27.61$ ) ja rohkem ärevate ( $M = 76.50$  sek;  $SD = 24.19$ ) videote pikkused keskmiselt üksteisest oluliselt ei erinevad  $F(1, 58) = 1.11, p = 0.296$ , osaline  $\eta^2 = 0.02$ . Seda, et valetajad räägivad lühemalt, on leitud ka varasemates töödes (Newman, Pennebaker, Berry, & Richards, 2003). Käesolevas töös käsitletakse seda leitud lihtsalt kui vihjet sellele, et rolli faktori manipulatsioon tõenäoliselt õnnestus.

### ***Andmeid valetajate kohta***

Valetajate üldine motivatsioon eksperimentides pingutada (0-10 skaalal  $M = 8.71$ ;  $SD = 0.97$ ) ei erinevad statistiliselt oluliselt antud eksperimentis osalemise motivatsioonist (0-10 skaalal  $M = 8.46$ ;  $SD = 1.46$ ),  $t(28) = 1.085, p = 0.287, d = 0.2$ . Valetajate usk sellesse, et nende vale



õnnestub, oli suhteliselt madal (0-10 skaalal  $M = 4.4$ ;  $SD = 2.63$ ) ning meeleolu keskmisest kõrgem ( $M = 7.41$ ;  $SD = 1.43$ ).

Ärevamate ( $N = 15$ ;  $M_{astak} = 15.93$ ) ja vähemärevate ( $N = 16$ ;  $M_{astak} = 16.06$ ) motivatsioon katses valetajana õnnestuda ei erinenud oluliselt,  $U = 119$ ,  $p = 0.968$ . Ka ei erinenud üksteisest oluliselt vähemärevate ( $N = 16$ ;  $M_{astak} = 18.09$ ) ja ärevamate ( $N = 15$ ;  $M_{astak} = 13.77$ ) valetajate usk sellesse, kas nende vale osutub usutavaks või mitte,  $U = 86.5$ ,  $p = 0.183$ . Ärevamate ( $M = 7.09$ ;  $SD = 1.47$ ) ja vähemärevate ( $M = 7.73$ ;  $SD = 1.36$ ) meeleolu ei erinenud statistiliselt oluliselt  $t(29) = 1.242$ ,  $p = 0.224$ ,  $d = 0.45$ .

Valetajate antud vastuste tulemusena selgus, et pea kõik on Monopoli varem mänginud (29 inimest 31-st).

Seega mõõdetud võimalikud sekkuvad muutujad tõenäoliselt eksperimendi tulemusi ei mõjutanud.

## ARUTELU

Antud töö eesmärk oli uurida, kas sotsiaalärevus võib mõjutada inimese pilkkontakti hoidmise kogupikkust või pilkkontakti tekitamise kordade arvu valetava või tõtt rääkiva ülekuulatava rollis. Kuna varasemad tulemused rolli mõjust pilkkontaktile on jäänud ambivalentseks, andis antud töö omapoolse panuse ka rolli mõju uurimisse. Varasemate tööde autorid on eeldanud, et sotsiaalselt ärevamad inimesed vaatavad nii koguajaks kui ka tekitatud kordade arvus partnerile vähem otsa. Eiramata fakti, et rolli kohta saadud tulemused on vastuolulised, kalduti arvama, et valetajad tekitavad võrreldes tõerääkijatega vähem pilkkontakti (kognitiivse ressursi teooriast lähtudes) ning et see efekt on veel tugevam, kui valetaja on sotsiaalselt ärevam. Kuna sotsiaalärevus on väga levinud (Kessler et al, 2005) ja tõenäosus, et vastav inimene ülekuulatava rolli satub, on suur, on antud küsimuse uurimine suure praktilise tähtsusega. Töö autorile teadaolevalt ei ole sotsiaalärevuse mõju pilkkontaktile ülekuulatava rollis varem uuritud.

Töös ei leidnud kinnitust hüpotees, mis eeldas, et sotsiaalselt ärevamad inimesed vaatavad võrreldes vähemärevatega koguajana vähem vestluspartnerile otsa. Lisaks jäi kinnitamata teine hüpotees: sotsiaalselt ärevamad tekitavad võrreldes vähemärevatega vähem kordi pilkkontakti. Saadud tulemused ei lähe kokku varem tehtud töödega, mis on leidnud, et sotsiaalselt ärevamad inimesed vaatavad rääkides madalama sotsiaalse ärevuse tasemega inimestega võrreldes

partnerile oluliselt vähem otsa (Baker & Edelmann, 2002). Lisaks on varem leitud, et peale silmavaatamise koguaja vähesusele tekitavad sotsiaalselt ärevamad ka vähem kordi partneriga pilkkontakti (Moukheiber et al, 2010). Oluline on veel asjaolu, et sotsiaalselt ärevamad inimesed ise raporteerivad oma ärevust või ebakindlust pilkkontakti tekkimise ees (Schneier, Rodebaugh, Blanco, Lewin, & Liebowitz, 2011). Võiks arvata, et ebakindlusel võib olla seos reaalse käitumismustriga, see tähendab vähesema pilkkontaktiga, mis eristab sotsiaalselt ärevamaid madalama ärevustasemega inimestest.

Põhjuseid, miks eelnimetatud hüpoteesid kinnitust ei leidnud, võib olla mitmeid. Antud töös kasutati sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate eristamiseks FNE-B skaalat, mis on heade psühhomeetriiliste omadustega (Sisask, 2003). Kuigi töösse püüti leida võimalikult sotsiaalselt ärevat katseisikute gruppi, ei ole midagi teada nende sotsiaalärevuse diagnoosi kohta. Eelnevalt nimetatud töödes on aga katseisikuteks olnud kas psühhiaatriahaiglast kutsutud patsiendid või diagnostilise intervjuuga sotsiaalärevuse osas kindlaks tehtud inimesed (Moukheiber et al, 2010; Baker & Edelmann, 2002). Võib olla, et muutused pilkkontaktiga seotud tendentsides hakkavad oluliselt nähtuma alles häire tõsisema ilmnemise korral. Kuigi antud töös osalenute diagnooside olemasolus ei saa kindel olla, on eelnev tõenäoliselt põhjuseks, miks tavapopulatsioonis suhteliselt ärevamatel ei esinenud võrreldes vähemärevatega pilkkontaktis olulist erinevust. Antud teadmine on aga kindlasti oluline kohtupsühholoogias ülekuulatava üle otsustamisel: võimalik, et sotsiaalärevuse aspekti on inimese kehakeele juures oluline arvestada alles siis, kui sotsiaalärevus on kliiniliselt testitud või avaldub piisavalt tugevalt. Teisalt on ka teadmine sellest, et ärevustase ei pruugi suurendada pilkkontaktile põhineva ülekuulatava siiruse hindamise usaldusväarsust, praktiliselt kasulik.

Baker ja Edelmann (2002) leidsid oma töös, et sotsiaalselt ärevamad inimesed vaatavad oluliselt vähem partnerile otsa siis, kui nad ise kõnelevad. Antud töös motiveeriti katseisikuid võimalikult detailselt rääkima sellest, mida nad on viimase kümne minuti jooksul teinud. Sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate videote pikkuseid võrreldes selgub, et need ei erine üksteisest oluliselt ( $p = 0.296$ ), mis viitab sellele, et sotsiaalselt ärevamad ja vähemärevamad kasutasid vastamiseks keskmiselt sama pikka aega. Samas võib sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate vahel esineda rääkimise ja vaikimise osakaalus oluline erinevus. Baker ja Edelmann (2002) raporteerivad oma töös, et vaikuses veedetud pilkkontaktide tendentsid sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate vahel ei erine. Seega põhjus, miks antud töös ei leitud kinnitust hüpoteesile, et sotsiaalselt ärevamad vaatavad vähem aega sekundites partnerile otsa, võib olla ka selles: sotsiaalselt ärevamad inimesed ei pruukinud loodetud efekti leidmiseks

piisavalt palju rääkida ning aja kasutamine pausidena ei võimaldanud sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate erinevust pilkkontakti tekitamise osas piisavalt välja tuua.

Käesolevas töös leiti, et sotsiaalselt ärevamad inimesed ei vaadanud võrreldes tõerääkijatega lisaks koguaja pikkusele ka vähem kordi partnerile otsa. Nagu eelnevalt mainitud, püüdis eksperimentaator oma näoilmeid hoida võimalikult neutraalsena, vältimaks igasuguse tagasiside andmist, mis oleks võinud katseisikute ülestunnistuse andmist mõjutada. Moukheiber et al (2010) töös ei selgunud neutraalseid nägusid vaadates sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate pilgu fikseerimise kordade arvus olulist erinevust. Kuna antud töös oli eksperimentaator just selline, võib see seletada, miks ei leitud sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate vahel olulist erinevust. Käesolevas töös panustati oluliselt sellesse, et ülekuulamise situatsioon oleks võimalikult reaaleluline, mis annab võimaluse saadud tulemusi üldistada. Ideaalses ülekuulamissituatsioonis ei tohiks väljenduda ülekuulaja näost tõenäoliselt erinevaid selgeid emotsioone, et saada võimalikult vähete mõjutustega tunnistus. Kui ülekuulaja on piisavalt professionaalne selles osas, ei pruugi see ka reaalselt mõjutada sotsiaalselt ärevamate pilkkontakti tekitamise tendentsi võrreldes vähemärevatega. Samas võib reaalses elus siiski mõjutada inimesi juba see tõik, et tunnistusele võivad järgneda karmid otsused.

Antud töös jäi kinnitamata ka hüpotees, mille kohaselt valetajad võiksid kognitiivse ressursi liigse hõivatuse tõttu võrreldes tõerääkijatega ülekuulajaga vähem pilkkontakti tekitada. Hüpoteesi ümberlõkkamine oli üllatav, kuna kognitiivse ressursi olulisust (DePaulo & Kirkendol, 1989; DePaulo et al, 2003) ja selle hõivatuse mõju pilkkontaktile (Walczyk, Griffith, Yates, Visconte, & Simoneaux, 2013) on uuritud mitmetes erinevates töödes ning nendele toetudes võiks arvata, et valetajatel on keerulisem pilkkontakti tekitada kui tõerääkijatel. Kuigi antud töös osutus rolli peamõju statistiliselt napilt ebaoluliseks ( $p = 0.058$ ), on huvitav, et tendents ilmnes oodatavale vastupidises suunas: valetajad tekitavad võrreldes tõerääkijatega hoopis rohkem pilkkontakti. Saadud tulemus võib seostuda Mann et al (2013) töös leitudga: valetajad loovad ülekuulajaga eesmärgipäraselt rohkem pilkkontakti, et saada oma jutule vahetut tagasisidet. Viimasena nimetatud töösse tuleb aga suhtuda kriitiliselt, arvestades fakti, et pilkkontakti tekitamise intensiivsus on saadud kahe hindaja mõõtmise tulemusena Likerti skaalal (1-5 palli skaala, kui palju valetaja eesmärgipäraselt ülekuulajaga pilkkontakti tekitab). Käesolev töö võib anda omapoolse objektiivsema panuse (puudusid hindajate subjektiivsed arvamused) fakti, et valetajad võivad tekitada ülekuulajaga arvatavast rohkem pilkkontakti.

Samas tuleb antud analüüsi suhtuda kindlasti ettevaatusega, kuna rolli peamõju antud töös statistilist kinnitust ei leidnud.

Põhjuseid, miks antud töös rolli mõju kohta kindlat tulemust ei saadud, võib olla mitmeid. Varasematele töödele tuginedes võiks eeldada, et kognitiivse ressursi ülekoormatus on oluline põhjus, miks valetajad pilkkontakti väldivad. Seejuures kognitiivselt nõudlik on valetamine siis, kui valetaja on piisavalt motiveeritud (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010). Kuigi antud eksperimendis hindasid valetajad oma motivatsiooni katses valetajana õnnestuda kõrgelt (10 palli skaalal keskmiselt 8,46), ei pruukinud neil tekkida tunnet, et midagi nende sooritusest otseselt sõltub. Sellele viitab ka tulemus, et valetajad antud katses ei uskunud eriti oma vale õnnestumisse. Varem sarnaseid valetamiskatseid läbi viies on osalejatele veenva etteaste eest pakutud näiteks raha (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010), mis võis katseisikuid käesoleva töö raames läbi viidud eksperimendis antud kommide asemel tõsisemalt motiveerida. Valetajate pingepuudumine võis aga rollid antud eksperimendis kognitiivse ressursi olulisuse suhtes asetada vastupidisesse rolli – tõerääkijad, teades õiget stsenaariumi, võisid püüda Monopoli mängus toimunut detailselt taastada, samal ajal kui valetajad ei pruukinud mitte midagi kaalul olemise tõttu piisavalt pingutada. Seega võis tekkida olukord, kus suurem kognitiivne väljakutse tekitati hoopis tõerääkijate, aga mitte valetajate jaoks, ning seetõttu vaatasid tõerääkijad võrreldes valetajatega vähem ülekuulajale otsa.

Antud töös jäi kinnitamata ka hüpotees, mille kohaselt rolli ja ärevuse vahel võiks esineda interaktsioon. Eeldati, et kui inimene on sotsiaalselt ärev, mis tähendab keskendumist oma negatiivsetele tunnetele (hirm teistelt saadavate hinnangute ees), on veel omakorda oluline, millises rollis inimene on (viimane lisab ka kognitiivset töötluskoormust). Eelnevalt välja toodud argumendid – sotsiaalse ärevuse mitte piisavalt kõrge tase, kognitiivse raskuse puudumine valetajate jaoks, võimalik veidi suurema raskuse tekitamine tõerääkijate jaoks või valetajate ebapiisav motivatsioon valetamisse panustada – võivad seda selgitada.

Nagu eelnevalt mainitud, on valetamise ja tõerääkimise pilkkontaktide tendentside kohta saadud vastuolulisi tulemusi. Üheks hüpoteetiliseks põhjuseks võivad olla ka valetajate suured individuaalsed erinevused. Valetamiskäitumine on kompleksne ja tõenäoliselt kasutavad inimesed sel ajal kas teadlikult või mitteteadlikult erinevaid tehnikaid. Võib olla, et mõned valetajad tekitavad eesmärgipäraselt rohkem pilkkontakti, samal ajal kui teiste pilkkontakti tekitamist hakkab rohkem piirama kognitiivse ressursi ülekoormus. Lisaks võib pilkkontakti sagedus muutuda ka ühe inimese valetamiskäitumise episoodi jooksul – rohkem kognitiivset ressursi nõudvatel hetkedel välditakse pilkkontakti, teistel hetkedel kasutatakse aega

intensiivsemalt selleks, et kaasvestleja nägu seirata. Eelnev võib tekitada olukorra, kus valetajate jaoks ei kujune pilkkontakti osas välja kindlasse suunda kalduvat tendentsi ja keskmiselt ei pruugigi pilkkontakti sagedus võrreldes tõerääkijatega oluliselt erineda. Ka DePaulo et al (2003) on raporteerinud, et pilkkontakt ei pruugi olla usaldusväärne kriteerium, mille alusel inimese valetamiskäitumise üle otsustada.

### ***Töö piirangud, tulevikuperspektiiv ja kokkuvõte***

Kui antud töös keskenduti tehnika võimaluste piires intervjuude kogupikkuse analüüsile, võiks edasistes uuringutes võimaluste korral pilkkontakti tendentside uurimiseks analüüsida intervjuu erinevaid osasid. Sotsiaalse ärevuse mõju uurimiseks pilkkontaktile ülekuulitava rollis oleks kasulik eraldi analüüsida osasid, kus katseisik kas ise räägib, kuulab või esineb vestluses paus. Kuna varasemates töodes on sotsiaalärevate pilkkontakti tekitamise muutused välja tulnud kliiniliselt testitud inimestega, oleks tulevikus hea kaasata uuringusse mitte lihtsalt tavapopulatsiooni ärevam osa, vaid inimesed, kellel esineb tugev häire, mida on ka diagnoosiga kinnitatud. Huvitav on asjaolu, et näiteks valveloleku-vältimise hüpoteesi kohaselt vaatavad sotsiaalselt ärevad inimesed esialgu ohuobjekti – teise inimese nägu –, suunates seejärel tähelepanu endale (Mogg, Bradley, Miles, & Dixon, 2004). Seega võiks head informatsiooni anda ka intervjuude alguse pilkkontakti tendentside võrdlus vähem- ja rohkemärevate vahel. Moukheiber et al (2010) aga leidsid oma töös, et pilgu fikseerimismuster sotsiaalselt ärevamate ja vähemärevate vahel erinevate nägude näitamise algul ei erinenud, millest võib järeldada, et kontakti alguse uurimine pilkkontakti erinevuste leidmiseks ei pruugi olla mõttekas. Ilmselt mõjutab sotsiaalärevate inimese käitumist (sh pilkkontakti) rohkem see, mida ta täpselt teeb ja kuidas vestluspartner talle kehakeele näol tagasisidet annab, mitte aga vestluse ajaline kulg iseenesest.

Ka rolli mõju leidmisel ei pruugi intervjuu kogupikkuse analüüs pilkkontakti osas olla mõistlik. Selle asemel võiks eristada teatud momente teistest hetkedest, mil valetaja pilkkontakti tekitamine on eesmärgipärane. Kindlasti on valetamiseksperimentide läbiviimisel võtmekohaks tekitada katseisikutele võimalikult reaalne tunne, nagu sõltuks midagi nende osalusest. See võis antud eksperimendis osutada üheks olulisemaks puudujäägiks. Käesolevas töös on keskendutud pilkkontaktile kui ühele paljudest nüanssidest, mida valetamissituatsioon mõjutada võib. Ilmselt annaks oluliselt ilmekama pildi erinevate aspektide koosmõju uurimine – lisaks pilkkontaktile näiteks katseisikupoolsete kõnelemisepisoodide pikkus, detailsus ning erinevad füsioloogilised näitajad. Võiks leida, milline neist aspektidest valetamiskäitumist kõige enam ennustab või mil määral erinevad aspektid valetamiskäitumisega kokku käivad.

Kokkuvõtlikult leiti käesolevas töös, et sotsiaalärevus ei pruugi olla aspekt, mis ülekuulatava rollis inimese pilkkontakti tekitamise tendentsi koguajale keskmistatult olulist mõjutaks. Rolli mõju osutus käesolevas töös napilt ebaoluliseks ning samuti ei saa antud töö põhjal väita, kas rolli ja sotsiaalärevuse vahel esineb interaktsioon. Kuna sotsiaalärevus on laialt levinud häire ja ülekuulamisele võib suure tõenäosusega sattuda vastav inimene, on edaspidi kindlasti oluline välja selgitada, kuidas peaks seda aspekti inimese käitumise hindamisel arvestama. Lisaks on jätkuv rolli ambivalentsuse küsimus – kas valetajate ja tõerääkijate vahel esineb pilkkontakti osas mingisugune ilmselge tendents ja kuidas mõjutab seda häirena diagnoositud sotsiaalärevus.

***Tänuõnad***

Soovin tänada oma juhendajaid Iris Tuvi igakülgse abi ja toetuse eest ning Talis Bachmanni eksperimendi ülesehitusse panustamise eest; Anni Adamsoni kõikide eksperimentide assisteerimise ja toetuse eest; Kairi Kreegipuud ja Richard Naari laboriruumide ja tehnika võimaldamise eest; Kadi Langi ja pereliikmeid, kes olid muul moel abiks uurimistöö valmimisel.

**KASUTATUD KIRJANDUS**

- Baker, S. R., & Edelman, R. J. (2002). Is social phobia related to lack of social skills? Duration of skill-related behaviour and ratings of behavioural adequacy. *British Journal of Clinical Psychology, 41*, 243-257.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological Bulletin, 133*, 1-24.
- Beard, C., & Amir, N. (2009). Interpretation in Social Anxiety: When Meaning Precedes Ambiguity. *Cognitive Therapy and Research, 33*(4), 406-415.
- Bonaccio, S., O'Reilly, J., O'Sullivan, S., & Chiochio, F. (2016). Nonverbal Behavior and Communication in the Workplace: A Review and an Agenda for Research. *Journal of Management, 42*(5), 1044-1074.
- Brown, J. D. (2008). Effect size and eta squared. *Shiken: JALT Testing and Evaluation SIG Newsletter, 12*(2), 38-43.
- Chan, C. (2011). Cognitive Processes in Social Anxiety: A Study of Anticipatory Processing, Attentional Biases and Post-event Processing (Doctoral dissertation). / vaadatud 06.11.2016 aadressil <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/179881/1/FullText.pdf>.
- Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg (Ed.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment*. New York, NY: Guilford Press.
- DePaulo, B. M., & Kirkendol, S. E. (1989). The motivational impairment effect in the communication of deception. In J. C. Yuille (Ed.), *Credibility assessment* (pp. 51-70). Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. L., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin, 129*, 74-118.
- Doherty-Sneddon, G., Bruce, V., Bonner, L., Longbotham, S., & Doyle, C. (2002). Development of gaze aversion as disengagement from visual information. *Developmental Psychology, 38*, 438-445.
- Doherty-Sneddon, G., & Phelps, F. G. (2005). Gaze aversion: a response to cognitive or social difficulty? *Memory & Cognition, 33*(4), 727-733.



- Ekman, P. (1985/2009). *Telling lies: Clues to deceit in the marketplace, politics and marriage*. New York: W. W. Norton (Reprinted in 1992, 2001 and 2009).
- Frischen, A., Bayliss, A. P., & Tipper, S. P. (2007). Gaze cueing of attention: Visual attention, social cognition and individual differences. *Psychological Bulletin*, *133*, 694-724.
- Gelernter, C. S., Stein, M. B., Tancer, M. E., & Uhde, T. W. (1992). An examination of syndromal validity and diagnostic subtypes in social phobia and panic disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, *53*, 23-27.
- George, L., & Stopa, L. (2008). Private and public self-awareness in social anxiety. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *39*, 57-72.
- Heimberg, R. G., Hofmann, S. G., Liebowitz, M. R., Schneier, F. R., Smits, J. A. J., Stein, M. B., . . . Craske, M. G. (2014). SOCIAL ANXIETY DISORDER IN DSM-5. *Depress Anxiety*, *31*, 472–479.
- Heimberg, R. G., Hope, D. A., Rapee, R. M., & Bruch, M. A. (1988). The validity of the Social Avoidance and Distress Scale and the Fear of Negative Evaluation Scale with social phobic patients. *Behavior Research and Therapy*, *26*, 407-410.
- Horley, K., Williams, L. M., Gonsalvez, C., & Gordon, E. (2004). Face to face: visual scanpath evidence for abnormal processing of facial expressions in social phobia. *Psychiatry Research*, *127*(1-2), 43-53.
- Jarick, M., Laidlaw, K. E. W., Nasiopoulos, E., & Kingstone, A. (2016). Eye contact affects attention more than arousal as revealed by prospective time estimation. *Attention, Perception & Psychophysics*, *78*(5), 1302-1307.
- Jundi, S., Vrij, A., Mann, S., Hope, L., Hillmann, J., Warmelink, L., & Gahr, E. (2013). Who should I look at? Eye contact during collective interviewing as a cue to deceit. *Psychology, Crime & Law*, *19*(8), 661-671.
- Keltner, D., & Harker, L. A. (1998). Forms and functions of the nonverbal signal of shame. In P. Gilbert & B. Andrews (Eds.), *Shame: Interpersonal behavior, psychopathology, and culture* (pp. 78-98). New York, NY, US: Oxford University Press.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime Prevalence and Age-of-Onset Distributions of DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, *62*(6), 593-602.

- Leary, M. (1983). A Brief Version of the Fear of Negative Evaluation Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 371 – 375.
- Mann, S., Ewens, S., Shaw, D., Vrij, A., Leal, S., & Hillman, J. (2013). Lying eyes: Why liars seek deliberate eye contact. *Psychiatry, Psychology and Law*, 20(3), 452-461.
- Mogg, K., Bradley, B. P., Miles, F., & Dixon, R. (2004). Time course of attentional bias for threat scenes: Testing the vigilance-avoidance hypothesis. *Cognition & Emotion*, 18(5), 689-700.
- Molt, L. (2003). Stuttering and Social Phobia (Social Anxiety Disorder): Background Information and Clinical Implications. Vaadatud 03.12.2016 aadressil <http://www.mnsu.edu/comdis/isad6/papers/molt6.html>.
- Moukheiber, A., Rautureau, G., Perez-Diaz, F., Soussignan, R., Dubal, S., Jouvent, R., . . . Pelissolo, A. (2010). Gaze avoidance in social phobia: objective measure and correlates. *Behavior Research and Therapy*, 48, 147-151.
- Newman, M. L., Pennebaker, J. W., Berry, D. S., & Richards, J. M. (2003). Lying words: Predicting deception from linguistic styles. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 665–675.
- Oei, T. P. S., Kenna, D., Evans, L. (1991). The reliability, validity and utility of the SAD and FNE Scales for anxiety disorder patients. *Personality and Individual Differences*, 12, 111-116.
- Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741-756.
- Rules of thumb on magnitudes of effect sizes. (2016). Vaadatud 06.12.2016 aadressil <http://imaging.mrc-cbu.cam.ac.uk/statswiki/FAQ/effectSize>.
- Russell, G., & Shaw, S. (2009). A study to investigate the prevalence of social anxiety in a sample of higher education students in the United Kingdom. *Journal of Mental Health*, 18(3), 198-206.
- Schneier, F. R., Rodebaugh, T. L., Blanco, C., Lewin, H., & Liebowitz, M. R. (2011). Fear and avoidance of eye contact in social anxiety disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 52(1), 81-87.
- Sisask, M. (2003). *Negatiivse hinnangu hirmu skaala adapteerimine*. Magistritöö. Psühholoogia instituut. Tartu Ülikool.
- Sitton, S. C., & Griffin, S. T. (1981). Detection of deception from clients' eye contact patterns. *Journal of Counseling Psychology*, 28(3), 269-271.

- Spence, S. A., Farrow, T. F. D., Herford, A. E., Wilkinson, I. D., Zheng, Y., & Woodruff, P. W. R. (2001). Behavioural and functional anatomical correlates of deception in humans. *Neuroreport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 12, 2849-2853.
- Stopa, L., & Clark, D. M. (2000). Social phobia and interpretation of social events. *Behavior Research and Therapy*, 38(3), 273-283.
- Turner, S. M., Beidel, D. C., Dancu, C. V., & Stanley, M. A. (1989). An Empirically Derived Inventory to Measure Social Fears and Anxiety: The Social Phobia and Anxiety Inventory. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1, 35-40.
- Vrij, A., Mann, S., Leal, S., & Fisher, R. (2010). „Look into my eyes“: can an instruction to maintain eye contact facilitate lie detection? *Psychology, Crime & Law*, 16(4), 327-348.
- Walczyk, J. J., Griffith, D. A., Yates, R., Visconte, S., & Simoneaux, B. (2013). Eye movements and other cognitive cues to rehearsed and unrehearsed deception when interrogated about a mock crime. *Psychology in Criminal Justice*, 9(1), 1.
- Walczyk, J. J., Griffith, D. A., Yates, R., Visconte, S. R., Simoneaux, B., & Harris, L. L. (2012). Eye Movements and Other Cues to the False Answers of „Witnesses“ to Crimes. *Criminal Justice and Behavior*, 39(7), 887-909.
- Walczyk, J. J., Roper, K. S., Seemann, E., & Humphrey, A. M. (2003). Cognitive mechanisms underlying lying to questions: Response time as a cue to deception. *Applied Cognitive Psychology*, 17, 755-774.
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social – evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 448 – 457.
- What happens during the eye tracker calibration. (n.d.). Vaadatud 04.11.2016 aadressil <http://www.tobiipro.com/learn-and-support/learn/eye-tracking-essentials/what-happens-during-the-eye-tracker-calibration/>.
- Zou, J. B., Hudson, J. L., & Rapee, R. M. (2007). The effect of attentional focus on social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2326-2333.

**LISA 1. Negatiivse hinnangu hirmu skaala lühendatud versioon FNE-B**

Palun lugege kõik järgnevad väited hoolikalt läbi ja otsustage järgmist skaalat kasutades, kuivõrd nad Teid iseloomustavad:

*1 – pole üldse mulle iseloomulik*

*2 – veidi mulle iseloomulik*

*3 - mõõdukalt mulle iseloomulik*

*4 – väga mulle iseloomulik*

*5 – äärmiselt mulle iseloomulik*

1. Ma muretsen selle pärast, mida teised inimesed minust mõtlevad, isegi siis, kui sel pole mingit tähtsust.	
2. Mind jätab ükskõikseks, kui tean, et inimestele jääb minust ebasoodne mulje.	
3. Ma kardan, et teised inimesed märkavad minu vigu.	
4. Ma ei muretse selle pärast, millise mulje ma teistele jätan.	
5. Ma kardan, et teised ei ole minust heal arvamusel.	
6. Ma kardan, et teised leiavad minus vigu.	
7. Mind ei häiri see, mida teised minust arvavad.	
8. Kui ma kellegagi räägin, siis muretsen selle pärast, mida minust mõeldakse.	
9. Ma muretsen selle pärast, millise mulje ma teistele jätan.	
10. Mind ei mõjuta see, kui keegi mind arvustab.	
11. Ma muretsen liialt palju selle pärast, mida teised minust mõtlevad.	
12. Ma muretsen selle pärast, et võin midagi valesti öelda või teha.	

## LISA 2. Informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm

Lugupeetud katses osaleja,

Olete tulnud katsesse, mida viib bakalaureusetöö raames läbi Tartu Ülikooli 3. kursuse psühholoogiatudeng. Enne katset palutakse Teil täita küsimustik, mis selgitab välja Teie sotsiaalse ärevuse taseme. Küsimustiku täitmine võtab aega umbes 10 minutit. Pärast küsimustiku täitmist lepitakse Teiega kokku eksperimendi toimumise aeg, milles uuritakse inimese näomiimikat ülestunnistuse andmise ajal. Katses osalemine võtab aega 35 kuni 70 minutit (katses osaleb samaaegselt kokku neli inimest, olenevalt katseisikutega tegelemise järjekorrast varieerub katses osalemine aeg).

Uuringu eesmärk on leida, kas esineb seos inimese sotsiaalärevuse taseme ja kehakeele (kasutatava näomiimika) vahel. Kuna ülestunnistuste andmisel peetakse ülekuulatava kehakeelt oluliseks, et otsustada tema jutu tõele vastavuse üle, on oluline, et teataks, mis võib ülekuulatava kehakeelt peale valetamise veel mõjutada (ärevus). Antud töö panus võib teadustöösse olla väga oluline, kuna teadaolevalt ei ole varem ärevuse taseme ja näomiimika muutuste seost ülekuulatava rollis uuritud.

Katses osaledes võite kogeda ebamugavust, kuna uuringu eesmärgi saavutamise nimel võidakse Teil paluda valetada. Samuti võite eksperimendis osaledes tunda ärevuse kasvu. Katses osalemine on vabatahtlik ning võite selle iga hetk pooleli jätta, põhjust selgitamata.

Katse käigus tõmbate endale kas valetaja või tõerääkija rolli. Vastavalt saadud rollile on Teile ette määratud teatud kindlas järjekorras kindlad tegevused – lauamängu mängimine, küsimustiku täitmine, ühest ruumist teise minemine. Pärast soovitud tegevuste sooritamist palutakse Teil vastata küsimustele, mis puudutavad viimase kümne minuti jooksul tehtut. Teie vastused ja näomiimika salvestatakse videosse. Nii küsimustikke kui ka videoga saadud materjale kasutatakse vaid antud uurimistöös raames, millele on ligipääs vaid antud tööd teostavatel inimestel, ega ole mõeldud kõrvalistele isikutele näitamiseks.

Keskmistatud (isikustamata) kujul andmed saavad olema nähtaval bakalaureusetöös. Piisavalt huvitavate statistiliselt oluliste tulemuste korral avaldatakse tulemused keskmistatud kujul rahvusvahelises teadusajakirjas.

Palume Teil katses toimuv jätta enda teada, kuna informatsioon katse kohta võib mõjutada järgnevate osalejate sooritust. Kui soovite katse tulemuste kohta tagasisidet, palume Teil sellele

lehele kirjutada oma meiliaadress. Tagasiside saadetakse Teile jaanuarikuu lõpus pärast bakalaureusetöö valmimist.

---

### Nõusolek

Mind, ....., on informeeritud ülalmainitud uuringust ja ma olen teadlik läbiviidava uurimistöö eesmärgist ja uuringu metoodikast ja võimalikest ebamugavustest. Kinnitan oma nõusolekut selles osalemiseks allkirjaga.

Tean, et uuringu käigus tekkivate küsimuste kohta annab mulle täiendavat informatsiooni TÜ vanemteadur Iiris Tuvi (iiris.tuvi@ut.ee).

Kinnitan, et olen aru saanud katses osalemise tingimustest ning minu osalemine on vabatahtlik.

Kuupäev, kuu, aasta:

.....

....

Katseisik

Allkiri

Meiliaadress (soovi korral):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Uuritavale informatsiooni andnud isiku nimi

Allkiri

.....

.....

### LISA 3. Valetajate ja tõerääkijate rollikirjeldused

#### Tõerääkija roll

Kui Te saite „tõerääkija“ rolli, palutakse Teil istuda Teie jaoks valmis pandud laua taha, kuhu istub Teile vastu teine katses osaleja, kes on samuti „tõerääkija“. Teie ülesandeks on lihtsalt teise „tõerääkijaga“ Monopoli mängida. Võite mängimise ajal teise osalejaga juttu rääkida. Mängimiseks on Teil aega 10 minutit. Püüdke mängimise ajal registreerida ka muu katseruumis toimuv (nt kas keegi lahkub ruumist või siseneb, mida tehakse ja millal). Kui 10 minutit on täis saanud, saadetakse Teid teise ruumi, kus katse jätkub individuaalselt. Katse lõpus palutakse Teil anda ülestunnistus, mida täpselt olete viimase kümne minuti jooksul teinud. Ülestunnistuse andmine võetakse videosse, et kodeerida hiljem Teie näolihaste liikumist ülestunnistuse ajal. Videot kasutatakse vaid selle uurimistöö tarbeks ega kuulu kõrvalistele inimestele näitamiseks.

#### Valetaja roll

Kui Te saite „valetaja“ rolli, juhatakse Teid kõrvalruumi, kus on Teile mõeldud küsimustik. Kui Te olete lühikese küsimustiku täitmise lõpetanud, liitub Teiega assistent, kes instrueerib Teid edasistest tegevustest. Kui kogu katse algusest on möödunud üheksa minutit, juhatab assistent Teid tagasi esialgsesse ruumi. Ta palub Teid ükshaaval teise ruumi, kus katse jätkub individuaalselt. Katse lõpus palutakse Teil anda ülestunnistus, mida täpselt olete viimase kümne minuti jooksul teinud. **Pidage meeles, et Teie eesmärk on ülekuulajat veenda, et olete terve aja teistega koos Monopoli mänginud ega ole ruumist lahkunud!** Ülestunnistuse andmine võetakse videosse, et kodeerida hiljem Teie näolihaste liikumist ülestunnistuse ajal. Videot kasutatakse vaid selle uurimistöö tarbeks ega kuulu kõrvalistele inimestele näitamiseks.

### LISA 4. Küsimustik valetajatele

Järgnevalt tuleb Teil vastata mõnele küsimusele, mis puudutavad Teie motivatsiooni katses osaleda ja valetajana „õnnestuda“. Palume Teil küsimustele vastata visuaal-analoogskaalal, kus 0 tähendab „üldse mitte“ (meeleolu puhul „väga halb“) ja 10 tähendab „jah, väga“ (meeleolu puhul „väga hea“).

NB! Võite vastuse märkida skaala mis iganes punktis (vastus ei pea olema täisarvuline)!

1. Kui motiveeritud olete tavaliselt katsetes osaledes endast maksimumi andma?

*Kui Te pole varem katses osalenud, siis kujutage ette, et osalete katses, kus palutakse Teil teaduse hüvanguks midagi teha – näiteks sõnu teatud aja jooksul meelde jätta ja siis meenutada.*

Üldse mitte

Jah, väga



2. Kui motiveeritud olete antud katses valetajana õnnestuma?

See tähendab soovi esitada ülestunnistust nii usutavalt, et eksperimentaator ei saa aru, et olite valetaja rollis.

Üldse mitte

Jah, väga



3. Kui palju usute sellesse, et Teie vale „läheb läbi“?

See tähendab, et eksperimentaator ei saa aru, et olite valetaja rollis.

Üldse mitte

Jah, väga



4. Milline on hetkel Teie meeleolu?

Väga halb

Väga hea



5. Kas olete varem Monopoli mänginud?

Kirjutage vastuseks lihtsalt „jah“ või „ei“.

6. Kui olete varem Monopoli mänginud, püüdke meenutada, millal seda viimati tegite?

- Sel nädalal;
- Sel kuul;
- Eelmise kolme kuu jooksul;
- Eelmise poole aasta jooksul;
- Aasta jooksul;



f) Aastaid tagasi;

**Pidage meeles, et Teie suurim eesmärk katses on valetajana „õnnestuda“, mis tähendab veenda ülekuulajat, et olete terve aeg teise valetajaga Monopoli mänginud ega ole esialgsest ruumist lahkunud.**

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.

Lilian Tennisberg