

**HILJAIMPIEN KOHTIEN MERKITYKSET JA IHON
SÄHKÖNJOHTAVUUDEN MUUTOKSET ERILAISSA
PARITERAPIAISTUNNOISSA**

Eveliina Peurala
Minna Tuoriniemi
Pro gradu -tutkielma
Psykologian laitos
Jyväskylän yliopisto
Kesäkuu 2018

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

PEURALA, EVELIINA & TUORINIEMI, MINNA: Hiljaisimpien kohtien merkitykset ja ihon sähkönjohtavuuden muutokset erilaisissa pariterapiaistunnoissa

Pro gradu -tutkielma, 44 s., 1 liite.

Ohjaajat: Virpi-Liisa Kykyri & Markku Penttonen

Psykologia

Kesäkuu 2018

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa pariterapian aikaisten hiljaisimpien kohtien merkityksistä. Hiljaisimpien kohtien merkityksiä selvitettiin hiljaisten kohtien vuorovaikutuksen analyysiin pohjautuvalla luokittelulla sekä tutkimalla hiljaisuuden aikaisia ihon sähkönjohtavuuden vasteita. Tutkimus oli osa Jyväskylän yliopiston Relationaalinen mieli monitoimijaisen dialogien muutoshetkissä -tutkimusprojektia. Tutkimuksen aineisto koostui viiden pariskunnan yhdeksästä pariterapiaistunnosta, joiden aikana osallistujilta oli mitattu autonomisen hermoston vasteita. Jokaisesta valitsemastamme pariterapiaistunnosta tutkimme neljää hiljaisinta kohtaa ($n = 36$), joiden tunnistamiseen käytettiin Automatic Silence Detection (ASD) -algoritmia. Luokittelimme hiljaisuuksia tarkastellen, mitä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa tapahtuu minuutin aikana ennen hiljaisuuden alkua, hiljaisuuden aikana ja minuutin kuluessa hiljaisuuden päättymisestä. Luokkia muodostui yhteensä kuusi: 1) terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi, 2) teeman tai näkökulman vaihdos 3) asiakkaan itku ja sen vastaanotto, 4) asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus, 5) asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen sekä 6) puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä. Tässä tutkimuksessa kiinnostuksen kohteena olivat myös ihon sähkönjohtavuuksien vasteet kunkin hiljaisimman kohdan aikana sekä 20 sekuntia hiljaisuutta edeltävästi. Hiljaisimpien kohtien luokkia ja ihon sähkönjohtavuuden välisiä yhteyksiä tarkastellen määriteltiin hiljaisimpien kohtien merkitykset. Havaitimme, että ennen hiljaisuutta oli enemmän sympaattista viriämistä kuin hiljaisuuden aikana. Tämä voi tarkoittaa sitä, että yksi hiljaisuuden merkityksistä on rauhoittuminen. Muita mahdollisia merkityksiä hiljaisimmille kohdille ovat 1) asiakkaan tunneilmaisun mahdollistaminen ja asiakkaan tunnetilaan liittyminen, 2) ajatusten ja vastauksen jäsentäminen, 3) empatian osoittaminen, 4) erimielisyyden osoittaminen, 5) etäisyyden ottaminen, 6) muistojen mieleen palauttaminen, 7) uuden lähestymistavan hakeminen, 8) uusien oivalluksien syntyminen, 9) tilan antaminen asiakkaalle ja 10) varovaistaminen ja tilanteen rauhoittaminen.

Avainsanat: pariterapia, hiljaisuus, autonominen hermosto, ihon sähkönjohtavuus, hiljaisimpien kohtien luokat, hiljaisimpien kohtien merkitykset, pehmeä prosodia

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO.....	1
1.1	Terapiassa ilmenevät hiljaiset kohdat.....	1
1.2	Hiljaisissa kohdissa esiintyvä pehmeä prosodia.....	3
1.3	Autonominen hermosto.....	4
1.4	Ihon sähkönjohtavuus terapian aikana.....	4
1.5	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	7
2	MENETELMÄT.....	9
2.1	Aineisto ja tutkimusprojekti.....	9
2.2	Osallistujat.....	10
2.3	Menetelmät ja muuttujat.....	10
2.3.1	Vuorovaikutuksen laadullinen tarkastelu.....	10
2.3.2	Hiljaisuuksien paikantaminen Automatic Silence Detection (ASD) -algoritmilla.....	12
2.3.3	Hiljaisimpien kohtien luokittelu.....	12
2.3.4	Ihon sähkönjohtavuuden tarkastelu.....	14
2.3.5	Hiljaisuuksien merkitysten määrittely.....	15
3	TULOKSET.....	16
3.1	Hiljaisten kohtien luokat.....	16
3.2	Ihon sähkönjohtavuuden vasteet hiljaisissa kohdissa.....	22
3.3	Hiljaisia kohtia edeltävät ihon sähkönjohtavuuden vasteet.....	25
3.4	Ihon sähkönjohtavuuden vasteiden ja hiljaisten kohtien luokkien välisiä yhteyksiä ja merkityksiä.....	28
4	POHDINTA.....	32
4.1	Hiljaisten kohtien luokkien tarkastelua.....	32
4.2	Ihon sähkönjohtavuuksien ja hiljaisten kohtien merkityksien tarkastelua.....	33
4.2.1	Ihon sähkönjohtavuuksien ja niiden merkitysten tarkastelua.....	33
4.2.2	Hiljaisten kohtien merkityksien tarkastelua.....	35
4.3	Tutkimuksen vahvuudet, rajoitteet ja jatkotutkimus.....	37
	LÄHTEET.....	39
	LIITE 1. Litteraatiomerkinnot.....	44

1. JOHDANTO

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia merkityksiä istuntojen hiljaisimmilla kohdilla on yhdeksässä keskenään erilaisessa pariterapiaistunnossa. Merkitysten tutkimiseksi luokittelimme pariterapiaistuntojen hiljaisen vuorovaikutuksen kohtia, joissa äänienergia oli matalimmillaan istunnon aikana ja tarkastelimme ihon sähkönjohtavuuksien vasteita ennen hiljaisuutta ja hiljaisten kohtien aikana. Ihon sähkönjohtavuuksien tarkastelu kertoo sympaattisen hermoston aktivoitumisesta ja voi auttaa sellaisten tunnetilojen havaitsemisessa, jotka eivät ole suoraan havaittavissa. Vastaavaa tutkimusta ei ole aikaisemmin tehty tällaisella tutkimusasetelmalla.

Hiljaisten kohtien merkitysten tutkiminen on tärkeää, koska hiljaisuudet kuuluvat luonnollisena osana terapiassa ilmenevään vuorovaikutukseen ja ne voivat olla osa interventiota. Onkin siis hyödyllistä tietää, millaiset hiljaisuudet mahdollisesti ovat terapian kannalta edullisia tai epäedullisia. Esimerkiksi aiempien tutkimusten mukaan terapiakeskustelujen hiljaisimmissa kohdissa ilmenee muun muassa tunteiden ilmaisua ja vastaanottoa, kontaktin syvenemistä tai kontaktista vetäytymistä (Itävuori ym., 2015; Karsikas-Järvinen ym., 2018; Kykyri ym., 2017). Tutkimuksemme tuotti uutta tietoa hiljaisten kohtien merkityksistä ja ihon sähkönjohtavuuksista näiden kohtien aikana luonnollisessa pariterapia-asetelmassa toteutuneissa pariterapiaistunnoissa.

1.1 Terapiassa ilmenevät hiljaiset kohdat

Hiljaisuus on luonnollinen osa vuorovaikutusta ja terapiaistunnoissa se ilmenee esimerkiksi taukoina keskustelun lomassa. Merkitysten antaminen vuorovaikutuksessa ilmeneville hiljaisuuksille on aina tulkinnanvaraista (Jaworski, 1997; Johannesen, 1974; Knutson & Kristiansen, 2015). Hiljaisuus onkin aina yhteydessä kontekstiin sekä vuorovaikutuksessa esiintyvään sanalliseen ja sanattomaan viestintään (Jensen, 1973; Johannesen, 1974; Knutson & Kristiansen, 2015; Watts, 1997). Vuorovaikutuksessa hiljaisuudella ja hiljaa olemisella voidaan siis nähdä olevan useita merkityksiä. Se voi esimerkiksi olla osa aktiivista vuorovaikutukseen osallistumista kuuntelemisen, pohdinnan tai reflektoinnin muodossa, mutta se voi kertoa myös vetäytymisestä ja haluttomuudesta vuorovaikutukseen (Jensen, 1973). Toisinaan taas hiljaisuus voi

olla vallankäyttöä (Watts, 1997), jolla yksilö säätelee keskustelun kulkua tai pidättäytyy antamasta tietoa (Jensen, 1973; Knutson & Kristiansen, 2015). Hiljaisuus voi myös edesauttaa sujuvaa vuorovaikutusta (Itävuori ym., 2015) antamalla tilaa tulkintojen tekemiselle, sanotun ymmärtämiselle ja oman puheenvuoron suunnittelulle (Johannesen, 1974).

Myös terapiassa taukojen ja hiljaisuuksien syntyminen on yleisesti tunnettu ilmiö ja hiljaisuutta on käytetty osana interventioprosessia (Hill, Thompson & Ladany, 2003; Knutson & Kristiansen, 2015). Esimerkiksi Hill ja kollegat (2003) havaitsivat tutkimuksessaan, että terapeutit käyttivät hiljaisuutta tietoisesti ja harkiten osana terapiaistuntoja. Kun terapeutit hiljaisuudella rohkaisivat asiakasta reflektointiin, pysymään keskustelun aiheessa, ottamaan vastuuta sekä pääsemään kosketuksiin tunteidensa kanssa, terapeutit myös itse olivat aktiivisia. Hiljaisuuden aikana terapeutit esimerkiksi refleктоivat terapiaistuntoa ja havainnoivat asiakasta. Lisäksi hiljaisuuden on ajateltu viestittävän asiakkaalle empatiaa (Hill ym., 2003; Johannesen, 1974), terapeutin huomiota ja ilmaisevan, että asiakkaalla on lupa puhua vapaasti (Johannesen, 1974). Terapeutit pystyvät hiljaisuudella myös hidastamaan vuorovaikutuksen tahtia sekä kiinnittämään asiakkaan huomion asiakkaan epämiellyttäviksi kokemiin asioihin (Johannesen, 1974).

Terapiasuhteen kannalta on kuitenkin tärkeää huomioida myös, miten asiakas kokee terapeutin hiljaisuuden. Esimerkiksi sekä Knutson ja Kristiansen (2015) että Bishop, Lane ja Koetting (2002) kuvaavat asiakkaan voivan tulkita terapeutin hiljaisuuden esimerkiksi etäisyytenä ja kiinnostuksen puutteena. He esittävätkin, että tällainen kielteinen tulkinta hiljaisuudesta voi johtaa esimerkiksi luottamuksen heikentymiseen ja terapeuttisen allianssin kokemiseen turvattomana. Toisaalta taas tulkinta, jonka mukaan terapeutti osoittaa hiljaa olemisellaan ymmärrystä asiakkaan kokemukselle, voi olla edullinen yhteistyösuhteelle (Knutson & Kristiansen, 2015).

Myös asiakkaan hiljaa olemiselle on kirjallisuudessa annettu useita merkityksiä. Hiljaisuus on esimerkiksi nähty aggression osoituksena terapeuttia kohtaan (Mahl, 1956) sekä vetäytymisenä että vastusteluna (Jensen, 1973; Johannesen, 1974). Toisinaan hiljaisuuden on nähty viittaavan asiakkaan tarpeeseen suojella itseään sekä tämän autonomian toteutumiseen (Knutson & Kristiansen, 2015). Hiljaisuuden on myös ajateltu toisinaan syntyvän asiakkaan tekemästä kognitiivisesta työstä, kuten muistelemisesta ja omien ajatusten sanoittamisesta, (Levitt, 2001) sekä sisäisistä tunnekokemuksista. Esimerkiksi Mahl (1956) havaitsi tutkimuksessaan, että asiakkaan istunnon aikainen voimistunut ahdistuneisuus johti hiljaisuuksiin.

Levitt (2001) luokitteli tutkimuksessaan asiakkaan kokemuksia yksilöterapian aikaisista hiljaisuuksista. Aineistosta muodostui kuusi luokkaa hiljaisuuksille, jotka hän jakoi kolmeen pääkategoriaan. Nämä kategoriat olivat: 1) tuottavat tauot, 2) estävät tauot ja 3) neutraalit tauot.

Tuottaviin taukoihin kuuluivat emotionaaliset, ilmaisulliset ja reflektiiviset tauot. Levitt katsoi näiden taukojen olevan emootioiden kokemista ja ilmaisemista edesauttavia. Estävät tauot, vetäytymistauot ja vuorovaikutukselliset tauot, määriteltiin estävän asiakkaan itsetutkiskelua. Muistelu- ja assosiativiset tauot asiakkaat puolestaan kokivat neutraaliksi osaksi terapiaprosessin kulkua.

Luonnollisessa pariterapia-asetelmassa hiljaisuuksien merkityksiä ei ole juurikaan tutkittu. Karsikas-Järvinen ym. (2018) tutkivat yhden pariskunnan yhden pariterapiaistunnon aikaisia hiljaisuuksien funktioita. He tunnistivat kuusi hiljaisuuden luokkaa, jotka olivat 1) vetäytyminen, 2) pohdintatauko, 3) uuden suunnan tai lähestymistavan hakeminen, 4) informaation kerääminen ja asioiden syy-seuraussuhteiden selventäminen, 5) haastaminen tai paineen luominen toiselle henkilölle ja 6) voimakkaan tunneilmaisun haltuunotto.

1.2 Hiljaisissa kohdissa esiintyvä pehmeä prosodia

Tässä tutkimuksessa hiljaisiin kohtiin sisältyi myös puheen pehmeää prosodiaa. Puhuttaessa pehmeällä prosodialla, puhe on ympäröivää puhetta hiljaisempaa sisältäen taukoja, pehmeää intonaatiota sekä ympäristön puhetta hitaamman rytmin (Kykyri ym., 2017). Pehmeän prosodian on nähty viestittävän muun muassa empatiaa, ja esimerkiksi Weiste ja Peräkylä (2014) havaitsivat tutkimuksessaan terapeuttien validoivan asiakkaan tunnekokemuksia käyttäen tavallista matalampaa äänenvoimakkuutta ja mukaillen asiakkaan edellisen puheenvuoron aikaista intonaatiota. Kun terapeutti puolestaan esitti asiakasta haastavan formulaation, se tehtiin asiakkaan edellisestä puheenvuorosta poikkeavalla intonaatiolla. Kykyrin ym. (2017) tapaustutkimuksessa puolestaan saatiin tästä poikkeava tulos, jossa myös terapeutin formulaatio esitettiin asiakkaalle pehmeää prosodiaa käyttäen. Tutkimuksessa havaittiin pehmeän prosodian myös edistävän asiakkaan ja terapeutin virittäytymistä toisiinsa emotionaalisesti.

Onkin katsottu, että empaattisen virittäytymisen lisäksi, prosodian muutos viestittää kuulijoille puhujan emotionaalista tilaa (Geller & Porges, 2014; Matejka, 2013). Matejka ym. (2013) esittävätkin emootioiden heijastuvan prosodiasta ja tunteita sanallistettaessa prosodian auttavan myös tunteiden säätelyssä.

Myös Geller ja Porges (2014) katsovat emootioiden säätelyn tasapainottuvan sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta. Tällöin turvallinen ilmapiiri sosiaaliselle vuorovaikutukselle syntyy

lämpimien kasvonilmeiden, avoimen kehon asennon ja prosodian kautta. Terapiassa tämä tarkoittaa myös sitä, että asiakas kykenee kokemaan terapeutin turvalliseksi, mikä edesauttaa terapian edistymistä.

1.3 Autonominen hermosto

Autonominen hermosto säätelee kehon tasapainotilaa ja auttaa yksilöä sopeutumaan uusiin olosuhteisiin (Levenson, 2014). Autonomisen hermoston toiminta on tahdosta riippumatonta ja se vastaa monista kehon toiminnoista, kuten esimerkiksi sydämen sykkeestä, verenpaineesta, lämmönsäätelystä ja ruuansulatuksesta (Porges, 2003). Autonominen hermosto jakautuu kahteen osaan, sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon (Andreassi, 2007; Porges 2003). Stressaavissa olosuhteissa sympaattinen hermosto aktivoituu ja auttaa yksilöä valmistautumaan haastavaan tilanteeseen, joka vaatii fyysisyyttä. Tätä kutsutaan taistele tai pakene -reaktioksi (fight-or-flight). On havaittu, että sympaattisen hermoston aktivoituessa muun muassa elektrodermaalinen aktivaatio (electrodermal activation, EDA) kohoaa (Collet, Vernet-Maury, Delhomme, & Dittmar, 1997). Parasympaattinen hermosto päinvastoin viriää levossa ja auttaa palautumisessa (Andreassi, 2007), jolloin esimerkiksi ihon sähkönjohtavuus laskee (Bradley, Silakowski & Lang, 2008). Porges (2011) näkee tällaisen rauhallisen fysiologisen tilan olevan yhteydessä esimerkiksi terapiassa koettuun turvallisuuden tunteeseen, hyvin toimivaan sosiaalisen vuorovaikutukseen, itsereflektioon sekä avoimuuteen.

Autonomisella hermostolla on myös iso rooli tunteiden viriämisessä (Kreibig, 2010), mutta joskus näitä herääviä tunteita ja kehollisia kokemuksia on kuitenkin vaikea sanoittaa tai niistä ei välttämättä olla edes tietoisia (Seikkula, Karvonen, Kyryri, Kaartinen, & Penttonen, 2015).

1.4 Ihon sähkönjohtavuus terapian aikana

Psykofysiologisten mittareiden avulla voidaan havaita kehon reaktioita ja mielen sisäisiä tiloja, jotka eivät välttämättä näy ulospäin käyttäytymisessä tai puheessa (Hugdahl, 1995; Kreibig, 2010). Elektrodermaalisessa aktivaatiossa mitataan ihon sähkönjohtavuutta (skin conductance, SC) ja

sympaattisen hermoston viriämistä (Boucsein, 2012; Braithwaite, Watson, Jones, & Rowe, 2013; Dawson, Schell, & Filion, 2007). Ihmisen ekkriiniset eli pienet hikirauhaset vastaanottavat ainoastaan kiihottavia sympaattisia hermoimpulsseja, joten ihon sähkönjohtavuutta mitataan yleensä hikoilun muutoksina ihmisen ei-dominoivasta kämmenestä (Andreassi, 2007; Boucsein, 2012). Ihon sähkönjohtavuutta mittaamalla voidaan tutkia erilaisia psykologia prosesseja ja tiloja, kuten informaation prosessointia, tarkkaavaisuutta ja tunteita (Dawson ym., 2007). Ihon sähkönjohtavuuden (SCR) vasteet syntyvät herkemmin ärsykkeen ollessa uusi, voimakas tai itselle merkittävä.

Benedekin ja Kaernbachin (2010) mukaan ihon sähkönjohtavuus voidaan jakaa kahteen eri osatekijään: nopeaan (skin conductance responses, SCR) ja hitaaseen (skin conductance level, SCL). Ihon sähkönjohtavuuden hidasta vaihtelua ja sen muutoksia mitataan minuuteissa (Mendes, 2009) ja sitä kutsutaan tooniseksi aktiivisuudeksi (Andreassi, 2007; Mendes, 2009). Nopeaa vaihtelua eli faasista aktiivisuutta sen sijaan mitataan sekunneissa, ja ihon sähkönjohtavuuden vasteiden mahdollisia muutoksia voidaankin havaita 1-3 sekunnin aikaviiveellä ympäristössä esiintyvän ärsykkeen jälkeen (Andreassi, 2007; Braithwaite ym., 2013; Hugdahl, 1995). Tällaiset nopeat vasteet liittyvät sympaattisten hermosolujen laukeamiseen, hien eritykseen, hikirauhasten täyttymiseen, siitä johtuvaan ihon sähkönjohtavuuden lisääntymiseen ja SCR:hin (Boucsein, 2012). Ihon sähkönjohtavuuden nopeiden tekijöiden tarkastelu antanee merkittävää lisätietoa niin yksilön tunnetiloista kuin kehon reaktioista (Lidberg & Wallin, 1981) esimerkiksi pariterapian hiljaisimpia kohtia tutkittaessa.

Ihon sähkönjohtavuuden ja tunteiden välistä yhteyttä on tutkittu verrattain paljon. Kreibigin (2010) mukaan ihon sähkönjohtavuuden aktiivisuuden taso kohoaa kaikissa tunnekokemuksissa, lukuun ottamatta itkutonta surumielisyyttä, tyytyväisyyttä ja helpotusta. Mitä voimakkaampi tunnereaktio on taustalla, sitä voimakkaampi vaste viriää (Roessler, Bruch, Thum, & Collins, 1975). On myös havaittu, että ihon sähkönjohtavuuden vasteet ovat korkeampia kielteisten kuin myönteisten tunteiden aikana (Del Piccolo & Finset, 2017). Synkronoitunut elektrodermaalinen aktivaatio jaetussa yhteisessä hetkessä, esimerkiksi asiakkaan ja terapeutin välillä, voidaan tulkita empatiaksi (esim. Karvonen, Kykyri, Kaartinen, Penttonen & Seikkula, 2016).

Pelkästään ihon sähkönjohtavuuksia tutkimalla ei voida kuitenkaan täysin varmasti sanoa, mitä tunnetta henkilö tarkalleen tuntee: sen sijaan voidaan kuitenkin havaita tunnekokemuksen voimakkuus. Ei pidä myöskään unohtaa, että ihminen voi tuntea kahta tunnetta, kuten vihaa ja ahdistusta, samanaikaisesti (Roessler ym., 1975). Tämä vaikeuttanee tietyn tunteen spesifioimista suoraan autonomisen hermoston viriämiseen. Yksilöiden autonomisen hermoston aktiivisuudessa ja

fysiologisessa reagoinnissa voi olla myös eroavaisuuksia esimerkiksi persoonallisuuspiirteiden takia (Del Piccolo & Finset, 2017).

Tunnekokemuksissa ihon sähkönjohtavuuden aktivaatiotaso nousee, jos emootio liittyy motorisen toiminnan aloittamiseen (Fredrikson ym., 1998; Kreibig, 2010). Ihon sähkönjohtavuuden lasku sen sijaan kertoo passiivisuudesta. Voimakkaita tunnetiloja, kiihtymistä ja lämmönsäätelyjärjestelmää säätelevät keskushermostossa limbinen ja hypotalaminen järjestelmä (Boucsein, 2012). Premotorinen tyvitumake taas vastaa valmistautumisesta johonkin tiettyyn motoriseen liikkeeseen. Ihon sähkönjohtavuuden aktivaatioita esiintyy emotionaalisten tunnekokemusten lisäksi esimerkiksi liikehännässä, hengityksen muutoksissa, puhumisessa tai yskimisessä (Boucsein, 2012; Greenfield & Sternbach, 1972). Näiden tekijöiden esiintyessä täytyy kuitenkin ottaa huomioon tilannekohtaisuus. Ne voidaan määritellä joko ihon sähkönjohtavuuden vasteiden aiheuttajiksi tai joissain tilanteissa ne voivat esiintyä osana tunnekokemusta.

Aikaisemmassa tutkimuksessa (Karsikas-Järvinen ym., 2018) on havaittu, että pariterapiassa hiljaisten kohtien aikana ilmenee vain vähän ihon sähkönjohtavuuden vasteita. Voidaankin olettaa, että terapian hiljaisimpien kohtien aikana ei esiinny juurikaan puhetta, jolloin ihon sähkönjohtavuus lienee alhaista. Tosin hiljaisempi hetki pariterapiatilanteessa voi pitää sisällään jotain sellaista, mikä aiheuttaa sympaattisen hermoston viriämistä.

Terapeutin tapa kommunikoida voi joko lisätä tai vähentää asiakkaan autonomisen hermoston viriämistä terapiassa. Del Piccolon ja Finsetin (2017) katsauksen mukaan kliinisen työntekijän empaattinen ja asiakaskeskeinen työskentely voi vähentää asiakkaan autonomisen hermoston viriämistä, ihon sähkönjohtavuutta ja fysiologista stressiä. Terapeutin työskentelytavoista konfrontaatio taas on yhteydessä autonomisen hermoston viriämiseen ja mahdolliseen stressin lisääntymiseen. Pariterapiassa autonomisen hermoston toiminnassa voidaan nähdä usein stressin lisääntymistä, kun työskennellään vaikeiden teemojen ympärillä (Seikkula ym., 2015). Kreibigin (2010) mukaan autonomisen hermoston viriäminen voidaan kuitenkin nähdä terapiassa aktiivisena emotionaalisenä sitoutumisena ja osallistumisena, eikä se näin ollen ole aina merkki esimerkiksi ahdistuneisuudesta.

Voutilainen kollegoineen (2014) havaitsi tutkimuksessaan, että erityisesti asiakkaan ambivalentti eli kaksijakoinen tarina nosti terapeutin ihon sähkönjohtavuutta merkittävästi verrattuna asiakkaan iloiseen tai surulliseen kerrontaan. Kohonnut autonomisen hermoston viriäminen voikin kertoa kuuntelijan lisääntyneestä monimutkaisesta kognitiivisesta prosessoinnista ja vuorovaikutuksellisesta yrityksestä yhtyä asiakkaan kertomaan. Samaan aikaan, kun tarinan vastaanottajassa havaitaan sympaattista viriämistä, niin tarinaa kertova osapuoli rauhoittuu ja ihon sähkönjohtavuus laskee (Peräkylä ym., 2015). Asiakas rauhoittuu, kun hän kokee kuuntelijan

myötäelävän hänen kertomustaan joko sanallisesti tai sanattomasti elekielen avulla. Terapeutti voi esimerkiksi antaa tukensa ja hyväksyntänsä asiakkaan esittämään asiaan nyökkäämällä, kasvojen ilmeillään ja äännehtimällä (Peräkylä ym., 2015; Voutilainen ym., 2014).

1.5 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millaisia merkityksiä hiljaisimmilla kohdilla on pariterapiaistunnossa. Merkitysten selvittämiseksi muodostimme erilaisille hiljaisuuksille luokkia ja tarkastelimme, onko ihon sähkönjohtavuudessa tilastollisesti merkitseviä vasteita hiljaisten kohtien ja niitä edeltävien 20 sekunnin aikana. Tämän jälkeen yhdistimme havainnot sen selvittämiseksi, millaisia yhteyksiä ilmenee hiljaisten kohtien luokkien ja ihon sähkönjohtavuuden vasteiden välillä sekä mitä ne ilmentävät hiljaisimpien kohtien merkityksistä pariterapiaistunnoille. Aikaisemmin vastaavaa tutkimusta ei ole tehty, joten tutkimuksemme tuo uutta tietoa pariterapiaistuntojen hiljaisimpien kohtien merkityksestä sekä ihon sähkönjohtavuuden muutoksista niiden aikana.

Tutkimuksessa muodostettiin aiempien tutkimusten (esim. Levitt, 2001; Karsikas-Järvinen ym., 2018) perusteella oletus, jonka mukaan hiljaisuudet syntyvät yleensä vaikean teeman, voimakkaiden tunnekokemusten ja vuorovaikutuksesta vetäytymisen yhteydessä. Lisäksi oletimme hiljaisuuksia esiintyvän myös neutraalimmissa tilanteissa, joissa asiakkaalta edellytetään muistelemista, pohdintaa tai vaikeasti sanoitettavissa olevan kokemuksen ilmaisemista. Luonnollisessa pariterapia-asetelmassa kerätty aineisto mahdollistaa myös hiljaisimpien kohtien merkitysten tunnistamista monitoimijaisissa terapiaistunnoissa, joissa mahdollisesti nousee esiin erilaisia hiljaisuuksia kuin yksilöterapiassa. Puolison läsnäolo voi mahdollisesti vaikuttaa hiljaisuuksien syntyyn esimerkiksi siten, että hiljaisuus syntyy, kun puolison kuullen ei haluta puhua jostain asiasta, asia halutaan salata tai puolisoa halutaan suojella (Jensen, 1973).

Ihon sähkönjohtavuuden puolestaan oletimme nousevan esimerkiksi voimakkaiden tunnetilojen kokemisen yhteydessä (Kreibig, 2010). Koska myös puheen tiedetään nostavan ihon sähkönjohtavuutta (Boucsein, 2012), oletimme ihon sähkönjohtavuuden olevan matalaa hiljaisissa kohdissa. Myös aiempien tutkimusten (esim. Karsikas-Järvinen ym., 2018) mukaan ihon sähkönjohtavuuden nousua ei yleensä esiinny hiljaisuuksien aikana, mutta halusimme tarkastella tätä ilmiötä aiempaa laajemmalla otoksella pariterapiaistuntojen aikana niin terapeuteilla kuin asiakkailla. On myös merkittävää selvittää, mitä sympaattisessa aktivaatiossa tapahtuu ennen

hiljaista kohtaa, ja johtaako korkea viriäminen hiljaista kohtaa ennen esimerkiksi vähäisempään sympaattiseen aktivaatioon hiljaisuuden aikana, mikä voitaisiin nähdä esimerkiksi rauhoittumisena.

Tutkimuksessa etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaisia pariterapiaistuntojen hiljaisimmat kohdat ovat vuorovaikutukseltaan ja millaisiin luokkiin ne voidaan vuorovaikutuksen perusteella jakaa?
2. Ilmeneekö ihon sähkönjohtavuuden vasteita a) pariterapiaistuntojen hiljaisimmissa kohdissa b) niitä edeltävien 20 sekunnin aikana?
3. Millaisia yhteyksiä hiljaisuuden luokilla ja ihon sähkönjohtavuuden vasteilla ilmenee sekä mitä ne kertovat hiljaisimpien kohtien merkityksistä pariterapiaistunnoissa?

2 MENETELMÄT

2.1 Aineisto ja tutkimusprojekti

Tutkimuksessamme käytetty aineisto on kerätty osana Suomen Akatemian rahoittamaa Relationaalinen mieli monitoimijaisen dialogien muutoshetkissä -tutkimusprojektia (2013–2016). Tutkimusprojektissa tarkasteltiin luonnollisissa pariterapia-asetelmissä, kuinka ihmiset virittäytyvät toisiinsa terapiaistuntojen aikana niin dialogin kuin kehollisten reaktioiden osalta.

Projektissa kerätty aineisto koostuu 12 parin videokuvatuista pariterapiaistunnoista ja jälkihaastatteluista (Stimulated Recall). Istunnot kuvattiin yhteensä kuudella kameralla, joista neljä kuvasi kunkin osallistujan kasvoja ja loput kaksi asiakasparin ja terapeuttiparin kokokuva. Lisäksi autonomisen hermoston reaktioita (syke, hengitys ja ihon sähkönjohtavuus) mitattiin kunkin parin terapiaprosessin kahdessa istunnossa, jotka olivat yleensä toinen ja viides tai kuudes tapaaminen. Lisäksi aineistoon kuuluu terapiaistuntojen arviointilomakkeita (session rating scale, SRS ja outcome rating scale, ORS) ja terapiaistuntojen äänitteistä tehdyt litteraatiot.

Tämän tutkimuksen aineisto koostui viiden pariskunnan videoiduista terapiaistunnoista, niiden litteraatioista sekä ihon sähkönjohtavuuksien vasteista mittausistuntojen aikana. Terapiaistunnot kestivät keskimäärin 90 minuuttia ja niissä oli läsnä pariskunnan lisäksi kaksi terapeuttia. Terapeutit käyttivät istunnoissa dialogisia, reflektiivisiä ja narratiivisia elementtejä ei-manualisoiduista terapiamuodoista (Seikkula ym., 2015).

Ihon sähkönjohtavuuksia mitattiin kahdella hopeakloridielektrodilla (Ag/AgCl, Ambu® Neuroline 710, Ballerup, Denmark), jotka asetettiin osallistujien ei-hallitsevan kämmenen etu- ja pikkusormen alapuolelle. Kämmen valikoitui elektrodien kiinnityspaikoiksi, sillä tämä sijainti vähensi käden liikkeistä aiheutuvia mittaushäiriöitä. Ihon sähkönjohtavuuden mittaus toteutettiin ExG 16 -vahvistin/tiedonkeruulaitteella ja Brain Vision Recorder -mittausohjelmalla (<https://www.brainproducts.com/productdetails.php?id=7>, 5.5.2018). Ihon sähkönjohtavuus määritettiin ohjaamalla 0,5 voltin tasajännite elektrodien välille käyttäen edellä mainitun yhtiön GSR-anturia ja sen arvot mitattiin 1000 Hz:n näytteenottotaajuudella. Osallistujia ohjeistettiin olemaan välittämättä mittauslaitteista ja toimimaan kuin he toimisivat tavanomaisessa keskustelutilanteessa (Karvonen ym., 2016).

2.2 Osallistujat

Tässä tutkimuksessa tutkimme viittä pariterapiatapausta, joista neljässä pariterapiaan osallistui heteroseksuaalinen pariskunta ja yhdessä tapauksessa asiakkaat olivat samaa sukupuolta. Yhdessä tapauksessa työskentely tapahtui englannin kielellä. Pareista neljä oli keskenään avioliitossa ja yksi rekisteröidyssä parisuhteessa. Neljällä pariskunnalla oli lapsia. Asiakkaista (n = 10) osalla oli käytössä lääkityksiä esimerkiksi mielialahäiriöihin (3/10), allergioihin (2/10) ja korkeaan verenpaineeseen (2/10). Kussakin pariterapiassa työskenteli työparina kaksi terapeuttia, jotka olivat neljässä tapauksessa keskenään eri sukupuolta. Yhdessä pariterapiatapauksessa oli kaksi miesterapeuttia. Asiakkaiden keski-ikä oli 42,5 vuotta (27–57). Valitsimme keskenään mahdollisimman erilaiset parit iältään ja terapiaan hakeutumisen syiden osalta. Viiden pariskunnan terapiassa käsitellyt aiheet olivat monipuolisesti erilaisia ja heidän istuntonsa erosivat toisistaan myös näkyvän tunneilmaisun, pehmeän prosodian esiintymisen ja hiljaisuuksien kestojen osalta. Pariskunnat nimesivät taustatietolomakkeessa pariterapiaan hakeutumisen syiksi muun muassa kommunikaatio-ongelmat, parisuhdeväkivallan, erillisyyden kokemukset, ulkopuolelta tulevat rasitteet ja vanhojen traumojen käsittelyn. Yhden pariskunnan mittausistunto erosi muista siten, että he olivat juuri riidelleet ennen istunnon alkua ja riitatilanne jatkui läpi istunnon. Toisistaan poikkeavat pariskunnat ja tilanteet mahdollistivat monipuolisen otoksen laadullisesti erilaisia hiljaisuuksia.

Tutkimusasetelma on saanut Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan hyväksynnän. Kaikki osallistujat antoivat tietoon perustuvan kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumiseen, terapiaistuntojen videointiin ja materiaalin käyttöön tutkimustarkoituksessa. Tässä tutkielmassa osallistujille on annettu pseudonimet ja muut tunnistamisen mahdollistavat tiedot on muutettu yksityisyysuojan takaamiseksi.

2.3 Menetelmät ja muuttujat

2.3.1 Vuorovaikutuksen laadullinen tarkastelu

Vuorovaikutuksen laadullisessa tarkastelussa olemme hyödyntäneet sekä keskusteluntutkimuksen että diskurssianalyysin menetelmiä. Keskusteluanalyysi (KA) tarkastelee vuorovaikutuksessa olevien puhuttua kieltä ja sanatonta viestintää (Peräkylä, 2007). Lisäksi tämä tarkoittaa keskustelun

rakenteen tutkimista, jolloin tutkimuksessamme on seurattu vuoronvaihto vuoronvaihdolta keskustelijoiden rooleja sekä keskustelun etenemistä: mitä sanotaan, miten sanottu vastaanotetaan ja mitä siitä seuraa. Keskeinen osa analyysiamme on ollut katsoa, mihin kohtiin hiljaisuudet sijoittuvat ja millaisia merkityksiä hiljaisuuksille ja hiljaiselle puheelle rakentuu.

Lisäksi olemme hyödyntäneet vuorovaikutuksen yksityiskohtaisessa mikroanalyysissa diskursiivista analyysiä siten, että tavoitteena on ollut tunnistaa, mitä terapiaistuntoon osallistuvat asiakkaat ja terapeutit näyttävät yhdessä tekevän keskusteluepisodeissa. Diskurssintutkimuksessa keskiössä on ajatus, jossa kieltä voi käyttää eri tavoin tilanteesta riippuen ja kielellä ja sanoilla voi olla erilaisia merkityksiä (Pynnönen, 2013). Kielen avulla yksilö voi rakentaa esimerkiksi omaa rooliaan, neuvotella, osoittaa erimielisyyttä tai oikeuttaa käsityksiään.

Terapiaistuntojen sanallisesta vuorovaikutuksesta olemme siis huomioineet esimerkiksi pehmeän prosodian, puheenvuorojen jakaantumisen ja sen, kenen asioista keskusteltiin ja oliko joku osallistuja keskustelussa ulkopuolinen. Istuntojen ja niiden sisältämien hiljaisuuksien osalta havainnoitiin ja kirjattiin ylös myös keskustelujen sisältämät teemat. Kirjasimme tarkasti keskustelun teemojen vaihdoskohdat hiljaisten kohtien, niitä edeltävän minuutin ja seuraavan minuutin ajalta. Kirjasimme ylös, miten teemoista puhutaan ja sisältyykö niihin mahdollista tunneilmaisua tai sen kontrollointia. Tarkastelimme myös minimipalautteita ("mm"), nyökkäyksiä ja hymyjä ja merkitsimme ylös, kenellä ja missä kohtaa näitä ilmeni. Näillä eleillä puhujan tarinaa vastaanotettiin ja vahvistettiin.

Sanattomassa viestinnässä kiinnitimme huomiota myös kasvojen ilmeisiin, äänen painoihin ja sävyyn, puhenopeuteen, näkyvään tunneilmaisuuksiin, kehon asentoihin ja katseen kohdistamiseen. Havainnoimme myös, missä kohtaa osallistuja alkaa itkeä, nutristaa huuliaan, nyökkää, pudistaa päätään, vaihtaa kehonsa asentoa tai suuntaa katseensa pois päin muista osallistujista, ja miten sanaton viestintä sijoittuu suhteessa kielelliseen vuorovaikutukseen. Sekä hiljaisuuksien, että sitä ympäröivien kohtien tarkastelussa käytimme apuna litteraatioita, joihin merkittiin ylös tarkasti sanatonta vuorovaikutusta koskevat havainnot.

Aineiston tarkastelu eteni aineistolähtöisesti. Tarkoituksemme oli tunnistaa erilaisia hiljaisuuksia, joista muodostimme myöhemmin luokkia. Myöhemmin hyödynsimme luokittelua hiljaisimpien kohtien merkitysten määrittelyssä. Hiljaisimpia kohtia kutsumme tässä tutkielmassa myös episodeiksi.

2.3.2 Hiljaisuuksien paikantaminen Automatic Silence Detection (ASD) -algoritmillä

Hiljaisuuksien paikantamiseksi mittausistuntojen äänitiedostot analysoitiin MIRTtoolbox-ohjelmistossa MATLAB-ympäristössä toimivalla Automatic Silence Detection (ASD) -algoritmillä (Tsatsishvili & Kykyri, julkaisematon). Liikkuvaa 10 sekunnin aikaikkunaa ja neliöllistä keskiarvoa (root mean square, RMS) käyttäen algoritmi tunnisti ja paikansi istunnosta matalimman äänienergian kohdat. Tässä tutkimuksessa käytettiin 20 prosentin kynnyksiarvoa, joten algoritmin paikantamien hiljaisuuksien kokonaismäärät erosivat eri pariterapiatapausten terapiaistunnoissa. Algoritmin paikantamien hiljaisuuksien lukumäärät vaihtelivat valitsemissamme istunnoissa välillä 11–40 ($\bar{x} = 24$). Tarkastelimme jokaisesta valitsemastamme mittausistunnosta ($n = 9$) neljää algoritmin paikantamaa hiljaisinta hiljaisuutta ($n = 36$). Valittujen kohtien keskimääräiset energia-arvot olivat 0,01 ja vaihteluväli oli 0,00116–0,02068. Tulososion litteraatioesimerkeissä algoritmin valitsemat matalan äänienergian kohdat, kukin kestoltaan 10 s, on esitetty harmaalla taustavärillä.

2.3.3 Hiljaisimpien kohtien luokittelu

Ennen yksittäisten kohtien tarkastelua tutustuimme parin taustatietoihin ja katsoimme pariterapiatapauksen istunnot kokonaisuudessaan lävitse tarkastellen hiljaisimpien kohtien sijaintia suhteessa istuntoon sekä kiinnittäen huomiota istunnoissa käsiteltyihin teemoihin. Paikansimme videoilta algoritmin tunnistamat hiljaisimmat kohdat valitsemistamme istunnoista tarkempaa tarkastelua varten, jossa tarkastelimme hiljaisimpia kohtia ja niitä ympäröiviä tapahtumia eri tyyppisten hiljaisuuksien luokittelua varten.

Tarkastelimme hiljaisimpia kohtia ympäröiviä tapahtumia minuutin ajalta ennen algoritmin tunnistaman matalan äänienergian kohdan alkamista ja tarkastelu lopetettiin minuutti hiljaisuuden päättymisestä. Minuutin aikaikkunat valitsimme tarkasteluun, koska se mahdollisti hiljaisuutta edeltävien ja seuraavien sekä hiljaisuuden aikaiseen vuorovaikutukseen liittyvien tekijöiden ja keskustelujen sisältöjen tarkan huomioimisen. Hiljaisuutta edeltävien kohtien tarkastelu mahdollisti sen kontekstin ymmärtämisen, jossa hiljaisuus ilmeni. Hiljaisuuden jälkeisten kohtien tarkastelulla voitiin puolestaan havainnoida, minkälaisia vaikutuksia hiljaisuudella oli vuorovaikutukselle sekä keskustelun sisällölle.

Kirjasimme jokaisesta matalan äänienergian kohdasta (10 s) ja sitä ympäröivistä tapahtumista havainnot, joissa tarkastelimme kielellistä ja sanatonta vuorovaikutusta osallistujien välillä. Tavoitteena oli saada käsitys, minkälaisen teemojen ympärillä hiljaisuudet esiintyvät tai syntyvätkö

ne mahdollisesti reaktiona sanottuun asiaan tai osallistujien väliseen dynamiikkaan. Keskustelun teemojen osalta kiinnitimme huomiota myös siihen, millaiset teemat edelsivät hiljaisuuteen siirtymistä, ja jatkuiko samasta teemasta keskusteleminen myös hiljaisuuden jälkeen. Tarkastelimme sanatonta vuorovaikutusta, koska se voi kertoa esimerkiksi tunnetiloista ja asenteista, joita henkilö ei sanallisesti ilmaise (ks. 1.2.)

Kirjattuumme havainnot ylös yhden istunnon hiljaisimmista kohdista, aloimme nimeämään hiljaisuuksia ja muodostamaan niistä alustavia luokkia yhdessä keskustellen. Tämä tapahtui siten, että kävimme vielä kertaalleen videolta jokaisen hiljaisen kohdan ja sitä ympäröivät tapahtumat läpi ja tarkastelimme tekemiämme havaintoja. Tämän jälkeen siirryimme seuraavan istunnon hiljaisimpien kohtien tarkasteluun edellä mainitulla tavalla ja muodostimme hiljaisuuksille luokkia. Teimme jatkuvaa vertailua jo syntyneiden alustavien luokkien ja luokittelun kohteena kulloinkin olevan hiljaisen kohdan välillä tunnistaen hiljaisimpien kohtien välisiä mahdollisia yhtäläisyyksiä ja erottavia tekijöitä. Kun kaikki istunnot ja niiden hiljaisimmat kohdat oli käyty läpi ja alustavasti luokiteltu, aloitimme lopullisten luokkien muodostamisen. Kävimme jälleen yksi kerrallaan kaikki hiljaisimmat kohdat lävitse sekä videoita, litteraatioita että kirjaamiamme havaintoja tarkastellen, kunnes kaikki hiljaiset kohdat oli luokiteltu eikä uusia luokkia ei enää syntynyt.

Muodostimme luokille tarkemmat kuvaukset ja kriteerit, ja kävimme kertaalleen vielä kaikki hiljaisimmat kohdat lävitse varmistaaksemme niiden istuvuuden luokalle muodostettuihin kriteereihin. Pyrimme aluksi luokittelemaan kohdat yhdessä keskustellen, tämän jälkeen teimme luokittelua myös erikseen ja vertasimme havaintojamme ja tarkastelimme, pääsimmekö yksimielisyyteen hiljaisimman kohdan luokasta. Luokittelun luotettavuutta arvioimme siten, että käytimme luokittelussa apuna myös pro gradu -tutkielmamme ohjaajan ja pro gradu -ryhmämme havaintoja. Näytimme ryhmälle ja ohjaajalle jokaisesta luokasta vähintään yhden video- ja litteraatioesimerkin kertomatta aluksi, mihin luokkaan olimme kohdan luokittelleet. Vertasimme ryhmän havaintoja omiimme, ja tarvittaessa ryhmän kanssa keskustellen pääsimme yksimielisyyteen kohdan luokittelusta ja näin ollen analyysitapamme luotettavuus lisääntyi.

Kun kaikki hiljaisimmat kohdat ($n = 36$) oli luokiteltu ja luokat muodostettu, tarkastelimme, voisiko muodostuneita luokkia yhdistää. Tarkastelu tehtiin siten, että verrattiin sekä luokkien välisten kriteerien sekä vuorovaikutuksellisten piirteiden yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Luokat eivät yhdistyneet keskenään. Lopullisia hiljaisimpien kohtien luokkia muodostui kuusi kappaletta (ks. kohta 3.1.)

2.3.4 Ihon sähkönjohtavuuden tarkastelu

Terapiaprosessi sisälsi kaksi mittausistuntoa, jotka tehtiin yleensä kunkin terapiaprosessin 2. ja 5./6. tapaamiskerralla. Näiden istuntojen aikana mitattiin autonomisen hermoston vasteista sydämen sykettä, hengitystä ja ihon sähkönjohtavuutta. Yhdellä pariskunnalla oli poikkeuksellisesti vain yksi mittausistunto (2. pariterapiaistunto), sillä he lopettivat terapian ennen toista mittausistuntoa. Tutkimuksessa oli yhteensä näin ollen 9 istuntoa. Tässä tutkimuksessa olimme kiinnostuneita nimenomaan ihon sähkönjohtavuuksien tarkastelusta hiljaisimpien kohtien aikana ja kohdista, jotka johtavat hiljaisuuksiin. Valitsimme ihon sähkönjohtavuuden siksi, että sitä mittaamalla voidaan tutkia yksilön sympaattista aktivaatiota (Andreassi, 2007; Boucsein, 2012) ja oletimme, että ihon sähkönjohtavuuden tarkastelu kertoisi tarkemmin osallistujien tunteiden viriämisestä (Kreibig, 2010), mitkä eivät välttämättä ole suoraan havaittavissa. Ensin tarkastelimme, esiintyykö tilastollisesti merkitseviä ihon sähkönjohtavuuden vasteita algoritmin paikantamien 10 sekunnin hiljaisuuksien aikana. Tämän jälkeen otimme tarkasteluun hiljaista kohtaa edeltävät 20 sekuntia, joiden tarkastelu voisi antaa lisää tietoa hiljaisuuksien syntymiseen vaikuttavista tekijöistä.

Päädymme tutkimaan ihon sähkönjohtavuutta hiljaisia kohtia edeltävien 20 sekunnin aikana siksi, että halusimme nähdä, onko osallistujien sympaattisessa hermostossa viriämistä juuri ennen hiljaisuuden syntymistä. Tämä aikaikkuna valittiin myös siksi, että halusimme tarkastella, millaiset vuorovaikutustilanteet edelsivät hiljaisimpia hiljaisuuksia ja millaista lisätietoa se voisi antaa hiljaisuuksien merkitykselle pariterapiassa.

Ennen ihon sähkönjohtavuuden nopeiden muutosten määrittämistä näytteenottotaajuus pudotettiin 10 Hz:iin laskennan nopeuttamiseksi. Ledalab-ohjelmistolla (3.4.6) määritettiin ihon sähkönjohtavuuden hitaat muutokset ja ne vähennettiin alkuperäisestä signaalista, jolloin tulokseksi saatiin ihon sähkönjohtavuuden nopeat muutokset (Benedek & Kaernbach, 2010), joita kutsutaan tässä tutkimuksessa EDA-piikeiksi. Nopeat muutokset kuvastavat sympaattisen hermoston viriämistä 1-3 sekunnin aikaviiveellä ärsykkeestä. Seuraavaksi koko istunnon nopeat muutokset standardoitiin z-arvoiksi MATLAB-ohjelmalla siten, että arvoista vähennettiin keskiarvo ja tulos jaettiin keskihajonnalla. Tilastollisesti merkitsevät muutoskohdat $p < 0.05$ tasolla määriteltiin etsimällä z-arvot, jotka olivat suuremmat kuin 2,0, sillä normaalijakaumassa niitä on vähemmän kuin 5 %. Samaa menettelyä on käytetty myös Karsikas-Järvisen ja kollegoiden (2018) tutkimuksessa.

Hiljaisuuksien aikana ja hiljaisuuksia edeltävissä kohdissa ilmenneiden tilastollisesti merkitsevien vasteiden kohdalla varmistettiin videoilta, tapahtuiko tilanteessa mahdollisesti ihon

sähkönjohtavuuteen vaikuttavia muita tekijöitä, kuten esimerkiksi isoa tai äkkinäistä liikehdintää, ei-dominoivan mittauskäden selkeää koskettelua tai yskäisyjä. Lisäksi tarkastelimme, onko eri luokkien ihon sähkönjohtavuuden vasteissa eroja tai yhtäläisyyksiä terapeuttien ja asiakkaiden välillä. Tässä tutkielmassa rajasimme tarkastelusta pois sellaiset EDA-piikit, joissa oli runsasta liikehdintää tai mittauskäden koskettelua.

2.3.5 Hiljaisuuksien merkitysten määrittely

Muodostettuamme hiljaisuuksien luokat ja tarkasteltuamme kunkin osallistujan kohdalla, esiintyykö ihon sähkönjohtavuuden vasteissa tilastollisesti merkitsevää nousua algoritmin paikantamien 10 sekunnin mittaisten hiljaisuuksien sekä hiljaista kohtaa edeltävien 20 sekunnin aikana, aloimme tutkia erilaisten hiljaisten kohtien luokkien ja ihon sähkönjohtavuuden vasteiden välisiä yhteyksiä. Yhteyksien tutkimiseksi tarkastelimme jokaisen luokan kohdalla erikseen, esiintyykö osallistujilla hiljaisuuden aikana tai sitä ennen tilastollisesti merkitseviä ihon sähkönjohtavuuden vasteita. Tämän jälkeen vertasimme keskenään näiden kahden eri tilanteen EDA-piikkien esiintymisiä. Huomasimme, että sympaattista viriämistä oli enemmän ennen hiljaisuutta kuin hiljaisuuden aikana. Kun tämä oli tehty, aloimme tutkia hiljaisuuden merkityksiä ensin luokkakohtaisesti ja sitten tutkimme, löydämmekö joitain luokkarajoja ylittäviä merkityksiä. Vertasimme löytämiämme hiljaisuuden merkityksiä aiempien tutkimusten tuloksiin (esim. Jensen, 1973; Karsikas-Järvinen ym, 2018; Knutson & Kristiansen, 2015; Levitt, 2001).

3 TULOKSET

Tulokset raportoidaan neljässä eri osiossa. Ensimmäisessä osiossa esitellään hiljaisista kohdista muodostetut kuusi luokkaa litteraatioesimerkkeineen. Litteraatioesimerkkeihin on myös merkitty osallistujien mahdollinen EDA-piikki, joita kuvataan tarkemmin toisessa osiossa. Toisessa osiossa tarkastellaan ihon sähkönjohtavuuksien vasteita hiljaisten kohtien aikana, ja kolmannessa taas ihon sähkönjohtavuuksien vasteita 20 sekuntia ennen hiljaisuutta. Lopuksi tarkastelemme ihon sähkönjohtavuuksien vasteiden ja hiljaisten kohtien luokkien välisiä yhteyksiä. Tulososio sisältää myös havainnollistavat taulukot EDA-piikkien esiintymisestä eri hiljaisten kohtien luokissa sekä taulukon hiljaisten kohtien merkityksistä.

3.1 Hiljaisten kohtien luokat

Aineistosta tunnistetut hiljaisuudet luokiteltiin kuuteen laadullisesti erilaiseen luokkaan. Luokat olivat 1) terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi, 2) teeman tai näkökulman vaihdos 3) asiakkaan itku ja sen vastaanotto, 4) asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus, 5) asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen sekä 6) puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä. Alla on esitetty luokkien lukumäärät, määritelmät sekä kustakin luokasta yksi esimerkki kuvaamaan luokassa esiintyvää hiljaista kohtaa ja sen merkitystä. Episodeissa A-kirjain kuvaa asiakasta ja T-kirjain terapeuttia. Algoritmin paikantama matalan äänienergian kohta on merkitty litteraatioihin harmaalla taustavärillä ja litteraation erikoismerkit löytyvät liitteestä 1. Litteraatioihin on myös merkitty lihavoinnilla mahdolliset EDA-piikit.

Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi (9)

Tähän luokkaan sijoitettiin useimmat aineiston hiljaisuudet (9/36). Hiljaisuutta edelsi aina terapeutin haastava kysymys, jolla terapeutti esimerkiksi pyysi asiakasta tarkentamaan kertomaansa tai vaihtamaan näkökulmaa käsillä olevaan asiaan. 6/9 tapauksessa asiakas kommentoi kysymyksen haastavuutta, ja hiljaisuuden aikana asiakkaalla havaittiin haastavan kysymyksen vastaanottoon liittyvää sanatonta vuorovaikutusta, kuten esimerkiksi huulten nutristamista 5/9 tapauksessa, pään pudistamista 2/9 ja kuuluvia uloshengityksiä 2/9 tapauksessa. Kaikissa tähän luokkaan

luokitelluissa episodeissa keskustelu jatkui teemallisesti samana hiljaisuuden jälkeen. Esimerkissä 1 on havainnollistettu terapeutin haastava kysymys ja miten asiakas reagoi siihen.

Esimerkki 1.

1. T1: miten sää sen eron sitte selität jos sitte Riinalle sanoit että näyttää että
2. [[perheesi]] ty-tykkää [[Riinasta]] mut sitte kuitenkin tulee semmosia pistoja tai
3. °jälki-jälkipuheita että (-) auttakaa tai jotain muuta (2) mikä siinä ois°
4. A1: ((pudistaa päätään))°mä en tiiä (2) mä en tiiä ((mutristaa huuliaan)) hhh (2) tota.:
5. (7) ((T1 katsoo molempia asiakkaita vuorotellen hymyillen ja A2 katsoo
6. puolisoaan)) nii (3) oisko nii° mä en oikeestaan tiiä sitte ((pudistaa päätään)) hhh
7. että (2) mitä ne sitte ku ne ei ehkä si- onkse sit sellastaki (.) että niinkö näkeekö ne
8. kaikkee sen mitä mä niinku saan sulta ((katsoo Riinaa))

Esimerkissä 1 terapeutti kysyy asiakkaalta kysymyksen koskien tämän perheen ristiriitaista suhtautumista hänen vaimoan kohtaan (rivi 1-3). Kysymys on haastava sen arkaluontoisen ja tunnepitoisen teeman vuoksi. Asiakas 1 kommentoi myös vastauksessaan kysymyksen haastavuutta kolme kertaa: “en mä tiiä, mä en tiiä, mä en oikeestaan tiiä sitte” (rivit 4-6). Lisäksi asiakkaan elekieli ilmaisee kysymyksen haastavuutta. Asiakas pudistaa päätään, mutristaa huuliaan, äännehtii lyhyesti ja puhaltelee ulos (rivit 4-6). Hiljaisuudet ilmenevät asiakkaan puheenvuoron sisällä, hänen muodostaessaan vastausta terapeutin kysymykseen.

Teeman tai näkökulman vaihdos (7)

Tässä luokassa (7/36) asiakkaan puheenvuoron päättymistä seurasi pitkä hiljaisuus (10 - 14 s). Hiljaisuuden jälkeen terapeutti vaihtoi teemaa 3/7 tapauksessa ja näkökulmaa 4/7 tapauksessa. Tämä tapahtui kysymyksen muodossa, jonka myötä asiakkaat siirtyivät keskustelemaan terapeutin kysymyksen esiin nostamasta aiheesta. Esimerkissä 2 asiakkaat puhuvat vaimon entisen puolison toiminnasta ja sen seurauksista. Keskustelu tulee päätökseen ja pitkän hiljaisuuden jälkeen terapeutti vaihtaa keskustelun teemaa.

Esimerkki 2.

1. A1: [[vaimon entinen puoliso]] häipyi ite maisemista ja sitte niinku (3)
2. ((maiskauttaa)) Mari jos ei ois pystyny todistaa henkilöllisyyttään ni se ei ois
3. saanu kaheksantoistavuotiaana ees henkkareita
4. A2: mm ((A1 nyökyttelee))
5. T2: mm
6. T1: mm [mm
7. T2: [mm
8. A2: ku ei sil oo mopoautoo eikä m[itää
9. A1: [ei oo mopoautoo [eikä mitää
10. T2: [mm
11. T1: mm ((nyökyttelee))
12. T2: mm
13. **(11)** ((asiakkaat ja T1 katsovat alaspäin))
14. T2: missä vaiheessa ((asiakkaat ja T1 nostavat katseensa samaan aikaan ja
15. katsovat terapeuttia T2)) (1) te ((viittaa kädellä molempiin asiakkaisiin)) tiesitte
16. että teistä on tullut pari

Esimerkissä 2 hiljaisuutta edeltää keskustelu naisen entisen puolison toiminnasta ja sen vaikutuksesta heidän lapseensa Mariin (rivit 1-12). Asiakkaat kertovat osin yhdessä samaa tarinaa, joka näyttää tulevan päätökseen rivillä 9. Tämän jälkeen terapeutit ottavat asiakkaiden kerronnan vastaan minimipalauttein ja nyökkäyksin (rivit 10-12). Minimipalautteiden jälkeen alkaa pitkä hiljaisuus, jonka aikana asiakkaat ja T1 katsovat alaspäin (rivi 13). Hiljaisuuden aikana kenelle tahansa osallistujista tarjoutuu mahdollisuus ottaa puheenvuoro ja valita uusi aihe. Koska kukaan ei ota vuoroa, terapeutille 2 tarjoutuu mahdollisuus vaihtaa teemaa haluamaansa suuntaan kysymyksen muodossa (rivit 14-16).

Asiakkaan itku ja sen vastaanotto (6)

Tässä luokassa (6/36) ilmeni näkyvää tunneilmaisua, joka oli kaikissa episodeissa itku. Tunneilmaisun aikana asiakas käytti pehmeää prosodiaa. Episodeissa myös terapeutit käyttivät

pehmeää prosodiaa asiakkaan tunneilmaisun myötäelävään vastaanottoon. Terapeutit reagoivat asiakkaan tunneilmaisuun myös hiljentyen ja pään nyökytyksin. Tämän luokan hiljaisuuksia edelsi aina vaikeasta teemasta puhuminen. Esimerkki 3 havainnollistaa asiakkaan tunnepitoisen ilmaisuuden ja sen, miten muut osallistujat ottavat sen vastaan.

Esimerkki 3.

1. A2: J-joo siis (4) se oli niin arvaamaton ihminen (.) monessa ((itkuisesti)) suhteessa
2. että (2) °että että° ulospäin kulissit oli todella hyvin ((katsoo alaspäin)) (3) ja tota
3. (2) näin mutta (1) niinku mä sanoin niin (2) mä olen niin kuin yksi tavara muitten
4. joukossa joka (.) oli (.) piti olla aina käyttökuntoinen ja aina (.) saatavilla
5. ((itkuisesti)) ja °tavoitettavissa ((terapeutit ja puoliso katsovat asiakasta 2, T1
6. nyökyttelee)) ja (.) semmone kuin [hän (.) halus että on° hhh
7. **((EDA-piikki terapeutti 1))** hhhh (3) et **tota°**
8. T1: [joo
9. T1: °joo°
10. A2: **jos ei näin ollu nin**
11. T1: °joo jo[o° ((nyökkää))
12. T2: [mm ((nyökkää))

Esimerkissä 3 asiakas 2 kertoo itkien traumaattisista kokemuksistaan aiemmassa parisuhteessaan. Asiakas kuvaa hänen entisen puolisonsa kohdelleen häntä huonosti vain yhtenä tavarana muiden joukossa (rivit 1-5). Hiljaisuuden aikana asiakkaan itkulle tarjotaan tilaa ja terapeutit nyökkäilevät (rivillä 11-12). Itkun myötäelävä vastaanotto näkyy myös terapeuttien äänessä pehmeän prosodian muodossa (rivit 9 ja 11). Asiakkaan itkun aikana terapeutilla 1 havaitaan myös EDA-piikki (rivi 7).

Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus (6)

Tässä luokassa hiljaisuus ilmeni asiakkaan puheenvuoron sisällä. Vuoron sisäinen hiljaisuus näytti liittyvän ajatusten jäsentämiseen, mieleen palauttamiseen ja pohdintaan. Hiljaisen kohdan aikana asiakkaalla ilmeni sanatonta viestintää, kuten huulten mutristamista ja kulmien kurtistamista 3/6 tapauksessa sekä olkien kohauttamista ja leuan hieromista yhdessä tapauksessa. Pohdintaan liittyi myös äännähdyksiä (“öö”, “mm”) ja kuuluvia ulos- ja sisäänhengityksiä. Muut osallistujat

sanattomasti viestintään nyökytellen 5/6 tapauksessa. Esimerkissä 4 lyhyet hiljaisuudet tauottavat asiakkaan puhetta ja hiljaisuudet liittyvät sekä mieleen palauttamiseen että pohdintaan.

Esimerkki 4.

1. A1: °nii Katja ja Ville ehkä=°
2. A2: =joo siitä tulee tulee semmonen muutama (.) sitte mutta (4) ((EDA terapeutti2))
3. @ei ole@ varmaan ei oo nyt kovin montaa semmoista hyvää läheistä
4. ((T1 nyökkää)) (5) ((A1 katsoo puolisoaan))
5. A1: mm (2)
6. A2: ku ihan tarkkaan mietitään (3) ((A1 ja T1 nyökkäävät)) meidän muun muassa
7. vanhat naapurit ku Risto ja Eija ni erosivat ((terapeutit nyökkäävät)) jotka oli
8. hyvin aktiivisia meillä kävijöitä ja .hhh kävivät ehkä nyt sanotaanko silloin tällöin
9. sitten erikseen hhh (3) mutta en nyt en keksi tähän hätään oikeestaan ketään
10. A1: °mm semmosia yhteisiä että°
11. A2: nii

Esimerkissä 4 asiakas sanoo miettivänsä tuttavapiiriään läpi etsien puheena olleeseen aiheeseen liittyviä sopivia henkilöitä (rivit 2-9). Asiakkaan pohdinta käy ilmi lauseista “ku ihan tarkkaan mietitään” (rivi 6) ja myöhemmin “en nyt keksi tähän hätään oikein ketään” (rivi 9). Hiljaisuudet tauottivat asiakkaan puhetta (rivit 2-6). Asiakkaalla on myös kuuluva sisäänhengitys (rivi 8) ja uloshengitys (rivi 9). Asiakkaan vuoron sisäisten hiljaisuuksien aikana terapeutit ja puoliso nyökkäilevät.

Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen (6)

Viidessä matalan äänienergian kohdassa asiakas vetäytyi vuorovaikutuksesta terapeutin esittämän kysymyksen jälkeen ja yhdessä episodissa vetäytyminen ilmeni puolison puheenvuoron aikana. Vetäytyminen ilmeni hiljaisuuden lisäksi myös kehollisena vetäytymisenä. Kaikissa kuudessa episodissa asiakkaat istuivat vetäytymisen aikana kumarassa tuolin selkänöjaa vasten suunnaten samalla katseen alas ja pois päin muista osallistujista. Tässä luokassa asiakkaiden vastaaminen terapeutin kysymykseen oli hyvin niukkaa neljässä episodissa ja yhdessä episodissa asiakkaat eivät vastanneet kysymykseen ollenkaan. Yhdessä episodissa asiakas päätti pitkän hiljaisuuden

puolisonsa konfrontointiin ja erimielisyyden osoittamiseen. Esimerkki 5 kuvaa asiakkaan vetäytymistä vuorovaikutuksesta.

Esimerkki 5.

1. T2: mitä Liisi sä ajattelet tästä (.)°ku sanoit (.) hänel on se kokemus että sä et
2. ymmärrä miltä hänestä tuntuu. (.) ku sä oot pois (.) toimit näin°
3. A1: no kyllä mä ymmärrän mutta tällä hetkellä mä en välitä yhtään ((vaihtaa
4. asentoaan)) (1) @mua ei kiinnosta@ ((A1 vetäytyy tuolin selkänöjaa vasten
5. istuen kumarassa sekä suunnaten katseensa alas ja poispäin muista))
6. T2: mitäs se tarkoittaa.
7. A1: =°no em↓ mä↓ tiä (.) ((kohauttaa hartioitaan, katsoo alaspäin)) mul on vaa nii
8. turhautunu olo kaikkee nii ((pudistaa päätään)) (-)°
9. T2: ↑mikä sua turhauttaa
10. A1: ((kohauttelee hartioitaan ja laittaa kädet puuskaan)) (2) °em mä tiä yhtää (-)°
11. ((katse suunnattuna alaspäin))
12. **(13) ((asiakkaat katsovat alaspäin, T2 ja T1 katsovat asiakasta 1))**
13. T1: sanoit äsken että se:m aina- (.) niiku Atte kiukuttelee ja ja (.) se oli yks (.) joka oli
14. hankalaa kestää si- (1) ((A1 nyökyttelee)) onks sulla jotaki muita asioita joita on
15. hankala (1) mis-mikä mistä se han- paha olo tulee ((A1 kohauttaa olkiaan))
16. A1: °em mä ti-° ((pudistaa päätään))

Esimerkissä 5 terapeutti 2 esittää asiakkaalle kysymyksen, mikä häntä turhauttaa (rivi 9). Asiakas 1 vastaa niukasti olkiaan kohautellen ja suuntaa katseensa alaspäin ja pudistelee päätään (rivit 7-8). Tämän jälkeen syntyy pitkä 13 sekunnin mittainen hiljaisuus, jonka aikana näkyy vetäytymistä asiakkaan istuessa kumarassa ja suunnaten katseensa poispäin muista osallistujista (rivit 10-12). Myös puoliso katsoo hiljaisuuden aikana alaspäin. Hiljaisuuden jälkeen terapeutti pyrkii saamaan asiakkaan takaisin keskusteluun viittaamalla asiakkaan aiempaan kertomukseen asiakkaan kokemasta hankalasta tilanteesta pariskunnan pojan kanssa ja kysymällä muista pahaa oloa aiheuttavista tilanteista (rivit 13-15). Asiakas vastaanottaa terapeutin kysymyksen kohauttamalla olkiaan (rivi 15), sanoen hiljaisella äänellä “em mä ti-” ja pudistamalla päätään (rivi 16).

Puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä (2)

Tässä luokassa asiakas puhui vaikeasta tai arkaluontoisesta asiasta käyttäen pehmeää prosodiaa oman puheenvuoronsa sisällä. Asian arkaluontoisuus ilmeni sanattomasti esimerkiksi puhujan katsoessa välillä puolisonsa reaktioita. Pehmeä prosodia sisälsi lempeitä äänensävyjä, puheen tauottamista ja puherytmin hidastamista. Puhe oli myös ympäröivää puhetta hiljaisempaa. Esimerkissä 6 havainnollistuu pehmeän prosodian käyttö puhuttaessa arkaluontoisesta asiasta.

Esimerkki 6.

1. A1: ja sitten (.) sitten tota ↑olen ajatellu sitte (2) sellasiaki sitte (1) että sairauden vuoksi
2. (2) Jukan on huono (1) elää °yksin (2) että on (1) eläminen helpompaa jos
3. eletään yhdessä meidän yhteisessä kodissa (3) en halua Jukalle mitään ↓pahaa
4. ((A2 mutristaa huuliaan ja nyökyttelee)) (2) en esimerkiks sitä että hän joutuu
5. vaikeuksiin eron myötä ((katsoo puolisoaan)) (2) et ((A2 nyökyttelee)) mun yks
6. ystävättäreni sano kun Vilma ja Janita olivat pieniä että (.) hän oli itse eronu
7. ((A2 kohottaa kulmiaan)) hh että et-et kyllä siitä lasten isästä aina kantaa huolta
8. vaikka siitä eroaisi((A2 nyökyttelee))(.) joten en sitten niinkun (1)
9. pettymyksenkään takia (1) kun olin näitä asioita eri kulmista päättänyt° (1)

Esimerkissä 6 asiakas pohtii puolisonsa pärjäämistä mahdollisen avioeron jälkeen tuoden asian esiin pehmeällä prosodialla (rivit 2-9), joka on merkitty esimerkissä kursivoinnilla. Pehmeällä ja hiljaisella äänensävyllä asiakas ilmaisee puheena olevan asian arkaluontisuuden. Asiakas pehmentää sanomaansa rivillä 3: “en halua Jukalle mitään pahaa”, jonka aikana puoliso nyökyttää päätään ja mutristaa huuliaan. A1 tarkkailee puheensa vastaanottoa katsomalla puolisoaan rivillä 5. Puoliso nyökyttelee episodin aikana paljon.

3.2 Ihon sähköjohtavuuden vasteet hiljaisissa kohdissa

Tämän tutkimuksen aineistoksi valituissa mittausistunnoissa (n = 9) esiintyi yhteensä 2100 EDA-piikkiä. Yhdessä mittausistunnossa esiintyi keskimäärin 233 EDA-piikkiä. Mikäli EDA-piikit jakautuisivat tasaisesti istuntojen ajan, olisi odotettavissa, että yhden matalan äänienergian kohdan

(10 s) aikana esiintyisi keskimäärin 0,43 piikkiä. Näin ollen kaikkien tutkimuksessa tarkasteltujen hiljaisien kohtien aikana (n = 36) piikkejä esiintyisi noin 15,5. Tutkimissamme hiljaisissa kohdissa EDA-piikkejä esiintyi kuitenkin yhteensä 9, eli hieman alle odotusarvon. Suurin osa piikeistä sijoittui täten hiljaisimpien kohtien ulkopuolelle keskustelujen yhteyteen. Asiakkaan itku ja sen vastaanotto -luokassa (3/6) (esimerkki 8 sivulla 26 havainnollistaa näkyvään tunneilmaisuun liittyvää aktivaatiota) ilmeni eniten tilastollisesti merkitseviä ihon sähkönjohtavuuden vasteita. Teeman tai näkökulman vaihdos -luokassa (2/7) sekä asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokassa (ks. esimerkki 7) (2/6) oli kaksi tilastollisesti merkitsevää EDA-piikkiä kummassakin luokassa. Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi -luokassa (1/9) oli havaittavissa vain yksi EDA-piikki. Lopuissa luokissa (varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä ja asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus) tilastollisesti merkitseviä ihon sähkönjohtavuuden vasteita ei ollut. Taulukossa 1 on esitetty tarkemmat tiedot istunnoissa esiintyneistä asiakkaiden ja terapeuttien ihon sähkönjohtavuuden vasteista luokkakohtaisesti. Esimerkissä 7 havainnollistetaan hiljaisuuden aikaista EDA-piikkiä asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokassa.

Esimerkki 7.

1. A1: @no kyllä mä ymmärrän mut tällä hetkellä mä en välitä yhtää (1) mua
2. kiinnosta@ ((laittaa kädet puuskaan))
3. T2: mitäs se tarkoittaa.
4. A1: =° no em ↓mää ↓tiiä (.) mul on vaa nii turhautunu olo kaikkee nii (-)°
5. T2: ↑mikä sua turhauttaa
6. A1: ((kohauttelee hartioitaan)) (2) @em mä tiiä yhtää ((ärtyneen kuuloinen
7. äänensävy)) (-)@ ((katsoo alaspäin))
8. (13) ((asiakkaat katsovat alaspäin ja terapeutit katsovat asiakasta 1)) ((**EDA A1**))

Esimerkki 7. kuvaa asiakkaan 1 EDA-piikin ilmenemistä algoritmin paikantaman 13 sekunnin hiljaisuuden aikana asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokassa (rivi 8). EDA-piikki voi kertoa voimakkaasta kielteisestä tunnereaktiosta esillä olevaan asiaan (rivi 8). Asiakas vahvistaa tunnereaktion puhumalla ärtyneen kuuloisella äänensävyllä turhautumisen tunteestaan (rivit 6-7). Myös käsien puuskaan laittaminen, olkien kohauttelu ja katsekontaktista vetäytyminen (rivit 2-8) ilmaisevat asiakkaan tunnetta, joka on todennäköisesti ärtymys.

Taulukko 1. Hiljaisten kohtien aikaiset EDA-piikit luokittain ja episodeittain.

Hiljaisuuden luokka	EDA yhteensä	EDA asiakkaat	EDA terapeutit
Asiakkaan itku ja sen vastaanotto (n=6)	3	0	3
Episodi 1	1	0	1
Episodi 2	1	0	1
Episodi 3	1	0	1
Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen (n=6)	2	1	1
Episodi 1	1	1	0
Episodi 2	1	0	1
Teeman tai näkökulman vaihdos (n=7)	2	0	2
Episodi 1	2	0	2
Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi (n=9)	1	1	0
Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus (n=6)	0	0	0
Puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä (n=2)	0	0	0

3.3 Hiljaisia kohtia edeltävät ihon sähkönjohtavuuden vasteet

Hiljaisia kohtia edeltäneitä ihon sähkönjohtavuuden vasteita tarkasteltiin 20 sekunnin ajalta ennen hiljaisen kohdan alkamista. Näitä hiljaisia kohtia edeltäneitä tilastollisesti merkitseviä EDA-piikkejä löytyi yhteensä 35, joista hylättiin 9. Hylkäämisperusteet olivat yskäisy (1 kpl), nopea äkillinen liike (2 kpl) sekä ei-dominoivan mittauskäden liikuttelu ja/tai hierominen (6 kpl). Hyväksytyt EDA-piikkejä oli siis yhteensä 26 kappaletta. Asiakkaan itku ja sen vastaanotto -luokassa viriämistä tapahtui eniten. Tässä luokassa ennen hiljaisten kohtien alkua oli havaittavissa 9 EDA-piikkiä. Toiseksi eniten hiljaisia kohtia edeltävää viriämistä tapahtui asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokassa, jossa havaittiin yhteensä 6 EDA-piikkiä. Sekä terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi - että asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus -luokassa vasteita esiintyi yhteensä neljä. Luokissa teeman tai näkökulman vaihdos ja puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä EDA-piikkejä esiintyi kussakin yksi kappale. Synkroniaa esiintyi ainoastaan asiakkaan itku ja sen vastaanotto -luokassa yhden episodin aikana (ks. esimerkki 8). Yhteenveto ja tarkemmat tiedot asiakkaiden ja terapeuttien EDA-piikeistä luokkakohtaisesti ja luokan sisältämien episodien aikana on esitetty taulukossa 2.

Esimerkki 8. havainnollistaa näkyvään tunneilmaisuun liittyvää aktivaatiota 20 sekuntia ennen hiljaista kohtaa sekä hiljaisuuden aikana.

1. T2: °sanoit että että siinä kohdassa (.) jotenkin (.) päätit että et (.) et niinku puutu
2. tälläsiin°
3. A2: eii siis äm- mä en oo koskaan halunnu mennä mihinkää ((EDA T2)) niinku
4. väliin koska koska tota (1) öäm:: ((EDA T2)) ((EDA A2)) sanotaan näin että
5. mä oon ollu °kuisattu° (.) ((T2 nyökkäilee, A1 katsoo puolisoaan))
6. ((A2 maiskauttaa)) °niin° ((EDA A2)) ((liikuttuu))
7. T2: mm
8. A2: °mä oon yleensä väistäny° ((itkuisesti)) ((T2 ja T1 nyökkäilevät, A1 katsoo
9. alaspäin))
10. **(13) ((terapeutit nyökyttelevät)) (EDA terapeutti T2)**
11. T2: mm
12. T1: mm joo ((nyökyttelee)) ((A2 itkee))

Esimerkissä 8 Maija liikuttuu kertoessaan olleensa kiusattu ja miten se vaikuttaa hänen nykyisiin ihmissuhteisiinsa (rivit 3-6). 20 sekuntia ennen hiljaisuutta esiintyy yhteensä 4 kappaletta EDA-piikkejä (rivit 3-6) asiakkaalla 2 ja terapeutilla 2. EDA-piikit sijoittuvat asiakkaan tarinan kerronnan huippukohtaan, jossa asiakas kertoo ensimmäistä kertaa koko terapian aikana lapsuuden kiusaamiskokemuksestaan. Rivillä 4 näkyy synkroniaa asiakkaan ja terapeutin välillä. Synkroniahetken aikana sekä asiakas että terapeutti reagoivat merkittävään asiaan. Asiakas epäröi ennen kuin hän alkaa puhua kiusaamiskokemuksestaan (rivit 3-4), jolloin EDA-piikki voi liittyä vaikean asian kerrontaan. Asiakkaan piikki taas rivillä 6 voi liittyä tunnekuohuun. Hiljaisuuden aikana terapeutilla esiintyy myös EDA-piikki asiakkaan itkiessä (rivi 9), joka voi liittyä tilanteen tunneperäiseen jännittyneisyyteen, terapeutin asiakkaan tunneilmaisua myötäelävään vastaanottoon tai siihen, että terapeutti valmistautuu ottamaan seuraavan puheenvuoron.

Taulukko 2. EDA-piikkien esiintyminen luokittain ja episodeittain 20 sekunnin aikana ennen hiljaisten kohtien alkamista.

Hiljaisuuden luokka	EDA yhteensä	EDA asiakkaat	EDA terapeutit
Asiakkaan itku ja sen vastaanotto (n=6)	9	4	5
1. Episodi	4	2	2
2. Episodi	2	1	1
3. Episodi	2	1	1
4. Episodi	1	0	1
Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen (n=6)	6	3	3
1. Episodi	2	1	1
2. Episodi	1	0	1
3. Episodi	1	0	1
4. Episodi	2	2	0
Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus (n=6)	4	2	2
1. Episodi	1	1	0
2. Episodi	1	0	1
3. Episodi	1	0	1
4. Episodi	1	1	0
Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi (n=9)	4	1	3
1. Episodi	1	1	0
2. Episodi	1	0	1
3. Episodi	2	0	2
Teeman tai näkökulman vaihdos (n=7)	1	1	0
Puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä (n=2)	1	0	1

3.4 Ihon sähkönjohtavuuden vasteiden ja hiljaisten kohtien luokkien välisiä yhteyksiä ja merkityksiä

Koska EDA-piikkejä oli vain vähäinen määrä ($n = 9$) hiljaisten kohtien aikana, tilastollinen tarkastelu ei ollut mahdollista. Ihon sähkönjohtavuuden ja hiljaisten kohtien luokkien väliltä löydettiin muutamia yhteyksiä, joita tarkastelimme laadullisesti. Havaitimme, että 20 sekuntia hiljaisia kohtia edeltävästi sympaattisen hermoston viriäminen oli suurempaa kuin hiljaisten kohtien aikana. Hiljaisuus voi mahdollistaa rauhoittumisen, joka näkyy sympaattisen aktivaation vähenemisenä. Asiakkailta sympaattisen hermoston aktivaation laskua oli näkyvissä hiljaisuuksien aikana lähes kaikissa algoritmin poimimissa 10 sekunnin mittaisissa hiljaisuuksissa.

Teeman tai näkökulman vaihdos ($n = 7$)

Hiljaisuus tässä luokassa ilmaisi, että edellinen teema tuli käsitellyksi tai siitä ei enää muusta syystä jatkettu, jolloin puheenvuoron vaihtamiselle tarjoutui tilaisuus. Kun kukaan muu osallistujista ei aloittanut puheenvuoroa, mahdollistui terapeutille uuden lähestymistavan hakeminen (ks. esimerkki 2). Tämä näyttäytyi niin, että hiljaisuuden jälkeen terapeutit vaihtoivat keskustelun teemaa, eikä teeman vaihtamisen jälkeen enää palattu välittömästi hiljaisuutta edeltäneeseen asiakkaan kertomukseen. EDA-piikkejä esiintyi hiljaisuuksien aikana vain kaksi terapeuteilla. Näiden hiljaisuuksien aikana asiakkaat katsoivat alaspäin, joka osaltaan kertoi keskustelun tulleen asiakkaiden osalta päätökseen. Terapeuttien EDA-piikki voi näissä kahdessa episodissa kertoa valmistautumisesta aloittaa keskustelu ja vaihtaa teemaa.

Asiakkaan itku ja sen vastaanotto ($n = 6$)

Ihon sähkönjohtavuuden vasteita ilmeni eniten sekä ennen hiljaisuutta (9 kpl) että hiljaisuuden aikana (3 kpl) asiakkaan itku ja sen vastaanotto -luokassa. Hiljaisuuden merkityksenä voidaan nähdä asiakkaan tunneilmaisun mahdollistaminen ja tilan antaminen, asiakkaan tunnetilaan liittyminen sekä empatian osoittaminen. Itkun vastaanottamisen havaittiin nostavan kuuntelijoiden, eli terapeuttien, sympaattista aktivaatiota. Tämä voi myös viitata empaattiseen myötäelämiseen ja

tarinan vastaanottamiseen, mikä näkyi esimerkiksi sympaattisen hermoston synkronian esiintymisenä asiakkaan ja terapeutin välillä yhden episodin aikana (ks. esimerkki 8 s. 26.).

Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen (n = 6)

Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokassa vaikeneminen toimii sanattomana viestinä muille osallistujille. Vetäytyvälle asiakkaalle hiljaisuus voi mahdollistaa etäisyyden ottamisen vaikeaan teemaan. Hiljaisuus voi myös ilmentää allianssikatkoa. 20 sekunnin aikana ennen hiljaisuuden alkua asiakkailla esiintyi kolme EDA-piikkiä ja terapeuteilla puolestaan kolme. Nämä piikit jakaantuivat neljään eri episodiin. Yhdessä episodissa esiintyi terapeutin yksittäinen piikki ja toisessa puolestaan asiakkaan yksittäinen EDA-piikki. Kahdessa episodissa esiintyi sekä terapeutin että asiakkaan piikki. EDA-piikit olivat kuitenkin yksilöllisiä eikä niissä havaittu synkroniaa. Nämä ihon sähkönjohtavuuden korkeat vasteet voivat viitata vetäytymistä edeltävään jännitteeseen ja siinä koettuihin mahdollisesti kielteisiin tunnekokemuksiin. Hiljaisuuksien aikana EDA-piikkejä esiintyi asiakkailla yksi ja terapeuteilla yksi: ne voivat kertoa stressin lisääntymisestä ja voimakkaasta tunnereaktiosta. Asiakkaalla EDA-piikki voi kertoa myös pyrkimyksestä kontrolloida omaa tunneilmaisuaan.

Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi (n = 9)

Terapeutin haastavaa kysymystä seuraava hiljaisuus ilmentää kysymyksen vaativuutta ja mahdollistaa asiakkaan työskentelyn. 6/9 episodissa asiakas kommentoi terapeutin kysymyksen haasteellisuutta hiljaisuuden jälkeen (ks. esimerkki 1). Antamalla hiljaisuuden jatkua terapeutti antoi tilaa asiakkaan ajatusten prosessoimiselle sekä uusien oivallusten syntymiselle. Hiljaisuuden aikana EDA-piikkejä esiintyi tässä luokassa vain yksi terapeutilla. Asiakkailla sympaattinen aktivaatio oli matalaa: 20 sekunnin aikana ennen hiljaisuuden alkua asiakkailla oli havaittavissa ainoastaan yksi EDA-piikki. Terapeuteilla puolestaan sympaattista aktivaatiota esiintyi enemmän: kolme EDA-piikkiä 20 sekuntia hiljaisuutta edeltävästi ja yksi hiljaisuuden aikana. Terapeuttien aktivaation lisääntyminen voi liittyä siihen, että he tarkkailevat, miten asiakas reagoi haastamiseen. Tähän voi liittyä stressiä tai keskittymistä tärkeään tehtävään.

Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus (n = 6)

Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus näytti mahdollistavan asiakkaalle ajatusten jäsentämisen sekä muistojen mieleen palauttamisen (ks. esimerkki 4). Muiden osallistujien osalta hiljaisuus voidaan nähdä tilan antamisena puheenvuorossa olevalle asiakkaalle. Asiakkaan vuoron sisäisen hiljaisuuden aikana EDA-piikkejä ei ilmennyt, mutta sitä edeltävästi niitä ilmeni sekä terapeuteilla että asiakkailla molemmilla kahdesti. Tämä voisi viitata esimerkiksi puhujan aktiiviseen kognitiiviseen prosessointiin, ja muilla osallistujilla kertomuksen vastaanottamiseen.

Puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä (n = 2)

Pehmeää prosodiaa ja hiljaisuutta voidaan käyttää tilanteessa, jossa pelätään tai halutaan välttää toisen sanallista loukkaamista. Näissä episodeissa asiakas katsoi välillä puolisoaan mahdollisesti seuratakseen, miten puoliso vastaanottaa tämän tarinan (ks. esimerkki 6). EDA-piikkejä ei algoritmin valitsemien hiljaisuuksien aikana ollut kenelläkään, mikä kertoo sympaattisen hermoston matalasta aktivaatiosta. Pehmeä puhetapa ja puheen varovaistaminen toimivat tilannetta rauhoittavasti ja saattoivat liittyä siihen, ettei sympaattisen hermoston korkeaa viriämistä esiintynyt näissä episodeissa.

Taulukko 3. Taulukossa on esitetty kootusti hiljaisempien kohtien merkityksiä sekä niiden ilmenemisiä eri hiljaisuusluokissa.

	Hiljaisimpien kohtien merkityksiä	Hiljaisuuden luokka, jossa merkitys ilmenee
1.	Ajatusten jäsentäminen	Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus
2.	Asiakkaan tunneilmaisun mahdollistaminen	Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen, Asiakkaan itku ja sen vastaanotto
3.	Asiakkaan tunnetilaan liittyminen	Asiakkaan itku ja sen vastaanotto
4.	Empatian osoittaminen	Asiakkaan itku ja sen vastaanotto
5.	Erimielisyyden viestittäminen	Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen
6.	Etäisyyden ottaminen	Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen
7.	Muisteleminen	Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus
8.	Tilan antaminen	Asiakkaan itku ja sen vastaanotto, Asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus, Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi, Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen
9.	Uuden lähestymistavan hakeminen	Teeman tai näkökulman vaihdos
10.	Uusien oivalluksien syntyminen	Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi
11.	Varovaistaminen ja tilanteen rauhoittaminen	Puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä
12.	Vastauksen jäsentäminen	Terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi

4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä tietoa siitä, millaisia erilaisia hiljaisuuksia ilmenee pariterapiaistuntojen matalimman äänienergian kohdissa ja mikä niiden merkitys on pariterapiassa. Lisäksi tutkimme, mitä ihon sähkönjohtavuudessa tapahtuu algoritmin paikantamien matalan äänienergian kohtien aikana (n = 36) ja 20 sekuntia niitä edeltävästi. Ihon sähkönjohtavuuksia tutkimalla saimme lisätietoa osallistujien kehollisuudesta ja tunnereaktioiden voimakkuudesta hiljaisimpien kohtien aikana.

4.1 Hiljaisten kohtien luokkien tarkastelua

Erilaisista hiljaisuuksista muodostui kuusi hiljaisimpien kohtien luokkaa: 1) terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi (n = 9), 2) teeman tai näkökulman vaihdos (n = 7), 3) asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus (n = 6), 4) asiakkaan itku ja sen vastaanotto (n = 6), 5) asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen (n = 6) ja 6) puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä (n = 2). Hiljaisuuksista muodostuneet luokat tukivat oletuksiamme siitä, että terapiaistuntojen hiljaisimmat kohdat voivat syntyä vaikeiden teemojen, voimakkaiden tunnekokemusten ja vuorovaikutuksesta vetäytymisen yhteydessä. Lisäksi luokissa asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus ja terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi, hiljaisuuksissa esiintyi asiakkaan työskentelyä pohdinnan, muistelemisen ja sanoittamisen parissa. Hiljaisimpien kohtien luokat olivat siis samankaltaisia aiemmissä tutkimuksessa tunnistettujen kategorioiden ja hiljaisuuksien funktioiden kanssa (Levitt, 2001; Karsikas-Järvinen ym., 2018). Aiemmistä tutkimuksista poiketen tässä tutkimuksessa hiljaisuuksista muodostui luokka *puheen varovaistaminen arkaluontoisen asian yhteydessä*, jossa puoliso puhui aviomiehestään ja avioliitostaan pehmeää prosodiaa käyttäen. Tämä tulos on osin yhteneväinen Jensenin (1973) kuvaaman hiljaisuuden tunteisiin liittyvän vuorovaikutuksellisen funktion kanssa, jossa hiljaisuudella pyritään välttämään toisen henkilön satuttamista sanallisesti esimerkiksi ristiriitatilanteessa.

4.2 Ihon sähkönjohtavuuksien ja hiljaisten kohtien merkityksien tarkastelua

4.2.1 Ihon sähkönjohtavuuksien ja niiden merkitysten tarkastelua

Tässä tutkielmassa oletuksemme siitä, että hiljaisuuksien aikana ei ilmenisi korkeita ihon sähkönjohtavuuksien vasteita piti paikkaansa. Tuloksemme oli yhteneväinen myös Karsikas-Järvisen ja kollegoiden (2018) tutkimuksen kanssa, jossa EDA-piikit sijoittuivat pääosin keskustelun yhteyteen. Havaitimme, että ennen hiljaista kohtaa oli enemmän sympaattista aktivaatiota kuin hiljaisuuden aikana.

Tarkasteltaessa ihon sähkönjohtavuuksia ja hiljaisia kohtia oli nähtävissä, että hiljaisuus saattoi mahdollistaa varsinkin asiakkaiden fysiologisen rauhoittumisen. Eräs hiljaisuuden tehtävistä voisi täten tämän tutkielman mukaan olla oman sympaattisen hermoston rauhoittaminen – joko tietoisesti tai tiedostamatta. Juuri tällainen rauhallinen fysiologinen tila mahdollistaa Porgesin (2011) mukaan itsereflektion, toimivan vuorovaikutuksen, avoimuuden ja turvallisuuden tunteen työskentelyssä. Koska hiljaisuuden aikainen sympaattinen aktivaatio oli tässä tutkimuksessa asiakkailta vähäistä, voitiin hiljaisuuden ajatella mahdollistavan kaikki edellä mainitut tekijät. Lisäksi terapeutit voivat empaattisella ja asiakaskeskeisellä työotteellaan madaltaa terapian aikaista sympaattista aktivaatiota (Del Piccolo & Finset, 2017), josta oli nähtävissä viitteitä myös tässä tutkimuksessa hiljaisimpien kohtien aikana.

Peräkylän ja kollegoiden (2015) mukaan terapeutin myötäelävä osallistuminen niin sanallisesti kuin elekielellä voi laskea puhujan ihon sähkönjohtavuutta. Tässä tutkielmassa havaittiin, että asiakkaiden ihon sähkönjohtavuus oli hyvin matalaa hiljaisimpien kohtien aikana, mikä voidaan tulkita siten, että terapeutit rauhoittivat asiakkaat omalla toiminnallaan. Terapeutit nyökkäilivät, elehtivät kasvoillaan ja ääntelehtivät (“mm”) lyhyesti asiakkaan kertoessa kokemuksistaan, käyttivät pehmeää prosodiaa sekä asiakkaan puheenvuoron jälkeen he kommentoivat laajemmin asiakkaan kertomaa.

Terapeuteilla oli myös havaittavissa enemmän korkeaa sympaattista viriämistä sekä ennen hiljaisuutta että hiljaisuuden aikana verrattuna asiakkaisiin. Tämä näkyi esimerkiksi asiakkaan itku ja sen vastaanotto -luokassa, jossa hiljaisuuden aikana ainoastaan terapeuteilla oli korkeaa sympaattista viriämistä. Tämä tulos on rinnastettavissa Perälän ym. (2015) tutkimustuloksiin, jossa terapeuttien ihon sähkönjohtavuuksien havaittiin kohoavan asiakkaan kertomuksen aikana. Terapeuttien korkea viriäminen erityisesti asiakkaan itkun aikana voitiin tulkita empatiana tai tarinan vastaanottamisena, joka myös näkyi asiakkaan ja terapeutin välisenä synkroniana yhden

episodin aikana (ks. esimerkki 8 s. 26). Tulos oli yhteneväinen Karvosen ym. (2016) tutkimuksen kanssa, jossa EDA-synkronia asiakkaan ja terapeutin välillä nähtiin empatiana. Autonomisen hermoston viriäminen voi ilmentää terapiassa myös aktiivista emotionaalista sitoutumista ja osallistumista (Kreibig, 2010), joka voi tässä tutkimuksessa tarkoittaa terapeuttien aktiivista roolia, terapeutista vastuuta sekä läsnäoloa.

Eniten EDA-piikkejä oli luokissa asiakkaan itku ja sen vastaanotto sekä asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen sekä ennen hiljaista kohtaa että sen aikana. Näissä kahdessa luokassa oli yhteistä voimakkaat tunnereaktiot ja työskentely vaikeimpien teemojen ympärillä. Tällaisia teemoja olivat esimerkiksi parisuhdeväkivalta, mahdollinen ero tai entisten traumojen käsittely. Tämä tukee Seikkulan ym. (2016) havaintoa siitä, että pariterapiassa vaikeita teemojen äärellä stressi lisääntyy, mikä näkyi tässä tutkielmassa EDA-piikkeinä ja hiljaisuuksina.

Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokassa asiakkaiden EDA-piikit ennen hiljaisuutta sekä sen aikana voivat olla merkki kielteisistä tunnekokemuksista, kuten ärtymyksestä, tunneilmaisun kontrolloimisesta tai lisääntyneestä stressistä. Terapeuttien korkea ihon sähkönjohtavuus voi kertoa esimerkiksi jännittyneisyydestä, puheenvuoroon valmistautumisesta ja paineesta saada asiakas takaisin kontaktiin. Terapeuteilla voi olla myös onnistuneen vuorovaikutuksen kannalta vaikeuksia liittyä asiakkaan niukkaan kerrontaan ja tämä voi lisätä terapeutin kognitiivista prosessointia (Voutilainen ym., 2014).

Terapeutin työskentelytavoista konfrontaation on havaittu olevan yhteydessä autonomisen hermoston viriämiseen ja lisäävän asiakkaan stressiä (Del Piccolo & Finset, 2017). Tämä ei kuitenkaan näyttäytynyt tässä tutkimuksessa, sillä asiakkailla ei ilmennyt korkeaa sympaattista aktivaatiota terapeutin haastavan kysymyksen jälkeen. 20 sekuntia ennen hiljaista kohtaa terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi -luokassa asiakkaalla ilmeni vain yksi EDA-piikki ja terapeuteilla taas kolme. Terapeutin sympaattinen aktivaatio voi mahdollisesti johtua terapeutin valmistautumisesta tehdä haastava kysymys, joka nostaa ihon sähkönjohtavuutta. Tässä tutkielmassa olisi voitu olettaa, että asiakkaan vuoron sisäisen hiljaisuuden aikana kognitiivista prosessointia vaativassa tehtävässä olisi ollut näkyvissä korkeaa EDA-aktiivisuutta, mutta sen sijaan hiljaisen kohdan aikana kenelläkään osallistujalla ei ilmennyt korkeita ihon sähkönjohtavuuksien vasteita. Toisaalta alhainen sympaattisen hermoston aktivaatio voi edesauttaa asiakkaan itsereflektiota pohdinnan aikana (Porges, 2011).

4.2.2 Hiljaisten kohtien merkityksien tarkastelua

Hiljaisimmille kohdille muodostettiin merkityksiä hiljaisuuden luokkien ja havaitun ihon sähkönjohtavuuden tarkastelun avulla. Merkitykset on esitetty kootusti taulukossa 3 (s. 29). Hiljaisimpien kohtien merkityksistä kaksi, tilan antaminen ja asiakkaan tunneilmaisun mahdollistaminen, olivat luokkarajat ylittäviä. Tilan antaminen esiintyi merkityksenä luokissa asiakkaan itku ja sen vastaanotto, asiakkaan vuoron sisäinen hiljaisuus, terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi sekä asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen. Tilan antamisen voidaan katsoa olleen edellytyksenä esimerkiksi terapeutin työskenelyn mahdollistamiseksi, jolloin asiakkailta odotettiin uudenlaisen näkökulman omaksumista käsiteltävään asiaan, omien ajatusten jäsentämistä ja sanoittamista tai annettiin tilaa asiakkaan tunnekokemukselle. Tunnekokemusten yhteydessä hiljaisuus ja tilan antaminen voivat myös toimia asiakkaan kokemusten validointina (Knutson & Kristiansen, 2015).

Tilan antamisen ja asiakkaan itkun vastaanoton yhteydessä terapeuteilla ilmeni sekä asiakkaan tunnetilaan liittymistä että empatian osoittamista. Tämä näkyi esimerkiksi terapeuttien minimipalautteissa (“mm”) ja pehmeän prosodian käytössä. Pehmeällä prosodialla terapeuttien on nähty välittävän empatiaa sekä osoittavan ymmärrystä asiakkaan tunnekokemuksia kohtaan. Esimerkiksi Weiste ja Peräkylä (2014) havaitsivat tutkimuksessaan terapeuttien käyttävän tavallista matalampaa äänenvoimakkuutta ja mukailevan asiakkaan edellisen puheenvuoron aikaista intonaatiota asiakkaan tunnekokemusta validoidessaan. Myös tässä tutkimuksessa asiakkaan itkua sisältävissä hiljaisissa kohdissa terapeuttien havaittiin käyttävän asiakkaan tapaan matalampaa äänenvoimakkuutta, hitaampaa puheen rytmiä sekä pehmeää intonaatiota. Tunnetilaan liittymisestä puolestaan oli terapeuteilla nähtävissä viitteitä korkeissa ihon sähkönjohtavuuden vasteissa asiakkaan itkun aikana (ks. 4.2.1), mikä voi aiemman tutkimuksen mukaan viitata esimerkiksi tunteiden myötäelämiseen (Kreibig, 2010) ja empatian osoittamiseen (Karvonen ym., 2016).

Asiakkaan tunneilmaisun mahdollistaminen näytti asiakkaan itku ja sen vastaanotto -luokan kohtien lisäksi olevan merkityksenä myös luokan asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen hiljaisissa kohdissa. Lisäksi asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokan kohdissa oli viitteitä siitä, että kohtien merkityksenä oli asiakkaan osalta ottaa tilanteeseen etäisyyttä, viestittää erimielisyyttä tai haluttomuutta vastata terapeutin esittämään kysymykseen. Voimakkaan ahdistuneisuuden on nähty johtaa istunnon aikaisiin hiljaisuuksiin (Mahl, 1956) ja tässä tutkimuksessa yhdessä episodissa asiakas myös päätti hiljaa olemisensa puolison mielipiteiden konfrontointiin. Tässä aineistossa vetäytymisen aikaiset hiljaisuudet sijoittuivat vaikeiden teemojen

ympärille (esim. parisuhdeväkivalta ja suhteessa ilmenevät konfliktitilanteet), jotka voivat lisätä puolisoiden kokemaa ahdistusta. Toisaalta hiljaisissa kohdissa ilmenevä puhumattomuus ja etäisyyden ottaminen voivat olla myös vallankäyttöä (Jensen, 1973; Knutson & Kristiansen, 2015; Watts, 1997) esimerkiksi tilanteissa, joissa asiakas jättää vastaamatta terapeutin kysymykseen ja ei siten lähde yhteistyöhön terapeutin kanssa. Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokan hiljaisiin kohtiin liittyi myös aina asiakkaan sulkeutunut kehonkieli (istuminen tuolin selkänojaan vetäytyen, käsien pitäminen puuskassa sekä katseen suuntaaminen alas ja pois päin muista osallistujista) ja hiljaa oleminen, joka voi viitata haluttomuuteen osallistua vuorovaikutukseen. Esimerkiksi kehonkielen tutkimuksessa asentojen ja liikkeiden peilautumisen puuttumisen on nähty viestittävän muun muassa dialogin herättämistä vahvoista negatiivisista tunteista ja halusta sulkeutua vuorovaikutuksen ulkopuolelle (Paxton & Dale, 2013).

Teeman tai näkökulman vaihdos -luokissa hiljaisuudet liittyivät terapeuttien aktiivisen roolin korostumiseen, sillä terapeuttien voidaan nähdä olevan terapiassa vastuussa tilanteen etenemisestä. Tässä luokassa hiljaiset kohdat näyttivät mahdollistavan terapeuteille uuden lähestymistavan hakemisen. Mielenkiintoista oli, että uutta lähestymistapaa ei haettu useimmissa asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokan hiljaisissa kohdissa, vaikka asiakkaat vaikuttivat olevan vastahakoisia yhteistyöhön. Toisaalta näissä kohdissa on mahdollisesti ollut terapian kannalta oleellista pysähtyä käsillä olevan teeman äärelle, jolloin myös asiakkaan huomio on saatu kiinnitettyä asiakkaan epämiellyttäväksi kokemiin asioihin (Johannesen, 1974).

Hiljaisimpien kohtien merkitykseksi muodostui myös asiakkaan sisäisen työskentelyn mahdollistaminen esimerkiksi muistelun, ajatusten ja vastauksen jäsentämisen kautta. Ajan ja tilan antaminen asiakkaan ajatusten jäsentämiselle myös näytti synnyttävän asiakkailla uusia oivalluksia terapeutin haastava kysymys ja siihen reagointi -luokan kohdissa.

Aiemmista tutkimuksista poiketen, tämän tutkimuksen aineistossa ilmeni kaksi hiljaista kohtaa, jossa toinen asiakkaista puhui hiljaa ja pehmeää prosodiaa käyttäen puolisoa ja avioliittoaan koskevista arkaluontoisista asioista. Näissä hiljaisissa kohdissa hiljaisuuden merkityksenä ilmeni varovaistaminen ja tilanteen rauhoittaminen, jolla mahdollisesti pyrittiin olemaan loukkaamatta kumppania ja samalla asia merkittiin arkaluontoiseksi.

Verrattaessa käyttämässämme aineistossa ilmenneitä hiljaisimpien kohtien merkityksiä aiempiin tutkimuksiin, joissa erilaisia hiljaisuuksia on kategorisoitu (Levitt, 2001) ja niiden funktioita on määritelty (Karsikas-Järvinen ym., 2018), on niistä löydettävissä samankaltaisuuksia. Esimerkiksi Levittin (2001) tekemä hiljaisuuksien kategorisointi tuottaviin, neutraaleihin ja estäviin taukoihin sekä niiden sisältämät erilaiset hiljaisuudet, olivat tunnistettavissa osin myös tutkimamme aineiston hiljaisimmissa kohdissa. Ilmenneet merkitykset, kuten asiakkaan tunneilmaisun

mahdollistaminen, ajatusten prosessointi, uusien oivallusten syntyminen ja vastauksen jäsentäminen, ovat samankaltaisia Levittin kategorisoimien tuottavien taukojen kanssa. Muistelu puolestaan oli samankaltainen neutraalien taukojen ja vetäytyminen estävien taukojen kanssa. Levitt kuitenkin luokitteli hiljaisuuksia asiakkaiden kokemusten kautta, kun taas tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena oli asiakkaiden ja terapeuttien välinen vuorovaikutus ja ihon sähköntohtavuuden tilastollisesti merkitsevät korkeat vasteet. Erilainen tutkimusasetelma osaltaan selittää eroavaisuuksia sekä erilaisten hiljaisten kohtien merkitysten ilmenemisen.

Karsikas-Järvinen ym. (2018) tekivät tapaustutkimuksen ja määrittelivät hiljaisuuden funktioita yhden pariskunnan mittausistunnosta. Samaa pariskuntaa tutkittiin myös tässä aineistossa. Aineistossamme ilmenneistä merkityksistä etäisyyden ottaminen ja erimielisyyden osoittaminen olivat samankaltaisia Karsikas-Järvisen ja kollegoiden muodostaman vetäytymisfunktion kanssa. Lisäksi myös tässä tutkimuksessa merkitys *uuden lähestymistavan hakeminen* liittyi samalla tavalla teeman vaihdoskohtaan kuin Karsikas-Järvisen ja kollegoiden määrittelemässä funktiossa *uuden suunnan tai lähestymistavan hakeminen*.

4.3 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitteet ja jatkotutkimus

Tutkimuksen rajoittava tekijä oli suhteellisen pieni otoskoko ($n = 10$), joka voi vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen. Toisaalta tutkimukseen valikoituneet parit olivat keskenään erilaisia muun muassa taustoiltaan, ikäjakaumaltaan ja terapiaan hakeutumisen syiden vuoksi, mikä mahdollisti monipuolisen otoksen erilaisista hiljaisuuksista. Tutkimuksen vahvuutena voidaan myös pitää pariterapia-asetelmaa, joka mahdollisti sellaisten hiljaisuuksien ilmenemisen aineistossa, jotka eivät välttämättä ilmenisi samalla tavoin yksilöterapiassa. Hiljaisuuksien luokittelun luotettavuutta lisäsi keskusteleva ja vertaileva työtapamme, aiempien tutkimusten hyödyntäminen sekä ohjaajan ja graduryhmän tekemien havaintojen vertailu tekemäämme luokitteluun nähden. Aiemmin vastaavaa tutkimusta ei ole tietääksemme tehty. Tutkimuksemme tuotti uutta tietoa pariterapiassa ilmenevistä hiljaisimmista kohdista sekä niiden merkityksistä. Kuitenkin voidaksemme ymmärtää terapian hiljaisimpia kohtia ilmiönä paremmin, kaivattaisiin niistä lisätutkimuksia luonnollisissa pari- ja yksilöterapia-asetelmissa.

Ihon sähköntohtavuuden lisäksi jatkossa olisi mielenkiintoista selvittää enemmän osallistujien autonomisen hermoston reaktioita hiljaisuuksien aikana, esimerkiksi hengitystä ja sykettä tutkimalla. Useamman psykofysiologisen mittarin hyödyntäminen toisi laajempaa

ymmärrystä hiljaisuuden aikaisesta kehollisuudesta ja mielen sisäisistä tiloista (Kreibig, 2010). Tulevaisuudessa myös asento- ja liikesynkroniaa osallistujien välillä hiljaisimpien kohtien aikana sekä niitä edeltävästi olisi mielenkiintoista tutkia.

Tässä tutkimuksessa ei otettu huomioon osallistujien arvioita (SRS ja ORS) siitä, oliko terapia heidän mielestään onnistunut vai epäonnistunut. Jatkossa voisi olla hedelmällistä tutkia, miten esimerkiksi asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytyminen -luokan hiljaisuudet liittyvät terapian lopputuloksen arviointiin. Tässä tutkielmassa ei myöskään tutkittu jälkihaastatteluja (Stimulated Recall), joka olisi voinut tuoda lisätietoa asiakkaiden tunnekokemuksista esimerkiksi hiljaisuuden aikana tai sitä ennen.

Tämän laadullisen tutkimuksen ensisijainen tarkoitus oli lisätä uutta tietoa ja ymmärrystä hiljaisimpien kohtien merkityksistä pariterapiassa hyödyntäen ihon sähkönjohtavuuden mittaamista. Tutkimuksemme antaa tietoa etenkin terapeuteille siitä, että hiljaisuudet ovat osa luonnollista interventiota, eikä hiljaisuuksia tarvitse tämän tutkimuksen perusteella vältellä. Hiljaisuudet näyttäytyivät terapian kannalta edullisina: esimerkiksi tilan antaminen hiljaisuuden kautta mahdollisti ajatusten prosessointia, muistamista ja uusien oivallusten syntymistä. Hiljaisuus myös mahdollisti asiakkaan tunneilmaisun, empatian ja ymmärtämisen osoittamisen. Asiakkaiden sympaattisen hermoston aktivaatio oli hiljaisuuksien aikana matalaa, joka voi mahdollistaa rauhoittumisen fysiologisella tasolla. Tätä olisi kuitenkin hyvä tutkia lisää. Asiakkaan vuorovaikutuksesta vetäytymisestä syntyneet hiljaisuudet taas olivat merkki esimerkiksi allianssikatkoksesta, jotka voivat vaikeuttaa terapiatyöskentelyä. Tällaisten hiljaisuuksien aikana terapeutit voivat kehittää omaa työskentelyään ja hyödyntää esimerkiksi pehmeän prosodian käyttöä, joka voisi mahdollisesti auttaa saamaan katkenneen emotionaalisen yhteyden takaisin (Kykryri ym., 2017), tai lähestyä tilannetta uudesta näkökulmasta käsin.

LÄHTEET

Andreassi, J. L. (2007). *Psychophysiology: Human behavior & physiological response* (5th ed.) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers

Arnold, H. S., Macpherson, M. K., & Smith, A. (2014). Autonomic correlates of speech versus nonspeech tasks in children and adults. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(4), 1296-1307.

Benedek, M., & Kaernbach, C. (2010). A continuous measure of phasic electrodermal activity. *Journal of neuroscience methods*, 190(1), 80-91.

Boucsein, W. (2012). *Electrodermal activity*. Springer Science & Business Media.

Bradley, M. M., Silakowski, T., & Lang, P. J. (2008). Fear of pain and defensive activation. *Pain*, 137(1), 156-163.

BrainAmp ExG. [viitattu 5.5.2018] Saatavissa:
<https://www.brainproducts.com/productdetails.php?id=7>

Braithwaite, J. J., Watson, D. G., Jones, R., & Rowe, M. (2013). A guide for analysing electrodermal activity (EDA) & skin conductance responses (SCRs) for psychological experiments. *Psychophysiology*, 49(1), 1017-1034.

Collet, C., Vernet-Maury, E., Delhomme, G., & Dittmar, A. (1997). Autonomic nervous system response patterns specificity to basic emotions. *Journal of the Autonomic Nervous System*, 62(1-2), 45-57.

Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2007). The electrodermal system. *Handbook of psychophysiology*, 2, 159-160.

Del Piccolo, L., & Finset, A. (2017). Patients' autonomic activation during clinical interaction: A review of empirical studies. *Patient education and counseling*, 101(2), 195-208.

Fredrikson, M., Furmark, T., Olsson, M. T., Fischer, H., Andersson, J., & Långström, B. (1998). Functional neuroanatomical correlates of electrodermal activity: A positron emission tomographic study. *Psychophysiology*, 35, 179–185.

Geller, S. M., & Porges, S. W. (2014). Therapeutic presence: Neurophysiological mechanisms mediating feeling safe in therapeutic relationships. *Journal of Psychotherapy Integration*, 24(3), 178-192.

<http://dx.doi.org/10.1037/a0037511>

Greenfield, N. S., & Sternbach, R. A. (1972). *Handbook of psychophysiology*. Oxford, UK: Holt, Rinehart & Winston.

Hill, C.E., Thompson, B.J., & Ladany, N. (2003). Therapist use of silence in therapy: A survey. *Journal of Clinical Psychology*, 59(4), 513-524.

Hugdahl, K. (1995). *Psychophysiology: The mind-body perspective*. Cambridge: Harvard University Press.

Itävuori, S., Korvela, E., Karvonen, A., Penttonen, M., Kaartinen, J., Kykyri, V.-L., & Seikkula, J. (2015). The significance of silent moments in creating words for the not-yet-spoken experiences in threat of divorce. *Psychology*, 6(11), 1360-1372.

Jaworski, A. (1997). *Silence: Interdisciplinary Perspectives*. Berlin; New York: Mouton de Gruyter.

Jensen, J. V. (1973). Communicative functions of silence. *ETC: A Review of General Semantics*, 30(3), 249-257.

Johannesen, R. (1974). The Functions of Silence: A Plea For Communication Research. *Western Speech*, 38 (1), 25-35.

Karsikas-Järvinen, A., Timonen, M., Kykyri, V.L., Karvonen, A., Penttonen, M., Kaartinen, J., & Seikkula, J. (2018). Hiljaisten hetkien merkityksiä riidan hankaloittamassa pariterapiaistunnossa. *Perheterapia*, 2, 6-21.

- Karvonen, A., Kykyri, V., Kaartinen, J., Penttonen, M., & Seikkula, J. (2016). Sympathetic nervous system synchrony in couple therapy. *Journal of Marital and Family Therapy*, 42(3), 383-395.
- Knutson, H. V., & Kristiansen, A. (2015). Varieties of silence: Understanding different forms and functions of silence in a psychotherapeutic setting. *Contemporary Psychoanalysis*, 51(1), 1-30.
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological psychology*, 84(3), 394-421.
- Kykyri, V.-L., Karvonen, A., Wahlström, J., Kaartinen, J., Penttonen, M., & Seikkula, J. (2017). Soft Prosody and Embodied Attunement in Therapeutic Interaction: A Multimethod Case Study of a Moment of Change. *Journal of Constructivist Psychology*, 30 (3), 211-234.
[doi:10.1080/10720537.2016.1183538](https://doi.org/10.1080/10720537.2016.1183538)
- Lane, R., Koetting, M. & Bishop, J. (2002). Silence as communication in psychodynamic psychotherapy. *Clinical Psychology Review*, 22(07), 1091-1104.
- Levenson, R. W. (2014). The autonomic nervous system and emotion. *Emotion Review*, 6(2), 100-112.
- Levitt, H. M. (2001). The sounds of silence in psychotherapy: Clients' experiences of pausing. *Psychotherapy Research*, 11 (3), 295-309.
- Lidberg, L., & Wallin, B. G. (1981). Sympathetic skin nerve discharges in relation to amplitude of skin resistance responses. *Psychophysiology*, 18, 268-270.
- Mahl, G. (1956) Disturbances and silences in the patient's speech in psychotherapy. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 53 (1), 1-15.

Matejka, M., Kazzer, P., Seehausen, M., Bajbouj, M., Klann-Delius, G., Menninghaus, W., Jacobs, A., Heekeren, H. & Prehn, K. (2013). Talking about emotion: Prosody and skin conductance indicate emotion regulation. *Frontiers in Psychology*, 4, 260.

DOI: 10.3389/fpsyg.2013.00260

Mendes, W. B. (2009). Assessing autonomic nervous system activity. Teoksessa E. Harmon-Jones & J.S. Beer (toim.), *Methods in social neuroscience*. (s.118-147). New York, NY: Guilford Press.

Paxton, A. & Dale, R. (2013). Argument disrupts interpersonal synchrony. *Quarterly journal of experimental psychology*, 66(11), 2092-2102.

Peräkylä, A., Henttonen, P., Voutilainen, L., Kahri, M., Stevanovic, M., Sams, M., & Ravaja, N. (2015). Sharing the emotional load: recipient affiliation calms down the storyteller. *Social Psychology Quarterly*, 78(4), 301-323.

Peräkylä, A. (2007). *Conversation analysis*. The Blackwell Encyclopedia of Sociology.

Porges, S. W. (2003). The Polyvagal Theory: phylogenetic contributions to social behavior. *Physiology & Behavior*, 79(3), 503-513.

Porges, S. W. (2011). The Norton series on interpersonal neurobiology. The polyvagal theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation.

Pynnönen, A. (2013). Diskurssianalyysi: Tapa tutkia, tulkita ja olla kriittinen. *Working paper/Jyväskylä University. School of Business and Economics* 379, 6

Roessler, R., Bruch, H., Thum, L., & Collins, F. (1975). Physiologic correlates of affect during psychotherapy. *American journal of psychotherapy*. 26-36

Seikkula, J., Karvonen, A., Kykyri, V-L., Kaartinen, J. & Penttonen, M. (2015). The Embodied Attunement of Therapists and a Couple within Dialogical Psychotherapy: An Introduction to the Relational Mind Research Project. *Family Process* 54 (4), 703–715.

Seppänen, E-L. (1997). Vuorovaikutus paperilla. Teoksessa: Tainio, L. (toim.) Keskusteluanalyysin perusteet. (s. 18-31). Tampere: Vastapaino.

Tsatsishvili, V., & Kykyri, V-L. (julkaisematon). MATLAB program for silence and soft prosody detection in speech recordings. User Manual. Jyväskylän yliopisto.

Voutilainen, L., Henttonen, P., Kahri, M., Kivioja, M., Ravaja, N., Sams, M., & Peräkylä, A. (2014). Affective stance, ambivalence, and psychophysiological responses during conversational storytelling. *Journal of Pragmatics*, 68, 1-24.

Watts, R. (1997). Silence and the acquisition of status in verbal interaction. Teoksessa A. Jaworski (toim.), *Silence: Interdisciplinary Perspectives*, (s.87-115). New York: Mouton de Gruyter.

Weiste, E & Peräkylä, A (2014). Prosody and empathic communication in psychotherapy interaction. *Psychotherapy Research*, 24(6), 687-701.

DOI: 10.1080/10503307.2013.879619

LIITE 1. Litteraatiomerkinnot (Seppänen, 1997)

.	Laskeva intonaatio
?	Nouseva intonaatio
↑	Seuraava sana lausuttu ympäristöä korkeammalta
↓	Seuraava sana lausuttu ympäristöä matalammalta
<u>joo</u>	Painotus
[Päällekkäin puhumisen alku
]	Päällekkäin puhumisen loppu
(.)	Mikrotauko (alle sekunnin)
(2)	Tauko sekunneissa
:	Äänten venytys
° °	Ympäristöä hiljaisempaa puhetta, pehmeä prosodia
.hhh	Sisäänhengitys
hhh	Uloshengitys
.joo	Sana lausuttu sisäänhengittäen
si-	Sana jää kesken
(())	Tutkijoiden lisäämiä havaintoja sanattomasta vuorovaikutuksesta
[[]]	Tutkijoiden lisäämiä sanoja asiayhteyden selventämiseksi
@	Muutos äänensävyssä
J-joo	Sanan takeltelu