

LAPSEN SOSIOKOGNITIIVISET TAIDOT ESIOPETUSIÄSSÄ
– VAIKUTTAAKO VARHAISKASVATUS?

Johanna Mattila

Pro gradu – tutkielma

Kasvatustiede

Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö

Turun yliopisto

toukokuu 2019

TURUN YLIOPISTO

Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö

MATTILA JOHANNA: Lapsen sosiokognitiiviset taidot esiopetuksessa – Vaikuttaako varhaiskasvatus?

Pro gradu –tutkielma, 44 s.

Kasvatustiede

toukokuu 2019

Sosiokognitiiviset taidot ovat tärkeitä toisten kanssa toimimisen ja sujuvan oppimisen kannalta. Ne sisältävät tietoa kognitiivisista prosesseista sekä ymmärryksen omasta ja toisen mielestä sekä perspektiivistä. Sosiaalisen kognition perustana on varhaislapsuudessa kehittyvä mielen teoria, jolla on suuri merkitys kommunikaation onnistumiselle ja kognitiiviselle osaamiselle. Varhaiskasvatuksessa ollessaan lapsi saa yleensä paljon vuorovaikutuskokemuksia toisten lasten ja kasvattajien kanssa toimiessaan. Tutkimustietoa varhaiskasvatuksen lapsen kehitystä tukevista vaikutuksista on nykyään olemassa, mutta sen yhteyksiä lapsen sosiokognitiivisten taitojen kehittymiseen ei kuitenkaan aiemmin ole tutkittu. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, ennustaako varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä 7-vuotiaan lapsen metakognitiivista tietämystä ymmärtämisen ja muistamisen prosesseista sekä tietoisuutta kuuntelijan ja puhujan näkökulmista kommunikaatiotilanteissa. Suomalaislasten osallistuminen varhaiskasvatukseen on lisääntynyt, mutta edelleen esiopetusta lukuun ottamatta osallistuminen on vähäisempää kuin muissa Pohjoismaissa ja OECD-maissa.

Tutkittu aineisto oli osa laajaa *Vuorovaikutus ja kehitys varhaislapsuudessa* (VUOKKO) -seurantatutkimusta, jonka aineisto on kerätty vuosina 1993-2000. Tämä tutkimus perustuu 62 lapsen otokseen. Lasten sosiokognitiivisia taitoja arvioitiin esiopetuksen loppuvaiheessa ennen koulun aloitusta strukturoidulla sosiaalisen kognition haastattelulla.

Tulokset osoittivat, että suurempi varhaiskasvatuksen määrä 4-7 -vuotiaana ei ennustanut parempaa sosiokognitiivista tietämystä esiopetuksen loppuvaiheessa. Päinvastoin vähemmän varhaiskasvatukseen osallistuneet suoriutuivat paremmin tehtävissä, joissa arvioitiin ymmärtämiseen, aiempaan kokemukseen ja kuuntelijan rooliin liittyvää tietoa. Lisäksi vähemmän varhaiskasvatukseen 6-7 -vuotiaana osallistuneet tiesivät enemmän muistamisprosessista ja motivaation vaikutuksista. Aiemmissä tutkimuksissa sosiokognitiivisilla taidoilla on havaittu olevan merkittävä yhteys mm. lapsen koulumenestykseen, joten taitoerojen kaventamiseen ja lasten sosiaalisen kognition tukemiseen olisi syytä kiinnittää jo varhaiskasvatuksessa aiempaa enemmän huomiota.

Asiasanat: sosiaalinen kognitio (social cognition), metakognitio (metacognition), mielen teoria (theory of mind), kommunikaatio (communication), varhaiskasvatus (early childhood education)

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO	1
1.1 Sosiaalinen kognitio	2
1.2 Metakognitiivinen tieto kommunikaatiosta	4
1.3 Metakognitiivinen tieto muistamisesta ja ymmärtämisestä	7
1.4 Varhaiskasvatus ja sen yhteydet lapsen kognitiiviseen kehitykseen	11
1.5 Tutkimuskysymykset.....	15
2. MENETELMÄT	16
2.1 Osallistujat	16
2.2 Sosiaalisen kognition haastattelu	16
2.3 Sosiaalisen kognition haastattelun pisteyttäminen	18
2.4 Varhaiskasvatuksen määrä	19
3. TULOKSET	20
3.1 Kuvailevat tiedot.....	20
3.2 Varhaiskasvatuksen määrän yhteydet tietoon kognitiivisista prosesseista ja kognitioon vaikuttavista tekijöistä.....	22
4. POHDINTA	27
4.1 Varhaiskasvatukseen osallistuminen	27
4.2 Varhaiskasvatuksen määrä ja lapsen sosiokognitiiviset taidot	27
4.3 Tutkimuksen vahvuudet, kehittämistarpeet sekä jatkotutkimusehdotukset	30
LÄHTEET	35

1. JOHDANTO

Ajattelun ja oppimisen taidot ovat tärkeitä lapsen sosiaalisen toimimisen ja koulumenestyksen kannalta. Taitavaksi oppijaksi tuleminen edellyttää metakognitioiden kehittymistä, esim. tietoa omista kognitiivisista prosesseista ja oppimisstrategioista (Flavell, 1979). Kun lapsi toimii vuorovaikutuksessa muiden kanssa, hänen ajattelunsa kohdistuu sosiaaliseen toimintaan ja vuorovaikutustilanteet ohjaavat myös lapsen tiedollista kehitystä (Damon, 1981; Flavell, 1979). Metakognitiota pidetäänkin nykyään sosiokognitiivisena käsitteenä, koska myös toisen ajattelun ymmärtäminen ja tiedostaminen kommunikointi- ja oppimistilanteissa on tärkeää (Salonen, Vauras, & Efklides, 2005). Sosiaalinen kognitio sisältää puhtaasti kognitiivisia toimintoja, esimerkiksi muistaminen, sekä sosiaalisia prosesseja kuten kommunikaatio, toisen asemaan asettuminen ja eri näkökulmien huomioiminen (Damon, 1981). Toisen mielen ymmärtäminen ja perspektiivin tiedostaminen ovatkin välttämättömiä taitoja vuorovaikutustilanteiden onnistumiselle (Nilsen & Fecica, 2011).

Nykyään yhteistyössä toimimisen ajatellaan tukevan oppimista ja työskentely erilaisissa ryhmissä lisääntyy koko ajan esimerkiksi kouluissa (Lehtinen, Vauras, & Lerkkanen, 2016). Myös uusissa valtakunnallisissa varhaiskasvatussuunnitelman ja esiopetuksen opetussuunnitelman perusteissa sosiokognitiivisia taitoja pidetään merkityksellisinä. Niissä todetaan: *”Ajattelun ja oppimisen taidot kehittyvät vuorovaikutuksessa muiden ihmisten ja ympäristön kanssa ja muodostavat perustan muun osaamisen kehittymiselle ja elinikäiselle oppimiselle”* (Opetushallitus, 2014, 2018). Ympäristöllä on suuri vaikutus ajattelun kehittymiseen ja siihen, miten lasta ohjataan tiedostamaan omaa kognitiivista toimintaansa (Vauras, Rauhanummi, & Kinnunen, 1994).

Laadukkaaseen varhaiskasvatukseen osallistumisen ajatellaan luovan pohjan lapsen oppimistaidoille ja tasaavan lasten kehityksellisiä eroja ennen koulun alkua. Laajassa meta-analyysitutkimuksessaan Melhuis kollegoineen (2015) tarkasteli osana CARE-tutkimushanketta (*CARE = Curriculum and Quality Analysis and Impact Review of European ECEC, 2013–2016*) varhaiskasvatuksen kehityksellisiä vaikutuksia koskevia kansainvälisiä tutkimuksia, joissa on arvioitu useiden eri tekijöiden, kuten määrän, muodon, iän ja oppimisvaikeuksien merkitystä, sekä kehityksen eri alueita ja laatutekijöitä. Analysoitavat tutkimukset oli toteutettu ympäri maailmaa Euroopassa, Aasiassa, Pohjois- ja Etelä-Amerikassa ja Australiassa. Useissa tutkimuksissa varhaiskasvatuksella havaittiin olevan merkittäviä positiivisia vaikutuksia erityisesti

niille lapsille, joilla oli pulmia kehityksessään tai elinoloissaan, mutta kuitenkin kaikki lapset näyttivät hyötyvän laadukkaasta varhaiskasvatuksesta. Varhaiskasvatuksen palvelujärjestelmät vaihtelevat kuitenkin paljon eri maiden välillä ja tuloksien tarkastelussa pitääkin tutkijoiden (Melhuis ym., 2015) mukaan huomioida aina kulloinenkin konteksti. Tarkastelluissa tutkimustuloksissa oli kuitenkin havaittavissa johdonmukaisia kulttuurista riippumattomia todisteita varhaiskasvatukseen osallistumisen hyödyllisyydestä lapsen kehitykselle.

Tietoa varhaiskasvatuksen vaikuttavuudesta lapsen kognitiiviseen kehitykseen on siis olemassa, mutta varhaiskasvatuksen yhteyttä lapsen sosiaaliseen kognitioon ei ole aiemmin tutkittu. Tässä tutkimuksessa mukana olevien lasten sosiaalisen kognition kehittymistä 6-vuotiaasta 7-vuotiaaksi sekä esiopetuksesta ensimmäiselle luokalle ovat aiemmin tutkineet Salmi (2003) ja Väisänen (2006) pro gradu -tutkielmissaan. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, ennustaako lapsen varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä hänen sosiokognitiivisia taitojaan 7-vuotiaana ennen koulun aloittamista.

1.1 Sosiaalinen kognitio

Sosiaalinen kognitio merkitsee tietoa itsestä ja toisista erillisinä yksilöinä sekä ymmärrystä ihmisten väliseen vuorovaikutukseen liittyvistä tekijöistä (Flavell, Miller, & Miller, 1993). Sen kehitys alkaa jo ensimmäisen ikävuoden aikana, kun lapsen suuntautuessa ympäröivään maailmaan hänen ja hoivaavan aikuisen välille syntyy yhteinen jaettu tarkkaavaisuus (Flavell ym., 1993; Goswami, 2008). Vähitellen lapselle rakentuu mielen teoria (theory of mind), jolla tarkoitetaan tietoisuutta oman ja muiden ihmisten mielistä toisistaan erillisinä järjestelminä, taitoa tehdä havaintoja niin omista kuin toisten uskomuksista, haluista ja aikomuksista sekä taitoa ennakoida toisten käyttäytymistä noiden havaintojen perusteella (Flavell ym., 1993; Goswami, 2008; Sidera, Perpiñá, Serrano, & Rostan, 2018). Omien ja toisten mielenliikkeiden ymmärtäminen vaikuttaa myönteisesti lapsen sosiaaliseen ja älylliseen toimimiseen (Hoffman ym. 2016). Keskeinen osa mielen teoriaa on lapselle kehittyvä ymmärrys siitä, että toisten käsitykset asioista tai tulkinnat tilanteista eivät aina vastaa hänen omiaan ja voivat olla myös virheellisiä (false-belief understanding) (Flavell ym., 1993; Kuhn, 2000). Tutkimuksissa mielen teoriaa onkin usein arvioitu tehtävillä, jotka liittyvät taitoon tulkita toisten ajattelua kuvitelluissa tilanteissa, joissa henkilöillä on erilaisia tietoja ja

uskomuksia (Peskin, Comay, Chen, & Prusky, 2016). Toisten ja omien virheellisten tietojen ja väärinkäsitysten ymmärtämistä pidetään merkittävänä virstanpylväänä lapsen sosiokognitiivisessa kehityksessä ja se on erittäin tärkeää ihmisten välisen kommunikaation sujumiselle (Kuhn, 2000; Sidera ym., 2018).

Ymmärrys omasta ja toisen mielestä muuttuu paljon 2,5 ja 5 ikävuoden välillä ja merkittävää kehitystä tapahtuu varsinkin 3-4,5 -vuotiaana (Wellman, Cross, & Watson, 2001). Heidän meta-analyysitutkimukseensa sisältyi 143 mielen teorian kehittymiseen liittyvää vuosina 1977–1998 eri puolilla maailmaa tehtyä tutkimusta, joissa oli arvioitu 2,5-6 -vuotiaita normaalisti kehittyneitä lapsia. Tutkimuksissa ikä vaikutti lapsen mielen teorian kehittymiseen enemmän kuin erilaiset tehtävätyypit. Lisäksi tutkimus osoitti, että lapsen mielen teorian rakentuminen noudattaa samanlaisia kehityslinjoja yleismaailmallisesti erilaisissa kulttuureissa niin Euroopassa, Pohjois- ja Etelä-Amerikassa, Itä-Aasiassa, Australiassa kuin Afrikassa.

Minkä muiden tekijöiden sitten on havaittu vaikuttavan mielen teorian kehittymiseen? Englantilaisessa pitkittäistutkimuksessa äidin ja lapsen välisen vuorovaikutuksen huomattiin olevan yhteydessä lapsen taitoihin ymmärtää toisten mielentiloja 5-vuotiaana (Meins & Fernyhough, 1999). Kiinnostuksen kohteena oli erityisesti äitien herkkyyks kohdata lapsi yksilönä, jolla on oma mieli. Tutkimuksessa äidit havainnoivat 1,5-vuotiaiden lastensa käyttämiä omia sanoja ja äänteellistä ilmaisua. Myöhemmin lasten ollessa 3-vuotiaita äitejä pyydettiin haastattelussa kuvailemaan lapsensa henkisiä ominaisuuksia. Lapsen mielen tiedostamisesta kertoivat äitien viittaukset mm. lapsen ajatteluun, mielikuvitukseen, älykkyyteen, mieltymyksiin tai tunteisiin. Viisivuotiaana arvioitiin lasten taitoja tunnistaa tunteita ja ymmärtää toisella olevia virheellisiä käsityksiä. Äitien taidon tunnistaa lapsen varhaista omaa sanastoa ja kolmevuotiaan lapsen mentaalisia ominaisuuksia havaittiin ennustavan lapsen taitoa huomioida toisten mielentiloja ja tunteita viisivuotiaana. Tulokset osoittivatkin lasta varhaisvuosina hoivaavan aikuisen toiminnan olevan tärkeässä roolissa lapsen mielen teorian kehittämisessä.

Mielen teorian kehittymisen tukemiseksi on kehitetty myös erilaisia harjoitusohjelmia. Hofmann kollegoineen (2016) tarkastelivat meta-analyysissään tällaisiin harjoitusohjelmiin liittyviä vuosina 1977–2015 tehtyjä tutkimuksia. Heidän katsauksensa sisälsi 45 tutkimusta kymmenestä eri maasta ja harjoitusohjelmiin oli osallistunut yli 1500 lasta, joiden iät vaihtelivat 2,5 ja 16 vuoden välillä (keski-ikä n. 5 vuotta). Hofmann ym. (2016) havaitsivat meta-analyysissään harjoitusohjelmien tukevan tehokkaasti lasten

taitoa ymmärtää omaa ja toisen mieltä. Tehokkuuteen vaikuttivat erityisesti harjoitusjakson ja tuokioiden pidempi ajallinen kesto, kun taas lasten ikä tai sukupuoli ei ollut ratkaisevaa kehityksen kannalta. Vanhemmat ja uudemmat tutkimustulokset eivät myöskään eronneet toisistaan merkittävästi. Ohjelmissa toisen mielen ymmärtämistä harjoiteltiin mm. kuvitteluleikkien avulla ja monet tutkimukset keskittyivät erityisesti keskustelullisen vuorovaikutuksen vaikutuksiin.

Keskustelujen vaikutuksia sosiaalisen kognition kehittymiseen ovat tarkastelleet myös Ornaghi, Brockmeier ja Grazzani (2014) interventiotutkimuksessaan. Heitä kiinnosti, vaikuttaako tunteista keskusteleminen 6-7 – vuotiaiden italialaisten koululaisten mielen teoria -taitojen kehittymiseen. Kaksi kuukautta kestäneen harjoitusjakson aikana lapset kuuluivat tarinoita, jotka sisälsivät erilaisia tunteita sisältäviä tilanteita, minkä jälkeen osa lapsista osallistui aikuisten ohjaamiin tunteiden ymmärtämistä käsitteleviin keskusteluihin. Toiset lapset tekivät tarinoihin liittyviä piirustuksia ilman tapahtumiin liittyvää keskustelua. Keskusteluihin osallistuneiden lasten mielen teoria-, tunne- sekä empatiataidot kehittyivät selvästi toisia lapsia enemmän. Tulokset osoittivatkin keskustelujen edistävän toisten ymmärtämistä sosiaalisissa tilanteissa.

1.2 Metakognitiivinen tieto kommunikaatiosta

Kokemukset sosiaalisista kommunikointitilanteista ja osallistuminen keskustelulliseen vuorovaikutukseen ovat siis tärkeitä mielen teorian kehittymiselle (Nilsen & Fecica, 2011). Keskustelujen kautta lapset oppivat, että eri ihmiset tietävät eri asioita ja että heidän näkökantansa voi erota heidän omastaan. Mielen teorian kehittymisen myötä lapselle syntyy käsitys siitä, että toisella on erilainen näkökulma asioihin kuin itsellä. Toisen ihmisen perspektiivin huomioiminen ja sujuvat kommunikaatiotaidot ovat välttämättömiä kielellisen vuorovaikutuksen onnistumisen kannalta ja ne ovatkin Damonin (1981) mukaan keskeisiä sosiokognitiivisia prosesseja. Lapselle pitää syntyä käsitys yhteisesti jaetusta tiedosta, eli hänen pitää tiedostaa, mitä toinen jo tietää kyseessä olevasta asiasta sekä mitä hänen pitäisi siitä tietää ymmärtääkseen kunnolla (Sidera ym. 2018). Lisäksi toisen näkökulman huomioiminen vaatii ymmärrystä toisen uskomuksista, haluista ja tavoitteista (Nilsen & Fecica, 2011; San Juan, Khu, & Graham, 2015).

Lasten taitoa huomioida toisen näkökulma kirjettä kirjoitettaessa selvittivät Peskin ym. (2016) kanadalaisessa pitkäikäistutkimuksessaan. 5-vuotiaiden esikoululaisten ja 6-7-

vuotiaiden ensiluokkalaisten tehtävänä oli sanella kirjeitä kuvitteellisille ulkomaalaisille lapsille, joiden tiedot ja kokemukset kirjeessä kerrottavasta aiheesta vaihtelivat (esim. lapsi oli/ei ollut nähnyt lunta). Kirjeiden sisällöstä arvioitiin, osasivatko lapset muokata kertomaansa lukijalla olevien tietojen mukaan. Tutkijat huomasivat, että jo 5-vuotiaat ymmärsivät jotain lukijan erilaisesta näkökulmasta, mutta taito huomioida toisen perspektiivi näytti olevan selvästi parempi 6-7 -vuotiailla. Toisessa tutkimuksessa 5-7-vuotiaat saivat muokata kirjeidensä sisältöjä uudestaan (Peskin, Prusky, & Comay, 2014). Nämä tulokset osoittivat, että suurin osa 7-vuotiaista (72 %) pystyi huomioimaan lukijalla olevia tietoja kirjoittaessaan uusia kirjeitä, kun 5-vuotiaista siihen kykenivät vain harvat (19 %). Lisäksi arvioitiin lasten mielen teoria -taitoja 3-4 -vuotiaana, esikoululaisina sekä ensimmäisellä luokalla. Tulokset osoittivat toisen mielen ymmärtämisen 3-4 -vuotiaana ennustavan lukijan perspektiivin huomioimista sanelutehtävissä 5-7 -vuotiaana (Peskin ym., 2016). Tutkijat päättelivätkin, että toisen mielen ymmärtämisen taito luo tärkeän perustan myöhemmälle kognitiiviselle osaamiselle, millä on vaikutusta myös koulumenestykseen.

Toisen mielen ymmärtämisen havaittiin olevan yhteydessä kommunikointitaitoihin myös yhteistyötä vaativassa rakentelutehtävissä kun Sidera ym. (2018) tutkivat espanjalaisia 6-vuotiaita ensimmäisen luokan ja 10-vuotiaita viidennen luokan oppilaita. Lasten piti tehdä näkemättä mallin mukainen legorakennelma parin ohjeita kuuntelemalla, minkä lisäksi lasten käsityksiä toisen näkökulmasta tutkittiin erilaisilla mielen teoria -tehtävillä. Tutkijat havaitsivat ensiluokkalaisten taidolla ymmärtää toisen perspektiiviä olevan selkeä yhteys taitavampaan kommunikointiin heidän ollessaan rakentajan roolissa legotehtävissä. Paremmiin mielen teoria -tehtävissä menestyneet tekivät mm. enemmän tarkentavia kysymyksiä ja auttoivat ohjeiden antajia kertomalla rakentamisestaan (esim. ”Laitoin sinisen legon punaisen vasemmalle puolelle”).

Metakommunikaatiolla tarkoitetaan metakognitiivista ymmärrystä ihmisten välisistä kielellisistä vuorovaikutustilanteista, esim. käsitystä siitä, miten keskusteluroolit, tilanne tai viestin ominaisuudet vaikuttavat kommunikaation onnistumiseen (Flavell ym., 1993). Tarkoituksenmukainen kommunikointi eri tilanteissa, eli pragmaattinen kielen käyttö, on perspektiivinottokyvyn ohella tärkeää sujuvassa vuorovaikutuksessa (Nilsen & Graham, 2009; Nilsen & Fecica, 2011). Taitavaksi puhujaksi ja kriittiseksi kuuntelijaksi kehittyminen vaatii Flavellin (1987) mukaan harjoittelua sekä kognitiivisen valvonnan taitoja. Kielellisen kommunikaation onnistumiseksi lapsen pitää oppia ilmaisemaan itseään ymmärrettävästi puhujana sekä tulkitsemaan toisen viestejä oikein kuuntelijan

roolissa (Lloyd, Mann, & Peers, 1998). Englantilaisia 5-11 -vuotiaita esikoululaisia ja koululaisia tutkiessaan Lloyd ym. (1998) havaitsivat, että taidot toimia puhujan tai kuuntelijan rooleissa kehittyivät paljon viiden ja seitsemän ikävuoden välillä, ja että molemmat taidot kehittyivät melko yhteneväisesti kuusivuotiaasta alkaen. Tehtävät muodostuivat kuvista, jotka erosivat toisistaan vain pienten yksityiskohtien osalta (esim. väri, sijainti tai lukumäärä). Puhujan roolissa lasten piti osata huomioida kuulijan kannalta tärkeitä asioita ja kertoa merkitystä kuvasta niin, että aikuinen pystyisi näkemättä tunnistamaan omistaan täysin samanlaisen kuvan. Seitsemänvuotiaista yli puolet pystyi puhujana ollessaan kertomaan ainakin joitain ymmärtämisen kannalta oleellisia vihjeitä ja yli kolmasosa osasi viestittää merkitykselliset vihjeet kattavasti.

Viestin kirjaimellinen ymmärtäminen ei välttämättä riitä kommunikaation onnistumiseksi, vaan tarvitaan myös sanoman moniselitteisyyden huomaamista (Sidera ym., 2018). Lloydin ja kollegoiden (1998) tutkimuksessa lapsen tehtävänä kuuntelijan roolissa oli valita useamman kuvan joukosta se, josta aikuinen hänelle kertoo. Osa kuuntelutehtävistä oli selkeitä ja yksinkertaisia, mutta useimmat vihjeet olivat tarkoituksellisesti puutteellisia ja monimerkityksellisiä (esim. tietoa oli liian vähän kahden lähes identtisen kuvan erottamiseksi). Kuuntelijan roolissa selkeiden viestien ymmärtäminen onnistui melko hyvin jo viisivuotiailta, ja taito havaita viestin monimerkityksellisyys kehittyi selvästi viiden ja seitsemän ikävuoden välillä. Sanoman moniselitteisyyden huomaaminen oli lapsille kuitenkin yleisesti vaikeaa, esim. seitsemänvuotiaista vain kolmasosa pystyi havaitsemaan sen kunnolla.

Viestin moniselitteisyyden huomaamisesta huolimatta lapsi ei kuitenkaan aina onnistu korjaamaan epäselvää viestiä, mikä saattaa johtua sopivan strategian hallinnan puutteesta (San Martín, Montero, Navarro, & Biglia, 2014). Kuuntelijan roolissa olisi tärkeää osata kysyä viestin sisältöä tarkentavia kysymyksiä ja puhujana tulisi pystyä muotoilemaan sanomansa uudelleen, joko spontaanisti tai kuulijan esittämien kysymysten perusteella. San Martín ym. (2014) selvittivät pitkittäistutkimuksessaan 4,5, 6,5 ja 8,5 – vuotiaiden (lasten keski-ikä) espanjalaislasten kerrontataitojen kehittymistä kolmen tutkimuskerran välillä. Tutkijoita kiinnosti, miten puhujan roolissa toimiessaan lasten taito muovata viestiään informatiivisemmaksi kehittyi iän myötä ja millainen vaikutus kuulijan tekemillä kysymyksillä on. Lasten tehtävänä oli pelata pareittain kommunikointipeliä, jossa kuulijan tavoitteena oli näkemättä muodostaa samanlainen kuva kuin puhujalla hänen kertomansa perusteella. Tutkijat havaitsivat, että 4,5-vuotiaana lasten taidot muokata sanomaansa paremmin ymmärrettäväksi olivat vielä heikot. Taidot näyttivät

kehittyvän iän myötä niin, että 6,5-vuotiaat pystyivät jo hieman paremmin muovaamaan ohjeitaan, mutta selvää kehitystä oli havaittavissa vasta 8,5-vuotiailla.

Rakentelutehtävää helpottavien kommunikointistrategioiden käyttäminen oli kiinnostuksen kohteena myös Sideran ja kollegoiden (2018) tutkimuksessa (ks. edellä), jossa 6- ja 10- vuotiaat lapset rakensivat legopalikoilla parin kertomien ohjeiden mukaan. Heitä kiinnosti, minkälaisia tarkentavia kysymyksiä lapset esittivät tehtävän aikana (esim. suuntiin tai palikoiden ominaisuuksiin liittyviä) ja millaisin vihjein ohjeiden antajat pyrkivät auttamaan rakentajia. Ohjeen antajina 6-vuotiaat ensiluokkalaiset käyttivät hyväkseen eniten ulkopuolisia suuntavihjeitä (esim. ”Laita se seinän puolelle.”) sekä muotoon liittyviä viittauksia (esim. ”Rakennelman pitäisi näyttää sillalta”). Rakentajan roolissa ensiluokkalaiset käyttivät harvoin tarkentavia kysymyksiä avukseen ja varsinkaan horisontaalista tai vertikaalista suuntaa koskevia kysymyksiä ei esiintynyt juuri ollenkaan. Tutkijat päättelivätkin näiden käsitteiden ymmärtämisen olevan ensiluokkalaisille vielä vaikeaa.

1.3 Metakognitiivinen tieto muistamisesta ja ymmärtämisestä

Lapsen taitavaan ja tulokselliseen oppimiseen yhdistetään usein metakognitiivisen ajattelun kehittyminen (Annevirta, 2006). Tarkastellessaan tutkimuksia, joissa on selvitetty lapsen oppimiseen vaikuttavia tekijöitä, Wang, Haertel ja Walberg (1990) havaitsivatkin metakognition olevan voimakkain yksittäinen kouluoppimista ennustava tekijä. Metakognitiolla tarkoitetaan oman ajattelun ja kognitiivisten prosessien (esim. muistaminen) tiedostamista, ohjaamista ja säätelyä (Flavell, 1979). Käsitettä ensimmäisenä käyttänyt John Flavell erotti toisistaan metakognitiivisen tiedon ja taidot (Flavell, 1979, 1987). Metakognitiivinen tieto sisältää oppimisstrategioihin, tehtävien ja henkilöiden ominaisuuksiin sekä niiden välisiin yhteyksiin liittyvää tietoa, joka ohjaa oppimisprosessin tarkkailemiseen, arvioimiseen ja säätelyyn liittyviä metakognitiivisia taitoja (Flavell 1979, 1987; Flavell ym., 1993). Toinen metakognitioihin perehtynyt tutkija Ann Brown (1987) on jakanut metakognition omien kognitioiden ymmärtämiseen liittyvään deklarativiseen tietoon, strategioiden toimintaa koskevaan proseduraaliseen tietoon sekä konditionaaliseen tietoon siitä, miksi ja milloin kognitiivisia strategioita käytetään. Sujuva oppimisprosessi edellyttää eri osa-alueiden huomioimista, esimerkiksi sopivimman strategian valitsemista tietynlaiseen tehtävään (Flavell, 1987). Seuraavaksi

tarkastellaan lapsen muistamiseen ja ymmärtämiseen liittyvää metakognitiivisen ajattelun kehittymistä.

Muistamisen kehittymiseen liittyy keskeisesti käsite metamuisti. Sitä käytti ensimmäisenä Flavell 1970-luvun alussa ja metakognitiotutkimus keskittyi aluksi juuri metamuistiin (Brown, 1987; Kuhn, 2000; Lockl & Schneider, 2006). Metamuistilla tarkoitetaan lapsen tietoisuutta muististrategioista, muistamiseen vaikuttavista tekijöistä, kuten tehtävän tai henkilön ominaisuuksista sekä omien muistitoimintojen säätelyä (Flavell ym., 1993). Mielen teorian kehittymisen on havaittu olevan yhteydessä metamuistin kehittymiseen (Lockl & Schneider, 2006, 2007; Lecce, Demicheli, Zocchi, & Palladino, 2015). Lockl ja Schneider (2006) havaitsivat tutkimuksessaan kehittyneempien mielen teoria -taitojen 4,5-vuotiaana olevan yhteydessä parempiin metamuistitaitoihin sekä metakognitiivisten sanojen (esim. tietää, arvata, muistaa, unohtaa) ymmärtämiseen 6-vuotiaana. Heidän toisen tutkimuksensa tulokset (2007) osoittivat, että varhainen toisen mielen ymmärtäminen vaikutti kielellisiä taitoja selvemmin parempaan suoriutumiseen metamuistia mittaavissa tehtävissä myöhemmin. Myös Lecce ym. (2015) havaitsivat 4,5-5 -vuotiaiden italialaislasten mielen teorian kehityksen muodostavan perustan myöhemmille metamuistitaidoille.

Metamuistitaitojen kehittyessä lapsi alkaa vähitellen ymmärtää oman aktiivisen toimintansa, strategioiden tai tehtävien ominaisuuksien vaikutuksia muistamiseen (Kreutzer, Leonard, & Flavell, 1975). Klassikkotutkimuksessaan Kreutzer ym. (1975) selvittivät haastattelemalla yhdysvaltalaisen esikoululaisten, 1., 3. ja 5. luokkalaisten tietämystä mieleen painamisesta ja palauttamisesta. Tulokset osoittivat, että jo esikoululaiset ja ensiluokkalaisten ymmärsivät melko hyvin sanojen *oppia*, *muistaa* ja *unohtaa* merkityksen. Heillä oli myös tietämys siitä, että asian ominaisuudet (esim. onko se vieras tai tuttu) voivat helpottaa tai vaikeuttaa muistamista. He tiedostivat muistettavien asioiden määrän ja ajan kulumisen vaikuttavan muistamiseen ja ymmärsivät, että kerran opitun ja sitten unohdetun asian mieleen palauttaminen on helpompaa kuin täysin uuden asian. Taidot kuitenkin näyttivät kehittyvän paljon myöhempinä kouluvuosina, koska kolmas- ja viidesluokkalaisten tietämys muistamisesta oli selvästi laajempaa.

Metakognitiivisen tiedon kehittymisen myötä lapsi oppii vähitellen mukauttamaan toimintansa oppimistilanteen vaatimuksiin, esimerkiksi valitsemaan toimivat strategiat tai vaihtamaan tehottomat strategiat toisiin (Vauras & Silven, 1985). Lasten tietoa muistamisesta onkin tutkittu paljon havainnoimalla muististrategioiden käyttöä. Flavellin

ym. (1993) mukaan muististrategiat ovat toimintoja, jotka liittyvät tiedon muistiin painamiseen, muistissa säilyttämiseen ja muistista hakemiseen. Strategioita ovat mm. harjoittelu, tiedon ryhmittely sekä järjestelystrategia, jossa asioita luokitellaan erilaisiin kategorioihin, esim. merkityksen mukaan. Lasten muististrategioiden käyttöä on tutkimuksissa arvioitu mm. erilaisilla kuvien mieleen painamis- ja muistamistehtävillä (Schneider, Kron-Sperl, & Hünnerkopf, 2009; Schwenck, Björklund, & Schneider, 2009). Samoja saksalaislapsia 6-vuotiaasta 10-vuotiaaksi seuratessaan Schneider ym. (2009) havaitsivat useita erilaisia muististrategioita käyttäneiden suoriutuvan 7 ikävuodesta eteenpäin paremmin kuvien mieleen painamis- ja palauttamistehtävissä. Toisessa saksalaistutkimuksessa selvitettiin ohjeiden antamisen vaikutuksia lasten muististrategioiden käyttöön kuvamuistamistehtävässä antamalla 4-8 -vuotiaille neuvoja siitä, miten kuvien mieleen painamista voi helpottaa luokittelemalla tai ryhmittelemällä asioita (Schwenck ym., 2009). Tutkijat huomasivat jo 4-5 -vuotiaiden osaavan käyttää joitakin muististrategioita, mutta vasta 6-8 -vuotiailla ensi- ja toisluokkalaisilla luokittelua ja ryhmittelystrategioiden käyttö lisääntyi ohjeiden myötä. Molemmissa tutkimuksissa kuitenkin havaittiin lasten muististrategioiden oppimistahdissa ja käyttötaidoissa suuria yksilöllisiä eroja saman ikäisten lasten välillä.

Myös taito ymmärtää kognitiivisten prosessien välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä sekä niiden keskeisiä ominaisuuksia on taitavan oppimisen kannalta merkityksellinen (Lovett & Flavell, 1990). Esimerkiksi muistaminen ja ymmärtäminen ovat kuitenkin usein tiukasti yhdistyneet toisiinsa, jolloin lapsen on vaikea huomata niiden olennaisia erottelevia piirteitä. Lasten metakognitiivista tietoa muistamisen, ymmärtämisen ja oppimisen prosesseista ovat tutkineet Annevirta ja Vauras (2001) suomalaisessa seurantatutkimuksessaan, jossa samoja lapsia tutkittiin esiopetusvuoden keväästä alkaen aina kolmannen luokan kevääseen asti. Lapsille näytettiin piirroskuvia, joissa esiintyvien hahmojen piti joko muistaa, ymmärtää tai opetella jotain, minkä jälkeen lasten tietoa arvioitiin heidän valitsemansa kuvallisen vastausvaihtoehdon sekä kielellisen selityksen perusteella. Strategioiden käyttöön liittyvän tiedon selvittämiseksi lapsilta myös kysyttiin, mitä he tekisivät erilaisissa tilanteissa muistaakseen, ymmärtääkseen tai oppiakseen mahdollisimman hyvin. Heitä pyydettiin myös miettimään, millaiset asiat voisivat vaikuttaa näihin toimintoihin. Tuloksista selvisi, että 6-7-vuotiaat tiesivät jo paljon yksinkertaisista muistamiseen vaikuttavista tekijöistä (esim. ikä, aika, tuttuus, määrä), kun taas heidän käsityksensä muististrategioista olivat kehittymättömiä. Ymmärtämiseen liittyvien strategioiden tiedostaminen oli vaikeaa vielä

toisluokkalaisillekin. Tutkijat päättelivät, että 6-7 ikävuoden jälkeen lapsille alkaa vähitellen syntyä käsitys itsestään aktiivisina kognitiivisina toimijoina, mutta kognitiivisten prosessien tiedostamisessa on kuitenkin suuria eroja yksittäisten lasten välillä.

Lasten käsityksiä eri strategioiden tehokkuudesta sekä tehtävän ominaisuuksien vaikutuksesta muistamiseen ja ymmärtämiseen ovat tutkineet myös Lovett ja Flavell (1990). Tutkimuksessa käytettiin sanalistoja, joissa sanojen määrä ja vaikeustaso vaihtelivat. 6-9 -vuotiaiden ensi- ja kolmasluokkalaisten tuli valita erillisiin muistamis- ja ymmärtämistehtäviin mielestään sopivin esitetyistä strategiavaihtoehdoista (sanojen harjoittelu tai sanojen merkityksen selventäminen). Tulosten mukaan 6-7- vuotiaat eivät huomioineet tehtävän ominaisuuksien vaikutuksia tai eri strategioiden sopivuutta. 8-9- vuotiaat ymmärsivät harjoittelemisen ja sanan merkityksen selventämisen auttavan, mutta sanojen määrän tai vaikeuden yhteyttä muistamiseen tai ymmärtämiseen heidän eivät tunnistanee. Lovett ja Flavell (1990) tulivat siihen johtopäätökseen, että ensimmäisinä kouluvuosinaan lapset eivät vielä tiedosta kunnolla muistamis- ja ymmärtämisprosessien eroja tai niiden välistä suhdetta.

Lapsen oman kokemuksen ja toiminnan havaittiin olevan tärkeää tutkimuksessa, jossa 6-7-vuotiaiden yhdysvaltalaisien koululaisten käsityksiä muistamiseen ja ymmärtämiseen liittyvistä strategiavalinnoista tutkittiin rakentelutehtävän avulla (Starr & Lovett, 2000). Tutkijoita kiinnosti, vaikuttaako lapsen suoriutumiseen se, valitseeko hän strategian (esim. ohjeen kuunteleminen uudestaan tai mallin katsominen kuvista) ennen rakentamisyritystä vai sen jälkeen, kun on jo yrittänyt rakentaa ohjeiden mukaan. Rakentelutehtävät olivat haastavia, joten lapsen ensimmäinen yritys useimmiten epäonnistui. Lapset, jotka valitsivat strategian vasta epäonnistuneen rakenteluyrityksensä jälkeen, osasivat valita seuraavaksi tarkoituksenmukaisen strategian, kun taas ennen rakentamista valinneet eivät osanneet. Tutkijat päättelivät, että rakentamisen epäonnistuminen ohjasi lapset tarkkailemaan omia toimintojaan tarkemmin ja että mikäli tehtävän päämäärä sekä palaute omasta suorituksesta ovat lapselle konkreettisia ja selkeitä, jo 6-7-vuotiaat voivat tiedostaa jotain muistamisen ja ymmärtämisen eroista.

Turun yliopistossa 1990-luvulla toteutetun LUMO-tutkimushankkeen (*Lukeminen, ymmärtäminen ja motivaatio*) yhtenä tarkoituksena oli lasten motivationaalisen, kognitiivisen ja metakognitiivisen kehityksen tutkiminen esikoulusta kolmannelle luokalle (Salonen ym., 1994; Vauras ym., 1994). Tutkimushankkeessa selvitettiin, mitä

koulutulokkaat tietävät muistamiseen, ymmärtämiseen ja oppimiseen vaikuttavista tekijöistä sekä miten he osaavat perustella oman vastauksensa. Lasten ymmärrystä tutkittiin kuviin liittyvien kysymysten avulla kahdenkeskisessä tilanteessa tutkijan kanssa. Myös tässä tutkimuksessa parhaat metakognitiiviset tiedot koulutulokkailla havaittiin olevan muistamiseen vaikuttavista tekijöistä ja muististrategioista ja vähiten tietoa heillä oli ymmärtämiseen liittyvistä tekijöistä ja ymmärtämisen prosesseista (Vauras ym., 1994).

1.4 Varhaiskasvatus ja sen yhteydet lapsen kognitiiviseen kehitykseen

Suomen erittäin universaalissa varhaiskasvatusjärjestelmässä subjektiivinen päivähoito-oikeus alle kolmevuotiaalle lapsille säädettiin vuonna 1990 ja se laajentui koskemaan kaikkia alle kouluikäisiä vuonna 1996 (Karhula, Erola, & Kilpi-Jakonen, 2017). Tähän tutkimukseen osallistuneet lapset olivat alle kouluikäisiä vuosina 1992-1999, joten subjektiivinen oikeus koski heitä lähes koko heidän varhaislapsuutensa ajan. Uudessa varhaiskasvatuslaissa (2018) varhaiskasvatus määritellään ”*lapsen suunnitelmalliseksi ja tavoitteelliseksi kasvatuksen, opetuksen ja hoidon muodostamaksi kokonaisuudeksi, jossa painottuu erityisesti pedagogiikka*” (1§). Varhaiskasvatuksen muodot ovat tänä päivänä paljolti samat kuin 1990-luvulla. Sitä voidaan toteuttaa päiväkodissa, perhepäivähoidossa tai avoimena varhaiskasvatuksena (Varhaiskasvatuslaki, 2018). Enemmistö varhaiskasvatukseen osallistuvista lapsista on nykyään päiväkotien varhaiskasvatuksessa, ja myös tutkimus on kohdistunut selvästi enemmän päiväkoteihin kuin muihin varhaiskasvatusmuotoihin (Karila, 2016).

Varhaiskasvatukseen osallistumisen tärkeyttä korostetaan OECD:n ja EU:n kannanotoissa ja niissä myös ilmaistaan huoli sellaisten maiden tilanteesta, joissa osallistuminen on vähäistä (Karila, 2016). Vuosina 1992–1995 Suomessa kodin ulkopuoliseen varhaiskasvatukseen osallistui vain alle puolet 1-6 -vuotiaista lapsista laman aiheuttaman työttömyyden ja hoitopaikkojen karsimisen takia (THL, 2016; Välimäki, 1999). Vuonna 1999 määrä oli kohonnut 61 %:iin ja vuonna 2016 se oli 68 %. Vaikka osallistumismäärät ovatkin kasvaneet kaikissa ikäryhmissä, OECD:n uusi tilastoraportti (2018) paljastaa, että Suomessa alle kouluikäisten osallistuminen varhaiskasvatukseen on edelleen selvästi vähäisempää kuin muissa Pohjoismaissa ja OECD-maissa.

Suomessa päiväkotien esiopetus sulautui pitkään muuhun varhaiskasvatukseen (Välimäki, 1999). Esiopetus ei ollut 1990-luvulla kovinkaan yhtenäistä, eikä tuolta ajalta olekaan olemassa tarkkoja tilastoja esiopetukseen osallistuneiden määrästä. Esiopetusta ryhdyttiin kuitenkin vähitellen kehittämään vuosikymmenen loppupuolella, jolloin tässä tutkittavat lapset olivat esiopetusikäisiä. Kuusivuotiaiden maksuton vuoden kestävä esiopetus toteutui Suomessa vuonna 2001 ja nykyään lasten osallistuminen esiopetukseen on velvoittavaa. (Hiilamo, Merikukka, & Haataja, 2018; Opetushallitus, 2015). Vuonna 2016 suomalaisista kuusivuotiaista osallistuikin esiopetukseen 98 %, ja suurin osa (69 %) osallistui myös esiopetusta täydentävään varhaiskasvatukseen (OECD, 2018; THL, 2016). Esiopetuksen yhtenäistä toteuttamista ohjaa nykyään esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014).

Suomessa ja useimmissa Pohjoismaissa lapsi aloittaa koulun yleensä sinä vuonna, kun hän täyttää seitsemän, kun taas tavallisin koulun aloitusikä Euroopan maissa on kuusi vuotta (Välimäki, 1999). Useimmissa läntisissä maissa esikoulu on tarkoitettu 3-5 -vuotiaille ja sillä on selkeästi kouluun valmentava tehtävä. Suunnitelmia varhaiskasvatuksen kasvatuksellisen ja opetuksellisen tehtävän vahvistamiseksi oli Välimäen (1999) mukaan Suomessakin jo 1990-luvun alkupuolella, mutta lama pysäytti alkaneen kehityksen. Sen jälkeen 2000-luku on ollut varhaiskasvatuksen hallinnollisen, sisällöllisen ja rakenteellisen kehittämisen aikaa, esimerkiksi uusi normitasoinen varhaiskasvatussuunnitelman perusteet (2018) on aikaisempia suositusluonteisia perusteita vahvempi ohjausasiakirja (Karila, 2016).

Uudessa varhaiskasvatuslaissa (2018) korostuvat lapsen oikeus oppimiseen sekä varhaiskasvatuksen rooli oppimisen edistäjänä ja kouluvalmiuksien tasaajana. Esikoululaisilla on Annevirran ja Vauraksen (2001) tutkimuksessa havaittu olevan hyvin eritasoiset metakognitiiviset tiedot ja taidot ja nykyisen varhaiskasvatuksen yhtenä tavoitteena onkin lapsen metakognitiivisten ja oppimaan oppimisen taitojen kehittyminen (Hujala ym. 2007). Ajattelun taitojen tukemiseen sekä oman ajattelun tiedostamiseen on varhaiskasvatuksessa viime aikoina alettu kiinnittää enemmän huomiota, mutta etenkin Suomessa niiden tutkimus on toistaiseksi ollut hyvin rajallista (Hotulainen & Hienonen, 2014). Varhaiskasvatuksen yhteyttä metakognitiivisen ajattelun kehittymiseen ei ole juurikaan tutkittu. Eräs ajattelun taitoihin keskittyvä interventiotutkimus toteutettiin pääkaupunkiseudulla keväällä 2013 yhden päiväkodin esiopetusryhmistä kootulla pienellä otoksella (Hotulainen & Hienonen, 2014). Se oli osa opetus- ja kulttuuriministeriön rahoittamaa Ajatellaan-hanketta ja sillä pyrittiin selvittämään,

hyötyvätkö tukea tarvitsevat lapset ajattelun taitoja tukevasta harjoitusohjelmasta. Lasten metakognitiivista ajattelua tuettiin harjoitustuokioiden yhteydessä keskustelemalla yhdessä siitä, mitä oli opittu. Tavoitteena oli saada lapset oivaltamaan ratkaisuja sekä yksin että sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tulosten arvioinneissa harjoitusohjelman todettiin edistäneen tukea tarvitsevien lasten ajattelun taitojen kehittymistä. Hotulainen ja Hienonen (2014) kiteyttivät tutkimuksessa saatujen kokemusten perusteella, että esiopettaja voi ohjauksellaan tukea lapsen oppimiseen liittyvien tietojen ja taitojen karttumista jo ennen koulun alkua.

Tutkimuksissa varhaiskasvatuksen vaikutuksista on useimmiten oltu kiinnostuneita sosiaalisten tai kognitiivisten, varsinkin ns. esiakateemisten taitojen kuten kielellisten ja matemaattisten valmiuksien, kehittymisestä. Yhdysvaltalaisessa laajassa NICHD – työryhmän *Study of Early Child Care* -hankkeessa on jo 1990-luvun alkupuolelta lähtien selvitelty laajasti kotihoidon ja kodin ulkopuolisen kasvatuksen yhteyksiä lapsen kehitykseen. Näissä tutkimuksissa on havaittu moninaisia, myös joitain negatiivisia vaikutuksia lapsen kehitykselle, mutta kognitiivisten taitojen osalta vaikutukset ovat olleet enimmäkseen kehitystä tukevia. Eräässä osatutkimuksessa (NICHD, 2005) seurattiin varhaiskasvatuksen määrän, muodon ja laadun yhteyksiä samojen lasten kognitiivisiin ja sosiaalisiin taitoihin 4,5 -vuotiaana, ensimmäisellä ja kolmannella luokalla. Lasten kielellisiä ja matemaattisia valmiuksia, lyhytkestoista muistia sekä sosiaalisia taitoja arvioitiin psykologisten testien avulla. Enemmän varhaiskasvatukseen osallistuneilla havaittiin olevan 4,5-vuotiaana ja ensimmäisellä luokalla paremmat muistitaidot sekä niiden lisäksi kolmasluokkalaisina paremmat matematiikan ja lukemisen taidot. Vanhemmat, muut lasta hoitaneet aikuiset ja opettajat arvioivat myös lapsen käyttäytymistä, tunneilmaisua ja työskentelytaitoja valmiiden kyselykaavakkeiden avulla. Näissä arvioissa suurempi hoidon määrä näytti olevan yhteydessä heikompiin työskentelytaitoihin ja sosiaalisiin taitoihin

Varhaiskasvatuksen määrää tarkasteltaessa monissa tutkimuksissa on havaittu pidemmällä osallistumisajalla olevan positiivisia vaikutuksia kognitiivisiin taitoihin, vaikka varhaiskasvatusvuosien optimaalisesta määrästä onkin olemassa vaihtelevia tuloksia (Melhuis ym., 2015). Joissain tutkimuksissa yli kolme vuotta osallistuneilla lapsilla havaittiin eniten myönteisiä vaikutuksia, kun taas toiset tutkijat havaitsivat suotuisimman määrän ennen esiopetusta olevan 1-2 vuoden osallistuminen varhaiskasvatukseen. Kokopäiväisen varhaiskasvatukseen osallistumisen edullisista vaikutuksista kognitiiviseen kehitykseen ei katsauksessa löytynyt yleispäteviä todisteita,

vaan päivittäisen tai viikoittaisen osallistumismäärän vaikutukset liittyivät mm. lapsen kotitaustaan ja saadun varhaiskasvatuksen laatuun. Aloitusiällä näyttäisi olevan jonkin verran enemmän vaikutuksia taitojen kehitykseen kuin hoidon määrällä, selviää Melhuisin ym. (2015) katsauksesta. Aloitusiän merkitystä tutkittaessa löydettiin runsaasti todisteita siitä, että laadukkaaseen varhaiskasvatukseen osallistuminen yli kolmevuotiaana tukee kognitiivista kehitystä ja kouluvalmiustaitoja (Melhuis ym., 2015). Alle kolmevuotiaiden kohdalla tulokset vaihtelivat enemmän ja varhaiskasvatuksen laadun merkitys näytti erityisesti korostuvan, mutta hoidon aloittaminen kahden ja kolmen ikävuoden välillä havaittiin kognitiivisten taitojen kannalta suotuisimmaksi monissa tutkimuksissa.

Ruotsalaistutkimuksessa 8-vuotiaiden toisluokkalaisten esiakateemisten taitotestien tulokset olivat parempia niillä, jotka olivat osallistuneet varhaiskasvatukseen ennen 3,5 vuoden ikää (Broberg, Wessels, Lamb, & Hwang, 1997). Heidän tutkimuksessaan myös aloitusiästä riippumatta vähintään kolme vuotta varhaiskasvatukseen osallistuneilla lapsilla oli paremmat taidot. Tutkiessaan Yhdysvalloissa varhaiskasvatuksen ajoitusta huomioiden myös hoidon laadun, Li, Farkas, Duncan, Burchinal ja Vandell (2013) havaitsivat parhaat kognitiiviset ja esiakateemiset taidot ennen koulun aloitusta olevan lapsilla, jotka olivat osallistuneet laadukkaaseen varhaiskasvatukseen sekä alle kolmevuotiaana että 3-5 -vuotiaana. Erillisinä tutkittaessa laadukas varhaiskasvatus 3-5 -vuotiaana näytti tukevan varsinkin kielellisiä ja matemaattisia taitoja, kun taas alle kolmevuotiaana saatu laadukas varhaiskasvatus oli yhteydessä erityisesti parempiin muistitaitoihin. Laatuun vaikuttavista tekijöistä merkittävimmäksi todettiin aikuisten ja lasten välinen lämmin ja vastavuoroinen vuorovaikutus, minkä lisäksi laatuun välillisesti vaikuttivat myös rakenteelliset tekijät kuten aikuisten ja lasten suhdeluku, ryhmäkoko sekä henkilökunnan ammattitaito (Li ym., 2013; Melhuis ym., 2015).

Varhaiskasvatuksen aloittamisiän ja osallistumisen kauaskantoisia vaikutuksia tutkivat Suomessa ensimmäisinä Hämäläinen, Kouvo ja Silven (2009) selvittäessään kotihoidon ja päivähoitokokemusten määrää neljän ensimmäisen ikävuoden aikana ja sen yhteyksiä lasten koulumenestykseen sekä sosiaaliseen ja psyykkiseen hyvinvointiin 16-vuotiaana. Tietoja lasten neljän ensimmäisen ikävuoden hoitojärjestelyistä selvitettiin haastattelemalla äitejä vuosittain. Täyttäessä 16 vuotta nuoret itse arvioivat koulumenestystään, psyykkistä hyvinvointiaan ja sosiaalisia taitojaan kyselylomakkeiden avulla. Varhaisia hoitokokemuksia, hoidon aloittamisiää ja nuoruusiän psyykkistä kehitystä tarkastellessaan tutkijat eivät löytäneet yhteyttä varhaiskasvatuksen

aloittamisiän tai määrän ja nuoruusiän hyvinvoinnin välillä. Pelkästään rekisteritietoihin perustuneessa tutkimuksessaan Karhula ym. (2017) havaitsivat varhaisen (alle 3v.) varhaiskasvatukseen osallistumisen ennustavan jatko-opintoihin osallistumista varhaisaikuisuudessa. Yhteys löytyi sekä toisen asteen että korkea-asteen opintoihin. Myönteiset vaikutukset olivat suurimmat kun varhaiskasvatus oli aloitettu 2-vuotiaana. Näiden tulosten mukaan suomalaisella varhaiskasvatuksella on suotuisia vaikutuksia koulutuksellisiin saavutuksiin pitkällä aikavälillä. Tutkittavat lapset olivat syntyneet 1990-luvun taitteessa, joten heidän kokemuksensa kodin ulkopuolisesta hoidosta olivat samalta ajalta kuin tämän tutkimuksen osallistujilla.

Keskustelua kodin ulkopuolella tapahtuvan kasvatuksen eduista tai haitoista lapsen kehitykselle on Suomessa käyty melko mustavalkoisesti, varsinkin alle kolmevuotiaiden kohdalla (Hämäläinen ym., 2009; Karila, 2016). Voimakkaisiin kannanottoihin nähden suomalaisia tutkimuksia varhaiskasvatuksen vaikutuksista on kuitenkin hämmästyttävän vähän, mutta vallalla olevan käsityksen mukaan varhaiskasvatuksen vaikutukset lapsen kehitykseen ovat pääasiassa myönteisiä. (Karila, 2016; Karhula ym., 2017).

1.5 Tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita esiopetusikäisten suomalaislasten muistamiseen ja ymmärtämiseen liittyvästä tietämyksestä, josta tiedetään vähemmän kuin enemmän tutkittujen kouluikäisten tietämyksestä. Lisäksi tutkitaan lasten kommunikaatiotilanteiden ymmärtämistä, jota ei aikaisemmin Suomessa ole tutkittu. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää varhaiskasvatuksen yhteyttä näihin.

Tutkimuksessa etsitään siis vastauksia seuraavaan kysymykseen:

Onko varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä yhteydessä lapsen tietoon muistamis- ja ymmärtämisprosesseista sekä puhujan ja kuuntelijan näkökulmista 7-vuotiaana esiopetuksen päättyessä?

2. MENETELMÄT

2.1 Osallistujat

Tämän tutkimuksen aineisto on osa *Vuorovaikutus ja kehitys varhaislapsuudessa* (VUOKKO) – seurantatutkimuksen aineistoa (ks. Silven, Poskiparta, Niemi, & Voeten, 2007). Tutkimukseen valittiin väestörekisterikeskuksen kautta eteläsuomalaisessa kaupungissa vuonna 1992 tammi-helmikuussa syntyneitä lapsia, jotka olivat suomenkielisten vanhempien täysiaikaisina syntyneitä esikoisia. Kriteerit täyttäneiden 105 lapsen vanhempiin otettiin yhteyttä puhelimitse ja postitse. Näistä perheistä 69 (66%) suostui osallistumaan tutkimukseen. Kieltäytyneiden ja osallistuneiden vanhempien sosioekonomiset taustat tai muut taustatekijät eivät eronneet merkittävästi toisistaan. Osallistuneilla lapsilla ei ollut hoitamattomia visuaalisia, auditorisia tai neurologisia ongelmia varhaislapsuudessa. Tutkimuksen lopullinen otos oli 66 lasta, koska kolmea lasta ei pystytty tutkimaan yksivuotiaina. Lapsia tutkittiin vuosittain 1-vuotiaasta alkaen 8-vuotiaaksi asti. Tutkitusta 66 lapsesta tyttöjä oli 40 (61%) ja poikia 26 (39%) (Silven, Niemi, & Voeten, 2002). Tämä tutkimus perustuu 62 lapsen aineistoon, koska neljä lasta ei ollut mukana tutkimuksessa 7-vuotiaana. Tyttöjä tässä otoksessa on 38 ja poikia 24.

2.2 Sosiaalisen kognition haastattelu

Aineiston keruu tapahtui Turun yliopiston psykologian laitoksen Oppimistutkimuksen keskuksessa toukokuussa 1999 esiopetusvuoden lopussa lasten ollessa 7-vuotiaita. Heitä tutkittiin strukturoidulla sosiaalista kognitiota käsittelevällä haastattelulla. Tutkimustilanteet videoitiin myöhempää analysointia varten. Lapsen jaksamisesta, motivaatiosta ja vastaustyylistä riippuen haastattelu kesti noin 15-25 minuuttia. Kysymykset esitettiin kaikille samassa järjestyksessä. Haastattelijä siirtyi seuraavaan kysymykseen, mikäli lapsi ei jaksanut keskittyä tehtävään tai vastasi väärin useita kertoja peräkkäin.

Sosiaalisen kognition taitoja arvioitiin kanadalaisten Thérèse Bouffardin ja Nicole Gagnén (1995) kehittämällä haastattelulla (Metacognitive knowledge task), joka sovitettiin suomalaiseen kieleen ja kulttuuriin (Silvén, 1997). Haastattelu sisältää 19 tehtävää neljältä kognitiivisen toiminnan alueelta: *ymmärtäminen* (5 tehtävää), *muistaminen* (4) sekä *kommunikaatio kuuntelijan* (5) ja *puhujan* (5) roolissa. Tehtävät liittyvät siihen, miten *motivaatio*, aikaisemmat *kokemukset*, erot *tehtävien*

ominaisuuksissa sekä erilaiset *strategiat* vaikuttavat näihin kognitiivisiin toimintoihin. Jokaista kognitiivista toimintaa kohden on yksi motivaatiota, kokemusta ja tehtävän ominaisuuksia koskeva kysymys sekä kaksi kognitiivisia strategioita arvioivaa kysymystä. Poikkeuksena on muistamista koskeva osio, jossa ei ole kokemuksen vaikutusta käsittelevää kysymystä.

Kaikkiin tehtäviin liittyy piirretty kuva ja lyhyt kertomus, joiden pohjalta haastattelija esittää kysymyksen lapselle. Kertomuksissa on päähenkilönä lapsi, joka on keskittynyt johonkin tuttuun toimintaan joko yksin, muiden lasten tai aikuisen kanssa. Kuvat toimivat visuaalisen tukena. Haastattelija pyrkii luomaan miellelyhtymän, että kertomuksissa ja kuvissa esiintyvä päähenkilö on lapsi itse. Tällä pyritään siihen, että kertomusten tilanteet yhdistyisivät konkreettisesti lapsen omiin kokemuksiin ja kysymysten ymmärtäminen helpottuisi. Tätä vahvistaakseen haastattelija kertoo kuvan esittävän lasta hoitopaikassa tai esikoulussa ja pyytää sitten lasta nimeämään kuvissa olevia muita lapsia hoitopaikan kavereiden mukaan. Kysymyksissä käytetään lasten mainitsemien kavereiden nimiä.

Ymmärtämistehtävissä lapsi tekee palapelejä tai lukee kirjaa aikuisen kanssa (esim. *”Opettaja kertoo sinulle ja Maijalle, miten tehdään palapeli. Sinä haluat oppia tekemään palapelin, mutta Maija ei halua oppia. Ymmärrättekö samalla vai eri tavalla, miten palapeli kuuluu tehdä? Miksi?”*). Muistamistehtävissä lapsi laulaa tai opettelee lorua (esim. *”Tässä yrität opetella laulua, mutta sinun vaikea oppia laulua ulkoa. Mitä teet, jotta muistaisit laulun paremmin? tai ” Osaatko monta lorua? Muistatko ne kaikki lorut samalla vai eri tavalla? Miksi?”*). Kuuntelijan roolissa lapsi askarteleo sekä maalaa (esim. *”Kuvitellaan, että olet joskus askarrellut tällaisen kortin, mutta enkeliä et ole koskaan tehnyt. Opettaja kertoo sinulle, kuinka tehdään enkeli ja kortti. Kuunteletko samalla vai eri tavalla, miten molemmat askarrellaan? Miksi?”*). Puhujan roolissa lapsi rakentelee legoilla (esim. *”Kuvitellaan, että sinä osaat tehdä legoista hienon lentokoneen. Millä tavalla selittäisit Teemulle ja Pekalle, miten legoista rakennetaan lentokone?”*).

Tehtävät sisältävät siis sekä suljettuja että avoimia kysymyksiä. Jokaisen kognitiivisen toiminnan kohdalla lapselta kysytään ensin ymmärtävätkö, muistavatko, kuuntelevatko tai selittävätkö kertomuksen lapset kuvassa olevan asian samalla vai eri tavalla toisen lapsen kanssa. Tämän jälkeen avoimissa kysymyksissä lasta pyydetään perustelemaan vastauksensa (esim. miksi lapset muistavat asian eri tavalla?). Avoimilla kysymyksillä arvioidaan sitä, mitä lapsi tietää henkilön motivaation, aiempien kokemusten ja tehtävän ominaisuuksien vaikutuksista henkilön kognitiiviseen suoritukseen. Strategioita koskevat

tehtävät sisältävät ainoastaan avoimen kysymyksen. Niillä arvioidaan lapsen käsitystä siitä, millaiset strategiat ovat hyödyllisiä tilanteissa, joissa lapsen tulee ymmärtää, muistaa tai kommunikoida mahdollisimman hyvin.

2.3 Sosiaalisen kognition haastattelun pisteyttäminen

Tutkimusta varten videoidut haastattelutilanteet litteroitiin ja avoimien kysymysten vastausten sisältö analysoitiin sekä pisteytettiin (Väisänen, 2006). Alkuperäiset englanninkieliset pisteytysohjeet muokattiin haastattelun suomenkieliseen versioon sopiviksi. Haastattelut on pisteyttänyt koulutettu arvioitsija. Lapsen oli mahdollista saada vastauksestaan 0-3 pistettä. Lapsi sai vastauksestaan nolla pistettä, jos hän vastasi asian vierestä (esim. *"Muistan eri tavalla. No kun mä en oo kaikkia loruja kuullukkaa"*) tai jätti kokonaan vastaamatta. Yhden pisteen vastaukset sisälsivät jotain aiheen kannalta oleellista, mutta lapsi ei kuitenkaan *"osunut aivan asian ytimeen"*. Näissä lapsi saattoi kyllä esittää järkevän perustelun vastaukselleen, muttei tehnyt sitä kysymyksen kannalta johdonmukaisesti (esim. *"Kuuntelen eri tavalla. Koska toinen on kortti ja toinen on enkeli. tai "Mä mietin miten se laulu meni."*). Kahden pisteen arvoisissa vastauksissa lapsi mainitsi oleellisimmat seikat (esim. *"Ymmärretään eri tavalla. Siks kun Maija ei tahdo tehdä."*), ja kolme pistettä lapsi sai, mikäli hän kertoi tärkeimpien asioiden lisäksi muutakin merkityksellistä tai teki hyviä päätelmiä (esim. *"No selittäisin silleen et kertoo sen monta kertaa uudelleen niin ne varmaan oppis ja samalla pyytäis niitä rakentaa tai sit näyttäis".*)

VUOKKO -tutkimukseen osallistuneille lapsille tehtyjä sosiaalisen kognition haastatteluja ovat pro gradu -tutkielmiensa aineistona käyttäneet mm. Salmi (2003) ja Väisänen (2006). Tutkimuksiaan varten he muodostivat haastattelun yksittäisistä muuttujista kahdeksan summamuuttujaa. *Kognitiivisia prosesseja* ovat *ymmärtäminen* (5 muuttujaa, teoreettinen vaihteluväli 0-15), *muistaminen* (4 muuttujaa, 0-12), *kommunikaatio kuuntelijana* (5 muuttujaa, 0-15) ja *puhujana* (5 muuttujaa, 0-15). Muut summamuuttujat ovat *motivaatio* (4 muuttujaa, 0-12), *kokemus* (3 muuttujaa, 0-9), *tehtävän ominaisuudet* (4 muuttujaa, 0-12), *kognitiivinen strategia* (8 muuttujaa, 0-24). Nämä Salmi (2003) ja Väisänen (2006) nimesivät *kognitioon vaikuttaviksi tekijöiksi*. Tässä tutkimuksessa käytetään Väisänen tutkimuksessaan (2006) pisteyttämiä summamuuttujia.

2.4 Varhaiskasvatuksen määrä

Tutkimuksen varhaiskasvatuksen määrä perustuu VUOKKO-seurantatutkimuksessa kerättyihin tietoihin. Siinä lapsen hoitojärjestelyjä ja varhaiskasvatukseen osallistumista tutkittiin haastatteleamalla äitejä lapsen ollessa 1-vuotias sekä kyselylomakkeiden avulla vuosittain lapsen ollessa 2-7 -vuotias. Vanhemmat merkitsivät kuukauden tarkkuudella, oliko lapsi ollut edellisenä vuonna äidin tai isän kanssa kotihoidossa, kunnallisessa tai yksityisessä perhepäivähoidossa vai kunnallisessa tai yksityisessä päiväkotihoidossa. Kotihoidoksi katsottiin myös muun sukulaisen kuin vanhemman lapsen kotona antama hoito. Hoidon aloittamiseksi katsottiin ikä, jolloin lapsi oli ensimmäisen kerran mennyt perhepäivähoitoon tai päiväkotiin. Hämäläinen ym. (2009) laskivat tutkimustaan varten lasten eri hoitomuotojen kuukausimäärät neljälle ensimmäiselle ikävuodelle. Pro gradu -tutkielmiaan varten Järvinen (2018) ja Saarinen (2018) pisteyttivät lasten hoitojärjestelyt myös ikävuosien 5-7 osalta ja muodostivat summamuuttujia eri hoitomuotojen määristä eri ikäryhmittäin.

Järvinen (2018) ja Saarinen (2018) laskivat seitsemän ensimmäisen ikävuoden ajalle vuosittaiset kokonaismäärät siitä, montako kuukautta lapsi oli ollut kotihoidossa, kunnallisessa tai yksityisessä perhepäivähoidossa tai päiväkodissa. Varhaiskasvatuksen kokonaismäärän jokaiselle vuodelle he muodostivat laskemalla yhteen ”kunnallisessa tai yksityisessä perhepäivähoidossa” ja ”kunnallisessa tai yksityisessä päiväkodissa” – kategoriat. Lisäksi he laskivat eri hoitomuodoille kokonaismäärät kuukausina yksittäisiä ikävuosia laajemmin eri ikävällyksille ja muodostivat näistä summamuuttujia eri ikäryhmittäin. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan koko varhaiskasvatuksen määrää erityisesti ikävuosina 0-3, 4-7, 6-7 ja 0-7. Näissä ikää merkitsevä luku tarkoittaa meneillään olevaa ikävuotta (esim. 4 = varhaiskasvatus neljännen ikävuoden aikana). Varhaiskasvatuksen määrän osalta tutkimuksessa käytetään Hämäläisen ja kollegojen (2009), Järvisen (2018) ja Saarisin (2018) muodostamia summamuuttujia.

3. TULOKSET

Tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita erityisesti siitä, onko varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä yhteydessä lapsen sosiokognitiivisiin taitoihin esiopetusvuoden loppuessa. Muuttujille tehdyn Kolmogorov-Smirnovin testin sekä graafisen tarkastelun perusteella havaittiin, että muuttujat eivät ole normaalisti jakautuneita ja siksi aineistolle tehtiin kattavasti sekä parametriset että epäparametriset testit. Tutkimuksessa raportoidaan parametristen testien tulokset, mikäli ne eivät poikkea merkittävästi epäparametristen testien tuloksista tai ovat lähellä niitä.

3.1 Kuvailevat tiedot

Ennen tutkimuskysymyksiin vastaamista esitetään päämuuttujien kuvailevat tiedot. Taulukossa 3 on esitetty kognitiivisiin prosesseihin liittyvän tietämyksen keskiarvot, keskihajonnat, vaihteluvälit ja keskiarvoprosentit. Keskiarvoprosentti tarkoittaa pistekeskiarvon prosentuaalista osuutta tehtävän teoreettisesta maksimipistemäärästä. Taulukosta voi havaita, että lasten tietämys eri kognitiivisista prosesseista ei vaihdellut keskimääräisesti kovin paljoa, mutta prosessien sisällä vastausten vaihteluvälit olivat erittäin suuria. Jotkut lapset saivat melko hyviä pisteitä, täysiä pisteitä ei kuitenkaan kukaan saanut mistään tehtävästä. Osa lapsista alitti keskiarvon selvästi ja kaikilla osa-alueilla huonoimmat tulokset olivat jopa yli keskihajonnan verran alle keskiarvon.

Taulukko 3

Lasten tieto kognitiivisista prosesseista 7-vuoden iässä. N=62

Kognitiiviset prosessit	<i>ka</i>	<i>kh</i>	<i>vv</i>	%
Ymmärtäminen	5.79	1.82	(3-10)	38.6
Muistaminen	5.35	1.55	(1-8)	44.6
Kommunikaatio kuuntelijana	5.60	2.06	(0-10)	37.3
Kommunikaatio puhujana	5.79	2.21	(1-11)	38.6

ka=keskiarvo kh=keskihajonta vv=vaihteluväli %=keskiarvoprosentti

Taulukossa 4 on esitetty kognitioon vaikuttavien tekijöiden keskiarvot, keskihajonnat, vaihteluvälit ja keskiarvoprosentit. Taulukosta nähdään, että keskiarvon prosenttiosuuden mukaan kognitioihin vaikuttavista tekijöistä lapset tiesivät eniten motivaation vaikutuksista. Selviä eroja lasten tietämyksessä kokemuksen, tehtävän ominaisuuksien ja kognitiivisten strategioiden vaikutuksista ei keskiarvojen perusteella näyttäisi olleen. Vaihteluvälit tehtävien sisällä olivat kuitenkin suuria myös näissä. Kuten kognitiivisten prosessienkin kohdalla, jotkut lapset saivat tehtävistä hyviä pisteitä, mutta osa jäi täysin ilman pisteitä. Muiden tekijöiden paitsi kokemuksen kohdalla huonoimmat pistemäärät olivat jopa yli kahden keskihajonnan verran keskiarvon alapuolella. Täysisiä pisteitä ei kukaan lapsista saanut mistään osiosta ja varsinkin kognitiivisten strategioiden kohdalla parhaidenkin pisteiden ero maksimipisteisiin oli erittäin suuri.

Taulukko 4

Lasten tieto kognitioon vaikuttavista tekijöistä 7-vuoden iässä. N=62

Kognitioon vaikuttavat tekijät	<i>ka</i>	<i>kh</i>	<i>vv</i>	%
Motivaatio	6.39	2.35	(0-8)	53.3
Kokemus	3.08	1.93	(0-7)	34.2
Teht. ominaisuudet	4.73	1.83	(0-8)	39.4
Kognit. strategiat	8.34	2.47	(3-14)	34.8

ka=keskiarvo kh=keskihajonta vv=vaihteluväli %=keskiarvoprosentti

Taulukossa 5 on esitetty ikäryhmittäin lasten varhaiskasvatukseen osallistumisen kuukausittaisten määrien keskiarvot, keskihajonnat, vaihteluvälit ja keskiarvoprosentit. Varhaiskasvatus tarkoittaa tässä tutkimuksessa sekä perhepäivähoidossa että päiväkodissa tapahtuvaa hoitoa. Taulukosta voidaan huomata, että vaihteluvälit osallistumisen määrässä olivat suuria kaikkina ikävuosina. Osa lapsista oli osallistunut varhaiskasvatukseen niin paljon kuin oli mahdollista, kun taas jotkut olivat osallistuneet kodin ulkopuoliseen varhaiskasvatukseen todella vähän tai eivät ollenkaan. Keskimääräisesti eniten lapset olivat osallistuneet varhaiskasvatukseen kahtena koulua edeltävänä ikävuotena ja vähiten alle kolmevuotiaina.

Taulukko 5

Varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä kuukausina. N=62

	ka	kh	vv	%
0-3 -vuotiaana	11.78	8.69	(0-26)	45.3
4-7 -vuotiaana	31.57	14.24	(0-48)	65.8
6-7 -vuotiaana	18.53	7.04	(0-24)	77.2
0-7 -vuotiaana	43.34	19.28	(3-72)	60.2

ka=keskiarvo kh=keskihajonta vv=vaihteluväli %=keskiarvoprosentti

3.2 Varhaiskasvatuksen määrän yhteydet tietoon kognitiivisista prosesseista ja kognitioon vaikuttavista tekijöistä

Yhteyksien selvittämiseksi laskettiin varhaiskasvatukseen eri ikäkausina osallistumisen ja sosiaalisen kognition haastattelun pisteiden väliset korrelaatiot. Raportoitavaksi valittiin epäparametrisella Spearmanin korrelaatiokertoimella saadut tulokset, koska näin paljastui vahvempia tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä. Kognitiivisiin prosesseihin liittyvän tiedon sekä varhaiskasvatuksen määrän väliset korrelaatiot näkyvät taulukossa 6. Tilastollisesti merkitsevät negatiiviset yhteydet varhaiskasvatuksen määrän ja lapsen sosiokognitiivisen tiedon välillä löytyivät varhaiskasvatukseen 6-7 -vuotiaana osallistumisen kohdalla. Tulosten mukaan enemmän varhaiskasvatukseen kahtena koulua edeltävänä vuonna osallistuneilla lapsilla oli heikompi tietämys muistamisprosesseista sekä kuuntelijan roolista ja päinvastoin. Taulukosta voidaan havaita myös, että kaikki kognitiiviset prosessit korreloivat keskenään tilastollisesti merkitsevästi. Toisin sanoen, mitä enemmän lapsella oli tietoa yhdestä kognitiivisesta prosessista, sitä parempi ymmärrys hänellä oli myös muista. Yhteys oli vahvin muistamiseen ja puhujan roolissa toimimiseen liittyvän tietämyksen välillä.

Taulukko 6

Varhaiskasvatuksen määrän sekä kognitiivisiin prosesseihin liittyvän tietämyksen väliset korrelaatiot 7-vuotiaana (Spearman). N=62.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Varhaiskasvatus 0-3v.	-							
2. Varhaiskasvatus 4-7v.	.33	-						
3. Varhaiskasvatus 6-7v.	.14	.66	-					
4. Varhaiskasvatus 0-7v.	.73	.87	.51	-				
5. Ymmärtäminen	-.15	-.17	-.18	-.23	-			
6. Muistaminen	-.15	-.02	-.27	-.07	.39	-		
7. Kommunikaatio kuuntelijana	-.04	-.21	-.25	-.16	.41	.33	-	
8. Kommunikaatio puhujana	-.10	-.16	-.18	-.15	.47	.60	.47	-

Lihavoidut tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä ($p \leq 0.05$)

Taulukko 6 osoittaa myös, että lapsen varhaiskasvatuksen määrät olivat lähes kaikkina ikäkausina tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä toisiinsa. Toisin sanoen mitä enemmän lapsi oli ollut varhaiskasvatuksessa jonain tietynä ikä kautena, sitä suurempi varhaiskasvatuksen määrä oli myös muina ikä vuosina. Poikkeuksen muodosti varhaiskasvatuksen määrä 6-7 -vuotiaana, joka ei ollut tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä varhaiskasvatuksen määrään 0-3 -vuotiaana. Koulun alkua edeltävään esiopetukseen osallistumisen määrä ei siis ollut yhteydessä siihen, miten paljon lapsi oli ollut varhaiskasvatuksessa alle kolmevuotiaana.

Taulukossa 7 on esitetty kognitioon vaikuttaviin tekijöihin liittyvän tiedon sekä varhaiskasvatuksen määrän väliset korrelaatiot. Taulukosta nähdään, että varhaiskasvatukseen osallistumisen ja motivaatioon liittyvän tiedon välillä näyttäisi olevan negatiivinen yhteys. Toisin sanoen suurempi varhaiskasvatuksen määrä 6-7 -vuotiaana heikensi tulosten mukaan lapsen tietämystä siitä, miten motivaatio vaikuttaa kognitiiviseen toimintaan. Varhaiskasvatuksen määrällä näytti olevan tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys myös kokemuksen vaikutusten ymmärtämiseen. Taulukosta voidaan päätellä, että mitä enemmän lapsi oli ollut varhaiskasvatuksessa 4-7 -vuotiaana tai kokonaisuudessaan alle kouluikäisenä, sitä epäselvemmin hän 7-vuotiaana

tiedosti henkilön aiempien kokemusten vaikutuksia kognitiiviseen toimintaan ja päinvastoin. Kognitioon vaikuttavien tekijöiden keskinäinen tarkastelu paljasti eri tekijöiden olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisiinsa lukuun ottamatta tietoa motivaatiosta, joka ei korreloinut merkitsevästi tehtävän ominaisuuksiin tai kognitiivisiin strategioihin liittyvän tietämyksen kanssa.

Taulukko 7

Varhaiskasvatuksen määrän sekä kognitioon vaikuttaviin tekijöihin liittyvän tietämyksen väliset korrelaatiot 7-vuotiaana (Spearman). N=62.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1. Varhaiskasvatus 0-3v.	-							
2. Varhaiskasvatus 4-7v.	.33	-						
3. Varhaiskasvatus 6-7v.	.14	.66	-					
4. Varhaiskasvatus 0-7v.	.73	.87	.51	-				
5. Motivaatio	.09	-.14	-.31	-.04	-			
6. Kokemus	-.15	-.25	-.18	-.27	.43	-		
7. Tehtävän ominaisuudet	-.22	-.09	-.13	-.16	.14	.49	-	
8. Kognitiiviset strategiat	-.09	-.06	-.16	-.08	.19	.38	.44	-

Lihavoidut tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä ($p \leq 0.05$)

Korrelaatioiden lisäksi varhaiskasvatuksen yhteyksiä lasten sosiokognitiivisiin taitoihin tutkittiin suorittamalla ryhmien välisiä vertailuja. Aineistoa jaettiin ikäryhmittäin varhaiskasvatukseen osallistumisen määrän perusteella kahteen tai kolmeen ryhmään ja ryhmien välisiä eroja tutkittiin tilastollisilla analyyseilla. Varhaiskasvatuksen määrään vaikuttaa olennaisesti se, minkä ikäisenä lapsi on aloittanut varhaiskasvatuksessa, joten ensimmäiseksi verrattiin kolmena ensimmäisenä ikävuotena alle kuusi kuukautta (0-6kk) ja vähintään kuusi kuukautta (6-26kk tai 6-18kk/18-26kk) varhaiskasvatuksessa olleiden lasten keskimääräisiä eroja sosiaalisen kognition haastattelun pisteissä. Riippumattomien otosten t-testin, Mann-Whitneyn U-testin, yksisuuntaisen varianssianalyysin tai Kruskal-Wallis -testin tulokset eivät kuitenkaan paljastaneet tilastollisesti merkitseviä eroja lasten sosiokognitiivisessä tietämyksessä 7-vuotiaana.

Kiinnostuksen kohteena oli myös se, miten varhaiskasvatuksen määrä mielen teorian kannalta merkityksellisessä kehitysvaiheessa on yhteydessä 7-vuotiaan sosiokognitiivisiin taitoihin. Tätä tutkittiin vertailemalla 3-5 -vuotiaana eri määrän (0-18kk/18-36kk sekä 0-12kk/12-24kk/24-36kk) varhaiskasvatukseen osallistuneiden lasten sosiaalisen kognition haastattelun pistekeskiarvoja. Myöskään nämä analyysit (ks. edellä mainitut testit) eivät paljastaneet 3-5 -vuotiaana saadun varhaiskasvatuksen määrän ennustavan merkitseviä eroja sosiokognitiivisissa taidoissa esiopetusikäisenä.

Yhteyksiä selvitettiin myös käyttämällä Hämäläisen ym. (2009) tutkimuksen muuttujaa, jossa lapset oli eroteltu ryhmiin heidän pääasiallisen hoitomuotonsa mukaan. Tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä sosiokognitiivisten taitojen ja lapsen neljän ensimmäisen ikävuoden pääasiallisen hoitomuodon (kotihoito, perhepäivähoito tai päiväkotihoito) välillä ei kuitenkaan löytynyt.

Tutkimuksessa haluttiin selvittää tarkemmin myös kahden koulua edeltävän varhaiskasvatusvuoden merkitystä. Kun analyyseissa olivat mukana myös 6-7 -vuotiaat, haastattelun pisteiden keskiarvoissa havaittiin olevan tilastollisesti merkitseviä eroja. Varhaiskasvatuksen määrää vertailtiin jakamalla lapset kahteen ryhmään sen perusteella, olivatko he neljän kouluun menoa edeltävän ikävuotensa aikana osallistuneet varhaiskasvatukseen enintään vai yli kaksi vuotta. Parametrisen ja epäparametrisen keskiarvovertailutestin tulokset vastasivat toisiaan hyvin, joten raportoitavaksi taulukkoon 7 valittiin t-testin tulokset.

Taulukko 7

Ikävuosina 4-7 varhaiskasvatuksessa enintään 24 kuukautta ja yli 24 kuukautta olleiden lasten sosiaalisen kognition haastattelun pisteiden keskiarvot ja -hajonnat sekä t-testin tulokset.

	enintään 24 kk (N=16)		yli 24 kk (N=46)		t-arvo	p
	ka	kh	ka	kh		
Ymmärtäminen	6.69	1.49	5.48	1.83	2.37	.02
Muistaminen	5.81	1.56	5.20	1.53	1.38	.17
Kommunikaatio kuuntelijana	6.69	1.45	5.22	2.12	2.57	.01
Kommunikaatio puhujana	6.57	1.90	5.52	2.27	1.64	.11
Motivaatio	7.19	1.80	6.11	2.47	1.60	.11
Kokemus	4.13	1.75	2.72	1.87	2.64	.01
Teht. ominaisuudet	5.38	1.82	4.50	1.80	1.67	.10
Kognitiiviset strategiat	9.06	2.29	8.09	2.50	1.37	.18

ka=keskiarvo kh=keskihajonta

Lihavoidut tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä ($p \leq 0.05$)

Taulukosta voidaan hieman yllättäen havaita, että pistekeskiarvot olivat kaikilla kognitiivisen toiminnan alueilla suurempia niillä lapsilla, jotka olivat osallistuneet vähemmän varhaiskasvatukseen. Lisäksi enemmän varhaiskasvatukseen osallistuneilla vastausten keskihajonta oli selvästi toista ryhmää suurempi joidenkin kognitiivisen toimintojen kohdalla. Tilastollisesti merkitsevä ero lasten välillä oli siinä, miten paljon he 7-vuotiaana tiesivät ymmärtämisestä, kuuntelijan roolista sekä aiempien kokemusten vaikutuksista kognitiiviseen toimintaan. Toisin sanoen vähemmän varhaiskasvatukseen osallistuneet olivat enemmän varhaiskasvatukseen osallistuneita keskimääräistä taitavampia ymmärtämiseen, kommunikaatioon kuuntelijana ja kokemukseen liittyvissä tehtävissä. Tämän tuloksen mukaan varhaiskasvatuksen määrä yli kolmevuotiaana näyttäisi siis selittävän eroja joissakin sosiokognitiivisissa taidoissa esiopetusikäisenä.

4. POHDINTA

Tässä tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita varhaiskasvatuksen määrän yhteyksistä lapsen sosiokognitiivisiin taitoihin 7-vuotiaana. Tarkemmin sanoen selvitettiin, ennustaako päiväkodin tai perhepäivähoidon varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä lapsella olevaa muistamiseen, ymmärtämiseen ja ihmisten väliseen kommunikaatioon liittyvää tietämystä esiopetusvuoden loppuessa ennen kouluun menoa.

4.1 Varhaiskasvatukseen osallistuminen

Tutkimusjoukon lapset olivat osallistuneet varhaiskasvatukseen keskimääräisesti vähiten alle kolmevuotiaana ja iän myötä keskimääräinen osallistumisaika näytti tämän tutkimuksen mukaan lisääntyvän. Huomionarvoista on kuitenkin se, että lasten välillä oli kaikkina tutkittuina ikäkausina erittäin suuret erot varhaiskasvatukseen osallistumisen määrässä. Mikäli lapsi oli osallistunut varhaiskasvatukseen paljon jonain ikä kautena, hänen varhaiskasvatuksen määränsä oli suurempi muinakin ikäkausina. Vastaava tilanne oli myös toisin päin vähäisen osallistumisen kohdalla. Ainoan poikkeuksen muodosti runsas tai vähäinen varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä 6-7 -vuotiaana, josta ei voinut päätellä oliko lapsi ollut varhaiskasvatuksessa paljon vai vähän alle kolmevuotiaana. Tulokset osoittavat, että erot varhaiskasvatuksen määrässä olivat yksittäisten lasten välillä todellisia ja merkittäviä. Asetelma olikin tutkimukselle suotuisa, koska tutkittavat erosivat selvästi toisistaan varhaiskasvatuksen määrän suhteen.

4.2 Varhaiskasvatuksen määrä ja lapsen sosiokognitiiviset taidot

Tässä tutkimuksessa havaittiin neljänä koulua edeltävänä vuotena saadun varhaiskasvatuksen määrällä olevan negatiivisia yhteyksiä lapsen sosiokognitiivisiin taitoihin esiopetuksen loppuvaiheessa. Tulos on hieman hämmäntävä, koska yleinen käsitys on, että varhaiskasvatus tukee lasten kehitystä ja mm. kognitiivisten taitojen osalta tästä on saatu tutkimuksissa (Melhuis ym., 2015) myös todisteita. Lisäksi mahdolliset negatiiviset kannanotot tai asenteet liittyvät yleensä alle kolmevuotiaiden lasten osallistumiseen kodin ulkopuoliseen varhaiskasvatukseen. Nyt saatujen tulosten mukaan varhaiskasvatukseen kolmena ensimmäisenä ikävuonna osallistumisella ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä lapsen sosiokognitiiviseen tietämykseen 7-

vuotiaana. Joissakin Melhuisin ja kollegoiden (2015) analysoimissa tutkimuksissa hoidon aloittamisella kahden ja kolmen ikävuoden välillä on kuitenkin havaittu suotuisia vaikutuksia, tosin kyse on ollut kognitiivisista taidoista yleisemmin. Tässä tutkimuksessa myöskään 3-5 -vuotiaiden osallistumismäärien mukaan tehdyt haastattelupisteiden keskiarvovertailut eivät paljastaneet lasten välillä tilastollisesti merkitseviä eroja sosiokognitiivisissa taidoissa esiopetusikäisenä. Sitä vastoin 4-7 -vuotiaina enintään kaksi vuotta varhaiskasvatuksessa olleilla lapsilla oli keskimääräisesti parempi ymmärtämiseen, kuuntelijana olemiseen ja aikaisempien kokemusten vaikutuksiin liittyvä tietämys kuin enemmän varhaiskasvatuksessa olleilla. Lasten testipistemäärissä oli kuitenkin erittäin paljon hajontaa, mikä viittaa suuriin yksilöllisiin eroihin yksittäisten lasten välillä. Vastaavaan tulokseen päätyivät myös Annevirta ja Vauras (2001), jotka huomasivat tutkimuksessaan 6-7 -vuotiaiden lasten välillä olevan erittäin suuria eroja kognitiivisten prosessien tiedostamisessa. Tämän tutkimuksen tulokset viittaavatkin siihen, että erot viimeisten varhaiskasvatusvuosien osallistumisen määrässä olisivat sosiaalisen kognition kehittymisen kannalta merkityksellisempiä kuin erot varhaiskasvatuksen määrässä 0-5 -vuotiaana.

Aikaisemmissa tutkimuksissa ymmärtämiseen ja kokemuksen vaikutuksiin liittyvän tiedon on havaittu kehittyvän voimakkaammin vasta kouluikäisenä. Annevirta ja Vauras (2001) havaitsivat 6-7 -vuotiaiden ymmärtämiseen liittyvä tietämyksen olevan vielä vähäistä ja vastaavia tuloksia saatiin myös Turun yliopiston LUMO-tutkimushankkeessa (Vauras ym., 1994). Myös kokemuksen vaikutusten tiedostamisen osoitettiin Kreutzerin ym. (1975) tutkimuksessa kehittyvän paljon ensimmäisten kouluvuosien aikana. Ymmärtämiseen ja kokemukseen liittyvän tietämyksen intensiivisen kehityksen ajoittuminen vasta varhaiskasvatuksen jälkeiseen ikään saattaisi tarjota yhden selityksen sille, ettei suurempi varhaiskasvatuksen määrä tämän tutkimuksen perusteella näyttäisi tukevan ymmärtämiseen ja kokemukseen liittyvän tietämyksen kehittymistä. Tulokseen on kuitenkin suhtauduttava varauksella, koska keskiarvovertailuanalyysissa vähemmän varhaiskasvatukseen osallistuneiden joukko oli melko pieni, vain 16 lasta. Lisäksi olisi aiheellista tarkastella myös muita tekijöitä, esim. vanhempien koulutustasoa, sukupuolta tai sitä, millaiseen varhaiskasvatukseen lapset ovat osallistuneet.

Tutkimustulosten mukaan kahden koulua edeltävän vuoden varhaiskasvatuksen määrällä oli tilastollisesti merkitsevä negatiivinen yhteys joihinkin sosiokognitiivisiin taitoihin. Tätä tutkimustulosta on vaikea selittää mm. siksi, että kyse on taitoerojen tasaamiseen tarkoitettusta esiopetusvuodesta sekä nykyään erittäin merkityksellisenä pidetystä

esikoulua edeltävästä vuodesta. Tulosten mukaan lapset, jotka olivat 6-7 -vuotiaina olleet pidemmän ajan varhaiskasvatuksessa, ymmärsivät vähemmän muistamisprosesseista, kuuntelijan näkökulmasta ja motivaation vaikutuksista kognitiiviseen toimintaan kuin vähemmän varhaiskasvatukseen osallistuneet. Esiopetuksen tavoite tasata lasten taitoeroja ennen kouluun menoa ei tämän tutkimuksen mukaan ollut toteutunut siis kovinkaan hyvin. Kaikki tutkimuksen lapset kahta lukuun ottamatta olivat osallistuneet koulun aloitusta edeltävänä vuonna julkiseen esiopetukseen, mikä oli yleinen käytäntö Suomessa jo kyseisten lasten ollessa 7-vuotiaita vuonna 1999 (Silven ym., 2007). Toisaalta tuolloin esiopetus oli väljästi säädeltyä ja sisällöllinen vaihtelevuus oli suurta, joten tilannetta ei täysin voi verrata nykyiseen. Tässä tutkittujen lasten varhaiskasvatuksen määrä vaihteli siis enemmän kuusivuotiaana kuin esiopetusvuonna, joten kuudennen ikävuoden osallistumistilanne vaikuttaisikin tässä tutkimuksessa olevan merkityksellinen ja sitä olisikin aiheellista tarkastella perusteellisemmin.

Useissa tutkimuksissa 6-7 -vuotiailla on todettu olevan eniten tietoa muistamisprosessista (Annevirta & Vauras, 2001; Salmi, 2003; Väisänen, 2006;). Lisäksi Schwenckin ja kollegoiden (2009) tutkimuksessa juuri tämän ikäisten havaittiin hyötyvän ohjeista muistamiseen liittyvien strategioiden kehittymisessä. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan kuitenkin enemmän varhaiskasvatukseen 6-7 -vuotiaana osallistuneet suoriutuivat vähemmän osallistuneita heikommin muistamiseen liittyvissä tehtävissä. Tulokselle on hankala löytää selitystä, koska juuri tavoitteellisen varhaiskasvatustoiminnan pitäisi sisältää ohjausta ja ajattelun taitojen tukemista. Tässä tutkimuksessa suurempi varhaiskasvatuksen määrä 6-7 -vuotiaana oli yhteydessä myös heikompaan menestymiseen motivaatioon liittyvissä tehtävissä, vaikka kognitioon vaikuttavista tekijöistä 6-7 -vuotiaat näyttäisivät aiempien tutkimusten (Salmi, 2003; Väisänen, 2006) perusteella tietävän selvästi eniten juuri motivaation vaikutuksia. Salmi (2003) päätteli lapsen jo varhain kohtaavan runsaasti motivaatioon liittyviä tilanteita arjen toimintojen yhteydessä, joten motivaation vaikutusten ymmärtäminen saattaakin olla lapsille muita tekijöitä tai prosesseja helpompaa ja automaattisempaa. Tämän tietämyksen kehittyminen ei siis välttämättä ole tiukasti yhteydessä lapsen saamaan ohjaukseen, vaan sen kehittymiseen saattavat vaikuttaa enemmän muut tekijät.

Lapsen taito kommunikoida taitavasti kuuntelijan roolissa kehittyy voimakkaasti viiden ja seitsemän ikävuoden välillä, kuten Lloyd ym. (1998) ovat tutkimuksessaan osoittaneet. Varhaiskasvatuksessa lapset saavatkin yleensä runsaasti kokemuksia kommunikaatiosta päivittäisissä vuorovaikutus- ja leikkitalanteissa toisten lasten ja kasvattajien kanssa, joten

tutkimustulos vähäisemmän osallistumisen eduista herättää kysymyksiä. Aiemmassa tutkimuksessaan Hoffman kollegoineen (2016) havaitsivat, että kommunikaatiotaitojen perustana olevat mielen teoria -taidot kehittyvät selvästi tavoitteellisen ohjauksen ja harjoittelamisen myötä. Myös Ornaghi ym. (2014) havaitsivat ohjattujen keskustelujen tukevan 6-7 -vuotiaiden lasten taitoa ymmärtää toisia kommunikaatiotilanteissa. Tämän tutkimuksen perusteella näyttäisikin siltä, että pelkkä varhaiskasvatukseen osallistumisen määrä ei automaattisesti vaikuta kommunikointitaitojen kehittymiseen, ellei niiden harjaantumiseen kiinnitetä tietoisesti huomiota.

4.3 Tutkimuksen vahvuudet, kehittämistarpeet sekä jatkotutkimusehdotukset

Tutkimusta tarkastellessa tärkeää on sen eettisten vaatimusten ja tieteellisen tutkimuksen kriteerien täyttymisen arviointi. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu muun muassa tutkijan rehellisyys ja objektiivisuus, tutkimuksen suunnittelun ja toteutuksen tarkkuus sekä huolellisuus tulosten raportoinnissa ja tutkimuksen arvioinnissa (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara, 2004). Lisäksi Hirsjärvi ym. (2004) korostavat muiden tutkijoiden työn arvostamisen tärkeyttä, joka tarkoittaa muun muassa asianmukaisten lähdeviittausten huomioimista. Tämä tutkimus on tehty noudattaen hyvää tieteellistä käytäntöä.

Tutkimuksen suurin vahvuus on VUOKKO-tutkimuksen aineisto, joka on kerätty pitkällä aikavälillä ja johon sisältyvät tiedot lasten varhaiskasvatukseen osallistumisesta ainutlaatuisen tarkasti. Aineiston koko ($N=62$) oli riittävän suuri tilastollisten analyysien toteuttamiseen ja tulokset ovat siis yleistettävissä koskemaan suurehkoissa eteläsuomalaisissa kaupungeissa asuvien perheiden lapsia. Tutkimukseen osallistuneille tehty sosiaalisen kognition haastattelu on toteutettu luotettavasti ja haastattelun kysymykset arvioivat tarkasti lapsen tietämystä omasta ja toisten ajattelusta. Tehtävissä käytettiin apuna kuvia ja lisäksi kysymyksessä olevan tilanteen kuvittelemisen lapsen omaan elämään liittyväksi helpotti kysymysten ymmärtämistä. Haastattelu oli kuitenkin suhteellisen pitkä ja lapset tekivät samalla tutkimuskerralla myös muita tehtäviä, mikä saattoi vaikuttaa joidenkin lasten jaksamiseen ja halukkuuteen. Alle kouluikäisten tutkimista haastatteleamalla on myös kritisoitu muun muassa sen edellyttämien kielellisten taitojen takia, ja luotettavampaa tietoa lasten ajattelusta tuottavina menetelminä pidetäänkin esimerkiksi arkipäivän vuorovaikutustilanteiden sekä leikin havainnointia ja videointia (Damon, 1981; Whitebread ym., 2009). Varhaiskasvatuksen toiminnassa nykyään keskeisessä roolissa olevan pedagogisen dokumentoinnin yhtenä tarkoituksena

on lapsen ajattelun ja oppimisen näkyväksi tekeminen. Jatkossa varhaiskasvatuksen ja lapsen sosiokognitiivisen kehityksen yhteyksiä voisikin tutkia myös hyödyntämällä pedagogisen dokumentoinnin sekä aitojen vuorovaikutustilanteiden observoinnin avulla saatua tietoa.

Tämä oli ensimmäinen tutkimus, jossa selvitettiin varhaiskasvatukseen osallistumisen yhteyttä lapsen sosiaalisen kognition kehittymiseen. Saatujen tulosten mukaan suurempi varhaiskasvatuksen määrä ei näyttäisi tukevan lapsen sosiokognitiivisten taitojen kehittymistä, vaan päinvastoin enemmän kotihoidossa olleet suoriutuivat paremmin useissa sosiaalista kognitiota arvioivissa tehtävissä. Seuraavaksi on tarpeen pohtia muutamia tulosten tulkinnassa huomioitavia näkökulmia. Varhaiskasvatuksen määrä tässä tutkimuksessa sisälsi osallistumisen sekä päiväkodin että perhepäivähoidon varhaiskasvatukseen. Aineiston keräämisen aikaan perhepäivähoidon varhaiskasvatus ei kuitenkaan vielä kovinkaan yhtenäisesti sisältänyt tavoitteellista pedagogisesti painottunutta toimintaa. Osallistuminen perhepäivähoidon varhaiskasvatukseen oli kuitenkin 1990 -luvulla selvästi yleisempää kuin nykyään. Vuosina 1996-99 kaikista julkiseen varhaiskasvatukseen osallistuneista 1-6 -vuotiaista lapsista perhepäivähoidossa oli yli 30% ja päiväkodeissa yli 60% (THL, 2016). Vuonna 2016 perhepäivähoidossa lapsista oli enää vain 10% ja päiväkodin varhaiskasvatuksessa 76%. Moni tutkimusjoukon lapsistakin oli todennäköisesti siis osallistunut perhepäivähoidon varhaiskasvatukseen myös 5-6 -vuotiaana. Metakognitiivinen ajattelu alkaa Flavellin ym. (1993) mukaan kehittyä voimakkaammin juuri 6-7 -vuotiaana, ja tällöin ei ole merkityksetöntä, millaista ohjausta lapsi saa taidoilleen. Tässä tutkimuksessa selvitettiin myös eri hoitomuotojen välisiä eroja lasten neljän ensimmäisen ikävuoden osalta, mutta siinä tarkastelussa tilastollisesti merkitseviä eroja lasten taidoissa 7-vuotiaana ei löytynyt. Jatkossa olisi kuitenkin perusteltua selvittää eri hoitomuotojen yhteyksiä sosiokognitiiviseen tietämykseen myös yli neljävuotiaiden kohdalla.

Lasten osallistuminen varhaiskasvatukseen oli 1990-luvulla selvästi nykyistä vähäisempää (THL, 2016). Suuri osa tutkituista lapsistakin oli siis ennen esiopetusikää ollut kotihoidossa. Koska vähemmän varhaiskasvatukseen osallistuneilla havaittiin tässä tutkimuksessa olevan parempi tietämys toisista sosiokognitiivisista toiminnoista, voidaan tutkimustulosten perusteella päätellä, että kotihoito on tukenut lasten sosiaalisen kognition kehittymistä joiltain osin paremmin kuin varhaiskasvatuksen toiminta. Sosiaalisen kognition kehittämisessä kotikasvatuksella näyttäisikin olevan tärkeä rooli ja myös Meins ja Fernyhough (1999) tutkimuksessaan todistaneet äidin ja lapsen välisen

sensitiivisen vuorovaikutuksen edistävän lapsen taitoa ymmärtää toisen ajattelua ja mieltä. Sosiaalisen kognition kehittyminen saattaa vaatia intensiivisempää ja yksilöllisempää keskustelullista vuorovaikutusta ja ohjausta kuin varhaiskasvatuksen toiminta tavallisesti sisältää. Varhaiskasvatuksen yhtenä tehtävänä on kuitenkin jokaisen lapsen kokonaisvaltaisen kehityksen tukeminen kotitaustasta riippumatta (Opetushallitus, 2018), joten sosiokognitiivisten taitojen tukeminen varhaiskasvatuksessa olisi tärkeää myös yhdenvertaisuuden ja tasa-arvon edistämisen näkökulmasta.

Tänä päivänä sekä päiväkotien että perhepäivähoidon varhaiskasvatus eroavat paljon 1990-luvun varhaiskasvatuksesta, muun muassa käsitys lapsen oppimisesta on muuttunut. Nykyisessä oppimiskäsityksessä painottuvat mm. ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen merkitys. Metakognitiivisten taitojen onkin havaittu olevan tärkeitä lukemisen ja matematiikan oppimisen kannalta ja niiden tietoinen tukeminen olisi tärkeää jo ennen koulun alkua (Flavell ym., 1993; Vauras ym., 1994). Metakognitioiden arviointi olisi erittäin tärkeää myös oppimisvaikeuksien varhaisen diagnosoinnin takia. Näiden tutkimustietojen valossa onkin hieman hämmästyttävää, ettei uusissa varhaiskasvatussuunnitelman (2018) tai esiopetussuunnitelman (2014) perusteissa kuitenkaan mainita tarkemmin lapsen metakognitioiden tukemista, vaan puhutaan yleisesti ajattelun taitojen kehittämistä osana laaja-alaista osaamista. Hotulainen ja Hienonen (2014) osoittivat interventiotutkimuksessaan, että systemaattisen harjoittelun ja esiopettajan ohjauksen avulla voidaan tukea lapsen metakognitiivisen ajattelun kehittymistä jo ennen koulun alkua. Lasten metakognitioiden kehittymistä varhaiskasvatuksessa voisikin olla mahdollista edistää lisäämällä kasvattajien tietämystä siitä.

Metakognitiivisen ajattelun kehittymiseen on osoitettu olevan yhteys myös varhaislapsuuden mielen teoria -taidoilla ja näiden taitojen on havaittu vahvistuvan harjoittelemisen myötä (Hoffman ym., 2016; Lockl & Schneider, 2006, 2007). Myöskään mielen teoria -taitojen tukemisesta ei kuitenkaan ole selkeää mainintaa uusissa opetussuunnitelmissa, mikä herättää kysymyksen, osataanko varhaiskasvatuksessa kiinnittää riittävästi huomiota niiden kehittymiseen. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella niin ei näyttänyt olevan, koska analyysit paljastivat 4-7 -vuotiaina enemmän varhaiskasvatukseen osallistuneiden ymmärtävän toisen mieltä ja perspektiiviä kuuntelijan roolissa toimiessaan huonommin kuin vähemmän osallistuneet. Näyttää siis siltä, että muiden ajattelun ja näkökulman ymmärtämistä tulisi varhaiskasvatuksessa pyrkiä tukemaan tietoisemmin. Tämä olisi merkityksellistä myös koulumenestyksen

kannalta, kuten Peskin (2016) ja Hoffman (2016) kollegoineen ovat todenneet. Heidän tutkimuksensa osoittivat, että taito ymmärtää toisen mieltä alle kouluikäisenä luo perustan lapsen myöhemmälle sosiaaliselle ja kognitiiviselle osaamiselle.

Nykyisten opetussuunnitelmien mukaisessa oppimiskäsityksessä ja toimintakulttuurissa korostuvat lapsen oman tekemisen ja kokeilemisen tärkeys entisen aikuisjohtoisemman pedagogiikan sijaan. Myös Starr ja Lovett (2000) havaitsivat tutkimuksessaan, että lapsen oma aktiivinen toiminta edisti esiopetusikäisten metakognitioiden kehittymistä. Nyt olisikin tarpeen saada uutta tutkimustietoa siitä, tukeeko nykyisen oppimiskäsityksen mukainen varhaiskasvatus lasten sosiokognitiivisten taitojen kehittymistä paremmin kuin aikaisempiin näkemyksiin perustunut varhaiskasvatustoiminta.

Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen merkitystä kouluvalmiustaitojen tasaamisessa pidetään Suomessa tärkeänä. Tutkimustuloksissa (esim. Annevirta & Vauras, 2001) havaitut erittäin suuret erot lasten välisessä sosiokognitiivisessa tietämyksessä 7-vuotiaana viittaavat siihen, että erot näissä taidoissa syntyvät jo varhain ennen kouluikää. Jatkossa olisikin tärkeää keskittyä varhaiskasvatuksen mahdollisuuksiin pienentää näitä eroja. Suomalaislapset osallistuvat edelleen varhaiskasvatukseen vähemmän kuin muissa länsimaissa (OECD, 2018). Osallistumisasteen nostamiseen panostetaan kuitenkin Suomessa nyt voimakkaasti ja lasten halutaan osallistuvan kattavasti päiväkotien varhaiskasvatukseen erityisesti vuotta ennen esiopetusta. Osassa kunnista alkoikin elokuussa 2018 edelleen jatkuva kokeilu, jossa viisivuotiaille tarjotaan viikossa 20 tuntia maksutonta varhaiskasvatusta ja myös varhaiskasvatuksen muuttamista esi- ja perusopetuksen tavoin kokonaan maksuttomaksi on esitetty.

Tutkimuksissa löydetty lapsen kehitystä edistävät vaikutukset ovat Karilan (2016) mukaan olleet havaittavissa vain laadukkaaseen varhaiskasvatukseen osallistuneilla lapsilla. Osallistumisen määrää tärkeämpi tekijä myös sosiaalisen kognition kehittymiselle on siis todennäköisesti se, millaiseen varhaiskasvatukseen lapsi osallistuu. Varhaiskasvatuksen laatu on Suomessa eri alueiden ja yksikköjen välillä ollut vaihtelevaa ja yhtenäisiä laatukriteerejä on tekeillä vasta nyt uuden varhaiskasvatuslain myötä (Vlasov ym., 2018). Muun muassa Melhuis ym. (2015) ovat laajassa meta-analyysitutkimuksessaan havainneet, että tärkein varhaiskasvatuksen laatuun vaikuttava tekijä on lapsen ja aikuisen välinen vuorovaikutus. Tässä tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että aikuisen ja lapsen välisellä vuorovaikutuksella on merkittävä rooli lapsen sosiaalisen kognition kehittämisessä. Vuorovaikutukseen ratkaisevasti vaikuttavien tekijöiden kehittämiseen tulisikin panostaa, jotta varhaiskasvatuksessa olisi mahdollista

tukea paremmin lapsen oppimiselle ja sosiaaliselle toimimiselle tärkeiden sosiokognitiivisten taitojen kehittymistä.

LÄHTEET

Annevirta, T. (2006). *Metacognition in young primary school children. A developmental approach*. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja B, osa 296.

Annevirta, T. & Vauras, M. (2001). Metacognitive knowledge in primary grades: A longitudinal study. *European Journal of Psychology of Education*, 16(2), 257-282. doi: 10.1007/BF03173029

Bouffard, T., Aucoin, L-M. & Gagné, N. (1995). *The effect of schooling and parental practices on the development of metacognitive knowledge of primary-school children*. Paper presented at the 25th Annual Symposium of the Jean Piaget Society, Berkeley, 1995.

Broberg, A. G., Wessels, H., Lamb, M. E. & Hwang, C. P., (1997). Effects of day care on the development of cognitive abilities in 8-year-olds: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33(1), 62-69. doi: 10.1037/0012-1649.33.1.62

Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanism. Teoksessa F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Toim.) *Metacognition, motivation and understanding* (s. 65-116). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Damon, W. (1981). Exploring children's social cognition on two fronts. Teoksessa J. H. Flavell & L. Ross (Toim.) *Social cognitive development. Frontiers and possible futures* (s.154-175). Cambridge University Press.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring. A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911. doi: 10.1037/0003-066X.34.10.906

Flavell, J. H., (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. Teoksessa Teoksessa F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Toim.) *Metacognition, motivation and, understanding* (s. 21-29). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Flavell, J. H., Miller, P. H. & Miller, S.A. (1993). *Cognitive development*. (3rd ed.) Englewood Cliffs, NJ: Prentice hall.

Goswami, U. (2008). *Cognitive development. The learning brain*. New York ja Hove: Psychology Press.

- Hiilamo, H., Merikukka, M. & Haataja, A. (2018). Long-term educational outcomes of child care arrangements in Finland. *SAGE Journals*, April-June 2018, 1-15, doi:10.1177/2158244018774823
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2004.) *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Hofmann, S. G., Doan, S. N., Sprung, M., Wilson, A., Ebesutani, C., Andrews, L. A., Curtiss, J. & Harris, P. L. (2016). Training children's theory-of-mind: A meta-analysis of controlled studies. *Cognition*, 150, 200-212. dx.doi.org/10.1016/j.cognition.2016.01.006
- Hotulainen, R. & Hienonen, N. (2014). Esiopetusikäisille tarkoitettu ajattelun taitojen interventio-ohjelma. *NMI Bulletin. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti*. 2014, 24(2), <https://bulletin.nmi.fi/wp-content/uploads/2016/05/Hotulainen-ym.pdf> (viitattu 25.8.2018)
- Hujala, E., Puroila, A-M., Parrila, S. & Nivala, V. (2007). *Päivähoidosta varhaiskasvatukseen*. Hyvinkää: Edufin
- Hämäläinen, V-M., Kouvo, A. & Silven, M. (2009). Äiti vai hoitotäti? –Varhaisen päivähoidon yhteydet nuoruusiän psyykkiseen kehitykseen. *Psykologia* 44(05-06), 364-377.
- Järvinen, M. (2018). *Varhaiskasvatuksen määrän yhteydet ensimmäisen luokan luku- ja kirjoitustaitoihin tytöillä ja pojilla*. Pro gradu – tutkielma. Turun yliopisto.
- Karhula, A., Erola, J. & Kilpi-Jakonen, E. (2017). Home sweet home? Long-term educational outcomes of childcare arrangements in Finland. Teoksessa H-P. Blossfeld, N. Kulic, J. Skopek & M. Triventi (Toim.) *Childcare, early education and social inequality. An international perspective* (s. 268-283). Elgaronline. doi: 10.4337/9781786432094
- Karila, K. (2016). *Vaikuttava varhaiskasvatus*. Raportit ja selvitykset 2016:6 Helsinki: Opetushallitus.
- Kreutzer, M. A., Leonard, S. C., Flavell, J. H. & Hagen, J. W. (1975). An interview study of children's knowledge about memory. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 40(1), 1-60. doi: 10.2307/1165955

- Kuhn, D. (2000). Metacognitive development. *Current directions in psychological science*, 9(5), 178-181. doi: 10.1111/1467-8721.00088
- Lecce, S., Demicheli, P., Zocchi, S. & Palladino, P. (2015). The origins of children's metamemory: The role of theory of mind. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 131, 56-72. doi: org/10.1016/j.jecp.2014.11.005
- Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M.-K. (2016). *Kasvatuspsykologia*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lloyd, P., Mann, S. & Peers, I. (1998). The growth of speaker and listener skills from five to eleven years. *First language*, 18(52), 81-103. doi: 10.1177/014272379801805203
- Li, W., Farkas, G., Duncan, G. J., Burchinal, M. R. & Vandell, D. L. (2013). Timing of high-quality child care and cognitive, language, and preacademic development. *Developmental Psychology*, 49(8), 1440-1451. doi: 10.1037/a0030613.supp
- Lockl, K. & Schneider, W. (2006). Precursors of metamemory in young children: The role of theory of mind and metacognitive vocabulary. *Metacognition Learning*, 1(1), 15–31. doi: 10.1007/s11409-006-6585-9
- Lockl, K. & Schneider, W. (2007). Knowledge about the mind: Links between theory of mind and later metamemory. *Child Development*, 78(1), 148-167. doi: 10.1111/j.1467-8624.2007.00990.x
- Lovett, S. B. & Flavell, J. H. (1990). Understanding and remembering: Children's knowledge about the different effects of strategy and task variables on comprehension and memorization. *Child Development*, 61(6), 1842-1858. doi: 10.2307/1130841
- Meins, E. & Fernyhough, C. (1999). Linguistic acquisitional style and mentalising development: The role of maternal mind-mindedness. *Cognitive Development*, 14(3), 363-380. doi: 10.1016/S0885-2014(99)00010-6
- Melhuis, E., Ereky-Stevens, K., Petrogiannis, K., Ariescu, A., Penderi, E., Rentzou, K., Tawell, A., Leseman, P. & Broekhuisen, M. (2015). *A review of research on the effects of early childhood education and care (ecec) on child development*. CARE project: Curriculum quality analysis and impact review of European early childhood education and care (ECEC). <http://ecec-care.org/resources/publications> (Viitattu 16.8.2018)

- NICHD (2005). Early child care and children's development in the primary grades: Follow-up results from the NICHD study of early child care. *American Educational Research Journal* 42(3), 537-570. doi: 10.3102/00028312042003537
- Nilsen, E. S. & Fecica, A. M. (2011). A model of communicative perspective-taking for typical and atypical populations of children. *Developmental Review*, 31(1), 55-78. doi:10.1016/j.dr.2011.07.001
- Nilsen, E. S. & Graham, S. A. (2009). The relations between children's communicative perspective taking and executive functioning. *Cognitive Psychology*, 58(2), 220-249. doi:10.1016/j.cogpsych.2008.07.002
- OAJ www.oaj.fi/cs/oaj/uutiset (Viitattu 12.9.2018)
- OECD (2018) *Education at a Glance*. <http://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/> (Viitattu 12.9.2018)
- Opetushallitus. (2014). *Esiopetussuunnitelman perusteet*. Helsinki.
- Opetushallitus (2015). *Tilastotietoja* <https://www.oph.fi/tietopalvelut/tilastotiedot> (Viitattu 12.9.2018)
- Opetushallitus. (2018). *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet*. Helsinki.
- Ornaghi, V., Brockmeier, J., Grazzani, I. (2014). Enhancing social cognition by training children in emotion understanding: A primary school study. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol.119, 26-39. doi: 10.1016/j.jecp.2013.10.005
- Peskin, J., Comay, J., Chen, X. & Prusky, C. (2016). Does theory of mind in pre-kindergarten predict the ability to think about reader's mind in elementary school compositions? A longitudinal study. *Journal of Cognition and Development*, 17(3), 396-417, doi:10.1080/15248372.2015.1049697
- Peskin, J., Prusky, C. & Comay, J. (2014). Keeping the reader's mind in mind: Development of perspective taking in children's dictations. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 35(1), 35-43. doi: 10.1016/j.appdev.2013.11.001
- Saarinen, K. (2018). *Varhaiskasvatuksen määrän ja muodon yhteydet luku- ja kirjoitustaitoon ensimmäisellä luokalla*. Pro gradu –tutkielma. Turun Yliopisto.
- Salmi, A. (2003). *Sosiaalisen kognition kehitys esikouluikässä*. Pro gradu –tutkielma. Psykologian laitos. Helsingin yliopisto.

Salonen, P., Lepola, J., Vauras, M., Rauhanummi, T., Lehtinen, E. & Kinnunen, R. (1994). *Diagnostiset testit 3. Motivaatio, metakognitio ja matematiikka*. Oppimistutkimuksen keskus. Turun yliopisto.

Salonen, P., Vauras, M. & Efklides, A. (2005). Social interaction –What can it tell us about metacognition and coregulation in learning? *European Psychologist*, 10(3), 199-208. doi: 10.1027/1016-9040.10.3.199

San Juan, V., Khu, M. & Graham, S. A. (2015). A new perspective on children's communicative perspective taking: When and how do children use perspective inferences to inform their comprehension of spoken language? *Child Development Perspectives*, 9(4), 245-249. doi: 10.1111/cdep.12141

San Martin, C., Montero, I., Navarro, M. I. & Biglia, B. (2014). The development of referential communication: Improving message accuracy by coordinating private speech with peer questioning. *Early Childhood Research Quarterly*, 29, 76-84. doi: org/10.1016/j.ecresq.2013.10.001

Schneider, W., Kron-Sperl, V. & Hünnerkopf, M. (2009). The development of young children's memory strategies: Evidence from the Würzburg longitudinal memory study. *European Journal of Developmental Psychology*, 6(1), 70-99. doi: 10.1080/17405620701336802

Schwenck, C., Björklund, D. F. & Schneider, W. (2009). Developmental and individual differences in young children's use and maintenance of a selective memory strategy. *Developmental Psychology*, 45(4), 1034-1050. doi: 10.1037/a0015597

Sidera, F., Perpiñà, G., Serrano, J. & Rostan, C. (2018). Why is theory of mind important for referential communication? *Current Psychology*, 37(1), 82-97. doi: 10.1007/s12144-016-9492-5

Silven, M. (1997). *Sosiaalisen kognition haastattelu*. Julkaisematon käsikirja.

Silven, M., Niemi, P & Voeten, M. J. M. (2002). Do maternal interaction and early language predict phonological awareness in 3- to 4-year-olds? *Cognitive Development*, 17(1), 1133-1155. doi: org/10.1016/S0885-2014(02)00093-X

Silven, M., Poskiparta, E., Niemi, P. & Voeten, M. (2007). Precursors of reading skill from infancy to first grade in Finnish: Continuity and change in a highly inflected

language. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 516-531. doi: 10.1037/0022-0663.99.3.516

Starr, E. J. & Lovett, S. B. (2000). The ability to distinguish between comprehension and memory: Failing to succeed. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92(4), 761-771. doi: 10.1037//0022-0663.92.4.761

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (2016). *Varhaiskasvatus 2016*. Tilastoraportti 29/2017. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201709068505> (Viitattu: 12.9.2018)

Vauras, M., Rauhanummi, T. & Kinnunen, R. (1994). Metakognitiivisen tiedon arviointi. Teoksessa M. Vauras, E. Poskiparta & P. Niemi (Toim.) *Kognitiivisten taitojen ja motivaation arviointi koulutulokkailla ja 1. luokan oppilailla*. (s. 37-53). Oppimistutkimuksen keskus, julkaisuja 3. Turun yliopisto.

Vauras, M. & Silven, M. (1985). *Metakognition kehittyminen kouluiässä*. Psykologian tutkimuksia 75. Turun yliopisto.

Vlasov, J., Salminen, J., Repo, L., Karila, K., Kinnunen, S., Mattila, V., Nukarinen, T., Parrila, S. & Sulonen, H. (2018). *Varhaiskasvatuksen laadun arvioinnin perusteet ja suositukset*. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Julkaisut 24:2018.

Väisänen, H. (2006). *Sosiaalisen kognition kehitys ensimmäisellä luokalla*. Pro gradu -tutkielma. Psykologian laitos. Tampereen yliopisto.

Välimäki, A-L. (1999). *Lasten hoitopuu. Lasten päivähoitojärjestelmä Suomessa 1800- ja 1900-luvuilla*. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Wang, M.C., Haertel, G.D. & Walberg, H.J. 1990. What influences learning? A content analysis of review literature. *Journal of Educational Research* Vol. 84(1) 30-43. doi: 10.1080/00220671.1990.10885988

Wellman, H., Cross, D. & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, 72(3), 655-684. doi: 10.1111/1467-8624.00304

Whitebread, D., Coltman, P., Pino Pasternak, D., Sangster, C., Grau, V., Bingham, S., Almeqdad, Q. & Demetriou, D. (2009). The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition Learning*, 4(1) 63–85 doi: 10.1007/s11409-008-9033-1

Lait:

Varhaiskasvatuslaki 2018