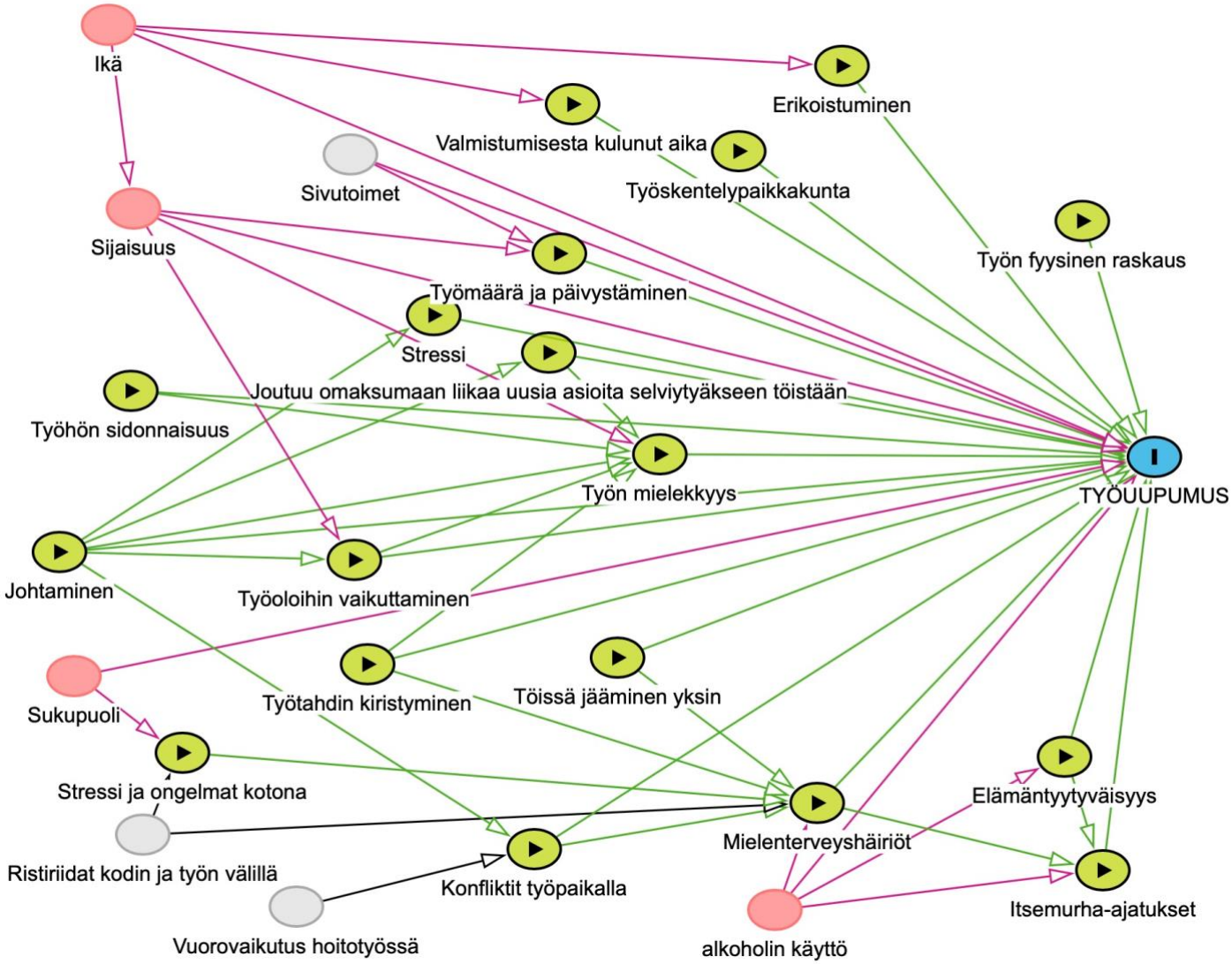
SUOMALAISTEN ELÄINLÄÄKÄREIDEN TYÖUUPUMUS JA ITSETUHOISET AJATUKSET VUODEN 2012 TYÖTERVEYSKYSELYSSÄ

Eläinlääketieteen lisensiaatintutkielma



Kampman, Nea-Marie
Mikrobiologian ja epidemiologian oppiaine
Epidemiologia
Eläinlääketieteellinen tiedekunta
Helsingin yliopisto
2023

Tiivistelmä

Tiedekunta: Eläinlääketieteellinen tiedekunta
Koulutusohjelma: Eläinlääketieteen lisensiaatin tutkinto
Työn nimi: Suomalaisten eläinlääkäreiden työuupumus ja itsetuhoiset ajatukset vuoden 2012 työterveyskyselyssä
Työn laji: eläinlääketieteen lisensiaatintutkielma
Kuukausi ja vuosi: helmikuu 2024
Sivumäärä: 46 (Liitteineen 80)
Avainsanat: eläinlääkäri, työuupumus, itsetuhoiset ajatukset
Ohjaaja tai Ohjaajat: Anna-Maija Virtala, Anna Keski-Rahkonen
Työn johtaja: Anna-Maija Virtala
Oppiaine: Mikrobiologian ja epidemiologian oppiaine
Säilytyspaikka: Helsingin yliopisto
Tiivistelmä: Työuupumus on tunnettu ilmiö eläinlääkäreillä. Työuupumuksen taustalla on usein työn aiheuttama stressi, vaikeat asiakaspalvelutilanteet sekä raskas työtaakka. Itsetuhoisuutta on eläinlääkäripopulaatiossa enemmän kuin muussa populaatiossa, ja sen taustalla on esimerkiksi pääsy itsemurhan tekovälineisiin, ammatissa opittu peloton suhtautuminen kuolemaa ja eutanasiaa kohtaan sekä työn aiheuttama stressi.

Tässä tutkielmassa käytettiin aineistona Suomen eläinlääkäriliiton ja työterveyslaitoksen teettämää vuoden 2012 työterveyskyselyä. Kysely lähetettiin liiton jäsenrekisteristä löytyneille työelämässä oleville eläinlääkäreille. Kyselyyn vastasi 546 eläinlääkäriä. Työuupumusta mitattiin Maslachin työuupumusindeksillä (MBI). Tilastollisia yhteyksiä tutkittiin monimuuttujaisella lineaarisella regressioanalyysillä ja itsetuhoisten ajatusten mahdollisia selittäjiä monimuuttujaisella logistisella regressioanalyysillä.

Ensimmäisenä tutkimushypoteesina oli, että suomalaisten eläinlääkäreiden työuupumus on lisääntynyt edellisen työterveyskyselyn jälkeen. Toisen hypoteesin mukaan eläinlääkärin työn piirteet, kuten pitkät työviikot, työn yksinäinen ja kiireinen luonne sekä stressaavat tilanteet altistavat työuupumukselle. Kolmantena tutkimushypoteesina oli, että samat eläinlääkärin työhön liittyvät tekijät lisäävät itsetuhoista ajattelua suomalaisilla eläinlääkäreillä. Itsetuhoisten ajatusten ja työuupumuksen välinen tilastollisesti merkitsevä assosiaatio oli neljäs tutkimushypoteesi.

Kaikki tutkimushypoteesit pystyttiin tällä tutkimuksella vahvistamaan. Keskimääräinen pistemäärä MBI:stä oli 35,09 maksimimäärän ollessa 86. Vastaajista 5 % sai korkeita uupumispisteitä (66–85), mitä voitaisiin pitää vakavana työuupumuksena. Edelliseen työterveyskyselyyn verrattuna vakavien työuupumusten määrä vaikuttaisi lisääntyneen. MBI:n pisteiden mukaan työuupumusta ilmenee tutkimuspopulaatiossa. Lopullisten tulosten mukaan työuupumusta lisääviä tekijöitä olivat työskentelypaikkakunta, lyhyt valmistumisesta kulunut aika, liiallinen työsidonnaisuus, työn epämielekkyys, töissä jääminen yksin, työtahdin kiristyminen, huonot valmiudet työhön, stressi, elämäntyytymättömyys itsemurha-ajatukset sekä mielenterveydenhäiriö. Samoja muuttujia oli merkitsevinä sekä työuupumuksen että itsetuhoisten ajatusten riskitekijöinä. Tutkimuksessamme todettiin myös tilastollisesti merkitsevää assosiaatiota työuupumuksen ja itsetuhoisen ajattelun välillä.

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan nuorella, työhönsä sitoutuneella, stressaantuneella eläinlääkärillä, joka tekee töitä yksin vaativassa, kiireisessä työympäristössä kaupungissa, kokee itsetuhoisia ajatuksia sekä kärsii mielenterveydenhäiriöistä, on suuressa uupumisriskissä. Koska sekä työuupumus että itsetuhoiset ajatukset ovat yleisesti tiedossa olevia ja mediassakin esille nostettuja ongelmia maailmanlaajuisesti, olisi todella tärkeää levittää tietoisuutta molemmista aiheista. Apua tulisi saada helposti ja matalalla kynnyksellä, sillä uupuneella ja masentuneella henkilöllä on rajalliset voimavarat käytössään.

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO 1

1.1 Työn tavoitteet ja tutkimushypoteesit 1

2 KIRJALLISUUSKATSAUS 3

2.1 Työuupumus 3

2.2 Työuupumukselle altistavia tekijöitä 4

2.3 Maslach Burnout Inventory 6

2.4 Työuupumus eläinlääkäreillä 7

2.5 Mielenterveysongelmat ja työuupumus 9

2.6 Itsetuhoisuus eläinlääkäreillä 11

3 AINEISTO JA MENETELMÄT 14

3.1 Aineisto ja asetelma 14

3.2. Aineiston muokkaus ja muuttujien valinta 14

3.2.1 Vastemuuttujan ''työuupumus'' muokkaaminen analysoitavaksi 15

3.2.2 Vastamuuttujan ''Itsetuhoinen ajattelu'' muokkaaminen analysoitavaksi 16

3.2.3 Kausaalikaaviot 16

3.3 Tilastollinen analysointi 16

3.3.1 Työuupumuksen analysointi 17

3.3.2 Itsetuhoisten ajatusten analysointi 17

3.3.3 Monimuuttujamallien oletusten arviointi, interaktioiden ja sekoittavien tekijöiden vaikutuksen tutkiminen 18

4 TULOKSET 21

4.1 Työuupumukseen liittyvät kuvailevat tulokset eläinlääkäreillä Suomessa 21

4.2.Työuupumuksen tilastollinen mallintaminen 22

4.2.1 DAGitty-kausaalikaavio työuupumuksen selittäjistä 28

4.2.2 Monimuuttujaisen lineaarisen regressiomallin oletusten toteutumisen tarkastelu, ennustekyky ja sekoittavat tekijät 29

4.3 Itsetuhoisten ajatusten tilastollinen mallintaminen 29

4.3.1 DAGitty-kausaalikaavio vähintään itsetuhoisen ajattelun selittäjistä 35

4.3.2 Monimuuttujaisen logistisen regressiomallin oletusten toteutumisen tarkastelu, ennustekyky ja sekoittavat tekijät 36

5 POHDINTA 37

5.1 Työuupumus eläinlääkäreillä Suomessa 37

5.2 Työuupumuksen selittäjiä 38

5.3 Itsetuhoiset ajatukset eläinlääkäreillä 41

5.4 Työuupumuksen ja itsetuhoisuuden välinen assosiaatio 43

5.5 Kehitysehdotuksia seuraavaan eläinlääkäreiden työterveyskyselyyn 44

5.6 Yhteenveto 45

6 LÄHDELUETTELO 47

7 LIITTEET *53*

Liite 1. Kyselylomake Eläinlääkäri 2000 hyvinvointi- ja terveys -kysely **53**

Liite 2. Aineistolle tehdyt muokkaukset **62**

Liite 3. Työuupumuksen alustavat analyysit **66**

Liite 4. Esimerkkejä erilaisten eläinlääkäreiden työuupumuspisteistä **73**

Liite 5. Itsetuhoisten ajatusten alustavat analyysit. **76**

1 JOHDANTO

Työuupumus on oireyhtymä, johon liittyy voimakas väsymystila eli uupumus, ammatillisen itsetunnon lasku sekä lisääntynyt kyynisyys omaa työtä kohtaan. Työuupumus voi altistaa esimerkiksi somaattisille ja psyykkisille sairauksille, kuten masennukselle ja ahdistuneisuushäiriölle. Työuupumuksesta kärsivällä henkilöllä on myös suurentunut riski joutua työtapaturmaan sekä lisääntynyt riski joutua työkyvyttömäksi (Ahola ym. 2010). Työuupumuksen taustalla on pitkittynyt, stressaava tilanne työpaikalla, johon työntekijällä ei ole ratkaisukeinoja, ja työntekijä joutuu ponnistelemaan selvitäkseen päivittäisistä työtehtävistään. Tähän vaikuttavia tekijöitä on esimerkiksi yksin työskentely, pitkät työviikot, tuen ja palautteen saaminen, työn ja osaamisen vaatimukset ja vaikutusmahdollisuudet (Reijula ym. 2018). Eläinlääkäreille työterveyslaitoksen vuonna 2000 toteuttaman kyselyn mukaan keskivaikeista työuupumusoireista kärsii 42 %, kun taas vakavia oireita ilmenee 1,8 % kyselyyn vastanneista eläinlääkäreistä (Reijula ym. 2018).

Eläinlääkäreillä on normaaliväestöä yleisemmin itsetuhoista ajattelua, ja jopa itsemurhayrityksiä: riski itsemurhan tekemiselle on eläinlääkäreillä jopa neljä kertaa suurempi, kuin muussa väestössä (Silva ym. 2023). Myös lääkäreillä on tutkimuksissa todettu itsemurhariskin olevan keskimääräistä suurempi (Lindemann ym. 1998). Itsemurhalle altistavia tekijöitä ovat muun muassa masennus ja muut mielenterveyshäiriöt, päihteet sekä elämänmuutokset (Goldney 2005). Eläinlääkäreillä itsemurhan riskiä nostaa eutanasian kautta opittu suhtautuminen kuolemaan, helppo pääsy itsemurhan tekovälineisiin sekä tarvittava tietotaito niiden käyttämiseen (Platt ym. 2010). Työstressin tiedetään voivan johtaa masennukseen sekä itsetuhoisuuteen. Työstressi voi johtaa myös työuupumukseen, mikä osaltaan pahentaa masennusoireita sekä itsetuhoisuutta (Nett ym. 2015).

1.1 Työn tavoitteet ja tutkimushypoteesit

Työn tavoitteena on kyselytutkimuksen aineiston pohjalta selvittää, missä määrin eläinlääkäreillä on Suomessa työuupumusta. Aineistosta pyritään myös selvittämään mitkä asiat ovat selittäjiä suomalaisten eläinlääkäreiden työuupumukselle. Tavoitteena on myös tutkia, onko itsetuhoisten ajatusten ja työuupumuksen välillä yhteyttä eli assosiaatiota, ja mitkä tekijät vaikuttaisivat molempiin asioihin, ja ovatko työuupumusta lisäävät tekijät myös itsetuhoista ajattelua lisääviä tekijöitä.

Ensimmäisenä tutkimushypoteesina on, että suomalaisilla eläinlääkäreillä ilmenee työuupumusta enemmän kuin edellisessä työterveyskyselyssä. Toisena hypoteesina on, että eläinlääkärin työn piirteet, kuten pitkät työviikot, työn yksinäinen ja kiireinen luonne sekä stressaavat tilanteet altistavat työuupumukselle. Kolmantena tutkimushypoteesina on, että samat eläinlääkärin työhön liittyvät tekijät lisäisivät itsetuhoista ajattelua suomalaisilla eläinlääkäreillä. Neljäntenä tutkimushypoteesina on se, että itsetuhoisuuden ja työuupumuksen välillä on tilastollisesti merkitsevää assosiaatiota.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

2.1 Työuupumus

Työuupumus eli burnout on kroonisen työstressin aiheuttama psykologinen reaktio (Maslach ym. 2001, Ahola ym. 2010, Rotstein ym. 2019). Työuupumus ilmenee, kun työntekijä on enenevissä määrin yrittänyt hallita stressaavia työolosuhteita siinä onnistumatta (Rotstein ym. 2019). Työuupumusta kuvaa jatkuva väsymys, kyyninen asenne työntekoon ja asiakkaisiin sekä heikentynyt ammatillinen itsetunto (Maslach ym. 2001, Ahola ym. 2010, Ahola ja Hakanen 2010). Erityisesti jonkinlaista ihmissuhdetyötä tekevillä henkilöillä ilmenee työuupumusta, joka oireilee emotionaalisena ekshaustiona (uupumuksena) ja kyynistymisenä (Maslach ja Jackson 1981). Jatkuvaan väsymykseen liittyy yleistynyttä uupumusta niin psyykkisesti kuin henkisestikin, mikä ei helpotu levolla (Tuunainen ym. 2011). Emotionaalinen ekshaustio on merkittävä osa työuupumusta: kun työntekijän tunnepuolen resurssit vähenevät, hän ei kykene panostamaan työnsä psykologisiin vaatimuksiin (Maslach ja Jackson 1981). Keskeinen osa työuupumusta on myös negatiivisten ja kyynisten asenteiden ja tunteiden kehittäminen asiakkaitaan kohtaan. Kyynistyessään potilas menettää työn tekemisen ilon, eikä koe enää työtään merkityksellisenä (Maslach ja Jackson 1981, Tuunainen ym. 2011). Kyynistymisellä ja emotionaalisella ekshaustiolla on mahdollisesti yhteys työuupumussyndroomassa (Maslach ja Jackson 1981). Työuupuneilla ilmenee myös negatiivisuutta, turhautumista sekä välinpitämättömyyttä työtä kohtaan. He myös kokevat suorituskykynsä työssä heikenneen sekä elämänhallintansa menettämisen tunnetta, mikä johtaa ammatillisen itsetunnon heikkenemiseen. Uupunut työntekijä on myös tyytymätön omiin saavutuksiinsa töissä (Maslach ja Jackson 1981, Tuunainen ym. 2011). Periaatteessa työuupumus määritetään kolmiulotteisena psykologisena oireyhtymänä, joka koostuu emotionaalisesta ekshaustiosta, depersonalisaatiosta (itsensä epätodelliseksi ja vieraaksi tunteminen; Lauerma 2018) ja heikentyneestä aikaansaamisen tunteesta (Schaufeli ja Enzmann 2020).

Aholan ja Hakasen (2007) mukaan työuupumusta kuvataan useilla eri malleilla, kuten esimerkiksi yksilötason tai yhteisötason malleilla. Näitä malleja yhdistää kuitenkin se perusoletus, että työuupumuksen aiheuttaa jokin ristiriita motivoituneen työntekijän odotusten

sekä todellisten epäsuotuisten työolojen välillä. Työntekijä yrittää selvitä tästä ristiriidasta vääränlaisten toimintamallien avulla, mikä johtaa työuupumukseen (Ahola ja Hakanen 2007).

Huomattavaa on, ettei työuupumus ole itsessään sairaus, vaan kroonistuessaan se voi altistaa somaattisille sairauksille sekä johtaa pahimmassa tapauksessa työkyvyttömyyteen ja aikaiseen eläköitymiseen (Ahola ja Hakanen 2010). Työuupumus voi myös syventyä masennukseksi, ahdistukseksi tai päihdeongelmiksi (Rovasalo 2000). Näitä yhteyksiä käsitellään yksityiskohtaisesti luvussa 2.5. Lievän työuupumuksen oireiluvaihe saattaa mennä ohi nopeasti, mutta vakava työuupumus on yleensä elämää haittaava, pitkäkestoinen tila. Siksi on tärkeää, että työuupumustapaukset tunnistetaan ja erotetaan muista vastaavanlaisia oireita aiheuttavista sairauksista (Tuunainen ym. 2011). Pelkästään uupumisasteisen väsymyksen kokeminen ei riitä työuupumuksen diagnosoimiseksi, vaan potilaiden tulee kokea myös kyynistymistä ja heikentynyttä ammatillista itsetuntoa suurissa määrin, jotta työuupumuksen määritelmä täyttyy (Maslach ja Jackson 1996). Myös lihas- ja luustosairaudet sekä sydän- ja verisuonitaudit on yhdistetty työuupumukseen. Ahola ja Hakanen kertovat katsauksessaan, että työuupumukseen liittyvän uupumuksen on todettu lisäävän myös kuolleisuuden riskiä (Ahola ja Hakanen 2010).

Työuupumuksen tunnistaminen ja erottaminen on vaikeaa, sillä sille ei olla määritelty samanlaisia lääketieteellisiä diagnoosikriteereitä kuin muille psykiatrisille sairauksille (Kleijweg ym. 2013). Siksi on tärkeää haastatella epäilty työuupumuspotilas hyvin ja kartoittaa hänen oireilunsa kolmen tärkeimmän oireilun suhteen: uupumusasteisen väsymyksen, kyynistymisen sekä ammatillisen itsetunnon heikkenemisen suhteen. Lääkärin tulee selvittää myös oireilun kesto, potilaan toimintakyky sekä mahdollisten muiden sairauksien osuus oireilun taustalla (Tuunainen ym. 2011).

2.2 Työuupumukselle altistavia tekijöitä

Työuupumuksen taustalla ei ole yhtä yksiselitteistä asiaa, vaan syyt ovat hyvin moninaiset. Tietyt työn piirteet, kuten suuri työtaakka, työntekijän roolin monitulkintaisuus ja konfliktit, huono mahdollisuus ennakoida työhön liittyvissä asioissa, tuen ja kannustuksen puuttuminen työpaikalla sekä työntekijän kokema epäreiluuden tunne altistavat työuupumukselle (Ahola ym. 2010). Erityisesti työympäristöstä tuleva korkea vaatimustaso yhdistettynä resurssien vähyyteen on merkittävä työuupumuksen aiheuttaja (Ahola ja Hakanen 2007).

Työuupumukselle altistavat erityisesti työolot. Sosiaalisen tuen puute, liian korkeat vaatimukset työpaikalla, ja työntekijän vähäiset kehittymis- ja vaikuttamismahdollisuudet lisäävät työuupumuksen riskiä (Tuunainen ym. 2011). Työhön liittyvä stressi on merkittävä työuupumuksen kehittymiseen liittyvä tekijä (Johnson ym. 2005). Työntekijä, joka kokee työn panoksensa ja työn palkitsevuuden olevan epäsuhdassa, on suuremmassa riskissä päätyä työuupumukseen (Tuunainen ym. 2011, Ahola ja Hakanen 2010). Fyysisesti vaativa työ altistaa myös työuupumukselle (Mastenbroek ym. 2014a).

Myös yksilöllisillä tekijöillä on vaikutusta työuupumukseen. Työntekijän elämänhallinnan puute katsotaan riskiksi työuupumukselle, sillä tämä heijastuu myös kykyyn hallita työssä vastaantulevia haasteita. Myös persoonallisuuspiirteillä sekä geneettisillä tekijöillä on todettu olevan vaikutusta uupumuksen riskiin (Bakker ym. 2006, Alarcon ym. 2009, Tuunainen ym. 2011). Erityisesti matala itsetunto, sisäisen kontrollin menettäminen ja epävakaa tunne-elämä ovat kaikki yhteydessä työuupumuksen kolmeen ulottuvuuteen ja edesauttavat työuupumuksen kehittymistä (Alarcon ym. 2009). Tietyillä persoonallisuuspiirteillä oli kuitenkin vahvempi yhteys tiettyihin työuupumuksen ulottuvuuksiin kuin toisilla. Neuroottiset ja ekstrovertit (persoonallisuustyyppi, jossa henkilö on itsevarma, dominoiva, aktiivinen ja jännitystä etsivä) persoonallisuuspiirteet ovat johdonmukaisimpia työuupumuksen selittäjiä (Bakker ym. 2006). Tietyt henkilöt saattavat pystyä paremmin sopeutumaan stressaaviin olosuhteisiin ja palaamaan nopeammin normaalille hyvinvoinnin tasolle, eli persoonallisuus voi olla myös suojaava tekijä (Bakker ym. 2006). Esimerkiksi tehokkuus, myöntyvyys, optimismi, kestävyys ja aloitteellisuus ovat työuupumukselta suojaavia tekijöitä (Alarcon ym. 2009).

Työuupumukseen vaikuttavat myös sosiodemografiset tekijät kuten ikä ja sukupuoli: Galaiyan ym. (2020) tutkimuksen mukaan nuoremmat kirurgit kärsivät todennäköisemmin työuupumuksesta. Nuoren iän lisäksi työkokemuksella on vaikutusta työuupumukseen: mitä vähemmän aikaa valmistumisesta on kulunut, sitä isompi riski työuupumuksen kehittymiselle on (Töyry 2005). Naisilla on yhteys suurempaan työuupumusriskiin, mutta kolmessa tutkimuksessa miehet kärsivät suuremmasta uupumuksesta (Galaiya ym. 2020).

Tunnollinen ja työhönsä liiaksi sitoutunut työntekijä palaa helposti loppuun, sillä hän ei välttämättä huomaa käyttävänsä liikaa energiaa työhönsä tai vastaavasti jatkaa eteenpäin väsymyksestä huolimatta (Ahola ja Hakanen 2010). Sama pätee myös henkilöön, jolla on

voimakas tarve miellyttää muita sekä täyttää heidän tarpeitaan jopa oman hyvinvointinsa kustannuksella, mikä pahentaa vuorovaikutuksen epätasapainoa sekä lisää työuupumuksen kehittymistä (Ahola ja Hakanen 2010). Nämä vaikuttavat myös työn mielekkyyteen, minkä on todettu olevan merkittävä tekijä työuupumuksen kehittymisessä (Hakanen ja Schaufeli 2012). Työuupumuksen on todettu vaikuttavan negatiivisesti siitä kärsivän henkilön elämäntyytyväisyyteen. Huono elämäntyytyväisyys voi olla siis merkki työuupumuksesta (Hakanen ja Schaufeli 2012).

Perhetekijät liittyvät myös työuupumuksen riskiin: yksinelävillä on todettu olevan yhteys työuupumukseen, mutta lääkäreillä, joilla on tukeva ja kannustava puoliso, todettiin olevan vähemmän työuupumusta (Galaiya ym. 2020). Myös Innstrandin ym. tutkimuksen (2008) mukaan työ-perhe-interaktio ja työuupumus ennustavat toinen toistaan ajan kuluessa, ja voivat kumpikin olla aiheuttaja tai seuraus. Kuitenkin Aholan ja Hakasen mukaan (2010) kotielämään liittyvillä seikoilla ei ole yhteyttä työuupumukseen.

2.3 Maslach Burnout Inventory

Maslach Burnout Inventory (MBI) on yksi eniten käytetyimmistä kyselylomakkeista työuupumuksen tunnistamiseen ja sen vakavuuden määrittelyyn (Kleijweg ym. 2013, Mäkikangas ym. 2012). Kysely on hyvin validoitu myös lääkäreillä (Li-Sauerwine ym. 2019). Maslachin oman määrittelyn mukaan työuupumus koostuu kolmesta ulottuvuudesta: uupumuksesta, kyynisyydestä ja heikentyneestä ammatillisesta itsetunnosta. MBI kehitettiin mittamaan näitä kolmea piirrettä (Maslach ja Jackson 1981). Työuupumusta käsittelevistä tieteellisistä julkaisuista jopa 90 % käytetään MBI:ta työuupumuksen indikaattorina (Kleijweg ym. 2013)

MBI:sta on kolme eri versiota, jotka on tarkoitettu mittaamaan eri ammateissa toimivien ihmisten työuupumusta ja kolmiulotteisia työuupumusoireita (uupumus, kyynistyminen sekä heikentynyt ammatillinen itsetunto). Nämä ovat MBI-HSS (human services survey) ihmissuhdetyötä tekevillä, MBI-ES (educator’s survey) opetusalan työntekijöille sekä MBI-GS (general survey), joka sopii kaikille ammattiryhmille (Mäkikangas ym 2012, Kleijweg ym. 2013). MBI-SS (student survey) on tarkoitettu mittaamaan opiskelijoiden uupumusta (Mäkikangas ym. 2012).

MBI-HSS on yleisin käytetty itsearviointimenetelmä työuupumukselle, ja se koostuu 22 kohdasta. Näistä kohdista yhdeksän mittaa emotionaalista uupumusta (EE), viisi kyynistymistä (DP; depersonalisaatio) ja kahdeksan heikentynyttä ammatillista itsetuntoa (PA; personal accomplishment). Jokainen kohta on pisteytetty asteikolla 0–6, josta 0 tarkoittaa, että potilas ei koe oiretta koskaan, ja 6 tarkoittaa, että oire ilmenee päivittäin (Maslach ja Jackson 1996). EE-ala-asteikko mittaa henkisen, fyysisen ja tunnepuolen uupumista, DP-asteikko mittaa tunteettomuutta ja kyynistymistä potilaita kohtaan ja PA-asteikon avulla mitataan työhön liittyvää onnistumisen ja saavuttavuuden tunnetta (Rotstein ym. 2019).

On suositeltu, että MBI:ta käytettäisiin arvioimaan henkilöiden pisteytystä kustakin osa-alueesta (EE, DP ja PA). Jokaisen ala-asteikon pistemäärät otetaan huomioon yksitellen, ja niitä ei lasketa yhteen, koska ne mittaavat kolmea eri ulottuvuutta; ne eivät korreloi tarpeeksi, jotta ne voitaisiin yhdistää yhdeksi osaksi (Leiter ja Maslach, 2016, Rotstein ym. 2019). Schaufelin ym. tutkimuksessa (2001) todettiin, että työuupumus voidaan erottaa muista mielenterveysongelmista uupumisen ja kyynistymisen mittaamisen avulla, joista saatiin myös erotettua uupunut ja ei-uupunut henkilö toisistaan (Schaufeli ym. 2001). Tämän tutkimuksen tuloksen perusteella MBI:ta voidaan käyttää työuupumisen diagnostiikassa.

MBI:ta on myös kritisoitu erityisesti käytettävyyden ja pisteytyksen osalta. Alkuperäinen MBI on suunniteltu käytettäväksi ihmissuhdetyötä tekeville, ja muiden alojen ammattilaisten työuupumuksen kartoittamiseksi tarkoitetussa MBI-GS:ssä on epäselvää, mitä kysely oikeastaan mittaa. Jokaisen kolmiulotteisen mallin osan mittaaminen erikseen, ja näiden osien käyttäminen selittämään yhtä ilmiötä on sekavaa (Kristensen ym. 2005). MBI:n sijaan Kristensen ym. ehdottivat (2005), että tilalle otettaisiin käyttöön Copenhagen Burnout Inventory (CBI). CBI:ssä on myös kolmiulotteinen malli, mutta se koostuu henkilökohtaisesta burnoutista, työhön liittyvästä burnoutista ja asiakkaisiin liittyvästä burnoutista. Myös CBI:ssä työuupumuksen ydin on uupumus ja väsyneisyys.

2.4 Työuupumus eläinlääkäreillä

Suomalaisista eläinlääkäreistä 73 % kokee olevansa jokseenkin tai selvästi stressaantuneita (Reijula ym. 2003). Työ on suurin stressin syy 65 % vastaajista Reijulan ym. toteuttaman tutkimuksen (2003) mukaan. Työstressin taustalla olivat kiireinen työ, liian raskas työtaakka ja epäselvä työnkuva. Muita syitä ovat päivystys, hallinnolliset tehtävät ja työsopimukseen

liittyvät epävarmuudet (Reijula ym. 2003). Työstressiä vähentäviä tekijöitä todetaan olevan muun muassa tehtävien järjestely, päivystyksen vähentäminen sekä päivittäisen työmäärän vähentäminen (Reijula ym. 2003).

Reijulan ym. mukaan (2003) työuupumusoireita ilmeni keskivaikeana 40 %, ja vakavana 1,7 % eläinlääkäreistä Suomessa. Alle 45-vuotiailla eläinlääkäreillä oli enemmän keskivaikeaa työuupumusta kuin vanhemmilla eläinlääkäreillä. Vanhimmalla ikäryhmällä oli vähiten työuupumusta, mikä todennäköisesti johtuu siitä, että kokeneemmat työntekijät ovat ehtineet kehittää parempia selviytymiskeinoja (Reijula ym. 2003). Australialaisille eläinlääkäreille tehdyn tutkimuksen mukaan työuupumusta ilmeni 55 % vastaajista viiden vuoden ajan valmistumisen jälkeen, minkä voi osittain ajatella johtuvan opiskelustressistä (Hatch ym. 2011). Kun valmistumisesta kulunut aika kasvoi, työuupumuksen määrä väheni (Hatch ym. 2011, Mastenbroek ym. 2014a). Mutta edelleen 20 vuotta sitten valmistuneella vastaajaryhmällä oli silti enemmän työuupumusta kuin normaalipopulaatiossa (Hatch ym. 2011). Kun kommunikaatio-, selviytymis- ja kognitiiviset taidot ovat osa opetussuunnitelmaa, on valmistuneilla vähemmän masennusta, ahdistuneisuutta ja työuupumusta (Hatch ym. 2011). Kun belgialaisten eläinlääkärien työuupumusta mitattiin MBI:n emotionaalisen uupumuksen asteikolla, Hansez ym. (2008) raportoivat, että yli 15 % vastaajista oli selvästi uupunut emotionaalisesti. Belgialaisilla työuupumusta selittivät työpaikan hallinnosta tulevat vaatimukset, vaikeat ihmissuhteet asiakkaiden kanssa ja työaikaan liittyvät pakotukset (Hansez ym. 2008). On myös mahdollista, että eläinlääkäreillä oli enemmän ongelmia kodin ja työn välillä kuin muissa työikäisessä populaatiossa, mikä koski erityisesti nauta- ja sekapraktikkoja (Hansez ym. 2008). Erityisesti jatkuva päivystäminen oli mahdollisesti kodin ja työnvälisten ongelmien taustalla, koska vaihteleva työtahti voi vaikeuttaa normaalia perhe-elämää (Hansez ym. 2008).

Suomessa yksityispraktikoilla ja kunnallisilla eläinlääkäreillä oli vähemmän työuupumusta kuin valtiolla työskentelevillä eläinlääkäreillä, joilla oli suurin prevalenssi työuupumukselle: vakavaa uupumusta on 2,8 % työntekijöistä, ja keskivaikeaa uupumusta 49 %. Valtiolla työskentelevillä eläinlääkäreillä oli enemmän työuupumusta kuin normaalissa muussa työpopulaatiossa (Reijula ym. 2003). Kaikista kolmesta työuupumusta mitattavista ulottuvuuksista (uupumus, kyynisyys ja heikentynyt ammatillinen itsetunto) eläinlääkäreillä oli suurimmat pisteet uupumukseen liittyvissä kysymyksissä (Reijula ym. 2003). Jopa 10 % eläinlääkäreistä koki merkittävissä määrin työhön liittyvää väsymystä tai uupumusta.

Uupumusta ilmeni myös pieneläin-, hevos-, kliinikko- ja yksityispraktikkojen keskuudessa (Reijula ym. 2003). Australialaisista eläinlääkäreistä ne, jotka olivat kasvaneet maatilalla tai maatalouteen liittyvässä ympäristössä, saivat vähemmän pisteitä kaikissa työuupumukseen liittyvissä ulottuvuuksissa. Tämän taustalla on mahdollisesti se, että heidän taustansa opettaa nuoresta iästä lähtien ymmärtämään elämän kiertokulun, ja auttaa kehittämään paremmat selviytymismekanismit (Hatch ym. 2011). Hatch ym. (2011) pohtivat, että tuotantoeläinpraktiikkaa tekevillä eläinlääkäreillä on erilainen suhde asiakkaisiinsa kuin pieneläinpraktiikkaa tekevillä, sillä suureläimiin liittyvät potilastapaukset vievät yleensä enemmän aikaa, ja näin eläinlääkärit tutustuvat asiakkaisiinsa paremmin maaseudulla (Hatch ym. 2011).

Työuupumuksen kolmesta ulottuvuudesta kyynisyydessä oli Reijulan ym. (2003) tekemän tutkimuksen mukaan naiseläinlääkäreillä korkeammat pisteet kyynisyydessä kuin mieseläinlääkäreillä, kun taas yleensä miehillä on ollut korkeammat pisteet kyynisyydessä kuin naisilla. On raportoitu, että mieseläinlääkärit olivat vähemmän uupuneita ja työhönsä sitoutuneempia kuin naiseläinlääkärit (Mastenbroek ym. 2014a)

Vuonna 2014b Mastenbroek ym. kehittivät eläinlääkäreille tarkoitetun kyselyn, veterinary job demands and resources questionnare (Vet-DRQ). Sillä mitattiin mahdollisia työuupumuksen aiheuttajia nuorilla eläinlääkäreillä. Job Demands-Resources -mallia (JD-R malli) käytettiin teoreettisena perustana räätälöidylle kyselylle, jolla mitattiin vastavalmistuneiden eläinlääkärien psykososiaalista työympäristöä ja henkilökohtaisia resursseja (Mastenbroek ym. 2014b). JD-R mallin mukaan työntekijöiden hyvinvoinnin määrittävistä työn ominaisuuksista voidaan erottaa kaksi laajaa luokkaa: työn vaatimukset ja työn resurssit. JD-R-mallia on laajennettu integroimalla malliin henkilökohtaisia resursseja (Mastenbroek ym. 2014b).

2.5 Mielenterveysongelmat ja työuupumus

Työuupumus on yhteydessä kognitiivisten toimintojen heikentymiseen, ja se vaikuttaa työntekijän psyykkiseen ja fyysiseen terveyteen (Golonka ym. 2019). Tutkimuksissa on havaittu yhteys ahdistuneisuuden, masennuksen ja työuupumuksen välillä. Uupumisasteinen väsyneisyys linkittää ahdistuneisuuden ja työuupumuksen toisiinsa, ja on todettu, että ahdistuneisuus on osa työuupumusprosessia (Golonka ym. 2019).

Masennuksessa ja työuupumuksessa molemmissa kuvataan emotionaalista uupumusta, mutta on huomioitavaa, että kyseessä on kaksi erillisistä prosessia samankaltaisista piirteistä huolimatta (Golonka ym. 2019, Hakanen ja Schaufeli 2012). Työuupumuksen on todettu ennustavan masennusoireita, mutta masennusoireet eivät altista työuupumukselle (Hakanen ja Schaufeli 2012). Toisaalta Aholan ja Hakasen tutkimuksessa (2007) osoitettiin, että kuormitus työpaikalla altistaa työuupumukselle joko suoraan tai masennuksen kautta. Työuupumus saa aikaan masennusoireita, ja masennus taas altistaa työuupumukselle, eli niiden välinen suhde oli vastavuoroinen (Ahola ja Hakanen 2007). Aholan ym. (2010) mukaan työuupumus ilmenee usein samanaikaisesti masennus-, ahdistuneisuusoireyhtymien, unettomuuden ja alkoholin väärinkäytön kanssa.

Työuupumuksen ja masennuksen välisen yhteyden selittävät kaksi eri asiaa. Masentuneilla henkilöillä on vähemmän voimavaroja käytössä työnsä vaatimuksille, jolloin työuupumuksen riski kasvaa. Työuupumuksen riskille altistaa myös se, että masentunut työntekijä kokee ja arvioi työpanostaan negatiivisemmin kuin masentumaton henkilö (Ahola ja Hakanen 2007).

Joidenkin tutkimusten mukaan masennuksen ja työuupumuksen välinen yhteys on epäselvä (Hakanen ja Schaufeli 2012). Työuupumuksen oireet ovat yleensä työhön liittyviä ja tilannekohtaisia, kun taas masennuksen oireet koskevat yleensä koko elämää (Hakanen ja Schaufeli 2012). Työuupumuksella ja masennuksella on useita samoja piirteitä. Masennusta kuvaa alakuloinen mielentila, kyvyttömyys tuntea mielihyvää, unettomuus, keskittymiskyvyn puute, väsymys ja riittämättömyyden sekä syyllisyyden tunne. Myös itsetuhoiset ajatukset liittyvät masennukseen (Brenninkmeyer ym. 2006). Vaikka masennuksen ja työuupumuksen oireistossa on paljon samaa, myös merkittäviä eroavaisuuksia löytyy. Vaikka henkilö kärsisi vakavasta työuupumuksessa, hän pystyy nauttimaan asioista sekä kokemaan mielihyvää toisin kuin masentunut henkilö. Itsetuhoiset ajatukset eivät ole niin yleisiä liittyen työuupumukseen. Työuupumukseen liittyvä unettomuus koetaan eri lailla kuin masennukseen liittyvä: uupuneella henkilöllä on vaikeuksia nukahtaa, kun taas masentunut henkilö herää liian aikaisin (Brenninkmeyer ym. 2006). Tutkimusten mukaan masennus ja työuupumus eivät ole identtisiä oireyhtymiä, vaikka niiden oirekuvat, erityisesti emotionaalisen uupumuksen osalta, ovat yhteydessä toisiinsa (Brenninkmeyer ym. 2006). Brenninkmeyerin ym. tutkimuksen mukaan (2006) merkittävin ero työuupumuksen ja masennuksen välillä liittyy itsensä arvottamiseen: masentunut henkilö kokee itsensä alempiarvoiseksi kuin muut ihmiset, kun taas työuupunut ihminen pitää itseään ainakin samanarvoisena, kuin muita ihmisiä.

Työuupumuksen mittaamiseen käytettyjen kyselyiden (MBI) on todettu selvästi liittyvän masennukseen ja ahdistuneisuuteen, mikä varmistaa sen, ettei työuupumus riipu vain työhön liittyvistä tekijöistä, vaan myös henkilön persoonallisuudella ja yksilöllisillä tekijöillä on vaikutusta (Golonka ym. 2019, Ahola ja Hakanen 2007). Näistä yksilöllisistä tekijöistä masennus on tärkein osa työuupumusta, mutta ei kuitenkaan voida suoraan sanoa, ovatko masennusoireet joko työuupumuksen aiheuttajia vai oireita (Golonka ym. 2019). Työuupumuksen on todettu voimistavan masennusoireita ja toisinpäin (Golonka ym. 2019).

2.6 Itsetuhoisuus eläinlääkäreillä

Kuten myös monilla muilla terveysalan ammattilaisilla, eläinlääkäreiden riski itsetuhoisuudelle ja jopa itsemurhalle on suuri. Aiemmin toteutetussa tutkimuksessa selvisi, että eläinlääkäreiden itsemurhariski on noin neljä kertaa suurempi kuin muussa väestössä ja jopa kaksi kertaa suurempi kuin muilla terveysalan ammattilaisilla (Bartram ja Baldwin 2010). Saksassa toteutetussa tutkimuksessa todettiin, että eläinlääkäreiden itsetuhoinen ajattelu verrattuna normaaliväestöön on kohonnut: 19 % kyselyyn vastanneista eläinlääkäreillä on ollut itsetuhoista ajattelua (Schwerdtfeger ym. 2020). Eläinlääkäreiden keskuudessa masennus, joka on yleinen itsemurhan syy, on yleisempää kuin muussa populaatiossa: Yhdysvalloissa toteutetussa tutkimuksessa jopa 66 % kyselyyn vastanneista lisensoiduista eläinlääkäreistä on kokenut masennusoireita eläinlääketieteellisen opintojen alkaessa tai sen jälkeen (Nett ym. 2015).

Itsemurhan riskiä yleisesti nostaa muun muassa masennus, alkoholin ja huumeiden käyttö, perintötekijät, henkilön persoonallisuus, esimerkiksi vaativuus itseä kohtaan, sekä erilaiset ympäristötekijät, kuten pitkäaikaiset vaikeudet ja epätoivotut elämäntilanteet esimerkiksi avioero (Goldney 2005). Itsemurhan riskiin vaikuttavat myös ikä, sukupuoli, syrjäytyneisyys ja neurobiologiset tekijät, kuten ongelmat serotonergisessä järjestelmässä (Schwerdtfeger ym. 2020).

Tietyissä ammateissa olosuhteet voivat nostaa itsemurhan riskiä. Eläinlääkäreillä näitä mahdollisia tekijöitä on esimerkiksi pääsy itsemurhan tekovälineisiin, ammatissa opittu peloton suhtautuminen kuolemaa ja eutanasiaa kohtaan sekä työn aiheuttama stressi (Bartram ja Baldwin 2010, Platt ym. 2010, Schwerdtfeger ym. 2020). Erityisesti eutanasian

suorittaminen päivittäisessä työssä erottaa eläinlääkärit lääkäreistä, ja lisää itsemurhan riskiä sekä työstressin kautta että suoraan (Schwerdtfeger ym. 2020). Itsetuhoiset impulssit ovat lyhyitä, ja koska eläinlääkärillä on jatkuvasti käytössään eutanasiaan käytettyjä lääkeaineita, voi se Nett ym. (2015) mukaan nostaa itsemurhan riskiä. Eläinlääkäreillä on tarvittava tietotaito lääkkeiden käyttämiseen. Itsensä myrkyttäminen on yleisin keino tehdä itsemurha eläinlääkäreillä (naisilla 89 % ja miehillä 76 %). Tämä luku on myös suurempi kuin normaaliväestössä, naisilla itsensä myrkyttäminen on ollut itsemurhakeino 46 prosentilla ja miehillä 20 % (Bartram ja Baldwin 2010).

Eläinlääkärit kohtaavat töissään päivittäin eläinten kuolemaa, joko eutanasiaa suorittaessaan tai teurastamoissa lihantuotannon kautta. He myös paljon käsittelevät tulevaa kuolemaa omistajan kanssa, sekä lopulta suorittavat eutanasian lemmikille. On mahdollista, että kuoleman arkipäiväistyminen töissä altistaa itsemurhariskin kasvamiselle (Bartram ja Baldwin 2010).

Eläinlääkärin työ on stressaavaa, ja on todettu, että työstressi altistaa masennukselle ja ahdistukselle, sekä itsetuhoisuudelle. Työstressi voi johtaa työuupumukseen, joka puolestaan pahentaa ahdistus- ja masennusoireita, mikä osaltaan voi johtaa itsetuhoiseen käyttäytymiseen (Nett ym. 2015). Praktiikka on vaativaa, ja työtä tehdään usein yksityisvastaanotolla, ja se voi olla myös sosiaalisesti eristäytynyttä ja apua kollegoilta ei ole saatavilla (Bartram ja Baldwin 2010). Epäselvä rooli ja selkeän johtamisen puute töissä sekä tunne siitä, ettei päätöksentekoon voi vaikuttaa ovat myös tunnettuja stressitekijöitä työpaikalla (Nett ym. 2015). Yleisimpiä itsemurhaan tai itsetuhoiseen ajatteluun johtaneista työhön liittyvistä tekijöistä olivat ihmissuhteet työpaikalla, urahuolet, kokemattomuus ja liian vaativa työtehtävä sekä riittämätön perehdytys, ongelmatilanteet potilaiden kanssa sekä suuret työtuntimäärät (Nett ym. 2015). Mahdolliset työssä tehdyt virheet kuormittavat psyykettä. Nämä seikat voivat johtaa itsetuhoisten ajatusten kehittymiseen (Bartram ja Baldwin 2010). Nett ym. (2015) yhdysvaltalaisille eläinlääkäreille tekemän tutkimuksen mukaan itsetuhoisia ajatuksia on ollut 17 % vastaajista, ja itsemurhaa on yrittänyt 1 % vastaajista.

On havaittu, että itsetuhoinen käyttäytyminen voi siirtyä toiselle yksilölle. Suora tai epäsuora altistuminen tällaiselle käytökselle esimerkiksi työyhteisössä voi tietyissä olosuhteissa vaikuttaa asenteisiin ja lisätä itsemurhan riskiä (Bartram ja Baldwin 2010).

Nett ym. (2015) mukaan eläinlääkäreillä, kuten myös muilla terveysalan ammattilaisilla, mielenterveyden ongelmiin sisältyy stigmaa, ja mielenterveyden ongelmia pidetään heikkoutena. Siksi kaikki eivät välttämättä vahvoja oireita kokiessaan hakeudu lääkäriin, mikä voi johtaa siihen, että oireet jäävät hoitamatta ja pahenevat. Tämä kasvattaa itsemurhan riskiä (Nett ym. 2015). Eläinlääkärit uskovat mielenterveysongelmien hoidon parantavan elämänlaatua harvemmin kuin muu normaaliväestö (Nett ym. 2015).

Tutkimuksissa on havaittu, että tietyn persoonan omaavat tai tietynlaisia elämänkokemuksia kohdanneet ihmiset hakeutuvat tietynlaiseen ammattiin (Bartram ja Baldwin 2010, Nett ym. 2015). On mahdollista, että eläinlääkäriksi hakeutuneilla ihmisillä on suuri riski masentua siksi, että he ovat mieluiten hakeutuneet tekemään töitä ennemmin eläinten kanssa kuin ihmisten, ja siten saattavat syrjäytyä helpommin. Eläinlääketieteelliseen pääsy vaatii myös korkeaa akateemista osaamista ja vaikean pääsykokeen läpäisyä, mitkä joidenkin tutkimusten mukaan ovat aiheuttaneet itsemurhariskin kasvua (Bartram ja Baldwin 2010).

3 AINEISTO JA MENETELMÄT

3.1 Aineisto ja asetelma

Vuonna 2012 lähetettiin Suomen Eläinlääkäriliiton (SELL) jäsenrekisteristä löytyville eläinlääkäreille (N=1379) työterveyskysely. Kyselyn toteutti SELL ja Työterveyslaitos TTL. Kysely lähetettiin Webropol-muodossa, ja vastauksia saatiin 546 eläinlääkäriltä (vastausprosentti 40). Tätä tutkielmaa varten nämä tiedot saatiin Excel-taulukkomuodossa. Kaikki tiedot on koodattu vastaajien henkilöllisyyden suojelemiseksi. Kyselytutkimuksesta johtuen tutkimusasetelma on poikittainen.

Kyselylomakkeessa oli vastaajien taustatietoihin ja erilaisiin työolosuhteisiin liittyviä kysymyksiä, jotka on luokiteltu luokkiin A-I seuraavasti: A taustatiedot, B psykososiaaliset työolot, C työympäristö, D työtapaturmat, E stressi ja loppuun palaminen, F alkoholin käyttö, G terveydentila ja terveyskäyttäytyminen, H perhesuhteet ja I työkyvyn ylläpito ja työterveyshuolto. Tässä työssä ei käsitelty kyselyn kaikkia kysymyksiä tai kysymysluokkia, koska muut kuin kysymykset psykososiaalisista työoloista, työn aiheuttamasta stressistä, perhesuhteista, uupumisesta sekä työkyvyn ylläpidosta käsiteltiin toisessa lisensiaatintutkielmassa (Huhtala 2021). Tässä työssä käsitellyt kysymykset ovat liitteessä 1.

3.2. Aineiston muokkaus ja muuttujien valinta

Aineiston muokkaus ja analysointi suoritettiin SPSS-ohjelmalla (IBM® SPSS® ohjelma versio 27, Chicago, Yhdysvallat). Kirjallisuuden perusteella valittiin mahdollisia selittäjiä eläinlääkäreiden työuupumukselle sekä itsetuhoisille ajatuksille. Kaikkia näitä ei ollut saatavissa aineistosta, joten kyselystä ei pystytty tutkimaan kaikkien potentiaalisten selittäjien tilastollista yhteyttä työuupumukseen. Vastaukset useimpiin kysymyksiin olivat moniluokkaisia ja sanallisia, joten analysoinnin helpottamiseksi ne koodattiin kaksiluokkaisiksi numeerisiksi muuttujiksi (0 tai 1) periaatteella, jossa moniluokkaiset muuttujat jaettiin mahdollisimman loogisesti. Näitä uudelleen koodattuja kysymyksiä olivat A2, A3, A4, A6. B1, B2, B14, B15, B16, B21, B22, B23, C1, E2, E14, E16, F2, G1, G2-kysymyksen alakohta g(sekä G26 (Liite 2). Kysymyksistä E8, B20 ja B24 tehtiin jokaisesta erikseen oma summamuuttujansa laskemalla niiden kaikki alakohdat yhteen. Näin saatiin

pistemäärä kyseiselle muuttujalle. Muuttujasta E8 kerrotaan lisää kappaleessa 3.2.1. Liitteissä 1 ja 2 kerrotaan tarkemmin muuttujien sisällöistä ja muokkauksista.

3.2.1 Vastemuuttujan ’’työuupumus’’ muokkaaminen analysoitavaksi

Eläinlääkäreille vuosina 2000 ja 2012 toteutetuissa hyvinvointikyselyissä kysymys E8 on Maslachin Burnout Inventory (MBI) -kyselyn HSS-versio (Maslach ja Jackson 1981). Tätä kysymystä käytettiin mittaamaan eläinlääkäreiden työuupumusta aikavälillä ei koskaan - joka päivä. Vastaajan tuli valita näistä ajankohdista vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten sitä, kuinka usein tiettyjä kysymyksessä esitettyjä asioita vastaaja kokee.

Kysymyksessä E8, joka käsitteli työuupumusta ja joka kokonaisuudessaan on alakohtiin Maslachin työuupumusmittari, oli 22 alakohtaa, jotka nimettiin aakkosin a-u. Samassa yhteydessä koodattiin alakohtien a-j sanalliset ordinaaliset vaihtoehdot: asteikko en koskaan – joka päivä muutettiin numeroarvoiksi 1—7 (1 = en koskaan, 7 = joka päivä), koska niissä valinta ”en koskaan” tarkoitti parasta vaihtoehtoa. Tällöin esimerkiksi kohtaan E8 a) ’’joka päivä’’ vastannut vastaaja sai kohdasta 6 pistettä. Alakohdat k-q koodattiin toisin päin, koska niissä valinta ”en koskaan” tarkoitti huonointa vaihtoehtoa: joka päivä sai arvon 1, ja en koskaan vaihtoehto sai arvon 7.

Koska 546 vastaajasta vain 120 oli vastannut kysymyksen E8 jokaiseen alakohtaan, jouduttiin E8-kysymyksen alakohtien puuttuville arvoille imputoimaan SPSS:n avulla keskiarvovastaukset, jotka olivat kokonaislukuja. Imputointi suoritettiin SPSS:n analyysien impute missing data values -komennolla. Tämän vaiheen jälkeen jokainen alakohta summattiin yhteen SPSS:n compute variable -toiminnon avulla niin, että jokaisen a-u alakohdan pistemäärä laskettiin yhteen jokaiselle vastaajalle erikseen ja saatiin summamuuttuja E8. Tämä summamuuttuja on jokaisen vastaajan henkilökohtainen E8 pistemäärä, joka on samalla myös Maslachin työuupumusindeksin pistemäärä, jota käytettiin analyyseissä vastemuuttujana. Imputoinnin avulla saatiin laskettua pisteet 542:lle eläinlääkärille.

Imputoinnin jälkeen saadussa aineistossa ovat allekkain alkuperäinen aineisto, imputoinnit 1–5 sekä totaali. Analyyseissä käytetiin imputointia numero 5. Ennen imputoidun SPSS-aineiston käyttämistä analyyseissa oli erittäin tärkeää valita split file -komennolla SPSS-ohjelma vertamaan ryhmiä imputaationumeron perusteella, jotta analyysit tapahtuvat oikein. Jatkuvasta

summamuuttujasta tehtiin lopuksi SPSS:n avulla histogrammikuvaaja, joka esitetään luvussa 4.1.

Vastaajien saamat pistemäärät jaettiin histogrammikuvaajasta neljään luokkaan, jotka olivat: 5–25 pistettä, 26–45 pistettä, 46–65 pistettä sekä 65–86 pistettä saaneet henkilöt. Näin saatiin jaettua luokat tasaisesti neljään osaan (25% pisteistä jokaiseen luokkaan). Jokaiselle pisteluokalle laskettiin prosenttiosuus, eli kuinka monta prosenttia kyselyyn vastanneista 542 henkilöstä kuului mihinkin luokkaan.

3.2.2 Vastamuuttujan ''Itsetuhoinen ajattelu'' muokkaaminen analysoitavaksi

Koska itsemurhaa yrittäneiden joukko oli hyvin pieni (N=4), yksilöitä suojataksemme kysymys G26 koodattiin kaksiluokkaiseksi: vastaajalla joko ei ole koskaan ollut itsemurha-ajatuksia (=0) tai sitten vastaaja oli ajatellut itsemurhaa, suunnitellut sitä vakavasti tai yrittänyt itsemurhaa eli hän oli vähintään ajatellut itsemurhaa (=1). Tämä oli analyyseissä vastemuuttujana.

3.2.3 Kausaalikaaviot

Sekä työuupumuksen että itsetuhoisuuden selittäjistä tehtiin kausaalikaaviot DAGitty-ympäristön avulla (Textor ym. 2016). Selittäjät valittiin kaavioon kirjallisuuden perusteella selittämään työuupumusta tai itsetuhoisuutta. Kaavio rakennettiin siten, että selitettävä eli vaste (outcome) on kaavion oikeassa reunassa, ja selittävät muuttujat kirjoitettiin kaavion vasempaan reunaan. Seuraavaksi selittäjistä laitettiin kulkemaan oikeansuuntainen nuoli selitettävään kertoen näin kahden muuttujan välisen vaikutuksen suunnan. Kaaviota rakennettaessa DAGitty osaa itse ilmaista mahdolliset sekoittavat tekijät, jotka ovat assosioituneet sekä selitettävään vastemuuttujaan että johonkin selittävään muuttujaan.

3.3 Tilastollinen analysointi

SPSS-ohjelman avulla tutkittiin assosiaatioita kirjallisuuden perusteella valittujen mahdollisten työuupumukselle altistavien tekijöiden ja työuupumuksen välillä, kuten myös itsetuhoisten ajatusten ja niille altistavien tekijöiden välillä. SPSS:n avulla tutkittiin myös

assosiaatioita työuupumuksen ja mahdollisen itsetuhoisen ajattelun välillä. Tutkimuksen alfataso tässä tutkielmassa on 5 %.

3.3.1 Työuupumuksen analysointi

Assosiaatioita tutkittiin kahdessa eri vaiheessa. Mahdollisten selittäjien yhteys työuupumukseen tutkittiin aluksi parittaisilla univariate general linear model -analyysilla (GLM) jokaisen selittävän muuttujan ja vastemuuttujana olevan työuupumussummamuuttujan välillä. Yksittäiset analyysit ajettiin myös siksi, että nähtiin eri muuttujien vaikutuksen suunta työuupumukseen.

Näiden alustavien testausten jälkeen monimuuttujaiseen GLM-analyysiin valittiin ne muuttujat, joiden assosiaation p-arvo vastemuuttujan kanssa oli <0,20. Muuttujia karsittiin yksi kerrallaan monimuuttujamallista niin, että isoimman p-arvon omaava muuttuja jätettiin pois, kunnes jäljellä olevilla muuttujilla kaikilla oli $p \leq 0{,}05$.

GLM-analyysi vertaa aina suurimman arvon saaneeseen muuttujaan. Tässä tutkimuksessa huonompi vaihtoehto eli oletuksemme mukaan työuupumusta lisäävä vaihtoehto on koodattu 1:ksi, johon siis GLM-analyysi aina vertaa. Näin ollen kaavaan täytyy sijoittaa 0, kun halutaan saada työuupumusta lisäävän vaihtoehdon pisteet laskettua.

Epitools Confidence limits for proportion-laskurin avulla laskettiin luottamusvälit sekä tämän tutkimuksen uupuneiden määrälle sekä Reijulan ym. 2003 tutkimuksen uupuneiden määrälle (Sergeant, ESG, 2018).

3.3.2 Itsetuhoisten ajatusten analysointi

Assosiaatioita tutkittiin kahdessa vaiheessa. Aluksi analysoitiin parittaisilla logistisilla regressioilla selitettävän muuttujan ja selittävien muuttujien välistä assosiaatiota.

Seuraavassa vaiheessa parittaisessa logistisesta regressiosta muuttujat, joilla todettiin olevan assosiaatiota itsetuhoisen ajattelun suhteen, laitettiin monimuuttujaiseen logistiseen regressiomalliin, jos niiden p<0,20. Tämän jälkeen muuttujia karsittiin yksi kerrallaan pois

monimuuttujamallista p-arvon perusteella, kunnes jäljellä olevilla muuttujilla kaikilla oli $p \leq 0{,}05$. Logistinen regressiomalli antaa aina tulokseksi odds ration, joka kuvaa, kuinka paljon selittävälle muuttujalle altistuminen vaikuttaa kaksiluokkaiseen selitettävään muuttujaan. Odds ratio (OR) on kahden oddsin suhde, ja oddsin avulla kuvataan todennäköisyyden tai riskin suuruutta, vaikka odds ei itse ole todennäköisyys tai riski. Oddsista käytetään tämän työn tekstiosiossa suomennosta tautipaine (Rita ja Virtala 2013) ja odds ratiosta tautipaineiden suhde tai suhteellinen tautipaine. Suhteellinen tautipaine on sama kuin riskisuhde vain silloin, kun selitettävä muuttuja (yleensä sairaus/tila) on harvinainen eli sen prevalenssi on <5 % (Dohoo ym. 2003).

3.3.3 Monimuuttujamallien oletusten arviointi, interaktioiden ja sekoittavien tekijöiden vaikutuksen tutkiminen

3.3.3.1 Lineaarisen regression monimuuttujamallin oletukset, interaktiot ja sekoittavat tekijät

Mahdolliset selittävien muuttujien keskinäiset liian suuret assosiaatiot (multikollineaarisuus) tutkittiin ennen muita analyyseja niin, että jokainen muuttuja tutkittiin jokaisen muun muuttujan kanssa crosstabs-toiminnolla. Koska missään näissä parittaisissa analyyseissä p-arvo ei ollut >0,70, ei muuttujien välillä ollut liikaa multikollineaarisuutta.

GLM-monimuuttujamallista testattiin residuaalien (residuaali tarkoittaa eroa havaitun ja mallin ennustaman välillä), riippumattomuus (independence of residuals), lineaarisuus, samavarianssisuus (homoskedastisuus), poikkeavat pisteet sekä normaalius (Laerd Statistics 2022). GLM-monimuuttujamallista tutkittiin myös osittainen eta-neliö (partial eta squared), joka kuvaa tekijälle kuuluvan kokonaisvaihtelun osuutta. Mikäli eta-neliö on alle 0,01, on tekijän kokonaisvaihtelu pieni, ja mikäli yli 0,14, on vaihtelu suuri (National university Academic Success Center 2024).

Residuaalien riippumattomuus tutkittiin Breusch-Pagan-testillä. Mikäli Breusch-Pagan testi ei ole tilastollisesti merkitsevä ($p>0{,}05$), voidaan nollahypoteesi hylätä eli muuttujat ovat riippumattomia toisistaan. Lack-of-fit-testillä tarkistetaan, voidaanko vastemuuttujan ja riippumattomien muuttujien välistä suhdetta kuvata riittävästi mallilla. Mikäli Lack-of-fit -testi on tilastollisesti merkitsevä, ei malli ole riittävä muuttujien välisten suhteiden kuvaamiseen (Laerd Statistics 2022).

Lineaarisuus testattiin muodostamalla pistediagrammi laittamalla monimuuttujamallin t-jäännökset (studentized residuals SDR, Alho ym. 2021) y-akselille ja standardoimattomat ennustetut arvot (unstandardized predicted values, Alho ym. 2021) x-akselille. Jos pistediagrammissa pisteet asettuvat tasaisesti diagonaaliselle akselille, monimuuttujamalli on lineaarinen (Laerd Statistics 2022).

Samavarianssisuus arvioitiin samasta pistediagrammista kuin lineaarisuus arvioimalla visuaalisesti pisteiden jakautumista Y-akselilla olevan residuaalien nollapisteen horisontaalisen viivan molemmille puolille. Mallissa on samavarianssisuutta, kun pisteet ovat jakautuneet tasaisesti molemmin puolin tuota 0-viivaa.

Poikkeavat pisteet tarkistettiin t-jäännöksen, vipuvoimapisteiden (leverage points, LEV) ja Cookin etäisyyden (COO) avulla. Jos jollain muuttujalla SDR-arvo oli yli tai alle 3, LEV-arvo yli 0,2 tai Cookin etäisyyden arvo yli 1, oli kyseessä poikkeava piste, ja ennustettu arvo poikkesi liikaa saadusta arvosta.

Normaalisuus tutkittiin histogrammin ja Q-Q-kuvion (quantile-quantile-plot) avulla. Lineaarisen regressiomallin selityskykyä arvioitiin R-arvon neliöllä (RSquare, coefficient of determination; Alho ym. 2021, Dohoo ym. 2003), jonka avulla pystyttiin päättelemään, kuinka hyvin malli ennusti työuupumusta.

Kaikkien malliin jääneiden selittävien tekijöiden kahdenväliset interaktiot eli yhdysvaikutukset tutkittiin yksittäin siten, että kaikki muut selittävät tekijät olivat mallissa mukana interaktiotermin lisäksi. Malliin jättämisen kriteerinä oli, että interaktiotermin p-arvo olisi $\leq 0{,}05$.

Interaktioiden tutkimisen jälkeen tutkittiin vielä sekoittavien tekijöiden vaikutus. Potentiaalisina sekoittavina tekijöinä pidettiin vahvoja isäntätekijöitä kuten ikä, sukupuoli, työskentelypaikkakunta sekä erikoistuminen. Ne tutkittiin panemalla ne yksitellen monimuuttujamalliin, jos eivät vielä olleet siinä, ja katsomalla, muuttuuko jonkun jo mallissa olevan selittävän tekijän tilastollinen merkitsevyys tai vaikutus uupumuspisteisiin selvästi (noin 20–30 %; Dohoo ym. 2003).

3.3.3.2 Logistisen regression monimuuttujamallin oletukset, interaktiot ja sekoittavat tekijät

Logistisen regression monimuuttujamallin oletuksista tutkittiin mallin hyvyys (goodness-of-fit), mallin ennustekyky sekä poikkeavat havainnot (outliers) (Laerd Statistics 2022). Mallin hyvyyttä ja osuvuutta arvioitiin Omnibus Tests of Model Coefficients -taulukon p-arvon, Hosmer and Lemeshow goodness of fit -testin p-arvon ja model summary -taulukon Nagelkerke R Square -arvon avulla. Ensimmäiseksi mainittu taulukko kertoi mallin yleisestä tilastollisesta merkitsevyydestä, joten mitä pienempi p-arvo, sitä parempi malli. Hosmer ja Lemeshow -testin avulla arvioitiin mallin ennustuskykyä eli kuinka samankaltaisia havaittujen ja ennustettujen osuudet ovat. Suuri p-arvo kuvaa samankaltaisuutta, joten tässä testissä ei haluta saada tilastollisesti merkitsevää p-arvoa. Nagelkerke RSquare-arvo kuvaa sitä, kuinka paljon malli selittää selitettävän muuttujan varianssista.

Mallin ennustekykyä tutkittiin myös classification table -taulukon arvojen ja ROC-käyrän (receiver operating characteristics curve, erottelukykykäyrä; Alho ym. 2021) AUC-arvon (area under the curve) avulla. Classification table -taulukosta saatiin mallin spesifisyys, sensitiivisyys ja positiivinen sekä negatiivinen ennustearvo. Spesifisyys on mallilla havaitut eläinlääkärit, joilla ei ollut itsetuhoisia ajatuksia kaikista niistä, joilla ei oikeasti ollut itsetuhoisia ajatuksia (todelliset negatiiviset). Sensitiivisyys on mallilla havaitut eläinlääkärit, joilla oli itsetuhoista ajattelua kaikista niistä, joilla oli oikeasti ollut itsetuhoisia ajatuksia (todelliset positiiviset). Positiivinen ennustearvo on niiden eläinlääkärien osuus, joilla oli oikeasti ollut itsetuhoisia ajatuksia niistä kaikista, joilla malli osoitti olleen itsetuhoisia ajatuksia. Negatiivinen ennustearvo on niiden eläinlääkärien osuus, joilla ei oikeasti ollut itsetuhoisia ajatuksia niistä kaikista, joilla malli osoitti, ettei heillä ollut itsetuhoisia ajatuksia (Laerd Statistics 2022). ROC-käyrä tehtiin SPSS:n avulla, ja siitä luettiin AUC-arvo. AUC-arvon avulla arvioitiin mallin erottelukykyä (Hosmer ym. 2013): AUC 0,5 kertoo, että mallin erottelukyky on yhtä hyvä kuin jos heittäisi kolikkoa; $0,5 < AUC < 0,7$ kuvaa mallin huonoa erottelukykyä; $0,7 < AUC < 0,8$ kuvaa hyväksyttävää erottelukykyä; $0,8 < AUC < 0,9$ kiitettävää ja $AUC \geq 0,9$ erinomaista erottelukykyä.

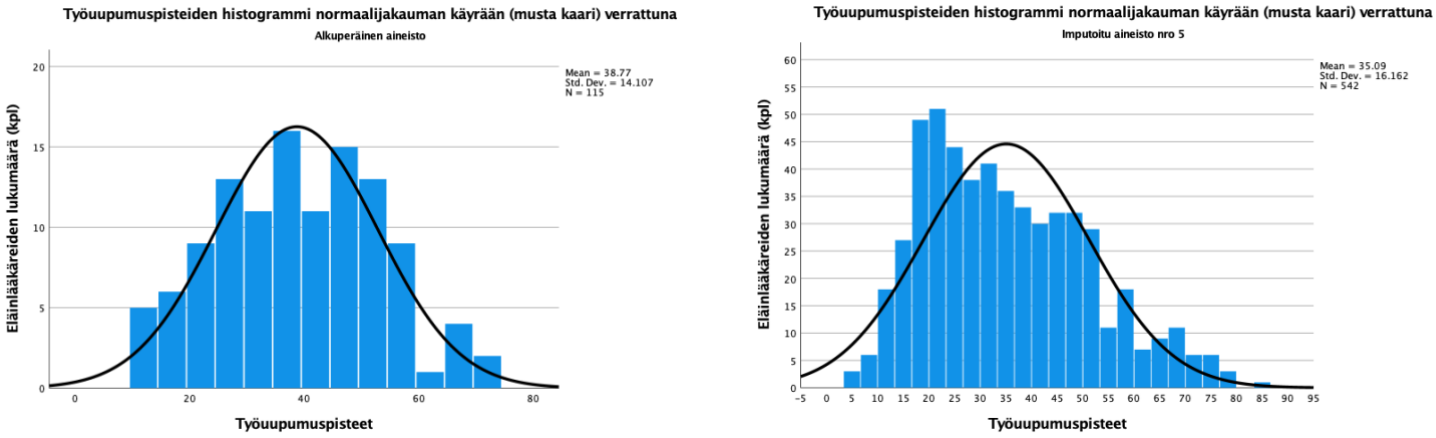
Poikkeavat havainnot tutkittiin casewise list -taulukosta muuttujan ZResid-arvon avulla. Jos arvo on yli 2,5, oli muuttuja syytä ottaa tarkempaan tarkasteluun. Muuttuja voidaan kuitenkin edelleen jättää malliin. Logistisen monimuuttujaregressiomallin interaktiot ja sekoittavat tekijät tutkittiin vastaavalla tavalla kuin lineaarisessa monimuuttujamallissa.

4 TULOKSET

4.1 Työuupumukseen liittyvät kuvailevat tulokset eläinlääkäreillä Suomessa

Alkuperäisessä aineistossa työuupumuspisteet (MBI= Maslach Burnout inventory, Maslachin työuupumusmittari) saatiin laskettua 115 eläinlääkärille (Kuva 1). Alkuperäisen aineiston mukaan minipistemäärä oli 12, ja maksimipistemäärä 74 (keskiarvo 38,77, mediaani 33,00 ja keskihajonta 14,11). Eniten vastaajia (N=16) oli saanut kyselystä 30–35 pistettä.

Eläinlääkäreiden työterveyskyselyn imputoidusta työuupumuskysymyksestä saatujen vastaajien (N=542) minimipistemäärä oli 5 ja maksimipistemäärä 86 (keskiarvo 35,09, mediaani 32,80 ja keskihajonta 16,16; Kuva 1). Vastaajista (N=198; 36,5 %) oli saanut 5–25 pistettä. Eniten vastaajia (N=210; 38,7 %) oli saanut pistemääräksi 26–45 pistettä. Vastaajista 19,6 % (N=106) oli saanut kyselystä 46–65 pistettä, ja 66–86 pistettä sai 27 henkilöä (5 %).



Kuva 1. Maslach Burnout Inventoryn avulla laskettujen eläinlääkäreiden työuupumuspisteiden histogrammi Suomessa. Musta kaari kuvaa normaalijakaumaa. Vasemmalla on alkuperäisten pisteiden (N=115) ja oikealla viisi kertaa imputoitujen pisteiden (N=542) histogrammi.

Kun kahden keskimmäisen neljänneksen uupumispisteille (26–66 pistettä) laskettiin luottamusväli, saatiin tulokseksi 58,3 % (54,11–62,38 %) ja ylimmän neljänneksen uupumispisteille (66–86 pistettä) 5 % (3,45–7,15 %). Reijulan ym. (2003) tuloksille laskettiin myös luottamusvälit, jotka olivat seuraavat: kohtalaisille (engl. moderate) uupumisoireille 40 % (36,6–53,5 %) ja vakaville oireille 1,7 % (0,98–2,85 %).

4.2.Työuupumuksen tilastollinen mallintaminen

Alustavat parittaiset assosiaatiot potentiaalisten selittävien tekijöiden ja työuupumuspisteiden välillä tutkittiin parittaisilla lineaarisilla regressioanalyyseillä käyttäen GLM-menetelmää (Liite 3).

Lopulliseen monimuuttujamalliin (Taulukko 1) jäivät seuraavat muuttujat ennustamaan työuupumusta: työoloihin vaikuttaminen, työskentelypaikkakunta, valmistumisesta kulunut aika, työsidonnaisuus, työn mielekkyys, yksin jääminen töissä, työhön liittyvien uusien asioiden omaksuminen, työn kuormittavuus, stressi, elämäntyytymättömyys itsemurha-ajatukset, itse koettu terveydentila sekä mielenterveydenhäiriö. Malliin jääneiden muuttujien välillä ei todettu yhtään kahden muuttujan välisiä interaktioita, joten malliin ei jäänyt mukaan yhtään interaktiotermiä. Monimuuttujamalli ennusti työuupumusta tilastollisesti merkitsevästi, $F(12)=31,18$, p-arvo <0.001, mukautettu R^2-arvo 0,421. Malliin jääneet muuttujat selittivät siis 42 % työuupumuspisteistä. Kaikki muuttujat vaikuttivat työuupumuspisteiden ennusteeseen merkitsevästi, p-arvo $<0,05$.

Taulukko 1. Monimuuttujainen lineaarinen regressiomalli käyttäen GLM-analyysia suomalaisten eläinlääkäreiden Maslachin työuupumusindeksillä mitatun työuupumuksen selittäjistä.

Muuttuja	**B[a]**	**S.E[b]**	**p-arvo[c]**	**95 % lv[d]**	**Partial ETA[2e]**
Vakio					
	87,343[b0g]	3,259	0,000	80,940-93,747	
X1[h] : Miten paljon voit vaikuttaa seuraaviin asioihin työssäsi? (Usean alakysymyksen yhteenlaskettu summamuuttuja)	-0,482[b1]	0,124	0,000	-0,726-0,237	0,030
Työskentelypaikkakunta					
Kaupunki	Ref.[i]				
X2: Maaseutu	-4,028[b2]	1,290	0,002	-6,562- -1,493	0,020
Kuinka monta vuotta on kulunut valmistumisestasi eläinlääkäriksi (perustutkinnon suorittamisesta)					
0-5 vuotta valmistumisesta	Ref.				
X3: Yli 5 vuotta valmistumisesta	-3,262[b3]	1,310	0,013	-5,837- 0687	0,013
Pidätkö työsidonnaisuuttasi?					
Liian suurena	Ref.				
X4: Liian vähäisenä tai sopivana	-3,128[b4]	1,227	0,011	-5,539- -0,717	0,013

Taulukko 1. Monimuuttujainen lineaarinen regressiomalli käyttäen GLM-analyysia suomalaisten eläinlääkäreiden Maslachin työuupumusindeksillä mitatun työuupumuksen selittäjistä.

Muuttuja	**B[a]**	**S.E[b]**	**p-arvo[c]**	**95 % lv[d]**	**Partial ETA[2e]**
Pidätkö työtäsi tällä hetkellä? [x]					
Jossain määrin epämielekkäänä tai täysin epämielekkäänä	Ref.				
X5: Erittäin mielekkäänä tai jossain määrin mielekkäänä	-6,918[b5]	1,862	0,000	-10,576 - -3,259	0,028
Tunnetko olevasi työssäsi yksin? [x]					
Usein tai aina	Ref.				
X6: En koskaan tai joskus	-4,165[b6]	1,466	0,005	-7,046 - -1,284	0,016
Tuntuuko Sinusta siltä, että joudut omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selviytyäksesi työtehtävistäsi tai kehittyäksesi niissä? [x]					
Melko usein tai jatkuvasti/erittäin usein	Ref.				
X7: Ei koskaan, melko harvoin tai silloin tällöin	-5,23[b7]	1,417	0,000	-8,007 - -2,438	0,027
Onko työtahtisi viime vuosina mielestäsi					
Kiristynyt huomattavasti tai kiristynyt jonkin verran	Ref.				
X8: Pysynyt ennallaan, keventynyt jonkin verran tai keventynyt huomattavasti	-2,821[b8]	1,200	0,019	-5,179 - -0,464	0,011

Taulukko 1. Monimuuttujainen lineaarinen regressiomalli käyttäen GLM-analyysia suomalaisten eläinlääkäreiden Maslachin työuupumusindeksillä mitatun työuupumuksen selittäjistä.

Muuttuja	**B[a]**	**S.E[b]**	**p-arvo[c]**	**95 % lv[d]**	**Partial ETA[2e]**
Oletko tällä hetkellä mielestäsi stressaantunut? [x]					
Selvästi	Ref.				
X9: En tai jossain määrin	-9,889[b9]	1,550	0,000	-12,935 - -6,843	0,077
Oletko yleensä tyytyväinen elämääsi? [x]					
Vähintään melko tyytymätön	Ref.				
X10: Kohtalaisen tyytyväinen	-7,058[b10]	2,001	0,000	-10,989 - -3,126	0,025
Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia. Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?[x]					
Olen ajatellut, olen vakavasti suunnitellut tai olen yrittänyt	Ref.				
X11: En koskaan	-3,833[b11]	1,360	0,005	-6,505 - -1,161	0,016
Onko Sinulla viimeksi kuluneen vuoden (12kk) aikana ollut mielenterveydenhäiriö ja kuinka olet sitä hoitanut?[x]					
Kyllä, hoitanut itse tai kyllä, ollut lääkärin hoidossa	Ref.				
X12: Ei	-5.632[b12]	1,901	0,030	-9,367 - -1,897	0,018

[a]) B = Kulmakerroin

[b]) S.E. = keskivirhe

[c]) p-arvo

[d]) 95 % lv = 95 %:n luottamusväli B:lle

[e]) Osittainen eta-neliö (partial eta squared)

[f]) [b0-b12]: Muuttujien X1−X12 regressiokertoimet mallin rakentamista varten

[g]) [b0-b1]: Muuttujien X1−X6 regressiokertoimet mallin rakentamista varten

[h]) X saa arvon 0 tai 1. Kun mallin mukaan lasketaan uupumispisteitä X:lle annetaan kaavaan (1) arvo 0, mikäli muuttuja on koodattu 1:ksi ja päinvastoin; paitsi X1 voi saada arvoja välillä 8–32.

[i]) se muuttujan alaluokka, johon muita alaluokkia verrattiin (GLM-analyysi vertasi aina siihen luokkaan, joka oli koodattu suurimmalla numerolla eli näissä muuttujissa 1:ksi)

Monimuuttujainen lineaarinen regressiomalli on seuraava:

Y= b0 + b1 * X1 + b2 * X2 + b3 * X3 + b4 * X4 + b5 * X5 + b6 * X6 + b7 * X7 + b8 * X8 + b9 * X9 + b10 * X10+ b11* X11 + b12 * X12

(1)

Kaavan (1) perusteella

Y = selitettävä muuttuja eli vastemuuttuja = työuupumuspisteet;

b0 = 87,34

b1= -0,48, X1= työoloihin vaikuttamisen summamuuttujan pisteet 8–32

b2 = -4,03, X2 = Työskentelypaikkakunta kaupungissa (0) vs. maaseudulla (1);

b3 =-3,26, X3 = 0–5 vuotta valmistumisesta (0) vs. Yli 5 vuotta valmistumisesta (1);

b4 = -3,13, X4 = Pidän työsidonnaisuuttani liian suurena (0) vs. liian vähäisenä tai sopivana (1);

b5 = -6,92, X5 = Pidän työtäni jossain määrin epämielekkäänä tai täysin epämielekkäänä (0) vs. erittäin mielekkäänä tai jossain määrin mielekkäänä (1);

b6 = -4,17, X6 = Koen olevani töissä yksin usein tai aina (0) vs. en koskaan tai joskus (1);

b7 = -5,23, X7: Joudun omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selviytyäkseni työtehtävistäni tai kehittyäkseni niissä melko usein tai jatkuvasti (0) vs. ei koskaan, melko harvoin tai silloin tällöin (1);

b8: -2,82, X8 = Työtahtini on kiristynyt huomattavasti tai kiristynyt jonkin verran (0) vs. pysynyt ennallaan, keventynyt jonkin verran tai keventynyt huomattavasti (1);

b9 = -9,89, X9 = Selvästi stressaantunut (0) vs. En ollenkaan tai jossain määrin (1);

b10 =-7,06, X10: Olen vähintään melko tyytymätön elämääni (0) vs. kohtalaisen tyytyväinen (1)

b11=-3,83, X11: Olen ajatellut, olen vakavasti suunnitellut tai olen yrittänyt itsemurhaa (0) vs. en koskaan (1)

b12: -5,63, X12: kyllä olen hoitanut itse tai kyllä, ollut lääkärin hoidossa mielenterveydenhäiriön vuoksi (0) vs. ei (1)

Regressioyhtälö on siis muotoa:
(2)

Työuupumuspisteet = 87,34 – 0,48 * X1 – 4,03* X2 -3,26 * X3 – 3,13 * X4 – 6,92 * X5 – 4,17 * X6 – 5,23 * X7 – 2,82 * X8 – 9,89 * X9 – 7,06 *X10 – 3,83 * X11 -5,63 * X12

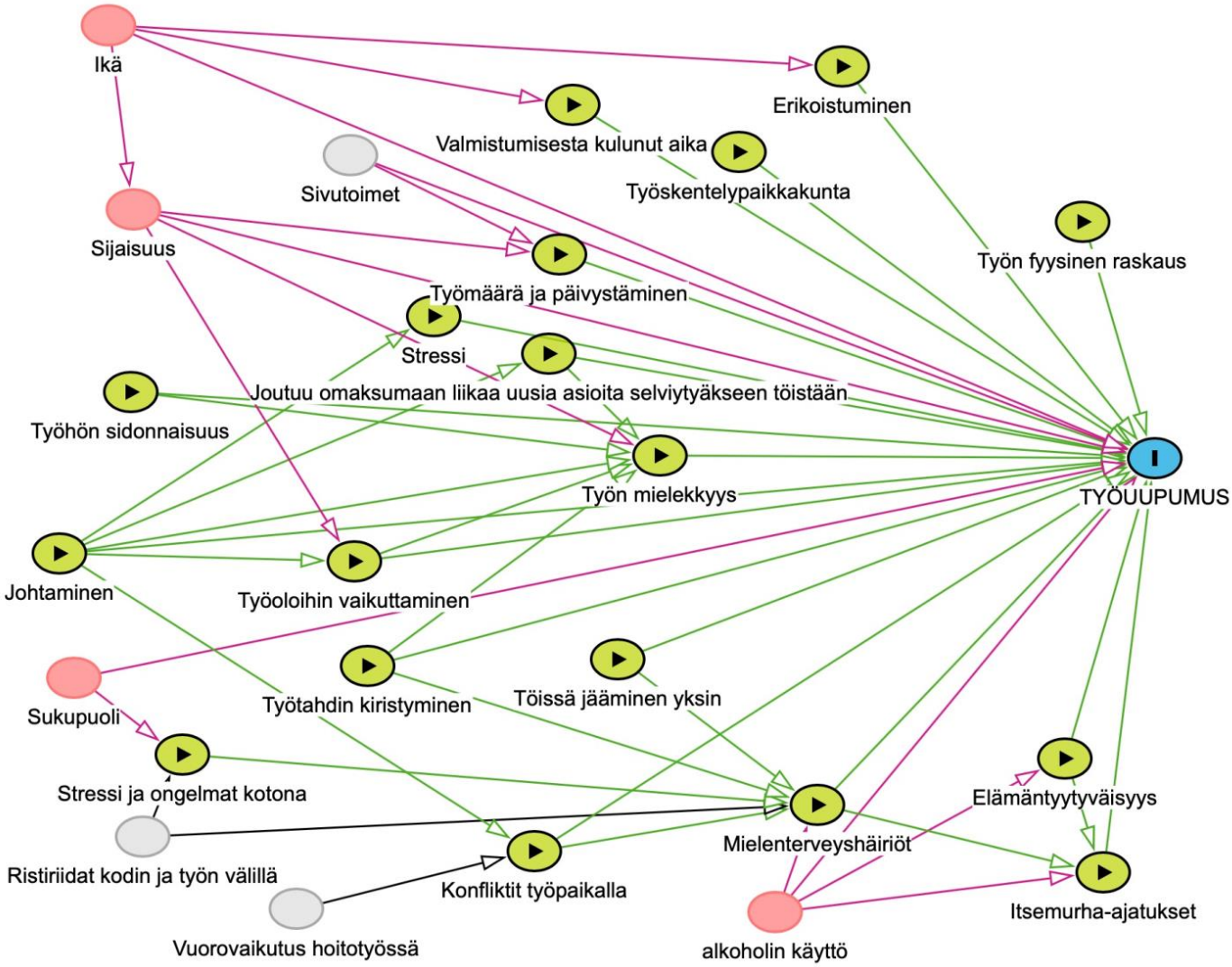
Regressioyhtälön (2) avulla voidaan laskea työuupumuspisteitä erilaisille esimerkkieläinlääkäreille. Näitä työuupumuspisteitä esitellään lisää liitteessä 4.

Mallin mukaan eläinlääkäri, joka ei juurikaan pysty vaikuttamaan työoloihinsa (8), työskentelee kaupungissa (0), jolla alle 5 vuotta valmistumisesta (0), pitää työsidonnaisuuttaan liian suurena (0), pitää työtään epämielekkäänä (0), kokee olevansa töissä yksin usein tai aina (0), joutuu omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selvitäkseen työtehtävistään tai kehittyäkseen niissä (0), jonka työtahti on kiristynyt huomattavasti tai jonkin verran (0), on selvästi stressaantunut (0), on vähintään melko tyytymätön elämäänsä (0), on ajatellut, vakavasti suunnitellut tai yrittänyt itsemurhaa (0) ja on hoitanut itse tai ollut lääkärin hoidossa mielenterveydenhäiriön vuoksi (0), saa työuupumuskyselystä pisteet:

(2) Työuupumuspisteet = 87,34 – 0,48 * 8 – 4,03* 0 – 3,26 * 0 – 3,13 * 0 – 6,92 * 0 – 4,17 * 0 – 5,23 * 0 – 2,82 * 0 – 9,89 * 0 – 7,06 *0 – 3,83 * 0 – 5,63 *0
= 87,34 – 3,84
= 83,5

4.2.1 DAGitty-kausaalikaavio työuupumuksen selittäjistä

DAGitty-kausaalikaavio (Textor ym. 2016) luotiin havainnollistamaan eri muuttujien välisiä yhteyksiä ja assosiaatioita työuupumuksen kanssa (Kuva 2). Kausaalikaavio toimii yhteenvetona eri muuttujien vaikutuksista työuupumukseen.



Kuva 2. Havainnollistava DAGitty-kaavio (Textor ym. 2016) työuupumuksen selittäjistä ja potentiaalisista riskitekijöistä suomalaisilla eläinlääkäreillä. Vihreät pallot ovat työuupumuksen selittäjiä ja potentiaalisia riskitekijöitä, ja sininen pallo on taas tämän tutkimuksen outcome eli selitettävä muuttuja. Punaiset pallerot ovat potentiaalisia sekoittavia tekijöitä. Harmaat pallerot tarkoittavat muuttujia, joita ei tässä tutkielmassa pystytty

analysoimaan. Näihin muuttujiin kuului myös sijaisuus, mutta kaavion rakentamisen myötä se muuttui potentiaaliseksi sekoittavaksi tekijäksi.

4.2.2 Monimuuttujaisen lineaarisen regressiomallin oletusten toteutumisen tarkastelu, ennustekyky ja sekoittavat tekijät

Lineaarisuus (linearity). Mallissa todettiin olevan lineaarisuutta arvioimalla osittaisia regressiokuvaajia sekä ennustettujen arvojen ja suunniteltujen arvojen pistekuvaajaa.
Homoskedastisuus (samavarianssisuus). Suunniteltujen arvojen vertaamista ennustettuihin arvoihin kuvattiin pistekuvaajalla, jonka todettiin visuaalisesti olevan tasaisesti jakautunut.
Poikkeavien pisteiden tarkistaminen. SDR oli muutamissa yli sallitun rajan 3, ja mallissa havaittiin muutamien LEV-arvojen olevan yli sallitun 0.2 rajan. Cookin etäisyyden arvojen ei todettu olevan yli 1, joten nämä muutamat poikkeavat pisteet päätettiin pitää mukana mallissa.
Normaalisuus (normality). Tilastollisen merkitsevyyden määrittämiseksi residuaalien tulee olla normaalisti jakautuneet. Normaalisuuden oletus täyttyi histogrammin ja Q-Q-kuvion visuaalisen arvioinnin perusteella.
Residuaalien riippumattomuus. Breusch-Paganin testi oli tilastollisesti merkitsevä (p-arvo 0,01), joten residuaalit eivät ole riippumattomia toisistaan. Lack of fit-testi oli myös tilastollisesti merkitsevä (p-arvo 0,01), joten malli ei ole riittävä muuttujien välisten suhteiden kuvaamiseen.
Sekoittavat tekijät. Mikään tutkituista potentiaalisista sekoittavista tekijöistä (ikä, sukupuoli ja erikoistuminen), ei muuttanut mallin B-arvoja yli 20 %, joten sekoittavia vaikutuksia ei todettu. Työskentelypaikkakunta oli jo jäänyt malliin tilastollisesti merkitsevänä muuttujana.

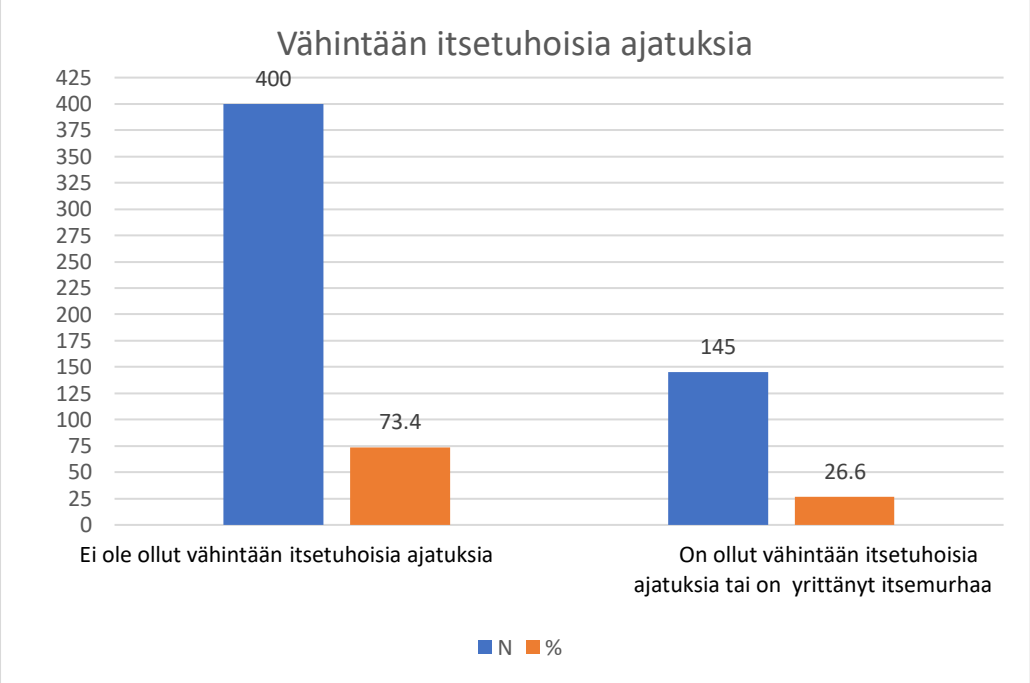
4.3 Itsetuhoisten ajatusten tilastollinen mallintaminen

Kysymyksessä G26 ”Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia. Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?” oli neljä vastausvaihtoehtoa: en koskaan, olen ajatellut, olen vakavasti suunnitellut ja olen yrittänyt. Kysymykseen vastanneista 73,4 % ei ollut koskaan vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa, 24,0 % oli ajatellut asiaa, 1,8 % oli vakavasti suunnitellut ja 0,7 % oli yrittänyt itsemurhaa (Kuva 3).



Kuva 3. Eläinlääkärien työterveyskyselyyn vastanneista (N=546) 545 vastasi kysymykseen G26 ’’Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?”. Lukumääräiset vastaukset piirakkakuviossa.

Kysymys G26 koodattiin uudelleen kaksiluokkaiseksi luvussa 3.4 kuvatun menetelmän mukaisesti (Kuva 4). Kysymykseen oli vastannut 545 kaikista 546 koko kyselyyn vastanneista.



Kuva 4. Vähintään itsetuhoisten ajatusten ilmeneminen eläinlääkäreillä (N=545)

Alustavat parittaiset assosiaatiot potentiaalisten selittävien tekijöiden ja itsetuhoisten ajatusten välillä tutkittiin parittaisilla logistisilla regressioanalyyseillä (Liite 5).

Lopulliseen monimuuttujamalliin itsetuhoisia ajatuksia ennustamaan jäi yhteensä viisi muuttujaa, jotka olivat töissä yksin jääminen, elämäntyytyväisyys, itse koettu terveydentila, mielenterveyden häiriö ja Maslachin työuupumusmittari (Taulukko 2). Yksikään kahden muuttujan välinen interaktiotermi ei jäänyt malliin mukaan.

Taulukko 2. Monimuuttujainen logistinen regressiomalli itsetuhoisen ajattelun ennustamiseksi suomalaisilla eläinlääkäreillä (N=542).

Muuttuja tai kysymyslomakkeen kysymys Mahdolliset alaluokat	B[a]	S.E.[b]	Wald[c]	Df[d]	p-arvo[e]	OR (95 % lv)[f]
Tunnetko olevasi työssäsi yksin? [x]						
En koskaan tai joskus[h]	Ref.[g]					
X1: Usein tai aina	0,60 [b1i]	0,26	0,54	1	0,02	1,8 (1,10–3,00)
Oletko yleensä tyytyväinen elämääsi?						
Hyvin tyytyväinen tai kohtalaisen tyytyväinen	Ref.					
X2: Melko tyytymätön tai hyvin tyytymätön	0,77[b2]	0,35	4,84	1	0,028	2,16 (1,09–4,29)
Onko oma terveydentilasi nykyisin mielestäsi?						
Hyvä, melko hyvä tai keskitasoinen	Ref.					
X3: Melko huono tai huono	1,13[b3]	0,42	7,21	1	0,007	3,10 (1,36–7,07)
Onko Sinulla viimeksi kuluneen vuoden (12kk) aikana ollut mielenterveydenhäiriö ja kuinka olet sitä hoitanut?						
Ei	Ref.					
X4: Kyllä, hoitanut itse tai kyllä, ollut lääkärin hoidossa	1,28[b4]	0,33	15,00	1	<0,001	3,60 (1,88–6,86)
X5: Masclachin työuupumusmittari	0,027[b5]	0,008	13,17	1	<0,001	1,03 (1,01–1,04)
Vakio	-2,52[b0]	0,29	75,50	1	<0,001	0,081

[a]) B = regressiokerroin

[b]) S.E. = keskivirhe

[c]) Wald = Waldin testin arvo

[d]) Df = vapausasteiden määrä

[e]) p-arvo = Waldin p-arvo

[f]) OR = odds ratio eli tautipaineiden suhde, 95 % lv = 95 %:n luottamusväli OR:lle

[g]) Ref = Muuttuja, johon muita verrattiin (arvon 0 saanut muuttuja)

[h]) X: kuvaa muuttujia siten, että mallissa tälle muuttujan alaluokalle annetaan arvo 1, jos eläinlääkäri kuului siihen alaluokkaan, ja 0, jos ei kuulunut

[i]) [b0-b1]: Muuttujien X1-X6 regressiokertoimet mallin rakentamista varten

Logistisen regression monimuuttujamallin kaava on seuraava:

$$logit(Y) = b0 + b1* X1 + b2 * X2 + b3* X3 + b4 * X4 + b5* X5 + \varepsilon \quad (3)$$

missä taulukon 2 perusteella (0 ja 1 kertovat, mitä kaavaan syötetään X:n arvoksi)

b0 = -2,52;

b1 = 1,08, X1 = Tunnen olevani töissä yksin usein tai aina (1) vs. en koskaan tai joskus (0);

b2 = 0,77, X2 = Melko tyytymätön tai hyvin tyytymätön elämään (1) vs. hyvin tyytyväinen tai kohtalaisen tyytyväinen elämään (0);

b3 = 1,13, X3 = Terveydentilani on melko huono tai huono (1) vs. terveydentilani on hyvä, melko hyvä tai keskitasoinen (0);

b4 = 1,28, X4 = Kyllä, olen hoitanut itse mielenterveydenhäiriötä tai kyllä, ollut lääkärin hoidossa mielenterveydenhäiriön vuoksi (1) vs. ei (0);

b5 =0,027, X5 = Maslachin työuupumusmittari (tähän annetaan mittarilla laskettu pistemäärä)

ε *eli epsilon kuvaa virhetekijöiden osuutta (residuaaleja)*

Eli kaava tulee muotoon:

(3) **Logit (Y) = -2,52 + 0,60* X1 + 0,77 * X2 + 1,13 * X3 + 1,28 * X4 + 0,027 * X5**

Mallin mukaan kyselyhetkellä töissä usein tai aina yksin jääneellä eläinlääkärillä oli 1,8 kertaa suurempi paine kokea itsetuhoisia ajatuksia kuin eläinlääkärillä, joka koki jäävänsä töissä yksin joskus tai ei koskaan. Elämäänsä melko tyytymätön tai hyvin tyytymätön koki itsetuhoisia ajatuksia 2,2 kertaa suuremmalla paineella kuin elämäänsä hyvin tai kohtalaisesti tyytyväinen eläinlääkäri. Eläinlääkärillä, joka koki terveydentilansa olevan melko huono tai huono, oli 3,1 kertaa suurempi paine kokea itsetuhoisia ajatuksia kuin eläinlääkärillä, joka koki terveydentilansa hyväksi, melko hyväksi tai keskitasoiseksi. Mielenterveydenhäiriötä itse hoitaneella tai lääkärillä hoidattaneella eläinlääkärillä oli 3,6 kertaa suurempi paine itsetuhoisille ajatuksille kuin eläinlääkärillä, jolla mielenterveydenhäiriötä ei ollut.

Itsetuhoisten ajattelun todennäköisyys voidaan laskea:

$p = e^{logit(Y)} / (1 + e^{logit(Y)})$, *jossa e = Neperin luku.*
(5)

Kaavasta 3 saadaan laskettua kaavan 5 avulla kaksi esimerkkitapausta.

Tapaus 1. Eläinlääkäri, joka kokee jäävänsä töissä yksin usein tai aina (1), on melko tyytymätön elämäänsä (1), kokee terveydentilansa huonoksi (1), on ollut lääkärin hoidossa mielenterveydenhäiriön vuoksi (1), joka on saanut Maslachin työuupumusmittarista maksimipistemäärän (kaava 2; 83,5), on ajatellut vähintään itsetuhoisia ajatuksia todennäköisyydellä

(3) Logit (Y) = - Logit (Y) = -2,52 + 0,60* 1+ 0,77 * 1+ 1,13 * 1 + 1,28 * 1 + 0,027 * 83,5

= -2,52+ 0,60 + 0,77 + 1,13+ 1,28 + 2,25

= 3,51

(5) $p = e^{3,51} / (1 + e^{3,51})$.

=0,97**= <u>97 %</u>**

Tapaus 2. Eläinlääkäri, joka kokee jäävänsä töissä yksin joskus tai ei koskaan (0), on tyytyväinen elämäänsä (0), kokee terveydentilansa melko hyväksi (0), ei ole hoitanut mielenterveydenhäiriötä itse tai ollut sen vuoksi lääkärin hoidossa (0), joka on saanut

minimpisteet Maslachin työuupumusmittarista (kaava 2; 27,5), on ajatellut itsetuhoisia ajatuksia todennäköisyydellä

(4) Logit (Y) = Logit (Y) = -2,52 + 0,60* 0+ 0,77 * 0+ 1,13 * 0 + 1,28 * 0 + 0,027 * 27,5

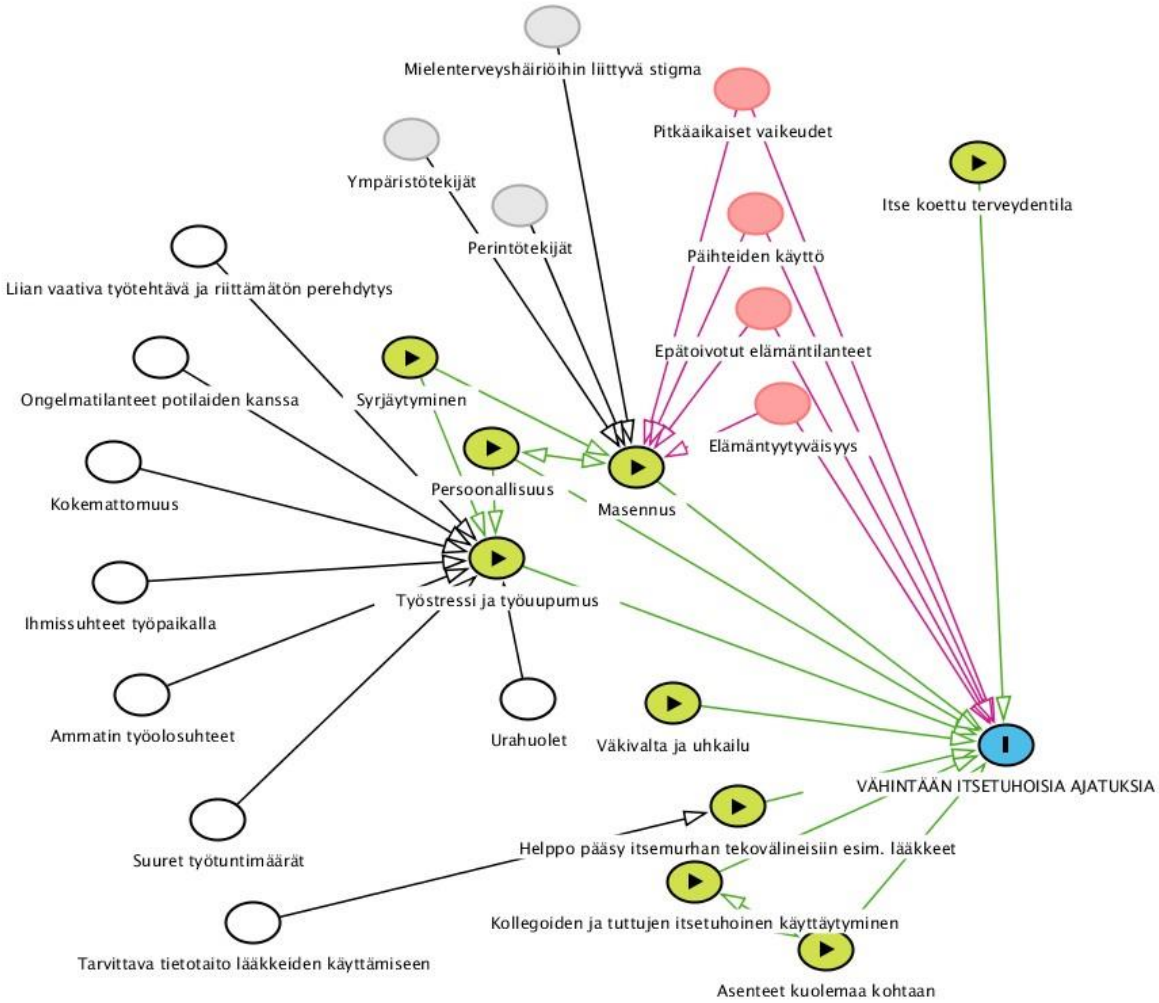
= -1,78

(5) p = $e^{-1,78} / (1 + e^{-1,78})$.

= 0,144=**14 %**

4.3.1 DAGitty-kausaalikaavio vähintään itsetuhoisen ajattelun selittäjistä

DAGitty-kausaalikaavio (Textor ym. 2016) luotiin havainnollistamaan eri muuttujien välisiä yhteyksiä ja assosiaatioita itsetuhoisten ajatuksien kanssa (Kuva 4). Kausaalikaavio toimii yhteenvetona eri muuttujien vaikutuksista vähintään itsetuhoiseen ajatteluun.



Kuva 4. DAGitty-kaavio (Textor ym. 2016) itsetuhoisten ajatusten selittäjistä suomalaisilla eläinlääkäreillä. Punaiset pallot ovat potentiaalisia sekoittavia tekijöitä. Vihreät pallot ovat itsetuhoisten ajatuksien selittäjiä ja potentiaalisia riskitekijöitä, ja sininen pallo on taas tämän tutkimuksen outcome eli selitettävä muuttuja, eli vähintään itsetuhoisia ajatuksia. Harmaat pallerot tarkoittavat muuttujia, joita ei tässä tutkielmassa pystytty analysoimaan. Valkoiset pallot symboloivat muuttujia, joita analysoitiin, mutta joiden suhteen ei havaittu assosiaatiota vähintään itsetuhoisiin ajatuksiin.

4.3.2 Monimuuttujaisen logistisen regressiomallin oletusten toteutumisen tarkastelu, ennustekyky ja sekoittavat tekijät

Mallin hyvyys (Goodness of fit). Lopullinen monimuuttujainen logistinen regressiomalli oli tilastollisesti merkitsevä, $x^2(5) = 90{,}368$, $p < 0{,}001$. Nagelkerke R^2-testin arvo oli 0,234, eli monimuuttujamalli selitti 23,4 % itsetuhoisen ajattelun varianssista ja luokitteli oikein 76,7 % tapauksista. P-arvo Hoshmer-Lemershowin testissä oli 0,450.

Mallin ennustekyky. Koska ROC-käyrän AUC-arvo oli 0,762 (95 % luottamusväli 0,715–0,809), todettiin mallin ennustekyvyn olevan hyväksyttävä (Hosmer ym, 2013). Mallin sensitiivisyys oli 93,4 %, spesifisyys 31,2 %, positiivinen ennustearvo 63,2 % ja negatiivinen ennustearvo 78,8 %.

Poikkeavat havainnot (outliers). Tässä monimuuttujamallissa havaittiin olevan useita standardoituja residuaaleja, joiden arvo ylitti, mutta oli hyvin lähellä raja-arvoa +/-2, joten ne päätettiin pitää mukana analyysissä.

Sekoittavat tekijät. Mikään tutkituista potentiaalisista sekoittavista tekijöistä ei muuttanut mallin B-arvoja yli 20 %, joten sekoittavia vaikutuksia ei todettu.

5 POHDINTA

5.1 Työuupumus eläinlääkäreillä Suomessa

Eläinlääkäreiden työuupumukseen Suomessa vaikuttavat monet eri tekijät. Nämä tekijät voivat vaikuttaa suoraan työuupumukseen, tai ne voivat vaikuttaa siihen myös toisen tekijän kautta. Työtehtävä, fyysisesti vaativa työ, lisäkoulutuksen tarve ja valmistumisesta kuluneet vuodet vaikuttavat suoraan työuupumukseen, kun taas esimerkiksi persoonallisuus vaikuttaa työuupumuksen kehitykseen työpaikalla syntyvien konfliktien ja työsidonnaisuuden kautta. Työuupumukseen vaikuttavat tekijät vaikuttavat myös toisiinsa. Vuorovaikutus hoitotyössä vaikuttaa tuen ja palautteen puuttumiseen, sekä toisinpäin (Reijula ym. 2003, Ahola ja Hakanen 2010).

Ensimmäisenä tutkimustavoitteena oli selvittää, ilmeneekö kyselyyn vastanneilla suomalaisilla eläinlääkäreillä enemmän työuupumusta kuin aiemmassa työterveyskyselyssä. Tässä tutkimuksessa työuupumusta mitattiin MBI:tä (Masclahin työuupumusindeksi) kuvaavan kysymyksen E8 kaikkien alakohtien pisteiden summana. Työuupumuksen mittaaminen on vaikeaa, sillä kirjallisuudessa ei ole määritelty mitään tiettyä pistemäärää, jolloin MBI:n mukaan vastaajalla olisi työuupumus. Nykyään on myös paljon ollut käytössä jokaisen työuupumuksen ulottuvuuden mittaaminen erikseen. Näidenkään cut-off-pisteitä ei ollut kirjallisuudessa mainittu. Tässä tutkimuksessa ei lähdetty jakamaan työuupumusmuuttujaa kolmeen ulottuvuuteen, sillä aineiston imputointi kolmeen ulottuvuuteen ei olisi ollut käytännöllistä. Kirjallisuudesta ei löytynyt myöskään selvää lähdettä siihen, mitkä työuupumusmuuttujan kysymykset kuuluvat mihinkin alakohtaan, eli mitkä kysymykset kartoittavat esimerkiksi vastaajan uupumisasteista väsymystä. Kuitenkin kyselystä saadun tuloksen mukaan keskiarvopistemäärä on ollut 35,1 pistettä, mikä kertoo siitä, että vastaaja on saanut useammasta kyselyn kohdasta pisteitä, ja jonkinlaista työuupumusoireilua on. Tulokseen vaikuttaa varmasti myös se, että tähän muuttujaan täytyi imputoida vastauksia, sillä vastaajamäärä oli aluksi liian pieni (N=120, 21,9 % kaikista kyselyyn vastanneista eläinlääkäreistä). Vastaajamäärä on ollut alhainen mahdollisesti siksi, että kysymyksiä työuupumusoireiluun liittyen on pidetty liian henkilökohtaisena, vastaaja ei ole halunnut myöntää kysymyksessä kuvattujen asioiden sopivan häneen tai vastaaja ei ole tunnistanut omia työuupumusoireitaan. Saatu tulos on vastaajien perusteella SPSS:n imputoidessa laskema ’’keskiarvovastaus’’, eli täysin todellista kuvaa vastaajien keskuudessa ilmenevästä

työuupumuksesta ei saada. Valittu tapa työuupumuksen mittaamiseksi ei ollut paras mahdollinen näistä edellä mainituista syistä.

Ensimmäiseen tutkimustavoite voidaan kuitenkin katsoa täyttyneeksi, sillä kun verrattiin keskivaikeita ja vaikeita työuupumusoireita raportoineiden vastaajien määrää aiemmin tehdyn tutkimuksien vastaaviin määriin (Reijula ym. 2003), nähtiin, että keskivaikeiden ja vaikeiden uupumusten määrä olivat lisääntyneet. On otettava kuitenkin huomioon, että emme voineet täysin toistaa heidän jaotteluaan, koska heidän pisteensä olivat välillä <1,5–6, jossa <1,5 tarkoitti, ettei ollut työuupumusta, 1,5–3,49 kohtalaista ja 3,5–6 vakavaa työuupumusta. Tämän lisensiaatintutkielman uupumuspisteet olivat välillä 5–86, joten tulkitsimme ääripäiden välillä olevat toisen ja kolmannen neljänneksen (26–65) pisteet kohtalaisiksi ja ylimmän eli neljännen neljänneksen pisteet (75–100 % pisteistä) vakaviksi. Jos olisimme jakaneet omat pisteemme samassa suhteessa kuin he ja olettaneet, että heidän pisteensä alkoivat nollasta, olisi tämän lisensiaatintutkielman vakavien pisteiden osuus (58,2–100 % pisteistä) ollut huomattavasti korkeampi kuin heidän tutkimuksessaan.

5.2 Työuupumuksen selittäjiä

Toisena tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä tekijät selittäisivät työuupumusta, ja onko tunnetuilla eläinlääkärin työn piirteillä, kuten pitkillä työviikoilla ja töissä yksin jäämisellä, yhteyttä työuupumukseen. Alustavissa tai monimuuttujaisissa analyyseissä eläinlääkäreiden viikkotyötuntien määrällä ja päivystämisellä ei todettu olevan tilastollisesti merkitsevää assosiaatiota, mikä on ristiriidassa kirjallisuudesta saatujen tietojen kanssa: työuupumuksen riskin on todettu kasvavan, kun työviikon tuntimäärä kasvaa yli 55 tuntiin (Kalimo 2000). Osa kyselyyn vastanneista eläinlääkäreistä on kertonut tekevänsä jopa 66 tunnin työviikkoa, mutta aineistosta ei ollut mahdollista erottaa, kuinka iso osa tuntimäärästä oli päivystystä. Päivystäminen on myös todella stressaavaa ja kasvattaa nopeasti viikkotuntityömäärän suureksi, joten oletuksena oli, että päivystämisen ja työuupumuksen välillä olisi tilastollisesti merkitsevää assosiaatiota. Siksi olikin yllättävää, että päivystäminen ei jäänyt lopulliseen monimuuttujamalliin.

Muuttujat valittiin analyyseihin kirjallisuuden (Ahola ym. 2010, Tuunainen ym. 2011, Galaiya ym. 2020) perusteella, ja kaikkia näitä valittuja selittäjiä ei ollut sovellettavissa täysin eläinlääkärin ammattiin: osa eläinlääkäreistä Suomessa työskentelee kuntapraktiikassa, jolloin

ristiriidoilta ja kilpailuhengeltä automaattisesti vältytään, kun työtä tehdään yksin. Koti- ja perheasioiden oletettiin osaltaan altistavan työuupumukselle: kirjallisuudessa on todettu, että yksinelävät henkilöt ovat alttiimpia työuupumukselle kuin naimisissa olevat (Galaiya ym. 2020) Kuitenkaan tilastollista merkitsevää assosiaatiota työuupumuksen ja koti- ja perheasioiden välillä ei tässä tutkimuksessa lopullisissa analyyseissa havaittu, mutta on mahdollista, etteivät ihmiset halua kyselyyn kertoa koti- ja perheasioidensa oikeaa tilaa niiden ollessa hyvin yksityisiä asioita. On siis mahdollista, että tässä tulokseen vaikuttaa niin sanottu informaatioharha, jossa kaikkiin kysymyksiin ei saatu vastausta.

Lopullisessa monimuuttujamallissa havaittiin, että mitä vähemmän vuosia oli valmistumisesta, sitä suurempi oli työuupumuspistemäärä. Tämä vastaa kirjallisuutta: Töyry (2005) totesi, että vähemmän aikaa ammatissa toimineilla lääkäreillä on suurempi riski sairastua työuupumukseen. Kun verrataan asiaa yleiseen väestöön, on tulos käänteinen, eli iän (siten valmistumisesta kuluneen ajan) kasvaessa riski sairastua työuupumukseen kasvaa (Ahola ym. 2004).

Työstressin tiedetään kirjallisuuden perusteella altistavan työuupumukselle. Tämän suuntaisia tuloksia saatiin myös tässä tutkimuksessa, sillä lopullisessa monimuuttujamallissa vastaajan ollessa selvästi stressaantunut kasvoivat työuupumuspisteet huomattavasti. Stressi on siis tärkeä altistava tekijä työuupumukselle. Reijulan ym. (2003) tutkimuksen mukaan jopa 64 % eläinlääkäreistä koki mahdottomaksi helpottaa työstressiään, joten iso osa eläinlääkäreistä on riskissä kärsiä myöhemmin työuupumuksesta.

Tämän tutkimuksen tuloksen mukaan ne työntekijät (21,5 % kyselyyn vastanneista suomalaisista eläinlääkäreistä), jotka kokivat jäävänsä töissä yksin ongelmiensa kanssa, olivat suuremmassa riskissä sairastua työuupumukseen kuin muut. Tulos vastaa Reijulan ym. (2003) tuloksia samasta kohdepopulaatiosta vuodelta 2000: Naiseläinlääkäreistä 30 % ja mieseläinlääkäreistä 39 % raportoivat kokevansa olevansa työssään yksin, ja 29 % naiseläinlääkäreistä ja 31 % mieseläinlääkäreistä ei ollut mahdollista konsultoida toista eläinlääkäriä (Reijula ym. 2003). Tämä muuttuja ei kuitenkaan jäänyt lopulliseen monimuuttujamalliin. On mahdollista, että tämä johtuu esimerkiksi eläinlääkärin työn yksinäisestä luonteesta: koska monet tekevät työtä yksin, ei ole kollegoita, keltä saada tukea vaikeassa tilanteessa. Siksi käykin järkeen, että yksin jäämisen tunne työtä tehdessä ja tuen

puute altistavat eläinlääkärin työuupumukselle, koska ei voi tehdä tiimityötä (Steffey ym. 2023).

Lisäkoulutuksen tarve, työtahdin kiristyminen sekä tunne siitä, että asioita joutuu omaksumaan kohtuuttoman paljon selviytyäkseen työtehtävistä, lisäsivät työuupumuspisteitä tässä tutkimuksessa: työtahti oli kiristynyt 55,8 %. kyselyyn vastanneista eläinlääkäreistä. Reijulan ym. (2003) mukaan aiemmin samalle kohderyhmälle tehdyssä tutkimuksessa tulokset olivat vastaavanlaisia: työtahti oli kiristynyt jopa 45 % eläinlääkäreistä. Jos näihin olosuhteisiin yhdistetään vielä kirjallisuudessa eläinlääkäreillekin yleiseksi todetut persoonallisuuspiirteet, kuten liiallinen sidonnaisuus työhön ja vaativuus itseään kohtaan, lisää se työuupumuspisteitä edelleen. Myös työn kokeminen epämielekkäänä lisäsi tässä tutkimuksessa työuupumuspisteitä. Persoonallisuuden on todettu kirjallisuudessa altistavan työuupumukselle, ja se korreloi tutkimustuloksen kanssa: liian suuri työsidonnaisuus on tilastollisesti merkitsevä työuupumuspisteiden kasvattaja. Työhönsä liian sitoutunut työntekijä ei huomaa ponnisteluidensa ja saavutettujen tavoitteiden epätasapainoa, mikä saa aikaan tavoitteiden saavuttamattomuuden tunnetta, mikä osaltaan pahentaa työuupumusta (Schaufeli ja Enzmann 2020). Tässä tutkimuksessa liian suurena työsidonnaisuuttaan piti 37,3 % kyselyyn vastanneista eläinlääkäreistä. Tämä luku on pienempi kuin Reijulan ym. (2003) tekemässä tutkimuksessa, jossa puolet suomalaisista eläinlääkäreistä pitivät työsidonnaisuuttaan liian suurena (Reijula ym. 2003). Kirjallisuudessa on todettu, että hoitoalalle hakeutuu todennäköisesti ihmisiä, joilla on suuri tarve hoitaa muita ihmisiä ja eläimiä, ja heidän persoonallisuutensa piirteisiin kuuluu valtaväestöä useammin neuroottisuutta ja perfektionismia (Siegrist 2001, Golonka ym 2019).

Työuupumuksen lopullisen monimuuttujamallin selitysaste oli kohtalainen (42 %). Ihmisen käytökseen, psykologiaan ja hyvinvointiin liittyvät ilmiöt ovat monitekijäisiä ja niiden mallintaminen on vaikeaa, joten löydettyjä selittäjiä voidaan pitää tärkeinä, mutta taustalla on vielä muitakin tekijöitä, joita tutkimuksessa ei saatu esiin.

Imputoitua ja alkuperäistä monimuuttujamallia verratessa huomattiin, että kaikki lopulliseen imputoituun monimuuttujamalliin jääneet muuttujat eivät olleet merkitseviä alkuperäisessä, ilman imputointia olevassa monimuuttujamallissa. Tämä mahdollisesti johtuu kyselyn vastauksien puuttuvasta määrästä, eli ennen imputointia työuupumuspisteet saatiin laskettua vain 115 eläinlääkärille (kyselyyn vastasi yhteensä 546 eläinlääkäriä), ja osa vastaajista oli

jättänyt suurimman osan kohdista tyhjäksi tästä kysymyksestä. Näin ollen alkuperäinen aineisto ei anna täydellistä kuvaa tekijöistä, jotka lisäävät työuupumuspisteitä. On kuitenkin otettava huomioon, että imputoitu aineisto antaa lasketut keskiarvovastaukset alkuperäisen aineiston perusteella, joten imputoitu aineisto pohjautuu alkuperäiseen aineistoon. Vaikuttaisi myös siltä, että vähemmän uupuneet eivät vastanneet useimpiin kysymyksiin, koska imputoidussa aineistossa oli enemmän alhaisemmilla uupumuspisteillä olevia. Vastausmäärän kasvaessa tutkimuksen voima kasvaa, jolloin niin sanottu tyyppi-2-virheen (niin sanottu beetavirhe) todennäköisyys pienenee (Dohoo ym. 2003). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että löydetään enemmän assosiaatiota, joita kohdepopulaatiossa on.

Merkittävä löydös oli se, että itsemurha-ajatukset, elämäntyytymättömyys sekä mielenterveydenhäiriö jäivät monimuuttujamalliin selittämään työuupumusta. Tätä löydöstä käsitellään lisää kappaleessa 5.4.

Toinen tavoitteemme toteutui eli saimme selville, mitkä tekijät lisäävät eläinlääkäreiden työuupumusta Suomessa. Lopullisten tulosten mukaan näitä lisääviä tekijöitä olivat lyhyt valmistumisesta kulunut aika, työskentelypaikkakunta, liiallinen työsidonnaisuus, työn epämielekkyys, töissä jääminen yksin, uusien asioiden kohtuuton omaksuminen, työtahdin kiristyminen, stressi, elämäntyytymättömyys, itsemurha-ajatukset sekä mielenterveydenhäiriö. Tämä tulos on perusteltavissa sekä kirjallisuuden että maalaisjärjen avulla.

5.3 Itsetuhoiset ajatukset eläinlääkäreillä

Kolmantena tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä tekijät selittävät itsetuhoisia ajatuksia eläinlääkäreillä Suomessa. Tässä tutkimuksessa löydetyt monet tekijät ovat myös tunnettuja kirjallisuudessa. Erityisesti masennus, syrjäytyminen, persoonallisuus, itse koettu terveydentila, työstressi ja uupumus, väkivalta ja uhkailu, helppo pääsy itsemurhan tekovälineisiin ja eläinlääkäreiden asenne kuolemaa kohtaan ovat merkittäviä itsetuhoiseen ajatteluun vaikuttavia asioita (Batchelor ja McKeegan 2012, Nett ym. 2015, Witte ym. 2019). Persoonallisuus vaikuttaa suoraan itsetuhoiseen ajatteluun, sekä työstressin että masennuksen kautta. Pitkäaikaiset vaikeudet, päihteiden käyttö, epätoivotut elämäntilanteet ja

elämäntyytyväisyys ovat sekoittavia tekijöitä, sillä ne vaikuttavat masennukseen itsetuhoisen ajattelun lisäksi (Silva ym. 2023).

Silva ym. 2023 kertoivat kirjallisuuskatsauksessaan, että joissakin kyselytutkimuksissa on todettu jopa neljäsosalla vastanneista eläinlääkäreistä itsetuhoisia ajatuksia. Useissa tutkimuksissa kerrotaan, että eläinlääkäreillä itsetuhoiset ajatukset ovat yleisempiä kuin muussa väestössä (Silva ym. 2023). Meidän tutkimuksemme tulos vahvisti eläinlääkärien itsetuhoisuusajatusten yleisyyttä myös Suomessa. Valitettavasti suomalaisille eläinlääkäreille toteutetussa kyselyssä kysymyksessä, jossa kysyttiin itsemurha-ajatuksista, oli johdatteleva sävy: ”Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia. Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?” Tällöin vastaaja saattaa helpommin vastata myöntävästi kysymykseen. On mahdollista, että tämä aiheuttaa informaatioharhaa, eikä vastaa täysin todellista tilannetta eläinlääkäreiden itsemurha-ajatuksista Suomessa.

Tässä tutkimuksessa lopulliseen monimuuttujamalliin itsetuhoisia ajatuksia jäivät selittämään töissä jääminen yksin, vähäinen elämäntyytyväisyys, itse koettu huono terveydentila, mielenterveyden häiriö ja työuupumusmittari. Nämä kaikki ovat kirjallisuudessa mainittuja altistavia tekijöitä itsetuhoisille ajatuksille. Eläinlääkärin työssä on myös muita tekijöitä, kuten työntekijän persoonallisuus, asiakaslähtöinen työ sekä työn vaativuus, jotka altistavat itsetuhoisille ajatuksille. Näitä ei käsitelty tässä tutkimuksessa, sillä näitä tekijöitä ei ollut kysytty kyselylomakkeessa. Kirjallisuuden mukaan eläinlääkärit ovat itselleen vaativia, tarkkoja ja itsekriittisiä (Silva ym. 2023). Kun näihin seikkoihin yhdistetään asiakkaiden välillä kohtuuttomatkin vaatimukset, asiakaskanssakäynnin rankkuus sekä jatkuva tarve pysyä eläinlääketieteen nopean kehityksen tahdissa, on täysin ymmärrettävää, miksi eläinlääkäreiden keskuudessa itsetuhoiset ajatukset ovat yleisempiä kuin normaaliväestössä.

Eläinlääketieteelliseen hakeutuu tietynlaisen persoonan omaavia ihmisiä, esimerkiksi perfektionismiin taipuvia henkilöitä, jotka vaativat myös itseltään paljon (Holden 2020). On mahdollista, että tällaisille ihmisille työelämään pääsyn jälkeen tulee järkytyksenä se, ettei kaikkia potilaita voi auttaa, ja täydellisyyden tavoittelusta huolimatta potilas ei välttämättä parannukaan. Monelle saattaa tulla myös yllätyksenä vaikeat päätökset, joita potilastyössä johtuu tekemään. Kun yhtälöön lisätään vielä haastavat kommunikaatiotilanteet asiakkaiden kanssa, sekä asiakkailta saatu kritiikki, voi se johtaa tällaisen täydellisyyteen pyrkivän

eläinlääkärin tarkastelemaan omaa toimintaansa hyvinkin kriittisesti, mikä voi johtaa pidemmän päälle hyvinkin negatiivisesti mielenterveyteen, ja kasvattaa itsetuhoisten ajatusten riskiä.

Eläinlääkärien koulutusohjelmien olisi tärkeää ymmärtää ja ottaa huomioon perfektionismin sekä positiiviset että negatiiviset vaikutukset opiskelijan hyvinvointiin. Mikäli opetusohjelmissa oltaisiin valmiita opettamaan keinoja perfektionismin hallitsemiseksi sekä auttamaan opiskelijoita kehittämään terveellisiä tapoja asettaa ja saavuttaa tavoitteita korkeapaineisessa ympäristössä, voitaisiin vaikuttaa positiivisesti opiskelijoiden hyvinvointiin ja siten myös parantaa eläinlääketieteen tulevaisuutta (Holden 2020).

Sosiaalisessa mediassa vuonna 2014 perustettu, Yhdysvalloista liikkeelle lähtenyt kampanja’’Not one more vet’’ (NOMV) pyrkii levittämään tietoisuutta eläinlääkäreiden itsetuhoisuudesta ja ehkäisemään itsemurhia. Kampanja on myös ollut pinnalla Euroopassa vuosina 2020 ja 2021. NOMV-sivustolle on myös koottu jokaisen maan auttavat puhelinnumerot, joista itsetuhoinen henkilö saa apua. Kampanja on erittäin tärkeä, sillä eläinlääkäreiden itsemurhat ovat yleistyneet, ja eläinlääkärin työhön liittyviin piirteisiin, joiden tiedetään altistavan tällaiselle, tulisi kiinnittää huomioita ja asioiden laidan parantamiseksi tulisi tehdä konkreettisesti muutoksia.

On otettava huomioon, että tämä tutkimus perustuu aineistoon, joka on vuodelta 2012. Näin 12 vuotta myöhemmin sosiaalinen media on huomattavasti isompi ilmiö kuin kyselyn aikana, ja eläinlääkärien maalittaminen sosiaalisessa mediassa on yleistynyt. Maalittamisella tarkoitetaan esimerkiksi omistajan toimesta tapahtuvaa, järjestelmällistä sosiaalisen median kampanjaa, jossa pyritään saamaan isompi joukko hyökkämään yksilöä, kuten eläinlääkäriä kohtaan sekä häiriköimään häntä (Parviainen 2021). Maalittamisen yleistymisen myötä on pidettävä todennäköisenä, että tällainen ilmiö vaikuttaisi tänä päivänä tehdyn kyselytutkimuksen tulokseen, ja näkyisi eläinlääkäreiden työuupumuksen sekä itsetuhoisen ajattelun lisääntymisenä.

5.4 Työuupumuksen ja itsetuhoisuuden välinen assosiaatio

Neljäntenä tutkimustavoitteena oli selvittää, onko työuupumuksen ja itsetuhoisen ajattelun välillä assosiaatiota. Työuupumuksen selittäjien lopullisessa monimuuttujamallissa oli

tilastollisesti merkitsevää assosiaatiota itsemurha-ajatusten kanssa kuten myös itsemurha-ajatusten selittäjien lopullisessa monimuuttujamallissa oli työuupumusmuuttuja. Tämä on erittäin merkittävä löydös, sillä kyseessä on kaksi erillistä, psykologista ilmiötä, joiden mittaaminen ja selittäminen on vaikeaa. Sekä työuupumuksen että itsetuhoisten ajatusten kehittymiseen vaikuttavat useat eri tekijät, niin demograafiset, elämäntilanteeseen liittyvät kuin ympäristötekijätkin. Tämän tutkimuksen löydös sopii yhteen myös kirjallisuuden löydösten kanssa, sillä on todettu, että esimerkiksi työuupumus vaikuttaa mielenterveyden häiriöihin, jotka puolestaan altistavat itsetuhoisille ajatuksille eli suoraa assosiaatiota työuupumuksen ja itsetuhoisen ajattelun välille on hyvin vaikea vetää molempien ilmiöiden ollessa hyvin moninaisia ja monista asioista riippuvaisia (Golonka ym. 2019, Hakanen ja Schaufeli 2012). Tutkimuksessamme kuitenkin löydettiin suora tilastollinen yhteys työuupumuksen ja itsemurha-ajatusten välillä, eli uupunut ihminen kokee todennäköisesti itsemurha-ajatuksia, ja itsemurha-ajatuksia ihminen kärsii todennäköisesti myös työuupumuksesta. Tulevaisuudessa toivottavasti tämänkaltaiset löydökset auttaisivat ymmärtämään työuupumisen vakavat seuraukset, sekä puuttumaan ajoissa tilanteeseen, jotta uupunut henkilö saisi apua.

5.5 Kehitysehdotuksia seuraavaan eläinlääkäreiden työterveyskyselyyn

Olisi tärkeää, että seuraavassa suomalaisille eläinlääkäreille tehtävässä työterveyskyselyssä ei olisi niin johdatteleva sanamuoto itsetuhoisuutta käsittelevään kysymykseen. Kysymyksen alku ’’Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia…’’ tulisi jättää kokonaan pois, sillä se saattaa saada vastaajan vastaamaan helpommin myöntävästi kysymykseen, mikä ei välttämättä vastaa hänen todellista tilannettaan. Kysymyksen olisi hyvä olla neutraalisti esitettynä esimerkiksi seuraava: ”Onko sinulla koskaan ollut itsetuhoisia ajatuksia?”

Toinen kehitysehdotus liittyy kysymykseen eläinlääkärien työtunneista. Nykyisessä kyselyssä kokonaistyötunnit ilmoitetaan ilman päivystysmäärää ja erillisessä kysymyksessä kysytään päivystysmäärää, mikä on hieman epäselvä tapa. Olisi hyvä, jos kysymyksenasettelu olisi esimerkiksi sellainen, jossa kysytään kokonaistyömäärää, ja kuinka paljon tästä kokonaistyömäärästä on päivystystä. Kyselyssä tulisi myös selkeämmin tiedustella vastaajien sivutoimista: kuinka paljon työviikon tuntimäärästä kuluu sivutoimiin, ja kuinka paljon pääasialliseen työtehtävään? Nyt tätä vastausta ei ollut saatavilla kyselystä ollenkaan.

5.6 Yhteenveto

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan erityisen suuressa uupumisriskissä on vastavalmistunut, työhönsä sitoutunut eläinlääkäri, joka tekee töitä yksin vaativassa, kiireisessä, epämielekkäässä työympäristössä ja kokee suurta stressiä, elämäntyytymättömyyttä sekä kärsii mielenterveydenhäiriöstä ja itsemurha-ajatuksista. Hän kokee myös joutuvansa omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selvitäkseen päivittäisistä työtehtävistään. Tämä kuvaus varmasti pätee isoon osaan eläinlääketieteen ammatinharjoittajista. Siksi olisi erittäin tärkeää kiinnittää näihin asioihin huomiota, jotta voitaisiin tulevaisuudessa ehkäistä eläinlääkäreiden työuupumusta.

Tässä tutkimuksessa osoitettiin suora yhteys työuupumuksen ja itsemurha-ajatusten välillä, joten toisen tilan kehittymisessä saattaa toisella olla altistavaa vaikutusta. Koska sekä työuupumus että itsetuhoiset ajatukset ovat yleisesti tiedossa olevia ja mediassakin esille nostettuja ongelmia eläinlääkäriyhteisössä, olisi elintärkeää tiedostaa tämä yhteys. Työuupumuksesta kärsivä eläinlääkäri on myös riskissä kärsiä itsetuhoisista ajatuksista, mikä pahimmillaan voi johtaa äärimmäiseen, epätoivoiseen ratkaisuun. Siksi eläinlääkäreiden puolesta tulisi tehdä kaikki mahdollinen, että yhdenkin henkilön päätyminen tällaiseen tilanteeseen estettäisiin. Työuupumukseen sekä itsetuhoiseen ajatteluun liittyviä faktoja tulisi tuoda enemmän ilmi, sekä tehdä selväksi eläinlääkäreille jo koulutuksen aikana, mistä ja miten apua saisi. Avun saaminen tulisi olla helppoa ja matalakynnyksistä, sillä uupuneella ja masentuneella henkilöllä on vain rajalliset voimavarat käytössään. Opiskeluvaiheessa apua mielenterveysongelmiin voi saada esimerkiksi ylioppilaiden terveydenhuollosta, ja jo valmistunut eläinlääkäri voi kääntyä työterveyshuollon tai julkisen terveydenhuollon puoleen.

Eläinlääkäreiden työssä on monia piirteitä ja seikkoja, jotka altistavat työuupumukselle, kuten pitkä ja raskas työaika, vaativa työympäristö, työn tekeminen yksin ja stressaava ympäristö, ja tarinoita loppuunpalamisesta kuuleekin jo ensimmäistä kesäsijaisuuttaan tehneiltä, vielä lisensiaattivaiheessa olevilta opiskelijoilta. Eläinlääkäriyhteisössä törmää myös sellaisiin syvään juurtuneisiin asenteisiin, että eläinlääkärin työn nyt kuuluu vain olla rankkaa. Jo opiskeluaikoina törmää siihen ajatteluun, että ”jos ensimmäistä kandikesää ei ole viettänyt yksin kaukana kotoa aseinaan vain stetoskooppi ja lamppu päivystäen 150 tuntia kuukaudessa, ei ole oikea eläinlääkäri”. Tällaista kokemusta pidetään ikään kuin tulikasteena ammattiin.

Tällaiseen ajatteluun törmääminen jo opiskeluaikana saa aikaan riittämättömyyden tunnetta töihin päästessä, kun omat resurssit ja voimavarat eivät riitä kohtuuttomista vaatimuksista selviytymiseen. Nämä asenteet ovat loistavia esimerkkejä siitä, miksi eläinlääkäriyhteisössä työuupumus ja itsetuhoinen ajattelu ovat niin yleisiä. Siksi olisi korkea aika jo päästää irti näistä aikansa eläneistä näkemyksistä, panostaa työpaikan olosuhteisiin ja korostaa jaksamisen merkitystä suorituskeskeisyyden sijaan. Työkeskeisyyden ja suorittavuuden ihannoinnilla on tutkimuksen perusteella selkeä yhteys työuupumusoireisiin tai itsetuhoisuuteen. Työkulttuuri ja -asenteet vaativat kriittistä tarkastelua, jotta eläinlääkärit eivät jäisi liian yksin.

Kysymys kuuluukin, että miksi loppuunpalamisen partaalla olevaa, pahimmassa tapauksessa itsetuhoisia ajatuksia kokevaa, 80 tuntia viikossa yksin työskentelevää eläinlääkäriä arvostetaan enemmän kuin omasta jaksamisesta huolehtivaa, apua pyytävää, voimavarojensa rajoissa työskentelevää eläinlääkäriä?

6 LÄHDELUETTELO

Ahola K, Honkonen T, Kalimo R, Nykyri E, Aromaa A, Lönnqvist, J. Työuupumus Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen tuloksia. Suom Lääkäril 2004; 59:4109-13.Ahola K, Hakanen J. Job Strain, Burnout, and Depressive Symptoms: A Prospective Study among Dentist. J Addict Dis 2007, 104(1): 103–10.

Ahola K, Hakanen J. Terveysammattilaisten työuupumus: erityisenä haasteena vuorovaikutus auttamistyössä. Duodecim 2010, 126:2139–46

Ahola K, Väänänen A, Koskinen A, Kouvonen A, Shirom A. Burnout as a Predictor of All-Cause Mortality among Industrial Employees: A 10-Year Prospective Register- Linkage Study. J Psychosom Res 2010, 69(1): 51–57.

Alarcon G, Eschleman KJ, Bowling NA. Relationships between Personality Variables and Burnout: A Meta-Analysis. Work Stress 2009, 23(3): 244–63.

Alho J, Arjas E, Läärä E ja Pere P: Tilastotieteen sanasto. Suomen tilastoseuran julkaisuja 8, Suomen Tilastoseura y, Helsinki. 2021.

Bakker AB, van Der Zee KI, Lewig KA ja Dollard MF. The Relationship Between the Big Five Personality Factors and Burnout: A Study Among Volunteer Counselors. Journal Soc Psychol 2006, 46(1): 31–50.

Bartram DJ, Baldwin DS. (2010) Veterinary and suicide: A structured review of possible increased risk. Vet. Rec. 2010, 166(13):388–397.

Brenninkmeyer, V, van Yperen NW, Buunk BP. Burnout and Depression Are Not Identical Twins: Is Decline of Superiority a Distinguishing Feature? Pers Indiv Differ 2006, 30(5): 873–80.

Batchelor CEM, McKeegan DEF. Survey of the frequency and perceived stressfulness of ethical dilemmas encountered in UK veterinary practice. Vet Rec 2012, 170(19).

Dohoo I, Martin W, Stryhn H. Veterinary epidemiologic research. AVC inc. Charlottetown, Prince Edward Island, Kanada, 2003.

Galaiya R, Kinross J, Arulampalam T. Factors associated with burnout syndrome in surgeons: a systematic review. Ann R Coll Surg Engl 2020; 102: 401–407

Goldney R. Suicide Prevention: A Pragmatic Review of Recent Studies. CRISIS 2005, 26(3):128–140

Golonka K, Mojsa-Kaja J, Blukacz M, Gawlowska M, Marek T. Occupational burnout and its overlapping effect with depression and anxiety. Int J Occup Env Heal 2019, 32(2):229–244

Hakanen J, ja Schaufeli W. Do Burnout and Work Engagement Predict Depressive Symptoms and Life Satisfaction? A Three-Wave Seven-Year Prospective Study. J Affect Disorders 2012, 141(2): 415–24.

Hansez I, Schins F, Rollin F. Occupational stress, work-home interference and burnout among Belgian veterinary practitioners. Irish Vet J 2008, 61 (4): 233 – 241

Hatch PH, Winefield HR, Christie BA, Lievaar JJ. Workplace stress, mental health, and burnout of veterinariansin Australia. Australian Vet J 2011, 89(11): 460-468

Huhtala M. Eläinlääkäreiden työolot ja terveys Suomen Eläinlääkäriliiton kyselyn 2012 perusteella. Lisensiaatintutkielma, Helsingin yliopisto, eläinlääketieteellinen tiedekunta 2021.

Holden C. Characteristics of Veterinary Students: Perfectionism, Personality Factors, and Resilience. JVME 2020, 47(4):488-496.

Hosmer DW, Lemeshow S, Sturdivant RX. Applied logistic regression. 3. p. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Yhdysvallat 2013.

Innstrand ST, Langballe EM, Espnes GA , Falkum E, Aasland OG . Positive and Negative Work–Family Interaction and Burnout: A Longitudinal Study of Reciprocal Relations. Work Stress 2008, 22(1): 1–15.

Johnson S, Cooper G, Cartwright S, Donald I. The Experience of Work-Related Stress across Occupations. J Manage Psychol 2005, 20(2): 178–87.

Kalimo R. The challenge of changing work and stress for human resources. The case of Finland. J Tokyo Med U 2000, 58(3): 349–356.

Kleijweg JHM, Verbaak MJPM, Van Dijk MK. The Clinical Utility of the Maslach Burnout Inventory in a Clinical Population''. Psychol Assessment 2013, 25(2): 435–441

Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: A New Tool for the Assessment of Burnout. Work Stress 2005, 19(3): 192–207.

Lauerma H. Dissosiaatiohäiriöt. Psykiatria. 12. p. Kustannus Oy Duodecim, 2017

Laerd Statistics-nettisivu (2022). https://statistics.laerd.com, haettu 30.8.2022.

Leiter M, Maslach C. Latent burnout profiles: A new approach to understanding the burnout experience. Burnout Research 2016, 3(4): 89-100

Lindemann S, Heinänen H, Väisänen E, Lönnqvist J. Suicide among medical doctors: Psychological autopsy data on seven cases. Arch Suicide Res 1998, (4):135–141

Li-Sauerwine S, Rebillot K, Melamed M, Addo N, Lin M. A 2-Question Summative Score Correlates with the Maslach Burnout Inventory. Western J Emergency Med 2019, 21(3): 610-617.

Maslach C, Jackson S. The Measurement of Experienced Burnout. J Organ Behav 1981, 2(2): 99–113.

Maslach C, Jackson S. Maslach Burnout Inventory Manual. 2.p. Palo Alto 1996

Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. Annu Rev Psychol 2001, 52(1): 397–422.

Mastenbroek NJ, Jaarsma AD, Demerouti E, Muijtjens AM, Scherpbier AJ, van Beukelen P. Burnout and engagement, and its predictors in young veterinary professionals: the influence of gender. Vet Rec 2014a, 174(6):144-151.

Mastenbroek NJ, Demerouti E, van Beukelen P, Muijtjens A, Scherpbier AJ, Jaarsma AD. Measuring potential predictors of burnout and engagement among young veterinary professionals; construction of a customised questionnaire (the Vet-DRQ). Vet Rec 2014b, 174: 168- 174.

Mäkikangas A, Hätinen M, Kinnunen U, Pekkonen M. Maslachin yleisen työuupumuksen arviointimenetelmän (MBI-GS) rakenne ja pysyvyys: pitkittäistutkimus kuntoutusasiakkaiden keskuudessa. Sosiaalilääk aikakausl 2012, 49: 60–68

National University Academic Success Center -nettisivu. Partial Eta Squared (2024) https://resources.nu.edu/statsresources/eta, haettu 19.1.2024

Nett R, Witte T, Holzbauer S, Elchos B, Campagnolo E, Musgrave K, Carter K, Kurkjian K, Vanicek C, O' Leary D, Pride R, Funk R. Risk factors for suicide, attitudes toward mental illness, and practice-related stressors among US veterinarians. I Am Vet Med Assoc 2015, 247: 945–955

NOMV. Not one more vet -nettisivu (2022). https://nomv.org/, haettu 12.3.2022

Parviainen P.Maalittamisen tunnistaminen. Ilmiön selkeämpi määritteleminen Rikosuhripäivystyksen päivittäisen työn tueksi. Opinnäytetyö, Satakunnan ammattikorkeakoulu, 2021.

Platt B, Hawton K, Simkin S, Mellanby R. Systematic review of the prevalence of suicide in veterinary surgeons. Occ Med-C 2010, 60(6):436–446.

Reijula K, Räsänen K, Hämäläinen M, Juntunen K, Lindbohm M-L, Taskinen H, Rinta-Jouppi M. Work Environment and Occupational Health of Finnish Veterinarians. Am J Ind Med 2003, 44:46–57.

Reijula K, Bergbom B, Lindbohm M-L, Taskinen H. Eläinlääkärin työterveys, 2. uudistettu painos. Työterveyslaitos 2018.

Platt B, Hawton K, Simkin S, Mellanby R. Systematic review of the prevalence of suicide in veterinary surgeons. Occ Med-C, 60(6):436–446,

Reijula K, Räsänen K, Hämäläinen M, Juntunen K, Lindbohm M-L, Taskinen H, Rinta-Jouppi M. Work Environment and Occupational Health of Finnish Veterinarians. Am J Ind Med 2003, 44:46–57.

Rita H ja Virtala A-M. Termien odds ja odds ratio tulkinnasta: Veren alhainen immunoglobuliini G -pitoisuus kaksinkertaistaa vasikoiden keuhkokuumepaineen. Suom Eläinlääkäril 2013, 119 (2): 67

Rotstein S, Hudaib A-R, Facey A, Kulkarni J. Psychiatrist burnout: a meta- analysis of Maslach Burnout Inventory means. Australasian Psychiatry 2019, 27(3): 249–254

Rovasalo A. Kuka virvoittaisi uupuneen? Duodecim 2000, 116(20): 2297-2304

Schaufeli W, Kees H, Cas S ja Atilla K. On the Clinical Validity of the Maslach Burnout Inventory and the Burnout Measure. Psychol Health 2001, 16(5): 565–82.

Schaufeli W, Enzmann D. The burnout companion to study and practice: a critical analysis. 1.p. Taylor & Francis, Lontoo 2020.

Schwerdtfeger K, Bahramsoltani M, Spangenberg L, Hallensleben N, Glaesmer H. Depression, suicidal ideation and suicide risk in German veterinarians compared with the general German population. Vet Rec 2020, 2:186(15):2.

Sergeant, ESG, 2018. Epitools Epidemiological Calculators. Ausvet. https://epitools.ausvet.com.au. Haettu 26.2.2024

Siegrist J. A theory of occupational stress. Stress in the workplace. Whurr Publishers, Lontoo 2001.

Silva CR, Gomes AAD, Santos-Doni TR, Antonelli AC, Vieira RFC, and Silva ARS. Suicide in veterinary medicine: A literature review. Vet World 2023, 16(6):1266-1276

Steffey MA, Griffon DJ, Risselada M, Scharf VF, Buote NJ, Zamprogno H, Winter AL. Veterinarian burnout demographics and organizational impacts: a narrative review. Front Vet Sci 2023, 1-22.

Textor J, van der Zander B, Gilthorpe M, Liskiewicz M, Ellison G. Robust causal inference using directed acyclic graphs: the R package 'dagitty'. International Journal of Epidemiology 2016, 45(6):1887-1894

Tuunainen A, Akila R, Räisänen K. Osaatko tunnistaa työuupumuksen ja hoitaa sitä?Duodecim 2011, 127:1139–46

Töyry S. Burnout and self-reported health among Finnish physicians. Väitöskirja. Kuopion yliopisto, 2005.

Witte T, Spitzer E, Edwards N, Fowler K, Nett R. Suicides and deaths of undetermined intent among veterinary professionals from 2003 through 2014. JAVMA 2019, 255(5): 595-608

7 LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake Eläinlääkäri 2000 hyvinvointi- ja terveys -kysely

Kyselylomake alkuperäisine kysymyksen asetteluineen. Selkeyden vuoksi lomakkeesta on poistettu kysymykset aihealueista, joita ei ole käsitelty tässä tutkielmassa. Muita kysymyksiä on käsitelty toisessa lisensiaatintutkielmassa (Huhtala 2021).

Eläinlääkäri 2000 hyvinvointi- ja terveys -kysely

Täytä lomake huolellisesti ja pyri vastaamaan jokaiseen kysymykseen. Rengasta yksi, tarvittaessa useampia vaihtoehtoja.

A - TAUSTATIEDOT

A1 Sukupuoli
1 mies
2 nainen

A2 Minkä ikäinen olet?
_____ vuotta

A3 Työskentelypaikkakunta
1 pääkaupunkiseutu
2 Turku, Tampere, Oulu, Kuopio
3 muu kaupunki
4 maaseutu

A4 Erikoistuminen
1 en ole erikoistunut enkä aiokaan erikoistua
2 en ole erikoistunut, mutta aion erikoistua
3 olen erikoistumassa
4 olen erikoiseläinlääkäri, erikoisalani on
a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
5 olen suorittanut hygieenikkotutkinnon
6 olen suorittanut tarkastuseläinlääkäritutkinnon

A6 Kuinka monta vuotta on kulunut valmistumisestasi eläinlääkäriksi (perustutkinnon suorittamisesta)?
1 alle 3 vuotta

2 3-5 vuotta
3 6-15 vuotta
4 16-30 vuotta
5 yli 30 vuotta

A12 Kuinka monta tuntia työviikkosi on nykyisellään mukaan lukien päätoimesi ja kaikki sivutoimesi (ei päivystyksiä)?
keskimäärin _____ tuntia

A13 Päivystyksen ja lisätyön määrä
1 en päivystä
2 minulla on kliinistä päivystystä keskimäärin _____ tuntia/kk
3 muuta työpaikkapäivystystä keskimäärin _____ tuntia/kk
4 varallaoloa kotona keskimäärin _____ tuntia/kk, joista aktiivitunteja keskimäärin _____ tuntia/kk
pisin yhtäjaksoinen päivystysjakso on _____ tuntia
5 lisätyöaika päätoimessa _____ tuntia/kk
6 saan pidettyä lepotaukoja tarpeeksi työssäni
_____ kyllä
_____ en

B - PSYKOSOSIAALISET TYÖOLOT

B1 Pidätkö työsidonnaisuuttasi
1 liian vähäisenä
2 sopivana
3 liian suurena

B2 Pidätkö työtäsi tällä hetkellä
1 erittäin mielekkäänä
2 jossain määrin mielekkäänä
3 jossain määrin epämielekkäänä
4 täysin epämielekkäänä

B14 Henkisellä väkivallalla tarkoitetaan jatkuvaa, toistuvaa kiusaamista, sortamista tai loukkaavaa kohtelua. Oletko aiemmin tuntenut olevasi tai oletko tällä hetkellä henkisen väkivallan ja kiusaamisen kohteena omassa työssäsi?
1 en
2 kyllä tällä hetkellä
3 kyllä aiemmin, en enää

B15 Tunnetko olevasi työssäsi yksin?
1 en koskaan
2 joskus

3 usein
4 aina

B16 Saatko esimieheltäsi tai työtovereiltasi tukea vaikeissa työasioissa?
1 en koskaan
2 joskus
3 usein
4 aina

B20 Miten paljon voit vaikuttaa seuraaviin asioihin työssäsi?

	paljon	melko paljon	jonkin verran	en lainkaan
a) siihen, mitä työtehtäviisi kuuluu	4	3	2	1
b) siihen, missä järjestyksessä teet työsi	4	3	2	1
c) ajankäyttöösi	4	3	2	1
d) työtahtiisi	4	3	2	1
e) työmenetelmiisi	4	3	2	1
f) siihen, miten työt jaetaan ihmisten kesken	4	3	2	1
g) siihen, keiden kanssa työskentelet	4	3	2	1
h) laitehankintoihin	4	3	2	1

B21
Tuntuuko Sinusta siltä, että joudut omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selviytyäksesi työtehtävistäsi tai kehittyäksesi niissä?
1 jatkuvasti/erittäin usein
2 melko usein
3 silloin tällöin
4 melko harvoin
5 ei koskaan

B22 Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten valmiuksiasi työssäsi?
1 tarvitsisin lisäkoulutusta selvitäkseni hyvin työtehtävistäni
2 työtehtäväni vastaavat hyvin tämänhetkisiä valmiuksiani
3 minulla olisi valmiuksia selviytyä vaativammistakin tehtävistä

B23 Kuuluuko työtehtäviisi toisten työn johtamista?
1 ei
2 kyllä

B24 Kuinka paljon seuraavia seikkoja / asioita on työyksikössäsi?

	paljon	melko paljon	jonkin verran	ei lainkaan
a) kilpailuhenkeä	4	3	2	1
b) esimiesten ja alaisten välisiä ristiriitoja	4	3	2	1
c) työntekijöiden välisiä ristiriitoja	4	3	2	1
d) eri henkilöstöryhmien välisiä ristiriitoja	4	3	2	1

B25 Onko työtahtisi viime vuosina mielestäsi

1	kiristynyt huomattavasti	3	pysynyt ennallaan, siirry kysymykseen B27
2	kiristynyt jonkin verran	4	keventynyt jonkin verran, siirry kysymykseen B27
		5	vai keventynyt huomattavasti, siirry kysymykseen B27

C - TYÖYMPÄRISTÖ

C1 Onko työsi ruumiillisesti

1 kevyttä
2 melko kevyttä
3 jonkin verran rasittavaa
4 melko rasittavaa
5 hyvin rasittavaa

C12 Oletko työssäsi joutunut viimeisten 12 kuukauden aikana fyysisen väkivallan tai uhkailun kohteeksi?

1 en
2 pelkästään uhkailun kohteeksi
3 myös väkivallan kohteeksi

E STRESSI JA LOPPUUN PALAMINEN

E2 Oletko tällä hetkellä mielestäsi stressaantunut?

1 en
2 jossain määrin
3 selvästi

E8 Kuinka usein seuraavat väitteet koskevat itseäsi?

	ei koskaan	muutaman kerran v.	kerran kk	muutaman kerran kk	kerran vk	muutaman kerran vk	joka pv
a) Tunnen olevani henkisesti väsynyt työstäni	1	2	3	4	5	6	7
b) Tunnen olevani loppuunväsynyt työpäivän lopussa	1	2	3	4	5	6	7
c) Tunnen itseni väsyneeksi aamulla herätessäni ja tietäessäni, että on taas kestettävä uusi päivä työssä	1	2	3	4	5	6	7
d) Työskenteleminen koko päivän ihmisten kanssa on minulle todella rasittavaa	1	2	3	4	5	6	7
e) Tunnen olevani lopen uupunut työstäni	1	2	3	4	5	6	7
f) Työni turhauttaa minua	1	2	3	4	5	6	7
g) Tunnen, että teen liian kovasti töitä	1	2	3	4	5	6	7
h) Työskenteleminen välittömästi ihmisten kanssa aiheuttaa minulle liikaa stressiä	1	2	3	4	5	6	7
i) Tunnen olevani kestokykyni rajoilla	1	2	3	4	5	6	7
j) Tajuan hyvin, mitä asiakkaani ajattelevat asioista	1	2	3	4	5	6	7
k) Käsittelen asiakkaitteni ongelmia tehokkaasti							

ja tuloksekkaasti	1	2	3	4	5	6	7
l)Tunnen, että vaikutan myönteisesti asiakkaitteni elämään työni kautta	1	2	3	4	5	6	7
m) Tunnen olevani tarmokas ja aikaansaapa	1	2	3	4	5	6	7
n) Pystyn helposti luomaan rennon ja asiallisen ilmapiirin asiakkaisiin	1	2	3	4	5	6	7
o) Olen innostunut ja iloinen sen jälkeen, kun olen työskennellyt kiinteästi asiakkaitteni kanssa	1	2	3	4	5	6	7
p) Työni on usein kannattanut, tuottanut arvokkaita ja näkyviä tuloksia	1	2	3	4	5	6	7
q) Työssäni käsittelen asiakkaitteni ongelmia rauhallisesti	1	2	3	4	5	6	7
r) Minusta tuntuu, että kohtelen joitakin asiakkaitani persoonattomina kohteina	1	2	3	4	5	6	7
s) Minusta on tullut tunteettomampi muita ihmisiä kohtaan sen jälkeen, kun a loitin tämän työn	1	2	3	4	5	6	7
t) Olen huolissani, että tämä työ tekee minut henkisesti kovaksi	1	2	3	4	5	6	7

u) En oikeastaan välitä, mitä joillekin asiakkailleni tai heidän eläimilleen tapahtuu	1	2	3	4	5	6	7
v) Minusta tuntuu, että asiakkaani syyttävät minua omista ongelmistaan	1	2	3	4	5	6	7

E13 Ovatko koti- ja perheasiasi mielestäsi
1 täysin kunnossa
2 jokseenkin kunnossa
3 jossakin määrin huolestuttavat
4 huolestuttavat

E14 Onko läheistesi piirissä tapahtunut huomattavia muutoksia viimeksi kuluneen vuoden aikana (esim. kuolema, avioero, vakava sairaus tai kriisi)?
1 Ei
2 Kyllä

E16 Oletko yleensä tyytyväinen elämääsi?
1 hyvin tyytyväinen
2 kohtalaisen tyytyväinen
3 melko tyytymätön
4 hyvin tyytymätön

F ALKOHOLIN KÄYTTÖ

F2 Kuinka usein keskimäärin nautit alkoholia?
1 en koskaan
2 korkeintaan muutaman kerran vuodessa
3 ainakin kerran kuukaudessa
4 kerran viikossa
5 kaksi kertaa viikossa
6 kolme kertaa viikossa tai useammin
7 päivittäin

G - TERVEYDENTILA JA TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN

G1 Onko oma terveydentilasi nykyisin mielestäsi?
1 Hyvä
2 melko hyvä
3 keskitasoinen
4 melko huono
5 huono

G2 Onko Sinulla viimeksi kuluneen vuoden (12kk) aikana ollut seuraavia sairauksia ja kuinka olet niitä hoitanut?

	ei	kyllä, hoitanut itse	kyllä, ollut lääkärin hoidossa
a) kohonnut verenpaine, verenpainetauti	1	2	3
b) sydäninfarkti	1	2	3
c) sepelvaltimotauti, rintakipu	1	2	3
d) sydämen vajaa-toiminta	1	2	3
e) sokeritauti	1	2	3
f) kilpirauhasen toimintahäiriö	1	2	3
g) mielenterveyden-häiriö	1	2	3
h) neurologinen sairaus	1	2	3
i) allerginen nuha	1	2	3
j) astma	1	2	3
k) keuhkoputken tulehdus, keuhkolaajentuma	1	2	3
l) ruoansulatuselimistön sairaus	1	2	3
m) krooninen virtsatietulehdus, munuaistulehdus	1	2	3
n) raskauteen liittyvä häiriö	1	2	3
o) ihottuma käsissä tai kyynärvarsissa	1	2	3
p) muu ihottuma	1	2	3
q) nivelreuma	1	2	3
r) yläraajan rasitusvamma (esim. tenniskyynärpää)	1	2	3
s) selkäsairaus	1	2	3
t) nivelrikko	1	2	3
u) muu pitkäaikainen sairaus, mikä _____	1	2	3

G26 Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia. Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?

1 en koskaan
2 olen ajatellut
3 olen vakavasti suunnitellut
4 olen yrittänyt

KIITOS VASTAUKSISTASI!

Liite 2. Aineistolle tehdyt muokkaukset

Kysymys A2 koskien vastaajan ikää luokiteltiin kaksiluokkaiseksi niin, että toiseen luokkaan tuli yli 40-vuotiaat, ja toiseen alle 40-vuotiaat. Toimipaikkakuntaa käsittelevä kysymys A3 jaettiin niin, että toiseen luokkaan tuli ne henkilöt, jotka vastasivat toimipaikakseen "maaseutu " ja toiseen luokkaan yhdistettiin vastaukset "pääkaupunkiseutu " ja “muu kaupunki ". Kysymyksessä A4 käsiteltiin vastaajan erikoistuneisuutta, ja sitä muokattiin niin, että toisessa luokassa olivat vastaukset "en ole erikoiseläinlääkäri enkä aio erikoistua " ja “en ole erikoiseläinlääkäri mutta aion erikoistua " ja toiseen luokkaan yhdistettiin vastaukset “olen erikoiseläinlääkäri " ja "olen erikoistumassa ". Kysymys A6 valmistumisesta kuluneesta ajasta jaettiin kaksiluokkaiseksi siten, että toiseen luokkaan yhdistettiin vaihtoehdot “5 vuotta tai enemmän valmistumisesta’ " ja toiseen luokkaan "alle 5 vuotta valmistumisesta ".

Kysymys B1, jossa tiedusteltiin vastaajan työsidonnaisuudesta, laitettiin samaan luokkaan vastaukset “liian vähäinen "ja "sopiva ", ja toisessa luokassa oli vaihtoehto “liian suurena ". Työn mielekkyyttä käsittelevässä kysymyksessä B2 jaettiin vaihtoehdot kahteen luokkaan niin, että vaihtoehdot 1 ja 2, eli ’ "erittäin mielekkäänä " ja "jossain määrin mielekkäänä " olivat samassa ja vaihtoehdot 3 ja 4, eli “jossain määrin epämielekkäänä " ja “täysin epämielekkäänä " olivat samassa.

Kysymyksien B15 (töissä yksin jääminen) ja B16 (saatko tukea työpaikalla) vaihtoehdot luokiteltiin uudestaan niin, että vaihtoehdot “en koskaan " ja “joskus " olivat samassa luokassa, ja vaihtoehdot "usein " ja "aina " olivat samassa. Kysymys B14, joka käsitteli vastaajan kokemaa henkistä väkivaltaa, luokiteltiin kaksiluokkaiseksi siten, että toisessa luokassa olivat ne vastaajat, jotka eivät olleet kohdanneet henkistä väkivaltaa, ja toisessa luokassa ne, jotka olivat kohdanneet henkistä väkivaltaa joko aiemmin tai tällä hetkellä. Kysymyksessä B21,

jossa kysyttiin kohtuuttomasta tahdista omaksua uusia asioita töissä, luokat "jatkuvasti/erittäin usein" ja "melko usein" yhdistettiin, ja luokat "silloin tällöin", "melko harvoin" ja "ei koskaan" muodostivat tämän kaksiluokkaiseksi muutetun muuttujan toisen luokan. B22-kysymyksessä, joka käsitteli työhön liittyviä valmiuksia, omana luokkanaan oli vaihtoehto "tarvitsisin lisäkoulutusta selvitäkseni hyvin työtehtävistäni" ja vaihtoehdot "työtehtäväni vastaavat hyvin tämänhetkisiä valmiuksiani" ja "minulla olisi valmiuksia selviytyä vaativammistakin tehtävistä" olivat toinen luokka. Kysymys B23 (johtaminen töissä) oli myös kaksiluokkainen: toinen luokka oli "ei" ja toinen luokka "kyllä'".

Kysymyksistä B20, jossa kysyttiin mahdollisuudesta vaikuttaa eri asioihin työssä, ja B24, jossa kysyttiin muun muassa kilpailuhengestä ja ristiriidoista työpaikalla, muodostettiin summamuuttujat. Molemmissä kysymyksissä oli useampi alakohta, kysymyksessä B20 kahdeksan alakohtaa ja kysymyksessä B24 neljä alakohtaa. Molemmissa kysymyksessä jokaisella alakohdalla oli neljä vaihtoehtoa: "paljon", "melko paljon", "jonkin verran"ja "ei lainkaan". Jokainen alakohta koodattiin aluksi erikseen seuraavalla tavalla:

- Vaihtoehto "ei lainkaan" sai arvon 0
- Vaihtoehto "jonkin verran" sai arvon 1
- Vaihtoehto "melko paljon" sai arvon 2
- Vaihtoehto "paljon" sai arvon 3.

Tämän jälkeen molempien kysymyksien alakohdat (kysymyksessä B20 alakohdat a-h ja kysymyksessä b24 alakohdat a-d'') laitettiin SPSS:n compute variable -toiminnolla yhteen niin, että alakohdat a-h ja a-d eri vaihtoehdoille annetut pisteet laskettiin yhteen, ja kukin vastaaja sai näin molemmista kysymyksistä pistemäärän.

Työn fyysistä rasittavuutta tiedusteleva kysymys C1 luokiteltiin kaksiluokkaiseksi niin, että toiseen luokkaan yhdistettiin vastaukset ''kevyttä'', ''melko kevyttä'' ja ''jonkin verran rasittavaa'', kun taas toisen luokan muodostivat vaihtoehdot ''melko rasittavaa'' ja ''hyvin rasittavaa''. Alkoholinkäyttöä koskeva kysymys F2 jaettiin kahteen luokkaan niin, että toisessa luokassa olivat vaihtoehdot ''käytän alkoholia kahdesti viikossa tai vähemmän'' ja toisessa luokassa ''ainakin kolme kertaa viikossa tai enemmän''.

.

Vastaajan kokemaa stressiä koskeva kysymys E2 muokattiin uudestaan kaksiluokkaiseksi niin, että ei ollenkaan, tai silloin tällöin stressiä kokeneet olivat samassa luokassa, ja selvästi stressaantuneet toisessa luokassa. Kysymyksessä E8, joka käsitteli työuupumusta ja joka

kokonaisuudessaan on alakohtiin Maslachin työuupumusmittari, oli 22 alakohtaa, jotka nimettiin aakkosin a-u. Samassa yhteydessä koodattiin alakohtien a-j sanalliset ordinaaliset vaihtoehdot:

- "En koskaan" sai arvon 0
- " Muutaman kerran vuodessa" sai arvon 1
- "Kerran kuukaudessa" sai arvon 2
- "Muutaman kerran kuukaudessa" sai arvon 3
- "Kerran viikossa" sai arvon 4
- "Muutaman kerran viikossa" sai arvon 5
- "Joka päivä" sai arvon 6

Tällöin esimerkiksi kohtaan E8 a) "joka päivä" vastannut vastaaja sai kohdasta 6 pistettä. Alakohdat k-q koodattiin toisin päin, koska niissä valinta "en koskaan" tarkoitti huonointa vaihtoehtoa: joka päivä sai arvon 0, ja en koskaan vaihtoehto sai arvon 6.

Koska 546 vastaajasta vain 120 oli vastannut kysymyksen E8 jokaiseen alakohtaan, jouduttiin E8-kysymyksen alakohtien puuttuville arvoille imputoimaan SPSS:n avulla keskiarvovastaukset, jotka olivat kokonaislukuja. Imputointi suoritettiin SPSS:n analyysien impute missing data values -komennolla. Tämän vaiheen jälkeen jokainen alakohta summattiin yhteen SPSS:n compute variable -toiminnon avulla niin, että jokaisen a-u alakohdan pistemäärä laskettiin yhteen jokaiselle vastaajalle erikseen ja saatiin summamuuttuja E8. Tämä summamuuttuja on jokaisen vastaajan henkilökohtainen E8 pistemäärä, joka on samalla myös Maslachin työuupumusindeksin pistemäärä, jota käytettiin analyyseissä vastemuuttujana.

Kysymys E13 perhetilanteesta jaettiin vaihtoehtojen osalta kahteen luokkaan: "täysin kunnossa" ja "jokseenkin kunnossa" olivat toinen luokka, ja "jossakin määrin huolestuttavat" ja "huolestuttavat" olivat toinen luokka. Näin tehtiin myös kysymyksen E14, jossa tiedusteltiin elämäntyytyväisyyttä, kohdalla, eli toisen luokan muodostivat vaihtoehdot "hyvin tyytyväinen" ja "kohtalaisen tyytyväinen" sekä toisen luokan "melko tyytymätön" ja "hyvin tyytymätön".

Kysymyksessä G1 kysyttiin vastaajilta heidän itse arvioimaansa terveydentilaa. Vastaukset " Hyvä", "melko hyvä" ja "keskitasoinen" yhdistettiin omaksi luokakseen, ja vaihtoehdot "melko huono" ja "huono" omakseen. Kysymyksen G2 alakohta g, jossa kysyttiin vastaajien mahdollisesta mielenterveydenhäiriöstä sekä sen hoitamisesta, jaoteltiin luokat niin, että

toisessa oli vaihtoehto "ei" ja toisessa luokat "kyllä, hoitanut itse" ja "kyllä, ollut lääkärin hoidossa". Myös kysymys G26 oli koodattu kaksiluokkaiseksi: vastaajalla joko ei ole koskaan ollut itsemurha-ajatuksia tai sitten vastaaja oli ajatellut itsemurhaa, suunnitellut sitä vakavasti tai yrittänyt itsemurhaa.

Liite 3. Työuupumuksen alustavat analyysit

Liite 3. Suomalaisille eläinlääkäreille (N=542) tehdyn työterveyskyselyn kysymysten assosiaatio Maslachin työuupumusindeksiin yksittäisissä lineaarisissa regressioissa käyttäen GLM-analyysia.

Muuttuja tai kysymyslomakkeen kysymys	B[b]	S.E. [d]	p-arvo	95 % lv[c]
Mahdolliset alaluokat				
Sukupuoli [x]				
Nainen	Ref.[e]			
Mies	-4,36	2,22	0,051	-8,72 - 0,011
Viikkotyötunnit x[f]				
Vähintään 40 tuntia viikossa	Ref.			
Alle 40 tuntia viikossa	1,26	0,52	0,016	0,23 - 2,29
Päivystätkö?				
Kyllä	Ref.			
Ei	-0,049	1,42	0,97	-2,84 - 2,74
Minkä ikäinen olet? [x]				
Alle 40-vuotias	Ref.			
Yli 40-vuotias	-2,95	1,39	0,035	-5,68 - -0,21
Työskentelypaikkakunta [x]				
Kaupunki	Ref.			
Maaseutu	3,94	1,61	0,015	0,77 - 7,11

Erikoistuminen				
Olen erikoiseläinlääkäri, erikoistumassa tai aion erikoistua	Ref.			
En ole erikoistunut enkä aiokaan erikoistua	0,85	1,50	0,57	-2,10 - 3,80
Kuinka monta vuotta on kulunut valmistumisestasi eläinlääkäriksi (perustutkinnon suorittamisesta) [x]				
0–5 vuotta valmistumisesta	Ref.			
Yli 5 vuotta valmistumisesta	-4,075	1,58	0,010	-7,18 - -0,97
Pidätkö työsidonnaisuuttasi? [x]				
Liian suurena	Ref.			
Liian vähäisenä tai sopivana	9,26	1,39	<0.001	6,54 - 11,98
Henkisellä väkivallalla tarkoitetaan jatkuvaa, toistuvaa kiusaamista, sortamista tai loukkaavaa kohtelua. Oletko aiemmin tuntenut olevasi tai oletko tällä hetkellä henkisen väkivallan ja kiusaamisen kohteena omassa työssäsi? [x]				
Kyllä tällä hetkellä tai kyllä aiemmin, en enää	Ref.			
En	5,98	1,70	<0,001	2,65 - 9,32

Tunnetko olevasi työssäsi yksin? [x]				
Usein tai aina	Ref.			
En koskaan tai joskus	11,89	1,62	<0,001	8,72 - 15,07
Saatko tukea esimieheltä tai työtovereilta vaikeissa työasioissa? [x]				
Usein tai aina	Ref.			
En koskaan tai joskus	-7,92	1,10	<0,001	-10,67 - -5,17
Pidätkö työtäsi tällä hetkellä? [x]				
Jossain määrin epämielekkäänä tai täysin epämielekkäänä	Ref.			
Erittäin mielekkäänä tai jossain määrin mielekkäänä	16,88	2,08	<0.001	12,80 - 20,96
Miten paljon voit vaikuttaa seuraaviin asioihin työssäsi? (Usean alakysymyksen yhteenlaskettu summamuuttuja) [x h]	-1,02	0,14	<0.001	-1,29 - -0,75
Kuinka paljon seuraavia seikkoja / asioita on työyksikössäsi? (Työpaikalla ilmeneviin kilpailuhenkeen ja ristiriitoihin liittyvä usean alakysymyksen yhteenlaskettu summamuuttuja) [x i]	1,67	0,29	<0,001	1,10 - 2,24
Kuuluuko työtehtäviisi toisten työn johtamista?				
Kyllä	Ref.			
Ei	-0,097	1,42	0,95	-2,89 - 2,70

Tuntuuko Sinusta siltä, että joudut omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selviytyäksesi työtehtävistäsi tai kehittyäksesi niissä? [x]				
Melko usein tai jatkuvasti/erittäin usein	Ref.			
Ei koskaan, melko harvoin tai silloin tällöin	12,33	1,62	<0,001	9,16 - 15,50
Mikä seuraavista vaihtoehdoista kuvaa parhaiten valmiuksiasi työssäsi? [x]				
Tarvitsisin lisäkoulutusta selvitäkseni hyvin työtehtävistäni	Ref.			
Työtehtäväni vastaavat hyvin tämänhetkisiä valmiuksiani tai minulla olisi valmiuksia selviytyä vaativammistakin tehtävistä	9,43	1,53	<0.001	6,43 - 12,43
Onko työtahtisi viime vuosina mielestäsi [x]				
Kiristynyt huomattavasti tai kiristynyt jonkin verran	Ref.			
Pysynyt ennallaan, keventynyt jonkin verran tai keventynyt huomattavasti	8,62	1.35	<0.001	5,96 - 11,27
Onko työsi ruuumiillisesti? [x]				
Enemmän rasittavaa	Ref.			
Kevyttä tai siltä väliltä	-3,36	1,66	0,044	-6,63 - -0,091
Oletko yleensä tyytyväinen elämääsi? [x]				
Vähintään melko tyytymätön	Ref.			
Kohtalaisen tyytyväinen	18,50	2,16	<0.001	14,26 - 22,74

Oletko tällä hetkellä mielestäsi stressaantunut? [x]				
Selvästi	Ref.			
En tai jossain määrin	17,44	1,61	<0,001	14,28 - 20,59
Onko oma terveydentilasi nykyisin mielestäsi?[x]				
Melko huono tai huono	Ref.			
Hyvä, melko hyvä tai keskitasoinen	9,83	2,84	<0.001	4,26 - 15,41
Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia. Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?[x]				
Olen ajatellut, olen vakavasti suunnitellut tai olen yrittänyt	Ref.			
En koskaan	11,68	1,49	<0.001	8,75 - 14,61
Onko Sinulla viimeksi kuluneen vuoden (12kk) aikana ollut mielenterveydenhäiriö ja kuinka olet sitä hoitanut?[x]				
Kyllä, hoitanut itse tai kyllä, ollut lääkärin hoidossa	Ref.			
Ei	14,23	2,20	<0.001	9,92 - 18,55
Kuinka usein keskimäärin nautit alkoholia?				
Ainakin kolmesti viikossa tai enemmän	Ref.			
Kahdesti viikossa tai vähemmän	-0,38	2,07	0,85	-4,45 - 3,68

Ovatko koti- ja perheasiasi mielestäsi [x]				
Jossain määrin huolestuttavat tai huolestuttavat	Ref.			
Täysin kunnossa tai jokseenkin kunnossa	6,24	1,88	<0,001	2,55 - 9,93
Onko läheistesi piirissä tapahtunut huomattavia muutoksia viimeksi kuluneen vuoden aikana (esim. kuolema, avioero, vakava sairaus tai kriisi)?[x]				
Kyllä	Ref.			
Ei	1,93	1,47	0,19	-0,96 - 4,82

[a]) kysymykseen vastanneiden kokonaismäärä ja sen alakohtiin vastanneiden lukumäärä (ja osuus vastanneista)

[b]) B = Kulmakerroin

[c])95 % lv = 95 %:n luottamusväli B:lle

[d]) S.E. = keskivirhe

[e]) Ref = muuttuja, johon muita muuttujia verrattiin (arvon 1 saanut muuttuja eli työuupumusta lisäävä muuttujaluokka)

[f]) [x]:llä merkityt muuttujat otettiin mukaan monimuuttujamalliin

[h]) Kyselylomakkeen kysymyksestä B20 muodostettu muuttuja, joka kuvaa vaikutusmahdollisuuksia. Jokaisen kysymyksen jokainen vaihtoehto on saanut numeerisen arvon: ’’paljon’’ on koodattu nollaksi (0) ja ’’ei lainkaan’’ on koodattu neloseksi (4). Näin tehtiin B20 kysymyksen jokaiselle alakohdalle (a-h). Vaihtoehtojen numeerisen koodaamisen jälkeen muodostettiin summamuuttuja, jossa kaikki alakohdat a-h summattiin yhteen compute-variable -komennolla, jolloin saatiin näissä analyyseissä käytetty muuttuja. Mitä suurempi arvo, sitä vähemmän voi vaikuttaa.

[i]) Kyselylomakkeen kysymyksestä B24 (liittyen kilpailuhenkeen ja ristiriitoihin) muodostettu muuttuja, jossa jokaisen kysymyksen jokainen vaihtoehto on saanut numeerisen arvon: ’paljon’’ on koodattu nollaksi (0) ja ’’ei lainkaan’’ on koodattu neloseksi (4). Näin tehtiin B24

kysymyksen jokaiselle alakohdalle (a-d). Vaihtoehtojen numeerisen koodaamisen jälkeen muodostettiin summamuuttuja, jossa kaikki alakohdat a-h summattiin yhteen compute-variable -komennolla, jolloin saatiin näissä analyyseissä käytetty muuttuja. Mitä suurempi arvo on, sitä vähemmän kilpailuhenkeä ja ristiriitoja ilmenee työpaikallla.

Liite 4. Esimerkkejä erilaisten eläinlääkäreiden työuupumuspisteistä

Alla olevassa mallissa havainnollistetaan, kuinka työuupumusmallin avulla voidaan laskea pisteitä erilaisille esimerkkieläinlääkäreille yhtälöllä:

UUPUMUSPISTEET Y=B0+B1X1+B2X2+B3X3+B4X4+B5X5+B6X6+B7X7+B8X8+B9X9+B10X10+B11X11+B1212+B13X13

B- arvon kohdalle sijoitetaan kunkin muuttujan vakio B:n arvo. X:n kohdalle sijoitetaan arvo 0, mikäli halutaan tutkia työuupumusta lisäävää vaihtoehtoa, ja 1, kun halutaan tutkia työuupumusta vähentävää vaihtoehtoa, koska GLM-malli vertaa aina muuttujaan, joka on koodattu suuremmalla numerolla. Y:n arvo kertoo eläinlääkärin työuupumuskyselystä saadut pisteet.

Nean uupumusmalli GLM											
5. IMPUTOINTI		B						Y=	83,487	27,53	15,962
B0	Intercept	87,343	3,259	26,799	0	80,94	93,747		X1=8 X2 - X13=0	X1=8 X2 - X13=1	X1=32 X2 - X13=1
B1	X1: B20 Miten paljon voit vaikuttaa seuraaviin asioihin työssäsi? (Usean alakysymyksen yhteenlaskettu summamuuttuja)*	-0,482	0,124	-3,87	0	-0,726	-0,237	X1	8	8	32
B2	X2: A3 työskentelypaikkakunta	-4,028	1,29	-3,123	0,002	-6,562	-1,493	X2	0	1	1
B4	X3: A6 Kuinka monta vuotta on kulunut valmistumisestasi eläinlääkäriksi (perustutkinnon suorittamisesta)	-3,262	1,31	-2,489	0,013	-5,837	-0,687	X3	0	1	1

B6	X4: B1 Pidätkö työsidonnaisuuttasi	-3,128	1,227	-2,549	0,011	-5,539	-0,717	X4	0	1	1
B8	X5: B2 Pidätkö työtäsi tällä hetkellä? (työnmielekkyys)	-6,918	1,862	-3,715	0	-10,576	-3,259	X5	0	1	1
B10	X6: B15 Tunnetko olevasi työssäsi yksin?	-4,165	1,466	-2,841	0,005	-7,046	-1,284	X6	0	1	1
B7	X7: B21 Tuntuuko Sinusta siltä, että joudut omaksumaan kohtuuttoman paljon uusia asioita selviytyäksesi työtehtävistäsi tai kehittyäksesi niissä?	-5,223	1,417	-3,686	0	-8,007	-2,438	X7	0	1	1
B8	X8: B25 Onko työtahtisi viime vuosina mielestäsi	-2,821	1,2	-2,352	0,019	-5,179	-0,464	X8	0	1	1
B9	X9: E2 Oletko tällä hetkellä mielestäsi stressaantunut? X	-9,889	1,55	-6,378	0	-12,935	-6,843	X9	0	1	1

B10	X10 E16 Oletko yleensä tyytyväinen elämääsi?	-7,058	2,001	-3,527	0	-10,989	-3,126	X10	0	1	1
B11	X11 G26 Yleisesti arvioidaan, että väestöstä joka kymmenennellä on mielessään itsemurha-ajatuksia. Oletko Sinä joskus vakavasti miettinyt tai suunnitellut itsemurhaa?	-3,833	1,36	-2,818	0,005	-6,505	-1,161	X11	0	1	1
B12	X12 Onko Sinulla viimeksi kuluneen vuoden (12kk) aikana ollut mielenterveydenhäiriö ja kuinka olet sitä hoitanut	-5,632	1,901	-2,963	0,003	-9,367	-1,897	X12	0	1	1

Liite 5. Itsetuhoisten ajatusten alustavat analyysit.

Liite 4. Suomalaisille eläinlääkäreille (N=542) tehdyn työterveyskyselyn kysymysten assosiaatio itsetuhoisiin ajatuksiin yhden muuttujan logistisissa regressioanalyyseissä.

Muuttuja tai kysymyslomakkeen kysymys	**B[a]**	**S.E.[b]**	**p-arvo[c]**	**OR (95 % lv)[d]**
Mahdolliset alaluokat				
Sukupuoli				
Nainen	Ref.[e]			
Mies	0,077	0,32	0,81	0,93 (0,50–1,72)
Minkä ikäinen olet?[x]				
Yli 40 vuotias	Ref			
Alle 40-vuotias	-0,40	0,20	0,039	0,67 (0,46−0,98)
Työskentelypaikkakunta[x]				
Maaseutu	Ref.			
Kaupunki	0,042	0,23	0,851	1,04 (0,67–1,62)
Erikoistuminen			0,073	
En ole erikoistunut enkä aiokaan erikoistua	Ref.			
Olen erikoiseläinlääkäri, erikoistumassa tai aion erikoistua	0,36	0,22	0,094	1,44 (0,94−2,20)
Kuinka monta vuotta on kulunut valmistumisestasi eläinlääkäriksi (perustutkinnon suorittamisesta)[x]				
Yli 5 vuotta valmistumisesta	Ref.			
0–5 vuotta valmistumisesta	-0,29	0,22	0,18	0,75 (0,49–1,14)
Pidätkö työsidonnaisuuttasi?[x]				

Liian vähäisenä tai sopivana	Ref.			
Liian suurena	-0,29	0,20	0,15	0,75 (0,50–1,11)
Pidätkö työtäsi tällä hetkellä? [x]				
Erittäin mielekkäänä tai jossain määrin mielekkäänä	Ref.			
Jossain määrin epämielekkäänä tai täysin epämielekkäänä	-0,90	0,28	0,001	0,41(0,24–0,70)
Henkisellä väkivallalla tarkoitetaan jatkuvaa, toistuvaa kiusaamista, sortamista tai loukkaavaa kohtelua. Oletko aiemmin tuntenut olevasi tai oletko tällä hetkellä henkisen väkivallan ja kiusaamisen kohteena omassa työssäsi? [x]				
En	Ref.			
Kyllä tällä hetkellä tai kyllä aiemmin, en enää	-0,75	0,22	<0,001	0,47 (0,31–0,73)
Tunnetko olevasi työssäsi yksin? [x]				
En koskaan tai joskus	Ref.			
Usein tai aina	-1,07	0,22	<0,001	0,34 (0,22–0,53)
Saatko tukea esimieheltä tai työtovereilta vaikeissa työasioissa? [x]				
En koskaan tai joskus	Ref.			
Usein tai aina	0,73	0,20	<0,001	2,08 (1,41–3,08)
Onko läheistesi piirissä tapahtunut huomattavia muutoksia viimeksi				

kuluneen vuoden aikana (esim. kuolema, avioero, vakava sairaus tai kriisi)?[x]				
Ei	Ref.			
Kyllä	-0,50	0,20	0,013	0,61 (0,41–0,90)
Oletko yleensä tyytyväinen elämääsi? [x]				
Hyvin tyytyväinen tai kohtalaisen tyytyväinen	Ref.			
Melko tyytymätön tai hyvin tyytymätön	-1,66	0,29	<0,001	0,19 (0,11–0,34)
Onko oma terveydentilasi nykyisin mielestäsi?[x]				
Hyvä, melko hyvä tai keskitasoinen	Ref.			
Melko huono tai huono	-1,53	0,36	<0,001	0,22 (0,11–0,44)
Onko Sinulla viimeksi kuluneen vuoden (12kk) aikana ollut mielenterveydenhäiriö ja kuinka olet sitä hoitanut?[x]				
Ei	Ref.			
Kyllä, hoitanut itse tai kyllä, ollut lääkärin hoidossa	-1,85	0,30	<0,001	0,16 (0,087–0,28)
Kuinka usein keskimäärin nautit alkoholia? [x]				
Kahdesti viikossa tai vähemmän	Ref.			
Ainakin kolmesti viikossa tai enemmän	-0,64	0,27	0,017	0,53 (0,31–0,89)
Ovatko koti- ja perheasiasi mielestäsi [x]				
Täysin kunnossa tai jokseenkin kunnossa	Ref.			
Jossain määrin huolestuttavat tai huolestuttavat	-0,44	0,25	0,081	0,65 (0,40–1,06)

Miten paljon voit vaikuttaa seuraaviin asioihin työssäsi? (Useamman kysymyksen yhteenlaskettu summamuuttuja) [x f]	-0,030	0,021	0,16	0,97 (0,93−1,01)
Viikkotyötunnit				
Alle 40 tuntia viikossa	Ref.			
Vähintään 40 tuntia viikossa	-0,065	0,21	0,75	0,94 (0,63−1,4)
Päivystätkö?				
En	Ref.			
Kyllä	0,000	0,20	1,00	1,00 (0.68–1.48)
Oletko tällä hetkellä mielestäsi stressaantunut? [x]				
En tai jossain määrin	Ref.			
Selvästi	-1,31	0,23	<0,001	0,27 (0,17–0,42)
Masclachin työuupumusmittari [x]	0,043	0,006	<0,001	1,05 (1,03–1,06)

[a]) B= regressiokerroin

[b]) S.E. = keskivirhe

[c]) p-arvo = Waldin p-arvo

[d]) OR = odds ratio eli tautipaineiden suhde, 95 % lv = 95 %:n luottamusväli OR:lle

[e]) Muuttuja, johon muita verrattiin (arvon 0 saanut muuttuja)

[x]) Nämä muuttujat otettiin mukaan monimuuttujamalliin

[f]) Kyselylomakkeen kysymyksestä B20 muodostettu muuttuja, jossa jokaisen kysymyksen jokainen vaihtoehto on saanut numerisen arvon: paljon -vastaus on koodattu nollaksi (0) ja ei lainkaan vastaus on koodattu neloseksi (4). Näin tehtiin B20 kysymyksen jokaiselle alakohdalle (a-h). Vaihtoehtojen numeerisen koodaamisen jälkeen muodostettiin summamuuttuja, jossa kaikki alakohdat a-h summattiin yhteen compute-variable-komennolla, jolloin saatiin näissä analyyseissä käytetty muuttuja.