

**IHMISEN JA KOIRAN OMINAISUUDET
KOIRA-OMISTAJASUHTEESSA**

Noora Imponen
Alessandro Pelliccioni
Pro gradu -tutkielma
Psykologian laitos
Jyväskylän yliopisto
Kesäkuu 2021

IMPONEN, NOORA & PELLICIONI, ALESSANDRO: Ihmisen ja koiran ominaisuudet koira-omistajasuhteessa

Pro gradu -tutkielma, 37s.

Ohjaaja: Miiamaaria Kujala

Psykologia

Kesäkuu 2021

Koirat ovat nykyään osa monia perheitä. Omistajan ja koiran välinen suhde ei kuitenkaan aina toimi, eikä ole täysin selvää mitkä tekijät vaikuttavat suhteen toimivuuteen. Tässä tutkimuksessa selvitimme omistajan ja koiran ominaisuuksien vaikutusta suhteen laatuun sekä omistajan temperamentin vaikutusta koiran käyttäytymiseen. Omistajan temperamenttia mitattiin Adult Temperament Questionnaire-kyselyllä ja koira-omistajasuhteen laatua Monash Dog Owner Relationship Scale-kyselyllä. Koiran ominaisuuksien tarkastelussa käytimme kahta kognitiivista testiä SmartDOG™ -tietokannasta: sylinteritestillä mitattiin itsehillintää ja mahdoton tehtävä -testillä koiran ongelmanratkaisutyyliä.

Tutkimusjoukko koostui 439:stä koira-omistajaparista. Koirat olivat osallistuneet SmartDOG Oy:n kognitiiviseen testaukseen vuosina 2016-2020, ja omistaja vastasi koostamaamme verkkopohjaiseen kyselyyn syksyllä 2020. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että omistajan temperamentin faktoreista negatiivinen affektiivisuus oli yhteydessä koiran ongelmanratkaisutyyliin ja ulospäinsuuntautuneisuus itsehillintään. Useat omistajan temperamentin faktorit olivat myös yhteydessä koira-omistajasuhteeseen; negatiivinen affektiivisuus, tahdonalainen itsesäätely sekä aisti- ja tunneherkkyys korreloivat koira-omistajasuhteen tunneside-faktorin kanssa, kun taas koira rasitteena -muuttujalla oli yhteyksiä negatiiviseen affektiivisuuden, ulospäinsuuntautuneisuuden ja tahdonalaisen itsesäätelyn kanssa. Vastoin oletuksiamme koiran ongelmanratkaisutyyliin tai itsehillinnän sekä koira-omistajasuhteen väliltä ei löytynyt yhteyttä.

Lopuksi tarkastelimme tarkemmin koiran ja omistajan ominaisuuksien vaikutusta koira-omistajasuhteen tunnesiteeseen ja koiran omistamisen koettuihin kustannuksiin lineaarisen regressioanalyysin avulla. Analyysi osoitti, että tunnesidettä selittivät temperamentin faktoreista negatiivinen affektiivisuus sekä aisti- ja tunneherkkyys, sekä koiran itsehillintäkyky. Koiran kokemista rasitteena selitti omistajan temperamentin ulospäinsuuntautuneisuus- ja tahdonalainen itsesäätely -faktoreiden lisäksi myös koiran itsehillintä ja kaikki tarkastellut taustatekijät (omistajan ikä, koiran sukupuoli ja koirien lukumäärä taloudessa).

Tutkimuksemme tuo uutta näkökulmaa siihen, miten ja mitkä koiran sekä hänen omistajansa ominaisuudet vaikuttavat koira-omistajasuhteeseen. Ymmärrystä näistä tekijöistä voidaan tulevaisuudessa syventää sisällyttämällä tarkasteluihin esimerkiksi muitakin SmartDOG-testipatteriston avulla mitattavia koiran kognitiivisia ominaisuuksia. Tuloksia voidaan hyödyntää kehitettäessä koiran ja ihmisen välistä vuorovaikutusta niin työ- kuin lemmikkikoirien kohdalla.

Avainsanat: koira-omistajasuhde, MDORS, temperamentti, ATQ-R, SmartDOG, itsehillintä, ongelmanratkaisutyyli

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Department of Psychology

IMPONEN, NOORA & PELLICIONI, ALESSANDRO: Characteristics of the owner and the dog in the dog-owner relationship

Master's thesis, 37 pp.

Supervisor: Miiamaaria Kujala

Psychology

June 2021

Nowadays a high percentage of families own a dog, but the relationship between the dog and its owner is not always working properly and the reasons for a working relationship are not self-evident. In this thesis, we investigated which characteristics of both the owner and the dog influence the quality of the relationship, and how the owner characteristics affect dog behavior. The temperament of the owner was measured with the Adult Temperament Questionnaire and the quality of the dog-owner relationship with the Monash Dog Owner Relationship Scale. To examine the characteristics of the dog, we used two cognitive tests from the SmartDOG™ database; the cylinder task to measure inhibitory control and the impossible task to measure the problem-solving style of the dog.

The examinees consisted of 439 dog-owner dyads where the dog had taken part in SmartDOG Oy's cognitive testing in 2016-2020, and the owner answered our web-based questionnaire in the autumn 2020. Spearman correlations were used to examine the correlations between the variables. We found that the owner's negative affectivity was related to the dog's problem-solving style and extraversion to inhibitory control of the dog. In addition, negative affectivity, effortful control and orienting sensitivity were linked to the emotional bond in the dog-owner relationship and negative affectivity, extraversion and effortful control to the perceived costs of owning a dog. Surprisingly, there was no link between the dog's problem-solving style or its inhibitory control and the dog-owner relationship.

Finally, we created a linear regression model for the two main factors of the dog-owner relationship, emotional bond and perceived costs of owning a dog. Emotional bond was explained by negative affectivity and orienting sensitivity factors of the owner's temperament, as well as the dog's inhibitory control. The variation of the perceived costs of owning a dog was explained not only by effortful control and extraversion factors of the owner's temperament, but also by the dog's inhibitory control and demographic variables (age of the owner, sex of the dog and number of dogs in the household).

Our research brings a new perspective to how and which characteristics of the dog and its owner affect the dog-owner relationship. This research can be extended in further studies by including for example more cognitive characteristics of the dog, as tested by SmartDog Oy. These results can be utilised to advance the interactions between dogs and humans, both with companion and working dogs.

Keywords: dog-owner relationship, MDORS, temperament, ATQ-R, SmartDOG, inhibitory control, problem-solving style

SISÄLTÖ

JOHDANTO	1
Koiran ja omistajan vuorovaikutussuhteen mittaaminen	2
Koiran kognitiiviset testit ja käyttäytyminen	3
Ihmisen temperamentti	5
Koira-omistajasuhteeseen vaikuttavat tekijät	6
Tutkimuksen tavoitteet ja hypoteesit	9
MENETELMÄT	11
Aineisto	11
Mittarit ja muuttujat	12
Tilastolliset analyysit	16
TULOKSET	16
Kuvailevat tulokset	18
Muuttujien yhteydet koira-omistajasuhteen tunnesiteeseen ja koiran kokemiseen rasitteena	20
POHDINTA	23
Koiranomistajan temperamentin yhteydet koiran kognitiivisiin ominaisuuksiin	23
Koiranomistajan temperamentin yhteydet koira-omistajasuhteeseen	24
Koiran ongelmanratkaisutyylin ja itsehillinnän yhteydet koira-omistajasuhteeseen	27
Koira-omistajasuhdetta selittävät tekijät	28
Tutkimuksen rajoitteet, ansiot ja jatkotutkimushaasteet	30
LÄHTEET	33

JOHDANTO

Koirat (*Canis familiaris*) ovat vuosituhansia toimineet ihmisten apureina ja lojaleina seuralaisina. Koiran ja ihmisen suhde juontaa juurensa esihistoriaan, jolloin ensimmäiset kesytetyt koirat auttoivat ihmisiä esimerkiksi metsästyksessä ja karjan paimentamisessa (Topál, Miklósi, Csányi & Dóka, 1998). Nykymaailmassa koirat toimivat täysin uusissa työtehtävissä, kuten opaskoirana näkörajoitteisille, terapiakoirana sekä avustajana huumeiden, räjähteiden tai kadonneiden ihmisten etsimisessä. Ne ovat suosituimpia lemmikkieläimiä, ja esimerkiksi Yhdysvalloissa yli 37 prosentilla kotitalouksista on vähintään yksi koira (Curb, Abramson, Grice & Kennison, 2013). Voith (1985) raportoi, että nykypäivänä omistajat näkevät koiransa apulaisten sijaan perheenjäseninä, lähinnä lapsen kaltaisina (Berryman, Howells & Lloyd-Evans, 1985). Koiran ja omistajan suhdetta onkin verrattu luonteeltaan vanhemman ja lapsen väliseen suhteeseen (Serpell, 1996).

Parhaimmillaan koiran ja omistajan suhde voi olla hyväksi molemmille osapuolille. Ihmisen ja koiran välisen onnistuneen vuorovaikutuksen on todettu muun muassa rauhoittavan hermostoa ja vaikuttavan neurokemikaalisten sekä hormonaalisten tasojen muutoksiin sekä koiralla että ihmisellä (esim. Hautamäki, Ramadan, Ranta, Haapala & Suomela-Markkanen, 2018; Odendaal & Meintjes, 2003). Koira-omistajasuhde ei kuitenkaan aina ole välttämättä toimiva. Jos omistaja ei ole tyytyväinen koiraansa, se voidaan tämän seurauksena esimerkiksi palauttaa kasvattajalle tai eläinsuojelutaloon. Esimerkiksi Yhdysvalloissa koirien palautusprosentti vaihtelee noin 15%:sta 50%:iin, ja noin 60% palautetuista koirista lopetetaan (Curb ym., 2013). Tutkimusten mukaan omistajan näkökulmasta tärkeimmät syyt tyytymättömyyteen ja hylkäämiseen ovat koiran aggressiivinen käyttäytyminen ja tottelemattomuus (van Herwijnen, van der Borg, Naguib & Beerda, 2018).

Ihmisen ja koiran välisen yhteistyön ja vuorovaikutuksen onnistumisen varmistamiseksi ja parantamiseksi, sekä hylkäämisten ehkäisemiseksi on olennaista selvittää niihin vaikuttavia, koiran sekä omistajan ominaisuuksia ja muita taustatekijöitä. Aiempi tutkimus on keskittynyt lähinnä tarkastelemaan ihmisten ominaisuuksista joko tausta- ja ympäristötekijöiden (esim. ikä, perhetilanne tai aiemmat kokemukset koirista) tai Big Five -persoonallisuusmallin ulottuvuuksien yhteyksiä koiraan ja koettuun suhteeseen (esim. Höglin, Van Poucke, Katajamaa, Jensen, Theodorsson & Roth, 2021; Meyer & Forkman, 2014). Koirien kohdalla fokus on ollut käyttäytymisessä kognitiivisten ominaisuuksien sijaan (esim. Hoffman, Chen, Serpell & Jacobson, 2013). Lisäksi nimenomaan koiran ja omistajan välisen suhteen tarkasteluun kehitettyjä mittareita on saatu käyttöön vasta viime

vuosikymmenten aikana (Dwyer, Bennett & Coleman, 2006), ja niistä tehty tutkimus on edelleen vähäistä. Tutkimuksemme tarkoituksena on selvittää koiran ja omistajan välistä suhdetta ja sen taustalla vaikuttavia vähemmän tutkittuja tekijöitä. Tässä tutkimuksessa mahdollisista koira-omistajasuhteeseen vaikuttavista tekijöistä tarkastellaan ihmisen temperamenttia sekä koiran ominaisuuksista ongelmanratkaisutyyliä ja itsehillintää.

Koiran ja omistajan vuorovaikutussuhteen mittaaminen

Koiralla ja ihmisellä on pitkä yhteinen historia, mutta koira-omistajasuhdetta mittaavia mittareita on vielä verrattain vähän. Dwyerin ja kollegoiden (2006) mukaan aiheeseen liittyvä tieteellinen ja kliininen kiinnostus on noussut viime vuosikymmenen aikana, minkä johdosta erilaisia menetelmiä koira-omistajasuhteen mittaamiseksi on alettu kehittää. Kehitetyt menetelmät ovat kuitenkin pohjautuneet suurimmaksi osaksi ihmissuhteiden tutkimisessa käytettyihin teorioihin ja kyselyihin. Lisäksi ne eivät usein ole olleet lajispesifejä, jolloin ne ovat jättäneet lajien välisiä eroja huomiotta. Suhteen laadun mittarina on käytetty yleensä omistajan täyttämää kyselyä, jolla selvitetään joko omistajan asennetta tai tyytyväisyyttä koiraan ja tämän käytöstä kohtaan (esim. Serpell, 1996; Zeigler-Hill & Highfill, 2010) tai omistajan koiraansa kohtaan kokemaa kiintymystä (esim. Pet Attachment Scale, PAS: Holcomb, Williams, & Richards, 1985). Mittareista vain harvoja on tutkittu tieteellisin ja tilastollisin analyysein, ja silloinkin monien niistä on todettu olevan puutteellisia tai epäluotettavia (Dwyer ym., 2006).

Dwyer ja kollegat (2006) pyrkivät kehittämään tutkimuskäyttöön suunnatun mittarin, joka mittaisi juuri koiran ja ihmisen välistä suhdetta. Saamiensa tulosten perusteella he kehittivät Monash Dog Owner Relationship Scalen (MDORS). Se on omistajalle suunnattu koira-omistajasuhdekysely, jossa suhde on jaettu kolmeen alakategoriaan: tunneside, koiran kokeminen rasitteena ja yhdessäolo. MDORS on kehitetty soveltaen sosiaalisen vaihdon teorian periaatteita myös ihmisen ja koiran väliseen suhteeseen. Mittari on ainutlaatuinen siinä, että se huomioi suhteen hyötyjen lisäksi myös suhteen kustannukset. Toisin kuin useiden muiden koira-omistajasuhdetta kuvaavien mittareiden kohdalla, MDORS:in validiteettia ja luotettavuutta on tutkittu systemaattisesti (Dwyer ym., 2006). Lisäksi sen katsotaan olevan suhteellisen laajalle levinnyt (esim. Calvo, Bowen, Bulbena, Tobeña & Fatjó, 2016; Handlin, Nilsson, Ejdebäck, Hydbring-Sandberg & Uvnäs-Moberg, 2012; Meyer &

Forkman, 2012; Oliva, Rault, Appleton & Lill, 2016) ja tällä hetkellä vahvin koira-omistajasuhdetta tarkasteleva mittari (Payne, Bennett & McGreevy, 2015).

Koiran kognitiiviset testit ja käyttäytyminen

Koirien eroja, persoonallisuutta ja ominaisuuksia on kartoitettu aiemmin usein tutkijoiden tai omistajien havaintojen perusteella erilaisin kyselymittarein. Tutkimuksissa koirille on usein sovellettu ihmisille kehitettyjä persoonallisuuden mittareita (esim. Canine Behavioral Assessment & Research Questionnaire, C-BARQ: Canejo-Teixeira, Almiro, Baptista & Niza, 2020; Canine Big Five Inventory, canine-BFI: Gosling, Kwan & John, 2003; Dog Mentality Assessment, DMA: Meyer & Forkman, 2014). Persoonallisuuden lisäksi tutkimuksissa on keskitytty koirien käyttäytymiseen ja erityisesti aggressiivisuuteen tai arkuuteen kognitiivisten ominaisuuksien sijaan. Koiran kognitiivisten kykyjen merkitystä on tutkittu työkoirilla muutamissa tutkimuksissa (esim. Tiira, Tikkanen & Vainio, 2020). Tietämyksemme mukaan sitä ei kuitenkaan ole kattavasti selvitetty, millainen merkitys lemmikki- ja seurakoirien kognitiivisilla ominaisuuksilla on koira-omistajasuhteessa. Ihmisen ja koiran väliseen vuorovaikutukseen sisältyvien mahdollisuuksien selvittämiseksi olisi tärkeää tutkia koirien kognitiivista tasoa, eli eroja koirayksilöiden välillä asioiden hahmottamisessa, toimintatavoissa ja ongelmien ratkaisussa. Tämä voisi auttaa selventämään myös koiran ja ihmisen välisen suhteen kompastuskiviä.

Koiran kognitiivista toimintaa voidaan tutkia erilaisten käyttäytymistä mittaavien tehtävien avulla. Kognitiotutkimuksen avuksi on kehitetty erilaisia tehtäviä, joilla voidaan testata esimerkiksi koiran muistia, itsehillintää, ongelmanratkaisutyyliä tai sosiaalista oppimista (Bray, Maclean & Hare, 2014; Miklósi, Kubinyi, Topál, Gácsi, Virányi & Csányi, 2003; Topál, Byrne, Miklósi & Csányi, 2006). Nämä kognitiotestit eivät perustu omistajan omaan arvioon, minkä vuoksi niillä pystytään mittaamaan koiran ominaisuuksia objektiivisemmin kuin monilla aiemmilla mittareilla. Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin kahta eri kognitiivista toimintoa, ongelmanratkaisutyyliä ja itsehillintää, sekä niiden mittaamiseen käytettyjä testejä.

Vuosituhausien saatossa koirat ovat oppineet ihmisten kanssa eläessään erilaisia ihmisille ominaisia sosiaalisia taitoja (Hare & Tomasello, 2005). Perssonin, Rothin, Johnssonin, Wrightin ja Jensenin (2015) mukaan koirien sosiaalisten taitojen (kuten huomionhaku ihmiseltä ja eleidenlukukyky) kehitys on seurausta domestikaatiosta ja osittain geneettisistä tekijöistä, mutta

siihen voivat vaikuttaa myös kunkin koiran yksilölliset kokemukset. Nämä kehittyneet sosiaaliset taidot mahdollistavat esimerkiksi sen, että ongelmanratkaisutilanteissa koirat voivat tukeutua ihmiseen sen sijaan, että itse yritysten ja virheiden kautta opettelisivat ratkaisemaan tilanteen.

Koirien valmius katsoa ja lukea ihmisen kasvoja tuo monimutkaisen ja erityisen lisän ihmisen ja koiran väliseen vuorovaikutukseen verrattuna moniin muihin eläimiin, kuten susiin (Miklósi ym., 2003). Susien on todettu suoriutuvan koiria paremmin ongelmanratkaisutehtävistä (Miklósi ym., 2003), mutta tämän ei katsota johtuvan kognitiivisen kyvykkyyden eroista, vaan koirien taipumuksesta käyttäytyä sosiaalisesti riippuvaisesti suhteessa ihmiseen (Topál, Miklósi & Csanyi, 1997). Miklósin ja kollegoiden (2003) tutkimuksessa sudet työskentelivät ongelmanratkaisutehtävän parissa itsenäisemmin, vaikka tutkimuksessa käytetyille susille oli annettu samankaltainen kasvatus kuin koirille. Koirat katsahivat omistajaansa (sosiaalisoituneita) susia aiemmin ja katsoivat ihmistä kauemmin kuin sudet. Myös eri koirarotujen eroja tutkittaessa muinaiset rodut katsoivat ihmistä myöhemmin ja vähemmän aikaa kuin muiden rotujen koirat (Konno, Romero, Inoue-Murayama, Saito & Hasegawa, 2016). Nämä tulokset tukevat oletusta siitä, että koirien ongelmanratkaisutyyleihin vaikuttavat geneettiset eroavaisuudet. Geneettisen tekijöiden lisäksi myös omistajan odotusten sekä koiran ja omistajan välisen suhteen on todettu vaikuttavan koiran työskentelytyyliin kognitiivisissa tehtävissä: Topálin ja kumppaneiden (1997) tutkimuksessa työkoirat työskentelivät ongelmanratkaisutehtävän parissa itsenäisemmin kuin lemmikkikoirat.

Koiran ongelmanratkaisutyylä voidaan havainnoida esimerkiksi mahdoton tehtävä -testillä (Miklósi ym., 2003). Testissä koiralle opetetaan ensin, että se voi saada rasiaan asetetun herkkupalan helposti itse. Sen jälkeen herkun saamista vaikeutetaan asteittain siten, että lopulta tehtävän ratkaisu itsenäisesti tehdään koiralle mahdottomaksi sulkemalla rasian kansi esimerkiksi nippusiteillä. Testillä tarkastellaan koiran ongelmanratkaisutyylä selvittämällä, kuinka kauan koira yrittää työskennellä tehtävän parissa itsenäisesti ja kuinka kauan se tukeutuu ihmiseen esimerkiksi katseella tai menemällä tämän luokse.

Toinen kognitiivinen toiminto, joka on mielenkiintoinen ihmisen ja koiran välisen suhteen yhteydessä on itsehillintä. Itsehillintä on monimutkainen mekanismi, ja tässä tutkimuksessa tarkoitamme itsehillinnällä erityisesti yhtä sen olennaista osaa, inhibitiokontrollia. Käsitteellä viitataan kykyyn estää voimakas tai äkillinen vaste, ja valita sen sijaan sopivampi vaihtoehto, mikä voi tuottaa edullisemman lopputuloksen (Marshall-Pescini, Virányi & Range, 2015). Marshall-Pescinin ja kumppaneiden (2015) mukaan itsehillinnällä on ajateltu olevan erityisen tärkeä rooli yhteistyötä vaativassa ympäristössä ja hierarkisissa ryhmissä. Myös koira-omistajasuhteen ollessa hierarkkinen, yhteistyötä vaativa suhde on tärkeää, että koira ei aina toimi impulsiivisesti. Sen sijaan

koiran olisi hyvä pystyä hillitsemään itseään ja valitsemaan ensimmäisten impulssien sijaan toimintatapoja, jotka ovat edullisempia sekä koiralle että suhteelle. Wrightin, Millsin & Polluxin (2012) tutkimuksessa koiran korkea impulsiivisuus ennusti käytösongelmien esiintymistä. Käytösongelmat taas vähentävät omistajan kiintymystä koiraan ja ovat yhteydessä koirien hylkäämisiin (Kwan & Bain, 2013). Näiden tulosten perusteella voisi olettaa, että koiran itsehillinnän tasolla voisi olla vaikutusta myös koira-omistajasuhteeseen ja sitä kautta koirien hylkäämisiin. Tämän vuoksi olisi tärkeää tutkia, onko koiran itsehillintä yhteydessä koira-omistajasuhteeseen ja millä tavoin.

Koiran itsehillinnän tarkastelussa on käytetty useita erilaisia testejä, joista yksi on sylinteritesti (Bray ym., 2014; Marshall-Pescini ym., 2015). Sen on ajateltu mittaavan erityisesti motorista inhibitiokontrollia (Brucks, Marshall-Pescini, Wallis, Huber, & Range, 2017; Marshall-Pescini ym., 2015). Sylinteritestissä läpinäkyvän sylinterin sisään on asetettu herkkupala, jonka koira saa otettua sylinterin sivuaukosta. Ennen varsinaista testiä on harjoitusosio, jossa sylinteri on peitetty siten, ettei herkkua näe sen läpi. Harjoitusosiossa koiralle opetetaan, että herkun saa sylinterin sivusta. Testissä katsotaan pystyykö koira hillitsemään itseään siten, että malttaa ottaa herkun läpinäkyvän sylinterin sivusta sen sijaan, että yrittäisi suorinta tietä sylinterin läpi. Koiran tulisi siis valita visuaalisen ärsykkeen herättämän impulssin sijaan motorinen, testiosiossa opittu hitaampi vaste ohjaamaan toimintaansa (Marshall-Pescini ym., 2015).

Ihmisen temperamentti

Aiemmin mainitun Big Five -persoonallisuusteorian lisäksi ihmisten välisiä eroja on tarkasteltu muun muassa temperamentin käsitteen avulla. Esimerkiksi Rothbartin ja Derryberryn (1981) mukaan ihmisten välillä on yksilöllisiä eroja siinä, kuinka reaktiivisia he ovat ympäristössään tapahtuviin muutoksiin niin käyttäytymisen kuin fysiologian tasolla. Yksilöt eroavat toisistaan myös siinä, kuinka he säätelevät reaktiivisuuttaan behavioraalisten ja hermostollisten prosessien kautta. Tätä toimintaa nimitetään itsesäätelyksi. Näitä synnynnäisiä ja aikaisessa lapsuudessa kehittyviä yksilöllisiä eroja kuvataan temperamentin käsitteellä (esim. Thomas & Chess, 1977). Yleisesti on ajateltu, että temperamentilla on osittain biologinen pohja. Lisäksi temperamentin katsotaan pysyvän suhteellisen samanlaisena läpi elämän.

Tässä tutkimuksessa käytämme aikuisille suunnattua temperamentin mittaria, joka pohjautuu Evansin ja Rothbartin (2007) sekä Rothbartin (2011) temperamentin määritelmään. Siinä temperamentin on katsottu koostuvan kolmesta laajemmasta eri ulottuvuudesta: negatiivisesta affektiivisuudesta (*negative affectivity*), ulospäinsuuntautuneisuudesta (*surgency/extraversion*) ja tahdonalaisesta itsesäätelystä (*effortful control*). Negatiivisella affektiivisuudella tarkoitetaan yksilön taipumusta negatiivisten tunteiden, kuten vihan, pettymyksen ja surun tuntemiseen sekä siihen, kuinka nopeasti ja voimakkaasti ne ilmenevät ja palautuvat (Evans & Rothbart, 2007; Hirvonen, Väänänen, Aunola, Ahonen & Kiuru, 2018; Rothbart, 2011). Ulospäinsuuntautuneisuus sisältää taipumuksen ärsykehakuisuuteen, nopeaan reagointiin sekä positiivisiin tunnekokemuksiin uusissa tilanteissa tai ihmisten seurassa (Evans & Rothbart, 2007; Hirvonen ym., 2018). Tahdonalaista itsesäätelyä kuvastaa reaktiivisuutta säätelevät prosessit, kuten inhibitio, reaktioiden aktivointi ja tarkkaavaisuus (Evans & Rothbart, 2007). Neljänneksi ulottuvuudeksi on aikuisten kohdalla ehdotettu aisti- ja tunneherkkyyttä (*orienting sensitivity*), jolla kuvataan yksilöiden välisiä eroja herkkyydessä havaita ja yhdistellä ulkoisia sekä sisäisiä ärsykeitä (Evans & Rothbart, 2007).

Tutkimuksissa temperamentin on todettu olevan yhteydessä lapsi-vanhempisuhteeseen sekä lapsen ominaisuuksiin ja käyttäytymiseen (esim. Hirvonen ym., 2018). Koska koira-omistajasuhdetta on verrattu luonteeltaan lapsi-vanhempisuhteeseen (Serpell, 1996), niin olisi perusteltua olettaa, että omistajan temperamentilla voisi olla samankaltaisia vaikutuksia koiran testeissä suoriutumiseen tai koira-omistajasuhteeseen. Koirien kohdalla omistajan ominaisuuksien vaikutuksia on aiemmin tarkasteltu lähinnä Big Five -persoonallisuusteorian kautta, mutta omistajan temperamentin vaikutuksia koiraan ja koira-omistajasuhteeseen ei ole tutkittu aiemmin.

Koira-omistajasuhteeseen vaikuttavat tekijät

Koiran ja omistajan välisen suhteen laatuun vaikuttavia seikkoja on tutkittu aiemmin jonkin verran. Koiran ominaisuuksien vaikutusta tutkittaessa on keskitytty usein siihen, miten koiran käyttäytyminen vaikuttaa koira-omistajasuhteeseen. Koiran ongelmakäyttäytymisen ja epätoivotun käytöksen on todettu vaikuttavan negatiivisesti koira-omistajasuhteeseen (esim. Serpell, 1996; Bennett & Rohlf, 2007), minkä taas on löydetty olevan yhteydessä kasvaneeseen hylkäämisriskiin (Kwan & Bain, 2013). Esimerkiksi koiran korkea eroahdistus on yhteydessä omistajan kokemaan

vähäisempään kiintymykseen (Hoffman ym., 2013). Koiran tottelemattomuus ja aggressiivisuus lisäävät koiran kokemista rasitteena ja vähentävät tyytyväisyyttä suhteeseen (van Herwijnen ym., 2018).

Koira kohtaan koettua kiintymystä lisääviä tekijöitä taas ovat koiran koulutettavuus sekä huomionhakuisuus (Hoffman ym., 2013). Myös Clarkin ja Boyerin (1993) mukaan tottelevaisuus voi vaikuttaa koira-omistajasuhteeseen positiivisesti. Lisäksi koiran ei-toivotun käyttäytymisen ja koettujen omistamisen kustannusten on havaittu vaikuttavan omistajan tyytyväisyyteen enemmän kuin emotionaalisen läheisyyden ja yhteisten aktiviteettien määrän (van Herwijnen ym., 2018). Tämän perusteella voisi olettaa, että olisi hyvä kiinnittää huomiota erityisesti niihin koiran ominaisuuksiin, jotka lisäävät koiran kokemista rasitteena. Niiden merkitys näyttäisi olevan tyytyväisyyden edistämässä olennaisempi kuin tunnesidettä lisäävillä tekijöillä.

On todettu, että myös omistajan persoonallisuudella on vaikutusta omistajan ja koiran suhteeseen. Useissa koira-omistajatutkimuksissa on käytetty ihmisen persoonallisuuden luokitteluna Big Fivea tai persoonallisuuden viiden faktorin mallia (FFM, John & Srivastava, 1999). FFM kuvailee ihmisten persoonallisuutta viidellä akselilla, joita ovat neuroottisuus, ekstraversio, sovinnollisuus, tunnollisuus ja avoimuus. Johnin ja Srivastavan (1999) mukaan neuroottisuuteen kuuluu ahdistusta, ärtyneisyyttä, surua, haavoittuvuutta ja masentuneisuutta. Ekstraversiota kuvaa muunmuassa seurallisuus, määrätietoisuus, seikkailullisuus ja positiiviset tunteet. Sovinnollisuudella kuvataan luotettavuutta, epäitsekkyyttä, nöyryyttä, myötätuntoisuutta ja vähäistä itsepäisyyttä. Tunnollisuuteen sisältyy piirteitä kuten huolellisuus, ahkeruus, suunnitelmallisuus ja tehokkuus. Avoimuus mittaa yksilön uteliaisuutta, innostuneisuutta, mielikuvitusta ja moninaisia kiinnostuksen kohteita.

Dodman, Brown ja Serpell (2018) tutkivat persoonallisuuden viiden tekijän mallista neljän ulottuvuuden (neuroottisuus, tunnollisuus, sovinnollisuus, ekstraversio) yhteyksiä koiran ominaisuuksiin ja käytökseen. Omistajien persoonallisuus ja psykologinen tila olivat yhteydessä sekä koirien käyttäytymisongelmien esiintyvyyteen että niiden vakavuuteen. Tutkimuksessa havaittiin yhteyksiä koirien aggressiivisuustaipumuksen sekä muun ongelmalliseksi mielletyn käyttäytymisen ja omistajien matalien pisteiden välillä tunnollisuudessa, sovinnollisuudessa ja ekstraversiossa. Omistajan korkea neuroottisuus oli yhteydessä koiran ei-toivottuun käyttäytymiseen (Dodman ym., 2018).

Omistajan ja koiran ominaisuuksien välillä vaikuttavia mekanismeja ja syy-seuraussuhteita ei tällä hetkellä tunneta. Sitä, miksi esimerkiksi korkeita pisteitä neuroottisuudesta saavilla ihmisillä on usein aggressiivisia koiria, on selitetty erilaisilla tekijöillä. On muun muassa ajateltu, että omistajan

persoonallisuus tai muut tekijät vaikuttavat siihen, millainen koira on ja miten se käyttäytyy. Canejo-Teixeiran ja kollegoiden (2020) tutkimuksessa toimimattomissa koira-omistajapareissa omistajilla oli korkeammat pisteet neuroottisuudessa kuin muilla pareilla. Tutkimusryhmän mukaan ihmisen persoonallisuudella on suuri vaikutus siihen, kuinka omistaja reagoi koiran pyyntöihin. Omalla käyttäytymisellään omistaja saattaa vahvistaa koiran tiettyä käytöstä. Canejo-Teixeiran tutkimusryhmän (2020) tulosten lisäksi myös muut tutkimukset (esim. Payne ym., 2015) tukevat oletusta siitä, että omistajan persoonallisuus voi vaikuttaa olennaisesti koiran käyttäytymiseen.

Wellsin ja Hepperin (2012) tutkimuksessa korkeita pisteitä psykoottisuudesta saavat ihmiset olivat taipuvaisempia ottamaan itselleen aggressiivisina pidettyjä koirarotuja. Myös korkeita pisteitä neuroottisuudesta sekä matalia pisteitä sovinnollisuudesta, tunnollisuudesta ja ulospäinsuuntautuneisuudesta saavilla ihmisillä todettiin olevan taipumusta omistaa koiria, jotka saavat korkeita pisteitä aggressiivisuusmittareilla mitattuna (Dodman ym., 2018; Podberscek & Serpell, 1997). Näissä tutkimuksissa tietynlaisten omistajien ja koirien välisten yhteyksien oletettiin selittyvän sillä, että tietynlaisilla ihmisillä on taipumusta ottaa tietynlaisia koiria. On mahdollista, että molemmat edellä mainitut oletukset selittävät ihmisen ja koiran ominaisuuksien yhteyksiä koira-omistajasuhteessa.

Myös erilaiset ympäristötekijät ja taustamuuttajat voivat vaikuttaa koiran ja omistajan väliseen suhteeseen. Bennettin ja Rohlfen (2007) tutkimuksessa todettiin, että monet demografiset muuttajat olivat yhteydessä sekä koiran käyttäytymiseen että MDORS-kyselyllä mitattuun koira-omistajasuhteeseen. Tutkimuksen mukaan tottelematon tai aggressiivinen koira asui usein isommassa perheessä, jossa ei ole selkeää kuka on koiran päähoitaja. Ahdistunut tai tuhoisa koira oli yleensä nuori tai tämän omistaja iäkäs (Bennett & Rohlf, 2007). Meyer ja Forkman (2014) havaitsivat, että omistajan ominaisuudet vaikuttivat koira-omistajasuhteeseen enemmän kuin koiran persoonallisuuden piirteet. Omistajan nuorempi ikä ja yksin eläminen ennustivat parempaa koiran hoitoa ja suhteen laatua. Jos perheessä oli lapsia, tai koiraa pidettiin vain seuralaisena, sen todettiin vaikuttavan omistajan kokemaan tunnesiteeseen negatiivisesti. Jos perheessä taas oli useampi kuin yksi koira, tunneside koettiin paremmaksi (Meyer & Forkman, 2014).

Tässä tutkimuksessa tarkastelemme edellämainittujen omistajan temperamentin ja koiran ominaisuuksien lisäksi muutamien taustamuuttajien yhteyksiä koira-omistajasuhteeseen. Valitsimme muuttujiksi omistajan iän ja koirien lukumäärän taloudessa, sillä molemmilta taustatekijöiltä on löydetty joitakin, osittain ristiriitaisia yhteyksiä koettuun koira-omistajasuhteeseen (esim. Marinelli, Adamelli, Normando & Bono, 2007; Meyer & Forkman, 2014). Lisäksi halusimme tarkastella, vaikuttaako koiran sukupuoli koira-omistajasuhteen laatuun, sillä siitä ei toistaiseksi tiedetä

kovinkaan paljon.

Tutkimuksen tavoitteet ja hypoteesit

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää ihmisen ja koiran ominaisuuksien vaikutusta omistajan kokeman suhteen laatuun sekä ihmisen temperamentin vaikutusta koiran kognitiiviseen käyttäytymiseen. Tarkemmat tutkimuskysymyksemme hypoteeseineen ovat seuraavat:

1. Onko koiranomistajan temperamentti yhteydessä koiran ongelmanratkaisutyyliin tai itsehillintään?

Oletamme, että joillakin temperamentin ulottuvuuksilla on yhteyttä sekä koiran ongelmanratkaisutyyliin että itsehillintään (hypoteesi 1). Koira-omistajasuhteen on havaittu olevan luonteeltaan monelta osin vanhempi-lapsisuhteen kaltainen (Serpell, 1996). Vanhempi-lapsisuhdetta tutkiessa esimerkiksi Hirvonen ja kumppanit (2018) havaitsivat vanhemman temperamentin olevan yhteydessä lapsen sosioemotionaaliseen toimintaan. Koira-omistajasuhteen ollessa samankaltainen oletamme vastaavia yhteyksiä löytyvän myös omistajan temperamentin ja koiran sosioemotionaalisen käytöksen välillä. Lisäksi on ajateltu, että omistajan persoonallisuuden muovaamat omistajan reaktiotyyliä tietyntilanteissa voivat tukea ja vahvistaa koiran käyttäytymisen joitakin osia (Canejo-Teixeira ym., 2020). Myös tämä ajatus tukee oletustamme ihmisen temperamentin yhteydestä koiran kognitiiviseen suoriutumiseen. Yhteyksiä omistajan temperamentin ja koiran kognitiivisen suoriutumisen välillä ei kuitenkaan ole aiemmin tutkittu, joten vahvoja oletuksia yhteyksistä tai syy-seuraussuhteista ei ole mahdollista tehdä.

2. Onko koiranomistajan temperamentti yhteydessä koira-omistajasuhteeseen?

Oletamme koiranomistajan temperamentin olevan yhteydessä koira-omistajasuhteeseen (hypoteesi 2). Aiemmissa tutkimuksissa ihmisen persoonallisuuden on todettu vaikuttavan koira-omistajasuhteeseen (esim. Dodman ym., 2018). Big Five -persoonallisuusmallin mukaisten persoonallisuuden ulottuvuuksien ja temperamenttifaktoreiden väliltä on löydetty yhteyksiä (Evans & Rothbart, 2007). Temperamentin linkittyessä vahvasti persoonallisuuden piirteisiin oletamme, että

myös omistajan temperamentilla on vaikutusta koira-omistajasuhteeseen. Suoraa aiempaa tutkimusta omistajan temperamentin ja koira-omistajasuhteen yhteyksistä ei ole tehty, joten tarkempia oletuksia temperamentti-piirteiden vaikutuksista ei voi muodostaa aiemman kirjallisuuden perusteella.

3. Ovatko koiran ongelmanratkaisutyyli tai itsehillintä yhteydessä koira-omistajasuhteeseen?

Oletamme, että koiran ihmiseen tukeutuva ongelmanratkaisutyyli on yhteydessä koira-omistajasuhteeseen (hypoteesi 3a). On todettu, että koiran ja omistajan positiivinen vuorovaikutus, kuten katsekontakti, nostaa kummankin oksitosiinitasoa, eli tuottaa mielihyvän tunnetta (Odendaal & Meintjes, 2003; Nagasawa, Kikusui, Onaka & Ohta, 2009). Tämän perusteella vaikuttaa todennäköiseltä, että koiran tukeutuminen ihmiseen mahdottomassa tehtävässä voisi nostaa kummankin oksitosiinitasoa ja täten lisätä kiintymystä ja parantaa tunnesidettä. Myös Hoffmanin ja kumppaneiden (2013) tutkimuksessa koiran huomionhakuisen käytöksen ja omistajan kiintymyksen väliltä löytyi positiivinen yhteys. Tämän tuloksen perusteella huomionhakuisuus voi siis lisätä kiintymystä, minkä voisi olettaa vaikuttavan myönteisesti myös omistajan kokemukseen koira-omistajasuhteesta.

Lisäksi oletamme koiran itsehillinnän olevan yhteydessä koira-omistajasuhteeseen (hypoteesi 3b). Koiran ongelmakäyttäytymisen on todettu vaikuttavan koiraan kohtaan koettuun kiintymykseen (Hoffman ym., 2013; Kwan & Bain, 2013) ja koira-omistajasuhteeseen (van Herwijnen ym., 2018). Koska koiran huono itsehillintä korreloi ongelmakäyttäytymisen kanssa (Wright ym., 2012), oletamme myös itsehillinnällä olevan yhteyksiä koettuun koira-omistajasuhteeseen.

4. Vaikuttaako koiran ja omistajan suhteeseen enemmän koiranomistajan vai koiran ominaisuudet?

Edellisten hypoteesien perusteella oletamme molempien koira-omistajasuhteen osapuolten ominaisuuksien vaikuttavan suhteeseen. Aiemman tutkimuksen puutteen vuoksi emme kuitenkaan tee oletuksia siitä, kumman osapuolen ominaisuudet vaikuttavat suhteeseen enemmän. Lisäksi oletamme tarkasteluun mukaan otettujen taustamuuttujien (omistajan ikä, koiran sukupuoli ja koirien lukumäärä taloudessa) selittävän osaltaan koira-omistajasuhdetta. Perustamme tämän oletuksen aiempiin tutkimuksiin, joissa taustatekijöitä ja koira-omistajasuhdetta tutkittaessa on toisinaan saatu ristiriitaisia tuloksia. Meyer ja Forkman (2014) havaitsivat tutkimuksessaan useamman kuin yhden koiran perheessä olevan yhteydessä paremmaksi koettuun tunnesiteeseen. Toisaalta useampi koira

perheessä on ollut yhteydessä myös vähäisempään huolenpitoon (Marinelli ym., 2007). Omistajan iän vaikutuksia tutkittaessa koiraan kohtaan koetun kiintymyksen on todettu nousevan 18–64-vuotiailla ajan myötä (Bagley & Gonsman, 2005). Marinellin ja kollegoiden (2007) tutkimuksessa omistajan iän ja koira-omistajasuhteen väliltä ei kuitenkaan löytynyt yhteyttä. Koiran sukupuolen vaikutuksesta koira-omistajasuhteeseen ei ole aiempaa tietoa.

MENETELMÄT

Aineisto

Tämä tutkimustyö perustuu aineistoon, joka sisältää tietoa koirista ja heidän omistajistaan, sekä heidän välisestä suhteestaan. Koiria koskeva tieto on saatu Katriina Tiiran (FT) koostaman koirien kognitiivisia ominaisuuksia mittaavan SmartDOG™-testipatteriston avulla. Testejä on tehty vuodesta 2016 eteenpäin ja SmartDOG™-testipatteristo on koostettu koirien käyttäytymis- ja kognitiotutkimuksessa yleisesti käytettyjen menetelmien sekä tuoreiden tutkimustulosten pohjalta. Lisensoidut testaajat toteuttavat testit mukavina herkkujen etsintäpeleinä, joiden ainoana toteutusvaatimuksena on, että koira on halukas syömään herkkupaloja. Tässä tutkimuksessa testipatteriston osista tarkastelussa on koiran itsehillintää mittaava sylinteritesti (Bray ym., 2014) sekä koiran ongelmanratkaisutyyliä kartoittava mahdoton tehtävä -testi (Miklósi ym., 2003).

Koiranomistajaa ja koira-omistajasuhdetta koskeva tieto on kerätty syksyllä 2020 SmartDOG™-testeissä käyneiden koirien omistajille lähetetyllä kyselylomakkeella, joka on tehty Webropol 3.0 -kyselyohjelmiston avulla. Kyselyn linkki lähetettiin SmartDOG™:n kautta kaikille niille koiranomistajille, jotka olivat antaneet suostumuksensa yhteydenottoon tutkimustarkoituksissa koiransa SmartDOG™-testauksen yhteydessä. Kyselylomakkeen linkki oli auki loka-marraskuussa 2020.

Tutkimuksen alkaessa SmartDOG™-testeissä oli käynyt yli 2000 koira. Koirien omistajista 671 henkilöä vastasi koiranomistajia ja koira-omistajasuhdetta koskevaan kyselyyn. Neljältä vastaajalta puuttui suostumus kyselyn tulosten yhdistämisestä SmartDOG™-dataan. Lisäksi 14 muulla oli vajavaista tietoa joko SmartDOG™-datassa tai kyselyssä. Nämä yhteensä 18 osallistujaa jouduttiin jättämään tarkastelun ulkopuolelle. SmartDOG™-testipaketteja on neljä erilaista ja ne

eroavat sisällöltään osittain toisistaan. Päädyimme ottamaan tähän tutkimukseen mukaan vain KOGNITIO-testipaketilla testatut koirat, jotta kaikkien koirien testidata oli yhteneväistä. Tämän vuoksi poistimme aineistosta vielä 214 koira-omistajaparia.

Lopullinen tutkimusaineisto koostui 439 koira-omistajaparista. Koiranomistajien keski-ikä oli 47,5 vuotta (kh = 11,2 vuotta). Suurin osa vastaajista oli naisia (96,7 %). Koiranomistajista kaksi ei vastannut ikää tai sukupuolta koskeviin kysymyksiin. Vain muutamalla osallistujalla oli vain yksi koira (0,5 %), yli kolmasosalla kaksi (38 %) ja suurimmalla osalla kolme tai enemmän (61,5 %) (koirien lkm ka = 2,85, kh = 0,78). Koirista hieman yli puolet olivat narttuja (53,5 %) ja loput uroksia (45,8 %). Kolmen koiran kohdalla tieto sukupuolesta puuttui. Keskimäärin koirat olivat testeihin osallistuessaan 3,5 vuoden ikäisiä (kh = 2,4 vuotta ja vaihteluväli = 0,5–13,5 vuotta).

Mittarit ja muuttujat

Koiranomistajan temperamentti. Omistajan temperamentin mittarina käytettiin suomennettua versiota Adult Temperament Questionnaire -kyselystä (Evans & Rothbart, 2007; suomentanut Katri Räikkönen-Talvitie). Käytimme kyselyn lyhytversiota, joka koostuu 77 väittämästä. Vastausvaihtoehdot jakautuivat 7-portaiselle asteikolle (1 = *kuvaa minua erittäin huonosti* - 7 = *kuvaa minua erittäin hyvin*; sisältää myös vaihtoehdon 8 = *en osaa sanoa*). Väittämät mittaavat neljää temperamentin ulottuvuutta: negatiivista affektiivisuutta (26 kpl, esim. *“Tulen heti surulliseksi kun kuulen onnettomasta tapahtumasta”*), ulospäinsuuntautuneisuutta (17 kpl, esim. *“Olen melko puhelias”*), tahdonalaista itsesäätelyä (19 kpl, esim. *“Pystyn jatkamaan tehtävän suorittamista silloinkin kun en mielelläni tekisi koko tehtävää”*) ja aisti- ja tunneherkkyyttä (15 kpl, esim. *“Huomaan usein lintujen äänet”*). Näistä temperamentin ulottuvuuksista muodostettiin neljä keskiarvosummamuuttujaa, joissa kuhunkin laskettiin siihen kuuluvien osioiden keskiarvot. Faktoreiden keskiarvot ja keskihajonnat on esitetty Taulukossa 1. Temperamentin faktoreiden Cronbachin alfat olivat 0,828 (negatiivinen affektiivisuus), 0,772 (tahdonalainen itsesäätely), 0,745 (ulospäinsuuntautuneisuus), 0,808 (aisti- ja tunneherkkyys).

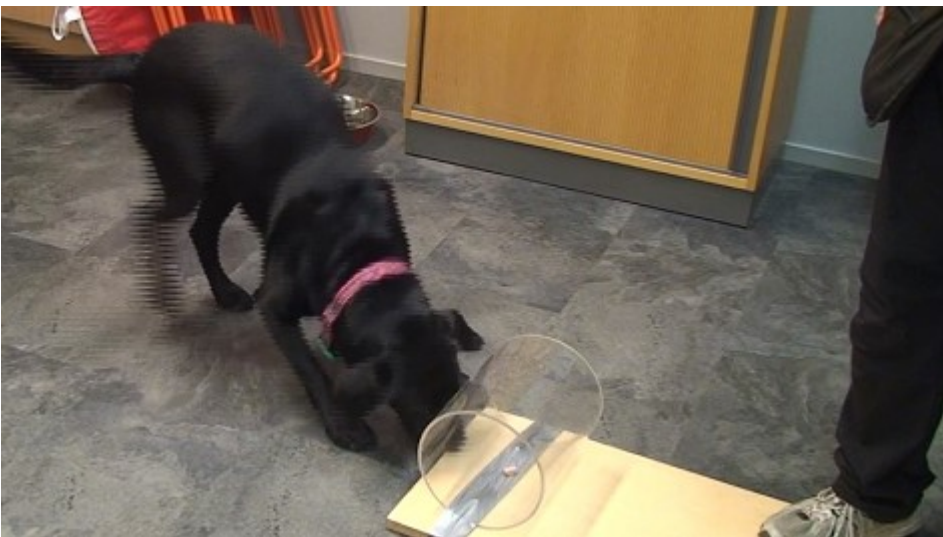
Koira-omistajasuhde. Koira-omistajasuhdetta mitattiin Monash Dog Owner Relationship Scale -mittarilla (MDORS; Dwyer ym., 2006), joka on kehitetty Australiassa. Se koostuu 28 väittämästä, jotka mittaavat kolmea koira-omistajasuhteen ulottuvuutta: tunnesidettä (10 kpl, esim. *“Koirani antaa minulle jatkuvaa kumppanuutta”*), koiran kokemista rasitteena (9 kpl, esim. *“Koen*

koirasta huolehtimisen usein työlääksi”) sekä koiran ja omistajan yhdessäoloa (9 kpl, esim. “*Kuinka usein leikit koirasi kanssa?*”). Väittämiin vastataan 5-portaisella asteikolla (1 = *ei ehdottomasti sovi* - 5 = *sopii erittäin hyvin*). Käytimme mittarin suomenkielistä versiota (suom. Sanni Somppi, Heini Törnqvist ja Heli Väättäjä), johon liittyvää tutkimusta ei ole vielä julkaistu. Tämän vuoksi teimme faktorianalyysin tarkastellaksemme mittarin soveltuvuutta suomalaiseen aineistoon. Alkuperäisessä englanninkielisessä MDORS-mittarissa väittämät jakautuvat kolmelle eri faktorille. Yhdessäolo-faktoriin alunperin kuuluneet väittämät eivät latautuneet aineistossamme alkuperäisen aineiston tavoin, ja sen reliabiliteetti oli tässä otoksessa matala (Cronbachin alfa = 0,581). Faktorianalyysin tulosten takia päätimme käyttää tässä tutkimuksessa vain kahta koira-omistajasuhteen alaskaalaa (tunneside ja koira rasitteena, Cronbachin alfat vastaavasti 0,811 ja 0,816), ja jättää yhdessäolo-faktorin tarkastelujen ulkopuolelle.

Koiran itsehillintä. Itsehillinnän mittariksi valitsimme SmartDOG™-testipatteriston impulsiivisuutta ja itsehillintää mittaavan sylinteritestin (Bray ym., 2014) Sylinteritestin harjoitteluvaiheessa ennen varsinaista testiä molemmista päistä avoin sylinteri on peitetty niin, että siitä ei näy läpi (Kuva 1). Makupala laitetaan koiran nähden sylinterin sisään sivuaukon kautta, jolloin koiran on tarkoitus oppia, että makupalan saa vain avoimen sivun kautta. Testivaiheessa sylinteri on läpinäkyvä ja tarkoituksena on, että koira ottaa ruoan sylinterin sivusta yrittämättä ensin sen läpinäkyvän seinämän läpi, joka olisi suorin näkyvä reitti makupalan luo (Kuva 2). Koiran itsehillinnän ajatellaan olevan sitä parempi, mitä useammin koira ottaa makupalan suoraan sylinterin sivusta, koskematta ensin sylinteriin. Testi toistetaan kymmenen kertaa ja koiran suoriutumiseksi lasketaan onnistumisprosentti (jos koira ottaa makupalan koskematta sylinteriin, onnistumisprosentti on 100 %).



Kuva 1: Koiran itsehillintää mitataan sylinteritestillä, jonka ensimmäisessä vaiheessa koiralle opetetaan sylinterin olevan auki sivuistaan. Kuva: Katriina Tiira



Kuva 2: Sylinteritestin toisessa vaiheessa tarkastellaan, kuinka hyvin koira pystyy hillitsemään itseään ja ottamaan herkun sylinterin sivusta koskematta sylinteriin sen ollessa läpinäkyvä. Kuva: Katriina Tiira

Koiran ongelmanratkaisutyyli. Koiran ongelmanratkaisutyyliä mitataan SmartDOG™-testipatteriston mahdoton tehtävä -testillä (Miklósi ym., 2003). Mahdoton tehtävä -testissä makupala on aluksi avonaisessa purkissa, josta koira saa sen helposti. Seuraavaksi purkin päällä on heikosti kiinni oleva kansi, jonka koira saa helposti pois purkista olevan herkun tieltä. Muutamien toistojen jälkeen koira oppii, että purkista saa makupalan. Harjoittelun jälkeen oikeassa testissä purkin kansi kiinnitetään esimerkiksi nippusiteillä niin, että koiran on lähes mahdotonta saada sitä itse auki (Kuva

3). Testissä koiran toimintaa tarkkaillaan kaksi minuuttia ja mitataan, kuinka ison osan ajasta koira yrittää itsenäisesti avata purkkia, pyytää apua ihmiseltä (esimerkiksi katsoo tai vilkuilee omistajaan) tai tekee jotakin muuta. Testin tuloksena on kolme eri arvoa, jotka ilmaisevat erikseen itsenäiseen työskentelyyn, ihmiseen tukeutumiseen ja muuhun vietetyn ajan prosentteina.



Kuva 3: Koiran ongelmanratkaisutyyliä mittaavassa mahdoton tehtävä -testissä herkkupala on suljetun rasian sisällä siten, että koiran on lähes mahdoton saada sitä itse auki. Kuva: Katriina Tiira

Mahdottoman tehtävän tuloksia tarkasteltaessa havaitsimme, että koirissa oli suhteellisen suuri joukko (noin 8,4 %), jotka työskentelivät täysin itsenäisesti koko tehtävän ajan. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kohdalla tarkoitus on tutkia, onko koiranomistajan temperamentilla yhteyttä koiran suoriutumiseen. Aiemman tutkimuksen (esim. Miklósi ym., 2003; Persson, Sundman, Halldén, Trotter & Jensen, 2018) perusteella kuitenkin oletimme, että sataprosenttisesti itsenäisesti työskentelevien koirien työskentelytapaa ohjaa voimakkaasti alkukantaisten koirarotujen kaltainen geeniperimä. Koiriin verrattuna susilla on vahva taipumus työskennellä itsenäisesti. Tässä otoksessa nämä sataprosenttisesti itsenäiset koirat voivat siis todennäköisesti olla geeniperimältään tämän suhteen suden kaltaisia, eli voimakas taipumus itsenäiseen työskentelyyn voi olla geenien säätelemää. Voimme siis olettaa, että omistajan temperamentti ei vaikuta koiran suoriutumiseen tässä tapauksessa, kun geeniperimä ohjaa koiran käyttäytymistä itsenäiseen työskentelyyn niin voimakkaasti. Jätimme sataprosenttisesti itsenäisesti työskentelevät koirat (37 koiraa) pois tilastollisesta analyysistä käsitellessämme ensimmäistä tutkimuskysymystä, jotta nämä koirat eivät vääristäisi mahdollisia yhteyksiä omistajan temperamentin ja koiran ongelmanratkaisutyylin välillä. Muissa analyyseissä kaikki koirat olivat mukana, sillä niissä olimme kiinnostuneita koko joukosta eri

ongelmanratkaisutyylä käyttäviä koiria, eikä geeniperimän vaikutuksen voida olettaa vääristävän tuloksia vastaavalla tavalla.

Tilastolliset analyysit

Tutkimuksen tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmalla. Analysoitaessa aineistoa Shapiro-Wilk-testillä havaittiin, etteivät kaikki muuttujat noudata normaalijakaumaa. Tämän vuoksi niitä muuttujia koskevissa analyyseissä päädyttiin käyttämään ei-parametrisia menetelmiä. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla. Lineaarisen regressioanalyysin avulla tutkittiin, miten temperamentti ja koiran suoriutumiseen liittyvät muuttujat sekä muutamat taustatekijät (omistajan ikä, koiran sukupuoli ja koirien lukumäärä taloudessa) selittävät koettua koira-omistajasuhdetta. Tarkastelu tehtiin molempien MDORS-alaskaalojen (tunneside ja koira rasitteena) kohdalla erikseen. Regressioanalyysin avulla tarkasteltiin myös sitä, vaikuttaako koira-omistajasuhteeseen enemmän koiran vai omistajan ominaisuudet. Analyysit tehtiin käyttämällä askeltavaa Backward elimination -menetelmää. Menetelmässä kaikista malliin otetuista selittävästä muuttujista poistettiin muuttujia askeleittain yksi kerrallaan, kunnes regressiomallin selitysaste ei enää merkittävästi parantunut (Metsämuuronen, 2005).

TULOKSET

Käytettyjen mittareiden ja skaalojen minimi- ja maksimiarvot vaihtelivat. Koiranomistajan temperamentin faktoreiden kohdalla arvot vaihtelivat välillä 1–7, koiran itsehillinnän ja ongelmaratkaisutyylin kohdalla 0–100 ja MDORS-muuttujista minimi- ja maksimiarvot olivat tunnesiteellä 10–50 ja koiran rasitteeksi kokemisella 9–45. Kaikkien muuttujien keskiarvot, keskihajonnat sekä saadut minimi- ja maksimiarvot on esitetty Taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Muuttujien keskiarvot (*Ka*), keskihajonnat (*Kh*) sekä saadut minimi- ja maksimi-arvot.

<i>Muuttujat</i>	<i>Ka</i>	<i>Kh</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Koiranomistajan temperamentti</i>				
Negatiivinen affektiivisuus	4,05	0,72	1,96	6,08
Ulospäinsuuntautuneisuus	4,19	0,73	2,06	6,24
Tahdonalainen itsesääätely	4,65	0,71	2,47	6,63
Aisti- ja tunneherkkyys	4,86	0,85	1,80	6,93
<i>Koiran suoriutuminen</i>				
Itsehillintä	71,91	24,24	0	100
Itsenäinen ongelmanratkaisutyyli	49,13	28,63	4,17	100
Ihmiseen tukeutuva ongelmanratkaisutyyli	45,98	28,74	0	95,83
<i>Koira-omistajasuhde</i>				
Tunneside	37,70	6,22	15	50
Koira rasiitteena	13,77	4,48	9	32

Shapiro-Wilk-testi osoitti, että vain kolme muuttujaa oli jakautuneet normaalisti (Taulukko 1). Nämä muuttujat olivat negatiivinen affektiivisuus (Shapiro-Wilk-testin p-arvo = 0,840), ulospäinsuuntautuneisuus (p = 0,093) ja tahdonalainen itsesääätely (p = 0,764). Kaikkien muiden muuttujien merkitsevyysarvot olivat pienempiä kuin 0,05.

Kuvailevat tulokset

Taulukossa 2 on esitetty koiranomistajan temperamentin sekä koiran itsehillinnän ja ongelmanratkaisutyylien väliset korrelaatiot. Ongelmanratkaisutyylin ja temperamentin välisten yhteyksien tarkastelusta on poistettu sataprosenttisesti itsenäisesti työskentelevät koirat (37 koira). Temperamentin neljästä faktorista vain koiranomistajan ulospäinsuuntautuneisuudella esiintyi heikko korrelaatio koiran sylinteritestillä mitattavan itsehillinnän kanssa. Mitä korkeammat pisteet omistaja sai ulospäinsuuntautuneisuus-faktorista, sitä paremmin koira suoriutui sylinteritestissä. Lisäksi omistajan negatiivisen affektiivisuuden ja koiran ihmiseen tukeutuvan ongelmanratkaisutyylin väliltä löytyi heikko negatiivinen yhteys. Toisin sanoen koirat, joiden omistajien temperamentissa negatiivinen affektiivisuus oli yleistä, tukeutuivat ongelmanratkaisutehtävässä vähemmän omistajiinsa.

TAULUKKO 2. Omistajan temperamentin sekä koiran itsehillinnän ja ongelmanratkaisutyylien väliset korrelaatiot (Spearman) ($n=439$).

Muuttujat	1	2	3	4	5	6 ¹	7 ¹
Koiranomistajan temperamentti							
1. Negatiivinen affektiivisuus	-						
2. Ulospäinsuuntautuneisuus	-,247***	-					
3. Tahdonalainen itsesääätely	-,524***	,094*	-				
4. Aisti- ja tunneherkkyys	,209***	,167***	,025	-			
Koiran suoriutuminen							
5. Itsehillintä	-,088	,111*	-,040	-,070	-		
6. Itsenäinen ongelmanratkaisutyyli ¹	,074	-,014	,009	,007	-,155**	-	
7. Ihmiseen tukeutuva ongelmanratkaisutyyli ¹	-,113*	,031	,020	-,030	,149**	-,870***	-

*** $p < ,001$; ** $p < ,01$; * $p < ,05$

¹ (100% itsenäisesti työskentelevät koirat poistettu analyysistä, $n=402$)

Koira-omistajasuhteen alaskaalojen tunneside ja koira rasitteena väliset korrelaatiot omistajan temperamentin kanssa on esitetty Taulukossa 3. Tunnesiteellä oli voimakas yhteys negatiivisen affektiivisuuden sekä aisti- ja tunneherkkyyden kanssa: mitä korkeammat pisteet omistaja sai negatiivisen affektiivisuuden sekä aisti- ja tunneherkkyyden faktoreista, sitä paremmaksi arvioitiin tunneside koiraan. Tahdonalaisen itsesäätelyn ja tunnesiteen välillä oli voimakas negatiivinen yhteys: mitä korkeampi itsesäätely koiranomistajalla oli, sitä huonommaksi tunneside arvioitiin. Ulospäinsuuntautuneisuudella oli heikko ja tahdonalaisella itsesäätelyllä voimakas negatiivinen yhteys koira rasitteena -muuttujan kanssa: mitä matalammat pisteet omistajalla oli ulospäinsuuntautuneisuudessa ja itsesäätelyssä, sitä suuremmaksi rasitteeksi koira koettiin. Negatiivisen affektiivisuuden kohdalla oli voimakas positiivinen yhteys, eli mitä korkeammat omistajan negatiivisen affektiivisuuden pisteet olivat, sitä suuremmaksi rasitteeksi koira koettiin.

TAULUKKO 3. Omistajan temperamentin ja koira-omistajasuhteen alafaktoreiden väliset Spearmanin korrelaatiokertoimet (n=439).

Muuttujat	1	2	3	4	5	6
Koiranomistajan temperamentti						
1. Negatiivinen affektiivisuus	-					
2. Ulospäinsuuntautuneisuus	-,247***	-				
3. Tahdonalainen itsesäätely	-,524***	,094*	-			
4. Aisti- ja tunneherkkyys	,209***	,167***	,025	-		
Koira-omistajasuhde						
5. Tunneside	,238***	-,018	-,112*	,200***	-	
6. Koira rasitteena	,174***	-,114*	-,273***	-,053	-,166***	-

*** p < ,001; * p < ,05

Koira-omistajasuhteen sekä koiran itsehillinnän ja ongelmanratkaisutyylien väliltä ei löytynyt tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita (kts. Taulukko 4).

TAULUKKO 4. Spearmanin korrelaatiokertoimet koira-omistajasuhteen alafaktoreiden sekä koiran itsehillinnän ja ongelmanratkaisutyylin välillä (n=439).

Muuttujat	1	2	3	4	5
Koira-omistajasuhde					
1. Tunneside	-				
2. Koira rasitteena	-,166***	-			
Koiran suoriutuminen					
3. Itsehillintä	,048	-,020	-		
4. Itsenäinen ongelmanratkaisutyyli	,051	,008	-,149**	-	
5. Ihmiseen tukeutuva ongelmanratkaisutyyli	-,058	-,024	,145**	-,898***	-

*** p < ,001; ** p < ,01

Muuttujien yhteydet koira-omistajasuhteen tunnesiteeseen ja koiran kokemiseen rasitteena

Tutkimuksessa tarkasteltiin erikseen koira-omistajasuhteen alaskaaloja, eli tunneside ja koira rasitteena -muuttujia selittäviä tekijöitä. Lineaarisen regressioanalyysin avulla tutkittiin, kuinka koiranomistajan temperamentin eri osa-alueet (negatiivinen affektiivisuus, ulospäinsuuntautuneisuus, tahdonalainen itsesääntely, aisti- ja tunneherkkyys) sekä koiran suoriutuminen sylinteri- ja mahdoton tehtävä -testissä selittävät koira-omistajasuhteen tunnesidettä ja koiran kokemista rasitteena. Lisäksi analyysiin otettiin mukaan myös kolme taustamuuttujaa: omistajan ikä, koirien lukumäärä taloudessa sekä koiran sukupuoli.

Backward elimination -menetelmä poisti regressiomallista askeleittain kaikki ne muuttujat, jotka eivät tilastollisesti merkitsevästi selittäneet selitettävän muuttujan vaihtelua. Tunnesidettä kuvaavaan lopulliseen kahdeksanteen regressiomalliin jäi kolme selittävää muuttujaa, jotka on esitetty Taulukossa 5. Tulokset osoittivat, että tarkastellut muuttujat selittivät merkitsevästi yhteensä noin 7,9% koetusta tunnesiteestä ($F(3, 436)=13,385$, $p < ,001$). Malliin jääneet kolme selittävää muuttujaa olivat negatiivinen affektiivisuus, aisti- ja tunneherkkyys sekä koiran itsehillintä.

Temperamenttifaktoreista negatiivisella affektiivisuudella oli voimakas sekä aisti- ja tunneherkkyydellä kohtalainen positiivinen yhteys tunnesiteen kanssa: mitä korkeampia pisteitä omistaja sai negatiivisesta affektiivisuudesta sekä aisti- ja tunneherkkyydestä, sitä paremmaksi hän arvioi tunnesiteen koiraan. Koiran itsehillinnällä oli tilastollisesti merkitsevä heikko yhteys tunnesiteeseen: mitä korkeampi itsehillintä koiralla oli, sitä paremmaksi tunneside koiraan koettiin. Omistajan korkean negatiivisen affektiivisuuden sekä aisti- ja tunneherkkyyden sekä koiran korkean itsehillinnän voidaan siis katsoa selittävän koira-omistajasuhteen korkeaa tunnesidettä. Muiden muuttujien kohdalla ei havaittu merkitsevää tilastollista omavaikutusta.

TAULUKKO 5. *Koira-omistajasuhteen tunnesiteelle lineaarisen regressioanalyysin backward elimination -menetelmällä saadun lopullisen regressiomallin tulokset.*

<i>Selittävät muuttujat</i>	β -kerroin	p-arvo
Koiranomistajan negatiivinen affektiivisuus	,217***	<,001
Koiranomistajan aisti- ja tunneherkkyys	,141**	,003
Koiran itsehillintä	,094*	,044
Mallin R^2	,079	

*** $p < ,001$; ** $p < ,01$; * $p < ,05$

β = standardoitu regressiokerroin, R^2 =korjattu selitysaste

Koira rasitteena -muuttujan kohdalla lopulliseen regressiomalliin jäi kuusi selittävää muuttujaa (kts. Taulukko 6). Nämä muuttujat selittivät vastaavasti 13,1% koira rasitteena -muuttujan vaihtelusta ($F(6, 436)=11,945, p < ,001$). Koira rasitteena -muuttujan kohdalla tilastollisesti merkitsevä omavaikutus oli omistajan ulospäinsuuntautuneisuudella, tahdonalaisella itsesäätelyllä, koiran itsehillinnällä, koirien lukumäärällä, omistajan iällä ja koiran sukupuolella. Mitä korkeammat pistemäärät koiranomistajalla oli ulospäinsuuntautuneisuudessa ja tahdonalaisessa itsesäätelyssä, sitä vähemmän koira koettiin rasitteeksi. Myös koiran itsehillinnän ollessa korkea, koira koettiin vähemmän rasitteeksi. Tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys koira rasitteena -muuttujaan oli koirien lukumäärällä, omistajan iällä ja koiran sukupuolella. Iäkkäämmät sekä useamman koiran

omistajat siis kokivat koiransa rasitteeksi vähemmän kuin nuoremmat tai vain yhden koiran omistajat. Lisäksi nartut koettiin enemmän rasitteeksi kuin urokset. Koiran itsehillinnän negatiivinen yhteys koira rasitteena -muuttujaan oli tilastollisesti merkitsevä. Koiran rasitteeksi kokemisella havaittiin olevan ulospäinsuuntautuneisuuden kanssa havaitun merkitsevän negatiivisen yhteyden lisäksi myös erittäin merkitsevä yhteys tahdonalaisen itsesäätelyn kanssa. Mitä matalammat pisteet omistaja sai ulospäinsuuntautuneisuudesta ja tahdonalaisesta itsesäätelystä, sitä enemmän koira koettiin rasitteeksi. Myös koiran matala itsehillintä lisäsi koiran kokemista rasitteena. Negatiivisella affektiivisuudella, aisti- ja tunneherkkyydellä, sekä koiran ongelmanratkaisutyyyleillä ei havaittu merkitsevää omavaikutusta.

TAULUKKO 6. *Koira-omistajasuhteen koira rasitteena -muuttujalle lineaarisen regressioanalyysin backward elimination -menetelmällä saadun lopullisen regressiomallin tulokset.*

<i>Selittävät muuttujat</i>	β -kerroin	p-arvo
Koiranomistajan tahdonalainen itsesäätely	-,265***	<,001
Koiranomistajan ulospäinsuuntautuneisuus	-,105*	,021
Koiran itsehillintä	-,091*	,045
Koiranomistajan ikä	-,131**	,004
Koirien lukumäärä taloudessa	-,141**	,002
Koiran sukupuoli ¹	-,154**	,001
Mallin R^2	,131	

*** $p < ,001$; ** $p < ,01$; * $p < ,05$

β = standardoitu regressiokerroin, R^2 =korjattu selityssaste

¹ (narttu = 0, uros = 1)

POHDINTA

Tutkimuksessa oli tavoitteena kartoittaa koiran ja omistajan väliseen suhteeseen vaikuttavia tekijöitä. Tarkastelun kohteena oli omistajan temperamentin sekä koiran itsehillinnän ja ongelmanratkaisutyylin vaikutukset koira-omistajasuhteen alafaktoreihin, tunnesiteeseen ja koiran kokemiseen rasitteena. Regressioanalyysin avulla pyrimme selvittämään, vaikuttaako koira-omistajasuhteeseen enemmän omistajan ominaisuudet vai koiran kognitiiviset ominaisuudet, joita mitataan käyttäytymisen testeillä. Tarkastelimme myös sitä, löytyykö omistajan temperamentin ja koiran testeissä suoriutumisen väliltä yhteyksiä.

Koiranomistajan temperamentin yhteydet koiran kognitiivisiin ominaisuuksiin

Ensimmäisenä tutkimme omistajan temperamentin ja koiran suoriutumisen välillä esiintyviä yhteyksiä. Oletuksemme temperamentin osien yhteydestä sekä ongelmanratkaisutyyliin että itsehillintään toteutui osittain. Ongelmanratkaisutyylin suhteen oletimme aiemman tutkimuksen perusteella (Miklósi ym., 2003; Persson ym., 2018) täysin itsenäisesti työskentelevien koirien olevan suden kaltaisia ja omaavan vahvan alkukantaisten koirarotujen kaltaisen geeniperimän, joka ohjaa näitä koiria toimimaan ongelmanratkaisutehtävissä itsenäisesti. Toisin sanoen, kysymys omistajan temperamentin vaikutuksesta koiran ongelmanratkaisuun olisi näiden yksilöiden kohdalla ollut irrationalinen. Tämän perusteella näiden koirien ottaminen mukaan tarkasteluihin olisi voinut vääristää olemassa olevia yhteyksiä, joten jätimme nämä sataprosenttisesti itsenäisesti työskentelevät koirat koiran ongelmanratkaisutyylin ja omistajan temperamentin yhteyksien tarkastelun ulkopuolelle.

Temperamenttifaktoreista vain negatiivisella affektiivisuudella oli heikko negatiivinen korrelaatio koiran ihmiseen tukeutuvan ongelmanratkaisutyylin kanssa. Korkeita pisteitä negatiivisesta affektiivisuudesta saavien omistajien koirat siis tukeutuivat ongelmanratkaisutehtävissä omistajiinsa vähemmän. Tulosta voi selittää se, että korkeita pisteitä negatiivisesta affektiivisuudesta saavat henkilöt ovat taipuvaisia negatiivisiin tunteisiin ja tunneilmaisuuksiin. Canejo-Teixeiran ja kollegoiden (2020) mukaan ihminen voi toiminnallaan vahvistaa ja tukea joitakin koiran käyttäytymisen osa-alueita. Korkean negatiivisuuden

affektiivisuuden omaavien omistajat ovat voineet reaktioillaan ja toiminnallaan vahvistaa koiralleen sitä, että ihmiseen tukeutuminen ongelmanratkaisutilanteessa ei joko ole hyödyllistä, tai että se saa omistajassa aikaan negatiivisen tunnereaktion, eikä siksi ole kannattavaa. Aiemman tutkimuksen puutteen vuoksi ei kuitenkaan ole varmaa, millaiset syy-seuraussuhteet löytyneen yhteyden taustalla todellisuudessa vaikuttavat.

Tutkimuksemme osoitti, että omistajan temperamentti oli yhteydessä myös koiran itsehillintään. Ulospäinsuuntautuneisuudella oli heikko positiivinen korrelaatio itsehillinnän kanssa. Toisin sanoen mitä korkeammat pisteet omistaja sai ulospäinsuuntautuneisuudessa, sitä paremmin koira hillitsi itseään sylinteritestissä. Tulosta voi selittää se, että ulospäinsuuntautuneella omistajalla on todennäköisesti taipumus antaa selkeämmin ja herkemmin positiivista palautetta koiralle, sillä ulospäinsuuntautuneempien omistajien on todettu kehuvan koiraan enemmän (Kis, Turcsán, Miklósi & Gácsi, 2012). Kehuilla ja palautteella omistaja voi vahvistaa tai ylläpitää tiettyä koiran käytöstä, ja koira voi oppia malttamaan ja odottamaan sen sijaan, että toimisi välittömien impulssien mukaan.

Toinen mahdollinen selitys omistajan ulospäinsuuntautuneisuuden ja koiran itsehillinnän korrelaatiolle voi olla se, että tietynlaisilla ihmisillä on taipumusta ottaa tietynlaisia koiria. On mahdollista, että ulospäinsuuntautuneissa omistajissa on esimerkiksi enemmän käyttö- tai harrastekoirien omistajia (esim. agilityharrastajia). Työ- ja harrastekäyttöön tarkoitetuilla koirilla hyvän itsehillinnän merkitys voi olla suurempi kuin esimerkiksi vain seuraksi tarkoitetuilla koirilla, sillä koiran on tärkeää pystyä toimimaan yhteistyössä ja halutulla tavalla. Aiemmissa tutkimuksissa neuroottisten omistajien todettiin ottavan todennäköisemmin aggressiiviseksi miellettyjä koirarotuja (Dodman ym., 2018; Podberscek & Serpell, 1997), mutta ulospäinsuuntautuneisuuden suhteen vastaavia tuloksia ei ole aiemmin löydetty. Aihe kaipaakin lisätutkimusta syy-seuraussuhteiden selvittämiseksi.

Koiranomistajan temperamentin yhteydet koira-omistajasuhteeseen

Toiseksi tutkimme sitä, onko koiranomistajan temperamentti yhteydessä koira-omistajasuhteeseen. Aiempien, Big Five -persoonallisuusmallia omistajien ominaisuuksien mittarina käyttäneiden tutkimusten (esim. Dodman ym., 2018) perusteella asettamamme oletus sai tukea. Koira-

omistajasuhteen toisella alaskaalla, tunnesiteellä, oli voimakas positiivinen yhteys negatiivisen affektiivisuuden sekä aisti- ja tunneherkkyyden kanssa, kun taas tahdonalainen itsesäätely korreloi voimakkaasti mutta negatiivisesti tunnesiteen kanssa. Korkeita pisteitä negatiivisesta affektiivisuudesta sekä aisti- ja tunneherkkyydestä saaneet omistajat kokivat siis tunnesiteen koiraansa voimakkaaksi. Tunnesidettä mitattiin esimerkiksi väittämällä *“Koirani auttaa minua selviytymään vaikeista ajoista”*. Käyttämämme temperamenttimittarin määritelmän mukaan negatiivisesta affektiivisuudesta korkeita pisteitä saavat ovat erityisen taipuvaisia kokemaan esimerkiksi surua ja pelkoa. Näille ihmisille koira voi olla tärkeä tuki ja tunne-elämää vakauttava tekijä, minkä vuoksi he kokevat tunnesiteen koiraansa hyvin voimakkaaksi. Tätä selitystä tukevat aikaisemmat tulokset, joissa korkeita pisteitä neuroottisuudesta saavien havaittiin olevan hyvin kiintyneitä koiriinsa ja tarvitsevan näitä henkisenä tukena (Kotrschal, Schöberl, Bauer, Thibeaut & Wedl, 2009).

Voimakas positiivinen yhteys tunnesiteen sekä aisti- ja tunneherkkyyden välillä voi selittyä sillä, että korkeita pisteitä aisti- ja tunneherkkyydestä saavat ovat herkempiä lukemaan koiran eleitä ja vihjeitä sekä aistimaan myös koiran ja tämän kanssa käydyn vuorovaikutuksen vaikutuksia omaan mielialaansa. Tällöin omistaja voi olla herkemmin tietoinen heidän suhteensa laadusta sekä sen merkityksestä ja tämän vuoksi kokea tunnesiteen vahvemmaksi. Lisäksi on mahdollista, että herkkyys koiran eleille ja vihjeille on yhteydessä siihen, että koiran kanssa vietetään enemmän aikaa. Koiranomistajan aisti- ja tunneherkkyys voi myös edesauttaa positiivista vuorovaikutusta, jos omistaja osaa vastata havaitsemiinsa vihjeisiin sopivalla tavalla. Koiran ja omistajan välisen positiivisen vuorovaikutuksen on todettu nostavan kummankin oksitosiinitasoja (esim. Odendaal & Meintjes, 2003), ja lisääntynyt mielihyvän tunne taas voi lisätä kiintymyksen tunnetta parantaen myös koettua tunnesidettä. Lapsi-vanhempitutkimuksissa äitien korkean aisti- ja tunneherkkyyden sekä lapsen kanssa vuorovaikutuksessa ollessa kohonneiden oksitosiinitasojen väliltä on löydetty yhteys (Strathearn, Iyengar, Fonagy & Kim, 2012). Koska koira-omistajasuhdetta on verrattu lapsi-vanhempisuhteeseen (Serpell, 1996), on mahdollista, että myös omistajan korkea aisti- ja tunneherkkyys olisi yhteydessä kohonneisiin oksitosiinitasoihin vuorovaikutuksen aikana. Aihe tarvitsee kuitenkin lisätutkimusta vaikuttavien mekanismien ymmärryksen syventämiseksi.

Tunnesiteen laatuun vaikutti myös koiranomistajan temperamenttiulottuvuuksista tahdonalainen itsesäätely. Mitä korkeampia pisteitä koiranomistajat kyseisestä faktorista saivat, sitä heikommaksi he kokivat tunnesiteen koiraansa. Tässä kyse voi olla vastakkaisesta asiasta kuin negatiivisen affektiivisuuden kohdalla: korkean tahdonalaisen itsesäätelyn omaava omistaja osaa säädellä omia tunnereaktioitaan ja käsitellä niitä itsenäisesti, jolloin ulkopuolisen tuen merkitys on

vähäisempää. Tällöin koiran rooli tukemisessa ei ole niin tärkeä, eikä tunnesidettä koeta niin vahvaksi. Lisäksi Strathearn ja kollegat (2012) havaitsivat vanhempi-lapsipareja tutkiessaan, että äidin korkea tahdonalainen itsesääätely oli yhteydessä matalampiin oksitosiinitasoihin tämän ollessa vuorovaikutuksessa lapsen kanssa. Aktivaation kontrolli (*activation control*) on olennainen osa tahdonalaista itsesääätelyä, ja siihen sisältyy muun muassa taipumus suunnitella, aikatauluttaa ja toimia tehtäväorientoituneesti. Tutkimusryhmä selitti löytynyttä yhteyttä sillä, että tehtävien ja suunnitelmien toteutukseen keskittyvät äidit eivät ole kovin herkkiä lapsen affektiivisille vihjeille (Strathearn ym., 2012). Jos sama pätee myös vanhempi-lapsisuhteeseen verrattuun koiraomistajasuhteeseen, myös korkean tahdonalaisen itsesäätelyn omaavat koiraomistajat eivät välttämättä ole kovin herkkiä koiransa vihjeille, mikä taas voi vaikuttaa vuorovaikutuksen laatuun. Tämä voi vaikuttaa oksitosiinitasoihin, joiden on todettu olevan koholla positiivisen vuorovaikutuksen aikana niin koirilla kuin omistajilla (Ondaal & Meintjes, 2003). Alhainen mielihyvän taso voi siis selittää sitä, miksi tunnesidettä koiraan ei koeta vahvaksi. Yhteyttä omistajan tahdonalaisen itsesäätelyn sekä tunnesiteen välillä voivat kuitenkin selittää myös muut tekijät, ja aihetta tulisi tutkia lisää.

Koira rasitteena -muuttujaa tarkasteltaessa havaitsimme sillä olevan heikon negatiivisen yhteyden ulospäinsuuntautuneisuuden ja voimakkaan negatiivisen yhteyden tahdonalaisen itsesäätelyn kanssa. Mitä matalammat pisteet omistajalla siis oli ulospäinsuuntautuneisuudessa ja itsesääätelyssä, sitä suuremmaksi rasitteeksi koira koettiin. Yleisesti ottaen, ulospäinsuuntautuneisuudesta korkeita pistemääriä saavat ovat taipuvaisia positiivisiin tunnekokemuksiin ja nauttivat muiden seurasta. Tämä voi olla syynä sille, etteivät tällaiset koiraomistajat koe koiraan rasitteena yhtä vahvasti. Vastaavasti niillä omistajilla, joilla ulospäinsuuntautuneisuus on matalalla tasolla, sosiaalisuus ja taipumus positiivisiin tunnekokemuksiin eivät suojaa koiran rasitteeksi kokemiselta.

MDORS-kyselymittarin koira rasitteena -faktori mittaa sitä, miten koiran koetaan rajoittavan omaa elämää ja kuinka koira voidaan kokea suurena vastuuna. Hyvässä tahdonalaisessa itsesäätelystä ominaista on, että henkilö kykenee säätelemään omia reaktioitaan ja myös ohjaamaan tarkkaavaisuuttaan ja keksimään ratkaisuja mielensisäisissä ristiriitatilanteissa. Tämä voi selittää sitä, miksi korkeita pisteitä tahdonalaisesta itsesäätelystä saavat omistajat eivät koe koiraansa suureksi rasitteeksi: vaikka omistaja joskus kokisi koiransa rasitteeksi, tämä tunnekokemus ei välttämättä olennaisesti määritä omistajan kokemusta koirastaan.

Koiraomistajan negatiivisen affektiivisuuden ja koira rasitteena -muuttujan väliltä löytyi

voimakas positiivinen yhteys; koira koettiin sitä suuremmaksi rasitteeksi, mitä korkeammat omistajan negatiivisen affektiivisuuden pisteet olivat. Korkeita pisteitä negatiivisesta affektiivisuudesta saaneilla on taipumus negatiivisiin tunnekokemuksiin, mikä voi heijastua myös kokemukseen koira-omistajasuhteesta. Korkean negatiivisen affektiivisuuden omaavat koiranomistajat voivat herkemmin kokea koiran rasitteena, kun koiran koetaan rajoittavan elämää tai olevan suuri vastuu.

Koiran ongelmanratkaisutyylin ja itsehillinnän yhteydet koira-omistajasuhteeseen

Tutkimme myös sitä, onko koiran ongelmanratkaisutyyli tai itsehillintä yhteydessä koira-omistajasuhteeseen. Oletimme koiran ihmiseen tukeutumisen mahdollisessa tehtävässä olevan yhteydessä parempaan koira-omistajasuhteeseen. Koiran ihmiseen tukeutumisen ja koira-omistajasuhteen yhteyttä ei ole aiemmin tutkittu tarkastelemalla suoraan koiran käyttäytymistä omistajan täyttämän kyselylomakkeen tarkastelun sijaan. Oletuksemme perustui oksitosiinitutkimuksiin (esim. Odendaal & Meintjes, 2003; Nagasawa ym., 2009; Handlin ym., 2012), joissa on annettu viitteitä katsekontaktin ja vuorovaikutuksen nostamien oksitosiinitasojen positiivisesta vaikutuksesta koiran ja omistajan väliseen vuorovaikutukseen. Tämän hypoteesin kohdalla aiempaan tutkimukseen nojaava oletuksemme ei kuitenkaan saanut tukea. Myöskään Meyer ja Forkman (2014) eivät löytäneet yhteyttä koiran persoonallisuuden ja koira-omistajasuhteen väliltä. He tulkitsivat tämän johtuvan siitä, että omistajan kokemukseen suhteen laadusta vaikuttaa koiran käyttäytymistä olennaisemmin se, kuinka hyvin omistajan elämäntyyli ja koiran käytös sopivat yhteen. Lisäksi Serpell (1996) on todennut omistajan kiintymyksen riippuvan koiran käyttäytymisen sijaan enemmän siitä, täytyvätkö omistajan koiran käytökselle asettamat odotukset. Erityisesti ongelmanratkaisutyylin suhteen omistajalla ei välttämättä ole voimakkaita odotuksia, sillä kumpikaan tarkastelemistamme tyyleistä ei varsinaisesti ole toista parempi. Lisäksi ihmisen temperamenttityyppi sekä muut tekijät voivat vaikuttaa olennaisesti siihen, miten omistaja kokee koiran ongelmanratkaisutyylin ja sen vaikutukset koira-omistajasuhteeseen.

Oletuksemme itsehillinnän yhteydestä koira-omistajasuhteeseen ei myöskään saanut tukea. Kyseinen hypoteesi perustui tuloksiin ongelmakäyttäytymisen vaikutuksesta koiraan kohtaan koettuun kiintymykseen (Hoffman ym., 2013; Kwan & Bain, 2013) ja koira-omistajasuhteeseen (van Herwijnen ym., 2018). Itsehillinnän ollessa yhteydessä ongelmakäyttäytymiseen (Wright ym., 2012),

oletimme sen olevan yhteydessä myös koira-omistajasuhteeseen. Itsehillinnän ja koira-omistajasuhteen välisen yhteyden puuttumista voi selittää samat tekijät kuin ongelmanratkaisutyylin yhteydessä: koiran ominaisuudet eivät vaikuta koettuun suhteeseen yhtä paljon kuin koiraan kohtaan asetettujen odotusten toteutuminen tai koiran ja omistajan ominaisuuksien yhteensopivuus. Myös ihmisen temperamentti ja muut vaikuttavat tekijät voivat vaikuttaa suhteeseen enemmän, jolloin itsehillinnän vaikutus ei tule näkyviin. Lisäksi otoksemme koostui suhteellisen hyvän itsehillinnän omaavista koirista (keskiarvo 72 %, kts. Taulukko 1), minkä vuoksi esimerkiksi koiran alhaisen itsehillinnän vaikutus koira-omistajasuhteeseen ei välttämättä tule näkyviin.

On myös mahdollista, että sylinteritesti ei mittaa kokonaisvaltaisesti itsehillintää tai erityisesti niitä itsehillinnän puolia, jotka ovat yhteydessä ongelmakäyttäytymiseen. Tutkimuksissa osa erilaisista itsehillinnän mittareista ei korreloi keskenään, minkä takia niiden on ajateltu mittaavan itsehillinnän eri puolia (esim. Brucks ym., 2017). Oletuksemme pohjana käytetyssä Wrightin ja kollegoiden tutkimuksessa (2012) itsehillinnän mittarina käytettiin omistajan täyttämää kyselyä koiran itsehillinnästä. Kyseisen tutkimusryhmän mittaama, ongelmakäyttäytymiseen yhteydessä ilmenevä itsehillintä voi siis olla erilaista kuin sylinteritestillä tarkastelemamme itsehillintä. Tämän vuoksi mittaamamme itsehillintä ei välttämättä ole yhteydessä ongelmakäyttäytymiseen ja sitä kautta myös koira-omistajasuhteeseen, mikä selittäisi oletuksemme vastaista tulosta.

Koira-omistajasuhdetta selittävät tekijät

Lopuksi tarkastelimme vielä sitä, vaikuttavatko koiran ja omistajan suhteeseen enemmän koiranomistajan vai koiran ominaisuudet. Oletimme, että molempien ominaisuudet vaikuttavat suhteeseen, mutta emme tehneet oletusta siitä, kumpi vaikuttaa suhteeseen enemmän. Oletuksemme sekä koiran että omistajan ominaisuuksien vaikutuksesta koira-omistajasuhteeseen sai tukea. Ilman syvempää analyysiä emme kuitenkaan pysty vastaamaan siihen, kumman ominaisuudet vaikuttavat suhteeseen enemmän. Aiempien tutkimusten perusteella tiesimme myös demografisten taustamuuttujien vaikuttavan suhteeseen (esim. Bennett & Rohlf, 2007; Marinelli ym., 2007; Meyer & Forkman, 2014). Taustamuuttujista otimme mukaan analyysiin omistajan iän, koirien lukumäärän taloudessa sekä koiran sukupuolen. Oletuksemme taustatekijöiden vaikutuksesta koira-omistajasuhteeseen toteutui myös osittain.

Regressioanalyysin mukaan tunnesiteen vaihtelusta 7,9 % selittivät seuraavat muuttujat: negatiivinen affektiivisuus, aisti- ja tunneherkkyys sekä koiran itsehillintä. Koira rasitteena -muuttujan vaihtelusta 13,1 % selittivät kuusi muuttujaa, joita olivat koiranomistajan ulospäinsuuntautuneisuus ja tahdonalainen itsesääteily, koiran itsehillintä, koirien lukumäärä, omistajan ikä ja koiran sukupuoli. Regressioanalyysillä esiin tulleet omistajan temperamentin yhteydet koira-omistajasuhteeseen ovat yhteneväisiä korrelaatiotarkasteluissa saatuihin yhteyksiin. Niiden syy-seuraussuhteita on pohdittu jo edellisten tutkimuskysymysten yhteydessä.

Regressiomalleissa yllättävää oli, että koiran itsehillintä oli mukana molempien MDORS-faktoreiden malleissa. Korrelaatiotarkasteluissa itsehillinnän sekä tunnesiteen ja koira rasitteena -muuttujan välisiä yhteyksiä ei löytynyt. Linearisessa regressiomallissa itsehillintä selittää mahdollisesti jotain sellaista osuutta tunnesiteestä ja koiran rasitteeksi kokemisesta, mitä muut tarkastellut muuttujat eivät pysty selittämään. Esimerkiksi huonomman itsehillinnän omaavat koirat voivat tuottaa omistajille enemmän eläinlääkäri- tai muita kuluja ja enemmän hankalia tilanteita kuin paremmin hillitsevät. On kuitenkin epäselvää, mikä tämä selitetty osuus on, ja aihetta tulisi tutkia lisää.

Kaikki kolme analyysiin mukaan ottamaamme taustamuuttujaa selittivät koira rasitteena -muuttujan vaihtelua. Taustatekijöistä omistajan iällä oli merkitsevä negatiivinen yhteys koiran rasitteeksi kokemisen kanssa: mitä iäkkäämpi omistaja oli, sitä vähemmän tämä koki koiransa rasitteeksi. Iän lukeutuminen regressiomalliin voi selittyä sillä, että koiran ei koeta rajoittavan iäkkäämpien omistajien elämää, sillä elämä ei välttämättä ole yhtä aktiivista ja kiireistä kuin nuorempien koiranomistajien. Tulos kuitenkin poikkeaa Meyerin ja Forkmanin (2014) tuloksista, sillä heidän tutkimuksessaan omistajan ikä selitti MDORS-faktoreista ainoastaan yhdessäolo-faktoria. Jotta omistajan iän vaikutusta koira-omistajasuhteeseen voitaisiin ymmärtää paremmin, se kaipaisi vielä jatkotutkimusta.

Taustatekijöistä myös koirien lukumäärällä oli tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys koira rasitteena -muuttujan kanssa. Mitä enemmän taloudessa oli koiria, sitä vähemmän koira koettiin rasitteeksi. Koirien lukumäärän osalta vähäisempää rasitteeksi kokemista useamman koiran kotitalouksissa voi selittää se, että yksittäisen koiran vaikutus koettuun rasitukseen ei ole niin voimakas, jos koiria on useampia. Aiemmissä tutkimuksissa koirien lukumäärän on havaittu olevan yhteydessä vain parempaan koettuun tunnesiteeseen (Meyer & Forkman, 2014), mutta ei koettuun rasitteeseen. Tuloksemme tuo siis uutta tietoa koirien lukumäärän vaikutuksesta suhteeseen.

Lisäksi koiran sukupuolella oli yhteys koira rasitteen -muuttujaan; nartut koettiin enemmän rasitteeksi kuin urokset. Sukupuolen vaikutusta ei ole havaittu aiemmissä tutkimuksissa. Saamamme

tulos voi liittyä narttujen kiima-ajan tuottamiin haasteisiin, mutta aiheesta ei ole mahdollista tehdä tarkempia päätelmiä ilman jatkotutkimusta.

Tutkimuksen rajoitteet, ansiot ja jatkotutkimushaasteet

Tutkimuksemme tuo uutta näkökulmaa siihen, miten ja mitkä koiran sekä omistajan ominaisuudet vaikuttavat koira-omistajasuhteeseen. Ihmisen persoonallisuuden vaikutusta on aiemmin tarkasteltu lähinnä Big Five -persoonallisuusteorian pohjalta (esim. Höglin ym., 2021; Meyer & Forkman, 2014), joten temperamentin tarkastelu tuo uutta tietoa ihmisen ominaisuuksien yhteyksistä suhteeseen. Käytimme temperamentin mittarina hyvin tunnettua ja Suomessakin usein käytettyä ATQ-kyselyä, jossa oli hyvä reliabiliteetti. Lisäksi tutkimuksessamme käytetty MDORS-kysely on suhteellisen tuore mittari lajispesifisti juuri koiran ja omistajan suhteen tarkastelussa. Tutkimuksemme tuo uutta tietoa siitä, että ihmisen temperamentti vaikuttaa koetun koira-omistajasuhteen eri osa-alueisiin. Myös koirien kognitiivisten testien tarkastelu koira-omistajasuhteen yhteydessä on uutta. Tällä tavalla pääsemme objektiivisesti havainnoimaan koiran yksilöllistä tapaa hahmottaa maailmaa ja käyttäytyä sen mukaan, sen sijaan että käyttäisimme koiran persoonallisuudesta koiranomistajan kyselyissä selvitettyä määritelmää, jotka sisältävät väistämättä omistajan oman tulkintaa koiran käyttäytymisestä. Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista tutkia myös muiden SmartDOG Oy:n testipatteristolla mitattavien koiran kognitiivisten ominaisuuksien, kuten koiran eleidenlukukyvyyn tai muistitoimintojen vaikutuksia koira-omistajasuhteeseen.

Tutkimuksemme vahvuudeksi voi katsoa sen suhteellisen suuren otoskoon. Otokoko on monissa aiemmissa koira-omistajasuhdetta tarkastelevissa tutkimuksissa ollut huomattavasti pienempi. Kyseisellä otoksella saatuja tuloksia yleistettäessä on kuitenkin huomioitava muutamia asioita. Suuri osa kyselyyn vastanneista koiranomistajista oli naisia sekä kahden tai useamman koiran omistajia. Lisäksi koira-omistajaparit on otettu mukaan SmartDOGTM-testausten kautta. Omistajat ovat itse hakeutuneet testaamaan koiransa kognitiivista kyvykkyyttä, jolloin mukaan on voinut valikoitua koiristaan erityisen kiinnostuneita ja innokkaita omistajia. Toisaalta sama pätee myös vastaaviin aiempiin tutkimuksiin: myös van Herwijnen ja kumppanit (2018) ovat todenneet, että tutkimuksiin valikoituvat usein lähinnä vain hyvin tyytyväiset koiranomistajat, sillä he todennäköisemmin vastaavat kyselyihin. Myös se voi rajoittaa tulosten yleistettävyyttä, että kaikki

koiransa SmartDOG™:n kautta testauttaneet eivät vastanneet kyselyyn. Emme pystyneet selvittämään sitä, löytyikö tutkimuksessa mukana olleiden ja sen ulkopuolelle jääneiden pariin väliltä huomattavia eroja. On mahdollista, että esimerkiksi hyväkäytöksiset koirat tai toimivat koira-omistajaparit ovat tutkimuksessamme ylliedustettuina. Tulevaisuudessa olisi tärkeää sisällyttää tutkimuksiin ominaisuuksiltaan paremmin koko perusjoukkoa edustavia koira-omistajapareja.

Lisäksi emme ole ottaneet tässä tutkimuksessa huomioon monia koiran ominaisuuksia, joiden on todettu vaikuttavan olennaisesti koiran käytökseen ja sitä kautta myös koira-omistajasuhteeseen tai omistajan koiraan kohtaan kokemaan kiintymykseen. Esimerkiksi Kubinyi, Turcsán ja Miklósi (2009) havaitsivat eroja kastroitujen tai steriloitujen koirien käytöksessä. Myös rodulla voi olla vaikutusta koiran käytökseen tai koira-omistajasuhteeseen (esim. Höglin ym., 2021; Meyer & Forkman, 2014). Lisäksi koirien aiempien kokemusten, kuten adoption tai traumaattisten tilanteiden on havaittu olevan haitallisia toimivalle suhteelle (esim. Canejo-Teixeira ym., 2020). Emme myöskään ole ottaneet huomioon muita omistajan taustatekijöitä kuin iän, vaikka myös muiden tekijöiden on todettu vaikuttavan suhteeseen. Esimerkiksi Marinellin ja kollegoiden (2007) tutkimuksessa omistajan ominaisuuksien (esim. sosiaalinen elämä, yksin eläminen, aiempi koiranomistajuus ja halu pitää koira seuraeläimenä) havaittiin vaikuttavan olennaisimmin koiraan kohtaan koettuun kiintymykseen. Näiden edellä mainittujen taustamuuttujien huomioiminen jatkotutkimuksissa voi syventää ymmärrystä koira-omistajasuhteeseen vaikuttavista tekijöistä.

MDORS-kyselyn yhdessäolo-faktorin jättäminen tarkastelujen ulkopuolelle sen huonon reliabiliteetin vuoksi voi vaikuttaa tutkimuksemme tuloksiin. Faktorin pois sulkeminen tarkasteluista on voinut jättää joitakin koira-omistajasuhteelle ominaisia ulottuvuuksia huomiotta. Kysely on kehitetty alunperin australialaisella tutkimusjoukolla. On mahdollista, että australialaisten tavat viettää aikaa koiransa kanssa eroavat suomalaisten koiranomistajien tavoista, ja kysely ei esimerkiksi kulttuurillisten erojen vuoksi sovellu suomalaisille koirille ja heidän omistajilleen täysin sellaisenaan. Tulevaisuudessa olisi tärkeää tutkia yhdessäolo-faktorin validiteettia ja luotettavuutta, ja kehittää MDORS-kyselyä näiden tulosten pohjalta.

Koirilla on korvaamaton rooli monien ihmisten elämässä, ja suhteen toimivuuden edistäminen on ensiarvoisen tärkeää sekä ihmisen että koiran hyvinvoinnin takaamiseksi. Tutkimuksemme tuo paljon uusia, mielenkiintoisia tuloksia koira-omistajasuhteeseen vaikuttavista tekijöistä. Ihmisen temperamentin ja koiran kognitiivisten ominaisuuksien tarkastelu koira-omistajasuhteen yhteydessä on uutta, minkä vuoksi näiden tekijöiden yhteyksiä tulisi tutkia vastaavalla tutkimusasetelmalla myös uudelleen. Lisääntyvä ymmärrys koira-omistajasuhteeseen ja sen toimivuuteen vaikuttavista tekijöistä mahdollistaa niiden huomioimisen yritettäessä ehkäistä

koirien hylkäämisiä, ja kehitettäessä koiran ja ihmisen vuorovaikutusta niin seura- kuin työkoirienkin kohdalla. Lisääntyvän tutkimustiedon perusteella voidaan tulevaisuudessa kehittää keinoja, kuten koulutuksia, yhteensopivuuden mittareita tai interventioita toimimattomille pareille, jotta voidaan paremmin varmistaa koiran ja ihmisen ainutlaatuisen vuorovaikutussuhteen säilyminen myös jatkossa.

LÄHTEET

Bagley, D. K. & Gonsman, V. L. (2005). Pet attachment and personality type. *Anthrozoös*, 18(1), 28-42. doi:10.2752/089279305785594333

Bennett, P. C. & Rohlf, V. I. (2007). Owner-companion dog interactions: Relationships between demographic variables, potentially problematic behaviours, training engagement and shared activities. *Applied Animal Behaviour Science*, 102(1-2), 65-84. doi:10.1016/j.applanim.2006.03.009.

Berryman, J. C., Howells, K. & Lloyd-Evans, M. (1985). Pet owner attitudes to pets and people: A psychological study. *The Veterinary Record*, 117(25-26), 659-661.

Bray, E. E., Maclean, E. L. & Hare, B. A. (2014). Context specificity of inhibitory control in dogs. *Animal Cognition*, 17, 15–31. doi:10.1007/s10071-013-0633-z

Brucks, D., Marshall-Pescini, S., Wallis, L. J., Huber, L. & Range, F. (2017). Measures of dogs' inhibitory control abilities do not correlate across tasks. *Frontiers in Psychology*. doi:10.3389/fpsyg.2017.00849.

Calvo, P., Bowen, J., Bulbena, A., Tobeña, A. & Fatjó, J. (2016). Highly educated men establish strong emotional links with their dogs: A study with monash dog owner relationship scale (MDORS) in committed spanish dog owners. *Plos One*, 11(12). doi:10.1371/journal.pone.0168748.

Canejo-Teixeira, R., Almiro, P. A., Baptista, L. V. & Niza, M. M. G. R. E. (2020). Predicting dysfunctional Human–Dog dyads. *Anthrozoös*, 33(6), 743-758. doi:10.1080/08927936.2020.1824655

Clark, G. I. & Boyer, W. N. (1993). The effects of dog obedience training and behavioural counselling upon the human-canine relationship. *Applied Animal Behaviour Science*, 37(2), 147-159. doi:10.1016/0168-1591(93)90107-Z

Curb, L. A., Abramson, C. I., Grice, J. W. & Kennison, S. M. (2013). The relationship between personality match and pet satisfaction among dog owners. *Anthrozoös*, 26(3), 395-404. doi:10.2752/175303713X13697429463673.

Dodman, N. H., Brown, D. C. & Serpell, J. A. (2018). Associations between owner personality and psychological status and the prevalence of canine behavior problems. *Plos One*, 13(2).

doi:10.1371/journal.pone.0192846.

- Dwyer, F., Bennett, P. C. & Coleman, G. J. (2006). Development of the monash dog owner relationship scale (MDORS). *Anthrozoös*, 19(3), 243-256. doi:10.2752/089279306785415592
- Evans, D. E. & Rothbart, M. K. (2007). Developing a model for adult temperament. *Journal of Research in Personality*, 41(4), 868-888. doi:10.1016/j.jrp.2006.11.002
- Gosling, S. D., Kwan, V. S. & John, O. P. (2003). A dog's got personality: A cross-species comparative approach to personality judgments in dogs and humans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(6), 1161-1169. doi:10.1037/0022-3514.85.6.1161
- Handlin, L., Nilsson, A., Ejdebäck, M., Hydbring-Sandberg, E. & Uvnäs-Moberg, K. (2012). Associations between the psychological characteristics of the human–dog relationship and oxytocin and cortisol levels. *Anthrozoös*, 25(2), 215-228. doi:10.2752/175303712X13316289505468
- Hare, B. & Tomasello, M. (2005). Human-like social skills in dogs? *Trends in Cognitive Sciences*, 9(9), 439-444. doi:10.1016/j.tics.2005.07.003
- Hautamäki, L., Ramadan, F., Ranta, P., Haapala, E. & Suomela-Markkanen, T. (2018). Eläinavusteinen terapia. katsaus tutkimuskirjallisuuteen ja toimintaan suomessa. *Kansaneläkelaitos (Kela) Työpapereita*, 140. Haettu 4.6.2021 osoitteesta: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018070631430>.
- van Herwijnen, I., van der Borg, J., Naguib, M. & Beerda, B. (2018). Dog ownership satisfaction determinants in the owner-dog relationship and the dog's behaviour. *Plos One*, 13(9). doi:10.1371/journal.pone.0204592.
- Hirvonen, R., Väänänen, J., Aunola, K., Ahonen, T. & Kiuru, N. (2018). Adolescents' and mothers' temperament types and their roles in early adolescents' socioemotional functioning. *International Journal of Behavioral Development*, 42(5), 453-463. doi:10.1177/0165025417729223.
- Hoffman, C. L., Chen, P., Serpell, J. A. & Jacobson, K. C. (2013). Do dog behavioral characteristics predict the quality of the relationship between dogs and their owners? *Human-Animal Interaction Bulletin*, 1(1), 20-37.
- Holcomb, R., Williams, R. C. & Richards, P. S. (1985). The elements of attachment: Relationship maintenance and intimacy. *Journal of the Delta Society*, 2(1), 28–34.

- Höglin, A., Van Poucke, E., Katajamaa, R., Jensen, P., Theodorsson, E. & Roth, L. S. (2021). Long-term stress in dogs is related to the human–dog relationship and personality traits. *Scientific Reports*, *11*(1), 1-9. doi:10.1038/s41598-021-88201-y
- John, O. P. & Srivastava, S. (1999). *The big-five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives*. University of California Berkeley.
- Kis, A., Turcsán, B., Miklósi, Á & Gácsi, M. (2012). The effect of the owner's personality on the behaviour of owner-dog dyads. *Interaction Studies*, *13*(3), 373-385. doi:10.1075/is.13.3.03kis
- Konno, A., Romero, T., Inoue-Murayama, M., Saito, A. & Hasegawa, T. (2016). Dog breed differences in visual communication with humans. *Plos One*, *11*(10). doi:10.1371/journal.pone.0164760.
- Kotrschal, K., Schöberl, I., Bauer, B., Thibeaut, A. & Wedl, M. (2009). Dyadic relationships and operational performance of male and female owners and their male dogs. *Behavioural Processes*, *81*(3), 383-391. doi:10.1016/j.beproc.2009.04.001
- Kubinyi, E., Turcsán, B. & Miklósi, Á. (2009). Dog and owner demographic characteristics and dog personality trait associations. *Behavioural Processes*, *81*(3), 392-401. doi:10.1016/j.beproc.2009.04.004
- Kwan, J. Y. & Bain, M. J. (2013). Owner attachment and problem behaviors related to relinquishment and training techniques of dogs. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, *16*(2), 168-183. doi:10.1080/10888705.2013.768923
- Marinelli, L., Adamelli, S., Normando, S. & Bono, G. (2007). Quality of life of the pet dog: Influence of owner and dog's characteristics. *Applied Animal Behaviour Science*, *108*(1-2), 143-156. doi:10.1016/j.applanim.2006.11.018
- Marshall-Pescini, S., Virányi, Z. & Range, F. (2015). The effect of domestication on inhibitory control: Wolves and dogs compared. *Plos One*, *10*(2). doi:10.1371/journal.pone.0118469.
- Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Gummerus.
- Meyer, I. & Forkman, B. (2014). Dog and owner characteristics affecting the dog–owner relationship. *Journal of Veterinary Behavior*, *9*(4), 143-150. doi:10.1016/j.jveb.2014.03.002.

- Miklósi, Á, Kubinyi, E., Topál, J., Gácsi, M., Virányi, Z. & Csányi, V. (2003). A simple reason for a big difference: Wolves do not look back at humans, but dogs do control for effects of the differential level of socialization to humans and thus resulted in potentially misleading interpretations. *Current Biology*, *13*, 763-766. doi:10.1016/S0960-9822(03)00263-X
- Nagasawa, M., Kikusui, T., Onaka, T. & Ohta, M. (2009). Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction. *Hormones and Behavior*, *55*(3), 434-441. doi:10.1016/j.yhbeh.2008.12.002
- Odendaal, J. S. & Meintjes, R. A. (2003). Neurophysiological correlates of affiliative behaviour between humans and dogs. *The Veterinary Journal*, *165*(3), 296-301. doi:10.1016/S1090-0233(02)00237-X
- Oliva, J., Rault, J., Appleton, B. & Lill, A. (2015). Oxytocin enhances the appropriate use of human social cues by the domestic dog (*canis familiaris*) in an object choice task. *Animal Cognition*, *18*(3), 767-775. doi:10.1007/s10071-015-0843-7
- Payne, E., Bennett, P. C. & McGreevy, P. D. (2015). Current perspectives on attachment and bonding in the dog–human dyad. *Psychology Research and Behavior Management*, *8*, 71. doi:https://dx.doi.org/10.2147%2FPRBM.S74972
- Persson, M. E., Roth, L., Johnsson, M., Wright, D. & Jensen, P. (2015). Human-directed social behaviour in dogs shows significant heritability. *Genes, Brain and Behavior*, *14*(4), 337-344. doi:10.1111/gbb.12194
- Persson, M. E., Sundman, A., Halldén, L., Trottier, A. J. & Jensen, P. (2018). Sociality genes are associated with human-directed social behaviour in golden and labrador retriever dogs. *Zoological Science*, PubMed 30416887. doi:10.7717/peerj.5889
- Podberscek, A. L. & Serpell, J. A. (1997). Environmental influences on the expression of aggressive behaviour in english cocker spaniels. *Applied Animal Behaviour Science*, *52*(3-4), 215-227. doi:10.1016/S0168-1591(96)01124-0
- Rothbart, M. K. & Derryberry, D. (1981). Theoretical issues in temperament. *Developmental disabilities* (s. 383-400) Springer. doi:10.1007/978-94-011-6314-9_23
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming who we are: Temperament and personality in development*

Guilford Press.

Serpell, J. A. (1996). Evidence for an association between pet behavior and owner attachment levels. *Applied Animal Behaviour Science*, 47(1-2), 49-60. doi:10.1016/0168-1591(95)01010-6

Strathearn, L., Iyengar, U., Fonagy, P. & Kim, S. (2012). Maternal oxytocin response during mother–infant interaction: associations with adult temperament. *Hormones and Behavior*, 61(3), 429-435. doi:10.1016/j.yhbeh.2012.01.014

Thomas, A. & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Brunner/Mazel.

Tiira, K., Tikkanen, A. & Vainio, O. (2020). Inhibitory control—Important trait for explosive detection performance in police dogs? *Applied Animal Behaviour Science*, 224, 104942. doi:10.1016/j.applanim.2020.104942

Topál, J., Miklósi, A. & Csányi, V. (1997). Dog-human relationship affects problem-solving behavior in the dog. *Anthrozoös*, 10(4), 214-224. doi:10.2752/089279397787000987.

Topál, J., Byrne, R. W., Miklósi, A. & Csányi, V. (2006). Reproducing human actions and action sequences: “Do as I do!” in a dog. *Animal Cognition*, 9(4), 355-367. doi:10.1007/s10071-006-0051-6

Topál, J., Miklósi, Á, Csányi, V. & Dóka, A. (1998). Attachment behavior in dogs (*canis familiaris*). *Journal of Comparative Psychology* 112(3), 219-229. doi:10.1037/0735-7036.112.3.219.

Voith, V. L. (1985). Attachment of people to companion animals. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, 15(2), 289-295. doi:10.1016/s0195-5616(85)50301-0

Wells, D. L. & Hepper, P. G. (2012). The personality of “aggressive” and “non-aggressive” dog owners. *Personality and Individual Differences*, 53(6), 770-773. doi:10.1016/j.paid.2012.05.038

Wright, H. F., Mills, D. S. & Pollux, P. M. (2012). Behavioural and physiological correlates of impulsivity in the domestic dog (*canis familiaris*). *Physiology & Behavior*, 105(3), 676-682. doi:10.1016/j.physbeh.2011.09.019

Zeigler-Hill, V. & Highfill, L. (2010). Applying the interpersonal circumplex to the behavioral styles of dogs and cats. *Applied Animal Behaviour Science*, 124(3-4), 104-112. doi:10.1016/j.applanim.2010.02.012