

# **KATSEEN VAIKUTUS VALEHTELUUN**

Patrick Zilliacus

Psykologian pro gradu –tutkielma

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta

Tampereen yliopisto

Maaliskuu 2019

TAMPEREEN YLIOPISTO  
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta  
Patrick Zilliacus: Katseen vaikutus valehteluun  
Pro gradu -tutkielma, 22s  
Ohjaaja: Jari Hietanen  
Psykologia  
Maaliskuu 2019

---

Ihmiset valehtelevat vähemmän, kun he kohtaavat toisensa kasvotusten verrattuna esimerkiksi digitaaliseen vuorovaikutukseen. Ihmiset ovat myös rehellisempiä, kun he ovat muiden tarkkaavuuden kohteena. Kasvokkaisessa kohtaamisessa katse viestii tarkkaavuuden kohteena olemisesta. Itseen kohdistuva katse suuntaa ajatukset itseen, voimistaa itsetietoisuutta ja herättää huolen omasta maineesta. Pois käännetty katse sen sijaan viestii siitä, että toisen huomio on muualla.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, vaikuttaako valehtelijan kohdistuvan katseen suunta valehteluun kasvokkaisessa kohtaamisessa. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin, johtuuko mahdollinen katseen kohteena olemisen ja valehtelun vähenemisen yhteys itsetietoisuuden voimistumisesta. Tutkittavien valehtelukäyttäytymistä mitattiin vuorovaikutteisessa pelitilanteessa, jota he pelasivat valetutkittavaa vastaan tietokoneen välityksellä. Itsetietoisuuden voimistumista tarkasteltiin itsearviointikyselyllä.

Tulokset osoittivat, että katseen suunnalla on vaikutusta valehteluun. Tutkittavat valehtelivat vähemmän katseen kohdistuessa heihin pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Sen sijaan katseen suunnalla ei havaittu eroa itsetietoisuuden voimistumiseen. Tutkimuksessa ei myöskään havaittu yhteyttä itsetietoisuuden ja valehtelun vähenemisen välillä. Toisaalta koetilanteeseen on saattanut liittyä elementtejä, jotka ovat vaikuttaneet itsetietoisuuden itsearviointikyselyn sensitiivisyyteen.

Havainnot tarjoavat uutta tietoa katseen vaikutuksesta valehteluun kasvokkaisen kohtaamisen aikana. Tietoa katseen kohteena olemisen ja valehtelun yhteydestä voidaan hyödyntää monissa kasvokkaisissa vuorovaikutustilanteissa, kuten poliisi- ja työhaastatteluissa.

A little bit of dishonesty gives a taste of profit without spoiling a positive self-view.

- Mazar, Amir, & Ariely, 2008

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
1.1. Valehtelu vasten kasvoja.....	1
1.2. Katse kohentaa käytöstä.....	3
1.3. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimushypoteesit .....	5
<b>2. MENETELMÄT</b> .....	<b>6</b>
2.1. Tutkittavat .....	6
2.2. Tietokonepeli .....	7
2.3. Self-Awareness Scale - itsearviointilomake .....	8
2.4. Kokeen kulku .....	9
2.5. Aineiston tilastollinen analysointi.....	10
<b>3. TULOKSET</b> .....	<b>10</b>
3.1. Kontrollikysymykset.....	10
3.2. Katseen suunnan vaikutus valehteluun .....	11
3.3. SSAS .....	12
3.4. Julkisen itsetietoisuuden ja valehtelun yhteys .....	12
<b>4. POHDINTA</b> .....	<b>12</b>
4.1. Katseen suunnan vaikutus valehteluun .....	13
4.2. Katseen suunnan vaikutus itsetietoisuuden voimistumiseen .....	14
4.3. Itsetietoisuuden voimistumisen ja valehtelun välinen korrelaatio .....	15
4.4. Tutkimuksen rajoitukset.....	16
4.5. Yhteenveto .....	17
<b>5. LÄHDELUETTELO</b> .....	<b>18</b>

# 1. JOHDANTO

## 1.1. Valehtelu vasten kasvoja

Tutkimuskirjallisuudessa valehtelu määritellään tarkoituksenmukaiseksi ja tietoiseksi harhaanjohtamiseksi. Valehtelua on vääran tiedon levittäminen, oleellisen tiedon kertomatta jättäminen ja liioittelu. Valehtelu on osa päivittäistä vuorovaikutusta (Vrij, 2008). Esimerkiksi työnhakutilanteissa suurin osa ihmisistä ainakin liioittelee osaamistaan (Levashina & Campion, 2007). Itsearviointiin perustuvissa päiväkirjatutkimuksissa ihmiset ilmoittivat valehdelleensa keskimäärin joka neljännelle keskustelukumppanille (DePaulo, Kashy, Kirkendol, Wyer, & Epstein, 1996). Eräässä kokeellisessa tutkimuksessa ihmiset valehtelivat tuntemattomalle keskustelukumppanille kymmenen minuutin keskustelun aikana keskimäärin kahdesti (Tyler, Feldman, & Reichert, 2006). Valehtelu on kuitenkin yksilöllistä, ja osa ihmisistä ei valehtele koskaan. Itseasiassa pieni vähemmistö ihmisistä kertoo suurimman osan kaikista valheista (Serota, Levine, & Boster, 2010). Yksilöllisten tekijöiden lisäksi valehteluun vaikuttavat ulkopuoliset tekijät – kuten muut ihmiset.

Liioittelisitko osaamistasi enemmän työhaastattelussa vai ansioluetteloa kirjoittaessasi? Ainakin tutkimushavaintojen mukaan ihmiset valehtelevat vähemmän, kun he kohtaavat toisensa kasvoitusten (Citera, Beauregard, & Mitsuya, 2005; Zimbler & Feldman, 2011; Rockmann & Northcraft, 2008; Valley, Moag, & Bazerman, 1998). Esimerkiksi Valleyn ja kumppaneiden (1998) tutkimuksessa tutkittavat jaettiin myyjiin ja ostajiin, ja heidän tuli sopia keskenään kuvitteellisen yrityskaupan hinnasta. Tutkittavat olivat toisiinsa yhteydessä joko kasvokkain tai kirjoittaen. Tutkittavat, jotka kävivät neuvotteluja kirjoittaen, luottivat toisiinsa vähemmän ja valehtelivat enemmän verrattuna kasvokkain kauppaa käyviin tutkittaviin. Zimblerin ja Feldmanin (2011) kokeellisessa tutkimuksessa toisilleen tuntemattomat henkilöt keskustelivat vapaasti valitsemistaan aiheista joko kasvoitusten tai digitaalisissa viestintävälineissä, kuten chat-pikaviestinohjelmassa. Tutkittavilla ei siis ollut mitään erityistä motiivia valehdella, mutta silti kaksi kolmasosaa tutkittavista valehteli. Suhteessa käytettyjen sanojen määrään kaikista vähiten tutkittavat valehtelivat kasvokkaisen kohtaamisen aikana. Kasvokkainen kohtaaminen on mahdollista myös digitaalisessa vuorovaikutuksessa – nimittäin videoneuvotteluissa. Videoneuvotteluissa, joissa osapuolet näkevät toisensa reaaliajassa, valehdellaan vähemmän kuin chat-keskusteluissa, mutta silti enemmän kuin aidossa kasvokkaisessa kohtaamisessa (Rockmann & Northcraft, 2008). Kasvokkaiset kohtaamiset lisäävät siis ihmisten välistä rehellisyyttä, jopa silloin, kun kohtaaminen tapahtuu videoneuvottelun välityksellä. Miksi kasvokkaiset kohtaamiset vähentävät valehtelua?

Varsin yleisen käsityksen mukaan ihmiset ovat rehellisempiä kasvokkaisen kohtaamisen aikana, koska kasvokkainen vuorovaikutus on ilmaisuvoimaisempaa. Tämä tarkoittaa sitä, että kasvokkaisessa vuorovaikutuksessa osapuolet jakavat enemmän verbaalista ja non-verbaalista informaatiota verrattuna niukempaan vuorovaikutukseen, kuten digitaalisiin viestintävälineisiin (Citera ym., 2005; Rockmann & Northcraft, 2008; Valley ym., 1998). Ilmaisuvoimainen vuorovaikutus, kuten kasvokkainen kohtaaminen, vahvistaa monin tavoin positiivista vuorovaikutussuhdetta. Ihmiset päättelevät vuorovaikutuskumppanin verbaalisen ja non-verbaalisen informaatiota pohjalta, miten häneen kannattaa suhtautua. Kun vuorovaikutus on niukkaa, osapuolet eivät ole varmoja, voiko toiseen osapuoleen luottaa. Sen sijaan, kun vuorovaikutus on ilmaisuvoimaista, ihmiset luottavat toisiinsa enemmän ja sitoutuvat herkemmin yhteistyösuhteeseen. Ilmaisuvoimainen vuorovaikutus, kuten kasvokkainen kohtaaminen, vahvistaa erityisesti keskinäistä yhteistyötä ja luottamusta (Swaab, Galinsky, Medvec, & Diermeier, 2012).

On myös mahdollista, että kasvokkaiset kohtaamiset muistuttavat moraalista. Tutkijat ovat esittäneet, että anonyymeissä vuorovaikutussuhteissa, kuten digitaalisissa viestintävälineissä, käyttäytyminen on vähemmän yhteydessä omiin arvoihin verrattuna läheisiin vuorovaikutussuhteisiin, kuten kasvokkaiseen kohtaamiseen (Zimble & Feldman, 2011). On myös spekuloitu, että kasvokkaiset kohtaamiset voimistavat itsetietoisuutta omista moraalikäsitteistä (Van Zant & Kray, 2014). Tutkijoiden mukaan valehtelu vasten kasvoja siis tuntuu väärältä. Näkemys on monin tavoin uskottava. Tiedetään esimerkiksi, että ihmiset ottavat valehtelussa huomioon moraaliset seikat, kuten muille koituvan haitan. Ihmiset valehtelevat sitä vähemmän, mitä enemmän muut kärsivät valheesta (Gneezy, 2005). Lisäksi valehtelun tiedetään aiheuttavan syyllisyyttä (DePaulo, Ansfield, Kirkendol, & Boden, 2004) ja vaikuttavan kielteisesti minäkuvaan (Mazar, Amir, & Ariely, 2008). Toisaalta kasvokkaisen kohtaamisen yhteydestä moraalien ja arvojen voimistumiseen ei ole suoraa tutkimusnäyttöä. Ei ole siis lainkaan varmaa, että valehtelun aiheuttama syyllisyys liittyy nimenomaan kasvokkaiseen kohtaamiseen.

Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi kasvokkaisen kohtaamisen ja valehtelun vähenemisen yhteyteen saattaa liittyä havainto, joka on jäänyt valehtelututkimuksessa vähemmälle huomiolle. Tiedetään, että ihmiset kohentavat käyttäytymistään, kun he ovat muiden seurassa tai kun muut näkevät hänet. Tämä johtuu siitä, että muiden tarkkaavuuden kohteena oleminen herättää huolen omasta maineesta (Oda, Niwa, Honma, & Hiraishi, 2011). Maineen ylläpitäminen on taas keskeinen osa ihmisten välistä vuorovaikutusta. Ihmiset pyrkivät aktiivisesti rakentamaan hyvää mainetta käyttäytymällä sosiaalisesti suotuisalla tavalla, kun he ovat tarkkailun kohteena (Izuma, 2012). Tarkkaavuuden kohteena oleminen lisää jopa altruistista käyttäytymistä, ihmiset eivät siis ainoastaan välttä normien rikkomista ja esimerkiksi kiinnijäämistä. Esimerkiksi eräässä tutkimuksessa havaittiin, että opiskelijat lahjoittavat enemmän rahaa hyväntekeväisyyteen muiden opiskelijoiden läsnäollessa

kuin anonymisti (Bereczkei, Birkas, & Kerekes, 2010). Kun tutkijat tarkastelivat opiskelijoiden antamia arvioita toisistaan, selvisi, että julkisesti annettu lahjoitus oli vahvistanut lahjoittajan mainetta ja suosiota verrattuna opiskelijoihin, jotka olivat tehneet lahjoituksen anonymisti.

Ihmiset käyttäytyvät myös rehellisemmin, kun he ovat muiden tarkkaavuuden kohteena. Valehtelukäyttäytymistä tutkivassa meta-analyysissä tarkkailun kohteena oleminen osoittautunut yhdeksi rehellisyyteen eniten vaikuttavista tekijöistä (Rosenbaum, Billinger, & Stieglitz, 2014). Esimerkiksi eräässä tutkimuksessa havaittiin, että lapset rikkoivat sääntöjä vähemmän, kun he olivat aikuisen ihmisen seurassa yksinoloon verrattuna (Piazza, Bering, & Ingram, 2011). Koetilanteessa lapset pelasivat peliä, jossa he yrittivät heittää pallon huoneessa oleviin koreihin. Heille annettiin tarkat ohjeet säännöistä, joiden noudattaminen teki koriin heittämisestä varsin haastavan. Kun lapset pelasivat peliä yksin, he rikkoivat sääntöjä neljä kertaa niin usein kuin aikuisen tarkkaillessa heitä. Osalle lapsista uskoteltiin, että he ovat samassa huoneessa näkymättömän mielikuvitushahmo Prinsessa Alicen kanssa. Kokeenjohtaja kertoi mielikuvitushahmon tarkkailevan lasta pelin ajan, poistui huoneesta ja jätti lapset yksin Prinsessa Alicen kanssa. Tulokset osoittivat, että ainoastaan kokemus Prinsessa Alicen tarkkailusta sai lapset seuraamaan pelin sääntöjä enemmän kuin yksin ollessaan. Kokemus Prinsessa Alicen tarkkailusta vähensi vilppiä jopa yhtä paljon kuin aikuisen ihmisen läsnäolo niiden lasten joukossa, jotka uskoivat, että Prinsessa Alice on oikeasti olemassa.

## **1.2. Katse kohentaa käytöstä**

Kasvokkaisessa kohtaamisessa katse viestii tarkkaavuuden kohteena olemisesta. Kohti katsovat silmät viittaavat siihen, että on toisen tarkkailun kohteena, kun taas pois käännetty katse viittaa siihen, että katsojan huomio on muualla. Sosiaalisen kognition tutkimuskentällä muodostuneen näkemyksen mukaan katseen kohteena oleminen lisää sosiaalisesti suotavaa käyttäytymistä, koska katse voimistaa itsetietoisuutta (Conty, George, & Hietanen, 2016). Itsetietoisuus voidaan jakaa sisäiseen ja julkiseen: sisäinen itsetietoisuus viittaa tietoisuuteen omista arvoista, tunteista ja motiiveista; ja julkinen itsetietoisuus viittaa tietoisuuteen muiden tarkkaavuuden kohteena olemisesta (Govern & Marsch, 2001).

Itsetietoisuuden ja katseen yhteydestä on spekuloitu vuosikymmeniä (Argyle, 1975; Baron-Cohen, 1995; Carver & Scheier, 1978; Duval & Wicklund, 1972) ja yhteys on osoitettu kokeellisilla asetelmilla viime vuosina toteutetuissa tutkimuksissa (Hietanen, Leppänen, Peltola, Linna-aho, & Ruuhiala, 2008; Myllyneva & Hietanen, 2015; Pönkänen, Peltola, & Hietanen, 2011). Havaintojen mukaan itseen kohdistuva katse voimistaa julkista itsetietoisuutta pois käännettyä katsetta enemmän. Sen sijaan sisäiseen itsetietoisuuteen katseen suunnalla ei ole havaittu vaikutusta. Kokeellisissa

tutkimuksissa katseen ja itsetietoisuuden yhteyttä on tarkasteltu itsetietoisuuden itsearviointikyselyllä, joissa julkista itsetietoisuutta mittaavat kysymykset ”olen huolissani siitä, millaisen vaikutelman annan itsestäni, miltä näytän ja mitä muut ihmiset ajattelevat minusta”. Kasvokkaisessa kohtaamisessa itseen kohdistuva katse lisää siis huolta muiden arvioinnin kohteena olemisesta ja herättää samalla huolen omasta maineesta (Conty ym., 2016).

Useiden havaintojen mukaan ainoastaan pieni muistutus tarkkaavuuden kohteena olemisesta, kuten valokuvat tai piirroskuvat silmistä, lisäävät huolta omasta maineesta ja kohentavat sosiaalisesti suotavaa käyttäytymistä (esim. Haley & Fessler, 2005). Luonnollisissa olosuhteissa toteutetuissa tutkimuksissa näkyvälle paikalle asetetut kuvat silmistä ovat lisänneet esimerkiksi kierrätystä (Ernest-Jones, Nettle, & Bateson, 2011), vapaaehtoisen lahjoitusten määrää (Oda & Ichihashi, 2016) ja avun antamista tuntemattomalle (Manesi, Van Lange, & Pollet, 2016) verrattuna kontrollikuvina pidettyihin kuviin kasveista tai verrattuna poiskäännettyyn katseeseen. Sosiaalisesti suotavan käyttäytymisen lisääntymistä on havaittu jopa silloin, kun kuva silmistä on piirretty ja epärealistinen, ja koetilanteessa on painotettu tutkittavien anonymiteettia (Haley & Fessler, 2005). Tutkijoiden mukaan ihmisillä onkin taipumus käyttäytyä sosiaalisesti suotavalla tavalla, kun he ovat muiden tarkkaavuuden kohteena (Conty ym., 2016; Izuma, 2012). Ihmiset ovat siis herkkiä tunnistamaan, kun heitä katsotaan kohti (Gamer & Hecht, 2007), ja lisäksi herkkiä mukauttamaan käyttäytymisensä tilanteeseen sopivalla tavalla (esim. Haley & Fessler, 2005).

Näkyvälle paikalle asetetut kuvat silmistä lisäävät myös rehellistä käyttäytymistä. Esimerkiksi työpaikan kahvihuoneessa toteutetussa tutkimuksessa havaittiin, että useammat ihmiset maksoivat kahvistaan, kun näkyvälle paikalle asetettiin valokuva kohti katsovista silmistä (Bateson, Nettle, & Roberts, 2006). Kahvinjuojat maksoivat kahvistaan vapaaehtoisuuteen perustuvan maksun kippoon. Tutkijat vaihtoivat viikoittain kipossa olevan valokuvan kohti katsovista silmistä kuvaan kasvista. Kahvimaksujen määrä jopa kolminkertaistui niiden viikkojen aikana, kun kipossa oli kuva kohti katsovista silmistä. Katseen kohteena olemisen ja rehellisen käyttäytymisen yhteydestä kielii myös toinen havainto, jossa piha-alueille asetetut piirroskuvat kohti katsovista silmistä yhdessä tekstin kanssa ”Cycle Thieves, We Are Watching You”, vähensivät pyörävarkauksien määrää (Nettle, Nott, & Bateson, 2012). Tutkimuksessa havaittiin, että pyörävarkaat siirtyivät varoittavien silmäkuvien alta muille piha-alueille. Toisaalta, varkauksien vähenemiseen vaikuttivat oletettavasti myös varoittavat tekstit, joiden tiedetään vähentävän varkauksia jo itsessään (McNees, Egli, Marshall, Schnelle, & Risley, 1976).

On myös vastakkaisia havaintoja katsekuvien ja rehellisen käyttäytymisen yhteydestä. Cain, Huangin, Wun ja Koun (2015) tutkimuksessa tutkittavat liioittelivat osaamistaan kokeen aikana tehdyissä tehtävissä yhtä paljon kohti katsovista silmistä piirretyn kuvan kuin kontrollikuvan edessä. Sama piirroskuva kohti katsovista silmistä lisäsi tutkittavien epäitsekästä käyttäytymistä – tutkittavat



jakoivat yhteisen palkkion määrästä suuremman osuuden muille tutkittaville. Tutkijat arvelivat, että piirroskuvat silmistä eivät vaikuta rehelliseen käyttäytymiseen samalla tavalla kuin muuhun sosiaalisesti suotavaan käyttäytymiseen, kuten epäitsekkyuteen. On huomioitava, että Cain ja kumppaneiden (2015) tutkimuksessa käytettiin ärsykkeenä piirroskuvia kohti katsovista silmistä. Sen sijaan tutkimuksissa, joissa selvitettiin katsekuviin yhteyttä kahvimaksujen (Bateson ym., 2006) ja pyörävarkauksien (Nettle ym., 2012) määrään, käytettiin ärsykkeenä valokuvaa kohti katsovista silmistä. Voi siten olla, että piirroskuvat silmistä eivät aina riitä herättämään kokemusta tarkkaavuuden kohteena olemisesta ja muistuttamaan omasta maineesta siinä missä valokuvat silmistä. Ainakin aito katse kasvokkaisessa kohtaamisessa herättää voimakkaamman kokemuksen tarkkaavuuden kohteena olemisesta, eli voimistaa julkista itsetietoisuutta enemmän kuin valokuvat kasvoista (Myllyneva & Hietanen, 2015; Pönkänen ym., 2011).

Kasvokkaisessa kohtaamisessa katse herättää siis huolen omasta maineesta ja kohentaa sosiaalisesti suotavaa käyttäytymistä (Conty ym., 2016). Vain pieni muistutus katseen kohteena olemisesta, kuten valokuvat kohti katsovista silmistä lisää rehellisyyttä (Bateson ym., 2006). Aiemman tutkimuksen valossa ei kuitenkaan tiedetä, mikä merkitys katseen kohteena olemisellä on rehellisyyteen kasvokkaisen kohtaamisen aikana.

### **1.3. Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimushypoteesit**

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, valehtelevatko ihmiset vähemmän kasvokkaisen vuorovaikutuksen aikana, kun heitä katsotaan kohti pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Tutkimuksessa selvitetään myös, johtuuko mahdollinen yhteys julkisen itsetietoisuuden voimistumisesta. Tutkimuksessa tarkastellaan ensin katseen suunnan vaikutusta valehtelukertojen määrään ja sen jälkeen katseen suunnan vaikutusta itsetietoisuuden voimistumiseen. Lopuksi tarkastellaan, korreloiko itsetietoisuuden voimistuminen suoran katseen aikana valehtelukertojen määrän kanssa suoran katseen aikana. Koska tutkittavien annetaan itse päättää oman katseensa suunnasta ja heille uskotellaan, että toinen osapuoli on samassa asemassa oleva tutkittava, tutkittavalle syntyy koetilanteesta mielikuva aidosta sosiaalista vuorovaikutustilanteesta.

Valehtelukäyttäytymistä mitataan valehtelukertojen lukumäärällä vuorovaikutteisessa pelitilanteessa, jota tutkittava pelaa tietokoneen välityksellä valetutkittavana vastaan. Tutkittava ja valetutkittava istuvat vastakkain pöydän ääressä oman tietokoneen näytön edessä, ja heidän välissään on nestekideruutu, joka avautuu ja sulkeutuu jokaisella pelikierröksellä. Pelissä tutkittavalle esitetään tietokoneen ruudulla satunnaisen listan mukaan joko punainen tai sininen ympyrä, ja tutkittavat saavat pisteen aina kun he ilmoittavat vastapelaajalle nähneensä punaisen ympyrän. Ennen ympyrän

esittämistä nestekideruutu avautuu, jolloin valetutkittava katsoo joko kohti tutkittavaa tai alas tietokoneen ruutuun. Tämän jälkeen tutkittava ilmoittaa valetutkittavalle esitetyn ympyrän värin, joko rehellisesti ilmoittamalla punaisen ympyrän punaiseksi tai sinisen ympyrän siniseksi, tai valehtelemalla sinisen värin punaiseksi. Valetutkittava joko tarkistaa tai jättää tarkistamatta, onko tutkittava ilmoittanut ympyrän värin rehellisesti. Tutkimuksen hypoteesi on, että ihmiset valehtelevat vähemmän, kun heitä katsotaan kohti pois käännettyyn katseeseen verrattuna.

Itsetietoisuuden voimistumisesta mitataan Situational Self-Awareness Scale (SSAS)-itsearviointilomakkeella (Govern & Marsch, 2001) pelitilanteen päätyttyä. SSAS mittaa kahta itsetietoisuuden skaalaa: julkista itsetietoisuutta ja sisäistä itsetietoisuutta sekä kontrollina tietoisuutta ympäristöstä. Tutkittavan ja valetutkittavan välillä oleva nestekideruutu avautuu ja sulkeutuu ennen kuin tutkittavat täyttävät itsearviointilomakkeen. Tutkittavat täyttävät lomakkeen kahteen kertaan, niin että toisella kerralla nestekideruudun ollessa auki valetutkittava katsoo heitä kohti ja toisella kerralla valetutkittava katsoo alaspäin. Tutkimuksen hypoteesi on, että julkinen itsetietoisuus voimistuu enemmän, kun tutkittavia katsotaan kohti pois käännettyyn katseeseen verrattuna.

## **2. MENETELMÄT**

### **2.1. Tutkittavat**

Kokeeseen osallistui 51 henkilöä, joista 26 oli naisia ja 25 miehiä. Tutkimukseen hyväksyttiin suomen kieltä äidinkielenään puhuneet 18-40 vuotiaat henkilöt, joilla ei oman ilmoituksensa mukaan ollut todettua neurologista tai psykiatrista diagnoosia. Kaksi mies- ja viisi naishenkilöä poistettiin lopullisista analyyseistä. Näistä kaksi tutkittavaa poistettiin tutkimusasetelmassa ilmenneiden ongelmien vuoksi ja viisi tutkittavaa poistettiin kontrollikysymyksiin esitettyjen vastauksien perusteella. Analyyseistä poistettiin ne tutkittavat, jotka kertoivat kontrollikysymyksissä arvanneensa tutkimuskysymyksen ja sen, että toinen tutkittava on valetutkittava tai hänellä on eri ohjeistukset pelitilanteessa. Lopullinen otoskoko oli 44 tutkittavaa. Tutkimukseen osallistumisesta tutkittavat saivat palkkioksi elokuvalipun tai vaihtoehtoisesti merkinnän opintosuorituksesta. Lisäksi tutkimuksessa pelattavan pelin voittajalle luvattiin toinen elokuvalippu, joka annettiin kaikille tutkittaville tutkimuksen päätyttyä. Kahta tutkittavaa lukuun ottamatta kaikki tutkittavat olivat Tampereen yliopiston opiskelijoita. Tutkimukseen rekrytoitiin valetutkittaviksi kaksi tutkimusavustajaa, joista toinen oli mies ja toinen nainen. Valetutkittava oli aina samaa sukupuolta kuin tutkittava.

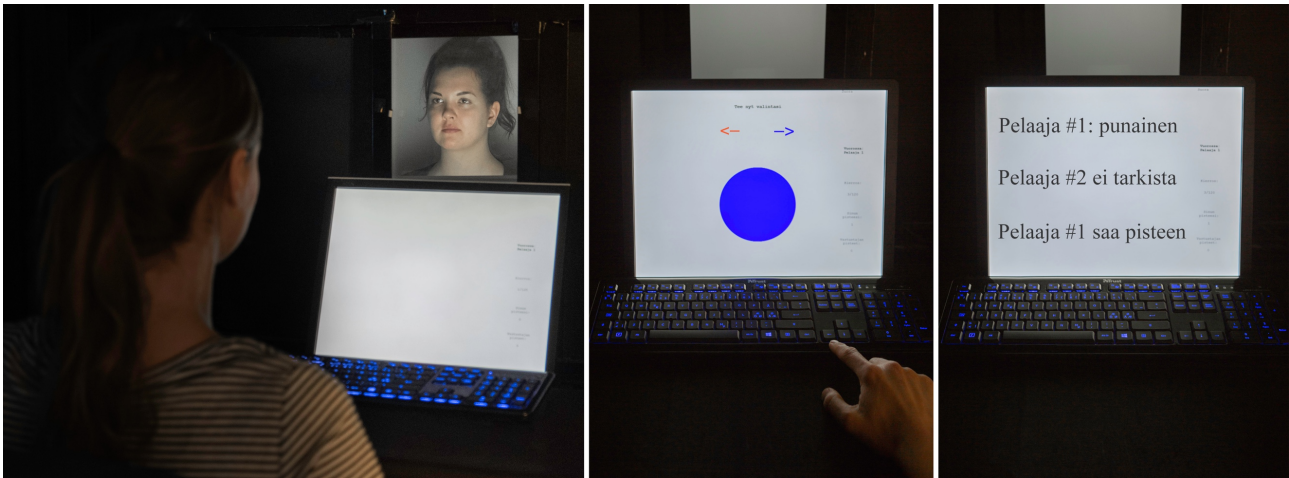
## 2.2. Tietokonepeli

Tutkittava pelasi tietokonepeliä valetutkittavaa vastaan. Vastaavaa tietokonepeliä on käytetty aiemmin ainakin kerran valehtelukäyttäytymistä tarkastelevassa tutkimuksessa (Kartoni, Palu, Jök & Bachmann, 2014). Valetutkittava ja tutkittava näkivät toistensa kasvot heidän välissään olevan 38 cm korkean ja 22 cm leveän nestekideruudun (NSG UMU Products Co., Ltd.) läpi. Valetutkittava istui noin 70 cm päässä nestekideruudusta ja tutkittava noin 80 cm päässä nestekideruudusta. Valetutkittavan ja tutkittavan edessä, nestekideruudun alapuolella, oli tietokoneen näppäimistö ja näyttö. E-prime 2.0 -tietokoneohjelma (Psychology Software Tools) antoi valetutkittavalle ohjeet katseen suuntaamiseksi. Nestekideruudun avautuessa valetutkittava kohdisti katseen selkeästi joko tutkittavaan tai alaspäin tietokoneen ruutuun. Suoraan katsoessaan valetutkittavaa ohjeistettiin nostamaan katse 0,5 – 1 sekunnin viiveellä nestekideruudun muuttuessa läpinäkyväksi suoraan kohti tutkittavan kasvoja ja ylläpitämään katsetta, kunnes nestekideruutu muuttui läpinäkyväksi. Valetutkittava ylläpiti neutraalia ilmettä kasvoillaan nestekideruudun ollessa auki.

Peli jakaantui kahteen osaan: pisteidenkeräysvuoroon ja tarkistusvuoroon. Tutkittavan annettiin ymmärtää, että kumpikin pelaaja pelaa sekä pisteidenkeräysvuoron että tarkistusvuoron. Tosiasiassa tutkittava oli aina pisteidenkeräysvuorossa ja valetutkittava tarkistusvuorossa, ja peli päättyi ennen vuoron vaihtoa. Pelissä tutkittavalle esitettiin tietokoneen ruudulla satunnaisen listan mukaan joko punainen tai sininen ympyrä, niin että molemmat värit esiintyvät yhtä monta kertaa pelin aikana. Pelin tavoitteena oli kerätä mahdollisimman monta pistettä ja pisteitä sai ilmoittamalla valetutkittavalle nähneensä punaisen ympyrän. Ennen ympyrän värin esittämistä nestekideruutu avautui 4400 millisekunnin ajaksi, jolloin tutkittava ja valetutkittava näkivät toisensa. Nestekideruudun avautuessa tietokoneen ruudulla esitettiin ympyrän arvontavideo. Nestekideruutu sulkeutui samaan aikaan kun ympyrän väri oli arvottu. Seuraavaksi tutkittavalle esitettiin kaksivaihtoehtoinen valinta, jossa hänen oli päätettävä, ilmoittaako hän valetutkittavalle nähneensä punaisen vai sinisen ympyrän. Tutkittava sai ilmoittaa nähneensä kumman tahansa värisen ympyrän, riippumatta siitä, kumpi hänelle todellisuudessa oli esitetty. Joidenkin pelikierrosten aikana valetutkittava tarkisti, onko tutkittavan ilmoitus ympyrän väristä rehellinen. Valetutkittavan tarkistukset olivat käsikirjoitettu E-prime-ohjelmaan siten, että tutkittava ei jäänyt kertaakaan kiinni valehtelusta. Tämä johtui siitä, että kiinnijääminen olisi saattanut vaikuttaa valehtelukäyttäytymiseen. Lisäksi koetilanteesta olisi muodostunut erilainen eri tutkittaville, jos kiinnijäämisen määrä olisi vaihdellut tutkittavien välillä. Pelissä pelattiin 120 kierrosta.

Mikäli tutkittava oli ilmoittanut nähneensä punaisen ympyrän ja valetutkittava ei tarkistanut ilmoitusta, tutkittava sai yhden pisteen. Mikäli tutkittava oli ilmoittanut nähneensä punaisen ympyrän rehellisesti ja valetutkittava tarkisti värin, valetutkittava menetti kolme pistettä. Sen sijaan, jos

tutkittava oli valehdellut nähneensä punaisen ympyrän ja valetutkittava tarkisti värin, tutkittava menetti viisi pistettä. Kun tutkittava sai pisteen, kaiuttimista kuului kassakoneen ääni.



**Kuva 1.** Kuvasarja havainnollistaa koetilannetta tutkittavan näkökulmasta. Vasemmassa reunassa olevassa kuvassa valetutkittava katsoo tutkittavaa kohti avoimna olevan nestekideruudun läpi ja ohjelma arpoo ympyrän väriä. Keskimmaisessä kuvassa ohjelma on arponut värin siniseksi ja tutkittavan tulee päättää, ilmoittaako värin rehellisesti siniseksi vai valehtelee väriin punaiseksi. Oikeassa reunassa olevassa kuvassa tutkittava on valehdellut sinisen ympyrän värin punaiseksi. Valetutkittava ei tarkista ilmoitusta, ja tutkittava saa yhden pisteen.

### 2.3. Self-Awareness Scale - itsearviointilomake

Itsetietoisuuden mittaus toteutettiin pelin päätyttyä. Itsetietoisuutta mitattiin Situational Self-Awareness Scale (SSAS) -itsearviointilomakkeella (Govern & Marsch, 2001). SSAS mittaa kahta itsetietoisuuden skaalaa: julkista ja sisäistä itsetietoisuutta sekä kontrollina tietoisuutta ympäristöstä. SSAS sisältää yhteensä yhdeksän kysymystä, joista yhtä skaalaa mittaa kolme kysymystä. Kysymykset käännettiin englannista suomen kieleen. Julkista itsetietoisuutta mittaavat kysymykset: ”olen huolissani siitä, millaisen vaikutelman annan itsestäni”, ”olen huolissani siitä, miltä näytän” ja ”olen huolissani siitä, mitä muut ihmiset ajattelevat minusta”. Sisäistä itsetietoisuutta mittaavat kysymykset ”olen mielteliäs elämäni suhteen”, ”olen tietoinen sisimmistä ajatuksistani” ja ”olen tietoinen sisäisistä tunteistani”. Tietoisuutta ympäristöstä mittaavat kysymykset ”olen tietoinen kaikista ympärilläni olevista esineistä”, ”olen selkeästi tietoinen kaikesta ympäristössäni” ja ”olen tietoinen siitä, mitä ympärilläni tapahtuu”. Tutkittavia pyydettiin arvioimaan kutakin väittämää 7-portaisella Likert-asteikolla, jonka ääripäät olivat ”täysin eri mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”. Tutkittavia pyydettiin vastaamaan sen mukaan, miten väittämä kuvaa omaa kokemusta sinä aikana, kun osapuolet näkevät toisensa avoimna olevan nestekideruudun läpi. Nestekideruutu avautui neljän sekunnin ajaksi ennen kuin tutkittavat täyttivät itsearviointilomakkeen. Tutkittavat täyttivät

lomakkeen kahteen kertaan, niin että toisella kerralla valetutkittava katsoi tutkittavaa kohti ja toisella kerralla valetutkittava katsoi alaspäin. Katseen suuntien järjestystä vaihdeltiin tutkittavien välillä.

## 2.4. Kokeen kulku

Tutkimuksen aineisto kerättiin marraskuussa ja joulukuussa 2017 sekä tammikuussa 2018. Tutkimuspaikkana toimi Tampereen yliopiston psykologian oppiaineen Human Information Processing -laboratorio. Jokaiseen tutkimuskertaan osallistui kokeenjohtaja, valetutkittava ja tutkittava. Tutkittava luuli, että valetutkittava on samassa asemassa oleva tutkittava. Laboratoriossa oli kokeen toteuttamista varten asetettu kaksi tietokonetta vastakkain, niin että tietokoneiden välissä oli paneeli, johon nestekideruutu oli kiinnitetty. Kokeenjohtaja ei pystynyt tarkkailemaan valetutkittavaa eikä tutkittavaa pelin aikana.

Kun valetutkittava ja tutkittava olivat saapuneet laboratorioon, heille kerrottiin tutkimuksen tarkoituksesta ja kulusta. Tutkimuksen tarkoituksesta kerrottiin harhaanjohtavasti. Tutkittava luuli, että tutkimuksessa tarkastellaan kehon fysiologisia reaktioita vuorovaikutteisessa pelitilanteessa. Tätä varten tutkittavalle asetettiin ihoinduktanssia mittaavat elektrodit, joista saatua aineistoa ei tässä tutkielmassa tarkastella. Seuraavaksi kokeenjohtaja arpoi, kumpi pelaajista on pisteidenkeräys- ja kumpi tarkistusvuorossa, siten, että tutkittava osoitettiin aina pisteidenkeräysvuoroon. Seuraavaksi valetutkittava ja tutkittava osoitettiin istumaan paneelin vastakkaisille puolille ja heitä pyydettiin katsomaan oman tietokeen ruudulta ohjeet tietokonepelin pelaamiseksi. Molempia ohjeistettiin pelaamaan peli loppuun, ja seuraamaan pelin jälkeen ruudulle tulleita ohjeita.

Pelin päätyttyä E-prime ohjelma pyysi tutkittavaa täyttämään itsetietoisuutta mittaavan itsearviointilomakkeen (Govern & Marsch, 2001). Tämän jälkeen tutkittavalta kysyttiin kontrollikysymykset: ”Kuinka suuren osan ajasta, jolloin sähkökäyttöinen ikkuna oli avoinna, arvioit vastapelaajan katsoneen sinua kohti?” ja ”Uskotko, että noissa tilanteissa kasvoiltasi saattoi nähdä aikomuksesi valehdella?”

Seuraavaksi tutkittavaa pyydettiin vastaamaan kontrollikysymyksiin ”Uskotko, että sinulle jätettiin jotain kertomatta” ja ”Mitä uskot, että tässä tutkimuksessa tutkittiin”, sekä viimeisen vuorokauden aikana valehtelun määrää arvioivaan kyselylomakkeeseen (Serota ym., 2010). Tässä tutkielmassa ei tarkastella saatua aineistoa valehtelun määrästä viimeisen vuorokauden aikana. Kun tutkittava oli valmis, kokeenjohtaja ilmoitti pelin päättyneeksi, antoi tutkittavalle toisen elokuvalipun ja paljasti valetutkittavan todellisen roolin tutkittavalle.

Lopuksi tutkittava täytti persoonallisuuden piirteisiin liittyvät kyselylomakkeet Self-Consciousness Scale: A Revised Version (SCSR) (Scheier & Carver, 1985) ja Extra Short Five

(Konstabel, Lönnqvist, Leikas, & Velazquéz, 2017). Tässä tutkielmassa ei tarkastella SCSR Extra Short Five itsearviointien tuloksia.

## 2.5. Aineiston tilastollinen analysointi

Valehtelukertojen analyysissa tarkasteltiin niitä kierroksia, kun tutkittavien oli mahdollista valehdella, eli kun heille esitettiin sininen ympyrä. Tutkittaville esitettiin sininen ympyrä 60 kertaa, joista puolet kerroista valetutkittava katsoi tutkittavaa kohti ja puolet kerrosta alaspäin. Tutkittavien valehtelukerrat laskettiin yhteen molemmilla katseen suunnilla. Riippuvien otosten t-testillä verrattiin valehtelukertojen keskiarvoja katseen suuntien välillä.

Tutkittavat vastasivat itsetietoisuuden itsearviointikyselyyn seitsemänportaisella Likert-asteikolla. Vastaukset jaettiin kolmeen skaalaan (julkinen itsetietoisuus, sisäinen itsetietoisuus, tietoisuus ympäristöstä). Kaikkien tutkittavien vastauksista laskettiin keskiarvot molemmilla katseen suunnilla kolmella skaalalla. Riippuvien otosten t-testillä verrattiin vastauksien keskiarvoja katseen suuntien välillä.

Julkisen itsetietoisuuden ja valehtelukertojen määrän mahdollista korrelaatiota tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimella. Analyysissa verrattiin julkisen itsetietoisuuden voimakkuutta suoran katseen aikana valehtelukertojen määrään suoran katseen aikana. Julkisen itsetietoisuuden ja valehtelukertojen korrelaatiota tarkasteltiin ei-parametrisin menetelmin, koska itsetietoisuuden mittauksesta saadut vastaukset eivät noudattaneet normaalijakaumaa.

## 3. TULOKSET

### 3.1. Kontrollikysymykset

Kysymykseen ”Kuinka suuren osan ajasta, jolloin sähkökäyttöinen ikkuna oli avoinna, arvioit vastapelaajan katsoneen sinua kohti”, kaikki osallistujat vastasivat, että he olivat havainneet valetutkittavan katsoneen heitä kohti pelin aikana. Vastauksien vaihteluväli oli 10–95% ja keskiarvo 61.59% (*keskihajonta* = 21.11, *n* = 44).

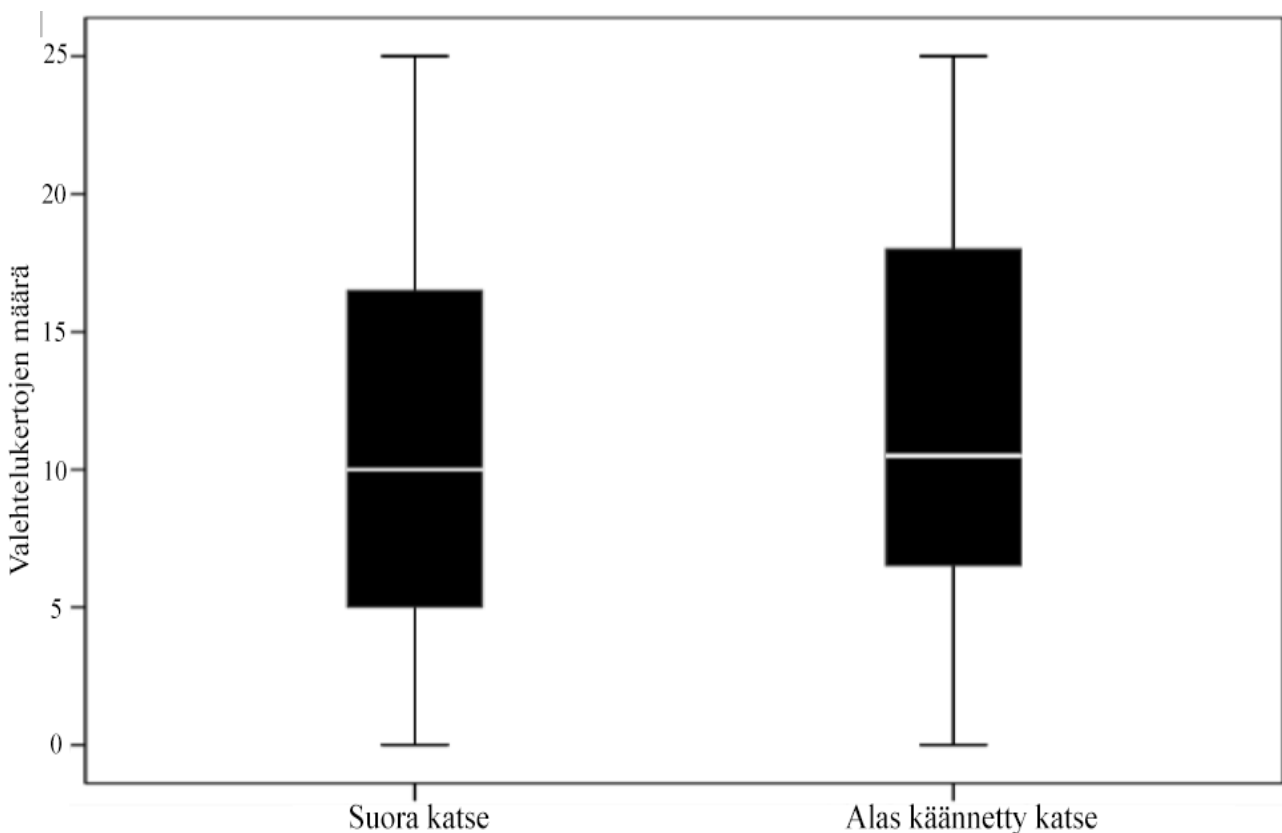
Kontrollikysymyksiin ”Uskotko, että sinulle jätettiin jotain kertomatta” ja ”Mitä uskot, että tässä tutkimuksessa tutkittiin” suurin osa tutkittavista (81.8%) vastasi, että tutkimuksessa tarkastellaan kehon reaktioita pelitilanteessa. Sen sijaan 11 (25%) tutkittavaa arvioi, että valetutkittavalla on eri

ohjeistus tai että hän on tutkimusavustaja. Kaikkiaan 5 tutkittavaa (10.1%) arvioi tutkimuskysymyksen oikein, ja lisäksi sen, että valetutkittavalla on eri ohjeistus tai että hän on tutkimusavustaja. Nämä 5 tutkittavaa poistettiin lopullisista analyyseistä.

### 3.2. Katseen suunnan vaikutus valehteluun

Valehtelukertojen vaihteluväli molemmilla katseen suunnilla oli 0–25. Valehtelukertojen jakauma oli oikealle vino suoran katseen (*vinous* = 0.252, *huipukkuus* = 1.055) ja alas käännetyn katseen aikana (*vinous* = 0.158, *huipukkuus* = -1.167). Valehtelukertojen jakaumat olivat molemmilla katseen suunnilla Shapiro-Wilkin testin mukaan normaalisti jakautuneet.

Suoran katseen aikana valehtelukertojen keskiarvo 10.75 (*keskihajonta* = 7.071, *n* = 44) poikkesi alas käännetyn katseen aikana valehtelukertojen keskiarvosta 11.84 kertaa (*keskihajonta* = 7.217, *n* = 44). Tutkittavat valehtelivat siis vähemmän tilanteissa, joissa valetutkittava katsoi heitä kohti kuin tilanteissa, joissa valetutkittava katsoi heistä alaspäin. Ero osoittautui riippuvien otosten t-testillä merkitseväksi ( $t(43) = 2.228$ ,  $p = 0.031$ ). Pylväskaaviossa kuviossa 1 havainnollistetaan valehtelukertojen jakaumaa.



**Kuvio 1.** Valehtelukertojen jakauma. Pylvään keskikohdan valkoinen viiva osoittaa keskiarvon, musta palkki osoittaa keskihajonnan ja vaakasuora viiva vaihteluvälin.

### 3.3. SSAS

Julkisen itsetietoisuuden mittauksesta saatu keskiarvo oli suoran katseen aikana 3.14 (*keskihajonta* = 1.52,  $n = 44$ ) ja alas käännetyn katseen aikana 2.86 (*keskihajonta* = 1.58,  $n = 44$ ). Keskiarvojen ero ei osoittautunut riippuvien otosten t-testillä merkitseväksi  $t(43) = 1.400$ ,  $p = 0.169$ ). Lisäksi, katsesuuntien välillä ei havaittu eroa sisäisen ( $t(43) = 0.768$ ,  $p = 0.446$ ) eikä ympäristöön suuntautuneen ( $t(43) = 1.302$ ,  $p = 0.200$ ) itsetietoisuuden välillä. Tulosten keskiarvot ja keskihajonnat taulukossa 1.

Katseen suunta	Julkinen itsetietoisuus		Sisäinen itsetietoisuus		Tietoisuus ympäristöstä	
	<i>Keskiarvo</i>	<i>Keskihajonta</i>	<i>Keskiarvo</i>	<i>Keskihajonta</i>	<i>Keskiarvo</i>	<i>Keskihajonta</i>
Suora	3.14	1.52	4.25	1.31	3.99	1.56
Alas	2.86	1.58	4.33	1.20	4.16	1.40

**Taulukko 1.** Itsearvioidun itsetietoisuuden keskiarvot ja keskihajonnat eri katsesuunnissa. Asteikon vaihteluväli 1–7.

### 3.4. Julkisen itsetietoisuuden ja valehtelun yhteys

Julkisen itsetietoisuuden voimakkuus suoran katseen aikana ei korreloinut valehtelukertojen määrään kanssa suoran katseen aikana tilastollisesti merkitsevästi ( $r = -.110$ ,  $p = .479$ ). Lopuksi vielä tutkittiin, korreloiko julkisen itsetietoisuuden voimakkuus valehtelukertojen määrään kanssa katseen suunnasta huolimatta. Tätä varten laskettiin yhteen valehtelukertojen määrä eri katseen suuntien aikana sekä julkisen itsetietoisuuden mittauksesta saadut vastaukset eri katseen suuntien aikana. Tulokset osoittivat, että julkisen itsetietoisuuden voimakkuus ei korreloinut valehtelukertojen määrään kanssa tilastollisesti merkitsevästi ( $r = -.127$ ,  $p = .410$ ).

## 4. POHDINTA

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, valehtelevatko ihmiset vähemmän kasvokkaisen kohtaamisen aikana, kun heitä katsotaan kohti pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Tulokset osoittivat, että ihmiset valehtelevat vähemmän, kun heitä katsotaan kohti. Tämän jälkeen tarkasteltiin, johtuuko



katseen kohteena olemisen ja valehtelun vähenemisen yhteys julkisen itsetietoisuuden voimistumisesta suoran katseen aikana. Tätä varten tarkasteltiin ensin, millä tavalla tutkimustilanteessa katseen kohteena oleminen vaikuttaa itsearvioituun julkiseen itsetietoisuuteen. Hypoteesin vastaisesti katseen suunnalla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta itsearvioituun julkiseen itsetietoisuuteen.

Lopuksi tutkimuksessa selvitettiin, korreloiko valehtelun väheneminen suoran katseen aikana julkisen itsetietoisuuden voimistumisesta kanssa suoran katseen aikana. Tulokset osoittivat, että julkisen itsetietoisuuden voimistuminen ei korreloinut valehtelun vähenemisen kanssa. Tulokset eivät olleet yllättäviä, sillä tutkimustilanteessa itsetietoisuuden mittauksessa ei onnistuttu löytämään yhteyttä katseen suunnan ja julkisen itsetietoisuuden voimistumisen välillä.

#### **4.1. Katseen suunnan vaikutus valehteluun**

Tulokset osoittivat, että kasvokkaisessa kohtaamisessa katseen kohteena oleminen vähentää valehtelua pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Ihmiset siis valehtelevat vähemmän, kun heitä katsotaan kohti. Tulokset tarjoavat ainutlaatuista tietoa katseen kohteena olemisen ja valehtelun yhteydestä. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että tarkkaavuuden tai katseen kohteena oleminen lisää rehellistä käyttäytymistä. Esimerkiksi useimmat ihmiset maksavat kahvistaan, kun näkyvälle paikalle asetetaan valokuva kohti katsovista silmistä (Bateson ym., 2006). Tämä on ensimmäinen tutkimus, jossa tarkastellaan katseen kohteena olemisen ja suoranaisen valehtelun vähenemisen yhteyttä.

Aiempien tutkimusten tarjoama tieto valehtelun ja katseen yhteydestä on painottunut tarkastelemaan valehtelijan suuntaamaa katsetta, kuten katsekontaktin hakemista tai sen välttämistä valehtelun aikana (Vrij, 2008). On mahdollista, että tutkijat ovat olettaneet, ettei katseen kohteena oleminen vaikuta valehtelun vähenemiseen, sillä ihmiset eivät aina välttä katsetta valehdellessaan, vaan usein jopa hakevat katsekontaktia valheen uskottavuuden lisäämiseksi (Mann, Vrij, & Bull, 2002). Voi olla, että valehtelukäyttäytymistä tarkastelevassa tutkimuksessa ei ole aiemmin otettu huomioon sitä, että katse on kaksisuuntainen: valehtelija voi kohdistaa katseen toiseen henkilöön, mutta toisaalta toisen henkilön katse voi kohdistua valehtelijaan.

Tutkimuksella on myös metodologiaan liittyvä anti. Suurin osa havainnoista, joiden mukaan katse voimistaa sosiaalisesti suotavaa sekä rehellistä käyttäytymistä, on tehty tutkimuksissa, joissa on käytetty kasvokuvia tai pelkästään kasvoja muistuttavia piirroksia (esim. Ernest-Jones ym., 2011; Haley & Fessler; 2005). Tutkimuksissa on tullut esiin, että ainoastaan piirroskuva kohti katsovista silmistä ei lisää rehellistä käyttäytymistä (Cai ym., 2015), mutta valokuva kohti katsovista silmistä

lisää (Bateson ym., 2006). Lisäksi, useissa tutkimuksissa on käytetty verrokkina esimerkiksi piirroskuvia kasveista, eikä pois käännettyä katsetta (esim. Ernest-Jones ym., 2011; Haley & Fessler; 2005). Näissä tutkimuksissa ei ole siis tarkasteltu katseen suunnan vaikutusta sosiaalisesti suotavaan käyttäytymiseen, vaan ainoastaan silmäkuvien vaikutusta. Edellä mainituista syistä johtuen tässä tutkimuksessa valehtelun ja valehtelijaan kohdistuvan katseen suunnan yhteyttä tarkasteltiin tilanteessa, jossa kuvan sijaan katseen kohdisti aito henkilö ja tuloksia verrattiin pois käännettyyn katseeseen.

Lisäksi, koska kasvokuvien sijaan ärsykkeenä käytettiin valetutkittavaa, tutkimusasetelma muistutti enemmän luonnollista vuorovaikutustilannetta. Sosiaalisen kognition tutkimuskentällä on muodostunut käsitys, jonka mukaan katsekäyttäytymistä selvittävässä tutkimuksessa tulisi pyrkiä kohti luonnollista vuorovaikutustilannetta mallintavia koetilanteita (De Jaegher, Di Paolo, & Gallagher, 2010; Risko, Richardson, & Kingstone, 2016). Luonnollisen vuorovaikutuksen piirteitä jäljitettiin myös siten, että tutkittava kuvitteli valetutkittavan olevan samassa asemassa oleva tutkittava, joka myös käyttää katsettaan haluamallaan tavalla. Luonnollisen koetilanteen etu kasvokuvien käyttöön verrattuna on se, että luonnollisessa tilanteessa katseeseen liittyy oletus sosiaalisista motiiveista (Risko ym., 2016). Luonnollista vuorovaikutustilannetta mallintavien tutkimusten tarjoamaa tutkimustietoa voi yleistää laboratorion sosiaaliseen kontekstiin paremmin kuin kontrolloidun tutkimuksen tuloksia.

#### **4.2. Katseen suunnan vaikutus itsetietoisuuden voimistumiseen**

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, miten tutkittavaan kohdistuva suora katse vaikuttaa julkiseen itsetietoisuuteen pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Hypoteesin vastaisesti katseen suunnalla ei ollut vaikutusta itsearvioituun julkiseen itsetietoisuuteen. Tulokset voidaan nähdä yllättävinä siinä mielessä, että aiemmissa tutkimuksissa suoran katseen on havaittu vaikuttavan julkisen itsetietoisuuden voimistumiseen (Hietanen ym., 2008; Myllyneva & Hietanen, 2015; Pönkänen ym., 2011). Koetilanteeseen on siis saattanut liittynyt sellaisia elementtejä, jotka ovat vaikuttaneet itsetietoisuuden itsearviointikyselyn sensitiivisyyteen.

Itsearviointimenetelmiin yleisesti tiedetään liittyvän validiteetin ongelmia. Itsearviointista saadut tulokset rajoittuvat tutkittavien kykyyn arvioida oikein omia tuntemuksia ja ajatuksia. Tutkittavilla saattaa olla ristiriitaisia tuntemuksia ja ajatuksia jopa silloin, kun he pyrkivät vastaamaan mahdollisimman tarkasti (Paulhus & Vazire, 2007). Lisäksi pelkästään itsearviointikyselyjen vastaaminen voimistaa itsetietoisuutta (Osberg, 1985). Nämä tekijät saattavat heikentää itsearviointin sensitiivisyyttä - erityisesti itsetietoisuuden mittaamisessa.

Lisäksi itsetietoisuusmittaus toteutettiin vasta pelin jälkeen, joten saadut vastaukset eivät vastanneet tutkittavien kokemuksia pelitilanteen aikana. On siis hyvin mahdollista, että tutkittavien itsetietoisuus on voimistunut pelitilanteen aikana, mutta ei enää sen jälkeen toteutetuissa itsetietoisuuden mittauksissa. Lisäksi tutkittavat kuvittelivat, että mittausten jälkeen pelaajat vaihtavat vuoroja ja peli jatkuu. On hyvin mahdollista, että tutkittavien huomio on ollut peli- ja koetilanteessa. On myös huomioitava, että 25% tutkittavista oli kontrollikysymyksissä epäillyt, että valetutkittavan katse perustuu ulkopuolelta tuleviin ohjeisiin tai että valetutkittava on tutkimuksen avustaja. Heidän osaltaan kokemus aidosta vuorovaikutuksesta on voinut järkkyä, mikä on mahdollisesti suunnannut ajatukset koetilanteeseen ja valetutkittavan todelliseen rooliin.

Vaikka tutkimuksessa ei havaittu yhteyttä katseen suunnan ja itsearvioidun itsetietoisuuden välillä, yhteyttä ei voida sulkea pois tämän tutkimuksen havaintojen perusteella tutkimusasetelmaan liittyvien tekijöiden vuoksi.

### **4.3. Itsetietoisuuden voimistumisen ja valehtelun välinen korrelaatio**

Julkisen itsetietoisuuden voimistumien ei korreloinut valehtelun vähenemisen kanssa. Tulokset eivät kuitenkaan ole yllättäviä, sillä tutkimusasetelmaan mahdollisesti liittyvistä ongelmista johtuen itsearviointiin perustuva mittaus ei onnistunut tavoittamaan julkisen itsetietoisuuden voimistumista suoran katseen aikana (kts. kpl. 4.2.). Tästä syystä jää epävarmaksi, miten julkisen itsetietoisuuden voimistuminen vaikuttaa katseen kohteena olemisen ja valehtelun vähenemisen yhteyteen.

On myös huomioitava, että katseen kohteena oleminen saattaa vähentää valehtelua jollain toisella tapaa kuin voimistamalla julkista itsetietoisuutta. On esimerkiksi mahdollista, että kasvokkaisessa kohtaamisessa nimenomaan katseen kohteena oleminen tai katsekontakti vahvistaa osapuolten välistä positiivista suhdetta, kuten luottamusta ja yhteistyötä, jolloin ihmiset ovat myös rehellisempiä. Toisaalta tässä tutkimuksessa tarkasteltiin valehtelua kilpailutilanteessa, ei yhteistyötilanteessa. Tutkittavat kuvittelivat, että pelin voittaja saa palkinnoksi elokuvalipun. He eivät siten tavoitelleen yhteistä hyvää, vaan pyrkivät voittamaan toisen pelaajan.

Katseen kohteena oleminen on saattanut myös muistuttaa arvoista ja moraalista. Valehtelu on toki moraalinen valinta, ja valehtelun tiedetään aiheuttavan esimerkiksi syyllisyyttä (De Paulo ym., 2004). Toisaalta voimistaako erityisesti katseen kohteena oleminen moraalista ajattelua kasvokkaisessa kohtaamisessa? Katseen kohteena olemisen ja sisäisen itsetietoisuuden yhteyttä ei ole havaittu itsetietoisuuden itsearviointilomakkeita soveltavissa tutkimuksissa (Hietanen ym., 2008; Myllyneva & Hietanen, 2015; Pönkänen ym., 2011), mutta yhteyteen viittaavat kaksi implisiittisillä mittauksilla toteutettua tutkimusta (Baltazar ym., 2014; Hietanen & Hietanen, 2017). Esimerkiksi

Baltazarin ja kumppaneiden (2014) tutkimuksessa kuva kohti katsovista silmistä sai tutkittavat tunnistamaan oman kehonsa reaktioita tarkemmin tunteita herättäviä kuvia katsellessa verrattuna kuvaan käännetystä katseesta. Hietasen ja Hietasen (2017) tutkimuksessa tutkittavat käyttivät enemmän itseensä viittaavia pronomineja sanatäydennystehtävissä, kun heitä katsottiin kohti pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Tutkimushavainnot viittaisivat siihen, että katseen kohteena oleminen saattaa voimistaa sisäistä itsetietoisuutta, mutta yhteys havaitaan vain implisiittisillä mittauksilla, ei itsearviointiin perustuvilla menetelmillä.

Lisäksi tutkittavat ovat saattaneet kokea valehtelun helpompana pois käännetyn katseen aikana. Katsekontakti nimittäin tekee valehtelusta vaikeampaa, mikä näkyy esimerkiksi luonnottomana kehonkielen rauhallisuutena ja puheen takkuiluna; ja toisaalta katseen kääntäminen keskustelukumppanista sivuun tekee valehtelusta helpompaa (Vrij, Mann, Leal, & Fisher, 2010). Valehtelun vaikeutuminen katsekontaktin aikana johtuu siitä, että katsekontaktin ylläpitäminen ja valehtelu kasvattavat yhdessä kognitiivista kuormaa. Valehtelu kasvattaa kognitiivista kuormaa jo itsessään totta puhumiseen verrattuna (DePaulo, Kirkendol, Tang, & O'Brien, 2003; Jung & Lee, 2012). Lisäksi, ihmisten tiedetään välttävän katsekontaktia kognitiivista kuormitusta vaativissa sosiaalisissa tilanteissa sulkemalla silmänsä tai suuntaamalla katseensa pois toisesta henkilöstä (Doherty-Sneddon & Phelps, 2005; Glenberg, Schroeder, & Robertson, 1998; Markson & Paterson, 2009). Tässä tutkimuksessa valehtelemisen oli kuitenkin tehty koetilanteessa helpoksi, se edellytti ainoastaan napin painallusta. Napin painaminen on tuskin ollut kognitiivisesti kuormittavaa. Lisäksi tässä tutkimuksessa tarkasteltiin katseen kohteena olemista, ei katsekontaktia. On kuitenkin mahdollista, että katseen kohteena oleminen ei ainoastaan vähennä valehtelua, vaan tekee siitä myös vaikeampaa.

#### **4.4. Tutkimuksen rajoitukset**

Tutkimukseen liittyy joitain huomioon otettavia rajoituksia. Koetilanteeseen on liittynyt elementtejä, jotka ovat herättäneet usean tutkittavan epäilyksen koetilanteen ”luonnollisuudesta”. Vaikka suurin osa tutkittavista uskoi, että tutkimus käsittelee kehon fysiologia reaktioita pelitilanteessa, neljäosa tutkittavista arveli, että valetutkittava on eri asemassa tai hän saa ohjeistukset katseen suuntaamiseksi, ja lähes puolet tutkittavista arveli, että tutkimuskysymys liittyy valehteluun tai katseeseen. Kokemus aidosta vuorovaikutustilanteesta on voinut järkkyyä, mikä on saattanut vaikuttaa tutkittavien motivaatioon pelin voittamiseksi, ja siten myös valehtelukäyttäytymiseen. Toisaalta yksikään tutkittavista ei ilmoittanut, että epäily olisi ollut niin suuri, ettei olisi pelannut motivoituneena loppuun. Esimerkiksi yksi tulosten ulkopuolelle jätetyistä tutkittavista oli arvannut

tutkimuskysymyksen ja sen, että valeutkittava on avustaja, mutta kertoi kuitenkin pelanneensa pelin motivoituneena loppuun asti ”varmuuden vuoksi”.

Toinen rajoite liittyy siihen, että tutkittavilla oli vaikeuksia arvioida, kuinka suuren osan ajasta vastapelaaja oli katsonut kohti tutkittavaa. Tutkittavat arvioivat katseen kohdistuneen useammin itseän kuin pois itsestään (keskiarvo = 61.59%, *keskihajonta* = 21.11). Tutkittavat ovat saattaneet reagoida itseän kohdistuvaan katseeseen voimakkaammin ja kokea esimerkiksi kiusallisuutta. Tutkittaville on saattanut siten jäädä vahvempi mielikuva niistä kerroista, kun heitä on katsottu kohti verrattuna niihin kertoihin, kun heistä on katsottu pois. Lisäksi, koska katseen suunnalla oli merkitsevä vaikutus valehteluun, on epätodennäköistä, että pelitilanteessa tutkittavat eivät olisi havainneet oikein katseen suuntaa. Tutkimusten mukaan ihmiset ovat herkkiä havaitsemaan katseen kohdistumisen itseän erityisesti silloin, kun toinen on suoraan edessä (Gamer & Hecht, 2007). On oletettavaa, että tutkittavat ovat havainneet pelitilanteessa katseen suunnan oikein, vaikka katseen suunnan arvioiminen on ollut vaikeaa jälkepäin.

On myös huomioitava, että valehteluun vaikuttaa katseen lisäksi monet muut tekijät, jotka ovat saattaneet vaikuttaa tuloksiin. Valehteluun vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi sukupuoli (Dreber & Johanneson, 2008), vuorokaudenaika (Kouchaki & Smith, 2014) ja persoonallisuuden piirteet (Sarzyńska ym., 2017). Nämä mahdollisesti tuloksiin vaikuttavat tekijät jätettiin tutkielman tarkastelun ulkopuolelle. Lisäksi, koska tutkimus toteutettiin kontrolloidussa olosuhteissa, tulokset eivät välttämättä päde luonnollisessa tilanteessa, jolloin valehtelukäyttäytymiseen vaikuttavat muun muassa edellä mainitut tekijät. Lisäksi tässä tutkimuksessa tarkasteltiin valehtelua pelitilanteessa, jossa tutkittavat pyrkivät taloudelliseen hyötyyn. Luonnollisissa tilanteissa ihmisillä on myös muita motiiveja valehteluun.

#### **4.5. Yhteenveto**

Ihmiset valehtelevat vähemmän kasvokkaisen kohtaamisen aikana, kun heitä katsotaan kohti pois käännettyyn katseeseen verrattuna. Valheen mahdollisuus liittyy useisiin tärkeisiin kasvokkaiisiin vuorovaikutustilanteisiin, kuten työhaastatteluihin, poliisihaastatteluihin, poliittisiin tapaamisiin ja kaupankäyntiin. Tarkkaavuuden suuntaaminen pois työnhakijasta tai rikoshaastateltavasta saattaa ”avata ikkunan” osaamisen liioittelemiselle ja valehtelemiselle. Tutkimalla katseen merkitystä voidaan lisätä ymmärrystä siitä, kuinka kohentaa rehellisyyttä, luottamusta ja sosiaalisesti suotavaa keskustelukulttuuria niin kasvokkaisessa kuin digitaalisessa vuorovaikutuksessa.

## 5. LÄHDELUETTELO

- Argyle, M. (1975). *Bodily communication*. Lontoo: Methuen.
- Baltazar, M., Hazem, N., Vilarem, E., Beaucousin, V., Picq, J., & Conty, L. (2014). Eye contact elicits bodily self-awareness in human adults. *Cognition*, *133*(1), 120-127.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. Cambridge: MIT Press.
- Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. *Biology Letters*, *2*(3), 412-414.
- Berezkei, T., Birkas, B., & Kerekes, Z. (2010). Altruism towards strangers in need: Costly signaling in an industrial society. *Evolution and Human Behavior*, *31*(2), 95-103.
- Cai, W., Huang, X. Q., Wu, S., & Kou, Y. (2015). Dishonest behavior is not affected by an image of watching eyes. *Evolution and Human Behavior*, *36*(2), 110-116.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1978). Self-focusing effects of dispositional self-consciousness, mirror presence, and audience presence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *36*(3), 324-332.
- Citera, M., Beauregard, R., & Mitsuya, T. (2005). An experimental study of credibility e-negotiations. *Psychology and Marketing*, *22*(2), 163-179.
- Conty, L., George, N., & Hietanen, J. K. (2016). Watching eyes effects: When others meet the self. *Consciousness and Cognition*, *45*, 184-197.
- De Jaegher, H., Di Paolo, E., & Gallagher, S. (2010). Can social interaction constitute social cognition? *Trends in Cognitive Sciences*, *14*(10), 441-447.
- DePaulo, B. M., Ansfield, M. E., Kirkendol, S. E., & Boden, J. M. (2004). Serious lies. *Basic and Applied Social Psychology*, *26*(2-3), 147-167.
- DePaulo, B. M., Kashy, D. A., Kirkendol, S. E., Wyer, M. M., & Epstein, J. A. (1996). Lying in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*(5), 979-995.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, *129*(1), 74-112.
- Doherty-Sneddon, G., & Phelps, F. G. (2005). Gaze aversion: A response to cognitive or social difficulty? *Memory & Cognition*, *33*(4), 727-733.

- Duval, S., & Wicklund, R. A. (1972). *A theory of objective self awareness*. New York: Acad. Press.
- Ernest-Jones, M., Nettle, D., & Bateson, M. (2011). Effects of eye images on everyday cooperative behavior: A field experiment. *Evolution and Human Behavior*, 32(3), 172-178.
- Gamer, M., & Hecht, H. (2007). Are you looking at me? Measuring the cone of gaze. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 33(3), 705-715.
- Glenberg, A. M., Schroeder, J. L., & Robertson, D. A. (1998). Averting the gaze disengages the environment and facilitates remembering. *Memory & Cognition*, 26(4), 651-658.
- Gneezy, U. (2005). Deception: The role of consequences. *The American Economic Review*, 95(1), 384-394.
- Govern, J. M., & Marsch, L. A. (2001). Development and validation of the situational self-awareness scale. *Consciousness and Cognition*, 10(3), 366-378.
- Haley, K. J., & Fessler, D. M. T. (2005). Nobody's watching? subtle cues affect generosity in an anonymous economic game. *Evolution and Human Behavior*, 26(3), 245-256.
- Hietanen, J. K., Leppänen, J. M., Peltola, M. J., Linna-aho, K., & Ruuhiala, H. J. (2008). Seeing direct and averted gaze activates the approach–avoidance motivational brain systems. *Neuropsychologia*, 46(9), 2423-2430.
- Hietanen, J. K., & Hietanen, J. O. (2017). Genuine eye contact elicits self-referential processing. *Consciousness and Cognition*, 51, 100-115.
- Izuma, K. (2012). The social neuroscience of reputation. *Neuroscience Research*, 72(4), 283-288.
- Jung, K., & Lee, J. (2012). Cognitive and emotional correlates of different types of deception. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 40(4), 575-584.
- Karton, I., Palu, A., Jöks, K., & Bachmann, T. (2014). Deception rate in a "lying game": Different effects of excitatory repetitive transcranial magnetic stimulation of right and left dorsolateral prefrontal cortex not found with inhibitory stimulation. *Neuroscience Letters*, 583, 21-25.
- Konstabel, K., Lönnqvist, J., Leikas, S., Velázquez, R. G., Qin, H., Verkasalo, M., & Walkowitz, G. (2017). Measuring single constructs by single items: Constructing an even shorter version of the “Short five” personality inventory. *PLoS One*, 12(8), e0182714.
- Kouchaki, M., & Smith, I. H. (2014). The morning morality effect: The influence of time of day on unethical behavior. *Psychological Science*, 25(1), 95-102.

- Levashina, J., & Campion, M. A. (2007). Measuring faking in the employment interview: Development and validation of an interview faking behavior scale. *Journal of Applied Psychology, 92*(6), 1638-1656.
- Manesi, Z., Van Lange, Paul A M, & Pollet, T. V. (2016). Eyes wide open: Only eyes that pay attention promote prosocial behavior. *Evolutionary Psychology, 14*(2), 1-15.
- Mann, S., Vrij, A., & Bull, R. (2002). Suspects, lies, and videotape: An analysis of authentic high-stake liars. *Law and Human Behavior, 26*(3), 365-376.
- Markson, L., & Paterson, K. B. (2009). Effects of gaze-aversion on visual-spatial imagination. *British Journal of Psychology, 100*(3), 553-563.
- Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The dishonesty of honest people: A theory of self-concept maintenance. *Journal of Marketing Research, 45*(6), 633-644.
- McNees, M. P., Egli, D. S., Marshall, R. S., Schnelle, J. F., & Risley, T. R. (1976). Shoplifting prevention: Providing information through signs. *Journal of Applied Behavior Analysis, 9*(4), 399-405.
- Myllyneva, A., & Hietanen, J. K. (2015). There is more to eye contact than meets the eye. *Cognition, 134*, 100-109.
- Nettle, D., Nott, K., & Bateson, M. (2012). 'Cycle thieves, we are watching you': Impact of a simple signage intervention against bicycle theft. *PLoS ONE, 7*(12), e51738.
- Oda, R., & Ichihashi, R. (2016). Effects of eye images and norm cues on charitable donation: A field experiment in an izakaya. *Evolutionary Psychology, 14*(4).
- Oda, R., Niwa, Y., Honma, A., & Hiraishi, K. (2011). An eye-like painting enhances the expectation of a good reputation. *Evolution and Human Behavior, 32*(3), 166-171.
- Osberg, T. M. (1985). Order effects in the administration of personality measures: The case of the Self-Consciousness Scale. *Journal of Personality Assessment, 49*(5), 536-540.
- Piazza, J., Bering, J. M., & Ingram, G. (2011). "Princess alice is watching you": Children's belief in an invisible person inhibits cheating. *Journal of Experimental Child Psychology, 109*(3), 311-320.
- Paulhus, D. L., & Vazire, S. (2007). The self-report method. Teoksessa R. W. Robins, R.C. Fraley, & R.F. Krueger (toim.), *Handbook of research methods in personality psychology* (224-239). New York: Guilford Press.



- Pönkänen, L. M., Peltola, M. J., & Hietanen, J. K. (2011). The observer observed: Frontal EEG asymmetry and autonomic responses differentiate between another person's direct and averted gaze when the face is seen live. *International Journal of Psychophysiology*, *82*(2), 180-187.
- Risko, E. F., Richardson, D. C., & Kingstone, A. (2016). Breaking the fourth wall of cognitive science: Real-world social attention and the dual function of gaze. *Current Directions in Psychological Science*, *25*(1), 70-74.
- Rockmann, K. W., & Northcraft, G. B. (2008). To be or not to be trusted: The influence of media richness on defection and deception. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *107*(2), 106-122.
- Rosenbaum, S. M., Billinger, S., & Stieglitz, N. (2014). Let's be honest: A review of experimental evidence of honesty and truth-telling. *Journal of Economic Psychology*, *45*, 181-196.
- Sarzyńska, J., Falkiewicz, M., Riegel, M., Babula, J., Margulies, D. S., Nęcka, E., ym. (2017). More intelligent extraverts are more likely to deceive. *PloS One*, *12*(4), e0176591.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). The self-consciousness scale: A revised version for use with general populations. *Journal of Applied Social Psychology*, *15*(8), 687-699.
- Serota, K. B., Levine, T. R., & Boster, F. J. (2010). The prevalence of lying in america: Three studies of self-reported lies. *Human Communication Research*, *36*(1), 2-25.
- Swaab, R. I., Galinsky, A. D., Medvec, V., & Diermeier, D. A. (2012). The communication orientation model: Explaining the diverse effects of sight, sound, and synchronicity on negotiation and group decision-making outcomes. *Personality and Social Psychology Review*, *16*(1), 25-53.
- Tyler, J. M., Feldman, R. S., & Reichert, A. (2006). The price of deceptive behavior: Disliking and lying to people who lie to us. *Journal of Experimental Social Psychology*, *42*(1), 69-77.
- Valley, K. L., Moag, J., & Bazerman, M. H. (1998). A matter of trust': Effects of communication on the efficiency and distribution of outcomes. *Journal of Economic Behavior and Organization*, *34*(2), 211-238.
- Van Zant, A. B., & Kray, L. J. (2014). "I can't lie to your face": Minimal face-to-face interaction promotes honesty. *Journal of Experimental Social Psychology*, *55*, 234-238.
- Vrij, A. (2008). *Detecting lies and deceit: Pitfalls and opportunities*. New York: John Wiley & Sons Ltd.

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.

Zimbler, M., & Feldman, R. S. (2011). Liar, liar, hard drive on fire: How media context affects lying behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 41(10), 2492-2507.