

Äidin varhaisen emotionaalisen saatavillaolon yhteys lapsen kielenkehitykseen

Mira Simppala

Pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Elina Mainela-Arnold

Turun yliopisto

Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

Psykologian ja logopedian laitos

Logopedia

3.5.2024

*Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun
alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.*

TURUN YLIOPISTO
Psykologian ja logopedian laitos
Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

SIMPPALA, MIRA: Äidin varhaisen emotionaalisen saatavillaolon yhteys lapsen
kielenkehitykseen

Pro gradu -tutkielma, 44 s.

Logopedia

Toukokuu 2024

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli selvittää, onko äidin varhainen emotionaalinen saatavillaolo yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin viiden vuoden iässä. Aiempien tutkimustulosten perusteella hypoteesi oli, että äidin heikkolaatuinen emotionaalinen saatavillaolo vaikuttaisi negatiivisesti lapsen kielellisiin taitoihin. Hypoteesi pohjautui teoriaan, jonka mukaan vanhemman ja lapsen välinen vuorovaikutus on tärkeä osa lapsen ympäristöä, joka vaikuttaa merkittävästi lapsen kielenkehitykseen. Aiemmat tutkimukset aiheesta ovat löytäneet yhteyden äidin emotionaalisen saatavillaolon ja lapsen varhaisten kielellisten taitojen väliltä, joskin jotkut tutkimukset ovat löytäneet tämän yhteyden vain tietyn riskiryhmän lapsilta, kuten esimerkiksi lapsilta, joilla on kuulovamma.

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin äidin emotionaalista saatavillaoloa mitattuna Emotional Availability Scales -menetelmällä lapsen ollessa 8 tai 30 kuukauden ikäinen. Kielellisiä taitoja mitattiin viiden vuoden iässä Reynell III-testillä. Tutkittavat (N = 251) olivat osa Turun yliopiston FinnBrain-kohorttitutkimusta. Analyyseissa tarkasteltiin ensin korrelaatiokertoimia, jonka jälkeen tehtiin lineaarinen regressioanalyysi. Regressiomallissa selitettävänä tekijänä oli lapsen kielellisten taitojen pisteet Reynell-testistä ja selittävänä tekijänä oli äidin saamat pisteet emotionaalisen saatavillaolon mittarista. Taustamuuttujina olivat äidin kuukausitulot, koulutustaso ja lapsen sukupuoli.

Tulosten perusteella äidin varhainen emotionaalinen saatavillaolo ei ollut yhteydessä lapsen myöhempään kielellisiin taitoihin. Äiti-lapsi-parien emotionaalinen saatavillaolo oli pääosin hyvälaatuista, joten alhaisen emotionaalisen saatavillaolon yhteyttä lapsen kielellisiin taitoihin ei päästy tutkimaan. Jatkotutkimus vanhemman emotionaalisesta saatavillaolosta ja lapsen myöhemmistä kielellistä taidoista on tarpeen.

Asiasanat: emotionaalinen saatavillaolo, varhainen vuorovaikutus, kielenkehitys,
Reynell

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
1.1 LAPSEN TYYPILLINEN KIELENKEHITYS	3
1.2 EMOTIONAALINEN SAATAVILLAOLO	5
1.3 ÄIDIN EMOTIONAALISEN SAATAVILLAOLON JA LAPSEN KIELENKEHITYKSEN VÄLINEN YHTEYS	7
1.4 EMOTIONAALISEN SAATAVILLAOLON JA LAPSEN KIELENKEHITYKSEN VÄLISEN YHTEYDEN TAUSTAMEKANISMIT	9
2 TUTKIMUSKYSYMYKSET	11
3 MENETELMÄT	12
3.1 AINEISTO	12
3.2 TUTKIMUKSEN ETENEMINEN	13
3.3 TUTKIMUKSEN EETTISYYS	14
3.4 MITTARIT	15
3.4.1 Kielelliset taidot	15
3.4.2 Emotionaalinen saatavillaolo	16
3.5 TAUSTAMUUTTUAJAT	17
3.6 AINEISTON TILASTOLLISET ANALYYSIT	18
4 TULOKSET	21
4.1 MUUTTUJEN VÄLISET KORRELAATIOIT	21
4.2 LINEAARINEN REGRESSIOANALYYSI	23
5 POHDINTA	25
5.1 KIELELLISTEN TAITOJEN JA EMOTIONAALISEN SAATAVILLAOLON YHTEYS	27
5.2 TUTKIMUKSEN VAHVUDET JA RAJOITUKSET	29
5.2.1 Valittujen menetelmien pohdinta	29
5.3 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUS	31
LÄHTEET	33

1. JOHDANTO

Lapsen kielellinen kehitys tapahtuu sosiaalisessa kontekstissa, kun hän on vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Pienet lapset ovat tyypillisesti eniten vuorovaikutuksessa vanhempiensa kanssa, vanhemmat tuntevat heidät parhaiten sekä heillä on emotionaalinen suhde lapsiinsa, joten vanhempien rooli lapsen kielenkehityksessä on merkittävä (Weitzner-Lin, 2004). Kieli ja puhe kehittyvät yksilöllisesti, pääasiassa samassa järjestyksessä, mutta kehitysnopeus vaihtelee lapsesta toiseen. Näitä yksilöllisiä eroja lasten kielenkehityksessä on pyritty selittämään eri tekijöillä, kuten biologisilla ja perinnöllisillä sekä kasvuympäristöön liittyvillä tekijöillä (Harrison & McLeod, 2010).

Ympäristötekijöihin kuuluva äidin tapa olla vuorovaikutuksessa lapsen kanssa ja tähän liittyvä sensitiivisyys, jäsentävyys ja kiintymyssuhde ovat paljon tutkittuja. Aiemman tutkimuksen perusteella tiedetään, että lapsen ja vanhemman vuorovaikutuksen laatu ja sen piirteet, kuten esimerkiksi juuri vanhemman sensitiivisyys ja jäsentäminen, ovat yhteydessä lapsen kielelliseen kehitykseen (Pungello ym., 2009; Raviv ym., 2004; Tamis-LeMonda ym., 2001). Sensitiivisyydellä tarkoitetaan vanhemman kykyä vastata lapsen emotionaalisiin ja fyysisiin tarpeisiin ajoitetusti sekä oikealla tavalla. Jäsentämisellä viitataan siihen, kuinka tarkasti ja paljon vanhempi ohjaa lapsen toimintaa.

Sensitiivinen vanhempi on usein myös verbaalisesti responsiivinen, mikä tarkoittaa sitä, että vanhempi kuuntelee ja reagoi lapsen aloitteisiin, aiheisiin ja vuorovaikutuksen tahtiin (Sachs, 2005). Paavola ja kumppanit (2005) laajentavat tätä määritelmää vielä lisäämällä, että responsiivinen vanhempi tarkkailee lapsensa käyttäytymisen merkkejä sekä sitä, mitä lapsi kuulee tai näkee ja vastaa lapselle sopivalla tavalla sekä riittävän nopeasti. Tutkimukset ovat osoittaneet, että verbaalinen responsiivisuus äiti-lapsi-parien vuorovaikutustilanteessa on yhteydessä lapsen kielenkehitykseen (Dale ym., 1987; Nicely ym., 1999; Paavola ym., 2005).

Äidin verbaalinen sensitiivisyys ja responsiivisuus ovat osa laajempaa vanhemman ja lapsen välistä kiintymyssuhdetta. Kiintymyssuhteen on myös havaittu olevan yhteydessä lapsen kielenkehitykseen (Bakermans-Kranenburg ym., 2005; Bus ym., 1995). Mitä sensitiivisempi ja responsiivisempi äiti on vauvansa merkeille ja viesteille, sitä parempi kiintymyssuhde lähtökohtaisesti äidin ja lapsen välillä on. Kiintymyssuhdeteorian keskiössä on äiti, joka on

saatavilla lapselleen ja reagoi hänen tarpeisiinsa luoden lapselleen turvallisuuden tunteen (Bowlby, 1973). Äidin hyvälaatuisen varhaisen vuorovaikutuksen piirteet mahdollistavat vuorovaikutustilanteita, jotka ovat lapsilähtöisiä (Day, 2007). Lapsilähtöisissä vuorovaikutustilanteissa vanhempi seuraa lapsensa kiinnostuksen kohteita ja aloitteita sekä vastaa niihin, jolloin lapsella on hyvät edellytykset ympäristön puolesta kielen oppimiseen.

Kiintymyssuhde, sekä siihen liittyvät sensitiivisyys ja jäsentäminen, kuuluvat olennaisesti emotionaaliseen saatavillaoloon (*emotional availability, EA*), joka ottaa nämä laajemmassa kontekstissa huomioon. Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan äidin ja lapsen vuorovaikutuksen laatua Biringen (2008) kuvaamaan EA:n viitekehyksen pohjalta. EA analysoi vanhemman ja lapsen vuorovaikutussuhteen tunnesisältöä ja se on aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä alle 3-vuotiaan lapsen kielenkehitykseen (Dirks & Rieffe, 2019; Moreno yms., 2008).

On tärkeää tutkia, mitkä asiat vaikuttavat lapsen kielelliseen kehitykseen, sillä kielellisillä taidoilla on kauaskantoisia seuraamuksia eri elämän osa-alueilla. Kielelliset vaikeudet voivat vaikuttaa negatiivisesti kommunikaatiotaitoihin, akateemiseen suoriutumiseen, työllistymiseen sekä ihmissuhteisiin (Clegg ym., 2005; Johnson ym., 2010). On yleisesti hyväksytty, että mitä aiemmin lapsi saa kielellisiin vaikeuksiinsa tukea, sitä todennäköisemmin hän saavuttaa tavoitetut kielen ja oppimisen taidot (Guralnick, 2011; Hebbeler ym., 2007). Tämän takia on tärkeää tunnistaa lapsen kielen kehitystä haittaavat riskitekijät hyvin, jotta tukea voitaisiin tarjota mahdollisimman varhain. Aikaisempi tutkimus EA:sta ja kielenkehityksestä koskee enimmäkseen lapsen varhaisia kielellisiä taitoja. Tutkimusta ei ole vielä tehty EA:n yhteydestä lapsen myöhempisiin kielellisiin taitoihin eli ei tiedetä, onko varhaisella EA:lla pitkäaikaisia vaikutuksia lapsen kehitykselle.

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, onko äidin varhaisella EA:lla yhteyttä lapsen myöhempisiin kielellisiin taitoihin. Varhainen EA on analysoitu *Emotional Availability Scales* -mittarilla lapsen ollessa 8 tai 30 kuukauden ikäinen ja lapsen kielelliset taidot on arvioitu Reynell III -testillä viiden vuoden iässä. Tutkimus on osa Turun yliopiston FinnBrain-kohorttitutkimusta, jossa pyritään selvittämään perimän ja ympäristön vaikutusta lapsen kehitykseen.

1.1 Lapsen tyypillinen kielenkehitys

Tyypillisesti lapsen kieli kehittyy ensimmäisten ikävuosien aikana hyvin nopeasti. Heti syntymisen jälkeen lapsi äänтелеe jo reflektiivisesti itkuäänillä ja vegetatiivisesti, mutta tällä ääntelyllä ei ole vielä kommunikatiivista merkitystä (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012). Itkeminen muuttuu myöhemmin tyypillisesti tavoitteellisemmaksi, sillä lapsi on oppinut, että siten saa vanhempiensa huomion. Kujerteluvaihe (*cooing*) alkaa noin 6–8 viikon iässä ja se on mielihyvä-ääntelyä, jolloin vauva tuottaa pitkää vokaaliääntöä muistuttavaa kujerrusta. Sitä esiintyy etenkin lapsen ollessa vuorovaikutuksessa vanhempansa kanssa. Kujertelut ovat aluksi lyhyitä tuotoksia, mutta pidentyvät myöhemmin intonaatioltaan vaihteleviksi sarjoiksi (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012, s. 71).

Kun vauva on oppinut hieman kontrolloimaan omaa äänentuottoaan, alkaa äänen ääriominaisuuksien kokeiluvaihe, joka on vauvalle ikään kuin äänellä leikkimistä. Kuuden kuukauden iässä vauva alkaa kokeilemaan yksinkertaisia konsonantti-vokaalitavuja. Tämän jälkeen 6–8 kuukauden iässä alkaa kanonisen jokeltamisen vaihe, jonka on todettu olevan hyvin tärkeä myöhemmän puheen ja kielen kehityksen kannalta (Locke & Pearson, 1990). Toistavassa jokeltamisessa vauva käyttää yksinkertaisia tavusarjoja ja tämä kehittyy muutamien kuukausien jälkeen monimutkaisemmaksi varioivaksi jokeltamiseksi. Aikuisen reagoiminen lapsen jokelteluun ikään kuin ilmaukset olisivat merkityksellisiä vaikuttaa positiivisesti lapsen sanaston kehitykseen, sillä se auttaa lasta sanan ja tietyn esineen tai tilanteen välisen yhteyden ymmärtämisessä (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012, s. 76). Lapsen ymmärtävä sanasto kehittyy nopeammin kuin tuottava ja ensimmäisten sanojen ymmärtäminen sijoitetaan tyypillisesti noin 7–9 kuukauden ikään (Lyytinen, 1999; Stolt, 2009).

Lapsi sanoo ensimmäisen sanansa tyypillisesti noin vuoden ikäisenä (Barrett, 1995; Lyytinen, 1999). Kehitys on kuitenkin hyvin yksilöllistä, jolloin nopeimmin kehittyneet lapset tuottavat ensisanansa jo 8–10 kuukauden iässä ja hitaammin, mutta kuitenkin normaalisti kehittyneet, puolentoista vuoden iässä (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012, s. 85). Kahden vuoden iässä lapset osaavat tuottaa keskimäärin jo useita satoja sanoja (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012). Tämän jälkeen alkaa sanojen yksinkertainen yhdistely ja pikkuhiljaa lauseiden käyttäminen. Lapsen fonologisten taitojen kehittyessä samaan aikaan kehittyy myös muiden kommunikointikeinojen käyttö, kuten ilmeiden, eleiden ja katseen.

Lapselle kehittyy jaetun tarkkaavaisuuden taito noin 9–12 kuukauden iässä (Mundy ym., 2007). Tämä tarkoittaa sitä, että lapsi pystyy jakamaan toisen ihmisen kanssa huomionsa ympäristönsä kohteisiin. Siihen kuuluu myös kyky seurata toisen henkilön huomion suuntaa ja ohjata toisen huomion suuntautumista eli vuorovaikutuksen olennaisiin piirteisiin suuntautumista. Näihin vuorovaikutustilanteisiin kuuluu myös niihin liittyvät emotionaaliset ja vähitellen myös kielelliset ilmaukset, joihin lapsi suuntautuu (Carpenter ym., 1998). Jaetussa tarkkaavaisuudessa lapsen kielelliset taidot kehittyvät ja erot jaetun tarkkaavaisuuden taidoissa 6–18 kuukauden iässä on tutkittu ennustavan myöhempiä kielellisiä taitoja (Markus ym., 2000; Mundy & Gomes, 1998). Tutkimuksista on saatu näyttöä siis siitä, että lapsen varhaista kielenkehitystä tukee vanhemman pyrkimys ylläpitää jaetun tarkkaavuuden tilanteita ja puhumalla ”tässä ja nyt” -aiheista (Laakso, 2008; Tomasello & Farrar, 1986). Aikuisen jatkuva pyrkimys suunnata lapsen huomio toisaalle hänen mielenkiinnon kohteestaan vähentää lapselle kohteiden ja niihin viittaavien sanojen välisen yhteyden ymmärtämistä (Loukusa & Paavola, 2011, s. 53).

Lapsella on eleitä käytössä jo hyvinkin varhaisessa vaiheessa kielenkehitystä, mutta eleiden käyttö lisääntyy toisen ikävuoden alkupuoliskolla voimakkaasti (Loukusa & Paavola, 2011). Eleet tukevat siirtymistä puhutun kielen käyttöön (Capirci ym., 1996) ja ovat keskeinen osa varhaista kielenkehitystä. Vanhemman sensitiivisyys ennustaa tutkimusten mukaan eleiden kehitystä (Vallotton ym., 2017). Vanhemman sensitiivisyys eleitä ennustava tekijänä voisi antaa viitteitä siitä, että vanhemman heikko sensitiivisyys – joka on yksi EA:n osa-alueista – voisi vaikuttaa negatiivisesti lapsen kielenkehitykseen.

Myös sosiaalisen kommunikaation taidot kehittyvät kielenkehityksen ohella ja lapsen ollessa vuorovaikutuksessa vanhempiansa kanssa. Kulttuurista ja kielestä riippumatta, tyypillisesti jo vauvat osaavat sosiaaliselle vuorovaikutukselle välttämättömän vuorottelun (Yoo ym., 2018). Sujuvaa kommunikointia varten yksilön on osattava tulkita ja tuottaa kasvojen ilmeitä, eleitä, puheen sävyä ja vokaalista intensiteettiä käyttäen myös oikeaa sanastoa kyseessä olevaan sosiaaliseen tilanteeseen sopivalla tavalla (Hwa-Froelich, 2022). Näitä taitoja varten tarvitaan riittäviä ymmärtävän ja tuottavan sanaston taitoja, sekä pragmaattisia taitoja, joka tarkoittaa kykyä käyttää ja ymmärtää kieltä tehokkaasti erilaisissa vuorovaikutustilanteissa ja -ympäristöissä (Loukusa ym., 2011).

Tässä tutkielmassa tutkittiin kielellisiä taitoja viiden vuoden iässä. Tyypillisesti kehittyneellä 5-vuotiaalla voi olla vielä muutamia äännevirheitä, mutta hän puhuu niistä huolimatta ymmärrettävästi, käyttää kieliopillisesti virheettömiä lauseita, onnistuu sanojen taivutuksessa, osaa kertoa tarinoita ja kysellä sekä ymmärtää monimutkaisempiakin lauseita (Korpilahti ym., 2014). Viisivuotiaiden ilmaisut tarkentuvat paikan ja sijainnin kuvauksissa, ajan ilmaisussa, esineiden ja ominaisuuksien tarkastelussa ja tarinankerronnassa. Leikkeihin kuuluvat roolileikit ikätovereiden kanssa ja lapsilla on taidot sopia puhumalla leikin etenemisestä ja säännöistä (Cohen, 1994). Viisivuotiaan kielellisistä taidoista tulisi huolestua, jos hän ei käytä lyhyitä lauseita kommunikoimiseen, hänellä on ongelmia keskustelemisessa sosiaalisesti tai tuottamisen/ymmärtämisen kanssa ongelmia (Hoff, 2013). Huolestuttavaa myös on, jos lapsi ei vielä tässä iässä ymmärrä moniosaisia ohjeita.

1.2 Emotionaalinen saatavillaolo

Emotionaalinen saatavillaolo (*emotional availability, EA*) -termiä käyttivät ensimmäisen kerran Mahler, Pine ja Bergman (1975) kuvaillakseen äidin kannustavaa asennetta lastaan kohtaan ja läsnäoloa tilanteissa, joissa lapsi tutkii ympäristöään erossa äidistään. Heidän mukaansa terveellisessä äiti-lapsi-suhteessa äiti mahdollistaa lapsen ympäristön tutkimisen ja lapsen autonomian, huomioiden kuitenkin myös fyysisen ja emotionaalisen kontaktin tärkeyden. Fyysisen läsnäolon lisäksi korostetaan myös kontekstiin sopivaa emotionaalista virittäytymistä ja reagoimista (Sorce & Emde, 1981). Lapsen hyvinvoinnin kannalta on tärkeää, että vanhempi vastaa lapsen positiivisiin ja negatiivisiin tunteisiin sekä aloitteisiin. Emden (1980) mukaan EA viittaa yksilön emotionaaliseen responsiivisuuteen ja toisen henkilön tarpeiden ja tavoitteiden tunnistamiseen. Hänen mukaansa tavoitteena on hyväksyä toisen kaikki tunteet, eikä vain vastata negatiivisiin tunteisiin.

Lapsen ja vanhemman välinen vuorovaikutus ja suhde määrittävät heidän EA:nsa laatua (Biringen, 2000). EA on dyadinen, eli kahdenvälinen suhde, jossa vanhemman ja lapsen osat alueet voidaan nähdä erillisinä dimensioina. Vanhemman EA lapsen positiivisia ja negatiivisia tunteita kohtaan on keskeistä lapsen hyvinvoinnille (Biringen ym., 2014). Vanhemman osat alueet, joita analysoidaan EA:n viitekehyksessä ovat jäsentävyys, sensitiivisyys, ei-tunkeilevuus sekä ei-vihamielisyys. Sensitiivisyydellä viitataan siihen, miten vanhempi reagoi

lapsen tunnetiloihin. Sensitiivisyyden tulisi ilmetä käyttäytymisen lisäksi niin kielellisissä kuin ei-kielellisissäkin ilmaisuissa (Biringen ym., 2014). Jäsentävä vanhempi ennakoii ja ohjaa lapsen toimintaa sekä muokkaa omaa toimintaansa suhteessa lapseen. Ei-tunkeilevuus tarkoittaa vanhemman kykyä kunnioittaa lapsen rajoja sekä tunnistaa ne tilanteet, jossa lapsi tarvitsee apua. Ei-vihamielinen vanhempi kontrolloi omia negatiivisia tunnetilojaan niin, etteivät ne heijastu lapseen (Biringen ym., 2014). Vanhempi voi tulkita lapsen eleistä, ilmeistä ja muista kommunikaation laadullisista piirteistä, miten tämä kokee vanhemman käytöksen (Biringen ym., 2014). Lapsen tunteiden ilmentäminen on osa palautetta, joka vakuuttaa vanhempaa hänen kyvykkyydestään ja on myös hänelle palkitsevaa (Biringen ym., 2014). Lapsen analysoitavia osa-alueita ovat lapsen responsiivisuus ja aloitteellisuus.

John Bowlbyn kehittämä ja Mary Ainsworthin myöhemmin täydentämä kiintymyssuhdeteoria on yksi tunnetuimmista lapsen ja vanhemman varhaista suhdetta käsittelevistä teorioista. Kiintymyssuhdeteoria liittyy vahvasti EA:han (Biringen ym., 2014), mutta EA laajentaa kiintymyssuhteen kehysteoriaa huomioimalla myös lapsen osallistumisen vuorovaikutukseen. Bowlbyn (1973) mukaan kiintymyksen tarkoituksena on taata pienen lapsen selviytyminen ja sen avulla lapsi saa varmuutta, turvaa ja suojelua. Tämä ajattelu on yhtenäinen Emden (1989) kanssa, jonka mukaan selviytymisen voidaan ajatella tarkoittavan mahdollisimman hyvää vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutustehtävän onnistumista. Kiintymyssuhde liittyy siis hyvinkin vahvasti varhaiseen vuorovaikutukseen – vanhemman ja lapsen välinen suhde luo puitteet vuorovaikutukselle, jolloin kiintymyssuhteen laatu vaikuttaa suoraan myös vuorovaikutuksen laatuun. Kiintymyssuhdeteorian keskiössä on vanhemman sensitiivisyys vauvan viesteihin ja tarpeisiin. EA:n mittari huomioi kiintymyssuhdeteoriaa paremmin vastavuoroisuuden, sisältäen kuitenkin sensitiivisyyden yhtenä arvioitavina dimensioista.

Emotionaalisen saatavillaolon mittari (*emotional availability scales, EAS*) on luotettava keino arvioida vanhempi-lapsi-suhteen affektiivista laatua niin, ettei se käsittele vain lapsen kiintymyssuhdemallia vaan ottaa huomioon molempien osapuolten vaikutuksen suhteen laatuun. Kiintymyssuhdeteorian ja EA:n ratkaisevana erona voidaan pitää sitä, että kiintymyssuhdeteoriassa tarkastellaan lapsessa tapahtuvia vanhemman aiheuttamia reaktiota, eikä sitä, miten lapsen ominaisuudet vaikuttavat vanhempaan (Biringen ym., 2014; Saunders ym., 2015).

Vaikka EAS-mittarissa korostetaan molempien osapuolten vaikutusta emotionaaliseen saatavillaoloon, voidaan vanhemman ja lapsen dimensioita kuitenkin tarkastella erillisinä (Saunders ym., 2015). Lapsi, joka välttelee hyvää-tarkoittavaa äitiään voi saada alhaiset pisteet samaan aikaan kun äiti saa korkeat pisteet. Tämän tutkielman analyyseissa ei huomioitu lapsen EA:n dimensioita, sillä oltiin kiinnostuneita vain vanhemman vaikutuksesta lapsen myöhempään kielenkehitykseen, eikä siitä miten lapsen EA:n piirteet vaikuttavat hänen omaan kielenkehitykseensä.

1.3 Äidin emotionaalisen saatavillaolon ja lapsen kielenkehityksen välinen yhteys

Varhaista vuorovaikutusta on tutkittu paljon EA:n viitekehityksestä ja on havaittu, että EA on yhteydessä moniin eri lapsen kehityksen osa-alueisiin ja taitoihin. Tutkimukset ovat havainneet vanhemman ja lapsen välisen EA:n olevan yhteydessä lapsen sosiaaliseen kyvykkyyteen (Biringen ym., 2005; Howes & Hong, 2008), tunteiden säätelyyn (Little & Carter, 2005) ja stressinsietoon (Kertes ym., 2009) kielellisen taitojen lisäksi.

EA:n on siis aiemmissa tutkimuksissa havaittu olevan yhteydessä lapsen kielenkehitykseen (Dirks & Rieffe, 2019; Moreno yms., 2008). Suomalaistutkimuksessa havaittiin, että äidin emotionaalinen sensitiivisyys ennusti lapsen hyvää kognitiivista ja kielellistä tasoa 8–24 kuukauden iässä (Salo & Flykt, 2010). Morenon ja kumppaneiden (2008) pitkäaikaistutkimus havaitsi äidin, jolla on alhainen tulotaso, varhaisen EA:n lapsen ollessa 15 kuukautta vanha ennustavan lapsen tuottamisen taitoja kaksivuotiaana. Äidin EA:n mittaamisen käytettiin EAS-mittarin sensitiivisyys, jäsentävyys ja ei-vihamielisyys osa-alueita. Lovasin (2005) tutkimuksessa arvioitiin äiti-lapsi- ja isä-lapsi-parien EA:n laatua ja sen vaikutusta lapsen kielellisiin taitoihin. Tutkimuksessa havaittiin, että etenkin äiti-poika-parien äidin EA:lla ja pojan kielellisillä taidoilla oli kahden vuoden iässä vahvin yhteys verrattuna muihin pareihin.

Huomattavan paljon on tehty tutkimusta siitä, miten vanhemman EA on yhteydessä kuulovammaisten lasten kielenkehitykseen. Pressmanin ja kumppaneiden (1998) tutkimuksessa tutkittiin 15 kuukauden ikäisten kuulovammaisten ja tyypillisesti kuulevien lasten sanaston kasvua ja sitä, miten äidin EA ennusti näitä kielellisiä taitoja. Tutkimuksessa havaittiin, että lapsen osa-alueet EAS-mittarista ennustivat positiivisesti sanaston kasvua kaksivuotiaana

molemmilla koeryhmillä, mutta äidin EA ennusti sanaston kasvua vain kuulovammaisilla lapsilla. Pipp-Siegelin (1996) tutkimuksesta saatiin samansuuntaisia tuloksia; kuulovammaisten lasten äitien EA oli yhteydessä lapsen kielenkehitykseen. Lapset olivat kyseisessä tutkimuksessa 12–24 kuukauden ikäisiä.

On kuitenkin saatu tuloksia siitä, että myös tyypillisesti kuulevien kielenkehitys on yhteydessä äidin EA:han. Pressmanin ja kumppaneiden (1999) tutkimuksessa tutkittiin 2–3-vuotiaita kuulovammaisia ja tyypillisesti kuulevia lapsia. EAS-mittarista käytettiin tässä tutkimuksessa vain äidin sensitiivisyyttä. Tutkimuksen mukaan sensitiivisyys ennusti merkitsevästi ja positiivisesti molempien koeryhmien lapsien tuottavaa sanastoa, kun äidin koulutustaso, lapsen kuulovamman aste ja arviointiajankohtien välinen aika kontrolloitiin. Dirksin ja Rieffen (2019) tutkimuksessa kuulovammaisten ja tyypillisesti kuulevien lasten koeryhmät yhdistettiin analyyseja varten ja huomattiin, että EA oli positiivisesti yhteydessä lasten ymmärtävään ja tuottavaan sanastoon. Vain ei-tunkeilevuus ei ollut yhteydessä tuottavaan sanastoon. Tutkimuksen lapset olivat keskiarvolta 33 kuukauden ikäisiä.

Aikaisempien tutkimuksien tulokset äidin EA:n ja lapsen kielellisten taitojen yhteydestä ovat antaneet näyttöä siitä, että näiden väliltä löytyy yhteys. Erityisesti sensitiivisyys ja jäsentäminen on havaittu olevan positiivisesti yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin (Austin ym., 2017; Dirks & Rieffe, 2019; Moreno ym., 2008; Pressman ym., 1999). Tutkimusta on tehty jonkin verran tyypillisesti kehittyneiden lasten kohdalla, mutta aikaisempi tutkimus on enimmäkseen kohdistunut kliinisiin ryhmiin, kuten kuulovammaisiin lapsiin tai erityisen riskiryhmän lapsiin. Joissakin tutkimuksissa, joissa on verrattu tyypillisesti kuulevia ja kuulovammaisia lapsia keskenään, on yhteys löytynyt vain kuulovammaisilta lapsilta (Pipp-Siegelin, 1996; Pressman ym., 1998). Toisaalta Pressmanin ja kumppaneiden (1999) tutkimus löysi merkitsevän yhteyden molemmilta koeryhmiltä. Useimmissa tutkimuksissa yhteys on havaittu, kun EA:ta on arvioitu aikaisemmassa ikäpisteessä kuin lapsen kielellisiä taitoja ja lapsi on ollut alle kaksivuotias arvioinneissa (Austin ym., 2017; McMahon ym., 2018; Moreno ym., 2008; Pressman ym., 1999). Lasten ikä on aikaisemmissa tutkimuksissa vaihdellut 15–36 kuukauden välillä.

Kielellisten taitojen arviointi on tapahtunut verrattain varhaisessa vaiheessa aiemmissa tutkimuksissa sekä tutkimus tyypillisesti kehittyneistä lapsista on kokonaisuudessaan melko vähäistä. Tässä tutkielmassa tutkitaan viisivuotiaiden kielellisiä taitoja. Noin 5-vuotiaiden

kielellisissä taidoissa on paljon vaihtelua, ja nämä erot ennustavat hyvin paljon myöhempiä kielellisiä taitoja sekä akateemista suoriutumista (Attig & Weinert 2020). Aikaisempien tutkimuksien perusteella voitaisiin päätellä, että äidin varhaisen EA:n ja lapsen myöhempien kielellisten taitojen väliltä löytyy yhteys. Tällä hypoteesilla oletetaan, että äidin varhaisen EA:n (mitattu lapsen ollessa 8 tai 30 kk) vaikutus lapsen kielelliseen kehitykseen on niin merkittävä, että se on vielä myöhemminkin viiden vuoden iässä havaittavissa. Varhaisvaiheen kehityksen jälkeen lapsen ympäristöön tulee muita vuorovaikuttajia. Ei ole tutkittua tietoa vielä siitä, näkyykö varhaisvaiheen äidin EA:n suhde lapsen kielellisiin taitoihin vielä myöhemmässä vaiheessa vai häviääkö efekti lapsen vuorovaikutussuhteiden moninaistumisen myötä. Aiemmin ei ole tutkittu äidin varhaista EA:n vaikutusta lapsen kielellisiin taitoihin 5-vuotiaana, joten tämä tutkielma antaa aiheesta täysin uutta tietoa.

1.4 Emotionaalisen saatavillaolon ja lapsen kielenkehityksen välisen yhteyden taustamekanismit

Äidin EA:n ja lapsen kielenkehityksen yhteyden taustalla olevat mekanismit eivät ole vielä täysin selviä, mutta niiden voidaan ajatella olevan ympäristöön liittyviä. Bioekologiset mallit voivat selittää lapsen kielellistä kehitystä (esim. Bronfenbrenner & Morris, 2006). Näiden mallien mukaan oppimisympäristö vaikuttaa huomattavasti lapsen kehitykseen yksilöllisten edellytysten lisäksi. Vanhemmat ovat merkittävin osa lapsen ensimmäisten elinvuosien oppimisympäristöä (Bornstein, 2002). Erityisesti äidin ja lapsen välinen vuorovaikutus on merkittävä osa sitä ympäristöä, jossa lapsen kielenkehitys tapahtuu. Vuorovaikutuksen tarkasteleminen EA:n viitekehityksen kautta mahdollistaa monen eri vuorovaikutuksen piirteen huomioimisen, mikä antaa hyvinkin kattavan kuvan äidin ja lapsen välisen suhteen laadusta.

Tutkimukset ovat löytäneet yhteyden äidin emotionaalisen saatavillaolon ja lapsen varhaisen kielenkehityksen välillä (Dirks & Rieffe, 2019; Moreno yms., 2008; Pressman ym., 1999). Pienemmän lapsen ympäristö on enemmän heidän vanhempiensa vuorovaikutuksen varassa kuin vanhempien lapsien, jolloin vanhemman vuorovaikutuksen laadun piirteillä voi mahdollisesti olla hyvinkin suuri vaikutus lapsen kehitykseen. Esimerkiksi 5-vuotiaat lapset pystyvät jo itse muodostamaan sosiaalisia ystävyyssuhteita, he ovat usein päivähoidossa ja ylipäätään heidän kehitykselliset taitonsa mahdollistavat aktiivisemmän osallistumisen

ympäristöönsä, jolloin vanhempien merkitys lapsen taitoihin vähenee. Mielenkiintoista on kuitenkin tutkia, mikä merkitys vanhemman varhaisella EA:lla on lapsen myöhemmille taidoille.

Emotionaalisen saatavillaolon reliabiliteettia on tutkittu lyhyillä ajanjaksoilla, joissa tutkimuskertojen välissä on ollut viikko ja näistä tuloksista on saatu selville, että menetelmä on reliabeli (Bornstein ym., 2006; Endendijk ym., 2019). Biringen ja kumppaneiden (2000) tutkimuksessa tutkittiin äiti-lapsi-parien EA-pisteiden stabiiliutta 18, 24 ja 39 kuukauden ikäpisteissä. EAS-mittari havaittiin stabiiliksi 18 ja 24 kuukauden välillä, mutta yhteyttä ei löytynyt enää 39 kuukauden ikäpisteeseen. Tämä viittaisi siihen, että äiti-lapsi-parien emotionaalisen saatavillaolon laatu pysyy verrattain samana lyhyellä aikavälillä, mutta todennäköisesti muuttuu ajan saatossa. Aikaisemmissa tutkimuksissa todettu yhteys äidin EA:n ja lapsen varhaisten kielellisten taitojen välillä voisi olla mahdollisesti havaittavissa myös lapsen ollessa 5-vuotias, jos varhaisen vuorovaikutuksen piirteiden merkitys lapsen kielenkehitykselle on riittävän merkittävä.

2 TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on selvittää, ennustaako äidin varhainen emotionaalinen saatavillaolo lapsen myöhempiä kielellisiä taitoja. Tutkielman aineisto on osa FinnBrain-kohorttitutkimuksen aineistoa. Tämän tutkielman avulla pyritään vastaamaan seuraavaan kysymykseen:

Ennustaako äidin varhainen (lapsen ikä 8 kk tai 30 kk) emotionaalinen saatavillaolo lapsen kielenkehitystä 5-vuotiaana?

Tutkimuksessa testataan hypoteesia, jonka mukaan äidin heikko varhainen EA ennustaa lapsen myöhempiä heikkoja kielellisiä taitoja. Oletus siis on, että vanhemman alhaisemmat pisteet EAS-mittarissa olisivat yhteydessä alhaisimpiin pisteisiin lapsen Reynell-testissä viiden vuoden iässä. Lisäksi tutkimuksessa testataan hypoteesia, jonka mukaan äidin varhainen EA selittää vaihtelua lapsen kielellisissä taidoissa paremmin kuin pelkän kasvuympäristöön liittyvien tekijöiden huomioiminen. Näitä tekijöitä ovat äidin koulutus- ja tulotaso ja ne huomioidaan taustamuuttujia analyyseissa. Myös lapsen sukupuoli otetaan huomioon taustamuuttujana analyyseissa.

3 MENETELMÄT

3.1 Aineisto

Tässä pro gradu -tutkielmassa käytettiin Turun yliopiston FinnBrain-kohorttitutkimuksesta kerättyä dataa. FinnBrain on suomalainen tutkimus, jossa keskitytään tutkimaan erityisesti lapsen varhaisen stressikokemuksen sekä äidin raskauden aikaisen stressin vaikutusta lapsen terveyteen ja kehitykseen (Karlsson ym., 2018). Kyseinen tutkimus koostuu useista osatutkimuksista, joissa tutkitaan muun muassa neuropsykologisia toimintoja, aivojen rakennetta ja toimintaa, stressin säätelyä ja vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta. Tutkittavat ovat Turussa, Turun lähialueilla ja Ahvenanmaalla asuvia perheitä. Perheitä rekrytoitiin raskausviikolla 12. ultraäänikäyntien yhteydessä vuosina 2011–2015. Tutkimukseen osallistui lopulta 3837 lasta vanhempansa kanssa (Karlsson ym., 2018). Lapsia ja heidän perheitään on tarkoitus seurata raskausajalta aikuisuuteen asti, tutkien heitä eri ikäpisteissä ja osatutkimuksissa.

FinnBrain-tutkimuksen aineistosta on erikseen muodostettu fokuskohortti, jossa on koe-kontrolliryhmä-asetelma äidin raskauden aikaiseen stressiin liittyen ($n = 1227$). Fokuskohortti määräytyi niin, että 500:sta ensimmäisestä raskauden aikaiseen stressi -kyselyyn vastanneesta äidistä valittiin 20 % eniten pisteitä saaneista vastanneista koeryhmään ja kontrolliryhmään alimmat 27 % vastanneista (Karlsson ym., 2018). Korkean pistemäärän saaneet kokivat siis enemmän raskauden aikaisen stressin oireita. Äidin raskaudenaikaista stressiä määriteltiin masennus- ja ahdistuneisuusoireilua kartoittavien kyselylomakkeiden avulla. Itsearviointilomakkeina olivat masennuksen (*Edinburgh Postnatal Depressive Scale, EPDS*), ahdistuneisuusoireilun (*Symptom Checklist -90/anxiety subscale, SCL-90*) ja raskausspesifin ahdistuksen oireilun (*Pregnancy Related Anxiety Questionnaire Revised, PRAQ-R/PRAQ-R2*) kartoittavia lomakkeita. Valikoituneet perheet kutsuttiin tarkempaan kehityspsykologiseen tutkimukseen.

Tämän pro gradu -tutkielman aineisto koostuu siis osaotoksesta fokuskohortista ja koostuu yhteensä 251 äiti-lapsi-parista, jotka osallistuivat 8 tai 30 kuukauden iässä kehityspsykologiselle tutkimuskäynnille sekä viiden vuoden iässä kielellisiä taitoja mittaavalle käynnille. Puheen ja kielen osatutkimuksessa tehtiin Reynell III -testi kielellisten taitojen arvioimiseksi.

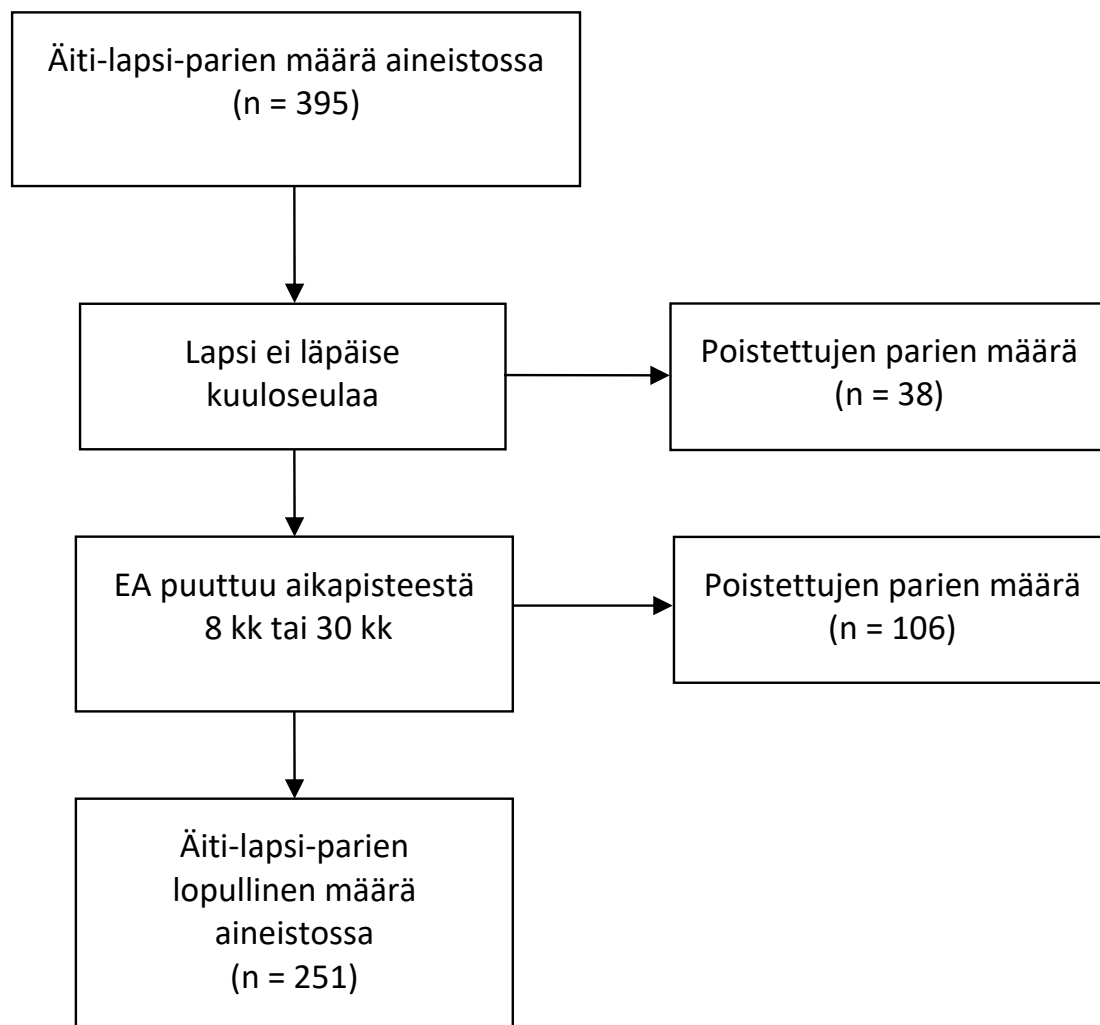
3.2 Tutkimuksen eteneminen

Kehityspsykologisilla käynneillä arvioitiin lapsen neuropsykologista kehitystä, tehtiin silmänliikemittaus sekä videoitiin lapsen ja vanhemman yhteinen leikki-tilanne, josta arvioitiin äidin EA:ta. Silmänliikemittauksilla tutkittiin lapsen katseen suuntautumista tunnepitoisiin kasvoihin, mutta kyseinen aihe ei ole osa tätä tutkimusta ja sen tulokset raportoidaan muualla. Kahdeksan kuukauden neuropsykologiselle käynnille osallistui 204 perhettä, ja 30 kuukauden neuropsykologiselle käynnille osallistui 474 perhettä. Kielen ja puheen arvioinnin käynnillä viiden vuoden iässä lapset tekivät puheen tuottamista ja ymmärtämistä mittaavia tehtäviä sekä heidän kuulonsa seulottiin.

Tutkimukseen otettiin mukaan perheet, joiden kotona puhuttiin suomea vähintään 80 % lapsen hereillä oloajasta. Tämä selvitettiin kysymällä vanhemmalta, kuuleeko lapsi arjessaan muita kieliä ja jos kuulee, niin kuinka paljon. Tällä pyrittiin varmistamaan tutkittavien yksikielisyys ja se, että heidän altistuksensa muille kielille olisi minimaalinen. Tutkimukseen ei otettu mukaan niitä lapsia, joilla oli vastasyntyneen diagnoosi Q00-Q99, joka viittaa synnynnäisiin epämuodostumiin tai kromosomipoikkeavuuksiin. Tutkittavien alkuperäinen määrä saadussa aineistossa oli N=395. Saadusta aineistosta poistettiin aluksi ne lapset, joilla ei ollut todettu normaalia kuuloa neuvolassa, eivätkä he myöskään läpäisseet kuuloseulaa puheen ja kielen kehityksen tutkimuskäynnillä. Näiden poistojen jälkeen aineistossa oli jäljellä N=353. Aineistoon ei myöskään otettu mukaan niitä äiti-lapsi-pareja, jotka eivät olleet suorittaneet 8 tai 30 kuukauden ikäpisteen neuropsykologista käyntiä niin, että siitä olisi ollut mahdollista arvioida EA:ta. Suomen kielestä poikkeavan kotikielen, lapsen epämuodostuman tai kromosomipoikkeavuuden ja normaalista poikkeavan kuulon ajateltiin mahdollisesti vaikuttavan lapsen kielellisiin taitoihin heikentävästi, minkä perusteella poissulkukriteerit valittiin. Näin pyrittiin varmistamaan, että mahdolliset erot lasten kielellisissä taidoissa selittyisivät juuri äidin EA:lla. Tämän tutkielman lopullinen äiti-lapsi-pari määrä oli N=251, joista 74 kuului kahdeksan kuukauden ikäpisteeseen ja 177 kuului 30 kuukauden ikäpisteeseen. Tutkittavien poissulkeminen on kuvattu kuvaajassa 1.

Kuvaaja 1

Vuokaavio tutkittavien äiti-lapsi-parien poissuluista aineistosta.



3.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimus ja sen osa-alueet saivat hyväksynnän Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin sekä Turun yliopiston eettiseltä toimikunnalta. Perheitä tiedotettiin jokaiseen tutkimukseen liittyen osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja oikeudesta keskeyttää tutkimus missä vaiheessa tahansa ilman seuraamuksia. Lapsille myös selitettiin viiden vuoden käynnillä ikätasoisesti tutkimuksen sisältö, osallistumisen vapaaehtoisuus ja oikeus keskeyttää. Vanhemmat antoivat osallistumisesta kirjallisen suostumuksensa ennen osatutkimuksia. Tutkittavista kerättyä dataa käsitellään numeerisina koodeina henkilötietojen sijaan. Tutkittaville selvitettiin tutkimukseen

osallistumisen anonyymiys ja se, kuinka yksittäisiä henkilöitä ei voida tunnistaa tutkimuksesta. FinnBrain-tutkimuksessa työskentelevät ovat sitoutuneet salapitovelvollisuuteen sekä kerättyä aineistoa säilytetään tietoturvallisesti Turun yliopiston suojatuilla verkkolevyillä ja lukituissa laboratoriohuoneissa.

3.4 Mittarit

3.4.1 Kielelliset taidot

Lapsen kielellisiä taitoja mitattiin viiden vuoden iässä Reynell Developmental Language Scales III -testin suomenkielisellä versiolla (Edwards ym., 2001). Reynell III -testi on strukturoitu arviointimenetelmä, joka koostuu kielellisen ymmärtämisen ja ilmaisun osiosta ja se on suunniteltu 2–7-vuotiaille lapsille. Arvioinnissa käytetään materiaaleina leikkikaluja ja kuvavihkoa. Ymmärtämisosiossa tarkastellaan lapsen yksittäisten sanojen ja lauseiden ymmärtämistä sekä kielellisiä päättelytaitoja. Tuottava osio sisältää perusmuotoisten, taivutettujen sanojen ja lyhyiden lauseiden tuottamista sekä pidempien virkkeiden toistamista ja esimerkki-ilmaisujen muokkaamista. Molemmat kokonaisuudet ovat vaikeusjärjestyksessä ja arviointi keskeytetään, mikäli lapsi tekee kolme peräkkäistä virhettä kahdessa peräkkäisessä osiossa. Maksipistemäärä molemmista osioita on 62, jolloin koko testin maksimiyhteispistemäärä on 124 pistettä. Suuremmat pisteet viittaavat vahvempiin kielellisiin taitoihin, ja vähäisempi pistemäärä viittaa taas heikompiin kielellisiin taitoihin.

Lapsen taitoja voidaan tarkastella puheen ilmaisun ja ymmärtämisen osilta erikseen, mutta tässä analyysissä käytettiin Reynellin yhteispisteiden raakapisteitä, joka antoi kokonaisarvion lapsen kielellisistä taidoista. Reynell-testin suomenkielinen käännös on reliabiliteetiltaan ja validiteetiltaan normitutkimuksen perusteella hyvä (Kortesmaa ym., 2001). Kyseisessä versiossa kokonaispistemäärien luotettavuus eri ikäryhmissä vaihtelee välillä .78–.95 (Kortesmaa ym., 2001).

3.4.2 Emotionaalinen saatavillaolo

Vanhemman EA:ta analysoitiin *Emotional Availability Scales (EAS)* -menetelmän (Biringen, 2008) avulla vanhemman ja lapsen videoidusta vapaasta leikkitalanteesta. EAS koostuu neljästä eri vanhemman osa-alueesta ja kahdesta lapsen osa-alueesta. Lapsen EA:n osa-alueita ei otettu tässä tutkimuksessa huomioon, sillä oltiin kiinnostuneita vain vanhemman EA:n laadusta. Koska EA rakentuu kahden henkilön välisestä vuorovaikutuksesta, on osa-alueita arvioitaessa kuitenkin myös muistettava toisen osapuolen vaikutus. Osa-alueet arvioidaan niin, että suuret pistemäärät ovat optimaalisia, positiivisista piirteistä ja negatiivisten piirteiden puuttumisesta saadaan pisteitä. Mittari keskittyy piirteisiin kuten ajoitukseen, joustavuuteen, vanhemman ja lapsen leikin variaatioon ja luovuuteen sekä vanhemman hyväksyntään.

Jokaisella osa-alueella on alakategorioita, jotka arvioidaan seitsemän pisteen asteikolla. Saaduista pisteistä voidaan antaa osa-alueelle kokonaisarvio, joka skaalautuu pistevälille 1–7. Kokonaispisteiden avulla voidaan arvioida vanhemman ja lapsen välisen vuorovaikutuksen kuuluvan johonkin neljästä laadullisesta luokasta (Biringen & Easterbooks, 2012). Pisteet 1–2 kertovat erittäin ongelmallisesta vuorovaikutuksesta, 2.5–3.5 kertoo vuorovaikutussuhteen eriytynyttyydestä ja irrallisuudesta. Pisteet 4–5 ilmaisevat monimutkaista EA:ta ja pisteet 5.5–7 kertovat terveellisestä EA:sta vuorovaikutuksessa (Biringen & Easterbooks, 2012). Tässä tutkielmassa hyödynnettiin osa-alueiden kokonaisarvioita jatkuvina muuttujina.

Vanhemman osa-alueet ovat sensitiivisyys, jäsentävyys, ei-tunkeilevuus sekä ei-vihamielisyys. Sensitiivisyydellä tarkoitetaan tässä viitekehyksessä sitä, että vanhempi lukee ja reagoi lapsensa tunneilmaisuihin sekä käytökseen sopivalla tavalla. Sensitiivisyys on myös dyadinen ja siihen vaikuttaa lapsen responsiivisuus (Biringen ym., 2014). Vanhempi voi mahdollisesti saada alhaiset pisteet sensitiivisyydestä, jos lapsi vaikuttaa esimerkiksi välttelevältä tai passiiviselta. Optimaalisesti sensitiivinen vanhempi onnistuu luomaan yleisesti ottaen positiivisen ja autenttisesti affektiivisen ilmapiirin. Korkeita pisteitä saadakseen vanhemman kielellisten ja ei-kielellisten emotionaalisten eleiden ja ilmeiden on vastattava toisiaan. Esimerkiksi pisteitä ei saa siitä, että vanhempi hymyilee, mutta puhuu tilanteeseen sopimattomalla kylmällä äänensävyllä. Sensitiivisyydellä siis viitataan emotionaalisen sensitiivisyyteen, eli vanhemman omien tunteiden ilmentämiseen ja lapsen tunteisiin asianmukaisesti vastaamiseen, sen sijaan että kyseessä olisi vain käytöksessä näkyvä sensitiivisyys, kuten esimerkiksi mukavien asioiden sanominen tai lapselle nopeasti, mutta ilmeettömästi, vastaaminen (Biringen ym., 2014).

Jäsentävyydellä viitataan siihen, kuinka vanhempi ohjaa ja tukee lapsensa toimintaa. Optimaalisesti jäsentävä vanhempi seuraa lapsen aloitetta ja asettaa sopivia rajoja mahdollistaen kuitenkin lapsen autonomian tunteen. Optimaalinen jäsentävyys viittaa myös johdonmukaisiin, muttei liiallisiin, ehdotuksiin (Biringen ym., 2014).

Ei-vihamielisyudessa tarkastellaan sitä, miten vanhempi kykenee säätämään omia negatiivisia tunnetilojaan. Käytös voi olla vihamielisten vastausten puuttumista, peitettyä vihamielisyyttä tai sisältää avoimesti vihamielisiä vastauksia (Biringen ym., 2014). Vihamielinen vanhempi osoittaa tunnetilaansa lasta kohtaan sanoilla tai teoilla niin, että lapsi kokee olonsa uhatuksi tai pelokkaaksi. Peitettyä vihamielisyyttä voi olla esimerkiksi äänen korottaminen, kärsimättömyys ja tylsistymisen näyttäminen. Vanhemman vihamielisuuden ei tarvitse olla lasta kohtaan kohdistettua, että se voisi silti vaikuttaa lapseen negatiivisesti (Cummings, 1987).

Ei-tunkeilevaisuus viittaa vanhemman kykyyn kunnioittaa lapsen autonomiaa. Se viittaa ominaisuuksiin, jotka eivät koostu liiallisesta ohjaamisesta, puuttumisesta tai ylisuojelemisesta. Lapsen kohtelevainen esimerkiksi ikäistään nuorempana on merkki tunkeilevuudesta. Lapsen osoittaessa vanhemman ”mikromanageroinnin” heikentävän lapsen autonomiaa ja olevan ei-tervetullutta, vanhemman käytös on tällöin tunkeilevaa sen jatkuessa (Biringen ym., 2014). Tämä osa-alue on riippuvainen lapsen kehitystasosta ja lapsen antamasta palautteesta.

EA:ta arvioi kaksi menetelmään koulutettua psykologitutkijaa ja tutkijoiden välisen arvioinnin reliabiliteetin varmistamiseksi noin kymmenesosalle videoista tehtiin reliabiliteettitestaukset (Hakanen ym., 2019). Tutkijoiden väliset korrelaatiot olivat eri osa-alueiden välillä seuraavat: sensitiivisyys 0.80, jäsentävyys 0.72, ei-tunkeilevuus 0.85 ja ei-vihamielisyys 0.70.

3.5 Taustamuuttajat

Tutkimuksissa on havaittu, että tytöt saavat keskimääräisesti enemmän pisteitä kielellisiä osataitoja mittaavista testeistä, kuin pojat (Fenson ym., 1994; Butterworth & Daniel, 1988). Sukupuolen on kuitenkin havaittu selittävän vain hyvin pienen osan kielellisten taitojen varianssista (Galsworthy ym., 2000), joten sukupuolen ja kielellisten taitojen yhteys tuskin on

täysin suoraviivainen. Lapsen sukupuolen ja perheen sosioekonomisen statuksen (SES) on yhdessä havaittu vaikuttavan lapsen kielellisiin taitoihin niin, että alhainen SES heikentää enemmän poikien kielellisiä taitoja, kuin tyttöjen (Barbu ym., 2015).

Tutkimuksessa huomioitiin ne tekijät, joiden voitiin olettaa olevan yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin. Kategorisia taustamuuttujia olivat lapsen sukupuoli sekä äidin koulutus- ja tulotaso. Koulutustaso on kolmiluokkainen ja tulotaso neljäloukkainen, mutta tulotason ylimpään luokkaan kuului vain yksi tutkittava, joten tätä tulotason ylintä luokkaa ei huomioitu omana luokkana analyysissä. Vanhemman taustatietoja selvitettiin FinnBrain-tutkimuksen alussa 14. raskausviikolla täytetyillä kyselylomakkeilla. Taulukossa 1 on esitelty näitä taustamuuttujia.

Taulukko 1

Muuttujien jakauma.

		n	%
sukupuoli	tyttö	107	42.7
	poika	144	57.3
äidin koulutustaso	peruskoulu	45	24.3
	toinen aste	52	28.1
	korkeakoulu	88	47.6
äidin kuukausitulot	1500 tai alle	53	28.8
	1501–2500	108	58.7
	2501–3500	22	12

3.6 Aineiston tilastolliset analyysit

Tämän tutkimuksen tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 27 -tietokoneohjelmalla. EA:ta ja kielellisiä taitoja kuvaavat muuttujat olivat tässä tutkimuksessa jatkuvia muuttujia. Reynell-testistä tarkasteltiin kokonaispisteitä raakapisteinä.

Aineiston analysoiminen aloitettiin tarkastelemalla EA:n osa-alueiden pisteiden jakaumia. Jakaumat olivat histogrammien tarkastelun perusteella voimakkaasti vasemmalle vinoja, sillä

suurin osa äideistä osoitti korkeaa EA:ta. EA:n osa-alueet eivät olleet kummassakaan ikäpisteessä normaalisti jakautuneita Kolmogorov-Smirnovin-testin mukaan ($p < .001$). Tämän takia lapsen kielellisten taitojen ja EA:n korrelaatioita tarkasteltiin epäparametrisillä testeillä. Kielelliset taidot (Reynell) oli histogrammien tarkastelun perusteella normaalisti jakautunut.

Jakaumien normaaliuden tarkastelun jälkeen tutkittiin mahdollisia korrelaatioyhteyksiä EA:n osa-alueiden ja kielellisten taitojen väliltä. Korrelaatioiden avulla voidaan tarkastella onko muuttujien välillä lineaarista yhteyttä. Analyyseissa käytettiin Spearmanin korrelaatiokerrointa Reynellin kokonaispisteiden ja EA:n osa-alueiden välisten yhteyksien tutkimiseen. Tämän lisäksi tarkasteltiin taustamuuttujien (lapsen sukupuoli, äidin koulutustaso ja kuukausitulot) ja Reynellin välisiä yhteyksiä. Näiden tulokset on esitelty taulukossa 2. Sukupuoli on dikotominen muuttuja, joten sen ja kielellisten taitojen yhteyttä tutkittiin riippumattomien otosten t-testillä. Äidin koulutusaste ja kuukausitulot ovat järjestysasteikollisia muuttujia, joten ne tarkasteltiin Spearmanin korrelaatiokertoimella sekä Kruskal-Wallisin epäparametrisella varianssianalyysillä.

Korrelaatiokertoimien tarkastelun jälkeen jatkettiin lineaariseen regressioanalyysiin, jonka avulla tutkittiin, miten äidin EA lapsen ollessa 8 tai 30 kuukauden ikäinen selitti lapsen suoriutumista Reynellin kielellisiä taitoja mittaavasta testistä viiden vuoden iässä. Regressioanalyysissä otettiin myös huomioon taustamuuttujat ja niiden mahdollinen vaikutus lapsen kielellisiin taitoihin. Selitettävänä tekijänä oli lapsen saamat kokonaisraakapisteet Reynell-testistä.

Taulukko 2

Taustamuuttujien yhteys kielellisiin taitoihin. Sukupuoli-muuttuja tutkittiin riippumattomien otosten t-testillä. Äidin koulutusaste ja kuukausitulot tutkittiin Spearmanin korrelaatiolla sekä epäparametrisella Kruskal-Wallisin varianssianalyysillä.

		Reynell- pisteet	kh	vv	Yhteys Reynell- pisteiden kanssa
sukupuoli					$t(249) = -2.62$
	tyttö	94.57	9.06	70–114	
	poika	90.48	10.67	45–110	
äidin koulutus					$r(185) = .086$ $H(2) = 2.72$
	peruskoulu	92.88	9.46	72–107	
	toinen aste	92.11	9.46	64–109	
	korkea koulu	94.14	10.17	61–114	
äidin kuukausitulot					$r(183) = .137^*$ $H(2) = 3.51$
	1500 tai alle	91.45	11.14	61–114	
	1501–2500	93.66	9.24	64–114	
	2501–3500	95.75	8.31	75–108	
	yli 3500				

* $p < .05$.

4 TULOKSET

4.1 Muuttujien väliset korrelaatiot

Korrelaatioiden perusteella vaikuttaa siltä, ettei kielellisten taitojen ja EA:n eri osa-alueiden välillä ole yhteyttä. Yksikään kyseisistä korrelaatioista ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Taulukossa 3 on esitetty nämä korrelaatiokertoimet, sekä riippumattomia muuttujia kuvailevia tunnuslukuja. Kuvaajassa 2 on esitetty Reynell-pisteiden ja ei-vihamielisyyden (8 kk:n ikäpiste) yhteys sirontakuviolla havainnollistamaan yhteyden puuttumista. Reynell-pisteiden ja ei-vihamielisyyden (8 kk) välinen yhteys oli suurin verrattuna muihin EA:n osa-alueisiin. Yhteys ei siltikään ollut tilastollisesti merkitsevä $r(72) = .18, p = .11$.

Reynell-pisteiden tunnusluvut olivat seuraavat: keskiarvo 93.13, keskihajonta 10 ja vaihteluväli 45–114. Taulukossa 2 on esitetty taustamuuttujien kuvailevat tunnusluvut sekä niiden yhteydet Reynell-pisteisiin. Yhteyksien tutkimisesta huomattiin, että vain äidin kuukausitulot olivat Spearmanin korrelaatiokertoimella tarkasteltuna merkitsevästi yhteydessä kielellisiin taitoihin $r(183) = .137, p = .054$. Koulutusaste ja kuukausitulot tutkittiin lisäksi epäparametrisella varianssianalyysillä Kruskal-Wallis testillä. Eroja Reynell-pisteissä äidin eri koulutusasteiden välillä ei havaittu ($H(2) = 2.72, p = .28$, eikä myöskään kuukausitulojen osalta ($H(2) = 3.51, p = .17$). Taulukoissa 4 ja 5 on esitetty EA:n osa-alueiden keskinäiset korrelaatiot. EA:n osa-alueet korreloivat hyvin vahvasti keskenään, mikä oli odotettuakin.

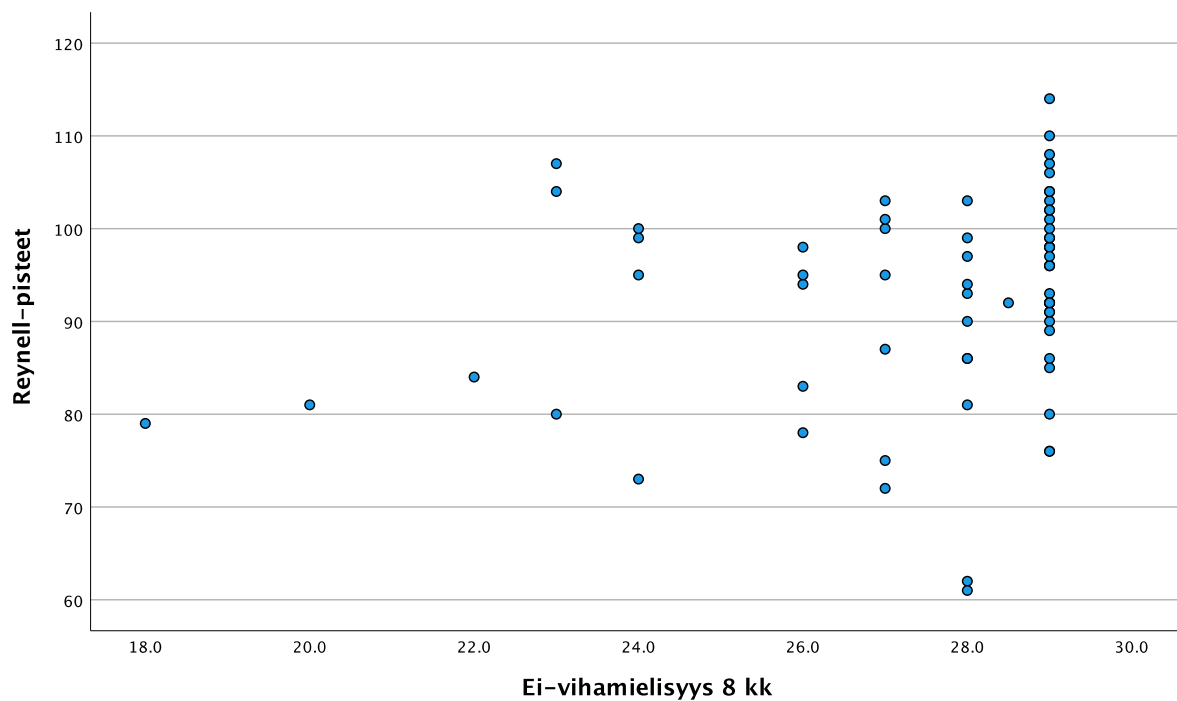
Taulukko 3

Selittävien muuttujien kuvailevat tunnusluvut sekä niiden korrelaatio kielellisiin taitoihin 8 ja 30 kk:n iässä.

	8 kk		30 kk		Kielelliset taidot korrelaatio 8 kk (30 kk)
	ka (kh)	vv	ka (kh)	vv	
Sensitiivisyys	23.88 (4.63)	11–29	23.58 (3.9)	10–29	.168 (.131)
Jäsentävyys	24.29 (3.82)	14–29	24.32 (3.68)	13–29	.114 (.107)
Ei- tunkeilevyys	24.96 (4.11)	9–29	25.76 (3.62)	15–29	.069 (-.003)
Ei- vihamielisyyys	27.34 (2.5)	18–29	27.66 (2.11)	19–29	.177 (.024)

Kuvaaja 2

Sirontakuviio Reynell-pisteiden ja ei-vihamielisyyden (8 kk) yhteydestä.



Taulukko 4*EA:n osa-alueiden väliset Spearmanin korrelaatiokertoimet 8 kk:n ikäpisteessä.*

	Sensitiivisyys 8 kk	Jäsentävyys 8 kk	Ei-vihamielisyys 8 kk	Ei-tunkeilevuus 8 kk
N	74	74	74	74
Sensitiivisyys	1			
Jäsentävyys	.824**	1		
Ei-vihamielisyys	.603**	.532**	1	
Ei-tunkeilevuus	.723**	.598**	.620**	1

** $p < .01$.**Taulukko 5***EA:n osa-alueiden väliset Spearmanin korrelaatiokertoimet 30 kk:n ikäpisteessä.*

	Sensitiivisyys 30 kk	Jäsentävyys 30 kk	Ei-vihamielisyys 30 kk	Ei-tunkeilevuus 30 kk
N	177	177	177	177
Sensitiivisyys	1			
Jäsentävyys	.858**	1		
Ei-vihamielisyys	.627**	.645**	1	
Ei-tunkeilevuus	.668**	.578**	.611**	1

** $p < .01$.**4.2 Lineaarinen regressioanalyysi**

Vaikka korrelaatioista saadut tulokset eivät olleet merkitseviä, tehtiin silti tarkasteltavaksi lineaarinen regressiomalli, jossa otettiin huomioon taustamuuttujat. Ennustajina olivat 8 ja 30 kk:n ikäpisteiden EA:n muuttujat ja riippuvana muuttujana oli kielelliset taidot. Taustamuuttujina olivat lapsen sukupuoli, äidin koulutusaste ja kuukausitulot. Näistä vain kuukausitulot olivat merkitsevästi yhteydessä kielellisiin taitoihin korrelaatiokertoimella mitattuna, mutta kaikki taustamuuttujat otettiin silti huomioon regressioanalyysissä.

Malli, jossa oli mukana selittäjiä ei ollut tyhjää mallia parempi $F(8,56) = .8, p = .6$, korjattu $R^2 = -.03$. Selittäjistä yksikään EA-muuttujista ei ollut merkitsevästi yhteydessä riippuvaan muuttujaan. Lapsen sukupuoli ei selittänyt kielellisiä taitoja merkitsevästi, $B = 1.54, 95 \%CI = [-7.78,4.7], \beta = 0.07, p = .62$. Äidin kuukausitulot eivät myöskään selittäneet kielellisiä taitoja merkitsevästi $B = 2.5, 95 \%CI = [-2.21,7.2], \beta = 0.15, p = .29$. Äidin koulutusaste ei myöskään selittänyt kielellisiä taitoja merkitsevästi $B = 1.46, 95 \%CI = [-2.74,5.65], \beta = 0.1, p = .49$. Mallin muuttujien VIF-arvot vaihtelivat välillä [1.145,8.297] ja toleranssi välillä [0.182,0.873]. Selittäjät eivät korreloineet liian voimakkaasti keskenään, minkä perusteella mallissa ei ollut multikollinearisuutta. Sensitiivisyyden (8 ja 30 kk) sekä jäsentävyyden (8 kk) VIF-arvot olivat korkeimmat välillä [5.037,8.297].

5 POHDINTA

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää ennustaako äidin varhainen emotionaalinen saatavillaolo lapsen myöhempiä kielellisiä taitoja. Tutkielman aineisto on osa FinnBrain-tutkimuksen kohorttiaineistoa. Tutkielmassa tutkittiin äidin EA:ta mitattuna *Emotional Availability Scales* -mittarilla lapsen ollessa 8 tai 30 kuukauden ikäinen ja kielellisiä taitoja arvioitiin Reynell III -testillä viiden vuoden iässä. Linearisella regressioanalyysillä pyrittiin muodostamaan kokonaiskuva EA:n ja taustamuuttujien merkityksestä kielellisiä taitoja ennustavina tekijöinä. Tässä tutkielmassa ei havaittu yhteyttä äidin EA:n ja lapsen myöhempien kielellisten taitojen välillä.

Aiempien EA:n ja kielellisten taitojen yhteyttä tutkivien tutkimuksien (Dirks & Rieffe, 2019; Salo & Flykt, 2010; Moreno ym., 2008) perusteella tämän tutkielman hypoteesina oli, että äidin varhaisen EA:n ja lapsen myöhempien kielellisten taitojen väliltä löytyisi yhteys. Yhteyden oletettiin olevan sen suuntainen, että äidin heikko varhainen EA olisi ennustanut lapsen heikkoja kielellisiä taitoja. Aikaisempi tutkimus aiheesta on kuitenkin melko vähäistä ja enemmän on tutkittu EA:n yhteyttä kielellisiin taitoihin erityisen riskiryhmän lapsilla tai lapsilla, joilla on kuulovamma (Dirks & Rieffe 2019; Lam & Kitamura, 2010; Pressman ym., 1998). Näissä tutkimuksissa on havaittu EA:n merkitys lapsen kielenkehitykselle. Aikaisempi tutkimus on keskittynyt hyvin nuorten lasten kielellisten taitojen tutkimiseen, joten tämä tutkielma oli ensimmäinen laatuaan tutkiessaan viisivuotiaita. Tämän tutkimuksen aihe on tärkeä antaessaan täysin uutta tietoa suomenkielisistä äiti-lapsi-pareista. Lapsen kielelliseen kehitykseen vaikuttavat tekijät tulisi tunnistaa mahdollisimman hyvin, jotta tukitoimet voitaisiin kohdistaa riittävän varhain ja oikein.

Tässä tutkielmassa ei löydetty korrelaatiokertoimien tarkastelun perusteella EA:n ja kielellisten taitojen välisiä yhteyksiä kummassakaan ikäpisteessä. Tarkasteltiin äidin EA:n osa-alueiden yhteyttä Reynell-testin kokonaispisteisiin. EA:n eri osa-alueiden yhteyksiä kielellisiin taitoihin tutkittiin erillisinä eikä kokonaispisteinä, koska aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu vain tiettyjen osa-alueiden olevan yhteydessä kielellisiin taitoihin (Dirks & Rieffe, 2019; Pressman ym., 1999). Yhteyttä ei löytynyt silloinkaan, kun lineaarisessa regressioanalyysissä otettiin huomioon ja kontrolloitiin taustamuuttujat, joiden oletettiin vaikuttavan lapsen kielellisiin taitoihin. Lineaarinen regressioanalyysi tehtiin korrelaatioiden puuttumisesta huolimatta, sillä

oli olemassa pieni mahdollisuus sille, että yhteys olisi löytynyt taustamuuttujien (äidin kuukausitulot ja koulutusaste sekä lapsen sukupuoli) kontrolloimisen jälkeen.

Se, että tässä tutkielmassa ei löydetty yhteyttä EA:n ja kielellisten taitojen välillä voi selittyä monella tavalla. Aineiston äideistä suurin osa sai korkeat pisteet EAS-mittarista ja matalien pisteiden puuttuminen vaikuttaa tilastollisten testien voimaan ja saattaa osaltaan selittää sitä, ettei hypoteesille löytynyt tilastollisesti osoitettavissa olevaa tukea. Vanhemman EA:han on havaittu vaikuttavan vanhemman sosioekonominen status, mikä tarkoittaa sitä, että tulotaso ja koulutusaste ovat yhteydessä EA:han (Chaudhuri ym., 2009). Tämän aineiston äideistä noin 48 % oli korkeakoulutettuja, 28 % oli käynyt toisen asteen ja peruskoulun oli käynyt 24 %. Tilastokeskuksen (2013) tietojen mukaan väestötasoisesti naisista noin 43 % on korkeakoulutettuja, 44 % toiseen asteen käyneitä ja 13 % peruskoulun käyneitä. Tämän tutkimuksen aineistossa oli siis hieman enemmän korkeakoulutettuja ja huomattavasti enemmän peruskoulun käyneitä, kuin väestötasoisesti. Tämä todennäköisesti selittyy sillä, että aineisto on osa FinnBrainin raskauden aikainen stressi -kyselystä saatua kohorttia. Tämä kohortti koostuu koeryhmästä, jossa ovat eniten pisteitä saaneet vastanneet, sekä kontrolliryhmästä, jossa ovat alimmat pisteet saaneet. Olisi voitu olettaa, että tämä otantamenetelmä olisi mahdollistanut EA:n laadun vaihtelun äitien välillä, mutta sitä ei ollut tässä aineistoissa havaittavissa.

Äidin koulutustaso on useiden tutkimuksien mukaan yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin (Stanton-Chapman ym., 2002; Tomblin ym., 1997). Se, että melkein puolet aineiston äideistä olivat korkeakoulutettuja vaikuttaa varmastikin osaltaan korkeisiin EA-pisteisiin. Korkeakouluttautuneisuus on myös suojaava tekijä lapsen kielenkehitystä ajatellen. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan löydetty yhteyttä äidin koulutustason ja lapsen kielellisten taitojen väliltä, vaikka yhteys löytyi korrelaatiokertoimella tarkasteltuna kuukausitulojen ja kielellisten taitojen väliltä. Näiden perusteella ei voida täydellä varmuudella sanoa, etteikö SES olisi jollain tavalla yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin.

On mielenkiintoista, että aineiston väestötasoa korkeammasta matalien koulutettujen äitien määrästä huolimatta, tutkimuksen äitien EA oli lähtökohtaisesti hyvälaatuista. Tähän voi mahdollisesti vaikuttaa se, että FinnBrainin kaltaiseen pitkittäistutkimukseen osallistuvat todennäköisemmin ne vanhemmat, jotka ovat erityisen kiinnostuneita lapsensa hyvinvoinnista. Tämä kiinnostus oman lapsen hyvinvointia kohtaan näkyisi myös todennäköisesti

hyvälaatuisena EA:na äidin ja lapsen välillä, jolloin väestötasolla mahdollisesti näkyvä matalan koulutusasteen ja huonolaatuisen EA:n yhteys ei olisi tällaisessa aineistossa löydettävissä.

5.1 Kielellisten taitojen ja emotionaalisen saatavillaolon yhteys

Tutkielman tulos on jokseenkin linjassa aiempien tutkimusten kanssa, joissa ei löydetty yhteyttä äidin EA:n ja lapsen kielellisten taitojen väliltä (Pipp-Siegel, 1996; Pressman ym., 1998). Vanhemman sensitiivisyyden ja responsiivisuuden on kuitenkin havaittu olevan yhteydessä lapsen kielellisiin taitoihin joissakin aiemmissa tutkimuksissa (Dirks & Rieffe, 2019; Moreno ym., 2008), joten jonkinasteinen yhteys näiden välillä on olemassa. Dirksin & Rieffen (2019) tutkimuksessa käytettiin myös Reynell-testiä lapsen kielellisten taitojen arvioimiseen ja Morenon ja kumppaneiden (2008) tutkimuksessa käytettiin Bayley II-menetelmää. Kaikissa mainituissa tutkimuksissa EA:ta arvioitiin Biringen (2008) EAS-menetelmällä.

Huomattavin ero tämän tutkielman asetelmaan on aikaisempien tutkimuksien lasten nuorempi ikä kielellisiä taitoja mitattaessa. Aikaisemmissa tutkimuksissa on tutkittu noin alle kolmevuotiaiden kielellisiä taitoja ja niiden yhteyttä vanhemman EA:han. Voi olla, että tämä yhteys katoaa lapsen kasvaessa vanhemmaksi, eikä ole enää havaittavissa lapsen ollessa viisivuotias. Tämä voisi selittyä sillä, että leikki-ikäisen lapsen sosiaalinen vuorovaikutus lisääntyy ja muulla lähiympäristöllä on enemmän vaikutusta lapseen. Erot, jotka olisivat olleet varhaisissa kielellisissä taidoissa havaittavissa, katoavat lapsen kasvaessa, kun vanhemman rooli lapsen vuorovaikutusympäristönä vähenee. Viisivuotias lapsi on aiempaa enemmän vuorovaikutuksessa muun ympäristön kanssa, kuten esimerkiksi päiväkodissa henkilökunnan ja ikätovereiden kanssa. Äidin EA:lla ei olisi enää niin suurta vaikutusta lapsen kielellisiin taitoihin, sillä uudet vuorovaikutuskumppanit lisäävät tyypillisen ja kielenkehityksen kannalta suotuisan vuorovaikutuksen määrää.

Vanhemman lapsen ympäristö siis monipuolistuu ja lapsen kielellisiin taitoihin mahdollisesti vaikuttavien muuttujien määrä kasvaa. Viisivuotiaan arkeen voi esimerkiksi kuulua erilaiset harrastukset ja kaikki lapset eivät myöskään mene päiväkotiin, jolloin lasten tilanteet eivät välttämättä ole vertailukelpoisia keskenään. Myös sisarusten määrä voi vaikuttaa siihen, kuinka paljon ja millaista vuorovaikutusta lapsi kokee arjessaan. Kaikkia näitä muuttujia ei voitu ottaa

huomioon tässä tutkimuksessa. Olisi hyvin haastavaa, ellei mahdollonta, kontrolloida kaikkia muuttujia, jotka ovat mahdollisesti ehtineet vaikuttamaan viisivuotiaan kielellisiin taitoihin,

Monessa aikaisemmassa tutkimuksessa on tutkittu erityisesti kuulovammaisia lapsia ja yhteys äidin EA:n ja lapsen kielellisten taitojen väliltä on löydetty (Pipp-Siegelin, 1996; Pressman ym., 1998). Lamin & Kitamuran (2010) tutkimuksessa verrattiin 12 ja 22 kuukauden ikäpisteissä kuulovammaista ja normaalikuuloista kaksoslasta keskenään. Tutkimuksessa havaittiin, että vanhempi-lapsi-parin kaikkien EA:n osa-alueiden pisteet olivat korkeammat normaalikuuloisella kuin kuulovammaisella lapsella. Tämä antaa viitteitä siitä, että vanhemman ja lapsen vuorovaikutuksen laatu on jollain tapaa erilaista silloin kun lapsella on kuulovamma. Tutkimuksessa havaittiin, että kuulovammaisen lapsi on passiivisempi ja vastaa vanhemmalleen vähemmän, mikä osaltaan vaikuttaa heikentävästi vanhemman vuorovaikutukseen. Vanhemman täytyi siis tehdä enemmän töitä kuulovammaisen lapsensa huomion saamiseen ja ylläpitämiseen, mikä voi vaikuttaa heikentävästi lapsen kielellisten taitojen oppimiseen. Tämä voisi selittää myös muissa tutkimuksissa löydettyä yhteyttä kuulovammaisen lapsen kielellisten taitojen ja äidin EA:n väliltä.

Aikaisempi tutkimus EA:sta on pitkälti keskittynyt äiti-lapsi-parien suhteen arviointiin (Ramchandani ym., 2013). Tässäkin tutkielmassa tutkittiin nimenomaan äidin varhaisen vuorovaikutuksen laadun vaikutusta lapsen kielellisiin taitoihin. Alkuperäisessä aineistossa oli huomattavasti suurempi määrä äitejä kuin isiä, joten isät rajautuivat tähän tutkimukseen kuuluvan aineiston ulkopuolelle. Vanhemman sekä lapsen sukupuolella on vaikutusta siihen, millaista heidän välinen vuorovaikutuksensa on (Salo & Flykt, 2013). Lovasin (2002) tutkimuksessa arvioitiin äiti-lapsi- ja isä-lapsi-parien EA:n laatua ja sen vaikutusta lapsen kielellisiin taitoihin. Tutkimuksessa havaittiin, että etenkin äiti-poika-parien EA:lla ja lapsen kielellisillä taidoilla kahden vuoden iässä oli suurin yhteys. Aiemmassa tutkimuksessa, jossa on tutkittu isä-lapsi-parien emotionaalisen suhteen laatua verrattuna äiti-lapsi-pareihin, on huomattu, että äidit ovat olleet sensitiivisempiä tyttölasten kanssa ja isät ovat käyttäytyneet tunkeilevammin poikiensa suhteen (Lovas, 2005). Tunkeilevuus tarkoitti tässä kontekstissa sitä, että isät jättivät reagoimatta poikiensa kommunikatiivisiin viesteihin tai he eivät huomanneet niitä. Koska varhaisen vuorovaikutuksen merkitys on hyvin suuri lapsen kehityksen kannalta, olisi tärkeää tutkia vielä enemmän mikä yhteys vanhemman sukupuolella on lapsen myöhempisiin taitoihin ja millä osa-alueilla nämä erot ovat havaittavissa.

5.2 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tämän tutkielman yhtenä vahvuuksista voidaan pitää pitkällä aikavälillä kerättyä laajaa otosta. Pitkittäistutkimus mahdollistaa ajallisten syy-seuraussuhteiden tarkastelun, jotka tässä tutkielmassa olivat varhaisen EA:n ja lapsen kielellisten taitojen välisen suhteen tarkastelu. Aineiston keruussa huomioitiin lapsen kuulo ja kotikieli, jotka mahdollisesti vaikuttavat lapsen kielellisiin taitoihin. Tutkimuksen rajoite on, että aineistossa oli vähäisesti äitejä, joilla oli heikkolaatuinen EA. Tämän takia EA:n ja kielellisten taitojen yhteyttä ei ollut mahdollista tutkia.

Äidin varhaista EA:ta tutkittiin kahdeksan ja 30 kuukauden ikäpisteissä, mikä mahdollisti näiden ikäpisteiden yhteisen tarkastelun sekä keskinäisen vertailun. Mitään merkitseviä eroja ei kuitenkaan havaittu ikäpisteiden EA:ssa. Aineiston koko oli tässä tutkielmassa kiitettävän kokoinen, mikä lisää tilastollisten analyysien luotettavuutta. Vaikka kahdeksan ja 30 kuukauden ikäpisteiden aineistokoot poikkesivat toisistaan huomattavasti, olivat molemmat riittävän suuria luotettavia analyysseja varten. Tutkielman vahvuus on myös se, että se on ensimmäinen kyseisellä asetelmalla tehty tutkimus, jossa tarkastellaan äidin varhaisen EA:n yhteyttä lapsen myöhempiin kielellisiin taitoihin. Tutkielma tuo myös arvokasta tietoa suomenkielisistä äiti-lapsi-pareista.

Tutkielmassa käytetty *Emotional Availability Scales (EAS)* on yksi käytetyimmistä EA:n laadun mittaamiseen käytetyistä menetelmistä. Myös kielellisten taitojen mittaamiseen käytetty Reynell III -testi on luotettava, tunnettu sekä standardoitu suomalaisille lapsille. Valikoidut menetelmät olivat asianmukaisia ja lisäsivät osaltaan tutkielman luotettavuutta.

5.2.1 Valittujen menetelmien pohdinta

Tässä tutkielmassa käytetyn kielellisen arviointimenetelmän Reynell III -testin ominaisuudet ovat kuitenkin myös voineet vaikuttaa tutkielman tulosten luotettavuuteen heikentävästi. Reynellin suomenkielisessä versiossa on normitusvaiheessa havaittu kattoefektiä (Edwards ym., 2001), joka voi vaikuttaa negatiivisesti testin erottelukykyyneen. Testi on siis saattanut olla huomattavalle osalle lapsista liian helppo, jolloin se ei välttämättä ole erotellut ikätasoisesti suoriutuvia lapsia kielellisiltä taidoiltaan heikommista lapsista. Lapsen kielellisiä taitoja

tutkittiin vain yhdellä testillä, mikä heikentää lapsen kielellisten taitojen mittauksen luotettavuutta. Vaikka Reynell-testi tutkii lapsen ymmärtävää ja tuottavaa sanastoa, vain yhden testin käyttö antaa kuitenkin jokseenkin rajoittuneen kuvan lapsen taidoista.

Äidin ja lapsen varhaista vuorovaikutusta tarkasteltiin tässä tutkielmassa EA:n viitekehystä ja vuorovaikutuksen laatua arvioitiin EAS-mittarilla (Biringen, 2008). Mittarin reliabiliteettia ja validiteettia on tutkittu paljon ja menetelmän on havaittu olevan luotettava ja monipuoliseen käyttöön soveltuva (Biringen, 2000; Biringen ym., 2014). EAS-mittari on tutkittu soveltuvan eri ikäisten lasten ja heidän vanhempiansa vuorovaikutuksen arvioimiseen. Huomioitavaa kuitenkin on se, että suurin osa EAS-mittarin luotettavuuteen liittyvistä tutkimuksista koskee mittarin alkuperäistä englanninkielistä versiota. Tälle tutkielmalle voidaan kuitenkin pitää EAS-mittarin reliabiliteettia ja validiteettia suuntaa antavina. Menetelmää on sovellettu aikaisemmin vain joissakin tutkimuksissa suomenkielisenä (ks. Salo & Flykt, 2013). Tässä tutkielmassa EA:n laadun arvioi videoista kaksi menetelmään koulutettua psykologitutkijaa. Menetelmän luotettavuutta tässä tutkielmassa lisää se, että tutkijoiden arvioinneille tehtiin reliabiliteettitestaukset, joista varmentui arviointien luotettavuus hyväksi.

EA:ta arvioitiin tutkimushuoneessa tapahtuneesta leikki-tilanteesta ja vaikka menetelmä on todettu reliaabeliksi riippumatta siitä, tapahtuuko tutkimus laboratorio-olosuhteissa vai kotona (Bornstein ym., 2006), ei se silti ole täysin verrattavissa arjessa tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Äidin tietoisuus siitä, että hän oli testitilanteessa mahdollisesti myös vaikutti siihen, miten hän oli vuorovaikutuksessa lapsensa kanssa. Arviointitilanne on kuitenkin vain pieni otanta äidin ja lapsen välisestä vuorovaikutuksesta.

EA:n teoria ja EAS-mittari eivät ota huomioon koko perheen vaikutusta ja varhaisen vuorovaikutuksen triadista näkökulmaa. Molempien vanhempien varhaisen vuorovaikutuksen laatu on merkittävää lapsen kehitykselle. Tässä tutkielmassa tutkittiin vain äitien EA:n yhteyttä lapsen kielellisiin taitoihin, mikä on tämän tutkimuksen yksi rajoite. Vanhemman sukupuolella on vaikutusta vuorovaikutuksen laatuun ja piirteisiin (Salo & Flykt, 2013), jolloin vain äitien sisältäminen tutkimukseen antaa liian rajoittuneen ja yksipuoleisen kuvan lapsen vuorovaikutuksesta ympäristönsä kanssa.

5.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimus

Tässä kohortissa ei löytynyt näyttöä sille, että äidin varhaisen vuorovaikutuksen laatu ennustaisi lapsen myöhempiä kielellisiä taitoja. Vaikka tutkimuksen tulokset eivät tukeneet hypoteesia ei se silti tarkoita, etteikö EA voisi olla yhteydessä lapsen kielenkehitykseen. Mahdollisesta yhteydestä ei vain tässä tutkimuksessa saatu tilastollista näyttöä tämän tutkimuksen aineistolla ja valituilla menetelmillä.

Sille, ettei näyttöä löytynyt EA:n ja kielenkehityksen välisestä yhteydestä voi olla monta selitystä. Voi esimerkiksi olla, että tässä tutkimuksessa käytetyssä aineistossa ei ollut riittävän montaa äiti-lapsi-paria, joilla olisi ollut heikkolaatuinen EA. On myös mahdollista, että varhaisen EA:n ja kielellisten taitojen väliltä löytyy yhteys lapsen ollessa pieni, mutta tämä yhteys katoaa lapsen kasvaessa eikä ole enää löydettävissä lapsen ollessa viisivuotias. Voi myös olla, että riskiryhmään kuuluvien lasten kielelliseen kehitykseen vaikuttaa äidin EA enemmän, kuin tyypillisesti kehittyvien, ei-riskiryhmään kuuluvien lasten. Riskiryhmään kuuluminen tarkoittaisi esimerkiksi lapsen kuulovammaa tai perheen matalaa sosioekonomista statusta. Tämän tutkimuksen lasten äitien lähtökohtaisesti korkea sosioekonominen status on saattanut olla hyvinkin suojaava tekijä.

Tutkimusta siitä, miten vanhemman EA ennustaa lapsen myöhempää kielenkehitystä on vielä niukasti saatavilla. Jatkossa olisi hyvä saada tutkimusta aiheesta niin, että mukana olisi enemmän äiti-lapsi-pareja, joilla on heikkolaatuisempi EA. Tyypillisesti vanhempien EA on hyvälaatuista, joten riskiryhmävanhempien tutkiminen voisi tehdä otoksesta heterogeenisemmän. Olisi mielenkiintoista tehdä tutkimusta useammasta eri ikäpisteestä, mikä mahdollistaisi sen ikäpisteen löytymisen, jossa vanhemman EA:n ja lapsen kielellisten taitojen välistä yhteyttä ei olisi enää havaittavissa. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia kielellisiä taitoja laajemmin huomioiden eri osa-alueet, kuten esimerkiksi lapsen pragmaattiset taidot sekä lukivalmiustaitoihin kuuluvat kirjaintuntemus ja nopea nimeäminen. Jatkossa tulisi myös tehdä enemmän tutkimusta isien varhaisen vuorovaikutuksen laadun vaikutuksesta lapsen myöhempään kielenkehitykseen. Kaikki lisätutkimus aiheesta ylipäättään toisi arvokasta tietoa EA:n osa-alueiden toimivuudesta suomen kielellä. Tulevissa tutkimuksissa olisi entistä perustellumpaa käyttää EAS-mittaria, mikäli siitä tulisi suomeksi validoitu versio.

Tästä tutkielmasta tärkein nouseva huomio on, että tulosten perusteella äitien ei tarvitse olla huolissaan siitä, että heidän varhaisen vuorovaikutuksensa laadulla olisi pitkäaikaisia seuraamuksia lapsensa kielenkehitykselle. Tämän tutkimuksen perusteella äidin EA ei ennusta viisivuotiaiden lasten kielellisiä taitoja. Viisivuotiaan lapsen voidaan olettaa olevan jo niin paljon vuorovaikutuksessa muunkin ympäristön kanssa, että vanhemman varhaisella heikkolaatuisellakaan EA:lla ei ole tässä ikäpisteessä enää välttämättä huomattavia vaikutuksia lapsen kieleen. Lapsen kielenkehitykseen vaikuttavien riskitekijöiden tunnistaminen on tärkeää, jotta kielellisten vaikeuksien taustamekanismeja ymmärrettäisiin paremmin. Tämä helpottaisi varhaista tunnistamista ja interventioiden suunnittelemista sekä niiden oikeaoppista kohdentamista. Aikaisempi tunnistaminen ja tuen tarjoaminen lapsen kielellisiin vaikeuksiin parantaa hänen mahdollisuuttaan saavuttaa tavoitetut kielelliset taidot (Guralnick, 2011; Hebbler ym., 2007).

Tämä tutkielma ei löytänyt yhteyttä äidin varhaisen emotionaalisen saatavillaolon ja lapsen myöhempien kielellisten taitojen välillä, eikä täten antanut viitteitä kyseisen aiheen huomioimisen tärkeyteen lapsen varhaisessa kuntoutuksessa. Suurimman osan äiti-lapsi-parien EA oli hyvälaatuista, mikä itsessään on hyvinkin positiivinen löydös. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan ajatella muilla tekijöillä olevan suurempi vaikutus lapsen myöhempisiin kielellisiin taitoihin, kuin äidin EA:lla. Tämä tutkimus antoi hyvin tarpeellista lisätietoa niukasti tutkitusta aihealueesta avaten hieman EA:n ja lapsen kielenkehityksen monimutkaista suhdetta. Lisätutkimus aiheesta on yhä tarpeen tämän monimutkaisen yhteyden tarkemmaksi selvittämiseksi.

LÄHTEET

- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Attig, M., & Weinert, S. (2020). What impacts early language skills? Effects of social disparities and different process characteristics of the home learning environment in the first 2 years. *Frontiers in Psychology, 11*, 557751. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.557751>
- Austin, M. P., Christl, B., McMahon, C., Kildea, S., Reilly, N., Yin, C., ... & King, S. (2017). Moderating effects of maternal emotional availability on language and cognitive development in toddlers of mothers exposed to a natural disaster in pregnancy: The QF2011 Queensland Flood Study. *Infant behavior and development, 49*, 296-309. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.10.005>
- Bakeman, R., & Brown, J. V. (1980). Early interaction: Consequences for social and mental development at three years. *Child Development, 51*(2), 437–447. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1980.tb02564.x>
- Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, H., & Juffer, F. (2005). Disorganized infant attachment and preventive interventions: A review and meta-analysis. *Infant and Mental Health Journal, 26*, 191–216. <https://doi.org/10.1002/imhj.20046>
- Barbu, S., Nardy, A., Chevrot, J. P., Guellaï, B., Glas, L., Juhel, J., & Lemasson, A. (2015). Sex differences in language across early childhood: Family socioeconomic status does not impact boys and girls equally. *Frontiers in psychology, 6*, 137137. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01874>
- Barrett, M. (1995). Early lexical development. Teoksessa *The handbook of child language*. (toim. P. Fletcher & B. MacWhinney), 96-151. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Biringen, Z. (2000). Emotional availability: Conceptualization and research findings. *American Journal of Orthopsychiatry*, 70(1), 104-114. <https://doi.org/10.1037/h0087711>
- Biringen, Z. (2008). *The emotional availability (EA) scales, 4th edition*. Boulder, Colorado.
- Biringen, Z., & Easterbrooks, M. A. (2012). The integration of emotional availability into a developmental psychopathology framework: Reflections of the special section and future directions. *Development and Psychopathology*, 24, 1-8. <https://doi.org/10.1017/s0954579411000733>
- Biringen, Z., Derscheid, D., Vliegen, N., Closson, L., and Easterbrooks, M. A. (2014). Emotional availability (EA): Theoretical background, empirical research using the EA scales, and clinical applications. *Developmental Review* 34, 114–167. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.01.002>
- Biringen, Z., Skillern, S., Mone, J., and Pianta, R. (2005). Emotional availability is predictive of the emotional aspects of childrens’ “school readiness.” *Journal of Early Childhood and Infant Psychology*. 1, 81–97.
- Bornstein, M. H. (2002). “Parenting infants,” in *Handbook of Parenting. Children and parenting*, Vol. 1, ed. M. H. Bornstein (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates), 3–43. <https://doi.org/10.4324/9780429440847-1>
- Bornstein, M. H., Gini, M., Putnick, D. L., Haynes, O. M., Painter, K. M., & Suwalsky, A. J. T. (2006). Short-term reliability and continuity of emotional availability in mother–child dyads across contexts of observation. *Infancy*, 10(1), 1-16. https://doi.org/10.1207/s15327078in1001_1
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Separation (Vol.2)*. New York: Basic Books.
- Bronfenbrenner, U., and Morris, P. A. (2006). “The bioecological model of human development,” in *Handbook of Child Psychology. Theoretical Models of Human*

Development, Vol. 1, ed. R. M. Lerner (Hoboken, NJ: John Wiley & Sons), 793–828. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0114>

- Bus, A. G., Van Ijzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: A meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of educational research*, 65(1), 1-21. <https://doi.org/10.2307/1170476>
- Butterworth, G., & Morissette, P. (1996). Onset of pointing and the acquisition of language in infancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 14(3), 219-231. <https://doi.org/10.1080/02646839608404519>
- Camaioni, L. (2004). Early language. Teoksessa G. Bremner & A. Fogel (toim.), *Infant Development*, 404–427. Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470996348.ch15>
- Capirci, O., Iverson, J. M., Pizzuto, E., & Volterra, V. (1996). Gestures and words during the transition to two-word speech. *Journal of Child Language*, 23(3), 645–673. <https://doi.org/10.1017/S0305000900008989>
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the society for research in child development*, i-174. <https://doi.org/10.2307/1166214>
- Chaimay, B., Thinkhamrop, B., & Thinkhamrop, J. (2006). Risk factors associated with language development problems in childhood – a literature review. *Journal of the medical association of Thailand*, 89(7), 1080-1086.
- Chaudhuri, J. H., Easterbrooks, M. A., & Davis, C. R. (2009). The relation between emotional availability and parenting style: Cultural and economic factors in a diverse sample of young mothers. *Parenting: Science and Practice*, 9(3-4), 277-299. <https://doi.org/10.1080/15295190902844613>

- Clegg, J., Hollis, C., Mawhood, L., & Rutter, M. (2005). Developmental language disorders – a follow-up in later adult life. Cognitive, language and psychosocial outcomes. *Journal of child psychology and psychiatry*, 46(2), 128-149. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00342.x>
- Cohen, D. (1994). *The Development of Play* (2. painos). Taylor & Francis Group.
- Cummings, E. M. (1987). Coping with background anger in early childhood. *Child Development*, 58, 976–984. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1987.tb01433.x>
- Dale, P. S., Greenberg, M. T., & Crnic, K. A. (1987). The multiple determinants of symbolic development: Evidence from preterm children. *New Directions for Child Development*, 36, 69–86. <https://doi.org/10.1002/cd.23219873606>
- Day, C. (2007). Attachment and early language development: Implications for early intervention. *NHSA DIALOG*, 10(3-4), 143-150. <https://doi.org/10.1080/15240750701741637>
- Dirks, E., & Rieffe, C. (2019). Are you there for me? Joint engagement and emotional availability in parent–child interactions for toddlers with moderate hearing loss. *Ear and Hearing*, 40(1), 18-26. <https://doi.org/10.1097/aud.0000000000000596>
- Donnelly, S., & Kidd, E. (2021). The longitudinal relationship between conversational turn-taking and vocabulary growth in early language development. *Child Development*, 92(2), 609-625. <https://doi.org/10.1111/cdev.13511>
- Edwards, S., Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C., Sinka, I., Korteesmaa, M., Heimonen, K., Merikoski, H., Warna, M.-L., & Varpela, V. (2001). *Reynellin kielellisen kehityksen testi: Käsikirja: Reynell developmental language scales III - RLDS III, the University of Reading edition*. Psykologien kustannus.

- Edwards, S., Garman, M., Hughes, A., Letts, C., & Sinka, I. (1999). Assessing the comprehension and production of language in young children: an account of the Reynell Developmental Language Scales III. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34(2), 151-171. <https://doi.org/10.1080/136828299247487>
- Emde, R. N. (1989) The infant's relationship experience: developmental and affective aspects. Teoksessa Sameroff, A. J. & Emde R. N., (toim.) *Relationship disturbances in early childhood*. (33-51) New York: Basic Books Inc.
- Emde, R. N. (1980). Emotional availability: A reciprocal reward system for infants and parents with implications for prevention of psychosocial disorders. *Parent-infant relationships*.
- Endendijk, J. J., Groeneveld, M. G., Deković, M., & Van Den Boomen, C. (2019). Short-term test–retest reliability and continuity of emotional availability in parent–child dyads. *International Journal of Behavioral Development*, 43(3), 271-277.
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., Pethick, S. J., ... & Stiles, J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the society for research in child development*, i-185. <https://doi.org/10.2307/1166093>
- Galsworthy, M. J., Dionne, G., Dale, P. S., & Plomin, R. (2000). Sex differences in early verbal and non-verbal cognitive development. *Developmental Science*, 3(2), 206-215. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00114>
- Guralnick, M. J. (2011). Why early intervention works: A systems perspective. *Infants & Young Children*, 24, 6–28. <https://doi.org/10.1097/IYC.0b013e3182002cfe>
- Hakanen, H., Flykt, M., Sinervä, E., Nolvi, S., Kataja, E.-L., Pelto, J., Karlsson, H., Karlsson, L., & Korja, R. (2019). How maternal pre- and postnatal symptoms of depression and anxiety affect early mother-infant interaction? *Journal of Affective Disorders*, 257, 83– 90. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.06.048>

- Harrison, L. J. & McLeod, S. (2010). Risk and protective factors associated with speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *53*, 508–529. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/08-0086\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0086))
- Hebbeler, K., Spiker, D., Bailey, D., Scarborough, A., Mallik, S., Simeonsson, R., . . . Nelson, L. (2007). Early intervention for infants and toddlers with disabilities and their families: Participants, services, and outcomes (NEILS Data Report No. 1). *Menlo Park, CA: SRI International*.
- Hoff, E. (2013). *Language development* (5th edn). Cengage Learning.
- Howes, C., and Hong, S. S. (2008). Early emotional availability: Predictive of pre-kindergarten relationships among Mexican heritage children? *Journal of Early Childhood and Infant Psychology*. *4*, 4–26.
- Hwa-Froelich, D. A. (Ed.). (2022). *Social communication development and disorders*. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003197096>
- Johnson, C. J., Beitchman, J. H., & Brownlie, E. B. (2010). Twenty-year follow-up of children with and without speech-language impairments: Family, educational, occupational, and quality of life outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *19*(1), 51-65. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2009/08-0083\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2009/08-0083))
- Karlsson, L., Tolvanen, M., Scheinin, N. M., Uusitupa, H. M., Korja, R., Ekholm, E., Tuulari, J. J., Pajulo, M., Huotilainen, M., Paunio, T., Karlsson, H., & FinnBrain Birth Cohort Study Group (2018). Cohort Profile: The FinnBrain Birth Cohort Study (FinnBrain). *International journal of epidemiology*, *47*(1), 15–16. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx173>
- Kertes, D. A., Donzella, B., Talge, N. M., Garvin, M. C., van Ryzin, M. J., and Gunnar, M. G. (2009). Inhibited temperament and parent emotional availability differentially predict young children's cortisol responses to novel social and non-social events. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for*

Developmental Psychobiology, 51(7), 521-532.
<https://doi.org/10.1002/dev.20390>

- Korpilahti, P., Arikka, H., & Wallden, T. (2014). Puheen ja kielen kehityksen häiriöt. Teoksessa L. Haataja, H. Rantala, H. Pihko, & R. Alén (Ed.), *Lastenneurologia*. Duodecim.
- Kortesmaa, M., Heimonen, K., Merikoski, H., Warma, M. & Varpela, V. (2001). *Reynellin kielellisen kehityksen testi*. Psykologien Kustannus Oy
- Kunnari, S. & Savinainen-Makkonen, T. (toim.). (2012). *Pienten sanat – Lasten äänteellinen kehitys*. PS-kustannus.
- Laakso, M.L. 2008. Hei katsopa tänne! – Äidin sensitiivisyys ja jaetun tarkkaavuuden hetket lapsen kielellisen kehityksen kontekstina. Teoksessa K. Launonen, A.-M. Korpijaakko-Huuhka & M. Lehtihalmes. (toim.) Varhainen vuorovaikutus ja sen tutkiminen. Helsinki: *Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 40*, 24–34.
- Lam, C., & Kitamura, C. (2010). Maternal interactions with a hearing and hearing-impaired twin: Similarities and differences in speech input, interaction quality, and word production. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 543–555.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2010/09-0126\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2010/09-0126))
- Little, C., and Carter, A. (2005). Negative emotional reactivity and regulation in 12-month-olds following emotional challenge: Contributions of maternal- infant emotional availability in a low-income sample. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, 26(4), 354-368.
<https://doi.org/10.1002/imhj.20055>
- Locke, J. L., & Pearson, D. M. (1990). Linguistic significance of babbling: Evidence from a tracheostomized infant. *Journal of Child Language*, 17(1), 1-16.
<https://doi.org/10.1017/s0305000900013076>

- Loukusa, S. & Paavola, L. (toim.). (2011). *Lapset kieltä käyttämässä – Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt*. PS-kustannus.
- Lovas, G. S. (2002). *Early gender development in the context of parent/toddler interactions: Emotional availability and language development*. University of California, Davis.
- Lovas, G. S. (2005). Gender and patterns of emotional availability in mother–toddler and father–toddler dyads. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, 26(4), 327-353. <https://doi.org/10.1002/imhj.20056>
- Lyytinen, P. (1999). *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- Mahler, M. S., Pine, F., & Bergman, A. (1975). *The Psychological Birth of the Human Infant. Symbiosis and Individuation*. New York (Basic Books) 1975.
- Markus, J., Mundy, P., Morales, M., Delgado, C. E. F., & Yale, M. (2000). Individual differences in infant skill as predictors of child-caregiver joint attention and language. *Social Development*, 9, 302–315. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00127>
- McMahon, G. E., Spencer-Smith, M., Pace, C. C., Spittle, A. J., Stedall, P., Richardson, K., ... & Treyvaud, K. (2018). Influence of fathers' early parenting on the development of children born very preterm and full term. *The Journal of Pediatrics*, 205, 195-201. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.073>
- Moreno, A. J., Klute, M. M., and Robinson, J. L. (2008). Relational and individual resources as predictors of empathy in early childhood. *Social Development*, 17(3), 613-637. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00441.x>
- Mundy, P., & Gomes, A. (1998). Individual differences in joint attention skill development in the second year. *Infant Behavior and Development*, 21, 469–482. [https://doi.org/10.1016/s0163-6383\(98\)90020-0](https://doi.org/10.1016/s0163-6383(98)90020-0)

- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V., & Parlade, M. V. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child development, 78*(3), 938–954. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>
- Nicely, P., Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1999). Mothers' attuned responses to infant affect expressivity promote earlier achievement of language milestones. *Infant Behavior and Development, 22*, 557–568. [https://doi.org/10.1016/s0163-6383\(00\)00023-0](https://doi.org/10.1016/s0163-6383(00)00023-0)
- Paavola, L., Kunnari, S., & Moilanen, I. (2005). The functions of maternal verbal responses to prelinguistic infants as predictors of early communicative and linguistic development. *First Language, 25*(2), 174–195. <https://doi.org/10.1177/0142723705050341>
- Pipp-Siegel, S. (1996). Emotional availability in mother/toddler dyads of different risk statuses. *Infant Behavior & Development, 19*, 194–194. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(96\)90249-0](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(96)90249-0)
- Pressman, L., Pipp-Siegel, S., Yoshinaga-Itano, C. & Deas, A. M. (1999). Maternal sensitivity predicts language gain in preschool children who are deaf and hard of hearing. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 4*, 294–304. <https://doi.org/10.1093/deafed/4.4.294>
- Pressman, L., Pipp-Siegel, S., Yoshinaga-Itano, C., Kubicek, L., & Emde, R. (1998). A comparison of the links between emotional availability and language gain in young children with and without hearing loss. *The Volta Review, 100*(5), 251–277.
- Pungello, E. P., Iruka, I. U., Dotterer, A. M., Mills-Koonce, R., & Reznick, J. S. (2009). The effects of socioeconomic status, race, and parenting on language development in early childhood. *Developmental psychology, 45*(2), 544. <https://doi.org/10.1037/a0013917>

- Ramchandani, P. G., Domoney, J., Sethna, V., Psychogiou, L., Vlachos, H., & Murray, L. (2013). Do early father–infant interactions predict the onset of externalising behaviours in young children? Findings from a longitudinal cohort study. *Journal of child psychology and psychiatry*, *54*(1), 56-64. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02583.x>
- Raviv, T., Kessenich, M. & Morrison, F. J. (2004). A mediational model of the association between socioeconomic status and three-year-old language abilities: The role of parenting factors. *Early Childhood Research Quarterly*, *19*(4), 528-547. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2004.10.007>
- Sachs, J. (2005). Communication development in infancy. In J. B. Gleason (Ed.). *Development of language* (6th ed., pp. 39–61). Boston: Pearson Education.
- Salo, S. & Flykt, M. (2013). Lapsen ja vanhemman välisen emotionaalisen saatavillaolon merkitys lapsen kehityksessä ja hyvinvoinnissa. *Psykologia* *48* (2013): 5-6.
- Saunders, H., Kraus, A., Barone, L., and Biringen, Z. (2015). Emotional availability: theory, research, and intervention. *Frontiers in psychology*, *6*, 155245. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01069>
- Sorce, J. F., & Emde, R. N. (1981). Mother's presence is not enough: Effect of emotional availability on infant exploration. *Developmental psychology*, *17*(6), 737. <https://doi.org/10.1037//0012-1649.17.6.737>
- Stanton-Chapman, T. L., Chapman, D. A., Bainbridge, N. L., & Scott, K. G. (2002). Identification of early risk factors for language impairment. *Research in developmental disabilities*, *23*(6), 390–405. [https://doi.org/10.1016/S0891-4222\(02\)00141-5](https://doi.org/10.1016/S0891-4222(02)00141-5)
- Stolt, S. (2009). Language in Acquisition: Early Lexical Development and Associations between Lexicon and Grammar: Findings from Full-Term and Very-Low-Birth-Weight Finnish Children. *Puhetieteiden laitoksen julkaisuja* *55*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto.

- Suomen virallinen tilasto (SVT): *Väestön koulutus rakenne*. (2013). Verkkojulkaisu. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 25.4.2024.
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H. & Baumwell, L. (2001). Maternal responsiveness and children's achievement of language milestones. *Child development*, 72(3), 748–767. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00313>
- Tomasello, M., & Farrar, M. J. (1986). Joint attention and early language. *Child development*, 1454-1463. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1986.tb00470.x>
- Tomblin, J. B., Smith, E., & Zhang, X. (1997). Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. *Journal of communication disorders*, 30(4), 325–344. [https://doi.org/10.1016/s0021-9924\(97\)00015-4](https://doi.org/10.1016/s0021-9924(97)00015-4)
- Vallotton, C. D., Decker, K. B., Kwon, A., Wang, W., & Chang, T. (2017). Quantity and Quality of Gestural Input: Caregivers' Sensitivity Predicts Caregiver-Infant Bidirectional Communication Through Gestures. *Infancy*, 22(1), 56-77. <https://doi.org/10.1111/infa.12155>
- Weitzner-Lin, B. (2004). *Communication assessment and intervention with infants and toddlers*. St. Louis, MO: Butterworth Heinemann.
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (1999). Maternal responsivity mediates the relationship between prelinguistic intentional communication and later language. *Journal of Early Intervention*, 22(2), 126-136. <https://doi.org/10.1177/105381519902200205>
- Yoo, H., Bowman, D. A., & Oller, D. K. (2018). The Origin of Protoconversation: An Examination of Caregiver Responses to Cry and Speech-Like Vocalizations. *Frontiers in psychology*, 9(1), <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01510>
- Young, A. R., Beitchman, J. H., Johnson, C., Douglas, L., Atkinson, L., Escobar, M., & Wilson, B. (2002). Young adult academic outcomes in a longitudinal sample of early identified language impaired and control children. *Journal of Child*

Psychology and Psychiatry, 43(5), 635–645. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00052>