

Eeva Savolainen

KOSKETUS JA STRESSI

Hierojan näkökulma

Opinnäytetyö

Liiketalouden ylempi ammattikorkeakoulututkinto

Dataperustaisten hyvinvointipalvelujen kehittämisen koulutus

2023



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Tradenomi (ylempi AMK)
Tekijä	Eeva Savolainen
Työn nimi	Kosketus ja stressi – hierojan näkökulma
Toimeksiantajat	Hierontakulma Veikkola, Fysio Verstas Espoonlahti
Vuosi	2023
Sivut	60 sivua, liitteitä 10 sivua
Työn ohjaajat	Sari Laanterä, Susanna Suvimaa

TIIVISTELMÄ

Covid-19-pandemian aikana oli ensimmäistä kertaa ihmishistoriassa aika-kausi, jossa toivottiin, etteivät ihmiset koske toisiaan. Historiasta löytyy useita tutkimuksia, joissa on tutkittu kosketuksen vaikutuksia hierottavan henkilön näkökulmasta. Tieteellisistä julkaisuista löytyy kuitenkin hyvin vähän tutkimuksia, joissa on tarkasteltu kosketuksen vaikutuksia koskettajan roolista. Kosketuksen tieteellisestä tutkimisesta ilman apuvälineitä tekee kuitenkin hankalaa se, että vastaanottajan kokema kosketus on hänen henkilökohtainen mielipiteensä. Sama ilmiö voidaan nähdä myös hierontatyössä. Sekä asiakkaat että työntekijät kokevat kosketuksen yksilöllisesti. Tämä asetelma loi pohjan tutkimusasetelmalle, jossa haluttiin yhdistää hierojasta mitattua dataa sekä hierojan omakohtainen kokemus. Tutkimus pyrkii tuloksillaan tuomaan hyötyä koulutetuille hierojille lisäämällä tietoisuutta ammatin fysiologisista vaikutuksista omaan kehoon. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailevalla otteella vastata tutkimusongelmaan. Miten hieroja kokee kosketuksen sekä miten hierojan keho reagoi toisen ihmisen koskemiseen ja hoitamiseen? Millainen merkitys vuorovaikutuksella on hierontatilanteeseen?

Koulutetuille hierojille suoritettiin sykevälimittaukset, jonka jälkeen heille pidettiin puolistrukturoidut teemahaastattelut. Opinnäytetyöhön osallistui kahdeksan hierojaa (n=8). Opinnäytetyön tutkimusote oli kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen yhdistelmä eli triangulaatio.

Tulosten tarkastelu tehtiin sykevälivaihtelun, stressireaktioiden voimakkuuden, haastattelussa esiin tulleiden vuorovaikutustilanteiden ja fysiologisten oireiden välillä. Kaikkien hierojien sykevälivaihtelu nousi päivän aloituksesta verrattuna päivän lopetukseen. Tämä oli nähtävissä jo yhden hieronnan aikana. Hierojille tehdyissä mittauksissa sykevälivaihtelun nousu ei kuitenkaan yletä unen aikaisen palautumisen tasolle. Hierojat kuvailivat heillä yleisesti ilmenevän paljon työstä aiheutuvia negatiivisia fysiologisia vaikutuksia, vaikka sykevälivaihtelujen tulokset olivat positiivisia terveyden kannalta. Pidemmällä mittausjaksolla olisi mahdollista tarkastella, löytyykö maksimaalista hierontamäärää, joka alkaa vaikuttaa negatiivisesti sykevälivaihteluun. Tutkimuksen otanta on hyvin pieni, mutta yksittäisten osallistujien tulokset ja kokemukset ovat arvokkaita, ja ne kertovat tärkeää tietoa mitatun fysiologian ja henkilön kokemuksen yhteydestä.

Asiasanat: stressi, kosketus, hieronta, vuorovaikutus

Degree title	Master of Business Administration
Author	Eeva Savolainen
Thesis title	Touch and stress – masseuse's point of view
Commissioned by	Hierontakulma Veikkola, Fysio Verstas Espoonlahti
Time	2023
Pages	60 pages, 10 pages of appendices
Supervisors	Sari Laanterä, Susanna Suvimaa

ABSTRACT

During the covid-19 pandemic, for the first time in human history, there was an era where touching between individuals was widely avoided. There are several studies examining the aspects of touching from the perspective of the person being massaged. There are very few studies that have examined the role of the person doing the touching. What makes scientific study of touch difficult, is that the experience of touch is very personal. The same applies also to a person giving a massage. Both customers and employees experience the touch in an individual way. This created the basis for the research setting. This study aims to combine data measured from the masseuse and their personal experience based on interviews. The research aims to help trained masseurs by increasing awareness of the physiological effects of the profession on the masseur's body. The purpose of the thesis is to answer the research problem descriptively. How does the person giving the massage experience the touch and how do they react to the touch and caring of another person? What significance does the interaction have in the massage situation?

Trained massage therapists were performed interval heart rate measurements, after which they participated in semi-structured thematic interviews. Eight massage therapists (n=8) participated in the thesis. The research sample of the thesis was a combination of qualitative and quantitative methods, i.e. triangulation method.

The results were examined based on heart rate variability, the intensity of stress reactions, interaction situations that came up in the interview, and physiological symptoms. The heart rate variability of all massagers increased from the beginning of the day compared to the end of the day. However, in measurements made on massage therapists, the increase in heart rate variability does not reach the level of recovery during sleep. Masseurs described that they generally experience a lot of negative physiological effects caused by work, although the results of heart rate fluctuations were positive in terms of health. With a longer measurement period, it would be possible to examine whether there is a limit after which the massage work starts to negatively affect the heart rate variability. The sample of the study was very small, but the results and experiences of individual participants are valuable, as they provide important information about the connection between the measured physiological changes and the person's experience.

Keywords: stress, touch, massage, interaction

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	8
3	KESKEISET KÄSITTEET	10
3.1	Stressi	10
3.2	Kosketus	14
3.3	Hieronta.....	17
3.4	Vuorovaikutus.....	19
4	KIRJALLISUUSKATSAUS.....	20
4.1	Kirjallisuushaun tulokset teemoittain.....	23
4.2	Hierontatekniikan määrittely	23
4.3	Hieronnan fysiologiset vaikutukset.....	24
4.4	Hieronta ja sykevälivaihtelu	25
4.5	Kosketus ja vuorovaikutus	26
5	TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	28
6	TUTKIMUSMENETELMÄ, AINEISTONKERUU JA ANALYSOINTI.....	29
6.1	Tutkimusmenetelmä	29
6.2	Firstbeat-mittaus	30
6.3	Teemahaastattelu	32
7	TULOKSET.....	35
7.1	Firstbeat mittaukseen ja haastatteluun osallistuvien taustatiedot	36
7.2	Hierojan sykevälivaihtelu hieronnan aikana.....	37
7.3	Hierojan kokemat fysiologiset tuntemukset työssään	39
7.4	Hierojan kokemukset vuorovaikutustilanteen vaikutuksista hierontaan	41
7.5	Firstbeat mittauksen ja haastattelun yhdistäminen	43
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	45

8.1	Tulosten tarkastelu	45
8.2	Eettisyys	48
8.3	Luotettavuus	50
8.4	Pohdinta ja tulevaisuuden näkymät	53
LÄHTEET.....		55

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuushaun tiedonhaku taulukoittain

Liite 2. Kirjallisuushaussa valitut artikkelit

Liite 3. Tietosuojailmoitus

Liite 4. Tutkimustiedote

Liite 5. Tietoinen suostumus

Liite 6. Teemahaastattelu: Hierojan työssään kokemat fysiologiset vaikutukset

1 JOHDANTO

Yleisesti ajatellaan hieronnan alentavan stressiä, koska kosketus alentaa stressiä. Tämä opinnäytetyö pyrkii selvittämään, koskeeko tämä väite myös hierojaa, joka koskettaa eikä vastaanota kosketusta.

Historiasta löytyy useita tutkimuksia, joissa on tutkittu kosketuksen välittömiä vaikutuksia hierottavan henkilön näkökulmasta. Tutkimusten mukaan hieronnan aikana ihmisen aivoaallot hidastuvat ja rentous vastaa aivoille sikeää unta (Kosketuksen voima 2022). Vastasyntyneille tehdyissä tutkimuksissa kosketuksen on todettu vakauttavan vauvan hengitystä, verensokeria ja ruumiinlämpöä (Field 2014). Rauhoittavan kosketuksen on mitattu laskevan ihmisen sykettä ja syljen kortisolitasoa, nostavan oksitosiiniarvoja sekä aktivoivan serotoniinia (Mäkelä 2005, 1546). Mitattujen arvojen perusteella kosketuksen voidaan siis todeta alentavan stressiä, levottomuutta ja ärtyneisyyttä. Samaan aikaan ihmisen uni ja keskittymiskyky paranevat (Henttonen 2021).

Yle Areena esitti 21.3.2022 dokumentin ”Kosketuksen voima”. Dokumentti on julkaistu alun perin Saksassa vuonna 2020 ja se kertoo kosketukseen liittyvän tutkimuksen nykytilasta. (Kosketuksen voima 2022.) Dokumentin alkuperäinen nimi ” Die Macht der sanften beruehrung” tarkoittaa Lempeän kosketuksen voimaa (Enäkoski & Routasalo 2022). Dokumentti toimi innovaationa opinnäytetyölle. Dokumentissa käsitellään kosketusta ja sen puutteen vaikutuksia ihmiskehoon sekä esitellään covid-19-pandemian aikana syntyneitä uusia tutkimuksia kosketukseen liittyen. Suomessa kosketusta kulttuurisesta näkökulmasta ovat tutkineet Kinnunen Taina vuonna 2013 ja Gothóni Raili vuonna 2012. Pirkko Routasalo on julkaissut kosketuksesta väitöskirjan vuonna 1997 sekä yhdessä Ritva Enäkosken kanssa ’yleistajuisen’ teoksen Kosketuksen voima vuonna 1998. Kunnioittavan kosketuksen käsikirja (Styrman & Torniainen 2018) käsittelee kosketuksen hyötyjä hoitotyössä ja kosketusta työvälineenä on tutkittu Kinnunen ym. (2019) teoksessa Ammatillinen kosketus. (Kinnunen ym. 2019, 13–14.) Hanna Svennevig julkaisi Tampereen yliopistolla

väitöskirjan, jonka mukaan kosketukseen perustuvia hoitoja voidaan käyttää itsetuntemuksen ja itseymmärryksen parantamiseen (Svennevig 2003). Teosten ja tutkimusten määrä osoittavat, että tietoa aiheesta suomen kielellä löytyy melko suppeasti.

Kosketus tutkimuksena nousi covid-19-pandemian aikana konkreettisesti esille. Ensimmäistä kertaa ihmishistoriassa oli aikakausi, jolloin ihmisten ei toivottu koskevan toisiaan (Kosketuksen voima 2022). Kukaan ei vielä tiedä, millaisia jälkiä tämä ajanjakso tulee jättämään ihmiskuntaan. Mäkelä (2005) toi esille yli vuosikymmen sitten väittämän, jonka mukaan länsimaisten ihmisten pahoinvointi johtuu osittain läpi kehityksen jatkuneesta kosketuksen puutteesta. Kun olemme stressaantuneita ja tunnemme olomme haavoittuviksi, kaipaamme ja tarvitsemme ystävällistä, inhimillistä kosketusta. Tästä syystä pandemian aiheuttama "sosiaalinen etäisyys" on niin julma ja samalla hyvin epäinhimillinen meille. (de Zulueta 2020.) Ditzenin (2022) tutkimusryhmä osoitti, että kosketukseen liittyvän tutkimuksen avulla voidaan oppia ennaltaehkäisemään mielenterveysongelmia, joita syntyy yksinäisille ja sosiaalisesti eristäytyneille ihmisille.

Tieteen avulla on pystytty todentamaan, että aivojen ja selkäytimen kuvantamisessa hellä kosketus voidaan havaita, koska ihon tuntereseptorit eli CT-solut ilmaisevat kosketuksen tapahtuneen (Kosketuksen voima 2022; Enäkoski & Routasalo 2022). Aiheen ajankohtaisuudesta kertoo vuoden 2021 lääketieteen ja fysiologian Nobel, joka jaettiin yhdysvaltalaiselle David Juliukselle ja libanonilaiselle Ardem Patapoutianille. Heidät palkittiin kuuman, kylmän, kosketuksen ja liikkeen molekyyli-tason vaikutusten tutkimuksista. (Rasch 2021.) Kulttuurimme arvostaakin mitattavia tulkintoja enemmän kuin mielessä tapahtuvia (Rautaparta 2019). Kosketuksen tieteellisestä tutkimisesta ilman apuvälineitä, kuten ultraäänellä kuvantaminen, tekee kuitenkin hankalaa se, että vastaanottajan kokema kosketus on hänen henkilökohtainen mielipiteensä (Enäkoski & Routasalo 2022). Sama ilmiö voidaan nähdä myös hierontatyössä. Sekä asiakkaat että työntekijät kokevat kosketuksen yksilöllisesti. Kosketus on niin kiinteä osa hoitotyötä, ettei sen erityisyyttä tule ajatelleeksi. Koskettami-

nen perustuu hankalasti sanoitettavaan, intuitiiviseen ja usein intiimiin keholliseen tietoon. Kosketusta voi opiskella ja opettaa ja tätä kautta tulla tietoiseksi kosketuksen mahdollisuuksista, hyödyistä ja haasteista käytännön työssä. (Kinnunen ym. 2019, 15.)

Hieroja koskee toista ihmistä työkseen. Tämä tarkoittaa, että hän on kosketuksen antaja eikä ottava osapuoli. Tieteellisistä julkaisuista löytyy hyvin vähän tutkimuksia, joissa on tarkasteltu kosketuksen vaikutuksia koskettajan näkökulmasta. Opinnäytetyö toteutetaan, jotta saadaan lisää tietoa kosketuksen vaikutuksista koskettajan näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailevalla otteella vastata tutkimusongelmaan. Miten hieroja kokee kosketuksen sekä miten hierojan keho reagoi toisen ihmisen koskemiseen ja hoitamiseen? Millainen merkitys vuorovaikutuksella on hierontatilanteisiin? Tutkimus pyrkii tuloksillaan tuomaan hyötyä koulutetuille hierojille, koska he voivat saada lisää tietoa ammatin fysiologisista vaikutuksista. Tutkimustulokset pyrkivät lisäämään ymmärrystä oman työn vaikutuksista omaan kehoon. Opinnäytetyö toteutetaan tutkimusasetelmalla, jossa yhdistetään hierojasta mitattua dataa sekä hierojan omakohtaista kokemusta. Tämä tarkoittaa, että biologiset muuttujat liitetään subjektiivisiin arvioihin (sydämen syke ja oma arvio -haastattelu). Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii kaksi eri hierontapistettä, FysioVerstas Espoonlahti ja Hierontakulma Veikkola. Tutkimukseen osallistuvat toimipisteissä työskentelevät koulutetut hierojat.

Opinnäytetyön aihevalinta tuo esille kirjoittajan ammattitutkinnon koulutettuna hierojana ja nivoo sen yhteen nykyiseen YAMK-tutkinnon kanssa. Suuntautumislinja dataperusteiseen hyvinvointipalveluiden kehittämiseen on tuonut paljon oppia mitattavan datan käytöstä tutkimuksen apuna.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Tutkimus toteutetaan kahdessa erillisessä hierontaa tarjoavassa toimipisteessä. Opinnäytetyön tekijä työskentelee itse molemmissa. Yrityksissä työskentelevät hierojat ovat käyneet Valviran valvoman koulutetun hierojan ammattitutkinnon. Ammattinimike on valtioneuvoston asetuksella nimikesuojattu

terveydenhuollon ammattihenkilö (Koulutettujen hierojien liitto s.a.). Terveysterveys- ja hyvinvointi- ja terveysalan ammattihenkilöt kuuluvat Valviran alaiseen Julki-Terhikkiin. Tämä on Valviran ylläpitämä sote-alan keskusrekisteri, josta voi tarkistaa henkilön ammattipätevyyden. (Valvira 2020.) Keskimäärin hierojan ammattitutkinto kestää vuoden ja se muodostuu pakollisista ja valinnaisista osista. Pakolliset tutkinnon osat ovat hierojana toimiminen, hieronta hoitotapahtumana ja hieroja yrittäjänä. (Arponen & Airaksinen 2016, 26–30). Koulutetulla hierojalla on velvollisuus pitää potilasrekisteriä, häntä koskee salassapitovelvollisuus ja terveydenhuollon ammattihenkilönä häntä koskee myös täydennyskoulutusvelvollisuus (Koulutettujen hierojien liitto s.a.).

Hierontakulma Veikkola on vuonna 2012 perustettu hierontaan ja fysioterapiaan keskittyvä yritys. Hierontakulma sijaitsee Veikkolan keskustassa Kirkkonummella. Yrityksen omistaa Riitta-Liisa Norqvist. Hierontakulman tiloissa työskentelee kuusi hierojaa sekä yksi fysioterapeutti. Fysio Versta Espoonlahti on toukokuussa 2022 perustettu hierontaa ja osteopatiaa tarjoava toimipiste. Yrityksessä työskentelee viisi hierojaa, joista yksi on kouluttautunut myös osteopaatiksi.

Molemmissa toimipisteissä työskentelevät hierojat ovat itsenäisiä toiminimiyrittäjiä. Sotealan suurimpiin ammattiryhmiin kuuluvat muun muassa lähihoitajat, sairaanhoitajat ja fysioterapeutit. Koulutettu hieroja ei mahdu kymmenen suurimman ammattiryhmän joukkoon. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2020.) Molemmissa toimipisteissä itsenäinen toiminimiyrittäjä voi itse määrittellä työpäivänsä määrän ja -keston. Työt ajoittuvat kello 9.00 ja 21.00 välille. Ajanvarausjärjestelmä merkitsee asiakkaiden väliin automaattisesti 15 minuutin tauon, muuten työntekijät merkitsevät itse taukoja sen verran päivään, kuin katsovat tarvitsevansa. Työ suoritetaan yksityisessä hoituhuoneessa. Hierontakulmalla hoituhuoneita on kolme ja Verstaalla huoneita on neljä kappaletta. Asiakkaan varaamaan hieronta-aikaan sisältyy haastattelu ja hoitosuunnitelman teko yhdessä asiakkaan kanssa, hierontahoito ja hieronnan arviointi. Tämä tarkoittaa, että asiakkaan varaama palvelu ”60 minuutin klassinen hieronta” sisältää kaikki edellä mainitut.

Opinnäytetyötä varten tarkastellaan hierojien suorittamia klassisen- ja urheiluhieronnan palveluita. Nämä käsitteet on avattu tarkemmin luvussa 3.3. Hieronnat suoritetaan sähkökäyttöisellä hoitopöydällä käyttäen joko hierontaöljyä, -rasvaa tai -vahaa. Potilas on joko selin-, vatsa- tai kylkimakuuasennossa. Huoneissa on normaali sisälämpötila. Valaistus kaikissa huoneissa on hieman hämärä ja pehmeä. Hierontakulmalla huoneissa soi taustalla radiokanava. Verstaalla hoitajat eivät käytä taustamusiikkia.

3 KESKEISET KÄSITTEET

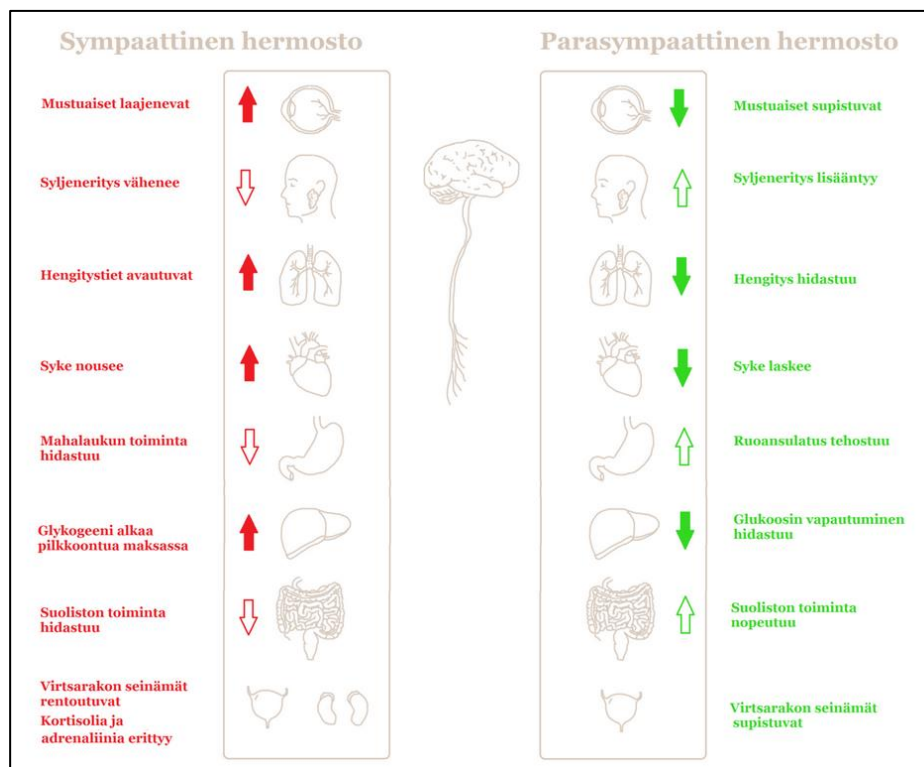
Opinnäytetyö lähti liikkeelle yleisestä väitteestä, jonka mukaan hieronta ja kosketus alentavat stressiä. Aiemmin esitellyt lähdetiedot ovat kaikki hyvin samansuuntaisia kosketuksen positiivisista vaikutuksista ihmisen hyvinvointiin. Avataan ensin keskeiset käsitteet väitteen ympärillä. Tämän opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat stressi (stress), kosketus (touch), hieronta (massage) ja vuorovaikutus (interaction). Kyseiset asiasanat löytyvät finto.fi palvelusta ja ne löytyvät yleisestä suomalaisesta ontologiasta (YSO). Alle on avattu keskeiset yleiskäsitteet.

3.1 Stressi

Stressi on yleiskäsite, joka kuvaa ärsykettä, kokemusta ja seurausta. Sen määrittely on vaikeaa, koska se perustuu sitä koskevan yksilön havaintoon. (Hanna 2014, 37.) Itävaltalaisesta Hans Selyetä (1907–1982) pidetään stressiteorian keksijänä. Hän kuvaili stressin olevan yleisreaktio mihin tahansa muutוסvaatimukseen. Hänen mukaansa stressiä (distressi) kuvaillessa tulisi käyttää myös eustressi-sanaa, joka tarkoittaa hyvää stressiä. Tämä auttaa laukaisevan ärsykkeen luokittelussa, vaikka kokemuksissa olisi yksilöllisiä eroja. (Tan & Yip 2018.) Yleisimmin stressistä puhutaan, kun tarkoitetaan rasitusta, joka vaarantaa elimistön tasapainotilaa. Aiheuttajia voivat olla ulkoiset tai sisäiset tekijät. Ulkoisia tekijöitä ovat esimerkiksi kylmyys, vamma tai pitkäaikainen rasitus. Sisäisiin tekijöihin lasketaan kipu, sairaudet tai psyykinen rasitus. (Hernesniemi & Pihlaja 2021, 143.) Stressi on siis niin henkisesti kuin fyysisesti koettu tila. Tila, jonka aikana henkilöön kohdistuu niin paljon haasteita ja

vaatimuksia, että hänen voimavaransa ovat tiukoilla tai ylittyvät. Kaikki stressi ei ole haitallista, kuten Selye totesi. Oleellisempaa on, onko stressi hetkellistä vai jatkuvaa. Lyhytaikainen stressi nostaa ihmisen suoritusilaa, mutta pitkäkestoinen stressi alkaa aiheuttamaan ihmiselle niin fyysisiä kuin henkisiä vaivoja. (Mattila 2022.) Ihminen palautuu päivän aikana koetusta stressistä eniten nukkuessa, mutta ihanteellisessa tilanteessa palautumista tapahtuisi jo päivän aikana, kun työpäiviä tauotetaan ja vapaa-ajalla tehdään itselle mieluisia asioita (Tanskanen 2022).

Autonominen hermosto pitää yllä kehon tasapainotilaa sekä säätelee tahdosta riippumattomien lihasten ja rauhasien toimintaa. Autonominen hermosto jaetaan sympaattiseen hermostoon, joka parantaa suorituskykyä stressin aikana sekä parasympaattiseen hermostoon, joka taas aktivoituu ihmisen ollessa levossa. (Hernesniemi & Pihlaja 2021, 159–160.) Alla olevassa kuvassa (kuva 1) on tarkemmin kuvattu parasympaattisen ja sympaattisen hermoston vaikutuksia kehoon.



Kuva 1. Autonominen hermoston työnjako (Hierontasoma 2020)

Kuten yllä olevasta kuvasta näkee, stressi saa ihmisen hengittämään tiiviimmin, sydän alkaa hakata nopeammin ja esimerkiksi suoliston toiminta hidastuu. Pitkäkestoinen stressi siis hidastaa ihmisen aineenvaihduntaa. Ihminen on tarvinnut tätä vaistonvaraista hermostoa jo kivikaudella, jolloin hänen on ollut kyettävä selviytymään luonnon keskellä. Tätä hermostoa kutsutaankin ”Taistele tai pakene” -hermostoksi. ”Lepää ja sulata” -hermosto syttyy, kun parasympaattisen hermoston aktiivisuus lisääntyy ja vastaavasti sympaattisen hermoston aktiivisuus vähentyy. Tällöin ihmisen levon ja rasituksen tila on tasapainossa. (Haataja 2016.)

Syke

Ihmisessä kaikki on suunniteltu vaihtelevaksi, niin syke, aivoaallot kuin verensokerikin (Hanna 2014, 21). Syke tarkoittaa määrää, jonka sydän sykähtää eli lyö yhden minuutin aikana. Sykeväli ilmoittaa mikä on näiden sykäyksien väli ja sykevälivaihtelu taas kertoo, paljonko sykeväleissä on vaihtelua. Sykevälivaihtelu ilmoitetaan lyhenteillä heart rate variability (HRV) tai root mean square of the successive differences (RMSSD). Sykevälivaihteluun vaikuttaa autonominen eli tahdosta riippumaton hermosto. Stressin myötä sykevälivaihtelu heikkenee eli matala tulos on huonompi. (Tanskanen 2022.) Muita sykevälivaihteluun vaikuttavia tekijöitä ovat yksilölliset tekijät kuten ikä, sukupuoli, nykyinen terveydentila, fyysinen kunto ja aktiivisuus. Myös perimällä ja vuorokaudenajalla on havaittu olevan vaikutuksia sykevälivaihteluun. Ikä on yksi merkittävimmistä sykevälivaihteluun vaikuttavista tekijöistä. Autonominen hermoston kehittyessä sykevälivaihtelu lisääntyy ja on suurimmillaan 15–39-vuotiailla. Tämän jälkeen sykevälivaihtelu alkaa vähentyä ja on matalimmillaan yli 60-vuotiailla. Useat perussairaudet kuten kohonnut verenpaine alentaa sykevälivaihtelua, kun taas sairauksiin käytettävät lääkkeet saattavat nostaa lukemaa. Tupakointi ja alkoholi lisäävät sympaattisen hermoston aktiivisuutta, joka laskee sykevälivaihtelua. (Järvelin-Pasanen 2014, 11–12.) Yleisesti ottaen sykevälivaihteissa on suuria yksilöllisiä eroja, mutta yksilön sisällä tapahtuvien muutosten mittaamiseen ja arviointiin sykevälivaihtelu soveltuu (Myllymäki 2023). Hanna (2014, 47) kuvailee teoksessaan stressin laukeamismekanismia: ”Geenit lataavat aseensa, elämäntapa painaa liipaisinta”.

HRV-lukemaa pidetään hyvänä työkaluna sympaattisen ja parasympaattisen hermoston toiminnan tarkastelussa. Yleisesti ottaen korkea sykevälivaihtelu on erittäin toivottava asia, sillä se on merkki parasympaattisen hermoston korkeasta aktiivisuudesta suhteessa sympaattiseen hermostoon. RMSSD-lukema kuvaa vielä tarkemmin parasympaattisen hermoston toimintaa. Arvo ilmoitetaan millisekunteinä. Korkeammat millisekuntilukemat kertovat korkeammasta parasympaattisen hermoston aktiivisuudesta ja suuresta sykevälivaihtelusta. Matalammat lukemat kertovat matalammasta parasympaattisen hermoston aktiivisuudesta ja siten pienestä sykevälivaihtelusta. (Haataja 2016.)

Elämä on täynnä Selyen kuvailemia muutosvaatimuksia, joten oma suhde stressiin on ainoa asia, jota ihminen voi itse hallita (Hanna 2014, 21). Parasympaattisen hermoston tärkein hermo on vagusherho. Se on tärkein tiedonvälittäjä kehomieli yhteydessä, sillä on tärkeä rooli muun muassa hengityksessä, sydämensykkeessä, verenpaineessa, verenkierrossa, ruoansulatuksessa, suoliston terveydessä, virtsarakon toiminnassa, vastustuskyvyssä, orgasmissa ja hedelmällisyydessä. Se myös hermottaa sydämensykeääjuttua. Sykevälivaihtelun taso voi siis kertoa siitä, miten hyvin osaa käsitellä stressiä tai säädellä tunteita. Voisi siis ajatella, että ihmisillä, joilla on korkeampi sykevälivaihtelu, on enemmän henkistä ja fyysistä sietokykyä ja he omaavat mahdollisesti paremman kyvyn säädellä tunteita verrattuna alhaisen sykevälivaihtelun omaaviin. (Haataja 2018.)

Tarkasteltaessa kosketuksen vaikutuksia ihmisen stressitasoon voidaan erottaa välittömiä ja pitkäaikaisvaikutuksia. Hieronnan on osoitettu laskevan välittömästi hierottavan ihmisen stressitasoa mitattuna mm. syljen kortisolipitoisuudella. Pitkäaikaisilla vaikutuksilla on todettu olevan merkitystä muun muassa oppimiselle ja keskushermoston kehitykselle. Syvä kosketus, joka on voimakasta ja rytmistä vähentää stressiä sekä tuottaa mielihyvää. Hento, nopea tai kutittava kosketus taas nostaa stressihormonia. (Mäkelä 2005, 1546.)

3.2 Kosketus

Sanalle ”kosketus” on hankalaa löytää yksiselitteistä selitystä. Mikään opin- näytetyötä varten etsityistä kirjälähteistä ei määrittele sanaa. YSO kertoo sa- nan olevan yleinen suomalainen yleiskäsite, jonka merkitykseltään laajempi termi on liikkeeseen kohdistuvaa toimintaa. Läheisiksi käsitteiksi merkitään hellyydenosoitus, kontakti ja terapeuttinen kosketus. (Finto s.a.) Sana ”koske- tusaisti” taas on kosketukseen reagoiva ihon tuntoaisti (Kielitoimiston sana- kirja 2022). Useimpien tutkijoiden mukaan kosketusaisti on ensimmäinen aisti, joka ihmiselle kehittyy ja tämä on myös aisti, joka säilyy ihmisellä pisimpään (Mäkelä 2005). Ihminen muuttuu kosketuksen vastaanottajana ja koskettajana koko elämänsä ajan. Kehittyminen tapahtuu vuorovaikutuksen kautta. (Styr- man & Tornainen 2018, 25.) Kosketustyyliin vaikuttaa persoonallisuus, elä- mänhistoria, ikä ja sukupuoli. Myös etninen ryhmä ja sosiaaliluokka vaikutta- vat siihen millaisen kosketustyylin ihminen omaksuu. (Kinnunen ym. 2019, 39.)

Kosketuksen puutetta on tutkittu runsaasti apinakokeiden avulla. Eläimillä on todettu keskittymiskyvyn heikkenemistä, aggressiivisuutta, alkoholismia ja ma- sentuneisuutta. (Mäkelä 2005.) Vastasyntyneillä apinoilla kosketuksen puute saattoi johtaa jopa kehitysvammaan tai lisätä kuolleisuutta (Kosketuksen voima 2022). Ensimmäinen naturalistinen tutkimus stressin ja kosketuksen puutteen vaikutuksista ihmisen oksitosiinitasoon tehtiin covid-19-pandemian aikana. Tutkimustulokset osoittivat, että ahdistuksella ja masentuneisuudella oli selvä yhteys henkilöihin, jotka suhtautuivat positiivisesti sosiaaliseen kos- ketukseen. (Ditzen ym. 2022.) Kosketuksen puute voi aiheuttaa vähentynyttä turvallisuuden tunnetta ja yksinäisyyttä (Henttonen 2021). Runsaalla kosketuk- sella voidaan ehkäistä väkivallan geneettistä riskiä, koska kosketuksen puut- teen on todettu siirtyvän sukupolvelta toiselle, kun taas rauhoittava kosketus voi stressiä vähentämällä vaikuttaa aivojen toimintaan ja siten myös aivojen kehitykseen (Mäkelä 2005). Fyysinen toiminta ja nimenomaan käsillä tekemi- nen tasoittavat usein liiallista tunteiden mylläkkää ihmisillä (Tunteesta tuntee- seen 2022).

Kosketus on sanatonta kieltä, joka tuottaa tutkittuja terveyshyötyjä. Ihmisellä on kyky aistia ja erotella erityyppisiä kosketuksia. Ihon tunteoreseptorit ilmaisevat millaisesta kosketuksesta on kyse. Kosketuksen värinä, paine ja kesto ovat ominaisuuksia, joita arvioidaan. Haluanko lisää, pidätkö kosketuksesta? Aivot keräävät tiedon yhteen välittääkseen kattavan kokemuksen kosketuksesta. (Kosketuksen voima 2022.) Lämmin, läsnäoloa viestivä kosketus lähettää viestiä jo ennen, kuin konkreettinen kosketus tapahtuu. Kun haluamme tuottaa toiselle mielihyvää kosketuksen avulla, meidän pitää tunnistaa oma tunnetilamme ja asenteemme kosketukseen. (Enäkoski & Routasalo 2022.) Hernesniemi & Pihlaja (2021, 29) puhuvat eri aistireseptoreista, jotka ovat jakautuneet epätasaisesti ihon eri osiin. Kämmenien ja sormien kosketusherkkyys on voimakkaampaa kuin esimerkiksi mitä selän ihosta tunnetaan. Lastenpsykiatri Mäkelä (2018) toteaa, ettei kämmenissä ole vahvaa syvätuntoa, koska syvätunnon alueet sijaitsevat alueilla, joissa on karvaa. Kosketuksen vaikutus ei siten välity pelkästään mekaanisesti kämmenten kautta, vaan siihen vaikuttaa myös kykymme aistia mitä toinen aistii. Hierojalla on oltava valmius ottaa vastaan toisen reaktio ja tästä syntyy kosketuksen dialogi. (Styrman & Tornainen 2018, 40.)

Apinoiden välillä tapahtuva koskeminen eli sukiminen on vastavuoroista. ”Minä rapsutan sinua, jos sinä rapsutat minua”. Vastavuoroisuus on olennainen osa myös ihmisyyttä ajatellen. Vuosituhannen alussa löydettiin hermosolut, jotka aistivat hellää kosketusta. Aiemmin on tutkittu hermosoluja, jotka aistivat kipua, lämpöä, painetta ja värinää. Näitä hellää kosketusta aistivia niin kutsuttuja hyväilyreseptoreita eli CT-soluja on ihmisellä eniten selässä. Tutkijat ovat perustelleet tätä nimenomaan vastavuoroisuudella. Ihminen tarvitsee toista ihmistä, eikä pelkkä itsensä koskettaminen pysty tuottamaan samantyyppistä mielihyvää. (Kosketuksen voima 2022.) Merleau-Pontyn (1962) kosketusfilosofian keskeinen ajatus on, että toista ei voi koskettaa ilman, että tulee itse kosketetuksi. Ammattilainen tulee myös itse kosketetuksi ja tunteiltaan liikutetuksi, vaikka asiakas ei koskisi aktiivisesti takaisin. Ammatillisen jaksamisen näkökulmasta on tärkeää pohtia, miten pystyy säätelemään omia tunteitaan sekä ilmapiiriä, joka asiakaskohtaamisissa syntyy. (Kinnunen ym. 2019,

125–126.) Paljaan ihon koskettaminen on osoitus molemminpuolisesta luottamuksesta. Koskettaja viestii kosketuksella, että kosketettava on kosketuksen ja huolenpidon arvoinen. Kosketuksen kohde viestii koskettajalle luottamusta ja arvontoa salliessaan hänen tulla kaikkein yksityisemmälle alueelle, iholle. (Steward & Lupfer 1987, Svennevig 2003, 131 mukaan.)

Hierojien käyttämä käsillä tutkiminen eli palpaatio tarkoittaa koskettamista. Keskeistä termissä ei ole vain kosketus vaan kohteen tunteminen, havaitseminen ja erottelu. Sormien tai käsien lisäksi palpaatioon tarvitaan mieli. Hierojan tulee olla ”läsnä käsistään”. Hierojan avoin mieli kykenee yhdistämään anatomian tietämyksensä sormien tuntemuksiin ja asiakkaasta välittyviin aistimuksiin, tätä kutsutaan tietoiseksi kosketukseksi. Tietoisen kosketuksen ydin on arvioinnin ja hoidon sulava vuorovaikutus. Manuaalisten taitojen perusta nojaa palpaatiokykyyn lukea asiakkaan kehon vihjeitä ja merkkejä. (Muscolino 2019, 2–5.) Kosketus on taito, jota ei aina tiedosteta sellaiseksi. Kokeneelle ammattilaiselle kosketus on arkista rutiinia tutussa ympäristössä, kun taas asiakkaalle kosketus on usein erityinen tapahtuma oudossa ympäristössä. (Kinnunen ym. 2019, 11.)

Parhaimmillaan kosketustyö on voimaannuttavaa, mutta voi aiheuttaa myös stressiä ja uupumusta. Kosketukseen liittyvä tunnetyö kuormittaa eri lailla nais- ja miesammattilaisia, koska asiakkaan affektiiviset odotukset tekijää kohtaan ovat erilaiset. Miehillä odotetaan etäännyttävää työtettä tai kykyä teknologiavälitteiseen kosketukseen. Naisilta taas odotetaan myötäsyttyä asennetta hoivaavaan kosketukseen ja heille sallitaan enemmän aikaa teknologiavälitteisen kosketuksen opetteluun. (Kinnunen ym. 2019, 20, 134.) Kosketus voi muuttua kuormittavaksi sukupuolittumisen takia tai kosketuksen seksualisoimisen takia. Tutkimusten mukaan tämä kuormittaa erityisesti mieshoitajia. Naishoitajat taas raportoivat enemmän joutuvansa seksuaalisen ahdistelun kohteeksi työssään. Koskemiseen liittyviä negatiivisia tunteita voi aiheuttaa myös asiakkaan huonosti hoidettu henkilökohtainen hygienia, jonka takia normaali kosketus häiriintyy, vaikka ammattilaisella olisikin halu ja myötätunto auttaa asiakasta. (Kinnunen ym. 2019, 133–136.)

3.3 Hieronta

Hieronta terminä on melko abstrakti käsite. Kielitoimiston sanakirja (2021) kuvailee hierontaa sanoilla ”lihasten pehmentävä muokkaus painelemalla, puristelemalla ja sivelemällä”. Pihlman ym. (2017, 8) toteaa kirjassaan hieronnan olevan tieteellinen hoitomenetelmä, jonka tarkka määrittely on vaikeaa. Tämä hankaloittaa tieteellisten tutkimusten arviointia ja vertailua, tekee niistä osin jopa mahdottomia. Jokaiselle hierojalle voidaan opettaa tiettyjä lainalaisuuksia, mutta hieronta on käsityötä, jolloin kahta täsmälleen samanlaista tekijää ei ole. Arponen & Airaksinen (2016, 24–25) kuvailee hieronta-sanan olevan kokonaisuus, joka muodostuu otteista ja niiden tarkoituksenmukaisesta soveltamisesta. Tämä tarkoittaa, että hieronta on psykofyysinen hoitotapahtuma, joka suoritetaan käsin.

Maailmalla hieronta (massage) sanan eteen voidaan lisätä sana klassinen (classic), joka tarkoittaa tietyn tyylistä hoitomuotoa. Suomessa tämä kulkee yleensä nimellä klassinen hieronta. (Pihlman ym. 2017, 8.) Urheiluhieronta tukee urheilijan lihashuoltoa ja kehittymistä (Saari ym. 2009, 131). Koulutettujen hierojien palvelutarjonnassa esiintyy usein sekä klassista- että urheiluhierontaa. Kansankielessä urheiluhieronta mielletään voimakkaammaksi hieronnaksi.

Koulutetuille hierojille opetetaan klassisen hieronnan kuusi perusotetta; sively, hankaus, täristys, pusertelu, ravistelu ja taputus. Ote tarkoittaa hierojan työkalua, jolla hän ottaa kontaktia asiakkaaseen saadakseen vaikutuksia kudoksiin. (Pihlman ym. 2017, 59.) Tekniseen hierontakokonaisuuteen lisätään vielä asiakaskohtaisesti voima, rytmi, toistot ja ajankäyttö (Saari ym. 2009, 76). Hieronnalla on aina oltava tavoite. Tämä voi olla esimerkiksi rentoutuminen, kivun lievitys tai aineenvaihdunnan edistäminen. Tavoite määrittelee hierojan valitseman menetelmän ja tekniikan. Hieronnan tulee olla aina asiakaskeskeistä, ainutkertainen hoitotapahtuma, joka vaikuttaa ihmiseen kokonaisvaltaisesti. Hoitotulokseen vaikuttaa merkittävästi kosketus, konkreettinen hoitaminen ja hierojan läsnäolo hetkessä. (Arponen & Airaksinen 2016, 26.) Ammatilainen joutuu lunastamaan yhä uudestaan sen luottamuksen, minkä hänen ammattikuntansa on saavuttanut oikeuksiensa saamiseksi. Ammatillaisuus ilmenee

päivittäisissä kohtaamisissa moninaisin elein: hiljentymisellä, puhumisella, äänensävyllä, katseella ja kosketuksella. Hieroja pyrkii ymmärtämään asiakkaan psykofyysistä tilaa ja pyrkii reagoimaan asiakkaan tarpeisiin ammatillisesti perustellulla tavalla. Kohtaaminen vaatii tilannetajua, jossa kosketus voi vahvistaa muita eleitä ja toisinaan muita eleitä on syytä välttää kosketuksen viestin vahvistamiseksi. (Kinnunen ym. 2019, 19.)

Aloittelevan hierojan on hyvä opetella yksi kaavamainen hoitotapa, kun taas pidempään ammatissa olleen ei ole enää tarpeellista toimia kaavojen mukaan, vaan edetä sen mukaan mitä käsillään tuntee. Ainutlaatuisuus luo ammatillista haastetta hierojalle. Jokaisesta asiakkaasta tai hoitotapahtumasta voi oppia jotakin uutta ja uusien elementtien löytäminen vielä vuosien jälkeenkin motivoi pitkällä työuralla ja edistää työssä jaksamista. (Saari ym. 2009, 88–89.) Työpäivän jälkeen hieroja irrottautuu sille kirjoitetuista kosketustavoista ja siirtyy yksityishenkilöksi. Henkilön omaa persoonaa ei voi kuitenkaan täysin irrottaa työpersoonasta. Hieroja ei voi koskettaa asiakasta yksityishenkilönä, mutta silti hänen oma persoonansa ei saa kadota työroolin alle. Tämä nimenomainen seikka tekee kosketuksesta hankalasti sanoitettavaa, sen yksilöllisyyden takia. (Kinnunen ym. 2019, 39.)

Pihlman ym. (2017, 117–118) toteaa kirjassaan ihmisen olevan psykofyysinen kokonaisuus, johon hieronta vaikuttaa. Hieronnan vaikutukset nousevat selkäytimen ratoja pitkin aivoihin, joissa sijaitsevat mielihyvää aistivat somatosensorit. Morfiinin, endorfiinin, dopamiinin ja serotoniinin lisääntyminen rentouttavat keskushermostoa ja vähentävät kivun kokemista. Autonomisen hermoston elpyminen lisää verenkiertoa, normalisoi hikoilua ja sydämen syketaajuuksia. Hieronnalla voidaan myös helpottaa mahan ja suoliston toimintaa lisäämällä suoliston liikettä.

Asiakaslähtöiseen hierontatapahtumaan vaikuttaa ensisijaisesti asiakkaan ja hierojan välinen vuorovaikutus. Millainen on hierojan persoonallisuus ja ammattitaito, kun taas asiakkaalla vaikuttaa hänen taustatietonsa, oireet ja tavoitteet sekä reaktiot. Muita vaikuttavia osatekijöitä ovat ympäristö, kuten tilat ja

välineistö, hierontamenetelmät sekä niin kutsutut aikatekijät. Aikatekijöihin luetaan asiakkaan osalta hänen ikänsä, ongelman kesto, sovittu hoitoaika ja hoitojen toistuvuus. (Arponen & Airaksinen 2016, 56–57.)

3.4 Vuorovaikutus

Taustan ihmisten väliselle vuorovaikutukselle luovat tunteet ja tunnetaidot. Voidaan erotella omat tunteet eli emootiot ja toisen ihmisen tunteiden huomiointi eli empatia. (Tunteesta tunteeseen 2022.) Affekti on tunne, joka liikkuu ruumiiden välillä. Tämä tarkoittaa ruumiillisia tuntemuksia ja mielentiloja, jotka ovat usein tiedostamattomia. Nämä eroavat emootioista, jotka mielletään yksilön kokemiksi tiedostetuiksi ja hallituiksi tunteiksi. Affektit tarttuvat yksilöstä toiseen ja muuttavat muotoaan. Kosketus synnyttää affekteja, vahvistaa ja laimentaa niitä. (Kinnunen ym. 2019, 126.) Tunteet siis tarttuvat ihmisestä toiseen, ja siihen löytyy useita eri mekanismeja. Tunteiden tarttumiin vuorovaikutustilanteessa vaikuttaa aivojen limbisen järjestelmän. Toisen ihmisen tunnetila ja käyttäytyminen saavat aikaan muutoksia toisen hormonitoiminnassa, verenpaineessa ja sydämen sykkeessä. Näin ollen nämä fysiologiset muutokset aiheuttavat muutoksia omassa tunnetilassa. (Tunteesta tunteeseen 2022.)

Tunteet ohjaavat ihmisen toimintaa. Ne tulevat ja menevät kuten ajatuksetkin. Oleellista on, että tunteet sekä kuluttavat että antavat energiaa. Tunteet ovat selviytymistä varten, koska ne virittävät elimistöä ja saavat toimimaan tilanteiden mukaan. Tunteet aiheuttavat elimistössä fysiologisia muutoksia kuten sydämen sykkeen ja verenpaineen nousua, hikoilua sekä punastumista tai jopa vapinaa. Osa tunteista näkyy myös ulospäin ihmisen ilmeissä, eleissä ja käyttäytymisessä. (Tunteesta tunteeseen 2022.) Kehotietoisuuden avulla ihminen oppii lukemaan oman kehon sisäisiä tunteita sekä ulospäin suuntautuvaa suhdetta toisten ihmisten ja ympäröivän maailman kanssa. Tämä kaikki on sensorisen oppimisen tulosta, jossa opitaan tunnistamaan kehon asentoja, liikkeitä, hengitystä ja kosketusta. Oman kehotietoisuuden herkistäminen kehittää kykyä tulkita toisten kehoja eli niin sanottua kinesteettistä empatiaa. (Kinnunen ym. 2019, 50.)

Kun hoitaja pyrkii parhaansa mukaan ymmärtämään toisen ihmisen elämää, jota ei ole itse kokenut, hän on tekemisissä suuren myötätunnon kanssa. Tämä vaatii hyvää itsetuntemusta. Tämä pitää vuorovaikutuskanavat avoimina ja mahdollistaa positiivisen hoitovaikutuksen, joka perustuu enemmän siihen mitä tehdään kuin miten tehdään. (Styrman & Tornainen 2018, 21–22.) Liika myötäeläminen voi uuvuttaa. Läheisen asiakkaan koskettaminen voi tuntua helpommalta ja miellyttävämmältä. Ammatillisen kosketuksen ja siitä syntyvän vuorovaikutuksen kehittämisen tavoitteena on, että ammattilainen kykenee jossain määrin säätelemään omia tunteitaan, joita koskettaminen herättää. (Kinnunen ym. 2019, 20.) Mitä vahvempi kehotietoisuus ihmisellä on, sitä vähemmän on alttiina muiden ihmisten tunteiden tarttumiselle hallitsemattomasti (Tunteesta tunteeseen 2022). Ammatillaisen tulisi välittää affekteja, jotka edistävät asiakkaan hyvinvointia. Tällöin hierojan tulisi pyrkiä pitämään omat tunteensa etäällä ammatillisista tunteistaan. (Kinnunen ym. 2019, 126–128.)

Asiakastilanteen on tutkittu voimaannuttavan tunteiden kehämäisyyden takia. Vanhusasiakkaiden ja heidän hoitajien tutkimuksissa on havaittu, että hoitava kosketus saa ammattilaisen tuntemaan itsensä arvokkaaksi ja ammattitaitoiseksi. Ammatillisen kosketuksen hallitseminen liitetään hoitajan identiteetin rakentumiseen. (Kinnunen ym. 2019, 131.) Styrman & Tornainen (2018, 21) puhuvat subjekti subjekti -periaatteesta. Silloin hoitaja ei ajattele olevansa vain toimija ja asiakas kohteena oleva passiivinen objekti, joka ottaa apua vastaan. Subjekti subjekti -periaatteessa hoitaja antaa toiselle mahdollisuuden kokea ja huomata itse muutos. Asiakas saa uskoa, että parantavat muutokset tapahtuvat hänessä, tämä auttaa asiakasta viemään muutoksia eteenpäin omalla asenteellaan ja uskollaan.

4 KIRJALLISUUSKATSAUS

Opinnäytetyön tietoperusta rakentuu kirjallisuuskatsauksen tuloksiin. Kirjallisuuskatsauksessa kuvataan opinnäytetyön käsitteiden taustaa, ja miten tekeillä oleva työ liittyy jo olemassa oleviin tutkimuksiin (Hirsjärvi ym. 2004, 112). Kirjallisuuskatsaus antaa myös näkökulmaa aihepiiriin laajuudesta sekä

aikaisemmin esiin tulleista näkökulmista (Kunnela 2021). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus perehtyy aiheeseen laaja-alaisesti eikä se aseta aiheen rajaukselle tarkkoja määritelmiä. Tutkittavaa ilmiötä on mahdollista luokitella kuvailevan kirjallisuushaun tulosten jälkeen. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen alalaji integroiva kirjallisuuskatsaus pyrkii tuomaan uutta tietoa jo tutkitusta aiheesta. Valittu ote sallii katsaukseen mukaan eri tutkimusmetodeja eikä siinä seulota tuloksia yhtä perusteellisesti kuin esimerkiksi systemaattisessa kirjallisuushaussa. (Salminen 2011, 6–8.)

Kirjallisuuskatsauksen haut suoritettiin sanoilla ”stress”, ”massage”, ”touch”, ”hrv” ja ”interaction”, ”stressi”, ”hieronta” ja ”kosketus”. Hakuja suoritettiin Pubmed, Sciencedirect ja Terveysportti-tietokannoista, yleisen manuaalisen haun avulla sekä kirjastojen tietokannoista. Dokumentissa mainittujen tutkijoiden nimellä suoritettiin myös suoraa hakua, jotta päästiin käsiksi dokumentissa esiin tulleisiin tutkimuksiin. Tarkennetut haut kohdistuivat saksalaisen psykologian professorin Beate Ditzen ja ruotsalaisen apulaisprofessori sekä dosentti Rebecca Böhmen tutkimuksiin.

Pubmedin sisäänottokriteerinä olivat tutkimukset aikaväliltä 2012–2022. Tutkimusartikkelit tuli olla ilmaiseksi ja kokonaan verkossa luettavissa, julkaisukielenä suomi tai englanti. Otsikkotasolla tutkimuksen tuli käsitellä tutkittavaa aihealuetta. Hakutulosten ja aiheen laajuuden rajaamiseksi tuloksista rajattiin pois kaikki tutkimukset, jotka käsitelivät jotain tiettyä sairautta tai niin kutsuttuja erikoishierontoja kuten thaihieronta tai reikihoito.

Sciencedirectin haku rajattiin laajojen hakutulosten takia hyvin suppeaksi. Mukaan oli alkuun tarkoitus ottaa aikavälillä 2020–2022 julkaistut tutkimukset. Rajaus perustuu työn alussa mainittuun dokumenttiin ja sen esiin tuomiin seikkoihin, jonka mukaan maailmaa piinannut covid-19-pandemia on tuonut uutta näkökulmaa kosketuksen ja sen puutteen vaikutusten tutkimiseen. Tämä tuotti kuitenkin yli 2 000 hakutulosta. Haku rajattiin vain vuoteen 2022, jolloin hakutulokset vähenivät reiluun 700 tulokseen. Sciencedirect tietokannassa artikkelityyppejä pystyi rajaamaan, joten mukaan laskettiin vain tutkimus- ja katsausartikkelit. Rajauksen ulkopuolelle jäi artikkelityyppi keskustelu eli ”discussion”.

Otsikkotasolla pyrittiin löytämään tutkimuksia, joissa käy ilmi toisen tekemä hieronta toiselle. Aluksi mukaan valikoitui yksi tutkimus, josta myöhemmän tarkastelun tuloksena kävi ilmi, ettei tutkimuksesta ole luettavissa kuin yhteen veto.

Sciencedirect-tietokannasta pyrittiin hakemaan aiemmin mainitut Ditzenin ja Böhmen tutkimukset. Näiden hakujen rajauksissa käytettiin julkaisuvuotia 2020–2022. Sciencedirect tarjosi Böhmen (2022) tutkimustuloksista vain koonnin. Vuonna 2022 suoritettu tutkimus on jatkoa Böhmen ym. (2019) aikaisemmalle tutkimukselle muiden kosketuksen ja itsensä kosketuksen eroista. Vuonna 2019 tehty tutkimus löytyi lopulta Linköpingin yliopiston omien internetsivujen kautta. Vuoden 2022 tutkimusartikkelin koonti sekä vanhempi tutkimus sisällytettiin kirjallisuuskatsaukseen. Ditzenin (Dreisoerner ym. 2021) työryhmältä löytyi yksi tutkimusartikkeli aiheen tiimoilta. Dokumentissa mainittu tutkimus covid-19-pandemian aiheuttamasta stressistä ja kosketuksen puutteesta onnistuttiin löytämään tiivistelmänä vasta tammikuussa 2023 Researchgate-palvelusta. Tämä tutkimus sisällytettiin jälkikäteen kirjallisuuskatsaukseen.

Suomalainen Terveysportti-tietokanta ei mahdollistanut aikaväli-rajauksen tekoa. Laajojen hakutulosten takia aihepiiriä kavennettiin käsitehaun jälkeen. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi hakusana 'stressi' tuotti yli tuhat hakutulosta, jonka jälkeen valittiin alaotsikko 'Työterveys ja kuntoutus', joka rajasi hakutulokset reiluun 300 osumaan. Rajaus perustuu siihen, että opinnäytetyössä tutkitaan työtä tekevää ihmistä ja tietokannan tuloksista pyrittiin löytämään ilmiötä laajentavia tutkimuksia tai artikkeleita aikaisempien hakutulosten jatkoksi. Tietokannasta valittiin mukaan yksi artikkeli. Kirjallisuushaun tiedonhaku löytyy taulukoittain liitteessä 1.

Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui mukaan 12 tutkimusta ja artikkelia. Yksi tulosista on suomenkielinen ja loput ovat englanninkielisiä. Kirjallisuushaun tulokset löytyvät eriteltynä liitteessä 2.

4.1 Kirjallisuushaun tulokset teemoittain

Kirjallisuuskatsauksen tulokset analysoitiin teemoittelemalla. Teemoittelu on yksi suosituimmista analyysimenetelmistä, sillä saadaan tutkimusten väliset eroavaisuudet näkyviin. Teemoittelu on validi päättely, aineistolähtöinen analysointitapa, jossa tutkimusaineistosta pyritään hahmottamaan keskeisiä aihepiirejä eli teemoja. Vaikka muodolliset ilmaisut eri tutkimusten välillä olisivatkin erilaisia, ilmaisut voidaan yhdistää aiheen mukaisesti omiin luokkiinsa. Tämä lisää tulosten tarkastelun luotettavuutta. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 80.)

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista pystyi erottelemaan neljä eri teemaa; *hierontatekniikan määrittely*, *hieronnän fysiologiset vaikutukset*, *hieronta ja sykeväli-vaihtelu* sekä *kosketus ja vuorovaikutus*. Nämä teemat luovat pohjan myöhemmälle tutkimusasetelmalle opinnäytetyössä.

4.2 Hierontatekniikan määrittely

Katsauksen tuloksissa neljässä eri tutkimuksessa puhutaan hieronnasta, sen voimakkuudesta ja mahdollisesta väliaineen, kuten öljyn, käytöstä hieronnassa. Termejä avatessa todettiin hieronnän mitattavuuden olevan hankalaa sen yksilöllisen suorittamisen takia. Aikaisemmat tutkimukset kuitenkin antavat osviittaa, minkä tyylisestä hieronnasta on aiemmin suoritettu tutkimuksia. Kirjallisuushakua tehdessä rajattiin pois niin kutsutut erikoishieronnat, joten haakuun otettiin mukaan vain Suomessa käytetyn klassisen hieronnän piirteet omaavat tutkimukset. Tekniikasta löytyi erilaisia termejä kuten ”kohtalainen painehieronta” (Field 2014) ja ”rytmisen hieronta” (Seifert ym. 2018) sekä ”suuren ja pienen annoksen hieronta” (Turkeltaub ym. 2014).

Turkeltaub ym. (2014) tutkimuksessa eroteltiin suuren ja pienen annoksen hieronnat. Suuren annoksen hieronta sisälsi hellävaraista venytystä ja kudoksen vaivaamista. Terapeutti voi käyttää erilaisia vetoja, kuten liukuja pinnan yli, kudoksen puristamista, koputusta, tärinää sormilla, kämmentä, rystyjä, pehmeää nyrkkiä, nyrkkiä, kyynärvarsia ja kyynärpäitä koskettaakseen kudoksia. Pienen annoksen hieronnassa kosketuksen voimakkuus on tuskin havaittavissa. Pie-

niannoksinen kosketus annettiin koskettamalla tuskin pintaa ja/tai pysähtymällä ensimmäiseen kehon lämmön havaitsemiseen. Suuriannoksinen kosketus annettiin vajoamalla asteittain pinnallisista kerroksista syvemmille kerroksille, kunnes kosketettiin syväfaskiaa. Mantovani ym. (2018) tutkimuksessa käytetään myös syvä- ja pintaliukutekniikoita, mutta intensiteettejä kuvataan sanoilla keskivaikea ja korkea intensiteetti. Seifert ym. (2018) kuvailee rytmisen hieronnan, *rhythmical massage therapy (RTM)* olevan klassisen hieronnan muunnos. Erityisiä RTM-tekniikoita ovat liuku kevyellä, rytmisellä aaltoilevalla paineella, vaivaaminen pyöreillä, silmukan muotoisilla liikkeillä, kevyet nostoliikkeet, kitka, lyömäsoittimet ja tärinä. Koko hieronnan ajan potilas pidetään lämpimänä ja vain hierotut ruumiinosat ovat esillä. Field (2014) kuvailee kohtalaisen paineen olevan kriittinen hieronnan positiivisten vaikutusten saavuttamiseksi. Kohtalainen paine tarkoittaa ihon liikuttamista. Tutkimustuloksia on verrattu kevyeen paineeseen eli ihon silittelyyn.

Kohtalaisen paineen hierontaa annetaan kipeälle alueelle 20 minuutin ajan (Field 2014). Mantovani ym. (2018) käyttää tutkimuksissaan 12 minuutin hierontaa. Seifert ym. (2018) RTM-interventiotutkimus kestää 20–30 minuuttia. Mantovani ym. (2018) tutkimuksessa hieronta suoritetaan lihassäikeitä kohti, distaalaisesta proksimaaliseen ja lymfavirtaa seuraten. Hierontaa suorittavien fysioterapeuttien on esitettävä tarkkaa korrelaatioita keskenään voidakseen suorittaa hierontatekniikkaa, joka standardoitiin tutkimuksen alussa. Tämä poikkeaa Seifer ym. (2018) tutkimuksesta, jossa terapeutteja ohjeistettiin hieromaan jokaista osallistujaa yksilöllisesti hänen erityistarpeidensa mukaan. Tässä tutkimustyyppissä jokainen hieronta dokumentoitiin tarkasti jälkikäteen.

4.3 Hieronnan fysiologiset vaikutukset

Kosketus tuo meidät kosketukseen toisten, mutta myös oman ruumiillistuman kanssa (de Zulueta 2020; Böhme ym. 2022). Kosketus näyttää olevan erittäin tärkeää ihmiselle, koska se on yksi varhaisimmista aisteistamme. Siksi on keskityttävä kosketuksen tutkimiseen, jotta voimme ymmärtää joitain ihmisten perustoimintoja. (Böhme ym. 2022.) Hieronnan on tutkittu vähentävän kipua eri oireyhtymissä, kuten fibromyalgiassa ja nivelreumassa. Hieronta lisää tarkkaavaisuutta sekä vähentää masennusta ja ahdistusta. Hieronnasta on saatu

apua keskosten kasvuun, se on tehokas apu ADHD:seen ja erilaisiin immuunisairauksiin kuten syöpään. Hieronnalla on todettu syljen kortisolin ja sydämen sykkeen alenemisesta ja diastolisen verenpaineen laskua useiden hoitojen jälkeen. (Field 2014; Seifert ym. 2018.) Myös itseään rauhoittava kosketus ja halailu vähentävät stressin kortisolivasteita (Dreisoerner ym. 2021). Keskosilla teetetyissä hierontahoitotutkimuksissa mahdollinen lämpötilan nousu on mahdollinen painon nousun taustalla oleva mekanismi, koska alemmat lämpötilat liittyvät energiankulutukseen, joka voi johtaa painonpudotukseen (Field 2014).

4.4 Hieronta ja sykevälivaihtelu

Hieronta ja sykevälivaihtelu nostettiin omaksi teemaksi, koska se esiintyi tutkimusvälineenä muutamassa eri tutkimuksessa. Mantovani ym. (2018) tutkimuksen tavoitteena oli mitata hieronnan vaikutuksia palautuvana tekniikkana urheilun jälkeen. Toipumista arvioitiin muun muassa sydämen lyöntitiheyden vaihtelun (HRV) avulla. HRV-tutkimukset antoivat hyvin välitöntä palautetta tutkittavasta aiheesta. Tutkimukseen osallistui terveitä ja fyysisesti aktiivisia 18–30-vuotiaita miehiä (n=40). Osallistujat satunnaistettiin viiteen tutkimusryhmään: kontrolliryhmä, hierontaan osallistuvat, stressi (hyppyohjelma ja pyörätesti) ja välitön hieronta sekä stressi ja hieronta tunnin päästä. Ensisijaisena tulosmittauksena toimi HRV-lukema, joka mitattiin 2 tuntia kunkin toimenpiteen jälkeen. Mittausvälineenä toimi Polar Electro Oy:n malli v800. Analyysiin käytettiin Kubios HRV-ohjelmistoa. HRV-indikaattorina käytettiin aikatazon menetelminä peräkkäisten sykevälien erotusten neliöllistä keskiarvoa (RMSSD) sekä sykevälien keskijakaumaa, standard deviation of NN intervals (SDNN-indeksiä). Tutkimuksen tulokset antavat tärkeitä ja luotettavia tietoja hieronnan käytöstä harjoituksen jälkeisessä palautumisessa tunnistaen sen vaikutukset autonomiseen hermostoon sekä parhaan hieronnan hetken ja muodon, mikä on tärkeä edistysaskel urheilukentällä ja kliinisessä käytännössä.

Seifert ym. (2018) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää hieronnan fysiologista vaikutusta sydän- ja verisuonijärjestelmään analysoimalla sykevaihtelua. Tutkimukseen osallistui terveitä naisia (n=44). Heidät satunnaistettiin kolmeen

eri tutkimushaaraan: hieronta aromaattisen öljyn kanssa, hieronta ilman aromaattista öljyä ja valehieronta. Ennen tutkimustekniikkaa heidät altistettiin standardoidulle stressitilanteelle. Koehenkilöt varustettiin EKG-tallentimilla, joita he käyttivät noin 24 tuntia. Välittömästi hieronnan jälkeen HRV:n stimulaatiota havaittiin kahdella ensimmäisellä tutkimushaaralla. Valehierontaan osallistuvilla oli pienin muutos HRV-lukemassa.

4.5 Kosketus ja vuorovaikutus

Neljäs teema on monisyisempi muihin teemoihin verrattuna. Kosketusta ja vuorovaikutusta käsiteltiin peräti kahdeksassa eri aineistossa. Tutkimukset käsitelivät muun muassa kosketuksen tärkeyttä hoitajan ja asiakkaan kommunikation välillä (Cocksedge ym. 2013; de Zulueta 2020), omaa asennetta kosketuksen voimaan (Turkeltaub ym. 2014; Ditzen ym. 2022), hellän kosketuksen ja mielenterveyden yhteyksiä (Ditzen ym. 2022) sekä toisen kosketuksen ja itsekosketuksen eroja. (Böhme ym. 2019; Dreisoerner ym. 2021)

Tutkimukset vahvistavat, että iho on sosiaalinen elin, joka koodaa ihmisten välistä vuorovaikutusta ja antaa meille mahdollisuuden kehittää turvallisuuden ja yhteyden tunnetta. Kosketus välittää tunteita voimakkaalla tavalla ja ihmiset voivat erottaa vihan, pelon, surua ja inhoa sekä onnea, kiitollisuutta, myötätuntoa ja rakkautta toisen ihmisen kosketuksesta. (de Zulueta 2020.) Kosketus parantaa stressin selviytymistä useiden fysiologisten mekanismien kautta. Koska muiden kosketus (esim. hoito) tai lohduttava kosketus (esim. silittäminen, kädestä pitäminen tai halaaminen) viestii läheisyydestä ja positiivisesta yhteenkuulumisesta se voidaan nähdä turvallisuuden merkinä. (Dreisoerner ym. 2021.) Kosketus ei ole vain aisti, jota käytetään vuorovaikutuksessa maailman kanssa, se näyttää olevan erittäin tärkeä myös ihmisen omalle hyvinvoinnille (Böhme ym. 2022).

Linköpingin yliopiston tutkijat ovat tutkineet, mitä hermoston eri osissa tapahtuu, kun koskettaa toista ihmistä, ja vertasivat tätä vastaavaan itsekosketukseen. He ovat osoittaneet, että aivot vähentävät aistihavainnon käsittelyä, kun se tulee itsekosketuksesta. Itse tuottamien tuntoärsykkeiden ja muiden koske-

tuksen erottaminen on välttämätöntä sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhtenäisen 'minä' käsitteen kannalta. (Böhme ym. 2019.) Sairaanhoidajaopiskelijoille tehty istumahierontatutkimus sai heidän käsityksensä muuttumaan kosketuksen tärkeydestä potilastyössä, koska he itse kokivat positiivisia kehollisia vaikutuksia hierontatutkimuksen jälkeen (Turkeltaub ym. 2014).

Lääkäri ja potilas käyvät dialogia kahdella toisiaan täydentävällä tavalla, puheen ja kehon välityksellä. Tämä tekee tilanteesta rennomman ja osoittaa ettei lääkäri ole kone. (de Zulueta 2020; Cocksedge ym. 2013.) Käden tai kyynärvarren koskeminen, potilaan kättely tai esimerkiksi tuolista avustaminen kuvailtiin sanoilla ilmaiseva kosketus eli "expressive touch" (Cocksedge ym. 2013). Fyysinen tarkastus on diagnostisen arvonsa lisäksi tärkeä kommunikatiotapa ja taito, joka vaatii taidon oppimista käytännössä. Tämä auttaa kehittämään empatiaa, luottamusta ja suhdetta asiakkaan välille. Fyysistä tarkastusta tehdessään lääkärit ovat tarkkailijoita ja tutkijoita, mutta myös koehenkilöitä, jotka reagoivat potilaiden reaktioihin ja käsityksiin heistä itsestään. Se on dynaamisen vuoropuhelun muoto. Fyysisen tutkimuksen läheisyydessä lääkärit sekä potilaina että klinikoina tekevät itsestään avoimempia ja haavoituvampia. (de Zulueta 2020.)

Kosketukseen oli matalampi kynnys, jos potilas oli iäkkäämpi, samaa sukupuolta tai hän oli kuoleman sairas tai sureva. Luottamukseen perustuva "kumppanuus" vaatii lääkärin ja potilaan vakiintunutta, pitkäaikaista potilassuhdetta. (Cocksedge ym. 2013.) Kosketuksesta tulee niin kutsuttu ovi potilaan paljastamattomaan sisäiseen maailmaan. Pohdinnassa on, onko olemassa myös sanatonta pelkoa sitoutumisesta, joutumisesta "liian lähelle" potilaiden kärsimysten kanssa. (de Zulueta 2020.) Suomessa tällaista kutsutaan myötätuntoupuumukseksi. Hoidettavan kärsimys tarttuu hoitajaan sekä tiedostavalla tasolla että tiedostamattomalla, myös somaattisella tasolla. Myötätuntoupuumus on oireiltaan lähes identtinen posttraumaattisen stressireaktion kanssa. (Toivola 2004.) Tutkimukset, joilla on osoitettu hellän kosketuksen vaikuttavan positiivisesti mielenterveyteen, voivat hyödyttää sellaisia ihmisiä, joilla on riski sairastua pitkittyneeseen stressiin ja sen myötä tulevaan sosiaaliseen eristäy-

tymiseen. Hellän kosketuksen todettiin vähentävän ihmisten ahdistusta, stressiä ja covid-19-pandemian tuomaa kuormitusta sekä lisäävän hyvinvointia arkielämässä. (Ditzen ym. 2022.)

5 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyö toteutetaan, jotta saadaan lisää tietoa kosketuksen vaikutuksista koskettajan näkökulmasta. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailevalla otteella vastata tutkimusongelmaan. Miten hieroja kokee kosketuksen sekä miten hierojan keho reagoi toisen ihmisen koskemiseen ja hoitamiseen? Millainen merkitys vuorovaikutuksella on hierontatilanteisiin? Tutkimus pyrkii tuloksillaan tuomaan hyötyä koulutetuille hierojille, koska he voivat saada lisää tietoa ammatin fysiologisista vaikutuksista. Tutkimustulokset pyrkivät lisäämään ymmärrystä oman työn vaikutuksista omaan kehoon.

Pyrkimyksenä on yhdistää hierojasta mitattua dataa sekä hierojan omakohtaista kokemusta. Tämä tarkoittaa, että biologiset muuttujat liitetään subjektiivisiin arvioihin (sydämen syke ja oma arvio -haastattelu).

Tutkimuskysymykset:

1. Millainen sykevälivaihtelu hierojalla on hieronnan aikana?
2. Minkälaisia fysiologisia tuntemuksia hieroja on kokenut työssään?
3. Miten hieroja kokee vuorovaikutustilanteen vaikuttavan hierontaan?
4. Onko Hyvinvointianalyysin syketaulukon ja hierojan kuvaileman tilanteen välillä nähtävissä yhteyksiä?

Taulukko 1. Tutkimusasetelma

Tutkimuskysymys	Menetelmä	Analysointi	Tunnusluku
Hierojan sykevälivaihtelu	Firstbeat mittarin asiantuntijaraportin RMSSD taulukko	Kvantitatiivinen Taulukointi, työpäivän RMSSD-lukeman alku ja loppu graafisesta taulukosta	RMSSD-tunnusluku (millisekunti)
Fysiologiset tunteukset	Täytettävä lomake, haastattelu	Taulukointi	
Vuorovaikutus	Haastattelu	Taulukointi, luokittelu	
Syke ja hierojan oma kokemus tilanteesta	Firstbeatin Hyvinvointianalyysi ja haastattelu	Kvalitatiivinen	Stressin ja palautumisen reaktiot

			sykkeestä (lyöntiä/min)
--	--	--	-------------------------

Yllä olevaan taulukkoon (taulukko 1) on koottu tarkemmin millä menetelmällä vastattiin mihinkin tutkimuskysymykseen ja miten menetelmillä saatuja tuloksia analysoitiin.

6 TUTKIMUSMENETELMÄ, AINEISTONKERUU JA ANALYSOINTI

Opinnäytetyössä tutkimuksen kohdejoukko eli osallistujat olivat koulutettuja hierojia kahdessa edellä mainitussa toimipisteessä. Yrityksissä työskentelee yhteensä 11 hierojaa. Tutkimukseen pyydettiin mukaan kaikki työntekijät, joille osui mittausjaksolle kaksi työpäivää ja yksi vapaapäivä. Fysio Verstaas Espoonlahdessa osallistujien määrä oli kolme (n=3). Hierontakulma Veikkolassa osallistujien määrä oli viisi (n=5). Kokonaisotanta on siis kahdeksan (n=8).

6.1 Tutkimusmenetelmä

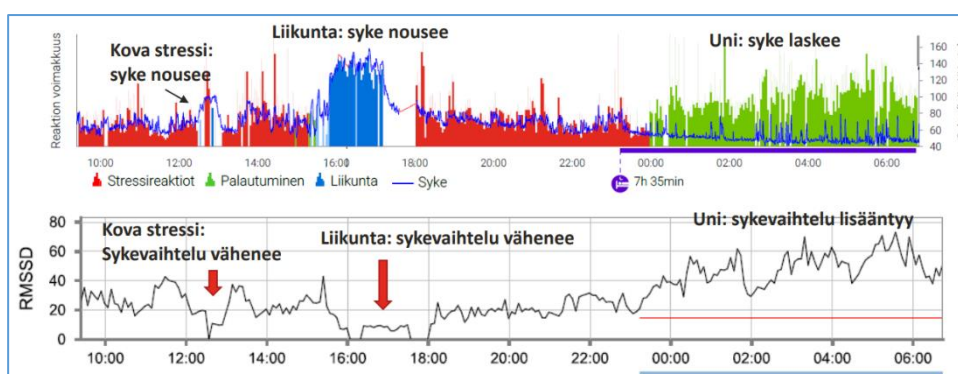
Opinnäytetyön tutkimusote oli kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen yhdistelmä eli triangulaatio. Triangulaation käyttö on perusteltua silloin, kun yksi menetelmä jättää tiedonkeruuseen aukkoja, joita pystytään täydentämään toisella menetelmällä (Kananen 2017, 155). Kvalitatiivinen tutkimusote tuo työhön syvyyttä ja kvantitatiivinen tutkimusote laajuutta (Kananen 2017, 171). Mittausstrategia on nimeltään poikittaistutkimus. Tämä tarkoittaa yhtä mittauskertaa eikä se sisällä muutostarkastelua. Poikittaistutkimuksessa ollaan kiinnostuneita tilanteista ja samantapaisista ilmiöistä. Muut ilmiöön vaikuttavat asiat pyritään eliminomaan pois analyysin ulkopuolelle. (Poikittaistutkimus 2015.) Mittausstrategian oli tarkoitus mukaila aiemmin esitellyn Yle Areenan dokumentissa esille tullutta Ditzenin tutkimusta, jossa koehenkilöiden stressiä mittaavia kortisoli- ja oksitosiinitasoa vertailtiin subjektiivisiin arvioihin omasta stressitasosta. Alkuperäinen tutkimus onnistuttiin löytämään vasta opinnäytetyön loppupuolella, jolloin tutkimusaineisto oli jo kerätty. Ditzen ym. (2002) käytti menetelmänä ekologista hetkellistä arviointia, *ecologically momentary assessments* (EMA), joka sisälsi toistuvan näytteenoton koehenkilöiden nykyisestä käyttäytymisestä ja kokemuksista reaaliajassa, luonnollisessa ympäristössä.

Opinnäytetyön mittausstrategia poikkeaa alkuperäisestä tutkimuksesta. Ditzenin ja tutkimusryhmän tutkimusta käytettiin opinnäytetyön luotettavuuden arviointiin.

6.2 Firstbeat-mittaus

Firstbeat-mittaus pyrkii vastaamaan ensimmäiseen ja neljanteen tutkimuskysymykseen *Millainen sykevälivaihtelu hierojalla on hieronnan aikana?* ja *Onko Hyvinvointianalyysin syketaulukon ja hierojan kuvaileman tilanteen välillä nähtävissä yhteyksiä?*

Firstbeat-Hyvinvointikartoituksen avulla voidaan selvittää, millaisissa tilanteissa ihmisellä esiintyy stressiä, onko stressin ja palautumisen tila tasapainossa, sekä millainen on unen laatu ja palauttavuus. Mittarin avulla voidaan myös tutkia, onko päivittäinen liikunnan määrä terveyden kannalta riittävää ja kuntoa kohottavaa. Firstbeat mittaa kehon stressitasoja sydämen sykkeen avulla. (Firstbeat 2022.) Kuvaan 2 on otettu esimerkki mittauksen tarjoamasta datasta. Mitattavan päivästä tehdään sykkeen reaktioiden kuvaaja tuntien tarkkuudella. Samasta sykkeestä tehdään toinen kuvaaja, joka kertoo sykevälivaihtelun muutokset tuntien tarkkuudella.

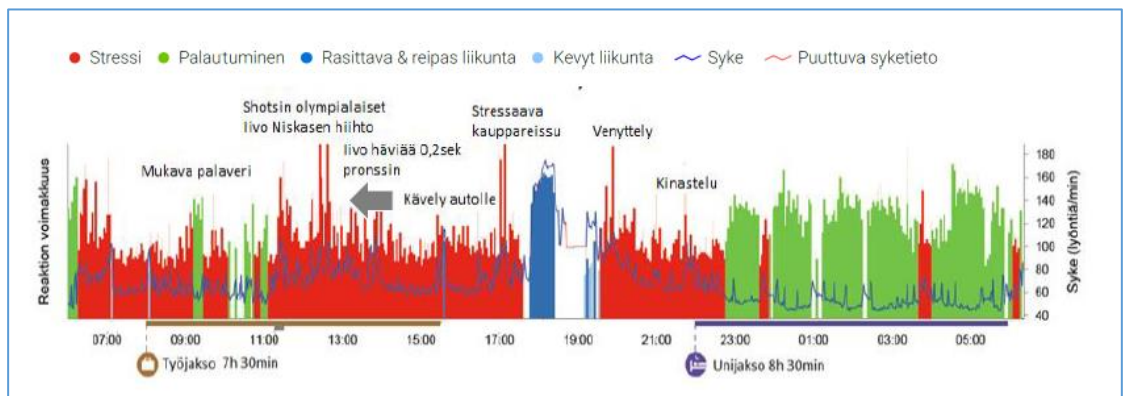


Kuva 2. Sykkeen ja sykevaihtelun suhde on normaalisti käänteinen. Kun syke laskee, sykevaihtelu lisääntyy ja vastaavasti sykkeen noustessa sykevaihtelu vähenee. (Firstbeat s.a.)

Kuvaan 2 on laitettu yhden henkilön vuorokausi aamupäivä kymmenestä aamu kuuteen. Ylemmässä kuvassa näkee sykkeen, jonka akseliväli on 40–160 lyöntiä/min. Tämä on merkitty sinisellä viivalla. Kuvaan on merkitty myös

henkilön reaktiot ja niiden voimkkuudet. Punaiset reaktiot kuvastavat stressiä, vihreät palautumista ja siniset reaktiot päiväkirjaan erikseen merkittyä liikuntaa. Alempaan kuva sama mittausajankohta on kuvattu sykevälivaihtelun avulla. Sykkeellä ja sykevaihtelulla on käänteinen suhde. Sykkeen laskiessa sykevaihtelu lisääntyy ja sykkeen noustessa sykevaihtelu vähenee.

Firstbeat-mittauksen tuloksista voidaan erotella hyvin yksityiskohtaisia tietoja henkilön reaktioista, jos mittausajankohdasta pidetään tarkkaa päiväkirjaa. Oleellista stressireaktioiden tulkinnassa on, että hyvinvointianalyysi ei erottele positiivista ja negatiivista stressiä (kuva 3). Myllymäki (2023) toteaa haastattelussa, että Firstbeat-mittauksen ytimessä on aina ollut yksilö, joka tekee ja kokee tiettyjä asioita ja hän voi sitä vasten peilata myös fysiologiassa tapahtuvia ilmiöitä, kuten sitä, mikä stressaa ja mikä palauttaa. Kaikille nämä eivät ole samoja, eli yksilöllisyys on aina vahvasti mittauksissa läsnä.



Kuva 3. Hyvinvointianalyysi ei erottele positiivista ja negatiivista stressiä (Firstbeat s.a.)

Kuvassa kolme käy ilmi, että mittausajanjaksole osunut livon häviö olympiahihdossa, stressaava kauppareissu ja venyttely aiheuttavat kaikki elimistölle yhtä voimakkaita stressireaktioita. Hiihtokisojen seuraaminen ja sen tuoma jännitys ja mahdollinen mielihäpa sekä stressaavaksikin kuvattu kauppareissu ovat todennäköisesti negatiivista stressiä elimistölle. Venyttelyn voidaan taas lähtökohtaisesti oletettavan olevan positiivista stressiä elimistölle. Mittauksesta voidaan tarkastella hyvin suppeitakin ajanjaksoja, jos mittaria on kuitenkin yhtäjaksoisesti pidetty pidempään ja mittaukseen on lukeutunut unijaksoja, jolloin mittausanalyysi on pystynyt kalibroimaan henkilön tyypillisille arvoille (Myllymäki 2023).

Opinnäytetyöhön ilmoittautuneet hierojat saivat aluksi lukea opinnäytetyöhön liittyvän tietosuojailmoituksen (liite 3), tutkimustiedotteen (liite 4) sekä suostumuksen henkilötietojen käsittelyyn (liite 5). Tämän jälkeen heille suoritettiin Firstbeat-hyvinvointimittaus. Mittaustuloksista tarkempaan tarkasteluun otetaan työpäivien hierontahetket. Hierojat pitivät mittareita viikoilla 39 ja 40. Jokaiselle katsottiin erikseen ajankohta, johon osuu vähintään kaksi työpäivää ja yksi vapaapäivä. Firstbeat suosittelee mittausjakson kestävän 3–5 pv ja siihen tulisi sisältyä sekä työ- että vapaapäiviä (Mittausohje Firstbeat s.a.). Ohjeistuksena oli, jos mittari laitetaan päälle maanantaina kello 14.00 sitä pidetään päällä perjantaihin kello 14.00 asti, jolloin mittauksen kokonaispituudeksi tulee kolme täyttä vuorokautta. Keskimäärin mittaukset kestivät ohjeistuksen verran. Yhdelle hierojalle mittaukseen tuli mukaan kolme työpäivää ja yksi mittareista ei lähtenyt heti toimimaan, joten mittauksista jouduttiin venyttämään neljän vuorokauden mittaiseksi, jotta tuloksiin saatiin kaksi työpäivää.

Hyvinvointianalyysia varten osallistujat täyttivät verkossa päiväkirjan mittausjakson ajalta. Mitä tarkemmin päiväkirjaan merkitään tapahtumia, sitä informatiivisempi mittaus tulos on vastaanottajalle. Osallistujia pyydettiin kirjaamaan ylös erityisesti ajatuksia ja tunnelmia hierontojen jälkeen. Osallistujia pystyi käyttämään näitä muistiinpanoja myöhemmin haastattelujen tukena.

Mittaustulokset analysoitiin aluksi määrällisellä tutkimusmenetelmällä. Työpäivien aloitus- ja lopetusajankohdtien RMSSD-lukemat taulukoitiin ja muutosta vertailtiin. Tarkasteltaessa mittauksen ja haastattelun yhdistelmää huomattiin, että tuloksia on analysoitava myös laadullisella menetelmällä. Tällöin tarkasteluun otettiin stressiä ja palautumista kuvaavan sykereaktioiden kuvaaja (lyöntiä/min) ja tätä tarkasteltiin yhdessä haastattelutulosten kanssa.

6.3 Teemahaastattelu

Firstbeat-mittaus kuvaa kehon stressitasoja, mutta se ei kerro, mikä on niin kutsuttua hyvää ja mikä huonoa stressiä. Mittaustulosten tueksi otetaan puolistukturoitu teemahaastattelu. Puolistukturoitu menetelmä tarkoittaa, että jokin haastattelun näkökohta on ennalta päätetty, mutta ei koko haastattelua. Tämä

tarkoittaa esimerkiksi, että kysymykset ovat kaikille samat, mutta kysymysjärjestys tai sanamuodot voivat muuttua. Teemahaastattelu etenee keskeisten teemojen mukaan yksityiskohtaisten kysymysten sijaan. (Hirsijärvi & Hurme 2014, 47–48.) Teemahaastattelussa pyritään saamaan vastauksia tutkimuskysymyksiin *Minkälaisia fysiologisia tuntemuksia hieroja on kokenut työssään?* ja *Miten hieroja kokee vuorovaikutustilanteen vaikuttavan hierontaan?*

Teemahaastattelun ideana on antaa vapaus haastateltavalle. Haastattelija ohjaa keskustelun alkuun kattona toimivien teemojen pohjalta ja tarkentavilla kysymyksillä pyrkii pitämään keskustelun aihepiirin sisällä. Teemahaastattelu vaatii yleensä useamman kierroksen, koska esille nousseet asiat saattavat johtaa uusiin kysymyksiin. (Kananen 2017, 95.) Opinnäytetyön aikataulun puitteissa haastattelukierroksia tehtiin vain yksi. Ennen haastattelua opinnäytetyön tekijä kasvatti ymmärrystään tutkittavasta ilmiöstä. Teemat olivat suunta- viivoja, joiden avulla haastattelija pyrki saamaan laaja-alaisesti tietoa ilmiöstä. Kysymyksiä ohjasi tutkimusongelma. (Kananen 2017, 89–91.)

Alla olevaan kuvaan (kuva 4) on koottu runko, jonka pohjalta haastattelu suoritettiin.

<p>Alkukartoituskysymykset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kuinka pitkään olet ollut hierojana? • Millaisilla adjektiiveilla kuvailit omaa hieronatyylisiäsi? • Eroaako sinun klassinen- ja urheiluhieronta toisistaan? Jos kyllä, niin miten?
<p>Hieronnan fysiologiset vaikutukset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fysiologiset vaikutukset listattuna, oletko kokenut jotain näistä tuntemuksista ja osaat liittää ne työstä aiheutuneiksi? • Osaatko kuvailla tarkemmin missä yhteyksissä rastittamasi vaikutukset ovat näkyneet?
<p>Kosketus ja vuorovaikutus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koetko, että antamasi kosketus on hoitavaa? Tai uskotko ylipäänsä, että kosketuksella voi välittää tunteita? • Uskotko, että asiakkaasta voi välittyä tunteita sinuun päin? • Miten koet keskinäisen vuorovaikutuksen vaikuttavan hierontatilanteeseen? • Vaikuttaako asiakkaan ikä, sukupuoli tai jokin muu ulkoinen seikka hieronnan vuorovaikutustilanteeseen?
<p>Mittausjakson aikana tapahtuneet hieronnat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käydään jokainen hierontatapahtuma erikseen läpi. • Millaisena koit ilmapiirin asiakkaan kanssa? Oliko hän tuttu/uusi asiakas? • Koitko kyseisen hieronnan aikana/jälkeen, että kosketuksesi auttoi asiakasta? • Millainen oli oma voitisi hieronnan jälkeen? • Tuleeko sinulle mieleen jotain erityistä, jonka haluat mainita tästä hierontatapahtumasta?

Kuva 4. Teemahaastattelun runko

Haastattelut suoritettiin Firstbeat-mittausten jälkeen, jotta haastateltavat pystyivät kertomaan omakohtaisen kokemuksensa mitatuista tilanteista. Haastatteluhetkellä mittausten tulokset eivät olleet vielä haastattelijan tiedossa. Haastattelut suoritettiin toimipisteillä haastateltavien kanssa erikseen sovittuina ajankohtina. Haastattelut tallennettiin Microsoftwordin-selainversion transkriptitoiminnolla. Tämä nauhoittaa puheen ja muuttaa sen tekstitalenteeksi (Semantix 2022). Puheen nauhoitus oli epätarkkaa ja sisälsi paljon kirjoitusvirheitä. Haastattelut pyrittiin kirjoittamaan puhtaaksi mahdollisimman nopeasti haastattelun jälkeen asiavirheiden välttämiseksi. Tallenteen väärin ymmärtämä sana muutettiin oikeaan muotoon, tekstistä eroteltiin haastattelijan ja haastateltavan puheet erikseen sekä lisätiin pilkkuja ja pisteitä tekstin ymmärryksen lisäämiseksi. Puhetta ei muutettu kirjakielelle vaan jätettiin alkuperäiseen puhuttuun muotoon. Haastatteluille suoritettiin valikoiva litterointi. Transkriptitoiminto ei poimi kaikkia taukoja, huokauksia tai äänenpainoja ylös ja nauhoitukseen otettiin mukaan vain teemoihin sisältyvät keskustelut (Hirsijärvi & Hurme 2014, 138–140).

Haastattelun yhtenä teemana oli hierojan kokemat fysiologiset vaikutukset työssään. Haastateltaville annettiin haastattelun yhteydessä paperilappu, johon oli listattu ennalta luetun aineiston perusteella negatiivisia ja positiivisia kehollisia tuntemuksia (liite 6). Listaan kerätyt negatiiviset tuntemukset olivat poimittu aiemmasta teoriaosuudesta, ja ne ovat yleisimpiä stressin aiheuttamia kehotuntemuksia. Positiiviset tuntemukset oli myös koottu teoriaosuudesta, joka käsittelee kosketuksen hyviä vaikutuksia kehoon.

Fysiologiset vaikutukset taulukoitiin ja analysoitiin kvantitatiivisesti. Vuorovaikutukseen liittyvän teeman kysymyksistä muodostui neljä taulukoitavaa kyllä/ei vastausta sekä aiheen ympärille syntyneistä keskusteluista avoimia vastauksia. Avoimet vastaukset tiivistettiin jakamalla ne yhdenmukaisiin aiheisiin luokittelemalla. Luokittelun tulokset on kerätty kootusti.

7 TULOKSET

Tuloksissa esitetään aiemmin esiteltujen Firstbeat-mittausten ja haastattelujen tulokset. Tulokset esitetään tutkimuskysymyksiin vastaten. Firstbeat-mittauksesta otettiin tarkasteluun asiantuntijaraportti ja tästä löytyvä sykevälivaihtelun taulukko sekä Hyvinvointianalyysistä löytyvät stressin ja palautumisen reaktioita kuvaavat taulukot. Jokainen mittaus analysoitiin yksilöittäin eikä ryhmäyhteenvetoja tehty. Tuloksista ei tule ilmi tutkimukseen osallistuneiden henkilökohtaisia tietoja. Kaikki tunnistetiedot poistettiin tulosten analysointivaiheessa, ja osallistujat kulkevat jatkossa nimillä hieroja 1, hieroja 2 jne. Teemahaastattelun alussa kysytyjä alkukartoituskysymyksiä käytettiin kuvailemaan haastatteluun osallistuneiden taustatietoja. Fysiologiset vaikutukset kerättiin haastattelun aikana ”rasti ruutuun” lomakkeella ja näistä tuloksista kerättiin yhteenvetotaulukko. Vuorovaikutukseen kohdistuneet kysymykset kerättiin teemoittain, jonka jälkeen avoimet vastaukset luokiteltiin ja tiivistettiin. Mittausjakson aikaiset hierontatapahtumat käytiin haastattelussa läpi hierojien kanssa ja tutkija vertaili vastauksia Hyvinvointianalyysin taulukkoon, joka kertoo sykkeen reaktioista.

7.1 Firstbeat mittaukseen ja haastatteluun osallistuvien taustatiedot

Mittaukseen osallistui kolme naista ja viisi miestä (n=8). Ikäjakauma on 29–60 vuotta. Hierojien työkokemus jakautui 3 kuukauden ja 10 vuoden väliin. Puolet osallistujista (n=4) ovat olleet alalla yli seitsemän vuotta, alle vuoden alalla olleita oli 3 osallistujaa. Mittausajanjaksolle osui yhteensä 55 hierontaa. Pienin lukema oli yksi hieronta päivässä ja suurin seitsemän hierontaa päivässä. Hierontojen pituudet vaihtelivat puolesta tunnista 90 minuuttiin. Työt ajoittuivat kello aamu yhdeksän ja ilta yhdeksän väliin. Kaikki mitatut hieronnat suoritettiin arkipäivien aikana. Hierojat tekivät sekä klassista- että urheiluhierontaa.

Kaikki kahdeksan (n=8) hierojaa osallistuivat haastatteluun. Haastattelut suoritettiin haastateltaville tutussa ympäristössä toimipisteillä rauhallisena ajankohdana. Haastatteluissa ei ollut läsnä muita henkilöitä. Haastattelut kestivät keskimäärin 20 minuuttia. Kaikki haastattelut suoritettiin lokakuun 2022 aikana. Lyhimmillään haastattelun ja mittauksen välissä oli viikko, viimeinen haastattelu-aika saatiin sovittua vasta kuukauden päähän tehdystä mittausajanjaksosta. Viisi haastateltavaa (n=5) oli tehnyt ohjeistuksen mukaan muistiinpanoja mittausajanjaksosta.

Opinnäytetyön alussa kuvatus teorian mukaan hierontatyö on yksilöllistä käsitteitä. Hierojia pyydettiin alkuun kuvailemaan adjektiiveilla omaa hierontatyylinsä. Kuusi hierojaa kuvaili hierontatyylinsä olevan asiakkaan mukaan muokkautuvaa, asiakaskohtaista. Yksi hieroja käytti sanaa kuunteleva. Kolme hierojista kuvaili tyylinsä olevan rauhallinen. Hieronnan voimakkuutta kuvailtiin sanoilla voimakas, napakka, fyysisesti tapahtuu, tehokas. Kaksi hierojaa käytti hierontansa kuvaavina termeinä systemaattinen, tarkka ja tunnollinen. Yksi hierojista koki olleensa niin vähän aikaa alalla tai itse hierottavana, ettei hänellä ole omien sanojensa mukaan vertailupintaa eikä hän osannut määritellä omaa tyyliään tarkemmin.

Haastateltavilta kysyttiin, eroavatko heidän klassinen- ja urheiluhierontansa toisistaan, ja jos, niin miten? Yksi haastateltavista kertoi, ettei tee erikseen urheiluhierontaa. Viisi vastaajaa totesi, etteivät heidän klassinen- ja urheiluhie-

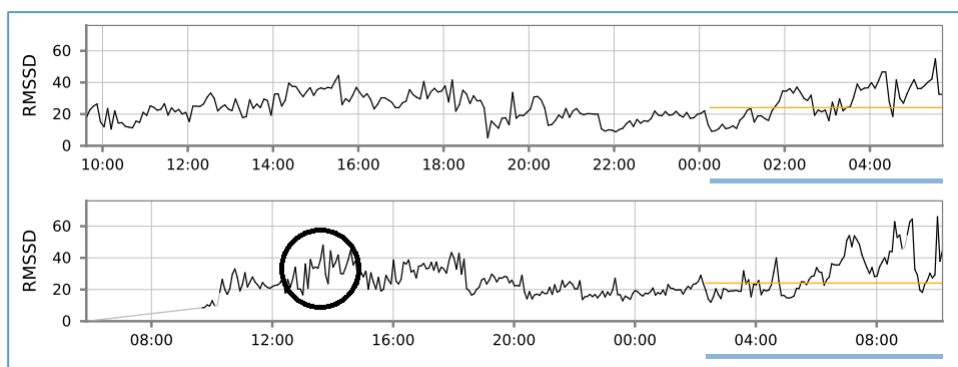
rontansa juurikaan eroa toisistaan. Kolme vastaajista kuvaili urheiluhieron-
nassa käytettävän enemmän painetta, poikittaisotteita ja muokkaavia otteita.
Kaikki vastaajat totesivat asiakkaan mieltävän urheiluhieronnan voimakkaam-
maksi hieronnaksi. Aluksi myös Firstbeat-mittaustuloksista tarkasteltiin klassi-
sien- ja urheiluhieronnan tapahtumia erillisinä. Vaihtelut näissä hieronnoissa
olivat hyvin satunnaisia, eikä näiden kahden eri tavan välillä nähty merkittävää
eroa. Klassisen- ja urheiluhieronnan tarkastelu erillisinä lopetetaan.

7.2 Hierojan sykevälivaihtelu hieronnan aikana

Opinnäytetyötä varten otettiin tarkasteluun hierojien työhetket mitattuna ai-
kana. Työhetket tarkistettiin toimipisteiden ajanvarausjärjestelmästä yhdessä
hierojan kanssa. Firstbeat-mittauksesta otettiin tarkasteluun vain vastaavat
kellonajat tuloksista.

Kahdella mitattavalla RMSSD-lukema on ilmoitettu välillä 0–160 millisekuntia
tai 0–120 millisekuntia. Kahdella mitattavalla lukema ilmoitettiin välillä 0–60
millisekuntia. Muilla mitattavilla lukemat olivat 0–80 millisekunnin akselilla.
Isompi skaalaisella akselilla tulosten tulkinta on hankalampaa ja sykevälivaih-
telujen muutokset näyttävät matalammilta pienemmän skaalan mittareihin ver-
rattuna.

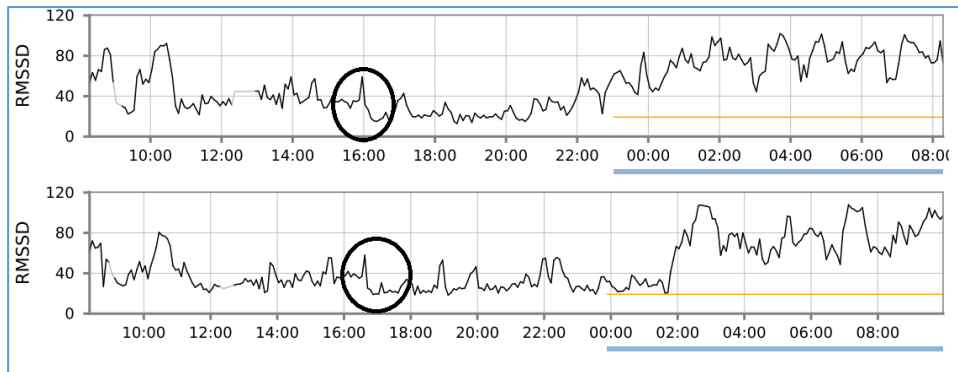
Firstbeatin tarjoama asiantuntijaraportti ilmoitti sykevälivaihteluja kuvaavien
taulukoiden akselit toisinaan eri yksikköväleillä. Alla olevassa kuvassa (kuva
5) on esitetty hieroja 6:n kaksi mittauspäivää.



Kuva 5. Hieroja 6:n työajat

Ylemmässä kuvaajassa mittausaika eli henkilön ”vuorokausi” on 15 tuntia ja kellonaikaa kuvaava ala-akseli on merkitty kahden tunnin välein. Alemmassa kuvaajassa mittausaika on 24 tuntia ja ala-akseli on merkitty neljän tunnin välein. Kyseessä on ohjelmaan varattu tila ja sen aiheuttama resoluutio. Alemmassa kuvaajassa hierojan työhetki alkaa 13.45, joka on merkitty mustalla renkaalla alempaan kuvaajaan. Eri akselivälit hankaloittivat tulosten tulkintaa.

Erityistä haastavuutta taulukoiden tulkintaan toi tapaukset, joissa henkilön työvuoro ei ole alkanut tasatuntina, jolloin työhetken alku olisi helpompi kohdistaa taulukkoon tehtyihin tuntiviivoihin. Tästä esimerkkinä hieroja 4:n työhetkien aloitus (kuva 6), joka on ensimmäisenä päivänä 16.15 (ylempi kuvaaja) ja toisena päivänä 16.45 (alempi kuvaaja).



Kuva 6. Hieroja 4:n työhetkien aloitus

Henkilöllä näkyy molempien päivien aloitusajankohdassa myös korkeat vaihtelet RMSSD-lukemassa, jolloin vaikuttaa merkittävästi tuloksiin tulkitaanko esimerkiksi ensimmäisenä päivänä hieronta alkaneeksi RMSSD-lukeman ollessa 60 tai 35 millisekuntia. Kaikki lopulliset tulkinnat ovat opinnäytetyön tekijän tekemiä.

Taulukkoon 2 on kerätty yhteenveto kaikkien hierojien sykevälivaihtelulukemista. Taulukossa on työpäivän aloituksen RMSSD-lukema (millisekuntia) sekä työpäivän lopetuksen ajankohdan RMSSD-lukema (millisekuntia). Taulukkoon on kerätty jokaisen yksilöllinen muutos aloitusajankohdan ja lopetusajankohdan välillä.

Taulukko 2. Yhteenveto RMSSD lukemista

Hieroja	Työpäivän alku	Työpäivän loppu	Muutos (millisekuntia)	Työvuodet
Hieroja 1	20	30	+10	Alle 1 vuotta
	15	20	+5	
Hieroja 2	10	22	+12	4 vuotta
	15	19	+4	
Hieroja 3	15	38	+23	8 vuotta
	20	30	+10	
Hieroja 4	35	39	+4	Alle 1 vuotta
	25	30	+5	
Hieroja 5	15	28	+13	10 vuotta
	15	30	+15	
	12	35	+23	
Hieroja 6	17	40	+23	7 vuotta
	25	42	+17	
Hieroja 7	15	19	+4	Alle 1 vuotta
	8	18	+10	
Hieroja 8	15	15	0	8 vuotta
	10	25	+15	

Kaikkien hierojien sykevälivaihtelu nousi vähintään toisena mitattuna työpäivänä, kun verrattiin aloitushetkeä lopetushetkeen. Sykevälivaihtelun lasku oli nähtävissä, vaikka hieronta oli vain yksi päivässä. Sykevälivaihtelun nousu ei kuitenkaan yletä unen aikaisen palautumisen tasolle. Useammalla RMSSD-lukema jatkoi nousua hetken viimeisen hieronnan loppumisen jälkeen. Sykevälivaihtelutuloksiin otettiin mukaan hierojien työvuodet. Pidemmän työuran omaavilla hierojilla sykevälivaihtelun muutos oli korkeampaa lyhyemmän työuran tehneisiin verrattuna. Tulosta ei ole tehty tilastollisella menetelmällä, joten tulos voi olla sattumaa.

7.3 Hierojan kokemat fysiologiset tuntemukset työssään

Haastateltavat saivat haastattelun aikana A4-tulosteen, johon oli listattu fysiologisia tuntemuksia (liite 6). Nämä oli koottu aiemmin teoriassa esiin tulleista stressin aiheuttamista oireista sekä vastaavasti positiivisia tuntemuksia, joita kosketus kehossa aiheuttaa. Mikäli hieroja tunnisti kokeneensa jonkin listaan merkityn kehollisen tuntemuksen ja osasi yhdistää tämän hierontatyön aiheuttamaksi, pyydettiin laittamaan raksi sanan perään. Merkintöjen jälkeen kes-

kusteltiin, millaisissa tilanteissa haastateltavat olivat näitä tuntemuksia kokeneet sekä tuliko heille mieleen muita työn aiheuttamia tuntemuksista, joita ei listasta löytynyt.

Taulukko 3. Haastateltavien vastaamat työn aiheuttamat fysiologiset vaikutukset omassa kehossa

Kehossa tuntuva reaktio	Vastausten lukumäärä
Unettomuus	
Levottomuus	1
Uupumus	3
Ärtynisyys	
Paineen tunne vatsassa	1
Suun kuivuminen	1
Vatsavaivoja	2
Muistiongelmia	
Lihassärky	4
Levollisuus	3
Rentous	4
Euforian tunne	1
Normaali aineenvaihdunta	1
Keskittymiskyvyn paraneminen	

Taulukossa 3 on esitetty vastausten tulokset. Negatiiviset stressin aiheuttamat oireet ovat punaisella ja positiiviset tuntemukset vihreällä. Yksi vastaajista ei osannut yhdistää mitään kehollisia tuntemuksia työhön liittyviksi, koska koki olleensa niin vähän aikaa alalla. Yksi vastaajista koki, ettei ole kokenut mitään listalla olevia *äärioireita*, kuten unettomuutta, mutta lievempiä oireita hänellä oli ollut, kuten vaivaantumisen tunnetta hankalalta tuntuneen hieronnan jälkeen. Negatiivisista vaikutuksista koettiin eniten uupumusta ja lihassärkyä. Muita vastauksia olivat levottomuus, suun kuivuminen, paineen tunne vatsassa ja vatsavaivat yleisesti. Negatiiviset oireet ilmenivät kaikilla vastaajilla pitkien työpäivien jälkeen. Muutama haastateltava tarkensi oireidensa vahvistuvan, jos työpäivässä ei ollut taukoja tai takana oli huonosti nukuttu yö. Yksi vastaajista tarkensi uupumuksen ja lihassärkyä näkyvän, jos työpäivään on sisältynyt paljon fyysistä tekemistä ja raskaita asiakkaita niin fyysisesti kuin henkisesti. Unettomuutta, ärtynisyyttä tai muistiongelmia ei kukaan vastaajista yhdistänyt työstä johtuviin reaktioihin.

Rentoa ja hyvää oloa koettiin onnistuneen työpäivän jälkeen. Onnistumista koettiin, kun jokin asia on saatu ratkaistua. Rentoutta toi myös kevyt päivä, jossa mukavia asiakkaita, jolloin hieroja pystyi myös itse rentoutumaan hierontojen aikana. Eräs haastateltavista kertoi tyytyväisen asiakkaan tuovan hierojalle ”flow”-tunteen tai onnistunut hoito toi toiselle haastateltavalle euforian tunteen. Yksi vastaajista kuvaili hieronnan positiivisia vaikutuksia omaan kehoonsa ja mieleensä: *Lähinnä silloin, kun mä pääsen itse tekemään hierontaa, mulle tulee levollinen olo, koska mä olen huomannut ajan saatossa, että se on ainut asia millä pystyn rauhoittamaan omia ADHD-oireitani.* Kukaan haastateltavista ei kokenut hieronnan vaikuttaneen positiivisesti heidän keskittymiskykyynsä.

Haastateltavilla oli ollut enemmän listaan kerättyjä negatiivisia tuntemuksia ja näitä he osasivat sanoittaa enemmän. Näihin tuli yhteensä 12 vastausta. Listaan kerättyjä positiivisia tunteita vastaajat olivat kokeneet tai tunteneet vähemmän. Vastauksia tuli yhteensä yhdeksän kappaletta.

7.4 Hierojan kokemukset vuorovaikutustilanteen vaikutuksista hierontaan

Haastattelussa vuorovaikutukseen ja kosketukseen liittyvillä kysymyksillä pyrittiin saamaan vastauksia siihen, miten hieroja itse kokee vuorovaikutustilanteen vaikuttavan hierontatilanteisiin. Haastattelun kysymyksistä muodostui neljä selkeästi taulukoitavaa kyllä/ei kysymysvastausta sekä lisäksi aiheen ympärille syntyneistä keskusteluista avoimia vastauksia. Taulukointi on koottu alle (taulukko 4). Avoimet vastaukset tiivistettiin jakamalla ne yhdenmukaisiin aiheisiin luokittelemalla. Luokittelun tulokset on kerätty kootusti.

Taulukko 4. Hieronta ja vuorovaikutus

Kysymys	Kyllä	Ei	Hierojien vastauksia
Koetko, että antamasi kosketus on hoitavaa?	Hieroja 1 Hieroja 2 jne. 3,4,5,6,7,8		”En pelkkään kosketukseen usko mutta hierontatekniikoihin ja manuaaliterapiaan uskon” ”Kosketus parantaa” ”Jollakin tasolla”
Uskotko, että kosketuksella voi välittää tunteita?	1,2,3,4,5,6,7,8		”En usko henkiparantamiseen, mutta kosketuksella, oli se mitään tasoa tahansa, niin sillä

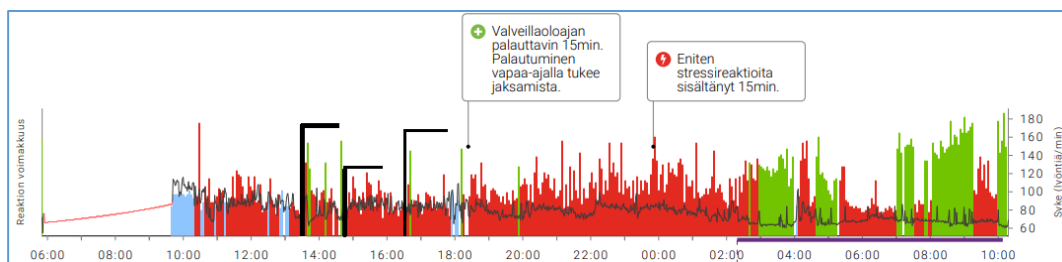
			on ainakin rentouttavaa vaikutusta.”
Uskotko, että asiakkaasta voi välittyä sinuun tunteita?	1,2,4,5,6,8	3,7	“Aivan varmasti” “Jossain tapauksissa ja omasta päivästä riippuen” “Välitty tunteet” “Ei, en usko” “Ei asiakkaan tunne vaan omassa päässä kehittyvä epävarmuus”
Vaikuttaako vuorovaikutustilanteeseen asiakkaan ikä, sukupuoli tai muu ulkoinen seikka?	1,2,4,6,7,8	3,5	“Ihminen ihmisenä” “Ihminen itsessään vaikuttaa” “Ikä ja sukupuoli vaikuttavat” ”Ikä joo, ei sukupuoli”

Vastaajat olivat yksimielisiä siitä, että heidän kosketuksensa on hoitavaa ja kosketuksen välityksellä voi välittää tunteita. Kahden viimeisen kysymyksen vastauksissa oli pieniä eroja. Kaksi vastaajaa ei pitänyt mahdollisena, että asiakkaasta voi välittyä tunteita hierojaan. Kysyttäessä vaikuttaako asiakkaan ikä, sukupuoli tai muu ulkoinen seikka vuorovaikutustilanteeseen, yksi vastaajista ilmoitti iän vaikuttavan ja yksi vastasi sekä iän että sukupuolen vaikuttavan.

Avoimien vastausten luokittelusta nousi esille, ettei vuorovaikutus synny vain verbaalisesta kohtaamisesta, vaan hierojan on löydettävä “asiakkaan olotila”. Toiset asiakkaat rauhoittuvat puhumalla ja toiset olemalla hiljaa. Hierojan on löydettävä tämä asiakkaan toivoma tila. Mikäli hieroja onnistuu kohtaamaan tämän tilan, on hierontahetkellä positiivisia vaikutuksia molempiin. Oma hierontaa työtä helpottaa, mikäli asiakas pystyy keskustelemaan hierojan kanssa eikä jännitä tilannetta. Muutama vastaaja kokivat epävarmuutta omaa työtään kohtaan, mikäli asiakas on hyvin vaitonainen. Tämä epävarmuus korostui henkilöillä, joilla oli lyhin työhistoria takana. Vastaajat pitivät tärkeänä, että asiakas kokee olonsa turvalliseksi hieronnan aikana. Osa vastaajista uskoi hoidon vaikutuksen olevan parempi, jos asiakas itse uskoo kosketuksen parantavaan voimaan. Muutama vastaaja koki, että kosketuksen parantava voima vähenee, kun vuorovaikutus syvenee. Mikäli hierojalla oli tunne, että hän ei saa yhteyttä asiakkaaseen, ei osattu yksiselitteisesti vastata mistä tunne syntyy. Syyksi epäiltiin vuorovaikutusta, sen puutetta, henkilökemioita ja joskus vain selittämättömiä asioita.

7.5 Firstbeat mittauksen ja haastattelun yhdistäminen

Tutkimusmenetelmänä opinnäytetyössä käytettiin Firstbeat-mittausta sekä haastattelua, joten on tarpeen käydä myös näiden tulosten yhdistäminen läpi. Näissä tuloksissa yhdistetään mitatut biologiset muuttujat hierojien omiin subjektiivisiin arvioihin hierontatilanteista. Hierontatapahtumia oli yhteensä 55 kappaletta. Hierojat kertoivat näistä tapahtumista selkeästi tuttuja vakioasiakkaita olevan 20 asiakasta. Kaikilla hierojilla vakioasiakkaan hieronta ei näy mittaustuloksissa selkeästi arvoja laskevana tai nostavana tekijänä. Kahdella hierojalla vakioasiakkaan hieronta näkyy tuloksissa rentoutumisena. He kuvasivat hoitotilanteen olevan silloin heille itselleen rennompia ja helpompia. Näillä kahdella hierojalla on yhteensä 19 hierontaa eli 35 % kokonaisotannasta. Alla olevaan kuvaan (kuva 7) on merkitty mustalla viivalla hieroja 6:n toisen päivän hierontahetket. Punaiset viivat kuvaavat stressireaktioita ja vihreät viivat kertovat palautumisesta. Hierojalla näkyy palautumista työsuorituksen aikana.

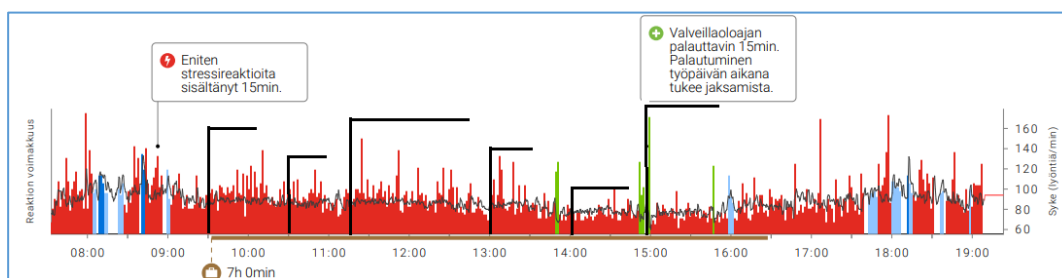


Kuva 7. Hieroja 6:n työhetyket

Koko mittausjaksolle kertyi yhteensä 17 työpäivää. 53 %-prosentissa mitatuista päivistä hierojien kokemien stressireaktioiden määrä laski, kun verrattiin aloitushetkeä lopetushetkeen. Osa vastaajista kokikin, että työpäivän alusta menee hetki, että rauhoittuu ja pääsee laskeutumaan oikeaan mielentilaan. Kuudessa työpäivässä hierojan kokema koko päivän korkein stressireaktio osui hierontapäivän alkuun. Haastatteluissa ei käynyt ilmi mikä selittää tämän reaktion. Yhdellä hierojalla päivän korkeimmat stressireaktiot osuivat aina työpäivien keskelle eikä hänellä näkynyt lainkaan laskua stressireaktioiden voimakkuuksissa. Hieroja kertoo, että asiakkaista ei tullut mitään erityistä mieleen. Mukana oli sekä uusia että tuttuja asiakkaita, nuoria ja vanhoja. Useammassa mittauksessa korkeampi stressireaktion määrä osuu aina asiakastilanteen alkuun. Koska Firstbeat-mittauksessa tuli ilmi yksittäisiä poikkeuksellisia

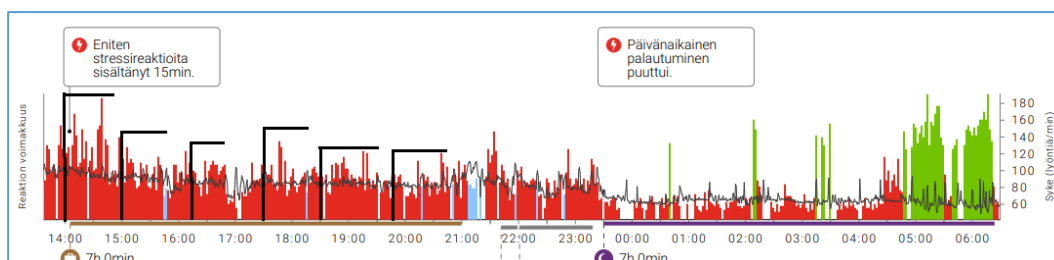
mittaustuloksia, joihin myös haastattelujen aikana osa haastateltavista tarttui ja osasi tarkemmin kuvailla tilannetta, esitellään alla muutama case.

Hieroja 7 kuvailee toisessa työpäivässään olleen tilanteen, jossa nuori miesasiakas tuli hierontaan, koska hänellä oli lahjakortti. Hieroja kuvailee, että hoitohuoneessa oli koko hieronnan ajan vaivaantunut tunnelma. Asiakas ei juurikaan jutellut tai antanut vastakaikua hierojalle. Hierojalla näkyy useampi stressireaktio hieronnan aikana, joka poikkeaa muuten laskevasta reaktioiden trendistä. Tämä on nähtävissä kuvassa 8, päivän kolmantena hierontana, joka alkaa kello 11.15.



Kuva 8. Hieroja 7:n toisen työpäivän hierontahetket

Hieroja 3 kuvailee päivän neljännen asiakkaan olleen nuori urheiliva tyttö. Mieshierojana hän kokee tämän tilanteen hieman vaikuttavan vuorovaikutukseen ja huoneessa vallitsevaan tunnelmaan: *No tietyllä tapaa täytyy ehkä vähän tietää, no minä olen mies kuitenkin ja sitten tulee teinityttö niin se ehkä vähän ujostuttavaa tiettyjä tilanteita.* Hieroja kuvaili muutenkin asiakkaan olevan hänelle vaikeampi tapaus, koska tuntuu, ettei omat hierontataidot enää riitä asiakkaan kanssa.



Kuva 9. Hieroja 3:n ensimmäisen työpäivän hierontahetket

Hierojan kuvailema kokemus ei kuitenkaan nouse merkittävästi esille mittaus-tuloksessa (kuva 9). Hierojalle muodostuu korkeammat stressireaktiot päivän ensimmäisen asiakkaan kohdalla, jolloin hän kertoo asiakkaan olleen mukava tuttu asiakas, jonka kanssa jutellaan paljon.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Tulosten tarkastelu

Tulosten tarkastelu tehtiin sykevälivaihtelun, stressireaktioiden voimakkuuden, haastattelussa esiin tulleiden vuorovaikutustilanteiden ja fysiologisten oireiden välillä.

Hieronnan tulee olla ennen kaikkea asiakaslähtöistä (Saari 2009; Arponen & Airaksinen 2016). Tämä tulee ilmi pyydettyäessä hierojaa kuvailemaan omaa hierontatyötyyliään. Kuusi vastaajaa kahdeksasta kuvaili omaa hierontatyötyyliään sanoilla asiakkaan mukaan muokkautuvaa tai asiakaslähtöinen. Hierontatyötyyliä ei voi täysin erottaa ihmisen omasta persoonasta. Tämä tekee hieronnan tutkimisesta vaikeasti sanoitettavaa (Kinnunen ym. 2019). Vastauksista tulikin ilmi yhteensä kymmenen erilaista adjektiivia, joilla omaa hierontatyötyyliä kuvailtiin. Vastaukset osoittivat hierontatyön moninaisuuden ja kuvasti jokaisen omaa näkemystä omaa hierontatyötään kohtaan.

Erilaiset hieronnan määritelmät olivat yhtenä kirjallisuuskatsauksen esille nostetuista teemoista. Aiemmassa teoriassa tuli esille, että Suomessa koulutuilla hierojilla on usein käytössä niin kutsuttu klassinen- ja urheiluhierontapalvelu (Pihlman ym. 2017,8; Saari ym. 2009, 131). Näiden kahden hierontatyötyylin ero on hyvin tekijäkohtainen, joten alkuhaastattelussa haluttiin kartoittaa vastaajien omaa näkemystä näistä kahdesta palvelusta. Kysymyksellä pyrittiin selvittämään, kokevatko hierojat itse näiden kahden palvelun eroavan suuresti toisistaan tai vaikuttavan heidän hieronta- ja kosketustyyliinsä. Myös näiden vastausten tärkeimmäksi teemaksi nousi asiakaskohtaisuus ja asiakkaan toiveet. Asiakkaan kisakautta kuunnellaan ja pohditaan yhdessä toivottua loppu-

tulosta hieronnalle. Tämä vahvistaa Arponen & Airaksinen (2016, 26) väittämää, jonka mukaan jokaisella hieronnalla tulee olla asiakaskohtainen tavoite. Ammatillinen kohtaaminen vaatii tilannetajua (Kinnunen ym. 2019, 19).

Kaikkien hierojien sykevälivaihtelu nousi päivän aloituksesta verrattuna päivän lopetukseen, tämä on nähtävissä taulukosta luvussa 7.2. Korkeammat millisekuntilukemat kertovat korkeammasta parasympaattisen hermoston aktiivisuudesta ja suuresta sykevälivaihtelusta. Stressin myötä sykevälivaihtelu heikkenee eli matala tulos on huonompi. Toisaalta sykevälivaihtelun taso voi kertoa, miten ihminen osaa säädellä omia tunteitaan ja näin ollen käsitellä stressiä. (Haataja 2018.) Sykevälivaihtelun nousu oli nähtävissä, vaikka hierontoja oli vain yksi päivässä. Tämä tukee Mäkelän (2005, 1546) väitettä, jonka mukaan hieronta laskee välittömästi henkilön stressitasoja. Kosketuksen voima (2020) dokumentissa käy ilmi, että tutkimusten mukaan hierottavien kokema rentous vastaa sikeää unta. Hierojille tehdyissä mittauksissa sykevälivaihtelun nousu ei kuitenkaan yletä unen aikaisen palautumisen tasolle.

Henttonen (2021) toteaa hieronnan parantavan ihmisen unta sekä keskittymiskykyä. Kukaan vastaajista ei kokenut keskittymiskykynsä parantuneen hierontatyön ansiosta, mutta kukaan ei myöskään kokenut työn aiheuttavan heille unettomuutta, ärtymystä tai muistiongelmia. Negatiiviset tuntemukset tulivat esille pitkien ja tauottomien työpäivien yhteydessä. Negatiivisten tuntemusten ympärille liitettiin myös raskaita asiakkaita niin henkisesti kuin fyysisestikin. Liika myötäeläminen voi uuvuttaa (Kinnunen ym. 2019, 20) ja aiheuttaa pahimmillaan myötätuntuupumusta (Toivola 2004). Tämä korostaa stressitulkinnan pääajatusta: ei niinkään se itse stressi vaan sen määrä ja kesto (Tan & Yip 2018). Kirjallisuuskatsauksen tuloksista tuli ilmi vain positiivisia hieronnan aiheuttamia tutkimustuloksia. Tämä poikkeaa hierojien kuvailemiin negatiivisiin tuntemuksiin, joita esiintyi useammin kuin positiivisia tuntemuksia. Useille ihmisille fyysinen toiminta ja käsillä tekeminen tasoittavat liiallista tunteiden myläläkkää (Tunteesta tunteeseen 2022). Tämä korostui hierojien vastauksissa, joissa he kertoivat työn tuovan heille levollisuutta ja rauhallisuutta. Yksi vastaajista koki työn auttavan ADHD-oireiden rauhoittamisessa. Syvä kosketus tutkitusti tuo mielihyvää ihmiselle (Mäkelä 2005, 1546).

Aloittelevan hierojan suositellaan opettelevan alkuun kaavamaisen hierontatavan, joka pikkuhiljaa muokkautuu tekijänsä näköiseksi. Kaavamainen suoritus voi myös olla este sille, ettei hieroja pääse flow-tilaan, koska hän joutuu koskemisen tuntemisen sijaan keskittymään enemmän tekniikkaan. (Saari ym. 2009, 88–89.) Henkilöt, joilla oli lyhin työhistoria hierojana, kuvailivat kokeensa vähiten tai eivät ollenkaan fysiologisia vaikutuksia. Maltilliset kehotuntemukset voivat kertoa henkilön vahvasta kehotietoisuudesta, jolloin hän ei ole niin vahvasti alttiina myöskään muiden ihmisten tunteille (Tunteesta tunteeeseen 2022). Toisaalta, jos oma kehotietoisuus ei ole kehittynyt ja herkistynyt, on hankalaa tulkita sekä omaa että toisten kehoja (Kinnunen ym. 2019, 20).

Asiakaslähtöiseen hierontatapahtumaan vaikuttaa ensisijaisesti asiakkaan ja hierojan välinen vuorovaikutus, hierojan osalta persoonallisuus ja ammattitaito. Sekä Cocksedge ym. (2013) että Arponen & Airaksinen (2016, 56–57) toteavat kosketuskynnyksen madaltuvan, jos asiakas on iäkkäämpi tai samaa sukupuolta. Tuloksissa vain kaksi vastaajaa koki asiakkaan ulkoisten seikkojen vaikuttavan vuorovaikutustilanteeseen. Esille nostettiin ikä ja sukupuoli. Suurin osa vastasi, ettei näillä asioilla ole vaikutusta, vaan ihminen kohdataan ihmisenä. Hieroja ei ole kone vaan käy dialogia asiakkaan kanssa puheen ja kehon välityksellä (De Zulueta 2020; Cocksedge ym. 2013). Mekaanisen kosketuksen sijaan ihmisellä on kyky aistia mitä toinen aistii (Styrman & Torniainen 2018, 40). Kukaan vastaajista ei maininnut mitään tiettyä asiakkaan tunnetta nimellä. Hierojat kuvailivat, että heidän tulee löytää asiakkaan toivoma olotila ja kohdata hänet siinä, jolloin hoituhuoneessa saadaan aikaan luottamuksen suhde. Tämä tunteiden kehämäisyys voimaannuttaa myös hierojaa, joka kokee itsensä arvokkaaksi (Kinnunen ym. 2019, 131). Kaikki vastaajat kokivat kosketuksensa olevan hoitavaa sekä he uskoivat, että pystyvät välittämään tunteita asiakkaaseen. Kaikki hierojat eivät usko, että asiakkaasta voi välittyä tunteita hierojaan päin. Kaksi vastaajaa koki, etteivät asiakkaan tunteet tartu heihin, vaan heidän oma epävarmuutensa tilanteissa alkaa vaikuttaa omaan tunnetilaan. Tämä poikkeaa teoriasta, jonka mukaan tunteet tarttuvat ihmisestä toiseen useiden eri mekanismien kautta. Toisen ihmisen tunnetila ja

käyttäytyminen saavat aikaan muutoksia toisen hormonitoiminnassa, sydämen sykkeessä ja verenpaineessa, jolloin nämä fysiologiset muutokset aiheuttavat muutoksia omassa tunnetilassa. (Tunteesta tunteeseen 2022.)

Stressireaktioiden vertailu yhdistettynä hierojien haastatteluihin mahdollisti ajallisesti tarkemman tarkastelun RMSSD-lukemaan verrattuna. Stressireaktioissa näkyi yksilöllistä ja tilannekohtaista vaihtelevuutta, mutta kaikissa tapauksissa hierojat eivät osanneet yhdistäneet hetkiin mitään merkittävää tapahtumaa. Hierojat olivat kirjanneet kovin suppeasti ylös muistiinpanoja hierontatilanteista, jolloin vain muutamasta tilanteesta pystyi lukemaan selkeitä selityksiä kehon reaktiolle. Firstbeat-mittausten ohjeista käy kuitenkin selkeästi ilmi, että yksittäistenkin reaktioiden tulkinta on mahdollista, mikäli vain pidetään yksityiskohtaista päiväkirjaa tapahtumista (Firstbeat s.a.). Kahdella hierojalla esiintyi palautumista hieronnan aikana. Palautuminen on voimakkaampi reaktio kuin pelkkä sykevälivaihtelun lasku. Tämä tarkoittaa, että syke ja hengitystiheys laskevat ja parasympaattinen hermosto aktivoituu. Tämä on ihanteellinen tilanne, jos ihminen palautuu työpäivän aikana (Tanskanen 2022). Hierojat osasivat liittää näihin hetkiin tutun vakioasiakkaan, jolloin oma tekeminen oli rentoa ja helppoa. Kahden hierojan palautuminen työaikana olisi jäänyt huomaamatta ilman näiden taulukoiden tarkastelua.

Styrman & Torniainen (2018, 25) toteaa ihmisen kehittyvän ja muuttuvan koskettajana läpi elämänsä vuorovaikutuksen kautta. Sykevälivaihtelutuloksiin otettiin mukaan hierojien työvuodet. Pidemmän työuran omaavilla hierojilla sykevälivaihtelun muutos oli korkeampaa lyhyemmän työuran tehneisiin verrattuna.

8.2 Eettisyys

Tutkittavan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen, vahingoittamisen välttäminen sekä yksityisyys ja tietosuojat ovat Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK 2009) laatimat ihmistieteiden eettiset periaatteet. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset sääntöjen mukaan ihmisiin kohdistuvan tutkimuksessa tulee ottaa huomioon henkilötietojen käsittely sekä yksityisyydensuoja.

Tutkittavan on myös saatava tietää, mihin hän on osallistumassa ja annettava suostumuksensa osallistumiselle (Arene ry 2019).

Tietosuojailmoituksessa (liite 3) kuvataan, miten henkilötietoja käsitellään opinnäytetyössä, mitä oikeuksia tutkittavalla on ja miten tietojensa käsittelyyn voi vaikuttaa. Jokaiselle tutkimukseen osallistuvalla annettiin oma kopio ilmoituksesta Firstbeat-mittarin luovutuksen yhteydessä. Tutkittavat allekirjoittivat myös tietoisien suostumuslomakkeen (liite 5), jonka avulla varmistettiin, että tutkittava on ymmärtänyt tietosuojailmoituksessa esitetyt asiat. Tutkimus suoritettiin vasta, kun molemmilta toimipisteiltä saatiin allekirjoituksella hyväksytyt tutkimusluvut.

Haastateltavalla oli oikeus päättää, osallistuuko hän tutkimukseen, jättää tutkimus kesken sekä haastatteluissa olla vastaamatta tutkijan kysymyksiin (Hyvärinen ym. 2017, 414). Kaikki edellä mainitut asiat esitettiin tutkittavalle. Haastattelujen aikana tutkimukseen osallistuville kerrottiin, että keskusteluissa esiintyvät mahdolliset asiakkaiden nimet sekä kaikki muut tunnistetiedot tullaan jättämään pois litteroinnin puhtaaksikirjoitus vaiheessa. Tämä lisää tutkimustiedon luottamuksellisuutta ja anonymiteettia (Saaranen-Kauppinen & Puusniikka 2006). Jokainen haastateltava sai itse päättää, millaisella intensiteetillä hän kuvailee menneitä hierontatilanteita sekä nostaa esille itselle merkittäviä tilanteita tai ajatuksia. Kenenkään haastateltavan arvomaailmaa ei lähdetty kyseenalaistamaan tai haastamaan hänen vastaustensa perusteella. Haastattelija ei puhunut muiden haastattelujen tuloksista muille tutkittaville. Kaikkiin opinnäytetyöntekijän esittämiin kysymyksiin saatiin vastaukset, eikä kukaan vastaajista jättänyt vastaamatta tai halunnut lopettaa haastattelua kesken.

Tutkimuksessa ei jaotella tutkimusjoukkoa iän tai sukupuolen mukaan, vaan jokaista tulosta tarkastellaan yksilön tasolla. Tällä pyritään huomioimaan tasa-arvo ja yhdenvertaisuuslain velvoitteita.

Tutkimusaiheen eettisyyttä voidaan pohtia sen perusteella, onko aiheen tutkiminen perusteltua. Covid-19-pandemian aikana tutkimus kosketuksesta ja sen

puutteen vaikutuksista ihmiselle nousivat merkittävästi esille. Suomessa aiheesta julkaisuja tehneet Kinnunen ym. (2019) ja Styrman & Torniainen (2018) toteavat molemmat, että aihe kaipaa lisää tutkimusta. Kirjallisuuskatsaus osoitti, ettei juurikaan löydy tutkimuksia, joissa on tutkittu kosketusta ja hierontatyön vaikutuksia hierojan näkökulmasta.

Tutkimuksen eettisyyttä lisää, jos tutkimus on hyödyllinen osallistujalle ja hän saa sen myötä hyödyllistä tietoa itsestään tai terveydentilastaan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2018, 218). Tutkimukseen osallistuvat saivat käyttöönsä Firstbeat-Hyvinvointianalyysin ja tutkimuksen tekijä auttoi heitä tulkitsemaan raportin tuloksia.

8.3 Luotettavuus

Opinnäytetyö toteutettiin, jotta saataisiin lisää tietoa kosketuksen vaikutuksista koskettajan näkökulmasta. Tutkimus pyrki tuloksillaan tuomaan hyötyä koulu-etuille hierojille, jotta he voivat saada lisää tietoa ammatin fysiologisista vaikutuksista. Opinnäytetyö onnistui tuomaan esille hierojan näkökulmaa sekä yksilön kokemuksia kosketukseen liittyen.

Ennen opinnäytetyön alkua suoritettiin kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksen on tarkoitus olla aiemman tutkimuksen ja kirjallisuuden kriittinen, tiivis erittely. Kirjallisuuskatsaus auttaa aiheen ymmärtämisessä ja osoittaa mitä aiheesta on aiemmin tutkittu ja miksi mahdollinen uusi tutkimus on tärkeä ja aiempia tutkimuksia täydentävä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2001, 240.) Alustava kirjallisuuskatsaus suoritettiin aivan työn alkumetreillä, kun koko aiheen rajaus oli vasta pohdinnan tasolla. Tämä johti siihen, että kirjallisuuskatsauksen haut olivat suppeita ja kapeakatseisia. Kirjallisuuskatsauksesta jäi puuttumaan aiheetta oleellisesti käsitteleviä tutkimuksia. Opinnäytetyön käsitteiden teoriaa tutkittaessa löytyi muutamia merkittäviä suomalaisia teoksia, joissa on käsitelty kosketusta ammattilaisen näkökulmasta sekä Tampereen yliopistossa tehdyn Svennevigin (2003) väitöskirja, joka tutki kosketushoitojen vaikutusta itsetunteuksen lisäämiseen. Kaikki teokset toimivat teorialähteinä opinnäytetyölle.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, miten hieroja kokee kosketuksen sekä miten hierojan keho reagoi toisen ihmisen koskemiseen ja hoitamiseen. Opinnäytetyö toteutettiin triangulaatiotutkimuksena. Tutkimusstrategia itsessään lisää työn luotettavuutta, koska se pyrkii lähestymään ilmiötä useasta eri suunnasta. Eri tutkimusmenetelmin saadut näkökulmat pyrkivät saamaan vahvistusta samalle tutkimustulokselle. Vaarana toki voi olla eri tulosten ristiriitaisuus. Tällöin tulee miettiä ovatko mittarit olleet oikeanlaisia tai onko tuloksia tulkittu väärin. (Kananen 2017, 155.) Tutkimuksessa ilmenneet tulokset täydensivät toisiaan sekä tutkimusta varten tutkittua teoriaa, mutta jättivät myös paljon tulkinnan varaan.

Paunonen ym. (2006, 206) toteaa kvantitatiivisen tutkimuksen tulosten olevan juuri niin luotettavia kuin siinä käytetyt mittarit. Mittarin validiteettia tarkastellessa tulee sen olla tarkka ja täsmällinen, jotta mitataan juuri oikeita asioita. Tutkimukseen käytetyt Firstbeat-mittarit valikoituivat osittain siksi, että nämä olivat saatavilla koulultamme ilmaiseksi tutkimuskäyttöön. Kirjallisuushaun tuloksissa kahdessa tutkimuksessa (Mantovani ym. 2018; Seifert ym. 2018) käytettiin sykevälivaihtelua tutkimusmittarina. Mittausvälineenä käytettävien EKG-elektrodien mittaustarkkuus on $-/+1$ ms ja niiden käyttötarkoitus vastaa ammatti- ja tutkimustarkkuutta (Tanskanen 2022). Firstbeat-mittauksessa käytetään EKG-elektrodeja, joten aiempi tutkimuskäytäntö tukee mittareiden valintaa. RMSSD-lukemien muutostarkastelussa oli nähtävissä tulosten yleistettävyyttä, mutta mittaustulosten akselien hajonta tulosten julkaisussa aiheutti kuitenkin hankaluutta tulkinnoissa. Aiemmissä lähteissä tulokset analysoidaan numeraalisesti eikä graafien perusteella, kuten tässä työssä. Opinnäytetyön tekijällä ei ole virallista koulutusta Firstbeat-mittauksen tulkintaan, joten kokemattomuus tulosten tulkinnassa on otettava oleellisesti huomioon tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa.

Kvalitatiivisen tutkimuksen laadun tarkastelu kohdistuu tutkimusaineiston keräämiseen, aineiston analysointiin ja tutkimuksen lopulliseen raportointiin (Paunonen ym. 2006, 216). Teemahaastattelun sujuvuuteen vaikuttaa merkittävästi, kuinka hyvin haastattelija tuntee ilmiön, jota tutkitaan. Haastattelija voi

teemoilla ja tarkentavilla kysymyksillä vaikuttaa saamaansa tietoon, sen laatuun ja syvyyteen. (Kananen 2017, 92.) Opinnäytetyön tekijä työskentelee itse koulutettuna hierojana molemmissa toimipisteissä, joten tässä opinnäytetyössä oli erityisen tärkeää muodostaa kysymysten teemat kirjallisuushaun tulosten pohjalta, jotta välttyttiin haastattelijan omakohtaisen kokemuksen liiallisilta vaikutuksilta haastattelun etenemiseen. Tämä oli merkittävä seikka, kun pohditaan haastattelun luotettavuutta. Paunonen ym. (2006) nostaa haastatteluaineiston luotettavuustarkasteluun mukaan aikaviiveen, joka on tutkittavan ilmiön ja haastattelun välillä. Tapahtuma saattaa näyttää haastateltavan mielessä erilaiselta kuin tapahtumahetkellä. Tämä luotettavuusmittari kärsi, koska osa haastateltavista oli unohtanut hierontahetket haastatteluiden venyttyä. Viidellä haastateltavalla oli muistiinpanoja mittauspäivistä. Muutamalla haastateltavalla oli kovin vähän kommentoitavaa mitatuista hieronnoista, koska he olivat jo ehtineet unohtaa mittausajankohdan aikaiset tapahtumat.

Ditzen ym. (2022) käytti mittausmenetelmänä ekologista hetkellistä arviointia. Menetelmälle on tyypillistä tietojen keruu todellisessa ympäristössä, raportointi tapahtuu lähellä kokemusta ja useita kertoja mittausajankohdan aikana. EMA pyrkii minimoimaan muistamisharhoista johtuvia epätarkkuuksia ja maksimoi validiteetin. Tässä opinnäytetyössä se olisi tarkoittanut, että hierojat olisivat vastanneet jokaisen hieronnan jälkeen kosketukseen ja mielentilaa koskeviin kysymyksiin. Kysely olisi voitu järjestää älypuhelimien avulla. Tämä olisi poistanut mittauksen ja haastattelun välistä aikahaastetta, joka johti vaillinaisiin haastattelutuloksiin sekä olisi lisännyt todellisessa mielentilassa tapahtuvaa raportointia. Älypuhelimella tehtävä kysely olisi lisännyt myös aikamerkintöjen täsmäämistä Firstbeat-mittauksen reaktioiden suhteen.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan pysyvyyttä eli tutkimuksen tulokset ovat toistettavissa (Kananen 2017, 174–176). Tämän opinnäytetyön reliabiliteettiin vaikutti se, että ihmisten käytöstä tutkittaessa, muualla kuin laboratorio-olosuhteissa, on tilanteiden vakioiminen mahdotonta. Sykevälivaihteluun vaikuttavia tekijöitä olivat yksilölliset tekijät kuten ikä, sukupuoli, nykyinen terveydentila, fyysinen kunto ja aktiivisuus. Myös perimällä ja vuorokaudenajalla on havaittu olevan vaikutuksia sykevälivaihteluun. On myös syytä huomioida, että käytännössä

henkilön fysiologisiin vasteisiin vaikuttaa myös työaikaa edeltäneet asiat, kuten miten hän on nukkunut, syönyt ja liikkunut. (Myllymäki 2023.) Hierojat tekivät töitä aamu yhdeksän ja ilta yhdeksän välillä. Heidän ikähaitarinsa asetettiin 29 ja 60 ikävuoden väliin. Mukana oli sekä miehiä että naisia erilaisella terveystaustalla ja perimällä. Mittauksissa saatuja tuloksia ei vertailtu eri yksilöiden välillä vaan tarkasteltiin yksilössä tapahtuvia muutoksia. Yksilön sisällä tapahtuvien muutosten mittaamiseen ja arviointiin sykevälivaihtelu soveltuu. Luotettavampien tulosten saamiseksi pitäisi iän, perimän ja muiden ulkoisten seikkojen vaikutus kontrolloida ennen päätelmien tekoa. Firstbeat-mittauksen reliabiliteettia parantaa mittarin valmistajien yli 20 vuoden tutkimustyö autonomisen hermoston parissa (Firstbeat tieteellinen tausta s.a.).

Tutkimukseen valittu teoria ja siitä tehdyt tulokset heijastavat aina tutkimuksen tekijän omia ajatusmalleja. Teoriaan sidotut tulokset ovat aina loppu kädessä tutkijan tekemiä ja tämä tulee huomioida tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa. Tutkimusaineiston laajuus vastasi järkevää työmäärää opinnäytetyötä ajatellen.

8.4 Pohdinta ja tulevaisuuden näkymät

Hierojille ei annettu raja-arvoja hierontojen määrälle mittausaikana. Tuloksiin tuli päiviä, jolloin hierojalla oli vain yksi puolen tunnin hieronta sekä päiviä, jossa hierojalla oli seitsemän hierontaa. Pohdittaessa millaisia kosketuksen vaikutuksia oli nähtävissä koskettajan näkökulmasta, voidaan olettaa, että jopa yhdellä hieronnalla on positiivinen vaikutus hierojan sykevälivaihteluun. Hierojat kuvailivat heillä ilmenevän paljon negatiivisia fysiologisia vaikutuksia, vaikka sykevälivaihtelujen tulokset olivat positiivisia terveyden kannalta. Pidemmällä mittausjaksolla olisi mahdollista tarkastella, löytyykö maksimaalista hierontamäärää, joka alkaa vaikuttaa negatiivisesti RMSSD-lukemaan. Tutkimustuloksista saa nyt sen kuvan, että kosketus ei ole vain aisti, se näyttää olevan erittäin tärkeä myös ihmisen omalle hyvinvoinnille.

Opinnäytetyön alussa pohdittiin, miten hieroja kokee kosketuksen. Haastattelun aikana hieroja kuvailee tilannetta, jossa asiakkaana on tuttu vakioasiakas. Kudos vain liukuu käsien alla ja hierojan työ tuntuu helpolta, asiakkaalla on

rento olla. Hierojan kuvauksesta herää ajatus, onko hierojan kosketus tuolloin erilainen muihin asiakkaisiin verrattuna vai tekeekö hieroja vain omaa normaalia kosketustaan ja hierottava kudoks on se, joka muuttaa asetelman. Asiakkaan rentous tuntuu kudoksissa ja omaa työtään refleктоiva hieroja osaa tuntea tämän muutoksen käsiensä alla. Tällainen käsityön herkkyys on samaan aikaan työn kantava voima ja suuri voimavaran syöjä, joka saattaa johtaa pahimmillaan myötätuntuupumukseen.

Hierojat, jotka raportoivat kokeneensa vähiten fysiologisia vaikutuksia osasivat myös suppeimmin kuvailla mittausjakson aikaisten hierontojen sujuvuutta omasta näkökulmastaan. Hierojat, jotka kuvailivat runsaimmin kokeneensa erilaisia fysiologisia vaikutuksia työnsä takia, kertoivat yksityiskohtaisempia tuntemuksia hierontatilanteista ja heillä näkyi palautumista hierontojen aikana. Tarkoittaako tämä, että jälkimmäisillä on vahvempi kehotietoisuus, jonka avulla he osaavat tulkita oman kehon sisäisiä tunteita sekä ovat sitä kautta herkistyneet myös kinesteettiselle empatialle? Vai ovatko nämä ensin mainitut hierojat kehittäneet vuorovaikutustaitojaan niin, että kykenevät jossain määrin säätämään omia tunteitaan, joita koskettaminen heissä herättää? Toisaalta teoria tuo esille, että mitä vahvempi kehotietoisuus ihmisellä on, sitä vähemmän on alttiina muiden ihmisten tunteiden tarttumiselle hallitsemattomasti. Tutkimus ei antanut selkeää vastausta kysymykseen, *Miten hieroja kokee vuorovaikutustilanteen vaikuttavan hierontaan?* Tämä ristiriitaisuus herättää ajatuksia jatkotutkimukselle, jossa hierojien persoonallisuus otetaan mukaan yhdeksi arvioitavaksi elementiksi.

Opinnäytetyön toivottiin tuovan lisää tietoa hierojan ammatin fysiologisista vaikutuksista. Tutkimuksen otanta on hyvin pieni, joten ei voida päätellä tulosten kertovan kovin hyvin siitä mikä tilanne olisi yleisesti tai toistuisiko mittaustulokset laajemmassa otannassa. Yksittäisten osallistujien tulokset ja kokemukset ovat kuitenkin arvokkaita, ja ne kertovat tärkeää tietoa mitatun fysiologian ja henkilön kokemuksen yhteydestä.

LÄHTEET

- Arene ry 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset säännöt. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382 [viitattu 14.2.2023].
- Arponen, R. & Airaksinen, O. 2016. Hoitava hieronta. 1.–6.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Böhme, R. Olausson, H. Hauser, S. & Gerling, G. 2019. Distinction of self-produced touch and social touch at cortical and spinal cord levels. *PNAS*. Tutkimusartikkeli. Julkaistu 22.1.2019. Saatavissa: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1816278116> [viitattu 15.9.2022].
- Böhme, R. & Olausson, H. 2022. Differentiating self-touch from social touch. *Behavioral sciences*, 43, 27–33. Lehtijulkaisun tiivistelmä. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352154621001315?via%3Dihub> [viitattu 14.9.2022].
- Cocksedge, S. George, B. Renwick, S. & Chew-Graham, C. 2013. Touch in primary care consultations: qualitative investigation of doctors' and patients' perceptions. *British journal of general practise*, 63, 283–290. Tutkimusartikkeli. Julkaistu: 25.2.2013. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3609476/> [viitattu 14.9.2022].
- De Zulueta, P. 2020. Touch matters: COVID-19, physical examination, and 21st century general practice. *British journal of general practise*, 70, 594–595. Tutkimusartikkeli. Julkaistu: 27.11.2020. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7707044/> [viitattu 14.9.2022].
- Ditzen, B. Schneider, E. Hopf, D. Aguilar-Raab, C. Scheele, D. Neubauer, A.B. Sailer, U. Hurlmann, R. & Eckstein, M. 2022. Using citizen science during Covid-19 to illuminate the stress-alleviating effects of daily touch on 2 hormonal biomarkers and subjective measures of well-being. *SSRN Electronic Journal*, 1/2022. Tutkimusartikkeli. Saatavissa: https://www.researchgate.net/publication/359628961_Using_Citizen_Science_During_COVID-19_to_Illuminate_the_Stress-Alleviating_Effects_of_Daily_Touch_on_Hormonal_Biomarkers_and_Subjective_Measures_of_Well-Being [viitattu 5.1.2023].
- Dreisoerner, A. Junker, N. Schlotz, W. Heimrich, J. Bloemeke, S. Ditzen, B. & Dick, R. 2021. Self-soothing touch and being hugged reduce cortisol responses to stress: A randomized controlled trial on stress, physical touch, and social identity. *Comprehensive Psychoneuroendocrinology*, 8, 11/2021. Tutkimusartikkeli. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666497621000655> [viitattu 14.9.2022].

Enäkoski, R. & Routasalo, P. 2022. Ihminen on biologisesti ohjelmoitu tavoittelemaan hellää kosketusta! Joko nyt saa halata? Suomen positiivisen psykologian yhdistys. Blogi. Julkaistu: 19.4.2022. Saatavissa: <https://www.sppy.fi/ihminen-on-biologisesti-ohjelmoitu-tavoittelemaan-hellaa-kosketusta-joko-nyt-saa-halata/> [viitattu 31.7.2022].

Field, T. 2014. Massage Therapy Research Review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 4, 224–229. Kirjallisuuskatsaus. Julkaistu: 12.6.2017. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5467308/> [viitattu 17.8.2022].

Finto s.a. Kosketus. Saatavissa: <https://finto.fi/fi/search?clang=fi&q=kosketus&vocabs=> [viitattu 7.1.2023].

Firstbeat. 2022. Hyvinvointianalyysi. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.firstbeat.com/fi/tyo-ja-hyvinvointi/hyvinvoinnin-ammattilaiset/hyvinvointianalyysi/> [viitattu 5.9.2022].

Firstbeat s.a. Firstbeat. Miten sykkeestä analysoidaan stressiä. PDF-dokumentti. Saatavissa: [Miten-sykkeestä-analysoidaan-stressiä\[9235\].pdf](https://www.firstbeat.com/fi/fysiologia/tieteellinen-tausta/) [viitattu 1.12.2022].

Firstbeat tieteellinen tausta s.a. Firstbeatin perusta tutkimuksessa. Saatavissa: <https://www.firstbeat.com/fi/fysiologia/tieteellinen-tausta/> [viitattu 15.9.2022].

Haataja, O. 2016. Sykevälivaihtelu (HRV) osa I — stressi ja palautuminen tasapainoon. Artikkel. Julkaistu: 1.11.2016. Saatavissa: <https://www.haataja.eu/sykevalivaihtelu-hrv/> [viitattu 8.5.2022].

Haataja, O. 2018. Sykevälivaihtelu (HRV) osa III — sykevälivaihtelun tulkinta. Artikkel. Julkaistu: 14.6.2018. Saatavilla: <https://www.haataja.eu/sykevalivaihtelun-tulkinta/#palautumistekij%C3%A4t> [viitattu 10.5.2022]

Hanna, H. 2014. Voiko stressi tappaa. Suom. P. Erkintalo. Minerva kustannus Oy.

Henttonen, T. 2021. Emme selviä ilman kosketusta. Ensi- ja turvakotien liitto. Blogi. Julkaistu: 12.2.2021. Saatavissa: <https://ensijaturvakotienliitto.fi/blogi/emme-selvia-ilman-kosketusta/> [viitattu 21.7.2022].

Hernesniemi, S. & Pihlaja, O. 2021. Sydän paikallaan. Anatomia ja fysiologia. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro oy.

Hierontasoma. 2020. Parasymptaattinen hermosto ja rentoutuminen. Blogi. Julkaistu: 14.3.2020. Saatavissa: <https://hierontasoma.fi/blogi/parasymptaattinen-hermosto/> [viitattu 8.5.2022].

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. 2014. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. 1. painos. Helsinki: Gaudeamus.

Hirsijärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hyvärinen, M. Nikander, P & Ruusu vuori, J. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. 1. painos. Tampere: Vastapaino.

Järvelin-Pasanen, S. 2014. Työajat ja sykevälivaihtelu opetus- ja hoitotyötä tekevillä naisilla. Itä-Suomen yliopisto. Terveystieteiden tiedekunta. Väitöskirja. Publications of the University of Eastern Finland Dissertations in Health Sciences 256. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/14677/urn_isbn_978-952-61-1618-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y [viitattu 20.10.2022].

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Suomen Yliopistopaino Oy.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2017. Tutkimus hoitotieteessä. 3.-5. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kielitoimiston sanakirja. 2022. Kosketusaisti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/kosketusaisti?source=suggestion&searchMode=all> [viitattu 23.11.2022].

Kielitoimiston sanakirja. 2021. Hieronta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/hieronta> [viitattu 24.9.2022].

Kinnunen, T. Parviainen, J. Haho, A. & Jolkkonen, M. 2019. Ammatillinen kosketus. Kuinka tunnetyötä tehdään. Helsinki: Kirjapaja.

Koulutettujen hierojien liitto s.a. Hierojaa koskeva lainsäädäntö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.khl.fi/liitto/hierojaa-koskeva-lainsaadanto/> [viitattu 20.4.2022].

Kosketuksen voima. 2022. YLE Areena. TV dokumentti. Alkuperämaa Saksa. Julkaistu: 21.3.2022. Saatavissa: <https://areena.yle.fi/1-50937237> [viitattu 28.9.2022].

Kunnela, A. 2021. Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Kirjallisuuskatsaukset. Blogi. Päivitetty: 21.9.2022. Saatavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/kirjallisuuskatsaukset/> [viitattu 28.9.2022].

Liu, Y-C. Liao, C-N. & Song, C-Y. 2022. Effects of manual massage given by family caregivers for patients with dementia: A preliminary investigation. Pubmed. Artikkelij. Julkaistu: 19.3.2022. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32266197/> [viitattu 14.9.2022].

Mantovani, N. Pizzo, E. Dos Santos Siqueira, M. Cavina, A. Pastre, C. & Vanderlei, F. 2018. Effects of massage as a recuperative technique on autonomic modulation of heart rate and cardiorespiratory parameters: a study protocol for a randomized clinical trial. *Trials journal*, 19, 459. Tutkimusartikkeli. Julkaistu:

25.8.2018. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6109286/> [viitattu 15.9.2022].

Mattila, A. 2022. Stressi. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Päivitetty: 1.4.2022. Saatavissa: <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976> [viitattu 17.8.2022].

Mittausohje Firstbeat s. a. PDF-dokumentti. Saatavissa: <file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/Instructions-Bodyguard-Fin-12-18.pdf> [viitattu:6.9.2022].

Muscolino, J. 2019. Anatomia ja palpaatio. 1. painos. Suom. M. Grönholm. Lahti: VK Kustannus.

Myllymäki, T. 2023. Physiology research. Sähköpostihaastattelu. 19.1.2023. Firstbeat Technologies Oy

Mäkelä, J. 2005. Kosketuksen merkitys lapsen kehityksessä. *Suomen lääkäri-lehti*, 14, 1543–1549. Katsausartikkeli. Saatavissa: https://asiakas.kotisivukone.com/files/pirpana2.tarjoaa.fi/tiedostot/kosketuksen_merkitys_artikkeli.pdf [viitattu 31.7.2022].

Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2006. Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. 1–4. painos. Helsinki: WSOY.

Pihlman, M. Heiskanen, J. Luomala, T. & Kaaretsalo, A. 2017. Hieronnan käsikirja. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Poikittaistutkimus. 2015. Koppa. Jyväskylän yliopisto. WWW-dokumentti. Päivitetty: 23.4.2015. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolut/tutkimusstrategiat/poikittaistutkimus> [viitattu 15.9.2022].

Rautaparta, M. 2019. Hyvän hengityksen anatomia: kuinka palauttaa hengitys tietoisuuteen. Helsinki: Basam Books.

Rasch, E. 2021. Tuntoaistin tutkijat saivat vuoden 2021 lääketieteen nobelin. *Tieteen Kuvalehti*. Lääketiede. Artikkel. Julkaistu: 4.10.2021. Saatavissa: <https://tieku.fi/laaketiede/tuntoaistin-tutkijat-saivat-vuoden-2021-laaketieteen-nobelin> [viitattu 17.8.2022].

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkojulkaisu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaristo. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/> [viitattu 15.1.2023].

Saari, M. Lumio, M. Asmussen, P. & Montag, H-J. 2009. Käytännön lihas-huolto. 1. painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus. Vaasan yliopiston julkaisu. Verkko-opas. Saatavissa: https://www.uwasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf [viitattu 4.9.2022].

Seifert, G. Kanitz, J-L. Rihs, C. Krause, I. Witt, K. & Voss, A. 2018. Rhythmical massage improves autonomic nervous system function: a single-blind randomised controlled trial. *Journal of Integrative Medicine*, 16, 172–177. Tutkimusartikkeli. Julkaistu: 5/2018. Saatavissa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095496418300372?via%3Dihub> [viitattu 15.9.2022].

Semantix. 2022. Ohjeet haastattelun litterointiin ja litteroinnin tarjoamien hyötyjen maksimointiin. Blogi. Saatavissa: <https://www.semantix.com/fi/resurs-sit/blogi/opas-miten-litteroidaan/haastattelun-litterointi> [viitattu 5.10.2022].

Styrman, T. & Torniaainen, M. 2018. Kunnioittavan kosketuksen käsikirja. Ammatillinen hoitokohtaaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1. painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Svennevig, H. 2003. Hyvän olon hoidot. Väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Tan, S. & Yip, A. 2018. Hans Selye (1907–1982): Founder of the stress theory. *Singapore Medical Journal*. 4, 170–171. Artikkel. Julkaistu 4/2018. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5915631/> [viitattu 4.12.2022].

Tanskanen, M. 2022. Hyvinvoinnin mittaaminen sykevälivaihtelulla. Ihmisen hyvinvointikäyttäytymisen mittaaminen. Luentodia. Saatavissa: <https://kaakuri.finna.fi/> [viitattu 28.9.2022].

Tietoarkisto s.a. Tutkimusprosessi. Verkkokäsikirja. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/tutkimus/prosessi/> [viitattu 4.9.2022].

Toivola, K. 2004. Myötätuntopuupumus – auttajantyön työperäinen riski. *Työterveyslääkäri-lehti*, 3, 330–332. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tyt/article/ttl00149/search/kosketus> [viitattu 14.9.2022].

Tunteesta tunteeseen. 2022. Opetushallitus. Verko-opetusmateriaali. Saatavissa: <https://www.oph.fi/fi/oppimateriaali/tunteesta-tunteeseen> [viitattu 20.10.2022].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Turkeltaub, P. Yearwood, E. & Friedmann, E. 2014. Effect of a brief seated massage on nursing student attitudes toward touch for comfort care. *Journal of alternative and complementary medicine*, 10, 792–799. Tutkimusartikkeli. Julkaistu: 1.10.2014. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4195230/> [viitattu 15.9.2022].

Työ ja elinkeinoministeriö. 2020. Sosiaali- ja terveystieteiden julkaisut. Sote-alan avainluvut. Verkkojulkaisu. Julkaistu 8.6.2022. Saatavissa: [Sosiaali- ja terveystieteiden julkaisut - Työ- ja elinkeinoministeriön verkkopalvelu \(tem.fi\)](#) [viitattu 8.9.2022].

Valvira. 2020. JulkiTerhikki/JulkiSuosikki. WWW-dokumentti. Päivitetty: 11.11.2020. Saatavissa: https://www.valvira.fi/valvira/rekisterit/terveydenhuollon_ammattihenkilot/julkiterhikki [viitattu 28.9.2022].

Taulukko 5. Pubmed tietokanta hakutulokset

Pubmed		
Sisäänottokriteerit		Poissulkukriteerit
Julkaistu 2012–2022 Kieli suomi, englanti Teksti kokonaan verkossa luettavissa Otsikko vastaa tutkittavaa aihealuetta		Julkaistu ennen vuotta 2012 Kieli muu kuin suomi, englanti Teksti ei kokonaan verkossa luettavissa Otsikko ei vastaa tutkittavaa aihealuetta
Hakusana(t)	Rajaukset	Hakutulokset
massage, stress, touch	aivohalvaus, virtsan kortisolitaso, reikihoito, syöpä, parisuhde, ajoneuvo-onnettomuus, kriittisesti sairast, qigonghiero, shiatsuhieronta	18 joista mukaan valikoitui 3
massage, hrv	vatsahieronta, sähköstimulaatio, lämpöterapia, foam rolling, singing bowl-hieronta, thaihieronta, itsehieronta, krooninen niskakipu, migreeni	20 joista mukaan valikoitui 4

Taulukko 6. Sciencedirect tietokannan hakutulokset

Sciencedirect		
Sisäänottokriteerit		Poissulkukriteerit
Julkaistu vuonna 2022 Kieli englanti, suomi Otsikossa käy ilmi toisen tekemä hieronta toiselle Ditzenin ja Böhmen haussa julkaisuvuodet 2020–2022		Julkaistu ennen vuotta 2022 Kieli joku muu kuin englanti tai suomi Otsikosta ilmenee, että tutkimus suoritettu kohdistuen johonkin tiettyyn sairauteen Ditzenin ja Böhmen haussa julkaisut ennen vuotta 2020 (korona), artikkelityyppi discussion (keskustelu)
Hakusana(t)	Rajaukset	Hakutulokset
interaction, massage	Tutkimusartikkeli	711 joista mukaan valikoitui 0
Beate Ditzen	Tutkimusartikkeli, katsausartikkeli	7 joista mukaan valikoitui 1
Recekka Böhme (Boehme)	Tutkimusartikkeli, katsausartikkeli	4 joista mukaan valikoitui 1

Taulukko 7. Terveysportti tietokannan hakutulokset

Terveysportti		
Hakusana	Rajaukset	Hakutulokset
Stressi	Työterveys ja kuntoutus	331 joista mukaan valikoitui 0
Kosketus	Työterveys ja kuntoutus	55 joista mukaan valikoitui 1
Hieronta	Työterveys ja kuntoutus	12 joista mukaan valikoitui 0

Taulukko 8. Manuaalinen haku

Manuaalinen haku		
Rebecca Böhme		1
Beate Ditzen		1

Taulukko 9. Kirjallisuushaun tulokset

Tutkimus	Aineisto ja menetelmä	Keskeiset tulokset
Böhme, R. Olausson, H. Hauser, S. & Gerling, G. 2019. Distinction of self-produced touch and social touch at cortical and spinal cord levels	Osallistujia pyydettiin silittämään käsivarttaan hitaasti omalla kädellä tai heille kerrottiin, että tutkija silitti heidän käsiään samalla tavalla. Tutkijat selvittivät, kuinka tämäntyyppiset kosketukset liittyvät aivojen eri osien toimintaan.	Tulokset viittaavat siihen, että jo selkäytimessä on eroa itsekosketuksen ja toisen henkilön kosketuksen aistihavaintojen käsittelyssä.
Böhme, R. & Olausson, H. 2022. Differentiating self-touch from social touch	Laboratoriotutkimus	Aivot näyttävät vähentävän aistihavaintoa jollain ihoalueellamme, kun kosketamme sitä itse. Löytö lisää ymmärrystä siitä, kuinka aivot erottavat toisen henkilön kosketuksen ja itsekosketuksen.
Cocksedge, S. George, B. Renwick, S. & Chew-Graham, C. 2013. Touch in primary care consultations: qualitative investigation of doctors' and patients' perceptions	Laadullinen tutkimus. Yleislääkärit rekrytoivat potilaita, tiedot kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla ja niille tehtiin vertaileva analyysi.	'Ilmeikäs kosketus' expressive touch. Kosketus parantaa viestinnän laatua. Opetuksellinen painotus ilmaisukyvyyn tietoiseen käyttöön parantaisi kliinistä kommunikaatiota ja siten ehkä potilaan hyvinvointia ja hoitoa.
de Zulueta, P. 2020. Touch matters: COVID-19, physical examination, and 21st century general practice	Lähteisiin perustuva artikkeli	Etävastaanotot vähentäneet fyysisiä tarkastuksia, jotka ovat myös tärkeä kommunikaatioväline. Kaikista perusteluista huolimatta, kosketusta tutkittu liian vähän lääketieteen alalla.
Ditzen, B. Schneider, E. Hopf, D. Aguilar-Raab, C. Scheele, D. Neubauer, A.B. Sailer, U. Hurlermann, R. & Eckstein, M. 2022. Using citizen science during Covid-19 to illuminate the stress-alleviating effects of daily touch on 2 hormonal biomarkers and subjective measures of well-being	Ekologinen hetkellinen arviointi (EMA), N=247	Hierarkkisten monitasoisten mallien (HLM) analyysit osoittivat, että hellään kosketukseen liittyi vähäisempi hetkellinen ahdistuneisuus, covid-19-kuormitus ja stressi. Kortisoli sekä ok-sitosiinitasot korkeammalla.
Ditzen, B. Dreisoerner, A. Junker, N. Schlotz, W. Heimrich, J. Bloemeke, S. & Dick, R. 2021. Self-soothing touch and being hugged reduce cortisol responses to stress: A randomized controlled trial on stress, physical touch, and social identity	Satunnaistettu kontrolloitu koe stressistä, fyysisestä kosketuksesta ja sosiaalisesta identiteetistä.	Fyysisellä kosketuksella on suojaavia vaikutuksia fysiologisiin stressireaktioihin, mutta ei välttämättä itse ilmoittamaan stressiin, ja viittaa siihen, että itseään rauhoittava kosketus ja hausten vastaanottaminen ovat yksinkertaisia ja silti mahdollisesti tehokkaita keinoja puskuroida yksilöiden vastustuskykyä.

Field, T. 2014. Massage therapy research review		Lisätutkimusta tarvitaan kohtalaisen painehieronnin taustalla olevien neurofysiologisten ja biokemiallisten mekanismien tunnistamiseksi.
Mantovani, J. Pizzo, E. Dos Santos Siqueira, M. Cavina, A. Pastre, C. & Vanderlei, F. 2018. Effects of massage as a recuperative technique on autonomic modulation of heart rate and cardiorespiratory parameters: a study protocol for a randomized clinical trial	Satunnaistettu kliininen tutkimus. Fyysisesti aktiivisia 18–30-vuotiaita miehiä. Satunnaistettu hieronnan ja urheilun yhdistelmä. Ensisijaisesti mitataan HRV	Tutkimuksessa saadut tiedot tarjoavat tukea urheilijoille tekniikan hallintaan, ottaen huomioon harjoittelujaksot ja kilpailut.
Seifert, G. Kanitz, J-L. Rihs, C. Krause, I. Witt, K. & Voss, A. 2018. Rhythmical massage improves autonomic nervous system function: a single-blind randomised controlled trial	Satunnaistettu, kontrolloitu, yskisokkoutettu. 46 tervettä naista, keski-ikä 26. Standardoitu stressitilanne, jonka jälkeen joku kolmesta hieronnasta: aromaattisella öljyllä, ilman öljyä ja volehieronta. Sykettä seurattiin 24 h ajan.	Merkittävää autonomisen hermoston stimulaatiota. Lääketieteellisen aromaattisen öljyn käytöllä oli vain tilapäinen vaikutus HRV:hen
Toivola, K. 2004. Myötätuntouupumus - auttajantyyntön työperäinen riski	Artikkeli	
Turkeltaub, P. Yearwood, E. & Friedmann E. 2014. Effect of a brief seated massage on nursing student attitudes toward touch for comfort care	Kaksi hierontaa istuen. Kosketusvoimakkuudet matala ja korkea intensiteetti. Kohde- ja satunnaisten leikkausanalyysien sisäkkäisiä lineaarisia sekamalleja käytettiin hypoteesien testaamiseen tässä kahden hoidon, kahden sekvenssin ja kahden jakson risteysuunnittelussa.	Korkean intensiteetin istuva hieronta oli tehokkaampaa kuin matalan intensiteetin hieronta ja se vaikutti positiivisesti sairaanhoitajaopiskelijoiden asenteisiin hieronnan sisällyttämiseen itse-/potilashoittoon.

Tietosuojailmoitus

(Tietosuojalaki 2018/1050, EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Pyydämme sinua osallistumaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) opintoihin sisältyvään opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen.

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisesi koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

1. Opinnäytetyön rekisterinpitäjä

Tämän opinnäytetyön rekisterinpitäjä on
Eeva Savolainen

2. Opinnäytetyön suorittaja

Eeva Savolainen

3. Mihin tarkoitukseen henkilötietojani kerätään ja käsitellään?

Firstbeat-Hyvinvointianalyysia varten kerätään osallistujan nimi ja sähköpostiosoite. Sähköpostiin lähetetään linkki, jonka kautta osallistuja voi täyttää esitietonsa ja päiväkirjansa mittauksen ajalta. Myöhemmin osallistuminen haastatteluun, jonka ääni tallennetaan litterointia varten.

4. Millä perusteella henkilötietojani käsitellään opinnäytetyössä?

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 679/2016 6.1 a) mukaisella perusteella:

tutkittavan suostumus

rekisterinpitäjän lakisääteisen veloitteen noudattaminen

yleistä etua koskevan tehtävän suorittaminen (tieteellinen tai historiallinen tutkimus tai tilastointi tai aineiston arkistointi) rekisterinpitäjälle kuuluvan julkisen vallan käyttäminen

rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettujen etujen toteuttaminen.

5. Opinnäytetyön aihe ja kesto

Opinnäytetyön aihe: Kosketus ja stressi – hierojan näkökulma

Opinnäytetyön kesto: Opinnäytetyö valmistuu tammikuussa 2023.

6. Mitä tietoja minusta käsitellään?

A. Firstbeat Hyvinvointianalyysia varten kerätään nimi ja sähköposti.

B. Kerätäänkö ja käsitelläänkö opinnäytetyössä arkaluonteisia tietoja?

Opinnäytetyössä käsitellään seuraavia arkaluonteisia henkilötietoja:

Rotu tai etninen alkuperä

Poliittiset mielipiteet

Uskonnollinen tai filosofinen vakaumus

Ammattiliiton jäsenyys

Geneettiset tiedot

Biometrinen tietojen käsittely henkilön yksiselitteistä tunnistamista varten

X Terveys

Luonnollisen henkilön seksuaalinen käyttäytyminen tai suuntautuminen

Mikä on arkaluonteisten henkilötietojen käsittelyperuste?

X Tutkittavan/osallistujan suostumus

Tieteellinen tai historiallinen tutkimus, tilastointi tai aineiston arkistointi

Tutkittava/osallistuja on saattanut käsiteltävät arkaluonteiset tiedot julkisiksi

Muu peruste (mikä?):

7. Mistä lähteistä tietoni kerätään?

Tutkimukseen osallistuva antaa tietonsa opinnäytetyön tekijälle sekä täyttää itse tietonsa Firstbeat-Hyvinvointianalyysin taustatietolomakkeeseen.

8. Luovutetaanko henkilötietojani kolmansille osapuolille?

Tietoja ei luovuteta kolmansille osapuolille.

9. Käsitelläänkö tietojani EU:n tai ETA:n ulkopuolella?

Ei käsitellä.

Xamkissa käytetään tallennustilana pilvipalveluita (Teams ja OneDrive). Microsoft saattaa siirtää näihin palveluihin tallennettua tietoa tai niiden varmuuskopioita EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle. Microsoftin tietosuojalauseke on luettavissa osoitteesta: <https://privacy.microsoft.com/fi-FI/privacystatement>

10. Kuinka kauan henkilötietojani säilytetään?

Henkilötietoja säilytetään opinnäytetyön julkaisemisesta yhden kuukauden verran eteenpäin tämän jälkeen kaikki henkilötiedot hävitetään.

11. Miten henkilötietoni säilytetään ja suojataan?

Tietoja säilytetään sähköisessä muodossa Xamkin tarjoamassa OneDrivessa. Tiedot suojattu salasanan taakse. Suorat tunnistetiedot poistetaan analysointivaiheessa.

12. Miten voin käyttää tietosuoja-asetuksen mukaisia oikeuksiani?

Yhteyshenkilö tutkittavan oikeuksiin liittyvissä asioissa, johon voi ottaa yhteyttä on:

Eeva Savolainen
044xxxxxx0
eevasavolainen@xxxx

- a) Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)
Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen.
- b) Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)
Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.
- c) Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)
Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.
- d) Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)
Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa.
- e) Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)
Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.

f) Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin ammattikorkeakoulu ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Valitusoikeus

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

13. Tietosuojavastaavan yhteystiedot

Xamkin tietosuojavastaava on Markus Häkkinen. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@xamk.fi

TUTKIMUSTIEDOTE

Tutkimuksen tekijä

Eeva Savolainen

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu - XAMK, Patteristonkatu 3 D 50100 Mikkeli

Yhteystiedot:

Eeva Savolainen, Puh. 044xxxxxx0, eevasavolainen@xxxx

Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimus on dataperustaisten hyvinvointipalvelujen kehittämisen koulutusohjelman yamk-opinnäytetyö. Opinnäytetyö toteutetaan, jotta saadaan lisää tietoa kosketuksen vaikutuksista koskettajan näkökulmasta. Miten hieroja kokee kosketuksen sekä miten hierojan keho reagoi toisen ihmisen koskemiseen ja hoitamiseen? Tutkimus pyrkii tuloksillaan tuomaan hyötyä koulutetuille hierojille, koska he voivat saada lisää tietoa ammatin fysiologisista vaikutuksista. Tutkimustulokset pyrkivät lisäämään ymmärrystä oman työn vaikutuksista omaan kehoon. Opinnäytetyö toteutetaan tutkimusasetelmalla, jossa yhdistetään hierojasta mitattua dataa sekä hierojan omakohtaista kokemusta. Tämä tarkoittaa, että biologiset muuttajat liitetään subjektiivisiin arvioihin (sydämen syke ja oma arvio -haastattelu).

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Pyydän sinua osallistumaan yllä esitettyyn tutkimukseen. Sinulla on mahdollisuus tehdä kysymyksiä tutkimuksesta perehdyttyäsi tähän tiedotteeseen ja tiedotteen liitteenä olevaan tietosuojaselosteeseen. Tämän jälkeen sinulta pyydetään suostumus tutkimukseen osallistumisesta.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää tutkimuksen koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja ja näytteitä voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimustuloksia ja kerättyä aineistoa voidaan käyttää ja hyödyntää sellaisessa muodossa, jossa yksittäistä tutkittavaa ei voida tunnistaa. Tutkimukseen osallistuva saa itselleen tutkimustulokset Firstbeat-Hyvinvointianalyyseista sekä apua tulosten tulkintaan.

Tutkimuksen toteutus

Firstbeat-mittaukset suoritetaan tutkittavien työpaikoilla vko 39 ja 40. Tutkimukseen osallistuvalla tulee olla mittausjaksoilla vähintään kaksi (2) työpäivää ja yksi (1) vapaapäivä. Tutkija avustaa mittausten aloituksessa. Mittausten jälkeen suoritetaan haastattelut tutkittavien työpaikoilla tutkittavien kanssa erikseen sovittuina ajankohtina.

Tutkittavan oikeudet

Henkilötietojen käsittelyperuste: Tutkittavan suostumus

Oikeus saada pääsy tietoihin

Oikeus oikaista tietoja

Oikeus tietojen poistamiseen

Oikeus rajoittaa tietojen käsittelyä

SUOSTUMUS HENKILÖTIETOJEN KÄSITTELYYN TUTKIMUKSESSA

Kosketus ja stressi – Hierojan näkökulma

Hierontakulma Veikkola/ Fysio Verstas Espoonlahti

Tutkimuksen tekijä Eeva Savolainen

Olen lukenut ja ymmärtänyt saamani tutkimustiedotteen ja tietosuojaselosteen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta ja tietosuojailmoituksesta tarkemman kuvauksen tutkimuksen yhteydessä suoritettavasta henkilötietojen keräämisestä, mitä oikeuksia minulla on ja miten voin vaikuttaa tietojeni käsittelyyn. Ymmärrän, että tietojani käsitellään luottamuksellisesti. Minulla on ollut mahdollisuus esittää kysymyksiä ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Olen saanut riittävät tiedot oikeuksistani, tutkimuksen tarkoituksesta ja sen toteutuksesta sekä tutkimuksen hyödyistä ja riskeistä. Minua ei ole painostettu eikä houkuteltu osallistumaan tutkimukseen. Ymmärrän, että osallistumiseni on vapaaehtoista ja voin peruuttaa tämän suostumukseni koska tahansa syytä ilmoittamatta. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän tutkimuksen tai peruutan suostumuksen, keskeyttämistä ennen kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Allekirjoituksellani vahvistan, että annan suostumukseni henkilötietojeni käsittelyyn ja tutkimukseen osallistumiseen.

Päiväys ja paikka

Tutkittavan allekirjoitus

Tutkittavan nimenselvennys

Teemahaastattelu: Hierojan työssään kokemat fysiologiset vaikutukset

Laita raksi sanan perään, jos olet kokenut joitain alla olevia tuntemuksia ja osaat liittää tunte-
mukset työperäisiksi.

Unettomuus

Levottomuus

Uupumus

Ärtyneisyys

Paineen tunne vatsassa

Suun kuivuminen

Vatsavaivoja

Muistiongelmia

Lihassärky

Levollisuus

Rentous

Euforian tunne

Normaali aineenvaihdunta

Keskittymiskyvyn paraneminen