

# Pariskunnan keskinäisen kehollisen synkronian tarkastelu edellyttää vuorovaikutustilanteen havainnointia

Tässä tutkimuksessa, joka pohjautuu Haltian ja Jaatisen (2016) pro gradu -tutkielmaan, tarkastelimme hyvinvoivien pariskuntien yhteensovittautumista parisuhteen rikastamisinterventioasetelmassa sosiaalisen vuorovaikutuksen havainnointimenetelmiä ja psykofysiologisia mittauksia yhdistellen. Tarkastelimme pariskuntien sanatonta ja kielellistä vuorovaikutusta ja sen aikaista ihon sähkönjohtavuuden (elektrodermaalinen aktiivisuus, EDA) synkroniaa. Oletimme parisuhdetyytyvyyden, vuorovaikutuksen ja kehollisen synkronoitumisen olevan vastavuoroisissa yhteyksissä toisiinsa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, tukevatko hyvinvoivien pariskuntien sanattoman ja kielellisen vuorovaikutuksen laadullinen havainnointi ja pariskuntien mitatut EDA-synkroniat toisiaan. Tarkastelimme EDA-synkroniatulosten emotionaalista valenssia, eli tunteiden kielteisyyttä ja myönteisyyttä, ja pohdimme tutkimustulosten hyödyntämistä terapeutteisessa työskentelyssä. Tulokset osoittivat tilastollisesti merkitsevän EDA-synkronian ja vuorovaikutuksen laadullisen havainnoinnin tukevan toisiaan, ja EDA-synkronian emotionaalisen valenssin arvioinnin edellyttävän vuorovaikutuskontekstin laadullista havainnointia. Terapiassa kehollinen yhteensovittautuminen on tärkeä tiedostaa, sillä se on yhteydessä mm. parisuhteen koettuun laatuun, terapian edistymiseen ja tuloksellisuuteen sekä antaa terapeutille arvokasta tietoa parisuhteen tilasta. Pariskunnan osapuolten on mahdollista tulla tietoisiksi parisuhteensa vuorovaikutuksen dynamiikasta terapeutin sanoittaessa pariskunnan vuorovaikutuksesta tekemiään havaintoja.

**Avainsanat:** parisuhde, vuorovaikutus, EDA, synkronia, emotionaalinen valenssi

---

**Mari Haltia** PsK, Jyväskylän yliopisto, psykologiharjoittelija KSTHKY,  
Harjavallan terveyskeskus, mari.haltia@gmail.com

**Karoliina Jaatinen** (jaettu ensimmäinen kirjoittajuus Mari Haltian kanssa) PsK,  
Jyväskylän yliopisto, psykologiharjoittelija Porin sivistyskeskus,  
karoliina\_jaatinen@hotmail.com

**Tino Karolaakso** PsM, Jyväskylän yliopisto, psykologi Tampereen kaupungin  
mielenterveys- ja päihdepalvelut, Psykiatriakeskus

Elina Lampinen PsM, Jyväskylän yliopisto, psykologi Jyväskylän kaupungin psykologipalvelut

Jukka Kaartinen FT, yliopistotutkija Jyväskylän yliopisto

Markku Penttonen PsT, yliopistotutkija Jyväskylän yliopisto, Psykologian laitos

Virpi-Liisa Kykyri PsT, yliopistotutkija Jyväskylän yliopisto, Psykologian laitos

## JOHDANTO

Vuorovaikutuksen laatu ja parisuhteen hyvinvointi ovat molemminpuolisessa vaikutussuhteessa toisiinsa (Montgomery, 1981). Hyvä vuorovaikutus on romanttisen parisuhteen kulmakivi, sillä puolisoiden välinen vuorovaikutus heijastuu parisuhdetyytyväisyyteen, parisuhteeseen sitoutumiseen ja yksilön fyysiseen ja psykologiseen hyvinvointiin (ks. tarkemmin Haltia & Jaatinen, 2016). Pariskunnan onnistunut vuorovaikutus edellyttää kielellisen ja sanattoman käytöksen yhdistämistä, kykyä ilmaista ja olla herkkä sanattomille viesteille. Se sisältää itse vuorovaikutuksen ja suhteen prosessointia, on avointa, kumppania vahvistavaa, joustavaa, tietois- ta ja sujuvaa (Haltia & Jaatinen, 2016; Montgomery, 1981).

Vuorovaikutuksessa ihmisten välillä tapahtuu yhtenäistä kehollista virittäytymistä eli synkronoitumista (Karvonen, Kykyri, Kaartinen, Penttonen & Seikkula, 2016; Levenson & Gottman, 1983; Slovak, Tennent, Reeves & Fitzpatrick, 2014). Synkronisatio vaikuttaa myönteisesti parisuhteen vuorovaikutukseen ja laatuun ja parisuhteen laatu parantaa keskinäistä synkroniaa (Haltia & Jaatinen, 2016; Slovak ym., 2014) eli parisuhteen hyvinvointi, vuorovaikutus ja kehollinen synkronoituminen ovat vastavuoroisissa suhteissa toisiinsa.

### Vuorovaikutus ja parisuhde

Parisuhteen laatua, dynamiikkaa, vuorovaikutus- malleja ja tulevaisuutta voidaan arvioida tutkimal- la pariskunnan vuorovaikutuksen kielellisiä piirteitä (Buehlman, Gottman & Katz, 1992; Fitzsimons & Kay, 2004; Slatcher, Vazire & Pennebaker, 2008). Kieli on yhteydessä haluun ymmärtää ja tulkita kumppanin kokemuksia, ajatuksia ja tunteita. Omi- en asioiden ja tunteiden jakaminen toiselle sekä ai- tous ja avoimuus vuorovaikutuksessa ovat tärkeitä

romanttisessa suhteessa (Haltia & Jaatinen, 2016; Montgomery, 1981). Parisuhteeseen viittaavat sanat ja ilmaistut tunteet liittyvät suhteelle omistautumi- seen (Williams, 2012) ja myönteisen vilpittömät tunnesanat vahvempaan suhteeseen (Slatcher ym., 2008). Parisuhteeseensa tyytyväiset pariskunnat kuvailevat avoimesti tunteitaan, esittävät kysymyksiä kumppanin tunnetilasta, huomioivat ja mukautuvat kumppanin tunteisiin ja ajatuksiin, käyttävät huumoria sekä ovat kompromissivalmiita ja haluk- kaita sovinnontekoon (Ting-Toomey, 1983).

Pariskunnan monikkopronominien käyttöä tarkkailemalla voidaan asettaa oletuksia suhteen tilasta ja läheisyydestä (Fitzsimons & Kay, 2004). Pariskuntien puheessa esiintyvä me-henkisyys vai- kuttaa kumppaneiden läheisyyteen, kokemukseen yhteisen tulevaisuuden jakamisesta ja on yhteydes- sä parisuhdetyytyväisyyteen yhteisöllisen parisuh- deidentiteetin kautta (ks. tarkemmin Haltia & Jaatinen, 2016). Romanttisimmin sitoutuneet henkilöt käyttävät monikkopronomineja, kokevat olevansa parin kanssa yhtä ja määrittävät suhteella itseään.

Pariskunnilla esiintyy myös yksilöllistä pu- hetta, ja tyytyväiset pariskunnat viittaavat toisiinsa kumppanin sanomisia toistamalla, ilmaisuja vahvistamalla, käyttämällä samoja sanavalintoja (Sillars, Shellen, McIntosh & Pomegranate, 1997) ja muistelevat yhdessä menneisyyttään (Londen, 1997). Vahvistamisella eli validaatiolla tarkoitetaan itsen, viestin ja viestin lähettäjän kokemista tärkeäksi ja merkitykselliseksi. Se liittyy parisuh- teen vuorovaikutuksen laatuun ja sitä ilmennetään osoittamalla kiinnostusta toista kohtaan puhuen, huomioiden katseella, ja osoittaen kiintymyksen il- maisuja ja empatiaa (Montgomery, 1981).

Keskustelun sujuvuus, eli tasapuolinen vuo- rottelu pariskunnan puheenvuorojen välillä, ker- too vuorovaikutuksen laadusta (Cappella, 1981) ja liittyy keskustelijoiden me-henkisyyteen (Koudenburg, Postmes & Gordijn, 2013). Lisäksi läheisis-

sä parisuhteissa kumppanit usein jakavat tiedostamattoman ja sanattoman hiljaisen tiedon sekä ymmärryksen, joka näkyy yhteisessä päätöksenteossa ja luontevana vuorovaikutuksena (Sillars ym., 1997).

Vuorovaikutukseen liittyy myös kehollista viestintää, joka ei perustu sanoihin ja joka voi olla tiedostettua tai tiedostamatonta. Parisuhteen onnellisuuteen liitettyä kumppanin kuuntelemista tarkastellaan havainnoimalla ääntelyjä (”mm”), pään nyökkäyksiä ja kehon liikuttamista lähemmäksi tai kauemmaksi puhujasta (Pasupathi, Carstensen, Levenson & Gottman, 1999). Kehon asennot ilmaisevat ja säätelevät vuorovaikutuksessa puolisoiden välistä läheisyyttä, yhtenäisyyttä ja avoimuutta (ks. tarkemmin Haltia & Jaatinen, 2016). Myös naurua ja hymyilyä tarkastellaan vuorovaikutuksesta, sillä jaetuilla hymyn ja naurun hetkillä henkilöiden välille rakentuu toisiinsa sopiva tunnetila (Bänninger-Huber & Steiner, 1992).

Katse on tärkeä osa vuorovaikutusta, ja katsekontaktilla voidaan säädellä lähestymis- ja välttämiskäyttäytymistä, läheisyyden astetta ja tarkkaavaisuutta (ks. tarkemmin Haltia & Jaatinen, 2016). Katsekäyttäytymistä tarkastelemalla arvioidaan osapuolten valmiutta, halukkuutta ja kiinnostusta vuorovaikutukseen, pariskuntien tunnetiloja, sitoutuneisuutta toisiinsa ja läheisyyttä. Katsekontaktin ylläpitäminen puhujan kanssa on osoitus validaatista eli puhujan ja tilanteen arvostamisesta sekä niiden merkityksellisyydestä kuulijalle.

Henkilöt synkronoituvat kielellisin ja sanattomin keinoin toisiinsa kohentaakseen sosiaalista hyväksyntää ja vuorovaikutuksen vaikuttavuutta (ks. tarkemmin Haltia & Jaatinen, 2016). Synkronoitumisella tarkoitetaan osin tiedostamatonta taipumusta mukailta toista henkilöä vuorovaikutustilanteessa emotionaalisen yhteyden saavuttamiseksi, ja siihen liitetään mimikointi sekä emotionaalinen tarttuminen. Mimikointi eli käyttäytymisen jäljitely liittyy vuorovaikutustilanteissa sosiaaliseen läheisyyteen, toisesta pitämiseen, samankaltaisuuden kokemiseen ja se lisää henkilöiden välistä kytköstä sekä parantaa parisuhteen harmoniaa ja laatua. Empatian mahdollistavalla emotionaalisella tarttumisella puolestaan tarkoitetaan henkilön mukautumista spontaanisti toisen henkilön tunnetilaan. Synkroniaa, empatiaa ja emotionaalista tart-

tumista tapahtuu käyttäytymisessä ja fysiologiassa erityisesti niillä, jotka kokevat voimakkaita tunteita tai joilla on keskenään vahva tunnesidos (Chatel-Goldman, Congedo, Jutten & Schwartz, 2014).

## **Synkronoitumisella tarkoitetaan osin tiedostamatonta taipumusta mukailta toista henkilöä vuorovaikutustilanteessa.**

Myös kosketus on yhteydessä pariskunnan hyvinvointiin, sillä se vahvistaa pariskunnan suhdetta (Gallace & Spence, 2010), on tapa osoittaa kumppanille tukea ja tunteita sekä lisätä vastavuoroista avoimuutta (Chatel-Goldman ym., 2014). Kosketus vaikuttaa autonomisen hermoston synkronoitumiseen lisäten pariskuntien läheisyyttä, toisiinsa linkittymistä, empatiaa, emotionaalista tarttumista ja toisen tunteiden havaitsemista.

### Autonomisen hermoston synkronia vuorovaikutuksessa

Mieli ja kehon reaktiot ovat tiiviissä yhteydessä toisiinsa. Henkilöiden välistä synkronoitumista voidaan tarkastella myös fysiologisesti mittaamalla autonomisen ääreishermoston vasteita, jotka kertovat emootioiden viriämisestä (Kreibig, 2010) ja henkilöiden toisiinsa linkittymisestä (Karvonen ym., 2016; Levenson & Gottman, 1983; Slovak ym., 2014). Autonomisen hermoston toiminnasta kertova elektrodermaalinen aktiivisuus (EDA) on yleiskäsite iholla tapahtuville sähköisille ilmiöille (ks. tarkemmin Boucsein, 2012; Haltia & Jaatinen, 2016). EDA-signaalit kuvaavat yksilöllisiä ja vuorovaikutuksellisia piirteitä, kuten emotionaalista reaktiivisuutta, empatiaa, sitoutuneisuutta toiseen, konflikteja (Slovak ym., 2014), tarkkaavaisuutta ja virittäytyneisyyttä, tunteita ja psykologista stressiä (Boucsein, 2012).

EDA-synkronia tarkoittaa henkilöiden autonomisen hermoston virittäytyneisyyden muutoksia kuvaavien EDA-signaalien korreloitumista toistensa kanssa pidemmällä aikavälillä tai tietys-

sä aikaikkunassa vuorovaikutuksen aikana (Haltia & Jaatinen, 2016; Slovak ym., 2014). Synkronia henkilöiden välillä voi olla samanaikaista, jolloin henkilöillä tapahtuu samantyyppisiä reaktioita yhtäaikaisesti, tai viiveellistä ja täydentävää, jolloin vuorovaikutuksen toinen osapuoli synkronoituu toiseen hieman myöhemmin (Seikkula, Karvonen, Kykyri, Kaartinen & Penttonen, 2015). Synkronia tai hermoston virittäytyminen ei kuitenkaan yksinään kerro henkilön kokemasta emotionaalisen valenssista eli siitä, onko koettu tunne myönteinen vai kielteinen, mutta huomioimalla konteksti, emotionaalisia tiloja voidaan päätellä (Karvonen ym., 2016; Slovak ym., 2014).

Korkea EDA-synkronia liittyy henkilöiden samanlaatuiseen emotionaaliseen sitoutumiseen vuorovaikutustilanteessa (Slovak ym., 2014). Hermostollisella synkronoitumisella on terapiassa yhteys yksilöiden hyvinvointiin, minäpystyvyyteen, koettuun parisuhteen laatuun, terapian edistymiseen ja tuloksellisuuteen (Ramseyer & Tschacher, 2011) sekä asiakkaan ja terapeutin väliseen yhteistyösuhteen laatuun (Martin, Garske & Davis, 2000). Keholliseen synkroniaan liittyvien kielellisten ja sanattomien vuorovaikutuksellisten tekijöiden huomioiminen auttaa terapeutteja ymmärtämään ja tukemaan terapeutista prosessia sekä asiakkaiden yksilöllisiä tarpeita (Karvonen ym., 2016; Ramseyer & Tschacher, 2011).

Useita menetelmiä hyödyntävä psykofysiologinen tutkimus hyvinvoivista pariskunnista on ollut vähäistä, vaikka eri metodien käyttäminen pariskuntien vuorovaikutuksen tutkimisessa on tärkeää parisuhteiden dynamiikan laaja-alaisessa ymmärtämisessä (Haltia & Jaatinen, 2016). Käyttäytymisen ja fysiologian välillä on vahva yhteys ja niiden tutkiminen tukee toisiaan. Henkilöiden välistä synkronoitumista on tarkasteltu paljon vuorovaikutuksen tasolla kiinnittäen huomiota muunmuassa kehon liikkeisiin, katsekontakteihin ja yhteneväisiin sanavalintoihin, mutta lisää tutkimusta psykofysiologisesta synkronoitumisesta ja sen yhdistämisestä vuorovaikutuksen piirteisiin kaivataan. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää laadullisesti, minkälaisia vuorovaikutuksellisia ominaisuuksia hyvinvoivilla pariskunnilla liittyy korkeaan tilastolliseen EDA-synkroniaan vuorovaikutustilanteissa. Istuntojen aikaista vuorovaikutusta laadullisesti

ti analysoimalla halusimme syventää ymmärrystä korkean EDA-synkronian erilaisista merkityksistä ja emotionaalista valenssista. Lisäksi pohdimme, miten saatuja tuloksia voitaisiin hyödyntää pari- ja perheterapeuttisessa työskentelyssä.

## MENETELMÄT

Tutkimusaineistomme on osa Relationaalinen mieli monitoimijaisten terapiadialogien muutoshetkissä -tutkimusprojektia, joka kuuluu Suomen Akatemian rahoittamaan Ihmisen Mieli (MIND) -tutkimusohjelmaan. Aineiston asetelma ja menettelyt olivat Jyväskylän yliopiston eettisen toimikunnan hyväksymiä ja osallistujat allekirjoittivat tutkimusta koskevan tietoinen suostumus -lomakkeen. Intervention osallistujat olivat hyvinvoivissa ja onnellisissa parisuhteissa, eikä heillä ollut vakavia henkilökohtaisia tai suhteen sisäisiä kriisejä tai diagnosoituja mielenterveydellisiä ongelmia.

Tutkimusaineisto, parisuhteen rikastamisinterventio ja tutkimuksen tarkoitus

Käytimme Relationaalinen mieli -projektin rinnakkais- ja vertailuaineistoksi kerättyä aineistoa, jossa 10 hyvinvoivaa suhteeseensa tyytyväistä pariskuntaa osallistui parisuhteen rikastamisinterventioon (ks. tarkemmin Karolaakso & Lampinen, 2014). Neljän henkilön tutkimusasetelmassa intervention vetäjät, kaksi maisterivaiheen psykologian opiskelijaa, toteuttivat pariskunnille kolme kertaa 90 minuutin parisuhteen rikastamisintervention. Istunnot videokuvattiin ja toisessa ja kolmannessa istunnossa mitattiin fysiologisia vasteita sekä pariskunnilta että istuntojen vetäjiltä heidän keskustellessaan suhteeseensa liittyvistä teemoista.

Tapaustutkimukseemme valitsimme kymmenestä pariskunnasta lähempään tarkasteluun kaksi pariskuntaa, joilla oli tilastollisesti merkitsevää ja keskenään samankaltaista synkroniaa, mutta joiden vuorovaikutus oli laadullisesti tarkasteltuna erilaista. Tilastollisen ja laadullisen analyysin erilaiset havainnot tekevät näistä kahdesta pariskunnasta tutkimuksellisesti mielenkiintoisia. Valitsemamme pariskunnat osoittavat laadullisen havainnoinnin tärkeyden tilastollisesti merkitsevän synkronian tulkinna-

sillä pelkkää sympaattisen hermoston synkronian tarkastelua irrallisena vuorovaikutuskumppaneiden kokemasta emotionaalisesta valenssista ei voida pitää yhtä luotettavana. Tutkimuksessamme yhdistimme laadullisia ja määrällisiä tutkimusmenetelmiä arvioidaksemme, miten pariskuntien vuorovaikutukselliset piirteet näkyvät sympaattisen hermoston synkroniassa.

Laadullisessa tutkimusvaiheessa tarkastelimme videotallenteista pariskuntien vuorovaikutusta havainnointilomakkeen avulla. Hypoteesimme oli, että parisuhteen hyvinvointi, vuorovaikutus ja kehollinen synkronoituminen ovat positiivisessa yhteydessä toisiinsa. Näin ollen pariskuntien vuorovaikutus voi parhaimmillaan vahvistaa suhteen hyvinvoinnin ja kehollisen synkronian välistä yhteyttä ja päinvastoin. Johdannossa mainittuihin tutkimuksiin nojaten teimme oletuksen, että löydämme pariskuntien vuorovaikutustyyleistä ominaispiirteitä, jotka voivat selittää pariskuntien EDA-synkroniaa. EDA-synkronian emotionaalista valenssia puolestaan arvioimme vuorovaikutuksen ja kontekstin perusteella. Oletimme myös, että pariskuntien ominaisissa vuorovaikutustyyliissä on pysyvyyttä istuntojen välillä, ja että vuorovaikutustyyliä kuvastavat heidän parisuhdetyytyväisyyttä, kuten aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu (Londen, 1997; Pasupathi ym., 1999; Sillars ym., 1997; Ting-Toomey, 1983). Taustaoletusten tekeminen oli tarpeen, jotta pystyimme tarkastelemaan pariskuntien kaikkia istuntoja jatkuvina kokonaisuuksina, eikä yksittäisinä tapahtumina.

## Tutkimuksen kulku

Tarkastelimme pariskuntien kielellistä ja sanaton vuorovaikutusta laadullisesti istunnoissa aineistolähtöisesti ilman ennalta asetettuja hypoteeseja. Katsoimme ensimmäisten istuntojen videotallenteet kolmeen kertaan. Ensimmäisellä katselukerralla teimme karkeat muistiinpanot, kirjasimme ylös keskustelun kulun ja aiheet, mutta ensisijaisesti tutustuimme pariskuntiin, kerättyyn videoaineistoon ja tarkastelimme, mikä aineistossa herättää kiinnostuksemme.

Ensimmäisen katselukerran jälkeen päätimme tarkastella laadullisesti parien yksilöllistä tapaa kommunikoida pariskuntana. Hahmottelimme tutkimuskysymykset edellä mainituin oletuksin. Paris-

kuntien vuorovaikutuksellisten ominaispiirteiden arviointia varten teimme tutkimustuloksiin perustuvan vuorovaikutuksen havainnointilomakkeen (Taulukko 1) istuntojen ensimmäisen katselukerran jälkeen. Toisella ja kolmannella katselukerralla kirjasimme havainnot pariskunnan vuorovaikutuksesta havainnointilomakkeelle.

Toisella katselukerralla arvioimme pariskuntien vuorovaikutuksellisia piirteitä havainnointilomakkeen avulla kiinnittäen huomiota kielelliseen ja sanattomaan vuorovaikutukseen. Kirjasimme havainnointilomakkeisiin tarkat ajankohdat, milloin jokin tarkkailtavista asioista ilmeni, kokosimme havaintomme yhteen ja kirjoitimme istunnosta tiivistelmän. Kolmannella katselukerralla tarkastimme ja tarkensimme lomakkeisiin havainnot istunnosta ja teimme tarkat muistiinpanot istunnon keskustelun sisällöistä aikajanalle, jotta pystyimme tarkastelemaan tärkeitä kohtia tarvittaessa uudestaan.

Fysiologinen synkronia arvioitiin laskemalla kullekin parille EDA-konkordanssi-indeksit, jotka kuvaavat parin jäsenten synkronian voimakkuutta koko istunnon ajalta sekä synkronian ajallista suhdetta parin jäsenten välillä (ks. tarkemmin Karvonen ym. 2016; Marci & Orr 2006; Marci, Ham, Moran & Orr 2007).

Istunnoissa mitatun ja tietokoneelle talletetun ihon sähkönjohtavuutta kuvaavan EDA:n näytteenottotaajuus pudotettiin laskennallisesti 1 Hz:iin, toisin sanoen EDA:ssa oli yksi arvo sekuntia kohti, mikä tarkoittaa esimerkiksi 90 minuutin istunnossa 5400 arvoa. Sitten EDA:sta muodostettiin autonomisen hermoston virittäytyneisyyden ajallisesti nopeita vaihteluita edustava signaali, joka kuvastaa sympaattisen autonomisen hermoston aktivoitumista (esim. Boucsein, 2012). Tämä signaali muodostettiin derivoimalla signaali, jolloin uuden signaalin positiiviset arvot kuvaavat aktivoitumisen lisääntymistä ja negatiiviset arvot aktivoitumisen vähenemistä. Nollaa lähellä olevat arvot kuvaavat tilannetta, jossa aktivoitumista ei ole. Kohinan vähentämiseksi signaali alipäästösuodatettiin laskemalla viiden näytteen liukuvat keskiarvot. Tämän jälkeen laskettiin parille EDA-konkordanssi-indeksit.

## **EDA:sta muodostettiin autonomisen hermoston virittäytyneisyyden ajallisesti nopeita vaihteluita edustava signaali, joka kuvastaa sympaattisen autonomisen hermoston aktivoitumista.**

Aluksi laskettiin parin signaalien välille 15 sekunnin aikaikkunoissa Pearsonin korrelaatiot siten, että parin molempien jäsenten aikaikkunaa liu'utettiin näyte kerrallaan koko istunnon ajalla ja näin jokaisen sekunnin kohdalle laskettu korrelaatio talletettiin. Lopuksi parin koko istunnon aikaista synkroniaa kuvaava EDA-konkordanssi-indeksi laskettiin summaamalla erikseen kaikki positiiviset korrelaatiot ja kaikkien negatiivisten korrelaatioiden itseisarvot, laskemalla näiden summien osamäärä ja ottamalla osamäärästä luonnollinen logaritmi. Indeksillä vaihtelee tyypillisesti -1:stä +1:een. Nollaa suurempi indeksi kuvaa pääosin positiivisia korrelaatioita istunnon aikana, ja nollaa pienempi indeksiluku kuvaa pääosin negatiivisia korrelaatioita. Indeksillä nolla-arvo kertoo negatiivisten ja positiivisten korrelaatioiden lukumäärän olleen lähes yhtä suuren istunnon aikana.

Yllä on kuvattu EDA-indeksien määrittäminen samanaikaiselle synkronialle laskemalla korrelaatiot samanaikaisilla ikkunoilla (0 sekunnin viive). Synkronia voi olla myös viiveellistä, jolloin toisen henkilön EDA-signaalin muutokset edeltävät toisen henkilön muutoksia tai seuraavat toisen henkilön muutoksia. Siten EDA-konkordanssi-indeksi laskettiin lisäksi käyttäen 7:ää positiivista ja 7:ää negatiivista viivettä kattaen siten aikavälit -7:stä sekunnista + 7:ään sekuntiin. Näiden 15 viiveen avulla kuvataan samanaikaista synkroniaa (viive 0) tai viiveellistä synkroniaa (muut viiveet). Jos parin korkein konkordanssi-indeksi on aikajanan positiivisella puolella, on synkronia viiveellistä siten että henkilön 2 EDA seuraa henkilön 1 EDAa, jos korkein arvo on negatiivisella puolella, seuraa henkilön 1 EDA henkilön 2 EDAa. Korkein arvo aikajanan

nollakohdassa kertoo henkilöiden fysiologisen virittäytymisen määrän ja sen viiveen arvo synkronian viiveellisyysden.

EDA-konkordanssi-indeksin tilastollinen merkitsevyys määriteltiin siten, että laskettiin edellä kuvattujen kaltaiset korrelaatiot, mutta siten että niiden ajallinen läheisyys poistettiin. Tämä tehtiin siten, että korrelaatiota laskettaessa parin ensimmäisen jäsenen signaalin 15 sekunnin aikaikkunaa liu'utettiin aikajärjestyksessä istunnon alusta loppuun, mutta toisen jäsenen signaalista arvottiin jokaisen korrelaation laskemista varten satunnainen aikaikkuna. Konkordanssi-indeksit laskettiin kaikille 15 viiveelle 100 kertaa, nämä arvot lajiteltiin viivekohtaisesti suuruusjärjestykseen ja jokaiselle viiveelle otettiin viidenneksi suurin arvo edustamaan merkitsevyystasoa. Tätä arvoa suuremmat konkordanssi-indeksit ovat tilastollisesti merkitsevät tasolla  $p < 0,05$ . Vuorovaikutuksen jatkuvuuden tutkimiseksi suoritimme toistettujen mittausten t-testin toisen ja kolmannen istunnon EDA-indeksi-arvoille SPSS 22.0 ohjelmalla. Merkitsevyystasoksi asetimme  $p < 0,05$ .

EDA-konkordanssi-indeksien laskemisen jälkeen teimme laadullista arviointia pariskuntien keskinäisestä vuorovaikutuksesta mittausistunnoissa (istunnot kaksi ja kolme) havainnointilomakkeemme avulla ja pohdimme, mitkä tekijät pariskunnan vuorovaikutuksessa saattaisivat selittää EDA-synkroniaa. Havainnollistamme vuorovaikutuksellisia ja kehollisen synkronian ilmiöitä kahden pariskunnan (iän vaihteluväli = 22-32, KA=26,5 ja KH=5,26) tapausesimerkkien avulla.

## **TULOKSET**

Tulososiossa tarkastellaan kahta esimerkkipariskuntaa, joista molemmilla on korkea EDA-synkronia. Pariskunta 1 on esimerkki siitä, kuinka onnistunut vuorovaikutus voi näkyä korkeana EDA-synkroniana. Pariskunta 2 on esimerkki siitä, ettei korkea EDA-synkronia yksinään kerro vuorovaikutuksen tai siinä ilmenevien tunteiden emotionaalista valenssista eli kielteisyydestä tai myönteisyydestä, vaan lisäksi tarvitaan vuorovaikutuksen laadullista havainnointia.

VUOROVAIKUTUKSEN HAVAINNOINTILOMAKE

KIELELLINEN  
VUOROVAIKUTUS

SANATON  
VUOROVAIKUTUS

Me-henkisyys	Me-tyyliset ja yhteisölliset maininnat. Kumppaneiden kuvailu ja hahmottaminen yhdeksi yhtenäiseksi yksiköksi.	Kumppaneiden välinen läheisyys	Kehonliikkeet, jotka muuttivat puolisoiden etäisyyttä toisistaan.
Kumppanin validointi ja kertomusten vahvistaminen	Kumppanin kertoman täydentäminen, tarkentaminen, toistaminen ja reflektointi.	Katsekontakti	Naisen suuntaamat katseet mieheen. Miehen suuntaamat katseet naiseen. Jaetut katsekontaktit, niiden lukumäärä ja kesto. Kumppanin katseeseen vastaaminen. Katseet suhteessa tilanteeseen ja käsiteltävään asiaan. Katsekontaktien jakautumisen tasaisuus kumppaneiden kesken.
Parisuhteeseen liittyvistä tunteista puhuminen	Parisuhteeseen, suhteen herättämistä tunteista tai kumppaniin liittyvistä tunteista puhuminen.	Kehon avoimuus ja sulkeutuneisuus	Eteen- ja taaksepäin nojautuminen. Ryhti. Käsien ja jalkojen liikkeet ja asennot.
Alkuaikojen muisteleminen ja ihastumisesta puhuminen	Spontaanit maininnat muistoista liittyen suhteen alkuaikaan. Kysyttäessä tai spontaanisti muistella kerronnan konkreettisuus/ abstraktiivisuus, yksityiskohtaisuus, kerrontaan liitetyt tunteet ja ajatukset, puheen innokkuus; voimakkuus ja nopeus, kerronnan aikaiset hymyt ja nauru sekä vuorovaikutteisuus.	Kosketus	Pariskunnan väliset fyysiset kosketukset.
Konfliktien käsittely	Pariskunnan mainitsemat tavat ratkaista riidat. Ratkaisutapojen yhteensopivuus ja niiden kehittyminen suhteen aikana.	Mimikointi ja synkronoituminen	Pariskunnan yhteneväiset kehonliikkeet, sanavalinnat, ilmeet ja reaktiot esitettiin kysymyksiin tai keskustelun aiheisiin.
Ongelmien positiivinen esilletuonti	Pariskunnan maininnat yhdessä kohtaamisestaan ja selvittämistään vaikeuksista, joiden kautta suhde ja toisiinsa sitoutuminen on vahvistunut.	Toisen huomioivat ääntelyt	"Mmm mm"- ja "hmm"-tyyppiset ääntelyt, joilla kumppanille osoitettiin kuuntelemista.
Keskustelussa ilmenevä kompromissivalmius	Maininnat puolison huomioonottamisesta ja yhteisestä keskustelusta päätöksiä tehtäessä.	Pään liikkeet	Nyökkäykset, joilla osoitettiin kumppanin kuuntelemista.
Huumori	Pariskunnan välinen iloinen sanailu, vitsailu ja naureskelu.	Hymyily	Pariskunnan osapuolten omat hymyt sekä pariskunnan jakamat hymyt arvioituna positiivisiksi reaktioiksi kontekstissaan.
Vuorovaikutuksen sujuvuus	Kumppaneiden puheenvuorojen vaihtelun sujuvuus ja luontevuus. Kumppaneiden puheenvuorojen pituus. Kumppaneiden puheenvuorojen yhteneväisyys keskenään. Hiljaiset hetket.		

TAULUKKO 1. Pariskuntien vuorovaikutuksen havainnointia ohjanneet vuorovaikutuksen piirteet luokiteltuna kielellisiin ja sanattomiin ominaisuuksiin

## Pariskunta 1

Pariskunta 1 (aviopari) oli ollut yhdessä useita vuosia. Havainnollistamme pariskunnan myönteiseksi arvioitua merkitsevää EDA-synkroniaa sekä sitä, miten se oli yhteydessä pariskunnan vuorovaikutuksessa havaittuihin myönteisiin piirteisiin.

### Laadulliset havainnot

Laadullisesti havainnoituna pariskunta täytti kaikki vuorovaikutuksen havainnointilomakkeen kielelliset ja sanattomat vuorovaikutuksen myönteiset piirteet. Pariskunnalla oli istunnoissa paljon *me-puhetta* ja *-henkisyyttä*, *kumppanin validointia* ja *sanomisten kielellistä vahvistamista* toisen sanomisia täydentämällä ja toistamalla sekä suhteeseen ja toiseen osapuoleen liittyvistä *tunteista puhumista*. Molemmat *muistelivat yhteistä alkuaikaa, ihastumistaan* ja suhteen merkityksellisempiä hetkiä sekä koettuja tunteita yhdessä iloisesti ja yksityiskohteisesti. Kumppanit hahmottivat itsensä parisuhteen kautta, kokivat kasvaneensa yhdessä ja olevansa yhtä. Pariskunta viittasi yhteisiin kokemuksiin, muistoihin ja arvoihin mainiten, että joskus toinen tietää toisen tunteet paremmin kuin tämä itse. Ensimmäisessä ja toisessa istunnossa nainen liikkutti silminnähdän ja kertoi herkistyneensä onnesta.

Kumppanit olivat *kompromissivalmiita ja konfliktien käsittelytavoissaan* toisiinsa sopivia, sillä ongelmallisistakin asioista puhuttaessa vuorovaikutus oli kepeää. He kertoivat keskustelelevansa paljon, tekevänsä päätökset yhdessä, ja olevansa tyytyväisiä keskinäiseen vuorovaikutukseen, sillä he osaavat kuunnella toista ja puhua tunteista suoraan. Ensimmäisessä istunnossa pariskunta kertoi myönteisesti *yhdessä koetusta ongelmasta*, vuoden mittaisesta kaukosuhteesta, joka oli vahvistanut parisuhdetta ja sitoutuneisuutta kumppaniin. Heillä oli vahva usko yhteiseen tulevaisuuteen ja he kertoivat uskovansa selviävänsä kaikista ongelmista keskustelemalla.

Pariskunnalla oli *humoristista*, kahdenvälisellä vitsailua, sanailua ja naureskelua. Pariskunnan *vuorovaikutus* oli eloisaa, molemminpuolista, *sujuvaa* ja kumppaneiden puheenvuorot vaihtelivat tasaisesti. Kumppanit täydensivät toistensa puhetta ja jatkoivat keskustelua luontevasti eteenpäin kumppanin lopetettua, eikä hiljaisia hetkiä tai pit-

kiä monologeja esiintynyt. Tarkkaavaisuus ja puhe oli suunnattu tiiviisti kumppanille ja pariskunta haki vahvistusta ja mielipidettä toisiltaan kysymyksiä esittämällä. Pariskunnan välillä oli *kielellistä synkronoitumista*, sillä molemmat osapuolet käyttivät samoja sanavalintoja.

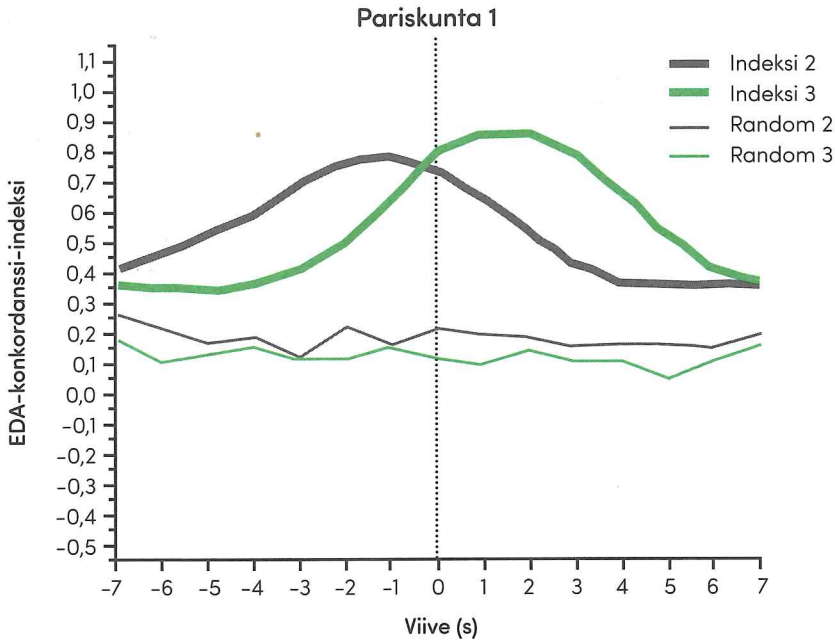
Istunnoissa oli määrällisesti paljon ja kestoltaan pitkiä naisen mieheen ja miehen naiseen kohdistamia katseita sekä yhteisesti jaettuja *katsekontakteja*. Kumppaniin kohdistetut katseet olivat tiiviitä ja jakautuivat parin välillä tasapuolisesti. Pari vastasi hyvin toistensa katseisiin osoittaen seuraavansa toista ja he jakoivat tiiviitä katsekontakteja pohtiessaan ja puhuessaan yhteisistä asioista.

*Kumppanit nojautuivat* usein *toisiaan* kohti. Pariskunta *kosketti toisiaan* pitämällä kädessä ensimmäisessä istunnossa, ja he kertoivat osoittavansa toisilleen läheisyyttä fyysisesti arjessakin. Molemmat olivat *keholtaan avoimia*, rentoja ja ilmaisussaan ilmeikkäitä. Kumppaneilla oli havaittavissa mimikointia ja synkronoitumista. Kumppaneiden ilmeet heijastelivat paljon toisiaan, toisen kumppanin hymy ja nauru tarttuivat toiseen ja heillä oli runsaasti jaettua *hymyilyä*. Nainen ja mies istuivat usein samalla tavalla ja toisen vaihtaessa asentoa toinen vaihtoi omansa samantilaiseksi. Kumppanit osoittivat kaikkien istuntojen ajan kuuntelevansa ja ymmärtävänsä toista ja vahvistavansa toisen sanomaa *pään nyökkäyksillä ja ääntelyillä*.

### EDA-synkronia

Pariskunnan välinen EDA-synkronia (Kuvio 1) oli korkeaa ja indeksi-arvot erosivat satunnaistetuista arvoista molemmissa mittausistunnoissa läpi istunnon. Nollaa korkeammat indeksi-arvot osoittavat, että pariskunnan fysiologinen virittäytyminen oli molemmissa istunnoissa samansuuntaista ja siksi voidaan ajatella parin reagoineen istuntojen tapahtumiin samankaltaisesti. Toisen istunnon korkein arvo oli viive-akselin negatiivisella puolella (-2 - -1), jolloin miehen fysiologiset reaktiot seurasi naisen reaktioita. Kolmannen istunnon korkein EDA-arvo oli akselin positiivisella puolella (1-2), jolloin naisen EDA seurasi miehen EDAA. Tulokset viittaavat siihen, että onnistunut vuorovaikutus hyvinvoivassa parisuhteessa näkyy korkeana fysiologisena synkroniana parin välillä.





KUVIO 1. EDA -konkordanssi-indeksit 15 sekunnin aikajanaalla pariskunnan 1 välillä. Indeks 2 on toisen istunnon (harmaa viiva) ja indeks 3 (vihreä viiva) kolmannen istunnon konkordanssi-indeksi. Random 2 ja 3 edustavat satunnaisten indeksien tasoa ja niitä suuremmat arvot ovat tilastollisesti merkitseviä tasolla  $p < 0,05$ .

Toistettujen mittausten t-testi osoitti, ettei toisen istunnon ( $KA=0,531$ ,  $KH=0,158$ ) ja kolmannen istunnon ( $KA=0,544$ ,  $KH=0,198$ ) välillä ollut tilastollisesti merkitsevää muutosta ( $t(14)=-0,239$ ,  $p > 0,05$ ) ja efektikoko oli pieni (Cohenin  $d=0,064$ ).

### Pariskunta 2

Pitkään yhdessä ollut pariskunta 2 (avopari) puhui istunnoissa avoimesti emotionaalisesti latautuneesta parisuhdehistoriastaan ja kohtaamistaan vaikeuksista. Pariskunnan vuorovaikutusta ja EDA-synkroniaa koskevat tulokset havainnollistavat tilastollisesti merkitsevän EDA-synkronian emotionaalisen valenssin tulkitsemisen hankaluutta.

### Laadulliset havainnot

Kielellisistä vuorovaikutuksen piirteistä pariskunnalla oli *me-puhetta* ensimmäisessä istunnossa paljon. Pari kertoi kasvaneensa yhdessä ja "meidän" määrittävän heitä yksilöinä. Mittausistunnoissa *me-puhetta* esiintyi vähemmän; toisessa istunnossa *me-puhe* oli vakavaa ja kolmannessa istunnossa pariskunnan yhteenkuuluvuuden tunteen kielellisiä ilmaisuja ei tullut juuri esille. Ensimmäisessä istunnossa pari *muisteli* yhdessä alkuaikoja ja *puhui ihastumisestaan* myönteisesti välillä yhdessä hymyillen ja naureskellen. Nainen kertoi melko tarkasti ihastumisesta ja mieskin piti suhteen alkua merkityksellisenä. Keskusteluun kuitenkin liitettiin myös ajatus siitä, kuinka ihastuminen voi johtaa kump-

panin pettämiseen. Alkuaikojen muistelemisen oli realistista, eikä keskusteluun liittynyt paljonkaan tunteellisuutta, vaikka pariskunnalla muuten oli ensimmäisessä istunnossa suhteeseen ja suhteen osapuoliin liittyvää myönteistä *tunnepuhetta*.

*Kumppanin validointia ja sanomisten vahvistamista* oli ensimmäisessä istunnossa. Välillä kumppanit kysyivät toistensa mielipidettä asiaan, ja täydensivät, kommentoivat tai jatkoivat toisen sanomaa, mutta toisessa istunnossa esiintyi kumppanin kyseenalaistamista. Paikoin parin *keskustelun sujuvuus* oli hyvää, mutta yleisesti vuorovaikutus oli epätasapainoista ja mies puhui enemmän. Toisessa istunnossa miehellä oli pitkiä, kumppanin kanssa vuorovaikutuksellisesti köyhiä, puheenvuoroja. Kolmannessa istunnossa nainen aloitti keskusteluja aktiivisemmin ja mies antoi naiselle paremmin tilaa puhua, vaikka puhuikin myös pitkiä yksinpuheluja. *Huumoria* parilla ei ollut havaittavissa.

Keskeisiä teemoja olivat *yhdessä koettujen ongelmien esille tuominen* sekä kumppaneiden *konfliktien käsittelytavat ja kompromissivalmius*. Ensimmäisessä istunnossa pariskunta puhui joidenkin vuosien takaisesta uskottomuudesta, vaikeista riidoista sekä ongelmista mielenterveydessä, keskinäisessä läheisyydessä, luottamuksessa ja avoimuudessa, jotka olivat melkein johtaneet eroon. Keskustelu pettämisestä oli parille emotionaalisesti latautunut tilanne. He kertoivat käsitelleensä ongelmat, antaneensa toisilleen anteeksi ja aloittaneensa uudestaan alusta. Vaikeudet pariskunta näki suhdetta vahvistavina tekijöinä.

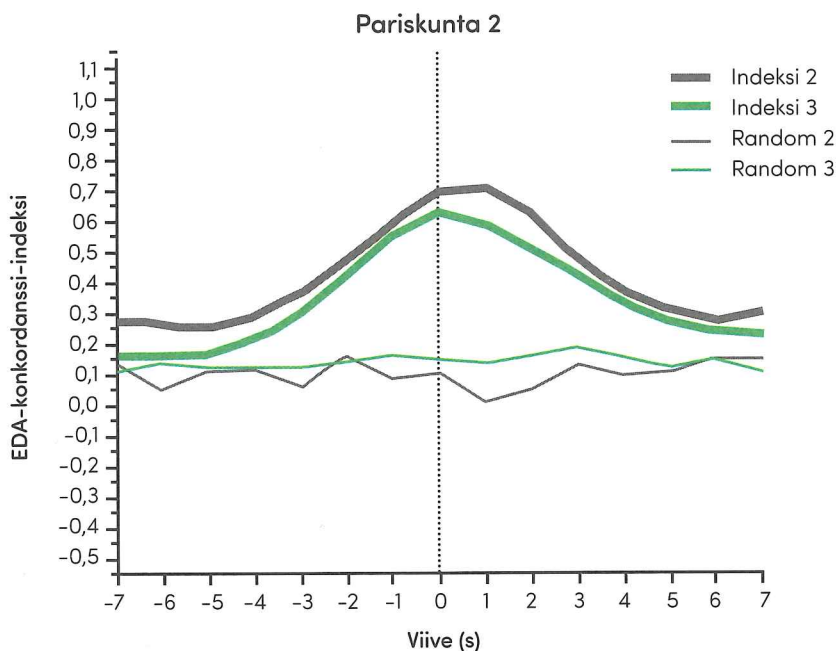
Pariskunta puhui mittaustunnoissa yksilöinä ja yhdessä kasvamisesta ja siitä, kuinka olivat vaikean ajanjakson jälkeen oppineet käsittelemään avoimemmin tunteita ja ajatuksia, luottamaan toisiinsa, arvostamaan toisiaan ja suhdettaan sekä ymmärtämään toisiaan syvällisemmin. He kertoivat olevansa avoimempia, joustavampia ja parempia viikoittaisten *konfliktien käsittelyssä* ja anteeksi-antamisessa sekä pyrkivät ottamaan toisen mielipiteen huomioon.

Toisen istunnon ilmapiiriä kiristi ajankohtainen riita, johon liittynyt keskustelu oli pitkä ja parilla oli monia erimielisyyksiä siihen liittyen. Myös kolmannessa istunnossa pariskunta kinasteli, mikä aiheutti turhautumista kumppaneissa. Heillä oli erimielisyyksiä siitä, näkivätkö he parisuhteen on-

gelmien syyksi kumppanin uskottomuuden vai keskinäisen vuorovaikutuksen, avoimuuden ja luottamuksen. Vaikka molemmille yhteistä vaikutti olevan rauhallinen vuorovaikutustyyli, pariskunta toi esille heidän erilaiset tapansa suhtautua tunteisiin.

Sanattoman vuorovaikutuksen piirteistä emme havainneet *puolisoa kohtaan lähentymistä* tai *kosketusta*, ja keskustelussa nainen toivoi näitä arkeenkin lisää. Kumppaneiden *kehojen asennot* olivat melko muuttumattomia. Mies elehti ja puhui käsillään naista enemmän. Jaettua *hymyilyä* ja naurua oli ensimmäisessä istunnossa hieman ja nainen hymyili usein. Toisessa istunnossa hymyilyä oli vähemmän, ilmapiiri vakava ja raskas erimielisyyksien takia. Kolmannessa istunnossa ilmapiiri oli rentoutuneempi, mikä näkyi hymyissä ja nauruskelussa. Satunnaisen hymyilyn ja naurahtelun lisäksi emme havainneet pariskunnan välillä *mimikointia tai synkronoitumista* sanattomassa tai kielellisessä viestinnässä. Kumppanit osoittivat kuuntelevansa toista *ääntelyillä "mm"*, ja lisäksi nainen *nyökkäili päätään* kuunnellessaan miestä.

Parilla oli jaettuja *katsekontakteja* ensimmäisessä ja toisessa istunnossa melko paljon. Pohtiesaan vastauksia esitettyihin kysymyksiin pari katsoi toisiaan ja haki yhteisymmärrystä jaetuilla katseilla. Kuunnellessaan toista molemmat katsoivat tiiviisti puhujaa, mutta jaettuja katseita puheenvuorojen aikana ei yleensä ollut, vaikkakin mies toisinaan myös katsoi naista puhuessaan. Kolmannessa istunnossa kumppanit katsoivat toista tämän puhussa ja jaettuja katseita oli tasaisesti läpi istunnon. Miehen tuodessa pettämisen ilmi ensimmäisessä istunnossa, nainen yllättyi ja vaikutti loukkaantuvan puheenaiheesta. Naisen puheääni hiljeni, hän sulkeutui itseensä ja hänen katseensa painui alas päin johtaen pariskunnan keskinäisen katsekontaktin vähentymiseen. Pettämisestä puhuessaan mies loi naiseen lyhyempiä katsekontakteja. Molemmat vakavoituivat asiasta puhuessaan, hymyilyä tai naurahtelua ei ollut ja keskustelunaihe herätti molemmissa kumppaneissa tunteita. Kumppanit harkitsivat sanojaan pidempään, puheäänien korkeus, voimakkuus ja nopeus laskivat, ja mies puhui pehmeämmällä äänellä.



KUVIO 2. EDA -konkordanssi-indeksit 15 sekunnin aikajanelä pariskunnan 2 väällä. Indeksi 2 on toisen istunnon 2 (harmaa viiva) ja indeksi 3 (vihreä viiva) kolmannen istunnon kondordanssi-indeksi. Random 2 ja 3 edustavat satunnaisten indeksien tasoja ja niitä suuremmat arvot ovat tilastollisesti merkitseviä tasolla  $p < 0,05$ .

## EDA-synkronia

Pariskunnalla oli tilastollisesti merkitsevää EDA-synkroniaa molemmissa mittaustunnoissa (Kuvio 2). Parin välinen fysiologinen virittäytyminen oli istunnoissa samansuuntaista. Kolmannessa istunnossa se oli korkeimmillaan samanaikaisena (viive 0) ja toisessa istunnossa kohdissa 0 ja 1, jolloin naisen virittäytyminen hieman seurasi miehen virittäytymistä. Tulokset viittaavat siihen, että korkean EDA-synkronian emotionaalisen valenssin tulkittamiseen tarvitaan vuorovaikutuksen laadullista tarkastelua.

Toistettujen mittausten t-testin mukaan toisen istunnon ( $KA=0,414$ ,  $KH=0,163$ ) ja kolmannen istunnon ( $KA=0,344$ ,  $KH=0,164$ ) välillä oli tilas-

tollisesti erittäin merkitsevä muutos ( $t(14)=9,247$ ,  $p < 0,001$ ), ja efektikoko suuri (Cohenin  $d=0,927$ ). Keskiarvotarkastelut osoittivat EDA-synkronian olevan pariskunnan välillä korkeampaa toisessa kuin kolmannessa istunnossa.

## POHDINTA

Tutkimuksessa tarkasteltiin, voidaanko hyvinvointien pariskuntien välistä EDA-synkroniaa selittää heidän vuorovaikutustaan tarkastelemalla. Pariskuntien 1 ja 2 vuorovaikutus erosi toisistaan erityisesti parin keskinäisen vuorovaikutuksen sujuvuudessa, katsekäyttäytymisessä ja tavassa puhua yhteisestä historiasta ja parisuhteen kulusta. Tulok-

set osoittivat, ettei korkean EDA-synkronian tarkastelua voida irrottaa vuorovaikutustilanteesta; korkea EDA-synkronia ja vuorovaikutus mukailevat pariskunnan 1 tapauksessa toisiaan, mutta pariskunta 2 osoitti synkronian emotionaalisen valenssin arvioinnin edellyttävän laadullista havainnointia.

## Pariskuntien vuorovaikutus ja EDA-synkronia

Pariskunnan 1 tulokset osoittavat, että myönteisen vuorovaikutuksen yhteydessä voidaan tilastollisesti havaita korkeaa kehollista synkronoitumista. Pariskunnan 1 vuorovaikutus ja EDA-synkronia olivat pysyvää istuntojen välillä laadullisesti havainnointuna ja tilastollisesti laskettuna. Laadullisesti arvioituna pariskunnan vuorovaikutus sisälsi hyvän vuorovaikutuksen ominaispiirteet, eikä istunnoissa ollut havaittavissa emotionaalisesti kielteisesti latautuneita puheenaiheita tai kitkaa kumppaneiden välillä, joten arvioimme pariskunnan 1 korkean keskinäisen EDA-synkronian kuvaavan myönteistä fysiologista virittytymistä. Laadulliset havaintomme tukevat tilastollisesti laskettuja EDA-konkordanssi-indeksejä, jotka osoittavat kumppaneiden reagoineen istuntojen tapahtumiin samansuuntaisesti ja olleen emotionaalisesti toisiinsa sitoutuneita istuntojen aikana, joka on aikaisemminkin liitetty korkeaan keskinäiseen synkroniaan (Slovak ym., 2014).

Pariskunnan 2 tulokset osoittivat, että vuorovaikutuksen laadullinen havainnointi on tärkeää tarkasteltaessa EDA-synkronian emotionaalista valenssia. Pariskunnan EDA-synkronia oli yhtäaikaista ja istunnosta toiseen samankaltaista. Havaintomme pariskunnan vuorovaikutuksesta osoittavat, että synkronia saattoi mittaustilanteessa olla kielteistä. Pariskunnalla oli myönteistä kielellistä ja sanatonta vuorovaikutusta, mutta kaikissa istunnoissa parin välillä oli myös kielteistä viestintää, joka muutti keskustelua ja pariskunnan välistä vuorovaikutusta jännitteisemmäksi. Toisessa istunnossa käsitellyt vaikeat puheenaiheet, kuten uskottomuus, keskinäinen luottamus ja erimielisyydet muuttivat vuorovaikutuksen ilmapiirin raskaammaksi, ja siksi pariskunnan EDA-synkronia saattoi olla kielteistä.

Levenson ja Ruef (1997) totesivat korkean EDAn korreloivan ongelmallisten vuorovaikutustilanteiden kanssa, ja Levenson ja Gottman (1983,

1985) havaitsivat pariskuntia koskevassa pitkittäis-tutkimuksessaan, että avioliittoonsa tyytymättömillä pariskunnilla fysiologinen synkronia oli riittävässä määrin korkeaa. Synkronian kielteisyyttä tukee havaintomme siitä, että toisessa istunnossa, jossa myös EDA-synkronia oli kolmatta istuntoa korkeampaa, pariskunta 2 keskusteli riittävästi aiheuttavista teemoista, mikä herätti parissa tunteita ja kehon virittäytymistä. Myös kolmannessa istunnossa pari ajautui välillä kinasteluihin, mutta istunnon ilmapiiri oli edeltävään istuntoon verrattuna keveämpi, eikä kumppaneilla vaikuttanut viriävän yhtä voimakkaita tunteita, mikä saattaa näkyä kolmannen istunnon matalampana EDA-synkroniana. Pariskunnan 2 merkittävä EDA-synkronia voi johtua myös kumppaneiden vaikeaan parisuhdehistoriaan liittämistä sekä myönteisistä että kielteisistä tunteista, mitä tukee Voutilaisen ym. (2014) tutkimus, jossa erityisesti ristiriitaisia tunteita herättävien tarinoiden havaittiin lisäävän kuuntelijan ihon sähkönjohtavuutta, sydämen sykettä ja emotionaalista virittäytymistä.

Synkronian puute voi olla hyväksi tilanteissa, joissa pariskunta kokee ärtyneisyyden tunteita (Karvonen ym., 2016), sillä kielteinen synkronoituminen on yhdistetty heikompaan parisuhteen tilaan ja parisuhdetyytyväisyyteen (mm. Levenson & Gottman 1983; 1985; Levenson & Ruef 1997). Pariskunnan 2 korkean keskinäisen EDA-synkronian ollessa emotionaalisesti valenssiltaan kielteistä, olisi sen puuttuminen voinut olla siis myönteistä. Toisaalta pariskunnan kokema ärsyyntyminen ja sen näkyminen keskinäisenä synkroniana voi kertoa kumppanien keskinäisestä välittämisestä, sillä hyvinvoivissa parisuhteissa kumppanin tekoja ja sanomia pidetään todennäköisesti merkityksellisinä, kun taas synkroniomattomuus tai alhainen synkronia voi kertoa pariskunnan emotionaalisesta etäännyttämisestä (Karvonen ym., 2016).

Tilanteessa, jossa puhutaan molemmille kumppaneille emotionaalisesti tärkeistä asioista, esiintyy korkeaa EDA-synkroniaa (Slovak ym., 2014). Buehlman ym. (1992) totesivat vaikeita aikoja suhteessaan läpikäyneiden pariskuntien lähentyneen ja suhteen vahvistuneen haasteista selviämisen jälkeen. Pariskunnan 2 suhde saattoikin siis olla esiin tulleiden vaikeuksien vahvistama ja EDA-synkronia myönteistä, sillä heidän mukaansa suhteen vaike-

at ajat olivat takana, ongelmat ja niiden herättämät voimakkaat tunteet selvitetty, suhde aiempaa avoimempi ja luottamus parin välillä vahvempi.

## **Tilanteessa, jossa puhutaan molemmille kumppaneille emotionaalisesti tärkeistä asioista, esiintyy korkeaa EDA-synkroniaa.**

### Kehollinen synkronia terapiassa

EDA-synkronia voi selittää tässä hetkessä tapahtuvia vuorovaikutuksellisia tekijöitä (Slovak ym., 2014). Vaikka emotionaalinen tarttuminen ja synkronisaatio ovat suurelta osin tiedostamattomia ilmiöitä, myös tietoisella yrittämisellä ja kognitiolla on niihin vaikutusta (Karvonen ym., 2016). Terapeutin kehon omien fyysisten ja emotionaalisten reaktioiden tarkkailu antaa terapeutille arvokasta tietoa pariskunnan suhteesta ja auttaa terapeutia virittäytymään kehollisesti pariskunnan rytmiin sopivaksi (Karvonen ym., 2016; Solomon, 2009). Ammatitaitoinen terapeutti huomaa pariskunnan välillä olevat fysiologiset ja emotionaaliset reaktiot (Slovak ym., 2014; Solomon, 2009). Etenkin stressaavat tilanteet istunnoissa antavat terapeutille paljon tietoa parisuhteen dynamiikasta ja vuorovaikutuksesta; terapeutti voi havainnoida sitä, kuka puhuu ensin, miten kumppani vastaa ja reagoi, ja päästäänkö asioista yksimielisyyteen (Solomon, 2009). Terapeutin tuodessa synkronoitumiseen vaikuttavia vuorovaikutustekijöitä ilmi konkreettisissa tilanteissa, pariskunnalla on mahdollisuus ymmärtää keskinäistä vuorovaikutustaan ja kehittää sitä. Terapeutit voivat pariterapiassa auttaa kumppaneita olemaan avoimempia ja virittäytymään paremmin toisen tunteisiin (Karvonen ym., 2016), ja siten painottaa kumppaneiden vastuullisuuden ja oman toiminnan aktiivisuuden merkitystä parisuhteessa, edesauttaen kumppaneiden keskinäistä hermostollista synkronoitumista.

Solomonin mukaan (2009) terapeutti voi antaa pariskunnalle palautetta kumppanien tiedos-

tamattomista reaktioista havaintojensa pohjalta ja sanoittaa asiakkaille, etteivät he kuule toistensa tunteita tai viestejä. Pariskunnan keskinäisen viestinnän kannalta tärkeitä tilanteita voi hidastaa ja pyytää kumppaneita tiedostamaan molempien tunteet sanoittamalla oman tai toisen kehon asentoja ja kasvoniilmeitä. Emotionaalisissa tilanteissa parilta voi kysyä tarkemmin, mitä tilanteessa tapahtuu, minkälaisia tunteita ja ajatuksia se herättää kehossa ja mielessä, sekä mitä omaan ja kumppanin käyttäytymiseen liittyviä tekijöitä siihen liittyy (Solomon, 2009) ja näin yrittää tuoda ilmi niitä vuorovaikutuksellisia tekijöitä ja hetkiä, jotka nostattavat pariskunnassa myönteistä tai kielteistä virittäytymistä. Terapeutti voi sanoittaa asiakkaille kehon yhteyttä tietoisuuden ulkopuolella oleviin tunteisiin kysymysten ja kehoon suunnattavien tarkkaavaisuusharjoitusten avulla, mikä voi muuttaa pariskunnan kielteisiä, paikalleen jumiutuneita toimintakaavoja ja parantaa keskinäistä vuorovaikutusta (Solomon, 2009).

Jokaisessa vuorovaikutustilanteessa voi olla jokin enimmäismäärä vuorovaikutuksellista synkroniaa, joka jakautuu eri tavoin tilanteessa olevien dyadien tai triadien kesken (Seikkula ym., 2015). Usean henkilön muodostamassa tilanteessa yksilöt voivat valita henkilön, jolle he suuntaavat puheensa ja katsekontaktinsa, jolloin synkronia muiden henkilöiden välillä saattaa jäädä vähäiseksi (Karvonen ym., 2016). Näin ollen perheissä tai perheterapiaistunnossa saattaa joidenkin perheenjäsenen kesken muodostua klikkejä ja vahvaa kehollista virittäytymistä, kun taas joidenkin perheenjäsenen keskinäinen synkronia voi olla vähäistä tai puuttua kokonaan.

Perheiden kanssa työskennellessään terapeutin onkin tärkeää kiinnittää huomiota perheen sisäisiin alarakenteisiin, liittoutumiin, perheenjäsenten keskinäiseen vuorovaikutukseen, ja mekanismeihin, jotka aiheuttavat perheenjäsenten välillä emotionaalista etäntymistä ja reaktiivisuutta (Dattilio & Nichols, 2011; Fitzpatrick & Vangelisti, 1995), sillä nämä ovat yhteydessä keholliseen virittäytymiseen. Perhesysteemin alarakenteet ja niiden väliset rajat sekä yhteydet tulevat näkyville perheenjäsenten vuorovaikutuksessa. Perheillä, jotka hakeutuvat terapiaan, lienee usein ongelmia vuorovaikutuksen lisäksi myös kehollisen virittäytymisen tasolla. Siksi

perheterapiassa tulisi keskittyä myös perheenjäsen-  
ten välisiin vahingollisiin vuorovaikutusmalleihin ja  
siihen, miten ne vaikuttavat perheenjäsenien keski-  
näiseen keholliseen synkroniaan.

### Tutkimuksen pohdinta ja tulevat tutkimussuunnat

Tietääksemme aiempaa vastaavaa tutkimusta, jossa  
olisi yhdistetty vuorovaikutuksen kielellisen ja sa-  
nattoman viestinnän tarkkailu ja fysiologiset mitta-  
ukset, ei ole hyvinvoivista pariskunnista parisuhteen  
rikastamisinterventiossa tehty. Tutkimuksemme  
täydensi vähäistä tutkimustietoa hyvinvoivien pa-  
riskuntien keskinäisestä vuorovaikutuksesta ja fy-  
siologisesta synkronoitumisesta, ja osoitti vuoro-  
vaikutuksen laadullisen havainnoinnin tärkeyden  
EDA-synkronian emotionaalisen valenssin tulkit-  
semisessä. Tutkimuksemme on kuitenkin rajoit-  
uksia, sillä tutkimusaineistomme oli pieni ja vali-  
koitunut, eikä tutkimusolosuhteissa saatuja tuloksia  
voida välttämättä siirtää sellaisenaan pariskuntien  
luonnollisiin vuorovaikutuskonteksteihin. Tiedos-  
timme tutkimuksemme myös laadullisten mene-  
telmien subjektiivisuuteen liittyvät haasteet.

Tulevaisuudessa tutkimuksemme aineistoa  
voi hyödyntää vertaamalla sitä pariterapia-aineis-  
toon. Näin saataisiin tietoa siitä, miten parisuhtee-  
seensa tyytyväisten ja tyytymättömien pariskuntien  
EDA-synkronia sekä sanaton ja kielellinen vuoro-  
vaikutus eroavat toisistaan. Tulevat tutkimukset  
voisivat tarkastella vuorovaikutusta ja sympaattis-  
en hermoston fysiologista synkronoitumista osal-  
listujien välillä myös lyhyemmissä hetkissä. Paris-  
kuntien ja perheiden sanatonta käyttäytymistä olisi  
tutkittava tarkemmin käyttämällä apuna emotioita,  
kasvonliikkeitä, silmänliikkeitä ja liikeanalyysiä  
yksityiskohtaisemmin havainnoivia ohjelmia. Kie-  
lällisiä piirteitä voisi tarkastella tietokoneavusteisil-  
la analyyseilla.

Tutkimustiedon lisääntyessä terapeuttien on  
mahdollista ymmärtää paremmin autonomisen  
hermoston synkroniaan liittyviä vuorovaikutuksen  
kielellisiä ja sanattomia elementtejä, sitä miten ne  
liittyvät terapeuttiseen allianssiin ja terapian tulok-  
sellisuuteen, ja kuinka hyödyntää tietoa työsken-  
telynsä apuna (Karvonen ym., 2016). Terapeutin  
tieto kehollisista synkroniaailmiöistä ja siitä, miten

ne käytännössä asiakkaiden kielellisessä ja sanat-  
tomassa vuorovaikutuksessa ilmenevät, auttaa te-  
rapeuttia huomioimaan terapatilanteissa niihin  
liittyviä tekijöitä sekä ymmärtämään paremmin fy-  
siologista virittäytymistä ja sen yhteyttä terapeutti-  
siin ja psyykkisiin prosesseihin sekä parisuhteen ja  
perheen hyvinvointiin.

## KIITOKSET

Ville Kirjavaista kiitetään avusta mittausten toteut-  
tamisessa.

## LÄHTEET

- Boucsein, W. (2012). *Electrodermal activity*. Boston, MA: Springer US.
- Buehlman, K. T., Gottman, J. M., & Katz, L. F. (1992). How a couple views their past predicts their future: Predicting divorce from an oral history interview. *Journal of Family Psychology*, 5(3-4), 295-318.
- Bänninger-Huber, E., & Steiner, F. (1992). Identifying microsequences: A new methodological approach to the analysis of affective regulatory processes. *Kirjassa M. Leuzinger-Bohleber, H.*
- Chatel-Goldman, J., Congedo, M., Jutten, C., & Schwartz, J. (2014). Touch increases autonomic coupling between romantic partners. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8(95), 1-12.
- Dattilio, F. M., & Nichols, M. P. (2011). Reuniting estranged family members: A cognitive-behavioral-systemic perspective. *The American Journal of Family Therapy*, 39(2), 88-99.
- Fitzpatrick, M. A., & Vangelisti, A. L. (Eds.). (1995). *Explaining family interactions*. Thousand Oaks: Sage.
- Fitzsimons, G., & Kay, A. (2004). Language and interpersonal cognition: Causal effects of variations in pronoun usage on perceptions of closeness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(5), 547-557.
- Gallace, A., & Spence, C. (2010). The science of interpersonal touch: An overview. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(2), 246-259.
- Haltia, M., & Jaatinen, K. (2016). Hyvinvoivien pariskuntien vuorovaikutuksen yhteys sympaattisen hermoston synkronoitumiseen.
- Karolaakso, T., & Lampinen, E. (2014). Autonomic nervous system responses during a relationship enrichment intervention. *Jyväskylä*.
- Karvonen, A., Kykyri, V., Kaartinen, J., Penttonen, M., & Seikkula, J. (2016). Sympathetic nervous system synchrony in couple therapy. *Journal of Marital and Family Therapy*, 1.

- Koudenburg, N., Postmes, T., & Gordijn, E. H. (2013). Conversational flow promotes solidarity. *PLoS One*, 8(11), e78363.
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological Psychology*, 84(3), 394-421.
- Levenson, R. W., & Gottman, J. M. (1983). Marital interaction: Physiological linkage and affective exchange. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 587-597.
- Levenson, R. W., & Gottman, J. M. (1985). Physiological and affective predictors of change in relationship satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(1), 85-94.
- Levenson, R. W., & Ruef, A. M. (1997). Physiological aspects of emotional knowledge and rapport. Kirjassa Levenson, R. W., & Ruef, A. M. (Ed.), *Empathic accuracy* (s. 44-72). New York, NY: Guilford Press.
- Londen, A. (1997). Kahden- ja monenkeskisen keskustelu. Kirjassa Tainio, L. (Ed.), *Keskustelunalyysin perusteet* (2. painos, s. 56-74). Tampere: Vastapaino.
- Marci, D., Ham, P., Moran, P., & Orr, P. (2007). Physiologic correlates of perceived therapist empathy and social-emotional process during psychotherapy. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195(2), 103-111.
- Marci, C., & Orr, S. (2006). The Effect of Emotional Distance on Psychophysiological Concordance and Perceived Empathy Between Patient and Interviewer. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. Vol 31(2), 115-128.
- Martin, D. J., Garske, J. P., & Davis, M. K. (2000). Relation of the therapeutic alliance with outcome and other variables: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 438-450.
- Montgomery, B. M. (1981). The form and function of quality communication in marriage. *Family Relations*, 30(1), 21-29.
- Pasupathi, M., Carstensen, L. L., Levenson, R. W., & Gottman, J. M. (1999). Responsive listening in long-married couples: A psycholinguistic perspective. *Journal of Nonverbal Behavior*, 23(2), 173-193.
- Ramseyer, F., & Tschacher, W. (2011). Nonverbal synchrony in psychotherapy: Coordinated body movement reflects relationship quality and outcome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(3), 284-295.
- Seikkula, J., Karvonen, A., Kykyri, V., 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.
- Sillars, A., Shellen, W., McIntosh, A., & Pomegranate, M. (1997). Relational characteristics of language: Elaboration and differentiation in marital conversations. *Western Journal of Communication*, 61(4), 403-422.
- Slatcher, R. B., Vazire, S., & Pennebaker, J. W. (2008). Am "I" more important than "we"? couples' word use in instant messages. *Personal Relationships*, 15(4), 407-425.
- Slovak, P., Tennent, P., Reeves, S., & Fitzpatrick, G. (2014). Exploring skin conductance synchronisation in everyday interactions. *NordiCHI14*, 511-520.
- Solomon, M. (2009). Emotion in romantic partners: Intimacy found, intimacy lost, intimacy reclaimed. *The Healing Power of Emotion: Affective Neuroscience, Development & Clinical Practice*, (00), 232-256.
- Ting-Toomey, S. (1983). Coding conversation between intimates: A validation study of the intimate negotiation coding system. *Communication Quarterly*, 31(1), 68-77.
- Voutilainen, L., Henttonen, P., Kahri, M., Kivioja, M., Ravaja, N., Sams, M., & Williams, M. B. (2012). The language of commitment: Using linguistic analysis to study commitment in marital therapy. (Order No. 3486391). Saatavissa: ProQuest Central. (908848376). Oteettu: <http://search.proquest.com/docview/908848376?accountid=11774>.

# Tilaa Perheterapia-lehti

Perheterapia-lehden voi tilata sähköisenä tai paperiversiona.

Paperiversio 36 €/vuosikerta tai  
kestotilauksena 34 €/vuosi  
(hinnat sis. alv 10 %)

Digilehden vuosikerta 24 €  
(sis. alv 24 %).

Tilaukset:  
[www.mielenterveysseura.fi/perheterapia](http://www.mielenterveysseura.fi/perheterapia) tai  
[mervi.venalainen@mielenterveysseura.fi](mailto:mervi.venalainen@mielenterveysseura.fi) tai  
p. 040 653 2895

**Erikoishinta Perheterapia-  
yhdistyksen jäsenille  
18 € / vuosikerta**

Tilaukset yhdistyksen kautta  
[anita.birstolin@perheterapiayhdistys.fi](mailto:anita.birstolin@perheterapiayhdistys.fi)

Alennettu hinta edellyttää  
voimassa olevaa Perheterapia-  
yhdistyksen jäsenyyttä.

