

Sarlotta Ahonen

**VANHEMMAN TOTEUTTAMA
KATSEKONTAKTIN KUNTOUTUS PIENILLÄ
AUTISMIKIRJON LAPSILLA: OPITTUJEN
TAITOJEN YLEISTYMINEN
VUOROVAIKUTUKSEEN VIERAAN AIKUISEN
KANSSA**

Psykologian pro gradu -tutkielma
Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Helmikuu 2021

TIIVISTELMÄ

Ahonen, Sarlotta: Vanhemman toteuttama katsekontaktin kuntoutus pienillä autismikirjon lapsilla: opittujen taitojen yleistyminen vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa

Pro gradu -tutkielma, 29 s., 2 liites.

Tampereen yliopisto

Psykologia

Helmikuu 2021

Katsekontaktin poikkeavuus on yksi varhaisimmin ilmenevistä autismikirjon häiriön piirteistä. Kuntouttamalla tätä varhaista autismikirjon häiriön piirrettä voidaan mahdollisesti vaikuttaa myönteisesti myös muihin sosiaalisen vuorovaikutuksen taitoihin, sillä katseen käytön osaamisen ajatellaan olevan tärkeä tekijä monen monimutkaisemman taidon taustalla. Autismikirjon häiriön varhaiskuntoutusta on pyritty siirtämään yhä enemmän lapsen luonnolliseen ympäristöön, ja vanhempien toteuttaman kuntoutuksen ajatellaankin parantavan sen todennäköisyyttä, että kuntoutuksessa opitut taidot yleistyisivät myös kuntoutusympäristön ulkopuolelle. On olemassa alustavaa tutkimusnäyttöä siitä, että kuntouttajien toteuttamassa katsekuntoutuksessa opitut taidot yleistyvät kuntoutusympäristön ulkopuolelle ja näkyvät myös muiden vuorovaikutustaitojen parantumisena, mutta vanhempien toteuttamassa katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymistä vuorovaikutuskäyttäytymiseen vieraan aikuisen kanssa ei ole aiemmin tutkittu.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, yleistyvätkö vanhempien toteuttamassa katsekontaktiin motivoivassa kuntoutuksessa opitut taidot vuorovaikutuskäyttäytymiseen vieraan aikuisen kanssa. Yleistymistä tarkasteltiin katseen, ilmeiden, eleiden, ääntelyn, kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisen, kontaktissa olemisen sekä yleisemmin autismikirjon häiriön ydinoireiden osalta. Tutkimukseen osallistui 20 autismikirjon häiriön lasta, joista satunnaisesti valittuna puolet osallistui vanhempien toteuttamaan katsekuntoutukseen tavanomaisen kuntoutuksen lisäksi ja puolet sai vain tavanomaista kuntoutusta. Kuntoutusryhmän lasten vanhemmille ohjattiin kolme katsekuntoutusharjoitetta, joita heidän tuli toteuttaa arjessa lapsen kanssa neljän kuukauden ajan. Vanhempien toteuttaman kuntoutuksen tuloksellisuutta arvioitiin havainnoimalla lasten vuorovaikutuskäyttäytymistä leikki-ilanteessa vieraan aikuisen kanssa BOSCC-menetelmän mukaisesti ennen kuntoutusta, heti kuntoutuksen jälkeen sekä noin kaksi vuotta kuntoutuksen päättymisestä. Muutosta autismikirjon häiriön oireilussa eri mittausajankohtien välillä arvioitiin delta-muuttujalla, eli mittausajankohtien summamuuttujien erotuksella. Eroja muutospisteissä tarkasteltiin kuntoutus- ja vertailuryhmän välillä yksittäisissä vuorovaikutustaidoissa sekä laajemmin oirekokonaisuuksissa. Oirekokonaisuuksien osalta tarkasteltiin myös ryhmien sisäistä muutosta.

Kuntoutuksen alun ja lopun välillä kuntoutusryhmä kehittyi vertailuryhmää merkitsevästi enemmän katseen käytössä, kun taas vertailuryhmä kehittyi merkitsevästi kuntoutusryhmää enemmän eleissä sekä kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisessä. Seurannan ja tutkimuksen lopun välisessä muutoksessa ryhmien välillä ei ollut havaittavissa merkittävää eroa katseen käytössä, mutta kuntoutusryhmä oli kehittynyt vertailuryhmää merkitsevästi enemmän eleissä ja kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisessä. Sosiaalisen vuorovaikutuksen, rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen sekä autismikirjon ydinoireiden osalta ryhmien välillä ei ollut havaittavissa eroa muutoksessa eri mittausajankohtien välillä, mutta ryhmien sisäinen vertailu osoitti, että kuntoutusryhmä kehittyi sosiaalisen vuorovaikutuksen osalta merkitsevästi kuntoutuksen lopun ja seurannan välillä, kun taas vertailuryhmässä tällaista muutosta ei ollut havaittavissa.

Tämä tutkimus tuo täysin uutta tietoa vanhempien toteuttaman autismikirjon katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisestä kuntoutuskontekstin ja lapsen lähipiirin ulkopuolelle. Lisäksi tutkimus tukee aiemmassa tutkimuksessa havaittua tulosta siitä, että katseen kuntouttaminen parantaa opittujen taitojen yleistymistä vuorovaikutuskumppanin lisäksi myös muihin vuorovaikutustaitoihin. Jatkossa olisi tärkeää tutkia vanhempien toteuttaman katsekuntoutuksen vaikuttavuutta nuoremmilla autismikirjon häiriön lapsilla, sekä arvioida kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymistä vuorovaikutuskäyttäytymiseen ikätovereidensä kanssa.

Avainsanat: Autismikirjon häiriö, katsekontakti, vanhempien toteuttama varhaiskuntoutus, kuntoutuksen yleistyminen

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	1
Autismikirjon häiriö varhaislapsuudessa	2
Vanhempien osallistaminen autismikirjon lasten varhaiskuntoutukseen.....	4
Katsekontaktin kuntoutus autismikirjon häiriössä	6
Katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistyminen kuntoutusympäristön ulkopuolelle	8
Tutkimuskysymykset	9
MENETELMÄT	11
Tutkimuksen toteutus ja tutkittavat.....	11
Katsekontaktiin motivoivan kuntoutuskokeilun toteutus ja asetelma.....	13
Mittarit	14
Aineiston analysointi.....	17
Tilastolliset analyysit	18
TULOKSET	19
POHDINTA	21
Kuntoutuskokeilun vaikutus katsekäyttäytymiseen vieraan aikuisen kanssa	22
Kuntoutuskokeilun vaikutus muihin vuorovaikutuksen osa-alueisiin	23
Kuntoutuskokeilun vaikutus autismikirjon häiriön ydinoireisiin.....	25
Tutkimuksen vahvuudet, rajoitukset ja jatkotutkimustarpeet	26
Johtopäätökset.....	29
LÄHTEET.....	30
LIITTEET	36

JOHDANTO

Katsekontaktin käytön omaksumisen ajatellaan olevan merkityksellinen kehityksellinen vaihe, jonka uskotaan vaikuttavan myös muiden vuorovaikutustaitojen oppimisen taustalla (Cook ym., 2017). Autismikirjon lapsilla on kuitenkin havaittu tyypillisesti kehittyneitä lapsia vähemmän silmiin katsomista, ja sen on todettu olevan yhteydessä myös yleisemmin sosiaalisen vuorovaikutuksen puutteisiin (Jones, Carr & Klin, 2008). Katsekontaktin poikkeavuus onkin usein yksi varhaisimmin ilmenevistä autismikirjon häiriötä ennustavista tekijöistä (Jones & Klin, 2013). Kuntouttamalla mahdollisimman aikaisin tätä varhaista autismikirjon häiriön piirrettä, voisi olla mahdollista vaikuttaa myös muiden vuorovaikutustaitojen kehitykseen (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016).

Autismikirjon häiriön kuntoutusta on pyritty siirtämään yhä enemmän kuntoutujan luonnolliseen ympäristöön, ja kuntoutuksen toteuttajina on alettu hyödyntää lapsen lähipiiriä, kuten vanhempia (Schertz, Baker, Hurwitz & Benner, 2011). Näillä keinolla on pyritty parantamaan kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymistä myös kuntoutuskontekstin ulkopuolelle. Kun vanhempi toimii kuntoutuksen toteuttajana, lapsi pääsee harjoittelemaan kuntoutettavaa taitoa tutuissa, luonnollisissa vuorovaikutustilanteissa (Carter ym., 2011). Samalla myös vanhempi oppii uusia, opeteltavaa taitoa vahvistavia tapoja olla vuorovaikutuksessa lapsen kanssa, mikä voi lisätä taidon pidempiaikaisen pysyvyyden todennäköisyyttä. Vanhempien antaman autismikirjon häiriön kuntoutuksen onkin todettu vaikuttavan myönteisesti niin lapsen kuin vanhemmankin vuorovaikutustaitoihin (Green ym., 2015; Green ym., 2017; Kasari ym., 2014).

Kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisen kuntoutusympäristön ulkopuolelle ajatellaan olevan merkittävä vaikuttavuuden mittari. On olemassa alustavaa näyttöä siitä, että ulkopuolisen kuntouttajan antamassa autismikirjon häiriön katsekuntoutuksessa opitut taidot yleistyisivät vuorovaikutukseen vanhemman kanssa sekä näkyisivät myös muiden vuorovaikutustaitojen paranemisenä (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016). Vanhemman toteuttamassa katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymistä vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa ei kuitenkaan ole aiemmin tutkittu. Katsekuntouksesta seurannutta muutosta on usein myös arvioitu vain laadullisesti tai menetelmillä, joita ei ole suunniteltu muutoksen mittareiksi. Tässä tutkimuksessa selvitetään, näkyvätkö vanhempien antamassa katsekontaktiin motivoivassa autismikirjon häiriön kuntoutuksessa opitut taidot katseen käytössä tai muissa yksittäisissä vuorovaikutustaidoissa leikki-tilanteessa vieraan aikuisen kanssa. Lisäksi tarkastellaan, onko katsekuntoutuksella vaikutusta laajemmin autismikirjon häiriön lasten käyttäytymiseen vieraan aikuisen kanssa. Muutoksen mittarina käytetään *Brief Observation of Social Communication* -menetelmää (BOSCC; Grzadzinski ym., 2016), joka on kehitetty mittaamaan jo lyhyen aikavälin muutoksia autismikirjon häiriön eri osa-alueilla.

Autismikirjon häiriö varhaislapsuudessa

Autismikirjon häiriö on kehityksellinen neuropsykiatrinen häiriö, jonka tunnusomaisia ja diagnostisia ydinoireita ovat merkittävät, pysyvät vaikeudet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa sekä rajoittuneet, toistavat toimintatavat tai kiinnostuksenkohteet (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013). *Vaikeudet sosiaalisessa vuorovaikutuksessa* voivat näkyä haasteina sosioemotionaalisessa vastavuoroisuudessa, ei-kielellisessä viestinnässä ja/tai sosiaalisten suhteiden luomisessa, ylläpitämisessä ja ymmärtämisessä. Kehitystason mukaisten kaverisuhteiden luominen ikätovereihin on autismikirjon lapsille haastavaa. *Rajoittunut ja toistava käyttäytyminen* voi ilmetä toiminnan tai puheen kaavamaisuutena ja toistavuutena, joustamattomuutena, rajoittuneina ja/tai erityisinä mielenkiinnonkohteina sekä yli- tai alireaktiivisuutena aistiärsykkeisiin tai ylikorostuneena mielenkiintona ympäristön aistittaviin ominaisuuksiin. Autismikirjon häiriön oireiden ajatellaan asettuvan jatkumolle, ja autismikirjon häiriö toimiikin sateenvarjokäsitteenä ilmiasultaan erilaisille, eriasteisille autismin oireille. Autismikirjon häiriötä esiintyy noin neljä kertaa enemmän pojilla kuin tytöillä, ja häiriön ilmenemisessä käyttäytymisen tasolla on sukupuolten välillä löydettävissä eroja (Kirkovski, Enticott & Fitzgerald, 2013). Liitännäisdiagnoosit ovat autismikirjon häiriössä melko tyypillisiä: autismikirjon häiriön henkilöistä noin 70%:lla esiintyy samanaikaisesti yksi, 40 %:lla kaksi tai useampi häiriö. Tyypillisimmin autismikirjon häiriön kanssa esiintyy samanaikaisesti kehitysvammaa ja/tai kielellisiä vaikeuksia, joiden lisäksi yleisimpiä autismikirjon häiriön kanssa samanaikaisesti esiintyviä häiriöitä ovat mm. ADHD, käytöshäiriö ja ahdistuneisuushäiriö.

Autismikirjon häiriö on taustaltaan monitekijäinen (Masi, DeMayo, Glozier & Guastella, 2017). Autismikirjon häiriön tiedetään olevan vahvasti periytyvä ja autismikirjon lapsen sisaruksilla on arvioitu olevan suurempi riski saada sama diagnoosi (Ozonoff ym., 2011). Myös ympäristötekijöiden, kuten esimerkiksi raskauden- tai synnytyksenaikaisten komplikaatioiden, pienen syntymäpainon, ennenaikaisen syntymän (Gardener, Spiegelman & Buka, 2011) ja vanhempien korkeamman iän (Reichenberg ym., 2010) on havaittu liittyvän korostuneeseen autismikirjon häiriön esiintyvyyteen. Autismikirjon häiriön oireiden ajatellaan kehittyvän olemassa olevien neurologisten alttiuksien ja ympäristön välisessä vuorovaikutuksessa (Jones, Gliga, Bedford, Charman & Johnson, 2014). Neurologiset alttiudet vaikuttavat lapsen kykyihin oppia ympäristöstään, ja toisaalta myös tapaan toimia vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Ympäristön vasteet lapsen toiminnalle taas vaikuttavat siihen, vahvistuvatko lapsen geneettisistä alttiuksista kumpuavat poikkeavuudet vuorovaikutuksessa toisten kanssa.

Yhtenä autismikirjon häiriön diagnostisena kriteerinä on poikkeavuuksien varhainen ilmeneminen: diagnoosin saamiseksi oireiden täytyy alkaa varhaislapsuudessa (Jones ym., 2014).

Mitä aiemmin autismikirjon häiriöön viittaavia oireita ilmenee, sitä vakava-asteisemmasta häiriöstä on usein kyse ja siihen liittyy todennäköisemmin vakavampia liitännäishäiriöitä (Bryson, 2007). Etenkin vakava-asteisessa autismikirjon häiriössä vanhempien huoli lapsen epätavallisesta kehityksestä herää usein jo ensimmäisen ikävuoden aikana, vaikka diagnoosi tehdään vasta keskimäärin 3–4 vuoden iässä (Chawarska, Klin, Paul & Volkmar, 2007; Sivberg, 2003). Autismikirjon häiriön varhaista tunnistamista ja kuntoutuksen aloittamista on viime aikoina alettu pitää yhä merkittävämpänä, sillä sen on havaittu parantavan lapsen mahdollisuuksia hyötyä kuntoutuksesta ja keventävän vanhempien huolen tunnetta (Zwaigenbaum, Bryson & Garon, 2013; Zwaigenbaum ym., 2015a). Ensimmäisen ikävuoden aikana vanhempien huolet kohdistuvat usein lapsen poikkeavaan katseen käyttöön vuorovaikutuksessa: vanhemmilla on vaikeuksia saada lapsensa katsekontaktiin, eikä lapsi käytä katsetta viestinnässään (Zwaigenbaum ym., 2015b).

Vanhempien raporttien lisäksi katseen poikkeavuudesta varhaislapsuudessa on saatu tietoa tutkimalla autismikirjon häiriön diagnoosin saaneiden lasten varhaislapsuuden kotivideoita (Palomo, Belinchón & Ozonoff, 2006), sekä havainnoimalla heidän nuorempia sisarusiaan, joilla on korostunut kehitysriski autismikirjon häiriöön (Jones ym., 2014). Autismikirjon lasten nuorempia sisarusia tarkastelevissa tutkimuksissa lapsia on seurattu vauvaiästä 2–3-vuoden ikään autismikirjon diagnoosia ennakoivien merkkereiden löytämiseksi. Epänormaalien, vähäisemmän katsekontaktin on näissä tutkimuksissa havaittu olevan yksi ensimmäisen ikävuoden aikana ilmenevistä autismikirjon häiriön riskimerkkereistä (Ozonoff ym., 2010; Zwaigenbaum, Bryson & Garon, 2013). Muita varhaisia riskimerkkereitä ovat muun muassa vaikeudet nimeen reagoimisessa, sosiaalisessa hymyssä ja kommunikatiivisissa eleissä kuten osoittamisessa. Lasten, joille myöhemmin diagnosoidaan autismikirjon häiriö, katsekontaktissa on myös silmänliikekameralla tarkasteltuna havaittu puutteita jo 2–6 kuukauden iässä (Jones & Klin, 2013). Katsekontaktin vähenemistä ei kuitenkaan ole havaittavissa heti ensimmäisinä elinkuukausina, vaan katseen käyttö on normatiivisella tasolla ennen sen heikentymistä. Käyttäytymistä arvioineet tutkimukset eivät ole havainneet poikkeavuutta vielä 6 kuukauden iässä (Rozga ym., 2011; Young, Merin, Rogers & Ozonoff, 2009), mutta poikkeavuuden on ajateltu ilmenevän behavioraalilla, havaittavalla tasolla viimeistään 14 kuukauden iässä (Landa, Holman & Garrett-Mayer, 2007). Puutteet katseen käytössä sosiaalisissa vuorovaikutustilanteissa, etenkin sosiaalisia aloitteita tehdessä, pysyvät yleensä tunnusomaisena autismikirjon häiriön piirteenä läpi elämän (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013).

Autismikirjon häiriölle ei ole olemassa parantavaa hoitoa, mutta kuntoutuksen avulla pyritään tukemaan ja lisäämään lapsen toimintakykyä arjessa (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013). Keskeisesti lapsen arjen toimintakykyyn vaikuttavat erityisesti sosiaalisen vuorovaikutuksen haasteet, jotka ilmenevät vaikeuksina sekä lapsen toisille suuntaamien sosiaalisten aloitteiden

tekemisessä että sosiaalisissa reaktioissa toisten ihmisten aloitteisiin (Jones ym., 2014). Suuri osa autismikirjon häiriön kuntoutuksesta keskittyykin juuri sosiaalisten toimintojen kehittämiseen ja vuorovaikutustaitojen oppimisen tukemiseen (Wong ym., 2015). Kuntoutuksen toteutukseen vaikuttavat lapsen kehitystason lisäksi mahdolliset liitännäisoireet ja -diagnoosit. Koska autismikirjon häiriöiden taustalta ei voida erottaa yhtä selvää syytä, ei yksi tietty hoitomenetelmäkään täten sovi kaikille (Will ym., 2018). Nykyisen kuntoutuskirjallisuuden mukaan varhaisen aloittamisen (Zwaigenbaum, Bryson & Garon, 2013; Zwaigenbaum ym., 2015a) lisäksi keskeisenä pidetään, että autismikirjon häiriön kuntoutuksen tulisi (1) sijoittua luonnolliseen ympäristöön ja olla yhdistettynä osaksi jokapäiväisiä kokemuksia, (2) tukea lapsen ja vanhemman vuorovaikutusta ja lisätä perheen kykyä edistää lapsen oppimista, (3) huomioida lapsen aktiivinen rooli oppimisessa sekä (4) käyttää järjestelmällisesti esitettyjä, yksilöllisesti, kehityksellisesti ja käytännöllisesti sopivia menetelmiä (Schertz ym., 2011). Kuntoutuksen onkin todettu olevan tehokkaampaa, jos autismikirjon lapsi pääsee harjoittelemaan taitoja luonnollisissa, lapsen arkeen kuuluvissa tilanteissa (Corsello, 2005). Vanhempien ja muun lähiympäristön osallistaminen varhaiskuntoutukseen onkin tärkeää kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisen takaamiseksi.

Vanhempien osallistaminen autismikirjon lasten varhaiskuntoutukseen

Autismikirjon häiriön vuorovaikutuksen haasteiden varhaiskuntoutusta suunniteltaessa on tärkeää ottaa huomioon autismikirjon lapsen vuorovaikutusympäristön mahdolliset erityispiirteet, eli ne lähtökohdat, joista kuntoutusta lähdetään toteuttamaan. Lapsen ja vanhemman välistä vuorovaikutusta tarkastelleissa tutkimuksissa on havaittu, että vanhemmuus- ja kasvatustyyleillä voi vaikuttaa autismikirjon lapsen oireiden vaikeuteen ja jatkuvuuteen (Crowell, Keluskar & Gorecki, 2019), minkä vuoksi vanhempia onkin alettu osallistaa yhä enemmän autismikirjon häiriön lasten kuntoutukseen. Vanhempien toteuttamassa kuntoutuksessa pystytään luomaan opetusmahdollisuuksia arjen rutiinien lomaan ja helpottamaan opitun taidon yleistymistä eri ympäristöihin (Carter ym., 2011). Kuten tyypillisesti kehittyneidenkin lasten, myös autismikirjon lasten kehitykseen vaikuttaa vanhemman käyttäytyminen lapsen ja vanhemman välisissä vuorovaikutustilanteissa (Crowell ym., 2019). Vanhemman ja autismikirjon lapsen välisen vuorovaikutuksen onkin havaittu olevan poikkeavaa, minkä on ajateltu osaltaan vahvistavan lapsen epänormaalia vuorovaikutuskäyttäytymistä entisestään. Vanhempien toteuttaman kuntoutuksen etuna onkin se, että samalla myös vanhemmat oppivat uusia tapoja toimia vuorovaikutuksessa lapsensa kanssa. Näin he todennäköisesti käyttävät kuntoutuksessa oppimiaan taitoja muutenkin arjessa lapsen kanssa, jolloin lapsen vuorovaikutustaitojen oppimista harjoitellaan hänen luonnollisissa

ympäristössään useammin ja tehokkaammin kuin kuntouttajan toteuttamissa kuntoutuksissa (Siller, Hutman & Sigman, 2015). Tämä kasvattaa kuntoutuksen intensiteettiä ja tarjoaa paremman pohjan kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymiselle erilaisiin, luonnollisiin vuorovaikutustilanteisiin. Vanhempien toteuttaman autismikirjon häiriön kuntoutuksen onkin havaittu muun muassa vähentävän vanhemman vuorovaikutustyylin ohjaavuutta (Green ym., 2017) ja kohentavan vanhempien herkkyyttä reagoida vuorovaikutustilanteissa lapsen kanssa (Kasari ym., 2014). Vanhempien toteuttaman kuntoutuksen merkitys korostuu etenkin varhaislapsuudessa, jolloin lapsen pääasiallisena vuorovaikutusympäristönä toimii tyypillisesti kotiympäristö ja pääasiallisena vuorovaikutuskumppanina vanhemmat ja muut perheenjäsenet.

Vanhempien toteuttaman varhaiskuntoutuksen on havaittu vaikuttavan myönteisesti autismikirjon lasten sosiaalisten vuorovaikutustaitojen kehitykseen. Vanhempi-lapsi vuorovaikutuksen, jossa vanhempi pystyy ymmärtämään lapsen kommunikatiivisia viestejä on huomattu edistävän lapsen positiivista sosiaalista ja kommunikatiivista kehitystä (Green ym., 2017). Autismikirjon lasten kommunikatiiviset viestit ovat kuitenkin usein heikkoja tai vääristyneitä muun muassa poikkeavan katsekontaktin takia, jolloin vanhemman voi olla vaikeaa tunnistaa niitä ja reagoida niihin oikealla tavalla. Koegel ym. (2014) havaitsivat kolmea alle 1-vuotiasta myöhemmin autismikirjon diagnoosin saanutta lasta tarkastelleessa tutkimuksessaan, että tunteisiin, sosiaaliseen mielenkiintoon ja katseen välttelyyn vähentämiseen kohdennettu vanhempien toteuttama kuntoutus paransi lasten kontaktissa olemisen tasoa ja taso pysyi tasaisena tai korkeana myös 6 kuukautta kuntoutuksen päättymisestä. Vanhempien toteuttamalla kuntoutuksella on myös pystytty vaikuttamaan myönteisesti kielen kehitykseen (Baranek ym., 2015), vähentämään autismikirjon häiriön ennakko-oireita, kuten nimeen reagoimisen ja imitaation vaikeuksia, sekä parantamaan vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta (Green ym., 2015; Green ym., 2017). Greenin ym. (2015) tutkimuksessa tulokset olivat nähtävissä vielä kaksi vuotta kuntoutuksen lopusta, mutta Baranekin ja kumppaneiden (2015) tutkimuksessa tulokset eivät näkyneet pidemmän ajan seurannassa.

Kaikki vanhempien toteuttamat kuntoutukset eivät ole kuitenkaan olleet tuloksellisia tai niillä ei ole pystytty vaikuttamaan kaikkiin kuntoutettaviin sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-alueisiin. Esimerkiksi Kasari, Gulsrud, Wong, Kwon ja Locke (2010) havaitsivat vanhempien toteuttaman jaetun tarkkaavuuden kuntoutustutkimuksessaan paranemista autismikirjon lasten reaktioissa, mutta aloitteissa samankaltaista paranemista ei havaittu. Aiemmassa, samaa menetelmää käyttäneessä kuntouttajien toteuttamassa vanhempien lasten kuntoutuksessa paranemista havaittiin sekä reaktioissa että aloitteissa (Kasari, Freeman & Paparella, 2006). Kasari ym. (2010) ehdottivatkin, että aloitteiden opettaminen saattoi olla liian haastavaa vanhemmille ja toisaalta myös liian

monimutkaista 2,5 -vuotiaiden lasten opittavaksi. Tutkimuksessa havaittiin myös vanhemman osallistumisen laadun ennustavan lapsen kuntoutuksesta hyötymisen tasoa. Liian monimutkaisten taitojen kuntouttaminen kotona, osana jo valmiiksi haastavaa erityislapsen arkea voikin olla liian kuormittavaa niin lapselle kuin vanhemmallekin. Vanhempien toteuttama autismikirjon häiriön kuntoutus on usein keskittynyt kuntouttamaan laajoja sosiaalisen vuorovaikutuksen alueita, jotka vaativat lapselta monen taidon oppimista ja yhdistämistä toisiinsa, ja myös vanhemmalta vahvaa sitoutumista kuntoukseen. Liian haastava kuntoutus voidaan kuitenkin kokea epämotivoivaksi ja mahdottomaksi ottaa osaksi arkea, mikä näkyy kuntoutuksen vaikuttavuudessa. Monen taidon yhdistämisen harjoittelu varhaislapsuudessa voi myös olla lapsen kehitystason kannalta liian haastavaa. Varhainen vanhempien toteuttama autismikirjon häiriön kuntoutus olisikin tärkeää kohdistaa taitoihin, jotka pieni lapsi on kehityksellisesti valmis omaksumaan. Varhaiskuntoutus voisikin olla vaikuttavampaa, jos se keskittyisi varhaisessa vaiheessa ilmenevän, monessa sosiaalisissa tilanteissa merkittävän, tarpeeksi yksinkertaisen taidon tukemiseen. Esimerkiksi katsekontaktin harjoittelun ajatellaan olevan tällainen perustaito, jonka pohjalle moni muu vuorovaikutustaito rakentuu (Cook ym., 2017).

Katsekontaktin kuntoutus autismikirjon häiriössä

Katsekontaktin merkityksellisyys osana sosiaalista vuorovaikutusta, ja katseen poikkeavuuksien varhainen ilmeneminen viittaavat varhaisen katseeseen keskittyvän kuntoutuksen tarpeellisuuteen (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016). Katsekontaktin käyttö on oleellista monessa erilaisessa sosiaalisen vuorovaikutuksen kontekstissa, joten sitä kuntouttamalla voitaisiin mahdollisesti parantaa autismikirjon lapsen vuorovaikutustaitoja monessa eri vuorovaikutustilanteessa. Katsekontaktin lisääntynyt käyttö voi esimerkiksi kasvattaa sen todennäköisyyttä, että lapsi keskittyy tarvittaviin ohjaaviin ärsykkeisiin, näin lisäten tottelevaisuuden ja uusien taitojen omaksumisen todennäköisyyttä (Carbone, O'Brien, Sweeney-Kerwin & Albert, 2013; Cook ym., 2017). Katsekontaktin määrän on esitetty olevan normaalilla tasolla vastasyntyneillä lapsilla, joille myöhemmin kehittyy autismikirjon häiriö, mutta vähenevän kehityksen myötä (Jones & Klin, 2013). Tämän takia varhaisten kuntoutusten tulisikin pyrkiä tämän jo olemassa olevan, mutta kehityksen myötä heikentyvän kommunikaation muodon säilyttämiseen. Tähän varhaiseen sosiaaliseen vaikeuteen keskityttäessä voidaan mahdollisesti tarjota myös yleisemmin pohja sosiaalisten vuorovaikutustaitojen kompetenssin kehittymiselle (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016). Moni autismikirjon häiriön kuntoutusmenetelmään liittyvä opetustapa vaatii kuntouttajan ja lapsen välistä katsekontaktia ennen ohjeiden antamista lapselle (Cook ym., 2017), joten katsekontakti on myös monen kuntoutuksen

edellytys. Katsekontaktia on autismikirjon häiriössä usein kuntoutettu osana laajempaa sosiaalisen vuorovaikutuksen kuntoutusta (esim. Koegel, Vernon & Koegel, 2009; Tetreault, 2010). Koegel ym. (2009) kuitenkin totesivat katsekontaktin opettamisen olevan haastavaa sosiaalisten taitojen kuntoutuksen aikana, ja esittivät, että katsekontaktin erillinen opettaminen voisi olla tarpeen jo ennen monimutkaisempien sosiaalisten ja vuorovaikutuksellisten taitojen opettamista.

Yhä useampi kuntoutukseen liittyvä tutkimus onkin keskittynyt katsekontaktin erilliseen kuntouttamiseen (Ninci ym., 2013). Carbone ym. (2013) havaitsivat 3-vuotiasta autismikirjon lasta seuranneessa tapaustutkimuksessaan, että ei-toivottujen aloitteiden huomiotta jättöä ja haluttujen taitojen vahvistamista käyttäneellä katsekuntoutuksella pystyttiin lisäämään lapsen katsekontaktin ja ääntelyn yhdistämistä vuorovaikutuksessa kuntouttajan kanssa. Fonger ja Malott (2019) havaitsivat kolmea 2,5-vuotiasta autismikirjon lasta tarkastelleessa tutkimuksessaan, että 6 kuukautta kestäneessä katsekuntoutuksessa kaikki tutkittavat saavuttivat nopean ja kestävän katsekontaktin, joka oli havaittavissa ilman kehotusta vielä kuukausi kuntoutuksen loppumisen jälkeen. Jeffries, Crosland ja Miltenberger (2016) havaitsivat tutkimuksessaan, että katsekontaktin käyttö lisääntyi kolmella 3–7-vuotiaalla autismikirjon lapsella, kun jokaiselta lapselta edellytettiin katsekontaktia kuntouttajan kanssa ennen haluttujen esineiden pyytämistä.

Vanhempien toteuttamaa pelkän katseen kuntoutukseen keskittyvää tutkimusta ei ole tiettävästi ennen Autismi ja katse -tutkimusprojektia toteutettu. Joissakin vanhempien toteuttamissa jaetun tarkkaavuuden kuntoutuksissa on kuntoutettu myös katsetta muiden taitojen ohella (Kasari ym., 2006; Koegel ym., 2014), mutta kuntoutuksen vaikutuksia juuri katsekontaktiin ja toisaalta katsekontaktin kuntouttamisen vaikutuksia muihin taitoihin on haastavaa erottaa datasta, joka edustaa laajempaa taitoa (Ninci ym., 2013). Autismi ja katse -projektiin liittyen vanhempien toteuttaman katsekontaktin käyttöön motivoivan kuntoutuskokeilun vaikutuksia autismikirjon lasten vuorovaikutuskäyttäytymiseen on aiemmin tarkasteltu kolmessa tutkimusprojektista tehdyssä pro gradu -tutkielmassa (Hiekkaranta, 2017; Lehtonen, 2018; Nisula, 2017). Aiemmissä tutkimuksissa kuntoutusryhmän lasten katsekontaktin havaittiin lisääntyvän leikki-tilanteissa vanhemman kanssa niin tutkimustiloissa (Hiekkaranta, 2017) kuin kotonakin (Nisula, 2017) toteutetuissa arvioinneissa heti kuntoutuksen päätyttyä. Kuntoutusryhmän lapset myös yhdistivät katsekontaktiin merkitsevästi enemmän eleitä, ilmeitä ja ääntelyä kuntoutuksen loppuarviossa verrattuna alkuarvioon (Hiekkaranta 2017). Lisäksi kuntoutuskokeilun havaittiin näkyvän lisääntyneenä katsekontaktin määränä vuorovaikutustilanteessa vanhemman kanssa kaksi vuotta kuntoutuksen päättymisen jälkeen (Lehtonen, 2018). Kuntoutuksella ei havaittu olevan vaikutusta autismikirjon lasten jaetussa kontaktissa olemiseen, eli lapsen ja vanhemman yhteisen tekemisen tai esineestä kiinnostumisen jakamiseen heti kuntoutuksen jälkeen, mutta kahden vuoden seurannassa jaetun kontaktin havaittiin

lisääntyneen alkumittaukseen verrattuna kuntoutusryhmässä. Vertailuryhmän lapsilla, jotka osallistuivat vain tavanomaiseen autismikirjon häiriön varhaiskuntoutukseen, ei havaittu kuntoutusryhmän kaltaisia merkitseviä muutoksia. Aiemmissä tutkimuksissa ei kuitenkaan ole selvitetty, ovatko kuntoutuksessa opitut taidot havaittavissa lapsen vuorovaikutuskäyttäytymisessä vanhempien lisäksi myös muiden vuorovaikutuskumppaneiden kanssa.

Katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisen kuntoutusympäristön ulkopuolelle

Autismikirjon häiriön varhaiskuntoutuksen tuloksellisuutta arvioitaessa on tärkeää huomioida kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisen myös kuntoutuskontekstin ulkopuolelle. Autismikirjon lapsen kliinisessä kuntoutusympäristössä oppimat taidot eivät välttämättä siirry opitun kontekstin ulkopuolelle, vaan lapsi osaa käyttää oppimaansa taitoa vain opitussa ympäristössä (Kasari ym., 2010), minkä takia kuntoutuksen yleistymisen kuntoutusympäristön ulkopuolelle ajatellaan etenkin autismikirjon lapsilla olevan merkittävä tuloksellisuuden mittari. Toisaalta autismikirjon henkilöillä on ajateltu myös oleva puutteita sensitiivisyydessä sosiaalisen vuorovaikutusympäristön muutoksille, mikä saattaa näkyä siinä, että autismikirjon henkilö käyttää yhdessä tilanteessa opittua taitoa kaikissa tilanteissa joustamattomasti samalla tavalla (Vermeulen, 2014). Opitun taidon ollessa tarpeeksi yksinkertainen ja tilanteesta riippumatta melko samanlainen, voisi tämä joustamattomuus siis jopa auttaa taidon yleistymisessä tilanteesta toiseen. Tästä syystä kuntoutettavan taidon olisi hyvä olla sellainen, jonka käyttöä ei välttämättä tarvitse muuttaa huomattavasti erilaiseksi kontekstista toiseen siirryttäessä. Vanhempien toteuttaman autismikirjon häiriön kuntoutuksen on ajateltu yleistyvän paremmin kuntoutuskontekstin ulkopuolelle kuin kuntouttajien toteuttaman kuntoutuksen, mutta vertailevaa, aihetta tarkastelevaa kansainvälistä tutkimusta ei ole saatavilla.

Katsekontaktin käytön ajatellaan olevan ominaisuus, jonka kuntouttaminen antaa pohjan myös muiden vuorovaikutustaitojen kehittymiselle, ja joka on myös tarpeeksi yksinkertainen yleistyäksään kontekstista toiseen. Kuntouttajien toteuttamassa autismikirjon häiriön katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymistä vuorovaikutukseen vanhempien kanssa ja muihin vuorovaikutustaitoihin on selvitetty muutamassa tutkimuksessa. Jeffries ym. (2016) huomasivat taitojen yleistymistä kuntoutustilanteen ulkopuolelle: tutkittavat käyttivät katsekontaktia silloinkin, kun kyseessä ei ollut harjoitustilanne ja vaikka katsekontaktia ei vaadittu pyydetyn esineen saamiseksi. Krstovska-Guerrero ja Jones (2016) havaitsivat autismikirjon lasten reaktioihin ja jaetun tarkkaavuuden aloitteisiin keskittyneessä katsekuntoutustutkimuksessaan, että kuntoutuksessa opitut taidot yleistyivät muihin vuorovaikutustaitoihin sekä kuntoutettavan kontekstin ulkopuolelle: sosiaalisten vuorovaikutuskontekstien osalta kehitystä oli havaittavissa kuntoutettujen taitojen lisäksi myös

aloitteellisissa pyynnöissä ja hymyn lisääntymisessä, ja tutkijan lisäksi lapset käyttivät katsetta myös vuorovaikutuksessa äidin kanssa. Tutkimustulosten perusteella vaikuttaisikin siltä, että katsekontaktiin keskittyvä kuntoutus on riittävän yksinkertainen taitojen yleistymiseksi kuntoutuskontekstin ulkopuolelle. Katsekontaktin käytön yleistymistä kuntouttajasta toiseen tarkastelleessa Nincin ja kumppaneiden (2013) tapaustutkimuksessa yleistymistä ei kuitenkaan tapahtunut, ja he esittivätkin, että taitojen yleistymistä ja pysyvyyttä voisi tukea siten, että lähtökohtaisesti katsekontaktia opetettaisiin luonnollisissa vuorovaikutustilanteissa käyttäen vahvistustapoja, jotka normaalistikin olisivat mahdollisia seurauksia katsekontaktille kyseisessä tilanteessa.

Vanhempien toteuttaman autismikirjon häiriön katsekuntoutuksen vaikutusten yleistymistä vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa ei tietävästi ole saatavilla kansainvälisiä tutkimuksia, mutta autismikirjon lasten katsekäyttäytymistä eri vuorovaikutuskonteksteissa on tutkittu. Gangi ym. (2018) tutkivat lasten katsekäyttäytyminen muutosta tilanteissa, joissa lapsi oli joko strukturoidussa tilanteessa tuntemattoman aikuisen kanssa tai puolistrukturoidussa tilanteessa vanhemman kanssa 6, 9 ja 12 kuukauden iässä. Vuoden ikäisenä tyypillisesti kehittyneiden lasten ryhmässä havaittiin korkeampi keskiarvo katseissa kasvoihin vanhempi-lapsi-tilanteessa kuin tilanteessa vieraan kanssa, mutta autismikirjon häiriön diagnoosin myöhemmin saaneilla lapsilla eroa kontekstien välillä ei huomattu. Tämä tutkimustulos tukeekin ajatusta autismikirjon lasten sensitiivisyyden puutteesta kontekstille ainakin katsekäyttäytymisen osalta, ja ilmiötä olisikin aiheellista tutkia lisää kokonaisvaltaisemman kuvan saamiseksi.

Tutkimuskysymykset

Tämä tutkimus on osa Autismi ja Katse- tutkimusprojektia, jossa tutkittiin vanhempien toteuttaman katsekontaktiin motivoivan autismikirjon häiriön varhaiskuntoutuksen vaikuttavuutta. Tämän pro gradu- tutkielman tavoitteena on selvittää, onko aiemmin Autismi ja Katse -tutkimusprojektissa vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutuksessa havaittujen tulosten kanssa samansuuntaisia muutoksia kuntoutusryhmän lasten vuorovaikutuskäyttäytymisessä havaittavissa puolistrukturoidussa vuorovaikutustilanteessa vieraan aikuisen kanssa. Muutosta vuorovaikutuskäyttäytymisessä arvioidaan heti kuntoutuksen jälkeen sekä kahden vuoden seurannassa.

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä selvitetään, yleistyvätkö kuntoutuksessa opitut taidot katsekontaktin käyttöön vuorovaikutustilanteessa vieraan aikuisen kanssa. Aiemmissa Autismi ja Katse- tutkimusprojektin pro gradu- tutkielmissa havaittiin, että katsekuntoutusryhmän katsekontakti

vanhempien kanssa oli lisääntynyt heti kuntoutuksen jälkeen sekä kaksi vuotta kuntoutuksen loppumisesta (Hiekkaranta, 2017; Lehtonen, 2018; Nisula, 2017), kun taas vertailuryhmällä tällaista muutosta ei ollut havaittavissa. Kuntouttajan antamassa katsekuntoutuksessa opittujen taitojen on havaittu yleistyvän katseen käyttöön vanhemman kanssa (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016). Autismikirjon lasten on myös havaittu käyttävän katsetta yhtä paljon vuorovaikutuksessa vanhemman kuin vieraan aikuisen kanssa (Gangi ym., 2018). Näihin pohjatietoihin nojaten ensimmäisenä hypoteesina on, että vanhempien toteuttamassa katsekontaktiin motivoivassa kuntoutuksessa opitut taidot näkyvät lisääntyneenä katseen käyttönä vuorovaikutustilanteessa myös vieraan aikuisen kanssa.

Toisena tutkimuskysymyksenä tarkastellaan, yleistyvätkö kuntoutuksessa opitut taidot muihin yksittäisiin sosiaalisen vuorovaikutuksen alueisiin. Hiekkaranta (2017) havaitsi tutkimuksessaan, että katsekuntoutusta saaneet lapset yhdistivät katsekontaktiin heti kuntoutuksen päätyttyä enemmän ilmeitä, eleitä ja ääntelyä verrattuna alkuarvioon. Lehtonen (2018) havaitsi tutkimuksessaan, että katsekuntoutusryhmän lapsilla kontaktissa oleminen vanhempien kanssa oli lisääntynyt kahden vuoden seurannassa, kun taas vertailuryhmässä tällaista muutosta ei havaittu. Näiden aiempien löydösten pohjalta tässä tutkielmassa arvioidaan katsekuntoutuksen vaikutusta kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämiseen sekä kontaktissa olemiseen vuorovaikutuksessa vieraan aikuisen kanssa. Lisäksi kuntoutuksen vaikutusta arvioidaan erikseen ilmeiden, eleiden ja ääntelyyn osalta. Kuntouttajan antamissa katsekuntoutuksissa opittujen taitojen on havaittu yleistyvän muihin vuorovaikutustaitoihin (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016), mutta tutkimusta vanhempien toteuttaman katsekuntoutuksen yleistymisestä vuorovaikutustilanteeseen vieraan aikuisen kanssa ei ole kuitenkaan aiemmin tehty. Toisena hypoteesina on, että jos katsekuntoutuksessa opitut taidot yleistyvät katseen käyttöön vieraan aikuisen kanssa, yleistymistä oletetaan tapahtuvan myös muilla sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-alueilla, joissa kehitystä on aiemmissa tutkimusprojektin tutkimuksissa havaittu vuorovaikutuksessa vanhemman kanssa.

Kolmantena tutkimuskysymyksenä selvitetään, yleistyvätkö kuntoutuksessa opitut taidot laajemmin sosiaaliseen vuorovaikutukseen, rajoittuneeseen ja toistavaan käyttäytymiseen tai nämä kaksi osa-aluetta yhdistäviin autismikirjon häiriön ydinoireisiin vuorovaikutustilanteessa vieraan aikuisen kanssa. Usein autismikirjon häiriön kuntoutustutkimukset ovat keskittyneet arvioimaan kuntoutuksen vaikutuksia vain hyvin spesifin, rajatun käyttäytymisen osa-alueen osalta, minkä vuoksi tulosten yleistymisestä laajemmin sosiaalisen toiminnan muille osa-alueille on ollut vaikeaa arvioida. Katsekontakti on kuitenkin tärkeässä osassa monessa sosiaalisen vuorovaikutuksen taidossa, joten sen kuntouttamisen on ajateltu vaikuttavan myös laajemmin sosiaaliseen vuorovaikutukseen (Cook ym., 2017). Tämän oletuksen pohjalta kolmantena hypoteesina on, että jos yleistymistä katseen

käyttöön on havaittavissa vuorovaikutuksessa vieraan aikuisen kanssa, yleistymistä on havaittavissa myös yleisemmin sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-alueella. Rajoittuneeseen ja toistavaan käyttäytymiseen katsekuntoutuksella ei oleteta olevan vaikutusta, sillä kuntoutus keskittyi sosiaalisten taitojen parantamiseen. Ydinoireiden osalta ei oleteta, että heti kuntoutuksen jälkeen olisi havaittavissa muutoksia, mutta seurannassa kuntoutuksen vaikutukset voisivat jo näkyä tällä laajemmalla tasolla.

Kuntoutuksen vaikuttavuutta arvioidaan lyhyen aikavälin muutosta autismikirjon häiriön ydinoireissa mittaavalla *Brief Observation of Social Communication Change* -mittarilla (BOSCC; Grzadzinski ym., 2016). Mittarilla saatuja muuospisteiden eroa arvioidaan kuntoutus- ja vertailuryhmän välillä yksittäisissä vuorovaikutustaidoissa sekä laajemmin sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, rajoittuneessa ja toistavassa käyttäytymisessä sekä kokonaisuudessaan autismikirjon häiriön ydinoireissa heti kuntoutuksen jälkeen sekä kaksi vuotta kuntoutuksen loppumisesta. Ryhmien välisten erojen lisäksi tutkitaan myös ryhmien sisäistä muutosta eri mittausajankohtien välillä tutkimuksen pilottiluontoisuuden ja pienen aineiston takia vain yleisemmällä tasolla sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, rajoittuneessa ja toistavassa käyttäytymisessä sekä kokonaisuudessaan autismikirjon häiriön ydinoireissa kuntoutuksen alun, lopun ja seurannan välillä.

MENETELMÄT

Tutkimuksen toteutus ja tutkittavat

Tämä tutkimus on osa Tampereen yliopiston ja Tampereen yliopistollisen sairaalan Autismi ja Katse -tutkimusprojektia, jossa seurattiin autismikirjon, kehitysviiveisten sekä tavanomaisesti kehittyneiden lasten katsekontaktin kehittymistä ja kuntouttamista. Tutkimusprojektille on myönnetty Tampereen yliopistollisen sairaalan ja Tampereen kaupungin hyvinvointipalvelujen tutkimusluvut sekä Taysin erityisvastuualueen alueellisen eettisen toimikunnan puoltava lausunto (ETL R12098). Lasten vanhemmat antoivat tietoon perustuvan kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta.

Tässä osatutkimuksessa seurattiin autismikirjon lapsia, jotka täytyivät ICD-10 -luokituksen määrittämät autismikirjon häiriön kriteerit. Niillä lapsilla, jotka olivat tutkimuksen alkaessa liian nuoria diagnoosin saamiseksi tai joilla diagnostinen arviointiprosessi oli vielä kesken, ilmeni selvästi havaittavaa autistista käyttäytymistä. Poissulkukriteereinä tutkimuksessa olivat epilepsia, etenevä neurologinen sairaus, perintötekijöihin liittyvä oireyhtymä sekä vakavat vaikeudet kuulossa, näössä

tai motorisissa toiminnoissa. Näillä kriteereillä tutkimukseen valikoitui yhteensä 20 autismikirjon lasta, jotka olivat 3–6 -vuotiaita tutkimuksen alkaessa. Autismikirjon häiriön diagnoosi ja oireiden vakavuusaste vahvistettiin tutkimuksessa *Autism Diagnostic Observation Schedule-2* - tutkimusmenetelmällä (ADOS-2, Lord ym., 2012), minkä lisäksi vanhemmat haastateltiin *Autism Diagnostic Interview Revised* -haastattelumenetelmällä (ADI-R; Le Couteur, Lord & Rutter, 2003). Tutkittavien kehitystasoa tarkasteltiin lapsen kognitiivista kyvykkyyttä arvioivalla *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence* -menetelmällä (WPPSI-III; Wechsler, 2002) sekä lapsen kognitiivista, kielellistä, motorista ja sosioemotionaalista kehitystasoa arvioivalla *Bayley Scales of Infant and Toddler Development* -menetelmällä (Bayley III; Bayley, 2006). Tutkimukseen osallistuvista lapsista suurin osa oli ei-puhuvia, puhuvia lapsia oli kuntoutusryhmässä kaksi ja vertailuryhmässä kolme.

Tutkittavat jaettiin tutkimuksen alussa satunnaisesti kuntoutusryhmään ($n=10$, 9 poikaa) ja vertailuryhmään ($n=10$, 9 poikaa). Kuntoutusryhmään valikoituneet lapset osallistuivat tavanomaisen varhaiskuntoutuksen lisäksi neljän kuukauden ajan vanhempien toteuttamaan katsekontaktiin motivoivaan kuntoutuskokeiluun. Vertailuryhmään valikoituneet lapset saivat vain tavanomaista autismikirjon häiriön varhaiskuntoutusta. Kuntoutusryhmän lapset olivat tutkimuksen alussa 2,5 – 5,5 -vuotiaita ja vertailuryhmän lapset 2,5 – 5,4 -vuotiaita. Alkuarvioissa kuntoutus- ja vertailuryhmän lapset eivät eronneet toisistaan merkitsevästi kronologisessa iässä, kehitystasossa tai autismikirjon häiriöön kuuluvan käyttäytymisen vaikeusasteessa ADOS-2 - tai ADI-R -menetelmillä arvioituna. Seurantavaiheessa yksi kuntoutusryhmän lapsista jäi pois tutkimuksesta. Tutkittavien taustatiedot tutkimuksen alussa on esitettyinä Taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tutkittavien taustatiedot tutkimuksen alussa.

	Kuntoutusryhmä (n=10)	Vertailuryhmä (n=10)
Sukupuoli		
Tytöt	1	1
Pojat	9	9
Kronologinen ikä vuosina		
Keskiarvo	4.1	4.2
Vaihteluväli	2.5 – 5.5	2.5 – 5.4
Keskihajonta	1.0	0.9
Kehitystaso		
Keskiarvo	57.3	62.3
Vaihteluväli	42.0 – 84.0	47.0 – 88.0
Keskihajonta	14.4	14.9
ADOS-2^a, KA (kh)		
Sosiaalinen vaikutelma	15.9 (2.9)	15.3 (3.0)
Rajoittunut ja toistava käyttäytyminen	5.3 (1.7)	5.3 (1.3)
Kokonaispisteet	21.2 (4.4)	20.6 (3.0)
ADI-R^b, KA (kh)		
Vastavuoroinen sos. vuorovaikutus	21.5 (5.3)	21.1 (5.8)
Kieli ja kommunikaatio (puhuvat)	18.5 (2.1)	14.7 (0.6)
Kieli ja kommunikaatio (ei-puhuvat)	10.6 (2.8)	12.0 (2.5)
Rajoittunut ja toistava käyttäytyminen	6.0 (2.4)	7.4 (2.5)
Muu hoito tutkimuksen aikana <i>n</i>		
Toimintaterapia	8	8
Puheterapia	10	10
Musiikkiterapia	1	2

^aAutism Diagnostic Observation Schedule 2 (Lord ym., 2012)

^bAutism Diagnostic Interview Revised (Le Couteur, Lord & Rutter, 2003)

Katsekontaktiin motivoivan kuntoutuskokeilun toteutus ja asetelma

Vanhempien toteuttaman kuntoutuskokeilun tavoitteena oli lapsen omaa motivaatiota hyödyntäen lisätä lapsen katsekontaktin käyttöä vuorovaikutustilanteissa vanhemman kanssa. Kuntoutuksessa

vanhemmat tekivät lapsen kanssa päivittäisissä tilanteissa leikkitoimintaan, pyytämiseen ja jäljittelyyn liittyviä harjoitteita. Kuntoutusharjoitteet suunniteltiin uusimpien autismikirjon häiriön kuntoutustutkimuksen periaatteita mukaillen (Schertz ym., 2011), ja ne perustuivat aiempiin tutkimustuloksiin jäljittelyn (esim. Sanefuji & Ohgami, 2011) ja ehdollisen vahvistamisen (esim. Miranda, Donnelland, & Yoder, 1983) vaikuttavuudesta katsekontaktin kuntouttamisessa. *Leikkitoimintaharjoitteessa* lapsi ja vanhempi leikkivät yhdessä jotakin lapselle mieluista fyysistä leikkiä, kuten kutitteluleikkiä. Kun lapsi innostui leikistä ja halusi sen jatkuvan, vanhemman tuli pysäyttää toimintansa ja jatkaa vasta lapsen katsekontaktin saamisen jälkeen. *Pyytämisharjoitteessa* vanhempi piti lapsen haluamaa asiaa (esim. ruoka, lelu) etäällä omista kasvoistaan, ja odotti, että lapsi pyysi sitä katsekontaktilla. Lapsen kiinnittäessä katseensa haluttuun asiaan vanhempi tarvittaessa siirsi asian lähelle kasvojaan ja odotti lapsen katsekontaktia ennen asian antamista lapselle. *Jäljittelyharjoitteessa* vanhempi jäljitteli lapsen toimintoja. Lapsen innostuessa toimintansa jäljittelystä vanhemman tuli pysäyttää jäljittely ja odottaa, että lapsi otti katsekontaktin ennen jäljittelyn jatkamista.

Kuntoutusta ohjannut psykologi ohjeisti kotikäynneillä vanhemmille, miten kuntoutusharjoitteet tehdään. Harjoitteiden tekemisestä annettiin vanhemmille kirjallinen ohje (liite 1) sekä seurantalomake (liite 2), johon vanhempien tuli merkitä toteutuneet harjoitteet. Suosituksena oli, että harjoitteita tehtäisiin lapsen kanssa vähintään muutamia kertoja päivässä. Kuntoutuksen sujumista seurattiin kolmella seurantapuhelulla vanhemmille. Lisäksi kuntoutuskokeilun puolivälissä psykologi teki kotikäynnin, jonka aikana vanhemmat saivat ohjeita ja mahdollisuuden kysyä epäselvistä asioista. Kuntoutusprosessia on kuvattu yksityiskohtaisemmin projektin aiemmissa pro gradu-tutkielmissa (Hiekkaranta, 2017; Lehtonen, 2018; Nisula, 2017).

Kuntoutuskokeilun tuloksellisuuden mittaamiseksi lapsen käyttäytymistä vuorovaikutustilanteessa niin vanhemman kuin vieraan aikuisenkin kanssa havainnoitiin kolmena ajankohtana: ennen kuntoutusta (T1), kuntoutuksen jälkeen (T2, 23 viikkoa kuntoutuksen alusta) ja seurantakäynnillä (T3, 2 vuotta ja 3 kuukautta kuntoutuksen alusta). Vieraan aikuisen kanssa lapsi oli ADOS-2 -tutkimuksen mukaisessa strukturoidussa vuorovaikutustilanteessa, joissa lasta rohkaistaan vuorovaikutukseen. Tutkimustilanteet vieraan aikuisen kanssa videoitiin.

Mittarit

Tutkittavien vuorovaikutustaitoja arvioitiin *Brief Observation of Social Communication Change* -mittarilla (BOSCC; Grzadzinski ym., 2016). BOSCC on kehitetty mittaamaan muutosta autismikirjon lapsen käyttäytymisen laadussa ja määrässä jo lyhyellä aikavälillä, sitä ei ole tarkoitettu diagnosointi-

tai seulontavälineeksi. Se on verrattain uusi, vielä julkaisematon menetelmä, joka on kehitetty muokkaamalla ja laajentamalla ADOS-2 -havainnointimenetelmän (Lord ym., 2012) koodeja kolmiportaisesta asteikosta kuusiportaiseen, yksityiskohtaisempaan asteikkoon. BOSCC soveltuu käytettäväksi vähäpuheisten, pienten lasten käyttäytymisen muutoksen mittaamisessa (Grzadzinski ym., 2016). BOSCC toteutetaan 10-12 minuuttia kestävässä lapsen ja aikuisen välisenä leikkitilanteena, jossa leikitään kahdella eri lelusetillä sekä saippuakuplilla. Leikkitilanne videoidaan, ja video koodataan kahdessa 5 tai 6 minuutin osiossa siten, että koodaaja katsoo molemmat osiot kahteen kertaan järjestyksessä A, A, B, B. Videot koodaa yleensä sokko arvioitsija, mikä vähentää arvioinnin subjektiivisuutta. BOSCC -menetelmän koodausta voidaan myös soveltaa ADOS-2 -tutkimuksista leikattuihin videoihin (Kim, Grzadzinski, Martinez & Lord, 2019; Taulukko 2). ADOS-2 -tutkimuksesta tehdyissä arvioissa arvioidaan lapsen vuorovaikutusta yleensä vain tutkijan kanssa, vaikka lapsen vanhempi olisi huoneessa.

TAULUKKO 2. A- ja B-osioiden sisältö perinteisessä BOSCC-videossa ja ADOS-2 -tutkimuksesta tehdyssä videossa (Kim ym., 2019).

	Perinteinen BOSCC	BOSCC ADOS-2 -tutkimuksesta
A	Leikki 1. laatikon leluilla (4 min) Saippuakuplaleikki (2 min)	Vapaa leikki (3 min) Saippuakuplaleikki (3 min) ^a
B	Leikki 2. laatikon leluilla (4 min) Saippuakuplaleikki (2 min)	Syntymäpäiväjuhlat (3 min) Esineillä tehtävän rutiinin ennakointi (3 min) ^b

^aJos Vapaa leikki tai Saippuakuplaleikki kestävät alle 3 minuuttia, lisätään Huomion suuntaamiseen reagointi

^bJos Syntymäpäiväjuhlat tai Esineillä tehtävän rutiinin ennakointi kestävät alle 3 minuuttia, lisätään Välipala

BOSCC -menetelmässä on 15 autismikirjon häiriölle tyypillistä poikkeavuutta mittaavaa osiota, joissa poikkeavuuden vakavuusastetta arvioidaan niin kutsutuilla päätöskaavioilla (*decision trees*). Päätöskaavioiden vaihtoehdot muodostavat kuusiportaisen asteikon, joka vaihtelee välillä 0 (poikkeavuutta ei ole havaittavissa) – 5 (poikkeavuutta on havaittavissa ja se haittaa merkittävästi toimintaa). Korkeammat pisteet viittaavat siis vakavampaan poikkeavuuteen. ADOS-2 -tutkimuksista tehdyissä BOSCC-arvioissa mukana on myös yksi ylimääräinen osio pyytämisen arvioinnille, sillä ADOS-2 -tutkimuksessa lapselle luodaan paljon standardisoituja tilaisuuksia pyytämiseksi (Kim ym., 2019). ADOS-2 -tutkimuksesta BOSCC-arviota tehtäessä käyttäytymistä arvioivia osioita on siis kokonaisuudessaan 16. Osiot 1–9 keskittyvät sosiaaliseen vuorovaikutukseen, osiot 10–13

rajoittuneeseen ja toistavaan käyttäytymiseen ja osiot 14–16 muuhun epätyypilliseen käyttäytymiseen, jota on usein havaittavissa autismikirjon häiriössä (Taulukko 3).

TAULUKKO 3. BOSCC -menetelmän osiot ja luokat.

	Osio (<i>Item</i>)	Luokka (<i>Domain</i>)	
1	Katsekontakti	Sosiaalinen vuorovaikutus <i>Social-Communication</i> (SC, maksimiarvo: 45)	Ydinoireet <i>Core</i> (maksimiarvo: 65)
2	Ilmeet		
3	Eleet		
4	Ääntely		
5	Kielellisen ja ei-kielellisen viestinnän yhdistäminen		
6	Sosiaaliset aloitteet		
7	Sosiaaliset reaktiot		
8	Kontaktissa oleminen		
9	Pyytäminen ^a		
10	Leikki	Rajoittunut ja/tai toistava käyttäytyminen <i>Restricted and repetitive behaviour</i> (RRB, maksimiarvo: 20)	
11	Poikkeavat aistikiinnostukset		
12	Käsi-, sormi- tai vartalomaneerit		
13	Toistavat ja/tai rajoittuneet mielenkiinnonkohteet ja/tai toiminnot		
14	Aktiivisuus	Muu epätyypillinen käyttäytyminen <i>Other abnormal behaviors</i> (OAB, maksimiarvo: 15)	
15	Häiritsevä käyttäytyminen/Ärsyyntyvyys		
16	Ahdistunut käyttäytyminen		

^aPyytäminen mukana vain ADOS-2 -tutkimuksesta tehdyissä koodauksissa

Lopullinen kokonaispistemäärä ja alaluokkien pistemäärät lasketaan A- ja B-osoiden summapisteyden keskiarvona. Alkuarviossa kuntoutus- ja vertailuryhmä eivät eronneet toisistaan merkitsevästi autismikirjon häiriön oireissa BOSCC -menetelmällä arvioituna (Taulukko 4).

TAULUKKO 4. Tutkittavien BOSCC-pisteet tutkimuksen alussa.

	Kuntoutusryhmä (n=10)	Vertailuryhmä (n=10)
BOSCC, KA (kh)		
Sosiaalinen vuorovaikutus	25.45 (4.70)	24.95 (5.28)
Rajoittunut ja toistava käyttäytyminen	11.55 (7.50)	12.90 (1.76)
Kokonaispisteet	38.35 (7.85)	40.85 (8.84)

Aineiston analysointi

BOSCC- koulutuksen käynyt henkilö koulutti kaksi arvioitsijaa menetelmän oikeaoppiseen käyttöön. Harjoitusvideoiden avulla tapahtuvan ohjauksen jälkeen arvioitsijoiden tuli pisteyttää itsenäisesti vähintään kolme peräkkäistä videota niin, ettei pisteytys eronnut merkittävästi aiemmin määritellyistä konsensuspisteistä. Läpäisykriteerinä oli BOSCC -menetelmän vaatimusten mukaisesti (Kim ym., 2019), että (1) arvioitsijoiden yksittäisten pisteiden tuli olla enintään yhden pisteen päässä konsensuspisteistä $\geq 80\%$:ssa osiosta ja (2) kokonaispisteiden tuli erota enintään 3 pistettä konsensuskokonaispisteistä. Läpäistyään nämä kriteerit arvioitsijat koodasivat satunnaisesti valituista videoista ensin viisi, jonka jälkeen käytiin yhteinen konsensuskeskustelu kouluttajan ja arvioitsijoiden välillä yhdenmukaisten koodaustapojen varmistamiseksi, sitten 10, jonka jälkeen käytiin taas konsensuskeskustelu. Konsensuskeskustelua varten arvioitsijat ja kouluttaja katsoivat ja koodasivat kaikki saman videon, ja tapaamisessa pisteytyksiä käytiin tarkasti läpi, muodostaen niiden perusteella konsensuspisteet kyseiselle videolle. Konsensuskeskustelujen avulla pidettiin huoli siitä, ettei kummankaan arvioitsijan koodaustyyli muuttunut alkuperäisistä kriteereistä eroavaksi.

Aineistolla oli kaksi pääarvioitsijaa. He eivät tieneet koodaamiensa videoiden ajankohtaa, eivätkä sitä, kuuluiko arvioitava lapsi kuntoutus- vai vertailuryhmään. Koodattavat videot jaettiin arvioitsijoille satunnaisesti. Arvioitsijoiden välistä yhteneväisyyttä arvioitiin Intraclass Correlation Coefficient (ICC) -menetelmällä. Kaikista videoista ($n=59$) 28 oli kahden tai useamman arvioitsijan koodaama. Näistä videoista 15 oli konsensusvideoita, joita ei otettu mukaan yhteneväisyyden arviointiin. Lopullisessa tarkastelussa arvioitsijoiden yhteneväisyyttä arvioitiin siis 13 satunnaisesti valitun videon koodauksien osalta (18.6% kaikista videoista). Näistä videoista ICC laskettiin erikseen sosiaalisen vuorovaikutuksen (SC), rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen (RRB) ja ydinoireiden osalta. ICC:n tulkinnassa noudatettiin ohjeita, joiden mukaan yli 0.9 olevat arvot kertovat erinomaisesta, 0.75–0.9 hyvästä, 0.5–0.75 keskinkertaisesta ja alle 0.5 olevat arvot heikosta yhteneväisyydestä (Koo & Li, 2016). Arvioitsijoiden välinen yhteneväisyys oli erinomaista niin sosiaalisen vuorovaikutuksen ($ICC = .92$), rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen ($ICC = .92$) kuin ydinoireidenkin ($ICC = .90$) osalta. Yksittäisten osioiden osalta arvioitsijoiden välinen yhteneväisyys oli pääosin hyvää tai erinomaista (Taulukko 5). Tässä tutkimuksessa tarkasteltujen osioiden osalta yhteneväisyys vaihteli keskinkertaisesta erinomaiseen.

TAULUKKO 5. Arvioitsijoiden välinen yhteneväisyys osioittain, tutkimuksessa erikseen tarkastellut osiot alleviivattu.

Osio	ICC
1 <u>Katsekontakti</u>	0.90
2 <u>Ilmeet</u>	0.74
3 <u>Eleet</u>	0.97
4 <u>Ääntely</u>	0.96
5 <u>Kielellisen ja ei-kielellisen viestinnän yhdistäminen</u>	0.89
6 Sosiaaliset aloitteet	0.90
7 Sosiaaliset reaktiot	0.47
8 <u>Kontaktissa oleminen</u>	0.86
9 Pyytäminen	0.89
10 Leikki	0.96
11 Poikkeavat aistikiinnostukset	0.78
12 Käsi-, sormi- tai vartalomaneerit	0.89
13 Toistavat ja/tai rajoittuneet mielenkiinnonkohteet ja/tai toiminnot	0.78
14 Aktiivisuus	0.82
15 Häiritsevä käyttäytyminen/Ärsyntyvyys	0.81
16 Ahdistunut käyttäytyminen	0.94

Tilastolliset analyysit

Tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmistolla. Normaalijakautuneisuutta arvioitiin Shapiro-Wilk -testillä, joka ei kuitenkaan kumonnut normaalijakaumaoletusta. Kaikki normaalijakautuneisuuden vaatimukset eivät kuitenkaan toteutuneet, ja aineiston otoskoon ollessa pieni aineiston analyysissa oli perustelua käyttää ei-parametrisia testejä.

Muutosta autismikirjon häiriön oireilussa eri mittausajankohtien välillä tarkasteltiin mittausajankohtien summamuuttujien erotuksella, delta-muuttujalla ($\Delta|T2-T1|$; $\Delta|T3-T2|$; $\Delta|T3-T1|$). Aineiston pienen koon vuoksi merkitsevyyden rajaksi asetettiin suuntaa antava $p < .10$. Kuntoutus- ja vertailuryhmän välisiä eroja muutoksessa arvioitiin Mann-Whitney U -testillä. Ryhmien sisäisiä eroja mittausajankohtien välillä arvioitiin Friedman-testillä. Mikäli Friedman -testillä havaittiin merkitseviä eroja kaikkien kolmen mittausajankohdan välillä, siirryttiin tarkastelemaan eroja kahden mittausajankohdan välillä Wilcoxon-testillä. Efektikokojen laskemiseen käytettiin Mann-Whitney U -testin ja Wilcoxon-testin osalta kaavaa $r = \frac{z}{\sqrt{N}}$ (Fritz, Morris & Richler, 2012), ja Friedman-testin

osalta efektikokoa arvioitiin Kendallin W -arvolla, kaavalla $W = \frac{\chi^2 W}{N(k-1)}$ (Tomczak & Tomczak, 2014).

TULOKSET

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä arvioitiin, näkyvätkö vanhempien toteuttamassa katsekontaktia motivoivassa kuntoutuksessa opitut taidot katseen käytössä vuorovaikutustilanteessa vieraan aikuisen kanssa (Taulukko 6). Kuntoutus- ja kontrolliryhmän välisessä vertailussa havaittiin tilastollisesti merkitsevä ero muutoksen suuruudessa kuntoutuksen alun (T1) ja lopun (T2) välillä: kuntoutusryhmän muutos katseen käytössä heti kuntoutuksen jälkeen oli tilastollisesti merkitsevästi suurempaa vertailuryhmään verrattuna ($U = 80.0, p = .023, r = .52$) siten, että kuntoutusryhmä oli parantunut taidossa vertailuryhmää enemmän. Kuntoutuksen alun (T1) ja kahden vuoden seurannan (T3) välillä tapahtuneessa katseen käytön muutoksessa ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitsevää eroa ryhmien välillä. Tilastollisesti merkitsevää eroa ei ollut myöskään havaittavissa kuntoutuksen lopun (T2) ja kahden vuoden seurannan (T3) välillä.

Toisena tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin, näkyvätkö vanhempien toteuttamassa kuntoutuksessa opitut taidot yksittäisissä sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-alueissa: ilmeissä, eleissä, ääntelyssä, kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisessä sekä kontaktissa olemisessä vuorovaikutuksessa vieraan aikuisen kanssa (Taulukko 6). Tilastollisesti merkitsevää eroa muutoksessa yksittäisissä vuorovaikutustaidoissa oli havaittavissa kuntoutuksen alun (T1) ja lopun (T2) välillä siten, että vertailuryhmä oli parantunut kuntoutusryhmää enemmän kielellisen ja ei-kielellisen viestinnän yhdistämisen ($U = 82.5, p = .011, r = .56$) ja viitteellisesti eleiden osalta ($U = 75.5, p = .052, r = .44$). Sen sijaan kuntoutuksen lopun (T2) ja seurannan (T3) välillä eroja oli havaittavissa kielellisen ja ei-kielellisen viestinnän yhdistämisessä ($U = 76.5, p = .008, r = .61$) sekä eleissä ($U = 77.5, p = .006, r = .62$) siten, että kuntoutusryhmä oli parantunut taidoissa vertailuryhmää tilastollisesti merkitsevästi enemmän. Tilastollisesti merkitsevää eroa muutoksessa ryhmien välillä ei ollut havaittavissa ilmeissä, ääntelyssä eikä kontaktissa olemisessä minkään mittausajankohdan välillä.

TAULUKKO 6. BOSCC-pisteiden keskiarvot ja keskihajonnat kuntoutus- ja vertailuryhmässä eri ajankohtina, sekä tilastollisesti merkitsevät erot deltapisteissä. Yksittäisen arvon vaihteluväli 0-5, korkeammat pisteet viittaavat vakavampaan poikkeavuuteen.

	T1 (n=20)	T2 (n=20)	T3 (n=19)	Ero deltapisteissä ^a
Katsekontakti, KA (kh)				$\Delta T2-T1 ^k > \Delta T2-T1 ^v^{**}$
Kuntoutusryhmä	2.90 (0.57)	2.45 (0.50)	2.61 (0.96)	
Vertailuryhmä	2.65 (0.63)	3.05 (0.93)	2.70 (1.11)	
Ilmeet				
Kuntoutusryhmä	3.00 (0.85)	3.30 (0.75)	3.39 (0.60)	
Vertailuryhmä	2.95 (0.83)	3.20 (0.75)	2.90 (1.15)	
Eleet, KA (kh)				$\Delta T2-T1 ^k < \Delta T2-T1 ^v^{(*)}$; $\Delta T3-T2 ^k > \Delta T3-T2 ^v^{**}$
Kuntoutusryhmä	2.75 (1.11)	3.40 (1.17)	2.00 (0.87)	
Vertailuryhmä	3.10 (1.10)	2.40 (0.99)	2.70 (1.34)	
Ääntely				
Kuntoutusryhmä	3.55 (1.12)	3.25 (1.25)	2.50 (1.65)	
Vertailuryhmä	3.05 (1.67)	2.70 (1.95)	2.00 (1.56)	
Kielellisen ja ei-kielellisen viestinnän yhdistäminen, KA (kh)				$\Delta T2-T1 ^k < \Delta T2-T1 ^v^{(*)}$; $\Delta T3-T2 ^k > \Delta T3-T2 ^v^{**}$
Kuntoutusryhmä	3.65 (0.94)	4.00 (0.67)	2.83 (0.61)	
Vertailuryhmä	3.65 (1.08)	3.00 (0.94)	2.85 (0.94)	
Kontaktissa oleminen				
Kuntoutusryhmä	1.75 (0.68)	2.15 (0.82)	1.67 (0.83)	
Vertailuryhmä	2.05 (1.17)	2.25 (1.16)	1.95 (1.23)	

^aMann-Whitney U, ^kkuntoutusryhmä, ^vvertailuryhmä

** $p < .01$, * $p < .05$, ($*$) $p < .10$

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä selvitettiin, näkyvätkö vanhempien toteuttamassa kuntoutuksessa opitut taidot laajemmin sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa (SC), rajoittuneessa ja toistavassa käyttäytymisessä (RRB) tai kokonaisuudessaan autismikirjon häiriön ydinoireissa vuorovaikutustilanteessa vieraan aikuisen kanssa (Taulukko 7). Ryhmien välisessä vertailussa ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitsevää eroa kuntoutus- ja vertailuryhmän välillä. Ryhmien sisäisen muutoksen tarkastelu kuitenkin osoitti, että kuntoutusryhmän sisällä oli havaittavissa tilastollisesti

merkitsevää eroa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa kolmen testausajankohdan välillä ($\chi^2 = 6.00, p = .05, W = .33$). Parivertailu osoitti, että kuntoutusryhmän autismikirjon häiriön poikkeavuuden taso oli laskenut sosiaalisen vuorovaikutuksen kokonaisuuden osalta tilastollisesti merkitsevästi ($Z = -1.96, p = .05, r = -.65$) kuntoutuksen lopun (T2) ja kahden vuoden seurannan välillä (T3). Kuntoutusryhmän osalta sisäisiä eroja ei löytynyt rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen eikä ydinoireiden osalta. Vertailuryhmän sisällä tilastollisesti merkitseviä eroja mittausajankohtien välillä ei ollut havaittavissa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, rajoittuneessa ja toistavassa käyttäytymisessä eikä autismikirjon ydinoireissa.

TAULUKKO 7. BOSCC-pisteiden keskiarvot ja keskihajonnat kuntoutus- ja vertailuryhmissä sekä ryhmien sisäiset erot ajankohtien välillä.

	T1 (n=20)	T2 (n=20)	T3 (n=19)	χ^2 ^a	Parivertailut ^b
	KA (kh)	KA (kh)	KA (kh)		
Sosiaalinen vuorovaikutus					
Kuntoutusryhmä	25.45 (4.70)	26.35 (5.28)	21.56 (4.38)	6.00*	T2>T3*
Vertailuryhmä	24.95 (6.54)	23.70 (8.19)	21.45 (7.40)	3.20	
Rajoittunut ja/tai toistava käyttäytyminen					
Kuntoutusryhmä	11.55 (7.50)	12.60 (4.05)	12.06 (2.91)	2.29	
Vertailuryhmä	12.90 (1.76)	12.30 (3.98)	12.30 (2.99)	0.63	
Ydinoireet					
Kuntoutusryhmä	37.00 (7.55)	38.95 (7.37)	33.61 (6.11)	3.77	
Vertailuryhmä	37.85 (7.88)	36.00 (11.88)	33.75 (9.89)	2.21	

^aFriedman, ^bWilcoxon

* $p < .05$

POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, yleistyvätkö vanhempien toteuttamassa autismikirjon häiriön katsekuntoutuksessa opitut taidot lapsen vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa. Vuorovaikutusta arvioitiin puolistrukturoidusta leikkitalanteesta tuloksellisuusarviointiin kehitetyllä BOSCC -menetelmällä. Eroja kuntoutus- ja vertailuryhmän välillä selvitettiin katseen, ilmeiden, eleiden, ääntelyn, kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisen sekä kontaktissa olemisen osalta. Yleisemmin sosiaalisen vuorovaikutuksen, rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen sekä nämä kaksi

osa-aluetta yhdistävän autismikirjon häiriön ydinoireiden osalta arvioitiin sekä eroa ryhmien välillä että ryhmien sisäistä muutosta.

Kuntoutuksen alun ja lopun välillä kuntoutusryhmä kehittyi vertailuryhmää merkitsevästi enemmän katseen käytössä, mutta vertailuryhmä kehittyi merkitsevästi kuntoutusryhmää enemmän eleissä ja kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisessä. Seurannan ja tutkimuksen lopun välistä muutosta tarkasteltaessa ryhmien välillä ei havaittu enää eroa katseen käytön kehittämisessä, mutta kuntoutusryhmä oli kehittynyt vertailuryhmää merkitsevästi enemmän eleissä sekä kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisessä. Sosiaalisen vuorovaikutuksen, rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen tai autismikirjon ydinoireiden osalta ryhmien välillä ei ollut havaittavissa eroa muutoksessa eri mittausajankohtien välillä, sen sijaan ryhmien sisäinen vertailu osoitti, että kuntoutusryhmä kehittyi sosiaalisen vuorovaikutuksen osalta merkitsevästi kuntoutuksen lopun ja seurannan välillä, kun taas vertailuryhmässä tällaista muutosta ei ollut havaittavissa.

Kuntoutuskokeilun vaikutus katsekäyttäytymiseen vieraan aikuisen kanssa

Ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä selvitettiin, näkyykö aiemmissa tutkimuksissa vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutuksessa havaittu katsekuntoutuksen myönteinen vaikutus katseen käyttöön (Hiekkaranta, 2017; Lehtonen, 2018; Nisula, 2017) myös katsekäyttäytymisessä vieraan aikuisen kanssa. Oletuksena oli, että vanhempien toteuttamassa katsekontaktiin motivoivassa kuntoutuksessa opitut taidot näkyisivät lisääntyneenä katseen käyttönä vuorovaikutustilanteessa myös vieraan aikuisen kanssa. Hypoteesi sai osin tukea, sillä katseen käytön havaittiin kuntoutusryhmässä kehittyneen merkitsevästi vertailuryhmää enemmän heti kuntoutuksen jälkeen. Tutkimustulos tuo merkittävää uutta tietoa vanhempien toteuttaman kuntoutuksen yleistymisestä muihin ympäristöihin ja tukee oletusta siitä, että vanhempien toteuttamassa kuntoutuksessa opitut taidot yleistyvät helpommin vuorovaikutustilanteisiin myös muiden vuorovaikutuskumppaneiden kanssa. Lisäksi tulos vahvistaa jo aiemmassa katsekuntoutusta arvioineessa tutkimuksessa havaittuja tuloksia (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016) siitä, että katsekuntoutuksessa opitut taidot yleistyvät vuorovaikutukseen myös muiden kuin kuntoutuksen antaneen henkilön kanssa. Lisäksi tulos laajentaa aiempia tutkimustuloksia koskemaan myös vanhempien toteuttamaa katsekuntoutusta, jonka osalta tutkimusta ei aiemmin ole toteutettu.

Kahden vuoden seurannassa eroja katseen muutoksessa kuntoutus- ja kontrolliryhmän välillä ei ollut havaittavissa. Aiemmassa tutkimuksessa kahden vuoden seurannassa havaittu merkitsevästi kasvanut katsekontaktin käyttö lapsen ja vanhemman välisessä vuorovaikutuksessa (Lehtonen, 2018) ei siis ollut havaittavissa, kun ryhmien välistä eroa arvioitiin vuorovaikutuksessa vieraan aikuisen

kanssa. Tulosta siitä, että eroja katseenkäytön muutoksessa ei ollut havaittavissa enää seurannassa voi selittää esimerkiksi se, että kuntoutuskokeilu oli melko lyhyt, eikä sen vaikutukset täten välttämättä olleet tarpeeksi voimakkaat näkyäkseen muissa kuin kuntoutusta antaneen vanhemman ja lapsen välisissä vuorovaikutustilanteissa pidemmällä aikavälillä. Toisaalta tulosta voi selittää myös se, että tämä tutkimus käytti eri mittausmenetelmää katsekontaktin arvioimiseen kuin Lehtosen (2018) samaa aineistoa tarkastellut tutkimus. Lisäksi tässä tutkimuksessa arvioitiin ryhmien välistä muutosta, kun aiemmassa tutkimuksessa muutosta tarkasteltiin vain ryhmien sisällä, jolloin vähäisempikin muutos on voinut mahdollisesti näkyä aineistossa herkemmin.

Myös tutkittavien ikä on voinut vaikuttaa siihen, että yleistymistä katseen käyttöön vieraan aikuisen kanssa ei ollut havaittavissa enää kahden vuoden seurannassa. Tutkittavat olivat 3–6 -vuotiaita kuntoutuksen alkaessa. Kuntoutuksen vaikuttavuuden kannalta olisi kuitenkin tärkeää, että kuntoutus aloitettaisiin mahdollisimman varhain, jo 1–2 vuoden iässä, heti silloin kun epäily kehityksellisistä vaikeuksista ensimmäisen kerran herää (Zwaigenbaum, Bryson & Garon, 2013). Autismikirjon lasten katsekontaktin on silmänliikekameralla havaittu alkavan vähentyä jo kuuden kuukauden iässä (Jones & Klin, 2013), ja käyttäytymisen tasolla väheneminen on havaittavissa yleensä viimeistään 14 kuukauden ikäisillä lapsilla (Landa ym., 2007). Tässä tutkimuksessa katsekuntoutuksella kuitenkin havaittiin olevan vaikutus lasten katsekäyttäytymiseen, vaikka lapset olivat jo hieman vanhempia, ja vaikka kaikki tutkimuksen lapset olivat mukana intensiivisessä varhaiskuntoutuksessa, johon sisältyi myös katsekontaktin käytön tukea, korostaen toteutetun kuntoutuksen vaikuttavuutta ja saatujen tulosten merkittävyyttä.

Kuntoutuskokeilun vaikutus muihin vuorovaikutuksen osa-alueisiin

Toinen tutkimuskysymys tarkasteli, onko aiemmissa tutkimuksissa vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutuksessa havaittu katsekuntoutuksen myönteinen vaikutus ilmeiden, eleiden ja ääntelyn yhdistämiseen katsekontaktiin (Hiekkaranta, 2017) sekä kontaktissa olemiseen (Lehtonen, 2018) havaittavissa näiden taitojen parantumisenä myös vuorovaikutuksessa vieraan aikuisen kanssa. Oletuksena oli, että jos yleistymistä on havaittavissa katsekäyttäytymisessä, olisi sitä havaittavissa myös muissa vuorovaikutuksen osa-alueissa siten, että kuntoutusryhmä olisi kehittynyt taidoissa vertailuryhmää enemmän. Eleiden sekä kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisen osalta tulokset osin tukivat hypoteesia siten, että kuntoutusryhmä oli parantunut taidoissa vertailuryhmää enemmän kuntoutuksen lopun ja seurannan välillä. Hypoteesin kanssa ristiriitainen tulos saatiin sen sijaan kuntoutuksen alun ja lopun välillä, jossa vertailuryhmässä oli havaittavissa suurempaa paranemista eleissä sekä kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisessä.

Hypoteesin kanssa ristiriitaista tulosta voi selittää ainakin se, että heti katsekuntoutuksen jälkeen kuntoutusryhmän lapset saattoivat käyttää korostetun paljon vain katsekontaktia vuorovaikutuksessaan, jolloin muut kommunikaation keinot – tässä tapauksessa eleet, sekä ei-kielellisten ja kielellisten vuorovaikutuskeinojen yhdistäminen – jäivät vähemmälle huomiolle. Saatujen tulosten perusteella näyttäisikin siltä, että katsekuntoutus mahdollisesti häiritsi hetkellisesti eleiden ja muiden viestintätaitojen yhdistämisen käyttämistä kuntoutusryhmässä, mutta pidemmällä aikavälillä taidoissa oli nähtävissä merkittävää paranemista. Tulos antaa viitteitä siitä, että katsetta kuntouttamalla voidaan nähdä pidempiaikaisia vaikutuksia autismikirjon lasten muissa vuorovaikutustaidoissa, mutta katsekuntoutuksen myönteinen vaikutus muihin taitoihin on hitaampaa ja näkyy vasta pidemmällä aikavälillä. Tulos kertookin toteutetun katsekuntoutuksen vaikuttavuudesta autismikirjon lasten taitojen kehitykseen, sillä kuntoutusryhmän lasten kehityskulku erosi selvästi vertailuryhmästä. Katsekuntoutuksen vaikuttavuutta onkin tärkeää myös jatkossa arvioida pidemmällä aikavälillä, jotta saadaan lisää tietoa kuntoutuksen aikaansaamien kehityspolkujen laadusta, eikä vain taitojen tasosta heti kuntoutuksen loppumisen jälkeen.

Tulokset tuovat täysin uutta tietoa vanhempien toteuttamassa katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisestä myös muihin vuorovaikutuksen osa-alueisiin, sillä aihetta on tätä tutkimusta ennen tarkasteltu vain kuntouttajan toteuttamaa kuntoutusta arvioineessa tutkimuksessa (Krstovska-Guerrero & Jones, 2016). Aiemman tutkimuksen tulokset yhdistettynä tämän tutkimuksen tuloksiin antavat viitteitä siitä, että juuri katseen kuntouttaminen vaikuttaa myös muihin vuorovaikutustaitoihin ja lisää yleistymisen todennäköisyyttä, sillä yleistymistä on nähtävissä sekä kuntouttajan että vanhempien toteuttamassa katsekuntoutuksessa. Tulos kielellisten ja ei-kielellisten taitojen yhdistämisen lisääntymisestä on myös erityisen merkittävä, sillä ääntelyn yhdistämisen ei-kielellisiin taitoihin ajatellaan olevan edistyksellisempi ja laadukkaampi vuorovaikutustaito kuin irrallaan pelkän katsekontaktin tai muun ei-kielellisen keinon käyttäminen. Tulos katsekuntoutuksen vaikutuksesta pelkkien eleiden käyttöön pidemmällä aikavälillä tuo myös täysin uutta tietoa toteutetun kuntoutuksen pysyvyydestä ja vaikuttavuudesta, sillä aiemmassa tutkimuksessa kuntoutuksen vaikutukset näkyivät vain katseeseen yhdistettyjen kommunikointitapojen kasvuna heti kuntoutuksen jälkeen (Hiekkaranta, 2017).

Ilmeiden, ääntelyn ja kontaktissa olemisen osalta merkittäviä eroja kuntoutus- ja vertailuryhmässä ei ollut havaittavissa minkään mittausajankohdan välillä. Ilmeiden osalta tulosta voi selittää se, että autismikirjon häiriön henkilöt käyttävät ilmeitä ja suuntaavat niitä muille ylipäättään tyypillisesti kehittyneitä vähemmän (Trevisan, 2018), minkä takia suurten muutosten aikaansaaminen ilmeiden tasolla onkin voinut olla erityisen haastavaa. Ääntelyn osalta tulosta saattaa selittää se, että ääntelyn ajatellaan olevan korkeamman tason taito kuin ei-kielellisten taitojen, ja esimerkiksi eleiden

kehitys tyypillisesti edeltää kielellisten taitojen kehitystä autismikirjon häiriön lapsilla (Manwaring, 2017). On myös hyvä ottaa huomioon, että tämä tutkimus keskittyi kielenkehitykseltään viiveisiin autismikirjon lapsiin, joilla kielellisten taitojen oppiminen on erityisen haastavaa, ja kielen kehityksen muutosten aikaansaamiseksi olisi todennäköisesti vaadittu spesifimmin juuri kieleen keskittyvää kuntoutusta. Aiemmassa tämän tutkimusprojektin tutkimuksessa lapsen jaetussa kontaktissa olemisen vanhemman kanssa lisääntyi kuntouksen lopun ja seurannan välillä kuntoutusryhmässä (Lehtonen, 2018). Kontaktissa olemiseen vaikuttaa lapsen lisäksi paljon myös vuorovaikutuskumppani, ja voikin olla, että jaetun kontaktin luominen autismikirjon ja vieraan aikuisen välille on kaiken kaikkiaan haastavampaa, minkä takia vastaavanlaisia tuloksia ei tässä tutkimuksessa havaittu. Kontaktissa olemisen osalta aiemmista tutkimustuloksista eroavaa tulosta voi myös osin selittää se, että tässä tutkimuksessa kontaktissa olemisen arvioimiseen käytettiin menetelmää, jossa alhaisen autismikirjonhäiriön oirehdinnan tason saavuttamiseksi vaadittiin pidempiaikaisempaa vuorovaikutuksellisuutta lapsen ja aikuisen välillä.

Kuntoutuskokeilun vaikutus autismikirjon häiriön ydinoireisiin

Kolmantena tutkimuskysymyksenä arvioitiin, onko katsekuntoutuksen vaikutukset mahdollista nähdä yleisemmin autismikirjon ydinoireiden tasolla vuorovaikutuksessa vieraan aikuisen kanssa. Oletuksena oli, että jos yleistymistä katseen käyttöön on havaittavissa, voisi yleistymistä olla havaittavissa myös yleisemmin sosiaaliseen vuorovaikutukseen siten, että kuntoutusryhmä olisi kehittynyt vertailuryhmää enemmän. Muutosta ei oletettu havaittavan rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen osalta, sillä kuntoutuskokeilu ei tähännyt tämän osa-alueen kuntouttamiseen. Nämä kaksi osa-aluetta yhdistävien ydinoireiden osalta oletuksena oli, että muutosta tuskin olisi havaittavissa heti kuntoutuksen jälkeen, mutta seurannassa kuntoutuksen vaikutusten ajateltiin jo mahdollisesti näkyvän tällä laajemmalla tasolla. Hypoteesi ei ryhmien välisessä vertailussa saanut tukea, mutta ryhmien sisäistä muutosta arvioitaessa kuntoutusryhmän havaittiin parantuneen sosiaalisen vuorovaikutuksen osalta kuntoutuksen lopun ja seurannan välillä, kun taas vertailuryhmässä tällaista muutosta ei havaittu. Muutosta siis oli havaittavissa kuntoutusryhmässä, mutta se ei ollut tarpeeksi suurta näkyäkseen ryhmien välisessä vertailussa tässä pienessä kokeiluaineistossa. Hypoteesin mukaisesti rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen osalta ryhmät eivät eronneet toisistaan. Sen sijaan hypoteesin vastaisesti ydinoireissa ei näkynyt muutosta millään aikavälillä arvioituna.

Tutkimustulos kuntoutusryhmän kehittymisestä sosiaalisen vuorovaikutuksen osa-alueella tukee oletusta siitä, että katsekontakti on tärkeä taito monen monimutkaisemman

vuorovaikutustaidon taustalla, ja sitä kuntouttamalla voidaan vaikuttaa laajemmin sosiaaliseen vuorovaikutukseen (Cook ym., 2017). Voikin olla, että tässä tutkimuksessa tarkasteltu katseen käytön muutos ei ollut merkitsevää enää kuntoutuksen ja seurannan välillä osin siksi, että kuntoutuksen vaikutukset alkoivat ajan myötä olla nähtävissä laajemmin sosiaalisen vuorovaikutuksen kokonaisuudessa, eikä enää vain tämän yksittäisen osion tasolla. Tulos siitä, että rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen osalta ryhmien välillä ei ollut havaittavissa eroa sen sijaan kertoo kuntoutuksen täsmällisestä vaikutuksesta juuri niihin taitoihin, joihin pyrittiinkin vaikuttamaan. Tämä tulos saattaa osin selittää myös ydinoireiden osalta hypoteesin vastaista tutkimustulosta, sillä ydinoireet koostuvat sosiaalisen vuorovaikutuksen sekä rajoittuneen ja toistavan käyttäytymisen osaluista. Aiemmin autismikirjon lasten katseen kuntoutukseen keskittyneet tutkimukset eivät ole arvioineet kuntoutuksen vaikuttavuutta sosiaalisiin taitoihin yleisemmällä tasolla, osin mahdollisesti tarkoitukseen sopivien arviointimenetelmien puutteen vuoksi. Tässä tutkimuksessa käytetty BOSCC-arviointimenetelmä mahdollisti kuitenkin suurempien oirekokonaisuuksien tarkastelun, minkä ansiosta saatiin aivan uutta tietoa katsekuntoutuksen yleistymisestä autismikirjon häiriön lasten sosiaaliseen vuorovaikutuskäyttäytymiseen vieraan aikuisen kanssa pitkällä aikavälillä.

Tutkimuksen vahvuudet, rajoitukset ja jatkotutkimustarpeet

Tutkimuksen menetelmiin, aineistoon ja tutkimusasetelmaan liittyy vahvuuksia ja rajoituksia, jotka tulee ottaa huomioon tuloksia sovellettaessa sekä aiheesta jatkotutkimusta suunniteltaessa. Tutkimuksen erityisenä vahvuutena voidaan pitää sitä, että tutkimuksen kuntoutuskokeilu täytti kaikki autismikirjon häiriön varhaiskuntoutukselle keskeisinä pidetyt kriteerit (Schertz ym., 2011) ja kehitetyt kuntoutusharjoitteet perustuivat aiempiin tutkimustuloksiin (esim. Sanefuji & Ohgami, 2011). Ensinnäkin kuntoutus sijoittui lapsen kotiin, näin yhdistyen osaksi arkipäivän kokemuksia. Vanhemman toimiessa kuntoutuksen toteuttajana kuntoutus toi vanhemmille uusia keinoja toimia lapsensa kanssa vuorovaikutuksessa, näin oletettavasti tukien lapsen ja vanhemman välistä vuorovaikutusta ja lisäksi perheen kykyä edistää lapsen kuntoutusta. Kuntoutuksen harjoitteissa lapsen oma aktiivisuus oli tärkeässä roolissa ja lapsen omat mielenkiinnon kohteet huomiointiin harjoitteita toteutettaessa. Vanhemmille annetut selkeät ohjeet ja kuntoutuksen aikana annettu mahdollisuus tarkentaviin kysymyksiin mahdollistivat harjoitteiden järjestelmällisen esityksen. Kuntoutuksen harjoitteet olivat myös verrattain yksinkertaisia, minkä ansiosta ne oli helppo muokata lapselle yksilöllisesti ja perheelle käytännöllisesti sopiviksi.

Tämän tutkimuksen vahvuutena voidaan myös pitää aiempaa katsekuntoutuksen tutkimusta huomattavasti vahvempaa tutkimusaineistoa ja -asetelmaa. Moni katsekuntoutukseen keskittyneistä

aiemmista tutkimuksista on ollut tapaustutkimuksia (esim. Carbone ym., 2013; Ninci ym., 2013) tai aineistoltaan hyvin pieniä (esim. Jeffries ym., 2016), eikä niissä ole ollut mukana vertailuryhmää (esim. Fonger & Malott, 2019). Aiempiin katseen kuntoutuksen tutkimuksiin verrattuna tämän tutkimuksen aineiston koko olikin huomattavasti suurempi, ja tuloksia vertailtiin autismikirjon lapsista muodostettuun kontrolliryhmään, joka ei osallistunut katsekuntoutukseen. Lisäksi tuloksellisuutta arvioitiin kahtena eri ajankohtana. Tästä huolimatta tutkimuksen rajoituksena voidaan kuitenkin pitää pientä otoskokoja, joka tulee ottaa huomioon tulosten yleistettävyyttä arvioitaessa. Aineistosta suuri osa oli myös poikia, eikä aineiston sukupuolijakauma täten vastannut autismikirjon häiriön sukupuolijakaumaa populaatiotasolla, joten tämän tutkimuksen tuloksia ei voida tällaisenaan yleistää autismikirjon tyttöjä koskeviksi. Tyttöjen ja poikien autismikirjon häiriön oireiden ilmenemisen on havaittu tutkimuksissa eroavan toisistaan (Kirkovski ym., 2013), joten myös kuntoutuksen vaikutuksissa voisi olla havaittavissa eroja. Tulevaisuudessa tärkeää olisikin tarkastella vanhempien toteuttaman katsekuntoutuksen yleistymistä suuremmalla aineistolla ja myös sukupuolia vertaillen.

Tulosten luotettavuutta lisää BOSCC -menetelmän käyttö autismikirjon häiriön oireiden muutoksen mittarina. Autismikirjon häiriön tutkimuksessa on aiemmin ollut vaikeuksia löytää tutkimusmenetelmää, jolla muutoksia sosiaalisessa käyttäytymisessä pystyttäisiin luotettavasti mittaamaan, sillä etenkin lyhyemmän aikavälin muutokset ovat usein hienovaraisia (Pijl, 2018). Esimerkiksi ADOS-2 -havainnointimenetelmää on käytetty tuloksellisuuden mittaamisessa, vaikka menetelmä on kehitetty ensisijaisesti diagnostiseksi menetelmäksi. ADOS-2 -menetelmä ei toimi etenkin katseen käytön hienovaraisen muutoksen mittarina, sillä menetelmässä katseen käyttö luokitellaan hyvin suppeasti joko normaaliksi tai epänormaaliksi. BOSCC -menetelmässä ADOS-2 -menetelmän pisteytystä on kuitenkin laajennettu hienovaraisemman muutoksen havaitsemiseksi (Grzadzinski ym., 2016), ja sen on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan luotettava ja sensitiivinen muutoksen kuvaaja (Kitzerow, Teufel, Wilker & Freitag, 2016; Pijl, 2018). Tämä tutkimus on myös tärkeä avaus BOSCC -menetelmän laajempaan, kansainväliseen käyttöön, sillä menetelmää ei aiemmin ole Suomessa käytetty kuntoutuksen tuloksellisuuden arviointiin.

Tutkimuksen tulosten yleistettävyyttä arvioitaessa on otettava huomioon se, että ADOS-2 -tutkimustilanne on normaalia BOSCC-tutkimustilannetta strukturoidumpi tilanne, jossa tutkija tarkoituksellisesti antaa lapselle paljon mahdollisuuksia tehdä aloitteita ja aktiivisesti rohkaisee lasta vuorovaikutukseen. Koska autismikirjon lapsen vuorovaikutus vieraan aikuisen kanssa tapahtui tässä tutkimuksessa tietyssä rajatussa tilassa, strukturoidussa tutkimustilanteessa, ei tämän tutkimuksen tuloksia voida sellaisenaan yleistää strukturoimattomia, enemmän arjen vuorovaikutustilanteita muistuttavia tilanteita koskeviksi. Vaikka ADOS-2 -tutkimuksesta leikatuista videoista tehtyjen

BOSCC-arvioiden on todettu olevan verrannollisia perinteisen BOSCC -menetelmän mukaisista videoista tehtyihin arvioihin (Kim ym., 2019), olisi tulevissa tutkimuksissa tärkeää arvioida autismlapsen lapsen vuorovaikutustaitoja myös perinteisessä BOSCC-tutkimustilanteessa, joka heijastelee ADOS-2 -tutkimustilannetta paremmin aitoa lapsen ja aikuisen välistä vuorovaikutusta. Toisaalta strukturoitu, kaikille lapsille samakaltainen tutkimustilanne mahdollisti tässä tutkimuksessa lasten tasapuolisen vertailun ilman muuttuvia tausta- ja häiriötekijöitä, parantaen tulosten luotettavuutta, sillä kaikki lapset saivat melko tasavertaisen mahdollisuuden osoittaa vuorovaikutustaitojaan ja heidän kanssaan vuorovaikutuksessa olleet vieraat aikuiset seurasivat etukäteen määritettyjä suuntaviivoja.

Tämän tutkimuksen kuntoutuskokeilussa taitojen yleistymistä parantavia tekijöitä voidaan ajatella olevan sekä sen, että kuntoutuksen toteuttajina toimivat vanhemmat, että sen, että kuntoutettava taito oli katsekontakti, jonka omaksumisen ajatellaan olevan monen sosiaalisen taidon pohjalla, ja jota voidaan tilanteesta ja vuorovaikutuskumppanista riippumatta käyttää melko samalla tavalla. Jotta voitaisiin olla varmoja siitä, mihin tässä tutkimuksessa havaittu yleistymisen perustuu, olisi tulevaisuudessa tärkeää tutkia myös kuntouttajan toteuttaman katsekuntoutuksen yleistymistä vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa ja vertailla sitä vanhempien toteuttaman saman katsekuntoutuksen yleistymiseen vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa. Ninci ym. (2013) eivät havainneet kuntoutuksessa opitun katsekontaktin käytön yleistymistä kuntouttajasta toiseen, mutta vertailevaa tutkimusta tästä aiheesta olisi tärkeää tehdä lisää, jotta voitaisiin olettaa juuri vanhempien osallistamisen katsekuntoutuksen parantavan opittujen taitojen yleistymistä vuorovaikutukseen vieraan aikuisen kanssa.

Tässä tutkimuksessa saadut tulokset kuvaavat autismlapsen käyttäytymistä aikuisten kanssa, mutta tärkeä tutkimuskohde olisi myös opittujen taitojen yleistymisen vuorovaikutuskäyttäytymiseen muiden lasten kanssa. Usein autismlapsen lasten sosiaaliset vaikeudet näkyvät etenkin ikätovereiden kanssa, ja ongelmat kaverisuhteiden luomisessa ja ylläpitämisessä ovat autismlapsen lapsille yleisiä (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013). Tulevaisuudessa vanhempien toteuttaman katsekuntoutuksen vaikuttavuutta ja yleistymistä olisikin tärkeää tutkia myös vuorovaikutuksessa ikätovereiden kanssa.

Johtopäätökset

Tässä tutkimuksessa saadut tulokset tuovat arvokasta ja uutta tietoa vanhempien toteuttamassa autismikirjon häiriön katsekuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisestä lapsen lähiympäristön ulkopuolelle. Lisäksi tämä tutkimus vahvistaa jo aiemmissa tutkimuksissa havaittua tulosta siitä, että juuri katsekontaktin kuntouttaminen näkyy kuntoutuksessa opittujen taitojen lisäksi myös muiden yksittäisten vuorovaikutustaitojen paranemisena ja jopa laajemmin sosiaalisen vuorovaikutuksen laadussa.

Tämä tutkimus tuo myös uutta tietoa siitä, millä tavalla vanhempi voi tukea autismikirjon lapsen katsekontaktia, ja tätä kautta mahdollisesti sosiaalisia vuorovaikutustaitoja ylipäätään. Tutkimus antaa myös viitteitä siitä, että autismikirjon häiriön lapsille tyypillisiin kuntoutuksessa opittujen taitojen yleistymisen haasteisiin on mahdollista vaikuttaa keskittymällä tarpeeksi yksinkertaisen taidon opetteluun. Tutkimuksessa tarkastellun kuntoutuskokeilun harjoitteet ovatkin yksinkertaisia ja helppoja toteuttaa myös kiireisen arjen keskellä. Tämän tutkimus antaa tärkeitä suuntaviivoja vaikuttavan varhaiskuntoutuksen suunnittelulle, vanhemman osallistamisen ja katsekontaktin merkitystä painottaen.

LÄHTEET

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5. painos). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Baranek, G., Watson, L., Turner-Brown, L., Field, S., Crais, E., Wakeford, L., ... Reznick, J. (2015). Preliminary Efficacy of Adapted Responsive Teaching for Infants at Risk of Autism Spectrum Disorder in a Community Sample. *Autism Research and Treatment, 2015*(2015), 16.
- Bayley, N. (2006). *Bayley scales of infant and toddler development* (3. painos). San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Bryson, S., Zwaigenbaum, L., Brian, J., Roberts, W., Szatmari, P., Rombough, V. & McDermott, C. (2007). A Prospective Case Series of High-risk Infants who Developed Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*(1), 12–24.
- Carbone, V., O'Brien, L., Sweeney-Kerwin, E., & Albert, K. (2013). Teaching Eye Contact to Children with Autism: A Conceptual Analysis and Single Case Study. *Education & Treatment of Children, 36*(2), 139–159.
- Carter, A., Messinger, D., Stone, W., Celimli, S., Nahmias, A., & Yoder, P. (2011). A randomized controlled trial of Hanen's "More Than Words" in toddlers with early autism symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 52*(7), 741–752.
- Chawarska, K., Klin, A., Paul, R., & Volkmar, F. (2007). Autism spectrum disorder in the second year: stability and change in syndrome expression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48*(2), 128–138.
- Cook, J., Rapp, J., Mann, K., Mchugh, C., Burji, C., & Nuta, R. (2017). A Practitioner Model for Increasing Eye Contact in Children With Autism. *Behavior Modification, 41*(3), 382–404.
- Corsello, M. (2005). Early Intervention in Autism. *Infants & Young Children, 18*(2), 74–85.
- Crowell, J. A., Keluskar, J., & Gorecki, A. (2019). Parenting behavior and the development of children with autism spectrum disorder. *Comprehensive Psychiatry, 90*, 21–29.
- Fonger, A., & Malott, R. (2019). Using Shaping to Teach Eye Contact to Children with Autism Spectrum Disorder. *Behavior Analysis in Practice, 12*(1), 216–221.
- Fritz, C., Morris, P., & Richler, J. (2012). Effect Size Estimates: Current Use, Calculations, and Interpretation. *Journal of Experimental Psychology: General, 141*(1), 2–18.

- Gangi, D. N., Schwichtenberg, A., Iosif, A., Young, G. S., Baguio, F., & Ozonoff, S. (2018). Gaze to faces across interactive contexts in infants at heightened risk for autism. *Autism, 22*(6), 763–768.
- Gardener, H., Spiegelman, D., & Buka, S. (2011). Perinatal and neonatal risk factors for autism: a comprehensive meta-analysis. *Pediatrics, 128*(2), 344–355.
- Green, J., Charman, T., Pickles, A., Wan, M. W., Elsabbagh, M., Slonims, V., . . . BASIS team. (2015). Parent-mediated intervention versus no intervention for infants at high risk of autism: A parallel, single-blind, randomised trial. *Lancet Psychiatry, the, 2*(2), 133–140.
- Green, J., Pickles, A., Pasco, G., Bedford, R., Wan, M. W., Elsabbagh, M., . . . The British Autism Study of Infant Siblings (BASIS) Team. (2017). Randomised trial of a parent-mediated intervention for infants at high risk for autism: Longitudinal outcomes to age 3 years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(12), 1330–1340.
- Grzadzinski, R., Carr, T., Colombi, C., McGuire, K., Dufek, S., Pickles, A., & Lord, C. (2016). Measuring changes in social communication behaviors: Preliminary development of the brief observation of social communication change (BOSCC). *Journal of Autism and Developmental Disorders, 46*(7), 2464–2479.
- Hiekkaranta, S. (2017). *Vanhempien toteuttaman kuntoutuskokeilun yhteys vuorovaikutuskäyttämiseen autismikirjon lapsilla*. (Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, Tampere). Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201702141138>
- Jeffries, T., Crosland, K., & Miltenberger, R. (2016). Evaluating a tablet application and differential reinforcement to increase eye contact in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(1), 182–187.
- Jones, W., Carr, K., & Klin, A. (2008). Absence of preferential looking to the eyes of approaching adults predicts level of social disability in 2-year-old toddlers with autism spectrum disorder. *Archives of general psychiatry, 65*(8), 946–954.
- Jones, E. J. H., Gliga, T., Bedford, R., Charman, T., & Johnson, M. H. (2014). Developmental pathways to autism: A review of prospective studies of infants at risk. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 39*(100), 1–33.
- Jones, W., & Klin, A. (2013). Attention to eyes is present but in decline in 2-6-month-old infants later diagnosed with autism. *Nature, 504*(7480), 427–431.
- Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*(6), 611–620.

- Kasari, C., Gulsrud, A., Wong, C., Kwon, S., & Locke, J. (2010). Randomized Controlled Caregiver Mediated Joint Engagement Intervention for Toddlers with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(9), 1045–1056.
- Kasari, C., Siller, M., Huynh, L. N., Shih, W., Swanson, M., Hellemann, G. S., & Sugar, C. A. (2014). Randomized controlled trial of parental responsiveness intervention for toddlers at high risk for autism. *Infant Behavior and Development, 37*(4), 711–721.
- Kim, S. H., Grzadzinski, R., Martinez, K., & Lord, C. (2019). Measuring treatment response in children with autism spectrum disorder: Applications of the Brief Observation of Social Communication Change to the Autism Diagnostic Observation Schedule. *Autism, 23*(5), 1176–1185.
- Kirkovski, M., Enticott, P. G. & Fitzgerald, P. B. (2013). A review of the role of female gender in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*(11), 2584–2603.
- Kitzerow, J., Teufel, K., Wilker, C., & Freitag, C. M. (2016). Using the brief observation of social communication change (BOSCC) to measure autism-specific development. *Autism Research, 9*(9), 940–950.
- Koegel, L., Singh, A., Koegel, R., Hollingsworth, J., & Bradshaw, J. (2014). Assessing and Improving Early Social Engagement in Infants. *Journal of Positive Behavior Interventions, 16*(2), 69–80.
- Koegel, R. L., Vernon, T. W., & Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal of autism and developmental disorders, 39*(9), 1240–1251.
- Koo, T., & Li, M. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine, 15*(2), 155–163.
- Krstovska-Guerrero, I., & Jones, E. (2016). Social-Communication Intervention for Toddlers with Autism Spectrum Disorder: Eye Gaze in the Context of Requesting and Joint Attention. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 28*(2), 289–316.
- Landa, R. J., Holman, K. C., & Garrett-Mayer, E. (2007). Social and communication development in toddlers with early and later diagnosis of autism spectrum disorders. *Archives of general psychiatry, 64*(7), 853–864.
- Le Couteur, A., Lord, C., & Rutter, M. (2003). *The Autism Diagnostic Interview - Revised (ADI-R)*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.

- Lehtonen, E. (2018). *Vanhempien toteuttama katsekontaktia motivoiva kuntoutuskokeilu autismikirjon lapsilla: seurantatutkimus*. (Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, Tampere). Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201812072967>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., C., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S., L., & Luyster, R., J. (2012). *Autism diagnostic observation schedule: ADOS-2*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Manwaring, M. (2017). Modelling gesture use and early language development in autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(5), 637–651.
- Masi, A., DeMayo, M. M., Glozier, N., & Guastella, A. J. (2017). An overview of autism spectrum disorder, heterogeneity and treatment options. *Neuroscience Bulletin*, 33(2), 183–193.
- McConachie, H., & Diggle, T. (2007). Parent implemented early intervention for young children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(1), 120–129.
- Mirenda, P.L., Donnellan, A.M., & Yoder, D.E. (1983). Gaze behavior: A new look at an old problem. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 13(4), 397–409.
- Ninci, J., Lang, R., Davenport, K., Lee, A., Garner, J., Moore, M., ... & Lancioni, G. (2013). An analysis of the generalization and maintenance of eye contact taught during play. *Developmental neurorehabilitation*, 16(5), 301–307.
- Nisula, H. (2017). *Katsekontaktia motivoivan kuntoutuksen yhteys lapsen katse- ja vuorovaikutustaitoihin autismikirjon häiriössä*. (Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, Tampere). Saatavilla: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201708032241>
- Ozonoff, S., Iosif, A., Baguio, F., Cook, I., Hill, M., Hutman, T., ... Young, G. (2010). A Prospective Study of the Emergence of Early Behavioral Signs of Autism. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(3), 256–266.
- Ozonoff, S., Young, G., Carter, A., Messinger, D., Yirmiya, N., Zwaigenbaum, L., ... Stone, W. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*, 128(3), 488–495.
- Palomo, R., Belinchón, M., & Ozonoff, S. (2006). Autism and Family Home Movies: A Comprehensive Review. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2 Suppl 2), 59–68.
- Pijl, M. K., Rommelse, N. N., Hendriks, M., De Korte, M. W., Buitelaar, J. K., & Oosterling, I. J. (2018). Does the Brief Observation of Social Communication Change help moving forward in measuring change in early autism intervention studies?. *Autism*, 22(2), 216–226.

- Reichenberg, A., Hulltman, C., Sandin, S., Levine, S., Lichtenstein, P., & Peer, H. (2010). Advancing Paternal Age and Risk of Autism New Evidence from a Population-Based Study and a Meta-Analysis of Epidemiological Studies. *Molecular Psychiatry*, *16*(12), 1203–1212.
- Rozga, A., Hutman, T., Young, G., Rogers, S., Ozonoff, S., Dapretto, M., & Sigman, M. (2011). Behavioral Profiles of Affected and Unaffected Siblings of Children with Autism: Contribution of Measures of Mother–Infant Interaction and Nonverbal Communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*(3), 287–301.
- Sanefuji, W., & Ohgami, H. (2011). Imitative behaviors facilitate communicative gaze in children with autism. *Infant Mental Health Journal*, *32*(1), 134–142.
- Schertz, H. H., Baker, C., Hurwitz, S., & Benner, L. (2011). Principles of early intervention reflected in toddler research in autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, *31*(1), 4–21
- Siller, M., Hutman, T., & Sigman, M. (2013). A parent-mediated intervention to increase responsive parental behaviors and child communication in children with ASD: A randomized clinical trial. *Journal of autism and developmental disorders*, *43*(3), 540–555.
- Sivberg, B. (2003). Parents' detection of early signs in their children having an autistic spectrum disorder. *Journal of Pediatric Nursing*, *18*(6), 433–439.
- Tetreault, L. (2010). Teaching Social Skills to Children with Autism using Point-of-View Video Modeling. *Education & Treatment of Children*, *33*(3), 395–419.
- Thorup, E., Nyström, P., Gredebäck, G., Bölte, S., Falck-Ytter, T., EASE Team, . . . Samhällsvetenskapliga fakulteten. (2016). Altered gaze following during live interaction in infants at risk for autism: An eye tracking study. *Molecular Autism*, *7*(1), 12.
- Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in Sport Sciences*, *21*(1), 19–25.
- Trevisan, H. (2018). Facial Expression Production in Autism: A Meta-Analysis: Facial Expression Production in Autism. *Autism Research*, *11*(12), 1586–1601.
- Vermeulen, P. (2014). Context Blindness in Autism Spectrum Disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *30*(3), 182–192.
- Wechsler, D. (2002). *WPPSI-III - Wechsler Primary and Preschool Scale of Intelligence* (3.painos). San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Will, M. N., Currans, K., Smith, J., Weber, S., Duncan, A., Burton, J., . . . Anixt, J. (2018). Evidenced-based interventions for children with autism spectrum disorder. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, *48*(10), 234–249.

- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., . . . Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 45*(7), 1951–1966.
- Young, G., Merin, N., Rogers, S., & Ozonoff, S. (2009). Gaze behavior and affect at 6 months: predicting clinical outcomes and language development in typically developing infants and infants at risk for autism. *Developmental Science, 12*(5), 798–814.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., ... & Pierce, K. (2015a). Early intervention for children with autism spectrum disorder under 3 years of age: recommendations for practice and research. *Pediatrics, 136*(Supplement 1), 60–81.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., Hansen, R. L., ... & Kasari, C. (2015b). Early identification of autism spectrum disorder: recommendations for practice and research. *Pediatrics, 136*(1), 10–40.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., & Garon, N. (2013). Early identification of autism spectrum disorders. *Behavioural Brain Research, 251*, 133–146.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience, 23*(2-3), 143–152.

LIITTEET

LIITE 1. Vanhemman kirjallinen ohje kuntoutusharjoitteiden tekemiseen



KATSEKONTAKTIN TUKEMINEN

Vanhemman ohjeet

1. Kosketuksen avulla katsekontaktin saaminen

Valitkaa lapselle mieluista fyysinen toiminta (esim. kutitus, ilmaan nostaminen, pyörittäminen, painiminen), jossa olette kosketuksissa lapsen kanssa. Tehkää valittua toimintaa lapsen kanssa muutaman kerran. Kun lapsi innostuu toiminnasta, pysähtykää hetkeksi lapsen lähelle toimintaa ennakoivaan asentoon, niin että katsekontakti lapsen kanssa mahdollistuu (esim. kädet kutitusvalmiuteen lasta kohden). Odottakaa lapsen katsekontaktia (tarvittaessa voitte sanoa: "Än yy tee... nyt!" tai "Haluatko lisää hypytystä?"). Kun lapsi ottaa katsekontaktin, vastatkaa katsekontaktiin katseella ja hymyllä, sekä tehkää lapsen haluama toiminta välittömästi. Lapselle on hyvä antaa riittävästi aikaa ottaa katsekontakti. Jos lapsi ei ota katsekontaktia, tehkää miellyttävä fyysinen toiminta uudestaan. Jatkaa niin kauan kun lapsi nauttii tilanteesta.

2. Ruuan pyytäminen katseella

Valitkaa kaksi lapsellenne mieluista syötävää ja nostakaa ne käsissänne pään molemmille sivuille mahdollisimman etäälle kasvoistanne ja niin ylhäälle ettei lapsenne yletä niihin itse. Kysykää lapselta, kumpaa syötävää hän haluaisi. Voitte heilutella vuoronperään eri syötäviä käsissänne samalla, kun mainitsette niiden nimet: "Haluatko [syötävän nimi] vai [toisen syötävän nimi]?". Lapsen ilmoittaessa jollain tavalla kumpaa hän haluaa (esim. kurottumalla haluamaansa syötävää kohden, katsomalla sitä tai sanomalla sen nimen), odottakaa, että lapsenne katsoo sinua silmiin ennen kuin annatte halutun syötävän hänelle. Jos lapsi ei ota katsekontaktia, viekää haluttua syötävää silmien väliä kohden siten, että saatte otettua katsekontaktin lapseen. Välittömästi katsekontaktin saatuanne, antakaa kyseinen ruoka lapselle ja sanokaa: "Ai, haluat [syötävän nimi]!" Voit toistaa pyytämisharjoituksen muutamia kertoja peräkkäin.

Vähentäkää ruuan siirtämistä kohti kasvoja sitä mukaan, kun lapsi oppii ottamaan katsekontaktia pyytäessään haluamaansa asiaa. Kun katseella ruuan pyytäminen onnistuu, voitte laajentaa katseella pyytämisen harjoittelun muihinkin pyytämistilanteisiin, kuten esim. lempitarvikkeiden pyytämiseen.

3. Lapsen toimintojen jäljitteleminen katsekontaktin saamiseksi

Jäljitelkää lapsen toimintaa jonkin hänelle tutun arkirutiinin yhteydessä. Pyrkikää jäljittelemään lasta mahdollisimman tarkasti (liike, mahdolliset ääntelyt, eleet) ja ajallisesti yhtä kauan kuin lapsikin tekee toimintaa. Voitte myös houkutella lapsen mukaan sellaiseen toimintaan, joka itsessään sisältää vuorottelevaa toistoa (esim. toisen nenän koskettaminen vuorotellen ja piip-äänien tekeminen vuorotellen). Kun lapsi innostuu toistavasta toiminnasta, pysähtykää hetkeksi hänen lähetyvilleen. Pyrkikää olemaan mahdollisimman ilmeeton ja reagoimatta lapsen toimintaan. Odottakaa lapsen katsekontaktia. (Lopettakaa tämä vaihe, mikäli se tuntuu epämukavalta teistä tai lapsesta.) Heti katsekontaktin saatuanne, hymyilkää lapselle ja jatkaa jäljittelyä. Toistakaa Jäljittely ja pysähtyminen muutaman kerran. Jos lapsi ei ota katsekontaktia tai poistuu tilanteesta, jatkakaa jäljittelyä tai yrittäkää toisella kertaa uudestaan.

Pyrikää toteuttamaan kutakin harjoitetta vähintään muutaman kerran päivässä. Merkitkää toteuttamanne tuokiot seurantalomakkeeseen.

Mikäli harjoituksista tulee esille mitä tahansa kysyttävää, otattehan yhteyttä!

Mari Muuvila [yhteystiedot]

SEURANTALOMAKE

Lapsen nimi: _____

Viikko: _____



Merkitse ruutuun viivalla harjoitekerrat

	MA	TI	KE	TO	PE	LA	SU
Kosketus	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:
	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:
	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:
Pyyntö	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:
	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:
	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:
Jäljittely	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:	Äiti:
	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:	Isä:
	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:	_____:

Huomioita:
