

# Peräkkäisesti kaksikielisten 5-vuotiaiden lasten äidinkielen ja suomen kielen sanastojen väliset yhteydet

Iris Martin

Pro Gradu -tutkielma

Ohjaaja: Minna Laakso

Logopedia, Turun yliopisto

Päivämäärä: 24.5.2020

TURUN YLIOPISTO

Psykologian ja logopedian laitos/Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

MARTIN, IIRIS: Peräkkäisesti kaksikielisten 5-vuotiaiden lasten äidinkielen ja suomen kielen sanastojen väliset yhteydet

Pro gradu -tutkielma (35s. + liitteet).

Logopedia

Toukokuu 2020

---

Tämä Pro gradu -tutkielma käsittelee peräkkäisesti kaksikielisten 5-vuotiaiden lasten äidinkielen ja suomen kielen sanaston yhteyttä. Tutkielma perustuu Jim Cumminsin esittämään *kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesiin*, jonka mukaan vahva äidinkielen taito on yhteydessä vahvaan toisen kielen taitoon. Aihe on ajankohtainen, sillä kaksikieliset lapset ohjautuvat yksikielisiä lapsia useammin puheterapeutin arvioon. Tietoa sanastojen hallinnasta tarvitaan sekä puheterapeutin arvioinnin tekemiseen että peräkkäisesti kaksikielisten lasten kielenkehityksen tukemiseen lapsen lähiympäristössä.

Tutkielman aineisto on kerätty osana Pakolais- ja ulkomaalaistaustaisten lasten (PAULA) päiväkodeissa toteutetun kielellisen pienryhmäinterventio vaikuttavuutta selvittävää tutkimushanketta *Maahanmuuttajataustaisten nelivuotiaiden lasten varhennettu suomen kielen opetus päiväkotiryhmissä: Seurantatutkimus puheilmaston ja puheen ymmärtämisen taitojen kehityksestä monikielisillä lapsilla*. Tutkittavat olivat äidinkieleltään arabian- tai venäjänkielisiä. Tutkittavilta testattiin sekä ymmärtävää että tuottavaa sanastoa. Mittaukset äidinkielellä tehtiin tulkin avustuksella.

Kieliryhmien suoriutuminen sanastotesteissä oli hyvin heterogeenistä. Hajanaisen aineiston vuoksi tutkimuskysymystä päädyttiin tarkastelemaan erikseen eri kieliryhmien välillä. Äidinkielenään venäjää puhuvien lasten kohdalla löydettiin kohtalainen positiivinen korrelaatio ymmärtävien sanastojen väliltä sekä tuottavien sanastojen väliltä. Yhteydet eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Arabiankielisten tutkittavien kohdalla vastaavia positiivisia yhteyksiä ei löydetty.

Aikaisempien tutkimustiedon mukaisesti myös tässä tutkimuksessa kaksikielisten lasten suoriutuminen oli hyvin epätasaista. Tulosten mukaan vaikuttaa siltä, että Cumminsin kielihypoteesi toteutuu osittain venäjää äidinkielenään puhuvien lasten, mutta ei arabiaa äidinkielenään puhuvien lasten kohdalla. Aiheesta tarvitaan tulevaisuudessa lisätutkimusta.

Avainsanat: peräkkäinen kaksikielisyys, sanasto, kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesi, kynnyshypoteesi

## Sisällys

<b>1 Johdanto</b> .....	1
1.1 Tyypilliset toisen kielen omaksumisen vaiheet.....	3
1.2 Taustatekijät, jotka vaikuttavat toisen kielen omaksumiseen.....	4
1.3 Sanaston kehitys.....	5
1.4 Peräkkäisesti kaksikielisten lasten sanaston arviointi .....	7
1.5 Tulkkien käyttö puheterapeuttisessa arvioinnissa .....	8
1.6 Cumminsin kielihypoteesit .....	10
<b>2 Tutkimuskysymykset</b> .....	15
<b>3 Aineisto ja Menetelmät</b> .....	16
3.1 Tutkittavat.....	16
3.1 Tutkimuksen kulku.....	19
3.2 Käytetyt arviointimenetelmät.....	20
3.2.2. Ymmärtävän sanaston tehtävä.....	21
3.2.1. Tuottavan sanaston tehtävä .....	22
3.5 Tutkimusaineiston käsittely ja analyysi .....	22
3.4 Tutkimuksen eettisyys .....	24
<b>4 Tulokset</b> .....	25
<b>5 Pohdinta</b> .....	29
5.2 Tulokset ja niiden vertailu aikaisempiin tutkimustuloksiin. ....	29
5.3 Tutkimusmenetelmät ja tutkimustilanne.....	32
5.4 Tutkimuksen kliininen merkitys .....	33
5.5 Jatkotutkimusehdotukset.....	34
<b>Lähteet</b> .....	36

## 1 Johdanto

Maailmanlaajuisesti tarkasteltuna kaksikielisyys on yleisempää kuin yksikielisyys (Kohnert, 2013; Silven, 2010). Kaksikielisten henkilöiden määrä Suomessa on kasvanut maahanmuuton myötä (Väestöliitto, 2018). Vuonna 2014 muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea puhuvien lasten ja nuorten määräksi arvioitiin 97 000 (Väestöliitto, 2018). Luku vastaa noin seitsemää prosenttia 0-24-vuotiaista suomalaisista lapsista ja nuorista. Kaksikieliset lapset ajautuvat yksikielisiä lapsia useammin puheterapeutin arviointiin (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016). Lisäksi he saavat yksikielisiä lapsia herkemmin erityistä tukea koulussa ja päivähoitossa (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016). Kaksikielisyyden yleisyydestä huolimatta tutkimus on edelleen keskittynyt paljolti yksikielisen kehityksen tutkimiseen (Silven, 2010). Tämä pro gradu -tutkielma on jatkoa aikaisemmin valmistuneelle kirjallisuuskatsauksena toteutetulle kandidaatintutkielmalle (Martin, 2018). Tutkielman tarkoituksena on lisätä tietoa peräkkäisesti kaksikielisten 5-vuotiaiden lasten äidinkielen ja suomen kielen sanaston yhteydestä.

Peräkkäisellä kaksikielisyydellä tarkoitetaan tilannetta, jossa lapsi oppii äidinkielen omaksumisen jälkeen toisen kielen noin kolmen ikävuoden jälkeen (Wei, 2009; Korpilahti, 2010; Hoff, 2014). Peräkkäinen kaksikielisyys eroaa simultaanista eli samanaikaisesta kaksikielisyudesta, jossa kahta kieltä omaksutaan yhtäaikaisesti rinnakkain. Peräkkäisessä kaksikielisyudessa lapsen omaksumista kielistä voidaan myös käyttää termejä ensikieli L1 *first language* ja toinen kieli L2 *second language* (Kohnert, 2005). Peräkkäisesti kaksikieliset lapset puhuvat usein ensikielensä vähemmistökieltä ja oppivat viimeistään kouluun mennessään yhteiskunnan enemmistön käyttämän valtakielen (Hoff, 2014). *Vähemmistökieli* ja *valtakieli* ovat termejä, joilla kuvataan kielen merkitystä ja asemaa yhteiskunnallisesti (May, 2012).

Valtokielellä on sosiaalisesti ja yhteiskunnallisesti merkittävämpi asema, koska sitä puhuu suurin osa väestöstä ja viralliset järjestelmät, kuten koulut, käyttävät toiminnassaan valtakieltä (May, 2012). Valtakielen hallitseminen on usein edellytys sille, että yksilö pystyy toimimaan osana yhteiskuntaa ja kokee kuuluvansa siihen. Vähemmistökielen merkitys puhujilleen sekä sosiaalisena välineenä että kulttuuri-identiteetin vahvistajana

on kuitenkin merkittävä (May, 2012; Genesee ym. 2004). Vastakkainasettelun ja arvolutauksien luominen valta- ja vähemmistökielten välille voi pahimmillaan aiheuttaa vähemmistökielen sekä sitä puhuvien ihmisten väheksymiseen ja syrjintään (May, 2012). Vaarana on myös vähemmistökielen puhujien äidinkielenaidon heikkeneminen, jota kutsutaan myös termillä attritio (May, 2012).

Peräkkäisen kaksikielisyyden yleistyminen lisää tarvetta kaksikielisyyden ymmärtämiselle ja tukemiselle niin päiväkodeissa, kouluissa kuin terveydenhuollon palveluissa. Peräkkäisesti kaksikielistä kehitystä ei voida verrata yksikieliseen kielenkehitykseen, mikä tekee puheterapeuttisen arvion tekemisestä vaikeaa (Genesee, Paradis & Crago, 2004). Suomessa ei myöskään ole käytössä kielellisten taitojen arviointimenetelmää, jonka viitearvoja voisi verrata peräkkäisesti kaksikielisiin lapsiin. Lisäksi lapsen äidinkielen arviomiseen tarvitaan tehtävään perehtyneen tulkin käänösapua (Kohnert, 2013).

Kaksi- ja monikielisyys on jo huomioitu esimerkiksi Suomen esiopetuksen opetussuunnitelmassa, jossa painotetaan kieli- ja kulttuuri-identiteetin kasvun ja tukemisen olevan tärkeä esiopetuksen tavoite (Opetushallitus, 2016). Tavoitteen toteuttaminen vaatii kuitenkin lisää tutkimusta ja tiedon lisäämistä kaksikielisten lasten kehityksestä. Tämän pro gradu -tutkielman myötä saadaan tietoa peräkkäisesti kaksikielisten suomea toisena kielenään ja venäjää tai arabiaa äidinkielenään puhuvien lasten sanaston hallinnasta molemmilla kielillä. Tutkielman taustahypoteesina toimii Jim Cumminsin (1979) esittämä kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesi, joka painottaa äidinkielen tärkeyttä toisen kielen omaksumisessa. Tieto sanastojen hallinnasta auttaa sekä puheterapeuttisen arvioinnin tekemistä että peräkkäisesti kaksikielisten lasten kielenkehityksen tukemista lapsen lähiympäristössä, kuten kotona, koulussa ja päiväkodissa.

## 1.1 Tyypilliset toisen kielen omaksumisen vaiheet

Toisen kielen omaksumisen vaiheista on esitetty erilaisia teorioita, joista Taborsin (1997) teoria jakaa kielen kehittymisen neljään vaiheeseen. Vaiheiden kestossa ja ilmenemismuodossa on kuitenkin todellisuudessa paljon vaihtelua kaksikielisten lasten heterogeenisyyden vuoksi (Genesee ym. 2004; Kohnert, 2010). Taborsin (1997) esittämät vaiheet ovat 1) äidinkielen käyttö, 2) ei-kielellinen vaihe, 3) sähkösanomavaihe ja viimeisenä 4) tuottavan kielen vaihe. Vaiheiden jaottelu perustuu Taborsin (1997) julkaisemaan tutkimukseen, jossa hän seurasi usean lapsen kehitystä peräkkäisesti kaksikieliseksi.

Taborsin (1997) jaottelussa ensimmäisessä toisen kielen omaksumisen vaiheessa lapsi käyttää opittua äidinkieltään vieraassa kieliympäristössä. Tyypillisesti tämä vaihe on hyvin lyhyt, sillä lapsi huomaa nopeasti, ettei kommunikaatioympäristö ymmärrä samaa kieltä (Genesee ym. 2004). Seuraava ei-kielellinen vaihe on usein ensimmäistä vaihetta huomattavasti pidempi ajanjakso. Sen aikana lapsi ei tuota juurikaan puhetta, vaan luottaa kommunikaatiossa eleisiin ja ei-kielelliseen kommunikointiin (Tabors, 1997). Usein nuoremmat lapset pysyttelevät tässä vaiheessa kauemmin kuin vanhemmat lapset (Tabors, 1997). Sosiaalisten suhteiden ja vuorovaikutuksen tärkeys korostuu ei-kielellisessä toisen kielen omaksumisen vaiheessa, sillä sen avulla lapsi pitää yllä motivaatiota uuden kielen omaksumiseen (Genesee ym. 2004).

Ei-kielellistä kielen omaksumisen vaihetta seuraa kielellinen vaihe, jota kuvaa sähkösanomatyyppinen yksinkertainen puheilmaisu (Tabors, 1997). Kolmannen vaiheen puhe koostuu usein yksinkertaisista opituista ilmaisuista ja peruskäsitteistä, kuten väreistä ja tutuista objekteista (Genesee ym. 2004). Vähitellen lapsi siirtyy toisen kielen omaksumisessa viimeiseen vaiheeseen, jossa tuottava kieli rikastuu ja alkaa lähentyä kieliopillisesti oikeaa ilmaisua. Ennen kuin toinen kieli on täysin kehittynyt, on usein kuitenkin nähtävissä siirtovaikutusta äidinkielen ja toisen kielen välillä (Genesee ym. 2004). Siirtovaikutus kielten välillä johtaa kieliopillisiin virheisiin, jotka ovat kuitenkin tyypillinen osa kielen omaksumista. Vähitellen toinen kieli kehittyy vahvaksi ja kielten

välinen dominanssi tasoittuu, jolloin voidaan puhua tasapainoisesta peräkkäisestä kaksikielisyydestä (Genesee ym. 2004).

## 1.2 Taustatekijät, jotka vaikuttavat toisen kielen omaksumiseen

Toisen kielen kehittyminen koulunkäynnissä vaadittavalle akateemiselle tasolle kestää jopa viidestä seitsemään vuotta (Cummins, 1980; Genesee ym. 2004). Yksilölliset erot peräkkäisesti kaksikielisten lasten kielen omaksumisen nopeudessa ovat kuitenkin huomattavia (Genesee ym. 2004). Eroja on pyritty selittämään monilla eri taustatekijöillä, kuten motivaation määrällä ja persoonallisuuspiirteillä (Genesee ym. 2004). Myös metalingvististen taitojen, omaksumisiän, vanhempien koulutustaustan ja kielen yhteiskunnallisen aseman vaikutusta kielen omaksumiseen on tutkittu. Persoonallisuuspiirteitä tutkittaessa on kuitenkin huomattu, että sekä ekstrovertit että introvertit lapset omaksuvat toisen kielen samassa tahdissa (Wong Fillmore, 1983). Persoonallisuuspiirteitä ei siis voida pitää ensisijaisena selittäjänä kielen omaksumisnopeuden vaihtelulle.

Yksilöllisiä eroja on myös selitetty metalingvistisillä taidoilla (Genesee ym. 2014). Metalingvistisillä taidoilla tarkoitetaan kykyä havaita ja ymmärtää kielen yksiköitä. Esimerkiksi sanojen pilkkominen äänteiksi on metalingvistinen, kielestä riippumaton taito (Genesee ym. 2004). Ranta (2002) on tutkinut metalingvistisiä taitoja ranskaa äidinkielenään puhuvilla, englantia toisena kielenä omaksuvilla alakouluikäisillä lapsilla. Hän huomasi tutkimuksessaan metalingvistisen tietoisuuden olevan yhteydessä parempaan toisen kielen taitoon.

Omaksumisikä on yksi vahvimmin toisen kielen omaksumisnopeuteen vaikuttavista tekijöistä (Li, 2013). Yksinkertaistettuna voidaan sanoa, että mitä nuorempana lapsi altistuu toiselle kielelle, sitä nopeammin hän saavuttaa akateemisen kielen tason (Li, 2013). Kuten aiemmin mainittu, kielten välinen siirtovaikutus on yleistä toista kieltä omaksuttaessa (Tabors, 1997). Äidinkieli vaikuttaa selvästi mm. fonologian ja kieliopin

omaksumiseen (Genesee ym. 2004). Näin ollen voidaan olettaa, että kielten samankaltaisuudet ja eroavaisuudet voivat vaikuttaa toisen kielen omaksumisen nopeuteen (Kohnert, 2013; Genesee ym. 2004). Esimerkiksi kiinan ja suomen kielessä on täysin erilainen kirjoitusjärjestelmä eli typografia. Samoin suomen kielessä kirjain-äänne-vastaavuus on vahva, kun taas esimerkiksi englannissa se on heikko.

Kielen yhteiskunnallisella asemalla on todettu olevan suuri merkitys kielen omaksumisessa (Paradis, 2011, s.109). Erityisesti valtakieli-vähemmistökieliasetelmassa valtakielen omaksumista voi seurata äidinkielen attritio eli kielen kuihtuminen (May, 2012). Vähemmistökieltä puhuvat vanhemmat toivovat usein heidän lapsensa oppivan valtakielen ja sulautuvan yhteiskuntaan, mikä voi aiheuttaa valtakielen suosimista myös kotiympäristössä (Genesee ym. 2004). Gathercole ja Thomas (2009) esittivät tutkimuksessaan, että vähemmistökielen omaksuminen vaatii valtakieltä enemmän altistusta. Vaikka toiselle kielelle altistumisen määrä on yhteydessä kielen omaksumiseen, myös vahvan äidinkielen on esitetty tukevan tasapainoista kaksikielistä kehitystä (Cummins, 1979; Genesee ym. 2004). Vähemmistökielen taito on myös yhteydessä yksilön identiteettiin ja sosiaaliseen hyvinvointiin (Genesee ym. 2004).

### 1.3 Sanaston kehitys

Sanaston on osoitettu olevan keskeisesti yhteydessä muiden kielellisten taitojen kehittymiseen (Kunnari, Savinainen-Makkonen, 2012). Sanasto voidaan jakaa tuottavaan sekä ymmärtävään sanastoon, joista ymmärtävä sanasto alkaa kehittyä ensimmäisenä (Stolt, 2010; Fenson ym., 1994). Ymmärtävällä sanastolla tarkoitetaan sanoja, jotka lapsi ymmärtää, muttei vielä pysty tuottamaan (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012). Tuottavaan sanastoon kuuluvat taas sanat, jotka lapsi pystyy itsenäisesti tuottamaan puheessaan. Sanaston hallinta on edellytys myös muiden kielen osa-alueiden oppimiselle (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012). Hyvä sanaston hallinta ennustaa yksikielisillä lapsilla kykyä myöhemmin käyttää kieltä vuorovaikutuksen välineenä taitavasti. (Kunnari & Savinainen-Makkonen, 2012). Lisäksi varhaisen sanaston hallinnan on osoitettu olevan positiivinen ennustekijä myös lukemaan oppimisessa (Geva, 2006). Sanaston koossa ja käytössä on huomattu kuitenkin merkittäviä eroja aina 4-vuotiaaksi asti (Hoff, 2014).



Kaksikielisten lasten sanaston kehittymisestä on erilaisia teorioita, jotka poikkeavat sen mukaan, oletetaanko lapselle muodostuvan vain yksi yhteinen sanavarasto molemmille kielille vai kaksi erillistä sanastoa (Wei, 2009; Hoff, 2014). Lapset osaavat erotella havaitsemiaan kieliä jo 6-17vk ikäisenä, mikä tukee käsitystä kaksikielisten lasten aivojen kielispesifistä järjestäytymisestä kahdeksi erilliseksi sanastoksi (Wei, 2009). Nykyisen tutkimustiedon mukaan ajatellaan, että peräkkäisessä kaksikielisyydessä sanastot ovat edustuneet aivoissa erillään, mutta niiden välinen yhteys on edelleen epäselvä (Hoff, 2014).

Erot ymmärtävän sanaston ja tuottavan sanaston koon välillä ovat sanaston kehityksessä tyypillisiä, minkä vuoksi lapset ymmärtävät usein enemmän sanoja kuin pystyvät tuottamaan (Fenson ym., 1994). Kielellisten ymmärtävien ja tuottavien taitojen välillä on löydetty vahva yhteys, jonka mukaan vahva suoriutuminen ymmärtämistä vaativissa tehtävissä on yhteydessä vahvaan suoriutumiseen tuottavissa tehtävissä (Mashburn ym., 2009). Kaksikielisten lasten kohdalla oletamus on kuitenkin saanut osakseen myös ristiriitaista tutkimustietoa (Gibson ym., 2012, Kan & Kohnert, 2005). Peräkkäisesti kaksikielisten lasten äidinkielen ymmärtävän sanaston on havaittu olevan merkittävästi äidinkielen tuottavaa sanastoa suurempi, mutta samaa ilmiötä ei ole havaittu toisen kielen ymmärtävän ja tuottavan sanaston koossa (Gibson ym., 2012; Kan & Kohnert, 2005). Kaksikielisten lasten suoriutuminen tuottotehtävissä toisella kielellä näyttäisikin siksi olevan ymmärtävään kielelliseen taitoon verrattuna oletettua heikompaa (Gibson ym., 2012; Kan & Kohnert, 2005).

Pearson, Fernández ja Oller (1993) tarkastelivat kaksikielisten lasten sanastoa käsitteellisellä tasolla huomioimalla molemmat kielet, mutta laskemalla yhden käsitteen sanastoon kuuluvaksi vain kerran. Kyseisellä laskentatavalla arvioituna kaksikielisten lasten sanasto oli kooltaan yksikielisten lasten sanastoa vastaava (Pearson, Fernández & Oller, 1993). Bialystok ym. (2010) tarkastelivat tutkimuksessaan yhteensä 966 kaksikielisten ja 772 yksikielisten 3-10 vuotiaan lapsen ymmärtävää sanastoa ja havaitsivat, että kaksikielisten lasten sanastopisteet jäivät yksikielisten lasten alapuolelle jokaisessa ikävaiheessa. Tutkimuksessa myös huomattiin, että sanastot ovat eri kielillä sidoksissa eri konteksteihin. Erityisesti kotiin liittyvä sanasto oli kaksikielisillä lapsilla toisella kielellä heikko (Bialystok ym., 2020).

#### 1.4 Peräkkäisesti kaksikielisten lasten sanaston arviointi

Kaksikieliset lapset ajautuvat yksikielisiä lapsia useammin puheterapeutin arviointiin (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016). Peräkkäisesti kaksikielistä kehitystä ei voida kuitenkaan verrata yksikieliseen kielenkehitykseen, mikä tekee puheterapeuttisen arvion tekemisestä vaikeaa (Genesee, Paradis & Crago, 2004). Kaksikielisten lasten kielellisten taitojen arviointiin ei ole käytössä Suomessa normitettuja standardoituja testejä, mikä vaikeuttaa luotettavan arvion tekemistä (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016). Myös maailmanlaajuisesti tarkasteltuna pätevien arviointimateriaalien puute, vähäinen tieto kaksikielisten lasten kielenkehityksestä kyseisessä kulttuuriympäristössä sekä yleisten kliinisten ohjenuorien puute aiheuttavat merkittäviä haasteita arvioinnissa ja useat puheterapeutit raportoivat käyttävänsä yksikielisille standardoituja testejä (Teoh, Brebner & McAllister, 2017). Koska kaksikieliset lapset muodostavat hyvin heterogeenisen ryhmän (Kohnert, 2010) on standardoitujen normiaineistojen kerääminen haastavaa.

Puheterapeuttisessa arvioinnissa on syytä tarkastella molempien kielten tasoa, koska dominanssierot saattavat olla merkittäviä ja lapsi saattaa suoriutua toisella kielellään huomattavasti heikommin arvioinnista kuin äidinkielellään (Kohnert, 2010). Yleisesti ajatellaan, että tyypillisesti kehittyneellä samanaikaisesti kaksikielisellä lapsella ainakin toisen kielen tulisi olla suunnilleen ikätasoisista yksikielisiin verrattuna (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016). Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että kaksikielinen lapsi suoriutuisi ikätasoisesti yksikielisille normitetusta testistä. Tyypillisesti kehittyneiden peräkkäisesti kaksikielisten lasten kohdalla äidinkielen voidaan ajatella olevan lähellä ikätasoa yksikielisiin lapsiin verrattuna, vaikkakin kielten yhteiskunnallinen asema ja saatu akateeminen koulutus kielellä on syytä huomioida. Kaksikielisille normitettujen testien käyttö suorassa arvioinnissa on suositeltavaa, mikäli sellaisia on saatavilla (Bedore, Peña, Gillam & Ho, 2010). Testipisteitä normiaineistoihin verrattaessa on myös huomioitava kaksikielisyyden muoto: samanaikaisesti kaksikielisten ja peräkkäisesti kaksikielisten lasten suoriutuminen ei ole keskenään vertailukelpoista.

Altistumisikään sekä altistuksen määrään on syytä kiinnittää arvioinnissa huomiota, sillä sen on todettu olevan yhteydessä etenkin tuottavaan sanastoon (Thordardottir, 2011).

Sanastoa arvioidessa on tärkeää huomioida, että sanastoa mittaavat tehtävät ovat hyvin kielispesifejä (Thordardottir & Brandeker, 2013). Kaksikielisen lapsen sanasto saattaa myös olla aihepiireiltään jakautunut kahden kielen välillä (Thordardottir & Brandeker, 2013). Esimerkiksi lapsi, joka käy suomenkielisessä päiväkodissa ja puhuu kotona vanhempiensa kanssa vähemmistökieltä saattaa osata päiväkodissa käytettyä sanastoa hyvin suomeksi, muttei äidinkielellään. Siksi onkin ehdotettu, että lapsen sanaston kokoa määrällisesti arvioidessa kaksikielisiltä lapsilta laskettaisiin molempien kielten yhteenlaskettu sanasto (Pearson ym. 1993).

Kritikos (2003) tutki puheterapeuttien uskomuksia monikielisten ja monikulttuurillisten asiakkaiden arvioinnista. Enemmistö tutkimukseen osallistuneista puheterapeuteista ilmoitti kokevansa epäpätevyyttä kyseisen asiakasryhmän arvioinnissa (Kritikos, 2003). Kaksikielisistä puheterapeuteista epäpätevyyttä koki harvempi kuin yksikielisistä puheterapeuteista. Suurin osa puheterapeuteista kertoi suosittlevansa epätodennäköisemmin puheterapiaa monikielisille lapsille kuin yksikielisille lapsille omasta epäpätevyyden kokemuksesta johtuen (Kritikos, 2003). Teohin, Brebnerin ja McAllisterin (2017) tutkimuksessa huomattiin, ettei puheterapeutin kaksikielisyys sulkenut pois kliinisen työn haasteita. Johtopäätelmänä voidaan todeta, ettei kaksikielisten puheterapeuttien yleistyminen ajan myötä ratkaise havaittuja ongelmia, ellei kaksikielisille standardoituja testejä kehitetä tiedon lisääntyessä.

### 1.5 Tulkkien käyttö puheterapeuttisessa arvioinnissa

Peräkkäisesti kaksikielisen lapsen molempia kieliä on tärkeää arvioida luotettavan tuloksen saamiseksi (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016). Koska tutkiva puheterapeutti hyvin harvoin osaa tutkittavan äidinkieltä, on arvioinnissa tehtävä yhteistyötä tulkkien kanssa. Tulkkien koulutustaso vaihtelee Suomessa suuresti ja etenkin pienten kieliryhmien kohdalla on mahdollista, ettei tulkillla ole riittävää koulutusta tulkkaukseen (Ollila, 2017). Koska puheterapeuttinen arvio edellyttää tulkilta erityistaitoja ja yleisiä puheterapeuttisessa arvioinnissa käytettävien sääntöjen noudattamista, on puheterapeutin ja tulkin yhteistyö ennen arviointitapaamista välttämätöntä. Puutteita tulkkaukspalveluiden saatavuudessa ja laadussa on havaittu Suomessa erityisesti pienillä paikkakunnilla (Vuori, 2013).

Tuore systemaattinen kirjallisuuskatsaus (Huang, Siyambalapitiya & Cornwell, 2019) tarkasteli puheterapeuttien ja tulkkien työskentelyssään kohtaamia haasteita hankittujen kielellisten häiriöiden saaneiden aikuisten arvioinnissa ja hoidossa. Aihetta on tutkittu vasta vähän. Huangin ja kumppaneiden (2019) tutkimukseen valikoitui yhteensä 10 sisäänottokriteerit täyttävää artikkelia. Tutkimuksessa löydettiin useita haasteita puheterapeutin ja tulkin yhteistyöhön liittyen. Suurimpana mainittiin puheterapeutin epävarmuus tulkin tarkkuudesta viestin välittämisessä. Puheterapeutit kokivat, etteivät voineet olla varmoja väärintulkkauksen mahdollisuudesta (Huang, Siyambalapitiya & Cornwell, 2019). Puheterapeuteilla oli myös vaikeuksia ymmärtää tulkkausprosessia ja tulkin taitoja, mikä vuoksi puheterapeutit odottivat liikoja tulkkien työskentelyltä. Tulkit raportoivat vaikeuksia ymmärtää heidän roolinsa tilanteissa, sillä ne poikkesivat merkittävästi tyypillisestä tulkkauksesta. Kumpikin ammattiryhmä nosti esiin ajan puutteen, jonka vuoksi ohjeistukselle ja käännösten valmistelulle ei ollut riittävästi aikaa (Huang ym. 2019).

Suomessa on tutkittu lääkäreiden näkökulmia tulkkauspalveluiden käyttöön terveydenhuollossa (Katajisto, 2009). Katajiston selvityksessä nousi esiin tarve koulutettujen tulkkien määrän lisäämisestä sekä tulkin roolin selventämisestä tulkkaustilanteessa kaikille osapuolille. Lääkärin antamien haastatteluiden perusteella onnistunut tulkkipalvelu edellyttää ammattisanaston hallintaa, vuorovaikutustaitoja, riittävää yleistä kielitaitoa sekä puoluettomuutta (Katajisto, 2009). Vaikka sukulaisten ja tuttavien toimiminen tulkkina on epäeettistä ja ongelmallista, on se vielä valitettavan yleistä (Katajisto, 2009). Suomessa tehtyä tutkimusta puheterapeuttien ja tulkkien välisestä yhteistyöstä peräkkäisesti kaksikielisten lasten arvioinnissa ei ole vielä saatavilla, mutta edellä esitettyjä haasteita voidaan pitää suuntaa-antavasti mahdollisina myös lasten kanssa työskennellessä.

## 1.6 Cumminsin kielihypoteesit

Tämä pro gradu -tutkielma perustuu Jim Cumminsin (1979) kehittämään kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesiin (*engl. developmental interdependence hypothesis*), jonka mukaan lapsen äidinkielen tukeminen ja huomioiminen opetuksessa on olennaista toisen kielen taidon oppimisessa. (Cummins, 2000). Cummins kehitti hypoteesin kahden kielen keskinäisestä riippuvuudesta aikana, jolloin kaksikielisyys nähtiin uhkana sekä lasten kielelliselle että kognitiiviselle kehitykselle. 2000-luvulle asti pedagogiikan alalla vallitsi yleinen käsitys, jonka mukaan äidinkielen huomioiminen osana opetusta haittasi valtakielen omaksumista (Cummins, 2000). Cummins (2000) esitti, että kyky omaksua toisen kielen taitoja on suoraan riippuvainen lapsen kyseisistä kielellisistä taidoista äidinkielellä. Ajatuksen taustalla on käsitys siitä, että kielellinen tieto on järjestäytynyt aivoissa erikseen, mutta toisaalta esimerkiksi kahden kielen sanastot hyödyntävät samaa semanttista tietopohjaa (Cummins, 2000). Tämä tarkoittaa esimerkiksi sanaston kohdalla sitä, että käsitteiden oppiminen toisella kielellä on nopeampaa, kun käsite hallitaan jo toisella kielellä. Aikana, jolloin vähemmistökielten arvostus oli matala, Cumminsin esille tuomat ajatukset herättivät paljon huomiota etenkin pedagogiikan alalla.

Cumminsin kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesin esittämä siirtovaikutus äidinkielestä toiseen kieleen ei kuitenkaan tapahdu automaattisesti vaan on riippuvainen riittävästä altistumisesta L2 kielelle (Cummins, 1991) sekä yksilön motivaatiosta oppia toinen kieli (Cummins, 1981). Cummins lisäsi täydennykseksi (1981) kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesin rinnalle kynnsarvo-hypoteesin (*engl. threshold hypothesis*), jonka mukaan positiivinen siirtovaikutus äidinkielestä toiseen kieleen voi tapahtua vasta, kun lapsi on saavuttanut äidinkielessään riittävän taitotason (Cummins, 1981). Myös muut tutkijat ovat esittäneet kynnsarvo-hypoteesin kaltaisia näkemyksiä: esimerkiksi Castillan, Restrepon & Perez-Lerouxin (2009) luoma yleisen kyvykkyyden malli, jonka mukaan äidinkielen ja toisen kielen taitojen välinen vahva yhteys ilmentää yleistä kielellistä oppimiskapasiteettia, joka on erillinen älykkyydestä tai muista kognitiivisista kyvyistä.

Myöhemmin Cumminsin kielihypoteesia on testattu useissa tutkimuksissa. Kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesin esittämä kielten välinen yhteys on löydetty useissa

tutkimuksissa, joissa on tarkasteltu lukemista ja kirjoittamista (mm. Lanauze & Snow, 1989; Cobo-Lewis, ym. 2002). Sanastoa tarkasteltaessa löydökset ovat kuitenkin olleet ristiriitaisia (Cummins, 1984; Cobo-Lewis, ym. 2002; Genesee ym. 2004). Muun muassa Cobo-Lewis ja kumppanit (2002) havaitsivat tutkimuksessaan lukitaidoissa äidinkielen ja toisen kielen välillä positiivisen yhteyden. Sanastoa tutkittaessa tulokset olivat kuitenkin ristiriitaisia. Cobo-Lewis ja kumppanit (2002) havaitsivat tutkimuksissaan, että tuottava ja ymmärtävä sanasto muodostivat eri kielillä kaksi täysin erillistä kielijärjestelmää, joiden välillä ei ollut hypoteesin olettamaa yhteyttä. Myöskään Verhoven ja kumppanit (1994) eivät löytäneet sanastojen välistä yhteyttä tutkimuksessaan.

Cummins esittämät kielihypoteesit ovat saaneet osakseen myös kritiikkiä. Esimerkiksi Takakuwa (2005) kritisoi kynnyshypoteesin puutteellista tieteellistä näyttöä. Hänen mukaansa on harhaanjohtavaa tehdä koulutuspoliittisia päätöksiä Cummins hypoteeseihin perustuen, koska kynnysarvo-hypoteesin esittämää kielellisesti merkitsevää tasoa ei ole pystytty määrittämään tarkasti. Cummins (2000) kuitenkin painottaa omissa julkaisuissaan, ettei hypoteesien tarkoituksena ole kertoa konkreettisesti, miten kaksikielisten lasten opetus tulisi järjestää, vaan antaa teoreettinen lähtökohta tieteellisen tutkimuksen tekemiselle (Cummins, 2000).

Aiemmin tekemäni kirjallisuuskatsaus (Martin, 2018) keräsi yhteen tiedon tutkimuksista, jotka käsittelivät Cummins kahden kielen riippuvaisuuden hypoteesia 4-6-vuotiaiden lasten sanaston osalta. Yleisin tutkittu kielipari kaksikielisyystutkimuksessa on espanja-englanti. Kirjallisuuskatsauksessa oli mukana sekä poikittaisasetelmalla, että pitkittäisasetelmalla toteutettuja tutkimuksia (Martin, 2018). Tulokset osoittivat, että Cummins esittämä sanastojen välinen yhteys on nähtävissä lasten ymmärtävässä sanastossa, mutta tuottavan sanaston kohdalla samanlaisia tuloksia ei saatu. Löydetyt yhteydet sanastojen välillä olivat heikompia kuin Cummins hypoteesien pohjalta oletettiin (Martin, 2018). Katsauksessa mukana olleet poikittaistutkimukset sekä niiden tulokset on esitelty taulukossa 1.

*Taulukko 1 L1 ja L2 sanaston välinen yhteys*

Tutkimus (julkaisuvuosi) n=tutkittavien määrä	Mitatut sanastot	Tutkitut kielet (L1/L2)	Tulokset
Uchikoshi (2006) n=150	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä L2 tuottava	espanja/englanti	yhteys löytyi ymmärtävän sanaston väliltä
Dixon (2010) n=284	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä	tamil, malay, mandariini/ englanti	yhteys löytyi
Prevoo ym. (2014) n=111	L1 ymmärtävä L2 tuottava	espanja/englanti	yhteyttä ei löydetty
Jackson ym. (2014) n=64	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä	espanja/englanti	yhteys löytyi
Maier ym. (2015) n=177	L1 ymmärtävä L1 tuottava L2 ymmärtävä L2 tuottava	espanja/englanti	yhteys löytyi ymmärtävän sanaston väliltä
Goodrich ym. (2016) n=96	L1 ymmärtävä L1 tuottava L2 ymmärtävä L2 tuottava	espanja/englanti	yhteys löytyi ymmärtävän sanaston väliltä
Karlsen ym. (2016) n=257	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä L2tuottava	urdu & punjab /norja	yhteys löytyi
Palermo ym. (2016) n=125	L1 tuottava L2 tuottava	espanja/englanti	yhteyttä ei löydetty

Martin (2018)

Kirjallisuuskatsauksessa (Martin, 2018) tarkasteltiin lisäksi, onko äidinkielen sanastolla ennustavaa vaikutusta toisen kielen sanastoon. Tulokset olivat ristiriitaisempia kuin poikittaisasetelmalla mitattuna. Selkeää jakoa ymmärtävän ja tuottavan sanaston välillä ei havaittu. Kaikki pitkittäisasetelmalla tehdyt katsauksessa mukana olleet tutkimukset sekä niiden tulokset on esitelty taulukossa 2

*Taulukko 2 L1 sanaston kyky ennustaa L2 sanaston omaksumista*

Tutkimus ja julkaisuvuosi	Aika ensimmäisen ja viimeisen mittauskerran välillä	Mitattu sanasto ja tutkitut kielet (L1/L2)	Tulokset
Uchikoshi (2006) n=150	n. 7kk	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä L2 tuottava (espanja/englanti)	ei ennustavaa yhteyttä
Jackson ym. (2014) n=64	vaihtelua mittauskerroissa, mutta jopa 24 kk väliä (esikoulusta toiselle luokalle)	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä (espanja/englanti)	ennustava yhteys löytyi
Maier ym. (2015) n=177	n. 12 kk	L1 ymmärtävä L1 tuottava L2 ymmärtävä L2 tuottava (espanja/englanti)	ei ennustavaa yhteyttä
Palermo ym. (2016) n=125	n. 7kk	L1 tuottava L2 tuottava (espanja/englanti)	ei ennustavaa yhteyttä
Goodrich ym. (2016) n=96	n. 12 kk	L1 ymmärtävä L1 tuottava, L2 ymmärtävä L2 tuottava (espanja/englanti)	ennustava yhteys löytyi ymmärtävästä sanastosta
Karlsen ym. (2016) n=257	n. 15kk	L1 ymmärtävä L2 ymmärtävä L2 tuottava (urdu & punjab/norja)	ennustava yhteys löytyi
Sonnenschein ym. (2016) n=112	n. 7kk	L1 tuottava L2 ymmärtävä & L2 tuottava (espanja/englanti)	ei ennustavaa yhteyttä

Martin (2018)

Uchikoshin (2006) tutkimuksessa tutkittavien lasten sanastoa mitattiin esikouluvuoden alussa sekä sen lopussa noin 8-9kuukauden aikavälillä. Uchikoshin (2006) tutkimus havaitsi kohtalaisen yhteyden L1 ja L2 kielten ymmärtävien sanastojen välillä esikoulun



alussa yhdessä aikapisteessä mitattuna. Pitkittäisasetelmalla noin 7kk aikavälillä mitattuna yhteyttä sanastojen välillä ei kuitenkaan havaittu. Äidinkielen sanastolla ei siis huomattu olevan ennustavaa yhteyttä toisen kielen sanaston omaksumiseen. Maierin ja kumppaneiden (2015) tulokset ovat yhteneviä Uchikoshin tutkimuksen tulosten kanssa. He mittasivat sekä tuottavan että ymmärtävän sanaston molemmilla kielillä samassa aikapisteessä, mutta löysivät yhteyden vain ymmärtävän sanaston välillä. Maierin ja kumppaneiden (2015) tutkimuksessa äidinkielen ymmärtävä tai tuottava sanasto ei kuitenkaan ennustanut kasvua toisen kielen sanastossa, kuten Uchikoshin (2006) tutkimuksessakin havaittiin.

Goodrich ja kumppanit (2016) taas huomasivat tutkimuksessaan, että lapset oppivat sanan todennäköisemmin toisella kielellä, jos osasivat sen jo äidinkielellään. Kielispesifi äidinkielen sanasto ei kuitenkaan ennustanut toisen kielen sanaston hallintaa (Goodrich ym. 2016). Jackson ja kumppanit (2014) havaitsivat, että lapset, joiden äidinkielen sanasto oli ensimmäisellä mittauskerralla hyvä, oppivat toisen kielen sanoja nopeammin kuin lapset, joiden äidinkielen sanasto oli mittaushetkellä heikompi.

## 2 Tutkimuskysymykset

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on selvittää, löytyykö peräkkäisesti kaksikielisten 5-vuotiaiden lasten äidinkielen ja toisen kielen sanastojen välillä tilastollisesti merkitsevä yhteys. Tutkimuksen hypoteesi perustuu Jim Cumminsin esittämään teoriaan, jonka mukaan vahva äidinkielen hallitseminen on yhteydessä vahvaan toisen kielen hallitsemiseen. Hypoteesin perusteella vahva suoriutuminen sanastotehtävistä äidinkielellä merkitsisi vahvaa suoriutumista sanastotesteistä myös suomen kielellä. Ymmärtävä sanasto ennakoi aikaisemman tutkimustiedon mukaan sekä ymmärtävää että tuottavaa sanastoa, mutta tuottavalla sanastolla ei ole samanlaista positiivista yhteyttä ymmärtävään sanastoon (Mashburn ym., 2009). Tutkielma on osa PAULA-tutkimushanketta, jossa tutkitaan suomen kieltä tukevan päiväkodin pienryhmätoiminnan vaikutusta toisen kielen omaksumiseen. Tämän pro gradu -tutkielman myötä saadaan tietoa peräkkäisesti kaksikielisten lasten äidinkielen sanaston hallinnasta ja sen mahdollisesta yhteydestä suomen kielen sanastoon poikittaistutkimuksella mitattuna. Tiedon avulla voidaan pohtia, mikä on lasten äidinkielen merkitys toisen kielen omaksumisessa.

Tutkimuskysymykset:

1. Onko peräkkäisesti kaksikielisten venäjää äidinkielenään puhuvien 5-vuotiaiden lasten venäjän kielen ja suomen kielen välillä havaittavissa yhteys
  - L1 ja L2 ymmärtävän sanaston välillä
  - L1 ja L2 tuottavan sanaston välillä
2. Onko peräkkäisesti kaksikielisten arabiaa äidinkielenään puhuvien 5-vuotiaiden lasten arabian kielen ja suomen kielen välillä havaittavissa yhteys
  - L1 ja L2 ymmärtävän sanaston välillä
  - L1 ja L2 tuottavan sanaston välillä

### 3 Aineisto ja Menetelmät

Tämän Pro gradu -tutkielman aineisto on kerätty osana Pakolais- ja ulkomaalaistaustaisten lasten (PAULA) päiväkodeissa toteutetun kielellisen pienryhmäintervention vaikuttavuutta selvittävää tutkimushanketta *Maahanmuuttajataustaisten nelivuotiaiden lasten varhennettu suomen kielen opetus päiväkotiryhmissä: Seurantatutkimus puheilmaisuun ja puheen ymmärtämisen taitojen kehityksestä monikielisillä lapsilla*. Tutkimushankkeen vastuullinen johtaja on professori Minna Laakso. Yhteistyössä vastuullisen johtajan kanssa tutkimuksen alkuperäisasetelman suunnittelivat Turun yliopiston logopedian opiskelijat Taija Kurki, Inkeri Laine, Jutta Maja, Vilja Parkkunen ja Elisa Ristimäki. Alkuperäisasetelman pohjalta kerättiin pilottiaineisto 2015-2016. Tämä tutkimus on osa PAULA-pienryhmäinterventio-tutkimuksen jatkoa, jossa aineiston keruuta ja tutkimusasetelmaa laajennettiin. Jatkotutkimuksen ovat toteuttaneet yhteistyössä Minna Laakso ja Turun kaupungin puheterapeutit Marja Hämäläinen ja Eija Ahti sekä Turun yliopiston logopedian opiskelijat Niina Aho, Tia Augustin, Sini Hirvensalo, Ilona Huttunen, Elina Keränen, Iris Martin, Maiju Mäkiö, Maria Nukarinen ja Lotta Seppänen. Jatkotutkimuksen aineistot kerättiin vuosina 2017-2018. Oma tutkimukseni käsittelee peräkkäisesti kaksikielisten lasten äidinkielen ja suomen kielen sanastojen välistä yhteyttä ja aineisto on kerätty seurantamittausten aikana syksyllä 2018.

#### 3.1 Tutkittavat

Tutkittavat valittiin PAULA-tutkimukseen osallistuneista lapsista. Lapset rekrytoitiin PAULA-tutkimukseen siten, että tutkimukseen osallistuvat turkulaiset päiväkodit tiedottivat sisäänottokriteereihin sopivien lasten perheitä tutkimuksesta ja pyysivät heitä täyttämään suostumuslomakkeen. Tähän pro gradu -tutkielman aineistoon valittiin PAULA-tutkimuksesta ne lapset, joiden äidinkieli oli venäjä tai arabia. Sisäänottokriteerit täyttyviä tutkittavia valikoitui lopulta yhteensä 21 lasta, joista yhdeksän oli venäjänkielisiä ja kaksitoista arabiankielisiä. Kaikki lapset olivat vuonna 2013 syntyneitä. Osa lapsista (n=16) osallistui päiväkodissa toteutettuun sanastoa ja kerrontaa tukevaan

pienryhmätoimintaan ja osa tutkittavista lapsista (n=5) kuului verrokkiryhmään, jossa päiväkodin toiminta jatkui tavallisena.

Sukupuolijakauma oli melko tasainen, sillä tutkittavista lapsista yhdeksän oli tyttöjä ja kaksitoista poikia. Todettua kehityksellistä kielihäiriötä tai puheterapeutin ilmaisemaa erityishuolta lapsen kielenkehityksestä ei asetettu poissulkukriteeriksi. Arabiankielisistä tutkittavista neljä (T11, T16, T27 ja V18) ja venäjän kielisistä tutkittavista kaksi (T30 ja T41) saivat tai olivat saaneet puheterapiaa. Kaikkien tutkittavien kuulo ja näkö oli vanhempien täyttämien taustatietolomakkeiden mukaan normaali. Lasten tarkat iät ja tunnistetiedot on esitelty taulukoissa 3 ja 4.

*Taulukko 3 arabiankieliset tutkittavat (n=12)*

Tutkittava	Ikä mittaushetkelä (v;kk)	sukupuoli	äidinkieli	Päiväkodin aloitusikä (v;kk)
T11	5;0	poika	arabia	1;11
T13	5;3	tyttö	arabia	2;4
T14	5;4	poika	arabia	4;2
T15	5;3	tyttö	arabia	3;8
T16	5;8	poika	arabia	3;8
T20	4;11	poika	arabia	*
T27	5;4	poika	arabia	3;8
T35	5;4	tyttö	arabia	3;2
T39	5;6	tyttö	arabia	2;11
V16	5;1	poika	arabia	0;10
V18	5;3	tyttö	arabia	1;11
V20	5;3	tyttö	arabia	3;11

T=interventioon osallistunut, V=verrokki, \*= tieto puuttuu.

*Taulukko 4 venäjänkieliset tutkittavat (n=9)*

Tutkittava	Ikä mittaushetkellä (v;kk)	sukupuoli	äidinkieli	päiväkodin aloitusikä (v;kk)
T12	5;1	tyttö	venäjä	2;0
T22	5;5	poika	venäjä	3;8
T23	5;3	poika	venäjä	3;4
T30	5;2	poika	venäjä	3;6
T31	5;2	poika	venäjä	3;6
T41	5;2	tyttö	venäjä	2;6
T47	5;7	poika	venäjä	1;6
V11	5;3	tyttö	venäjä	2;1
V13	5;5	poika	venäjä	3;2

T= interventioon osallistunut, V=verrokki,

Tutkittavilta kerättiin taustatietoja vanhempien ja päiväkodin täyttämien kyselylomakkeiden avulla. Kyselylomakkeet toimitettiin vanhempien äidinkielelle käännettyinä ja perheellä oli mahdollisuus myös vastata omalla äidinkielellään. Arabiankielisten ja venäjänkielisten tutkittavien ryhmät eivät eronneet tilastollisesti tarkasteltuna toisistaan iän ( $t(19) = .168$ ;  $p > .05$ ) päiväkodin aloitusiän ( $t(19) = -.874$ ;  $p > .05$ , 2-suuntainen) tai vanhempien koulutustaustan suhteen. Isän koulutustausta ( $t(17) = -.088$ ;  $p > .05$ , 2-suuntainen) äidin koulutustausta ( $t(16) = .200$ ;  $p > .05$ ). Tarkemmat tunnusluvut taustatiedoista on esitetty taulukossa 5.

*Taulukko 5 Tutkittavien taustatietojen hajontaluvut*

	L1 venäjä (n=9)			L1 arabia (n=12)		
	ka	vv	kh	ka	vv	kh
Ikä tutkimushetkellä (v;kk)	5;3	5;1-5;7		5;3	4;11-5;8	
Päiväkodin aloitusikä (v;kk)	2;8	1;6-3;8		2;9	0;11-4;2	
äidin koulutustausta (v)	4,8		1,4 (n=8)	4,6		1,7 (n=10)
isän koulutustausta (v)	5,1		0,8 (n=8)	5,2		1,7 (n=11)

ka= keskiarvo, vv=vaihteluväli, kh=keskihajonta

### 3.1 Tutkimuksen kulku

PAULA-tutkimukseen kuului yhteensä kolme mittauspistettä: alkumittaus, loppumittaus ja seurantamittaus. Osa tutkittavista lapsista osallistui Turun kaupungin puheterapeuttien suunnittelemaan ja päiväkodin toteuttamaan pienryhmätoimintaan alku- ja loppumittauksen välillä. Pienryhmätoiminnan tarkoituksena oli vahvistaa lasten sanastoa ja kerrontataitoja. Verrokkiryhmän lapsille päiväkotitoiminta jatkui tavallisesti mittauskertojen välillä. Lapset jakautuivat tutkittavien ja verrokeiden ryhmiin sen mukaan, mitkä päiväkotiryhmät olivat halukkaita aloittamaan pienryhmätuokioiden pitämisen. Tämän tutkielman aineisto kerättiin seurantamittausten yhteydessä, jotka toteutuivat noin puolen vuoden kuluttua loppumittauksesta. Tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu intervention vaikuttavuutta, vaan tehtiin poikittaisasetelmalla tutkimus PAULA-tutkimukseen osallistuneiden lasten äidinkielen ja suomen kielen sanastosta.

Kuvio 1 PAULA-tutkimushankkeen mittaukset



Tämän tutkielman toteutettiin poikittaistutkimuksena, jossa on koehenkilöiden sisäinen koeasetelma. Jokainen lapsi testattiin yhden tutkimuskerran aikana ja sanaston tutkimusprotokolla oli sama jokaisen tutkittavan kohdalla. Tutkimukset ajoittuivat syksyille 2018 noin neljän kuukauden aikavälille (10.9.2018 – 21.12.2018). Testauskäynnillä olivat mukana kaksi logopedian opiskelijaa sekä Turun kaupungin tulkkipalvelukeskuksesta tilattu tutkittavan lapsen äidinkieltä puhuva tulkki. Tutkimuskäynti aloitettiin lapsen äidinkielen sanaston testauksella siten, että ensin testattiin ymmärtävä ja sen jälkeen tuottava sanasto. Äidinkielen sanaston mittaukset suoritti tulkki, jonka logopedian opiskelija perehdytti tehtävään ennen lapsen saapumista. Tämän jälkeen lapsen kanssa leikittiin vapaasti hetki ja osa lapsista suoritti fonologisia taitoja arvioivia tehtäviä liittyen toiseen pro gradu -tutkielmaan (Aho, 2019).

Viimeisenä testattiin lapsen suomen kielen ymmärtävä sanasto ja sen jälkeen suomen kielen tuottava sanasto. Testauskerta kesti jokaisen lapsen kohdalla noin 60 minuuttia. Lapsilta testattiin aina ensin äidinkieli käytännön syistä, jotta tulkin kanssa ehdittiin käydä läpi tilanteen kulku ja testauksessa huomioitavat tärkeät asiat ennen lapsen saapumista. Testaus toteutettiin jokaisen päiväkodin erikseen valitsemassa hiljaisessa ja suljetussa tilassa ja sanastotestaukset tehtiin pöydän ääressä. Kaikki tutkimustilanteet videoitiin aineiston myöhempää läpikäyntiä varten. Videointiin pyydettiin sekä lasten vanhemmilta, että avustavalta tulkilta kirjallinen lupa.

### 3.2 Käytetyt arviointimenetelmät

Kaksikielisillä lapsilla on raportoitu aikaisempien tutkimuksien mukaan suuria eroja ymmärtävän ja tuottavan kielen välillä (Gibson ym., 2012; Kan & Kohnert, 2005). Ymmärtävän sanaston mittaamista voidaan pitää luotettavampana kaksikielisten lasten arvioinnissa kuin tuottavaa sanastoa (Gibson ym., 2012). Myös aikaisemmin aiheesta tehdyn kirjallisuuskatsauksena toteutetun kandidaatintutkielman (Martin, 2018) tulosten perusteella ymmärtävän ja tuottava sanaston tutkiminen erikseen on tärkeää. Kirjallisuuskatsauksen (Martin, 2018) mukaan hypoteesien mukainen positiivinen yhteys oli nähtävissä ymmärtävässä sanastossa, mutta ei tuottavassa. Kaikille lapsille tehtiin sama ymmärtävää ja tuottavaa sanastoa mittaava testi sekä heidän äidinkielellään että suomen kielellä.

Käännökset sanastotesteistä tilattiin Turun kaupungin tulkkipalvelukeskuksesta. Kumpikaan käytetyistä tehtävistä ei ollut standardoitu, mikä mahdollisti käännösten teettämisen. Arabian kielen tulkkia tutkimukseen valitessa huomioitiin tutkittavan lapsen arabian kielen alueellinen variantti ja pyrittiin tilaamaan samaa varianttia puhuva tulkki. Äidinkielen testaukseen osallistuvien tulkkien kanssa käytiin ennen testausta läpi yleiset testausohjeet ja kaksi logopedian maisterivaiheen opiskelijaa olivat mukana testaustilanteessa. Tulkkeja ohjeistettiin olemaan testaustilanteessa kannustavia mutta neutraaleja ja heitä pyydettiin ohjeistamaan tehtävät lapselle ennen aloittamista lapsen äidinkielellä. Tulkeille painotettiin, ettei lasta saa auttaa tehtävissä ja on tärkeää käyttää

testilomakkeissa käytettyjä tarkkoja sanoja. Lapsen suoriutumista ei saanut kommentoida testaustilanteen aikana. Tuottavan sanaston testissä ei huomioitu äännevirheitä tai lieviä fonologisia prosesseja, jos sana oli muuten tunnistettava. Ymmärtävän sanaston testauksessa sanoja ei toistettu, ellei lapsi selkeästi osoittanut tarkkaamattomuutta. Seuraavaksi tutkimuksessa käytetyt arviointimenetelmät esitellään erikseen.

### 3.2.2. Ymmärtävän sanaston tehtävä

Ymmärtävän sanaston mittaamiseen käytettiin 64:ää neljän kuvan sarjaa (Häikiö & Laakso, julkaisematon, ks. liite 1). Kussakin neljän kuvan sarjassa oli kuvattuna tavoitesana (esim. mato), tavoitesanaa äänteellisesti muistuttava sana (matto), tavoitesanaan semanttisessa yhteydessä oleva sana (multa) sekä näihin liittymätön sana (kuori). Lapsen tehtävänä oli tunnistaa ja osoittaa kuultu tavoitesana ("Missä on mato?"). Jokainen tavoitesana toimi toisessa sarjassa tavoitesanaa muistuttavana sanana (esim. matto oli toisessa sarjassa tavoitesana ja mato äänteellisesti samankaltainen sana). Jokaisen tavoitesanan oppimisikää arvioitiin kysymällä 21:ltä aikuiselta, minkä ikäisenä he ajattelivat oppineensa sanan (ka 2.29, kh 0.43, vaihteluväli 1.60-3.10; 1 = 0-2-vuotiaana, 2 = 3-4-vuotiaana, 3 = 5-6-vuotiaana, 4 = 7-8-vuotiaana, 5 = 9-10-vuotiaana, 6 = 11-12-vuotiaana, 7 = 13-vuotiaana tai vanhempana). Lisäksi sanojen yleisyyttä tarkasteltiin 22.7 miljoonan sanan tietokannan avulla (ka 16.77 sanaa/miljoona, kh 16.54, vaihteluväli 0.22-79.03; Laine & Virtanen, 1999). Tavoitesanat ja äänteellisesti samankaltaiset sanat eivät eronneet toisistaan oppimisiän ( $p = .73$ ) tai yleisyyden ( $p = .81$ ) suhteen. Ymmärtävän sanaston tehtävää ei ole standardoitu.

Sanat käännettiin suomesta arabian ja venäjän kielille virallisessa käännöspalvelussa, mutta sanojen oppimisikää näissä kielissä ei ole arvioitu. Tutkimuksessa käytettyjen kuvien järjestys satunnaistettiin eri kielille, joten lapselle esitettiin kuvat eri järjestyksessä hänen äidinkielellään ja suomen kielellä. Kuvia ei kuitenkaan satunnaistettu erikseen jokaisen tutkittavan kohdalla. Äidinkielen tutkimuksessa käytettiin apuna tulkkia. Tehtävä valittiin tutkimukseen sen saatavuuden vuoksi sekä siksi, että se oli vapaasti käännettävissä. Suomessa ei myöskään ole käytössä standardoitua testiä ymmärtävän sanaston mittaamiseen.



### 3.2.1. Tuottavan sanaston tehtävä

Tuottavan sanaston mittaamiseen käytettiin *O'Dellin sanavarastotestiä*, joka tunnetaan myös nimellä *HYKSin sanavarastotesti* (ks. liite 2). Testi on ollut kauan kliinisessä käytössä, mutta sen alkuperä on tuntematon. Testi koostuu 58 kuvasta, jotka lasta pyydetään nimeämään. Kaikki testin kuvat ovat substantiivisanoja ja ne esitetään yleisyyden mukaan vaikeutuvassa järjestyksessä. Tuottavan sanaston tehtävää ei ole standardoitu. Testissä lasta ei autettu vihjeiden avulla. Kyseinen testi valittiin Turun kaupungin puheterapeuttien ja tutkimusprojektin henkilökunnan yhteisellä päätöksellä sen saatavuuden sekä vapaan käännösmahdollisuuden vuoksi. Testin on kääntänyt suomeksi Kirsi Remes (Julkaisematon, Remes & Ojanen). Kuvien esitysjärjestys oli molemmilla kielillä sama.

### 3.5 Tutkimusaineiston käsittely ja analyysi

Jokainen tutkimuskäynti videoitiin aineiston myöhempää tarkastelua varten. Jokaisesta tutkimuskerrasta otettiin video kahdella eri kameralla, joista toiseen oli kiinnitetty erillinen mikrofoni. Videot siirrettiin heti tutkimuskäyntien jälkeen ulkoiselle kovalevyllä sekä Turun yliopiston PAULA-tutkimukselle perustettuun suojattuun verkkokansioon. Tutkittavista käytettiin tunnistekoodeja tallennusvaiheessa. Jokainen sanastomittaus käytiin jälkikäteen videolta läpi ja tarkastettiin tulkkien täyttämät pisteytyslomakkeet sekä korjattiin pisteytystä tarvittaessa. Arabiankielen tulkin kanssa videoidut testaus tilanteet tarkasti erikseen arabian kielen tulkki Noora Galab.

Ymmärtävän sanaston mittareissa vastaus pisteytettiin joko oikeaksi (1 piste) tai vääräksi (0 pistettä). Koska suomen kielen mittarissa esitetyille synonyymeille *soppa* ja *keitto* ei ollut arabian ja venäjän kielen käännöksissä kuin yksi vastinesana, poistettiin suomen kielisen mittarin tulosten tulkinnasta sana *soppa* kokonaan. Maksimipistemäärä testauksesta oli siten 63 pistettä alkuperäisen 64 pisteen sijaan. Arabiankieliset tulkkaustilanteet tarkastanut arabian kielen tulkki huomasi tilanteita, joissa tulkki käytti testaus tilanteessa jotakin muuta sanaa kuin testauslomakkeessa oli määrätty. Koska

kyseisiä tilanteita esiintyi arabiankielisten lasten kohdalla useita, ei niihin puututtu pisteytyksessä. Tehty huomio kuitenkin vähentää tulosten luotettavuutta.

Tuottavan sanaston testauksessa lapsen vastaus pisteytettiin joko oikeaksi (1 piste), lähellä kohdesanaa olevaksi yleisemmäksi ilmaisuksi (0,5 pistettä) tai vääräksi (0 pistettä). Pisteytyksessä käytettiin Odell-sanastotestin lomakkeessa esitettyjä vastausvaihtoehtoja. Sanoista hanska ja avain hyväksyttiin myös monikkomuodot oikeaksi vastaukseksi (1 piste), koska ne esiintyvät puhekielessä useammin monikkomuodossa. Sanan semanttisten piirteiden selittämisestä tai kiertoilmaisuihin ei annettu pisteitä. Maksimipistemäärä testistä oli 58 pistettä.

Tutkimukseen oli tarkoituksena valita vain kaksikielisiä lapsia, mutta myöhemmin selvisi, että osa perheistä oli tarkemmin määriteltynä monikielisiä. Esimerkiksi Pohjois-Afrikasta lähtöisin olevissa perheissä puhuttiin useissa ranskaa arabian ohella. Tutkittavan 39 kohdalla hyväksyttiin äidinkiellellä tehdyn tuottavan sanaston testauksessa sanat sekä arabian, ranskan että tamazightin kielellä tuotettuina, koska lapsi käytti kaikkia kolmea kieltä luontevasti sekaisin äidinkielenään. Testitulokset tarkastaneen arabian kielen tulkin mukaan kielten puhuminen sekaisin on alueella hyvin yleistä ja oli testaustilanteessa toimineelle samalta alueelta tulleelle tulkille ymmärrettävää. Yhdeltä arabiankielisistä tutkittavista (T13) saatiin mitattua tuottava sanasto vain suomen kielellä.

Kun pisteet oli laskettu jokaiselta tutkittavalta sekä tuottavasta että ymmärtävästä sanastosta molemmilla kielillä, ne taulukoitiin exceliin tunnistetietoja käyttäen. Excelistä tiedot siirrettiin SPSS-ohjelmaan. Tutkimuksen tilastollinen analyysi tehtiin käyttäen IBM SPSS Statistics -ohjelmaa (versio 25). Sanastojen välisen yhteyden tarkasteluun käytettiin epäparametrista Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa koska aineisto ei ollut normaalisti jakautunut ja otoskoko pieni ( $n=21$ ). Tilastollinen tarkastelu päädyttiin tekemään erikseen kieliryhmien sisällä, sillä arabiankielisiä ja venäjänkielisiä lapsia yhdessä tarkasteltaessa aineistossa oli liikaa hajontaa. Näin ollen korrelaatiota tutkittiin Spearmanin järjestyskertoimella erikseen venäjänkielisten ja arabiankielisten lasten kohdalla. Korrelaatiota tutkittiin sekä ymmärtävien sanastojen että tuottavien sanastojen välillä sekä ristikkäin. Aineistossa oli joitakin merkitsevästi poikkeavia arvoja, jotka

saattavat vaikuttaa heikentävästi korrelaatioiden ilmentymiseen. Aineiston pienen koon vuoksi poikkeavat arvot kuitenkin päätettiin ottaa mukaan tilastolliseen tarkasteluun.

### 3.4 Tutkimuksen eettisyys

PAULA-tutkimushanke on saanut syksyllä 2015 Turun yliopiston eettisen toimikunnan hyväksynnän sekä Turun kaupungin varhaiskasvatuksen tutkimusluvan (Katso liite). Koska tämän pro gradu -tutkielman aineistonkeruu suoritettiin osana PAULA-tutkimushanketta, tutkittavilta oli kerätty aikaisemmin kirjallinen suostumus tutkimusprojektiin osallistumisesta. Tutkittavien lasten perheitä tiedotettiin tutkimusprojektista suomeksi tai tarvittaessa heidän äidinkielellään. Tutkimus oli sekä päiväkodeille että tutkittaville ja heidän vanhemmilleen vapaaehtoinen ja keskeytettävissä milloin tahansa heidän niin halutessaan. Aineiston keruussa ja analysoinnissa huolehdittiin tarkasti tutkittavien henkilötietojen salaamisesta käyttämällä tutkimuskoodeja henkilötietojen sijaan. Aineiston kerääjät ja käsittelijät kirjoittivat salassapitosopimuksen, joka sitoi kaikkia tutkimusprojektissa mukana olleita. Tutkimuksen päätyttyä kaikki tutkimukseen osallistuneet tutkittavat ja heidän perheensä saivat yhteenvedon lapsen suoriutumisesta kielellisiä taitoja mittaavista tehtävistä sekä tarvittaessa kehoituksen hakeutua puheterapeuttiseen arvioon.

## 4 Tulokset

Aikaisemman tutkimustiedon mukaisesti peräkkäisesti kaksikielisten lasten suoriutuminen sanastotesteissä oli tässäkin tutkimuksessa epätasaista ja aineisto hajanainen. Ymmärtävän sanaston tehtävässä kieliryhmien suoriutumisen keskiarvo oli lähellä toisiaan sekä äidinkielellä että suomeksi. Äidinkielellä tehdyn tuottavan sanaston tehtävässä venäjänkieliset suoriutuivat arabiankielisiä tutkittavia paremmin. Suomen kielellä tehdyn tuottavan sanaston tehtävän keskiarvo oli kieliryhmien välillä lähes sama. Havaittua eroa eri kieliryhmien suoriutumisessa pohditaan tarkemmin seuraavassa luvussa. Kieliryhmien suoriutumisen tunnusluvut on esitelty taulukoissa 6 ja 7. Tutkittavien suoriutuminen ymmärtävän ja tuottavan sanaston tehtävissä sekä mediaanit on esitetty kuvissa 1 ja 2.

*Taulukko 6 venäjänkielisten tutkittavien suoriutumisen tunnusluvut*

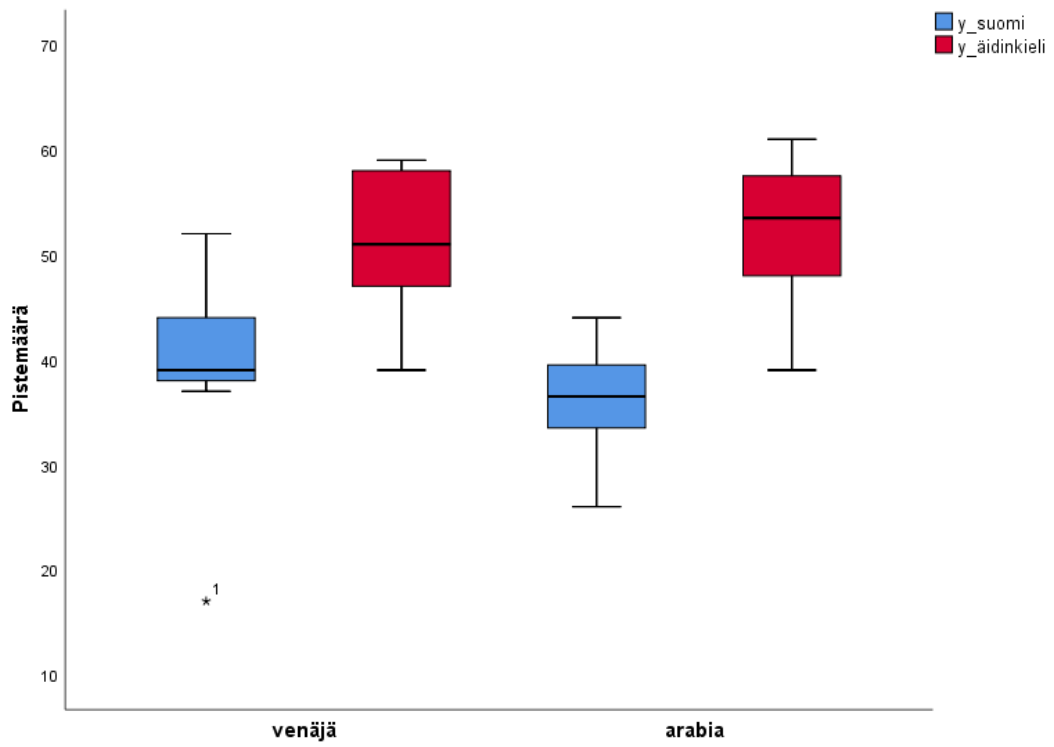
	Ymmärtävä sanasto		Tuottava sanasto	
	Ka	Kh	Ka	Kh
suomi	39,6	9,9	19,7	8,9
äidinkieli	50,7	7,2	39,6	5,6

(Ka= keskiarvo, Kh= keskihajonta)

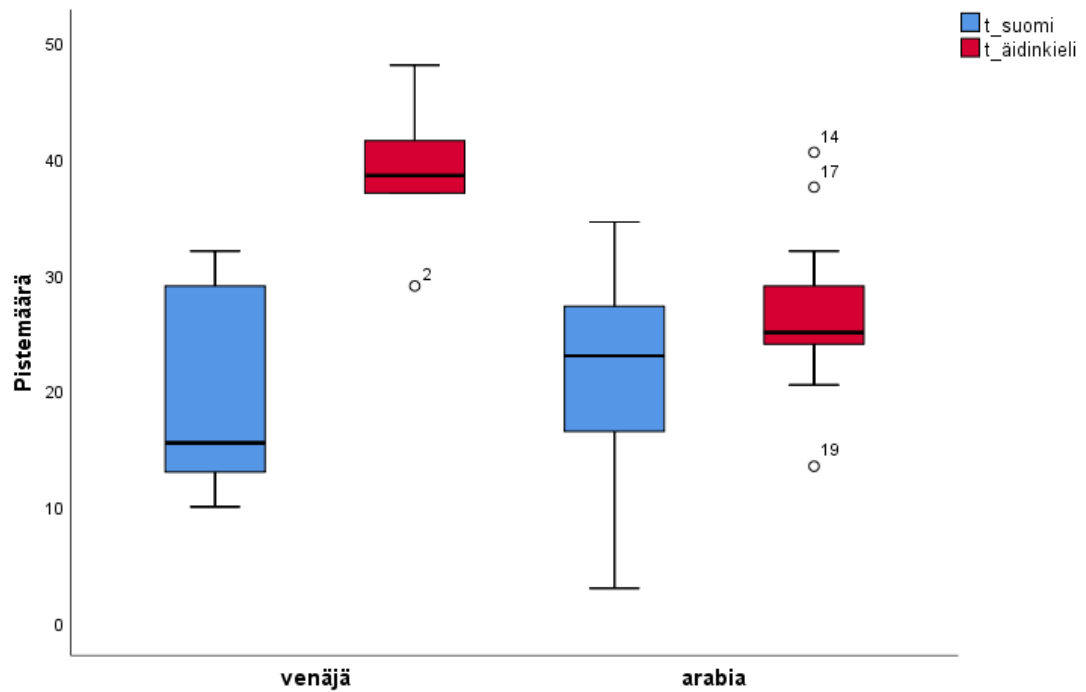
*Taulukko 7 arabiankielisten tutkittavien suoriutumisen tunnusluvut*

	Ymmärtävä sanasto		Tuottava sanasto	
	Ka	Kh	Ka	Kh
suomi	36,3	5,0	21,8	9,0
äidinkieli	52,33	6,8	26,6	7,6

(Ka=keskiarvo, Kh=keskihajonta)



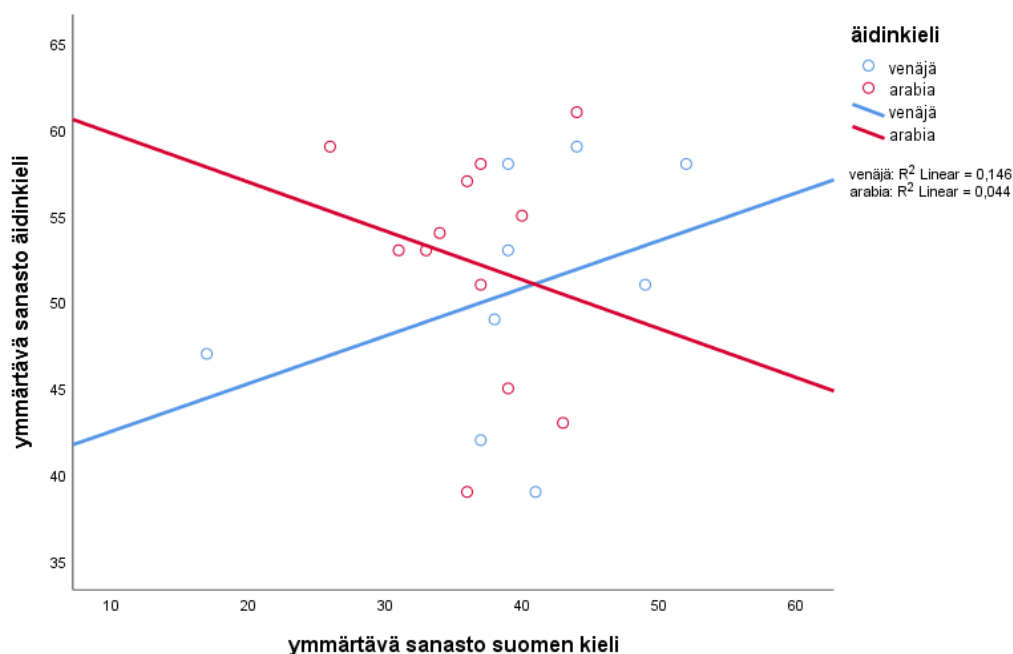
Kuva 1 Tutkittavien suoriutuminen ymmärtävän sanaston mittauksissa



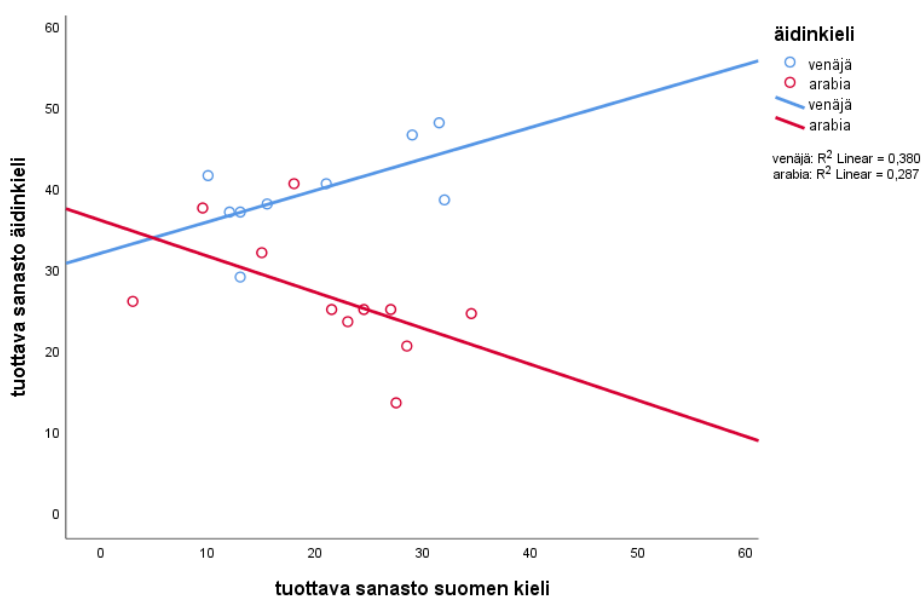
Kuva 2 Tutkittavien suoriutuminen tuottavan sanaston mittauksissa

#### 4.1 Sanastojen väliset lineaariset yhteydet

Lineaarisen kuvaajan avulla tarkasteltuna venäjänkielisten ja arabiankielisten tutkittavien suoriutumisen välillä on nähtävissä selkeä ero. Venäjänkielisten tutkittavien äidinkielen ja suomen kielen välillä on positiivinen lineaarinen yhteys, kun taas arabiankielisten tutkittavien kohdalla yhteys on negatiivinen. Äidinkielen ja suomen kielen välillä havaitut lineaariset yhteydet ymmärtävässä ja tuottavassa sanastossa on esitetty kuvissa 3 ja 4.



Kuva 3 Ymmärtävän sanaston yhteys



Kuva 4 Tuottavan sanaston yhteys

#### 4.2 Sanastojen välinen korrelatiivinen yhteys venäjänkielisillä tutkittavilla

Äidinkielenään venäjää puhuvien lasten kohdalla korrelaatio ymmärtävän äidinkielen sanaston ja ymmärtävän suomen kielen sanaston välillä oli kohtalainen ja positiivinen ( $\rho = .525$ ), mutta ei tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0.15$ ). Samoin tuottavan äidinkielen sanaston sekä tuottavan suomen kielen sanaston välinen yhteys oli kohtalaisen positiivinen ( $\rho = .475$ ), mutta ei tilastollisesti merkitsevä ( $p = 0.20$ ).

#### 4.3 Sanastojen välinen korrelatiivinen yhteys arabiankielisillä tutkittavilla

Äidinkielenään arabiaa puhuvien lasten kohdalla ymmärtävän äidinkielen sanaston ja ymmärtävän suomen kielen sanaston väliltä ei löydetty hypoteesin mukaista korrelatiivista yhteyttä ( $\rho = -.053$ ). Tuottavan äidinkielen sanaston ja tuottavan suomen kielen sanaston välillä oli hypoteesin vastaisesti tilastollisesti merkitsevä vahva negatiivinen yhteys ( $\rho = -.789$ ,  $p < .05$ ).

## 5 Pohdinta

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin peräkkäisesti kaksikielisten suomea toisena kielenään puhuvien 5-vuotiaiden lasten äidinkielen ja suomen kielen sanastojen välistä yhteyttä. Tutkittavia oli yhteensä 21 ja he puhuivat äidinkielenään joko arabiaa tai venäjää. Tutkimus tehtiin osana isompaa PAULA-tutkimusprojektia, jonka tarkoituksena on seurata maahanmuuttajataustaisten 4-6-vuotiaiden lasten kielenkehitystä ja päiväkodeissa toteutetun sanastoa ja kerrontaa tukevan pienryhmäintervention vaikuttavuutta. Tässä saatuja tuloksia verrataan aikaisempaan tutkimustietoon aiheesta ja pohditaan tulosten yhtenevyyttä Jim Cumminsin esittämien kielihypoteesien kanssa. Lisäksi luvussa tarkastellaan tutkimuksen toteutuksen laatua ja tulosten luotettavuutta. Lopuksi pohditaan tulosten merkittävyyttä klinisen työn kannalta ja esitellään jatkotutkimusehdotuksia.

### 5.2 Tulokset ja niiden vertailu aikaisempiin tutkimustuloksiin.

Sanastojen välistä yhteyttä on tarkasteltu monissa tutkimuksissa Jim Cumminsin esittämän kahden kielen keskinäisen riippuvuuden hypoteesin mukaisesti (Cummins, 1979; Martin, 2018). Aikaisemman kirjallisuuskatsauksena toteutetun kandidaatintutkielman perusteella Cumminsin hypoteesi sai kuitenkin vain osittain vahvistusta (Martin, 2018). Aihetta on tutkittu vertailemalla erikseen ymmärtävää ja tuottavaa sanastoa sekä niiden välisiä yhteyksiä äidinkielen ja toisen kielen välillä. Ymmärtävää ja tuottavaa sanastoa tarkasteltiin erikseen myös tässä tutkimuksessa. Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten perusteella positiivinen yhteys sanastojen väliltä on nähtävissä ymmärtävää sanastoa mitattaessa, mutta ei tuottavaa sanastoa tarkasteltaessa (Martin, 2018). Kuten aikaisempikin tutkimus aiheesta osoittaa, myös tämän tutkimuksen tulokset ovat ristiriitaisia Cumminsin hypoteesiin nähden. Venäjänkielisillä tutkittavilla oli havaittavissa kohtalainen korrelatiivinen positiivinen yhteys äidinkielen ymmärtävän ja suomen kielen ymmärtävän sanaston välillä. Kyseinen löydös on yhteneväinen aikaisemman tutkimustiedon kanssa (Martin, 2018). Samanlainen kohtalainen korrelatiivinen yhteys oli havaittavissa myös tuottavan sanaston



kohdalla. Yhteydet eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä. Tutkittavien pieni otoskoko on kuitenkin syytä huomioida korrelaatioiden tilastollisia merkitsevyyksiä tarkasteltaessa, sillä se on saattanut vaikuttaa merkitsevyyden ilmenemiseen. Hypoteesin esittämää positiivista korrelatiivista yhteyttä ymmärtävän tai tuottavan sanaston välillä ei löydetty arabiankielisten tutkittavien kohdalla.

Yhteydet sanastojen välillä jäivät heikommiksi kuin oletettiin ja vastoin hypoteesia arabiankielisten tutkittavien suomen kielen ja äidinkielen tuottavan sanaston väliltä löydettiin vahva negatiivinen tilastollisesti merkitsevä yhteys. Maier ja kumppanit (2015) löysivät tutkimuksessaan vastaavia tuloksia. He tutkivat espanjaa äidinkielenään ja englantia toisena kielenään puhuvien esikouluikäisten lasten ymmärtävää sekä tuottavaa sanastoa (Maier ym., 2015). äidinkielen tuottavan ja toisen kielen tuottavan sanaston väliltä löytyi tutkimuksessa negatiivinen yhteys (Maier ym., 2015). Yhteys oli kuitenkin heikompi, kuin mitä tässä tutkimuksessa arabiankielisten lasten kohdalla havaittiin. Tämän tutkimusten tulosten sekä aikaisemman tutkimustiedon perusteella voidaan todeta, ettei Cumminsin esittämää siirtovaikutusta kielten välillä ole nähtävissä tuottavaa sanastoa tutkittaessa.

Vaikka yhteydet jäivät oletettua pienemmiksi, oli aineistoa laadullisesti tarkasteltaessa nähtävissä lineaarinen yhteys äidinkielen ja suomen kielen välillä. Mielenkiintoista tuloksissa oli kuitenkin se, että lineaarisen yhteyden suunta oli venäjänkielisillä tutkittavilla positiivinen ja arabiankielisillä negatiivinen. Tutkittavien suoriutuminen erosi äidinkielellä tehdyissä tuottavan sanaston mittauksissa toisistaan. Venäjänkieliset lapset suoriutuivat arabiankielisiä lapsia paremmin tuottavan sanaston testistä. Vaikka ryhmien väliset erot eivät olleet tutkimuksen kohteena, on syytä pohtia, miksi tutkittavien suoriutumisessa oli nähtävissä selkeä ero. Tulosten perusteella voidaan pohtia Jim Cumminsin esittämää kynnyshypoteesia, jonka mukaan positiivinen siirtovaikutus kielestä toiseen voidaan nähdä vasta, kun äidinkielessä on saavutettu tietty pätevyys. Tulosten perusteella voidaankin pohtia, onko arabiankielisten tutkittavien kohdalla vielä kehittymässä oleva äidinkielen hallinta selitys positiivisten yhteyksien puuttumiselle. Koska käytetyn sanastomittarin pätevyyttä kielellisten taitojen arvioinnissa ei ole todistettu, ovat tuloksista tehdyt pohdinnat vain suuntaa antavia. Mittareita ei sovitettu kielellisesti tai kulttuurillisesti sopiviksi tutkittavien ryhmille ja etenkin arabiankielen

tulkit kritisoivat mittareita, koska niissä esiintyi sanoja, jotka eivät kuulu arabiankielen kulttuuriin. Kyseisiä sanoja olivat esimerkiksi *kahvinkeitin* ja *parsa*. Onkin todennäköistä, että sanastojen arvioinnissa käytettyjen mittareiden huono validiteetti selittää venäjänkielisten ja arabiankielisten lapsien suoriutumisen eroa.

Erojen taustalla saattaa vaikuttaa lisäksi kielten yhteiskunnallinen asema ja kulttuurillinen yhteneväisyys suomenkielisen kulttuurin kanssa. Suomen kielelle altistumista ei pystytty kartoittamaan päiväkodin aloitusiän lisäksi tarkemmin ja voikin olla mahdollista, että kulttuurillisista syistä venäjänkieliset lapset altistuvat suomen kielelle arabiankielisiä lapsia useammin ja aikaisemmin. Kerättyjen taustatietojen: iän, päiväkodin aloitusiän tai vanhempien koulutustaustan mukaan tutkittavien ryhmät eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Arabiankielisten tutkittavien ryhmässä hajonta taustatiedoissa oli kuitenkin suurempaa ja lapsia, jotka saivat puheterapiaa, oli arabiankielisten tutkittavien ryhmässä kaksi enemmän. Arabiankielisten tutkittavien ryhmässä suoriutuminen oli myös ylipäänsä epätasaisempaa ja poikkeavia arvoja oli enemmän. Poikkeavat arviot kuitenkin sisällytettiin tilastollisessa tarkastelussa pienen otoskoon vuoksi. Kaikki edellä mainitut tekijät heikentävät tulosten luotettavuutta ja tulee ottaa huomioon tulosten tulkinnassa.

Cumminsian kielihypoteeseja on aikaisemmin tutkittu lähinnä asetelmissa, joissa tutkittavat puhuvat äidinkielenään espanjaa ja toisena kielenä englantia. Ei ole tutkimustietoa siitä, onko kielten samankaltaisuudella tai erilaisuudella merkitystä yhteyksien näkymisessä. Sanasto ei ole yhtä kielispesifi osa-alue kuin esimerkiksi lukeminen tai kirjoittaminen, mutta kielten samankaltaisuuden asteella voi kuitenkin olla vaikutusta tuloksiin. Tässä tutkimuksessa tarkastellut kielet arabia ja venäjä poikkeavat kirjoitusasultaan ja ääntämykseltään merkittävästi suomesta. Suomen kielessä esiintyy kuitenkin useita lainasanoja venäjältä, mikä voi olla tekijänä tutkittavien ryhmien eritasoisen suoriutumisen takana.

Aikaisemmin johdantoluvussa esiteltyjen Gibsonin ja kumppaneiden (2012) sekä Kanin ja Kohnertin (2005) tutkimuksissa huomattiin ymmärtävän ja tuottavan sanaston välisen eron olevan suurempi äidinkielellä kuin toisella kielellä. Tässä tutkimuksessa

samankaltainen ilmiö oli havaittavissa arabiankielisten tutkittavien kohdalla, joiden ymmärtävän ja tuottavan äidinkielen sanaston välillä oli suurempi ero kuin vastaavasti suomen kielen sanastossa. Venäjänkielisillä tutkittavilla havaittiin kuitenkin päinvastainen painotus sanastojen välillä. Venäjänkielisten tutkittavien ymmärtävän ja tuottavan sanaston välillä oli nähtävissä suurempi ero suomen kielellä kuin äidinkielellä. Otoskoon pienuus sekä sanastotehtävien validiteetin haasteet ovat saattaneet vaikuttaa tässä tutkimuksessa saatuihin aikaisemman tutkimustiedon kanssa ristiriidassa oleviin tuloksiin.

### 5.3 Tutkimusmenetelmät ja tutkimustilanne

Tässä tutkimuksessa oli käytössä kaksi sanastotehtävää, joista ei ole kerätty normiaineistoa ja joista kumpikin on julkaisematon. Julkaisemattomien tehtävien käyttö oli edellytys käännösten laatimiselle. Tuottavan sanaston mittaamiseen käytettiin O'Dellin sanavarastotestiä (Julkaisematon, Remes & Ojanen) joka koostui 58 nimettävästä kuvasta ja ymmärtävän sanaston mittaamiseen käytettiin 64 neljän kuvan sarjasta koostuvaa mittaria (Häikiö & Laakso, julkaisematon). Mittarit käännettiin arabian ja venäjän kielille virallisessa tulkkipalvelussa. Suomessa ei ole käytössä laadukkaita sanaston ja nimeämisen arviointimenetelmiä, joiden normiaineistoon kuuluisi peräkkäisesti kaksikielisiä lapsia. Tutkimuksessa käytettyjen mittareiden pätevyyttä sanaston arvioinnissa ei ole riittäviä todisteita. Koska tutkimusasetelma tässä tutkielmassa oli kuitenkin koehenkilöiden sisäinen, voidaan mittareita pitää pätevinä eri kielellä tehtyjen tulosten vertailussa. Mittareissa esiintyviä sanojen ja kuvien kulttuurillista neutraaliutta ei kuitenkaan arvioitu, mikä heikentää äidinkielellä tehtyjen mittausten luotettavuutta.

Arabiankieliset tulkit osoittivat useissa testausilanteissa tyytymättömyyttä käytettyihin testeihin ja myöhempien videolta tarkastettujen testausilanteiden myötä kävi ilmi, että useat arabiankielen tulkit olivat toimineet vastoin annettuja ohjeistuksia. Arabiankielen tulkit saattoivat auttaa lapsia käyttämällä ymmärtävän sanaston testauksessa synonyymeja tai selittämällä sanoja auki. Tulkkien oli myös vaikea säilyttää

testaustilanne neutraalina. Vastaavia haasteita ei ilmennyt venäjän kielen tulkkien työskentelyssä. Kielten ja kulttuurien asema suomalaisessa yhteiskunnassa saattaa olla selittävä tekijä eroavaisuuksille tulkkien käyttäytymisessä. Arabiankieliset tulkit halusivat usein osoittaa, että lapsi osaa kieltä paremmin kuin testaustilanteessa kävi ilmi. Koska testaustilanteissa ja tulkkien käännöksissä oli suurta laadullista eroa, eivät sanastomittausten tulokset etenkin ymmärtävän sanaston testissä ole laadultaan kovin luotettavia. Tuloksia voidaan kuitenkin pitää suuntaa antavina ja niiden perusteella voidaan pohtia jatkotutkimusehdotuksia.

Vaikka tutkimustilanteen ympäristöstä johtuvia muuttujia pyrittiin kontrolloimaan, oli testaustilanteissa paljon ulkoisia tekijöitä, jotka ovat saattaneet vaikuttaa tuloksiin. Testaukset tehtiin päiväkotien valitsemissa tiloissa, joten testaushuoneen koko, virikkeisyys ja melutaso vaihteli tutkittavien välillä. Testauksia suorittivat useat logopedian opiskelijat sekä tulkit, joten testiohjeiden esittämisessä ja testaustilanteen aikana annetussa palautteessa saattoi olla eroja tutkittavien välillä. Joidenkin lapsien kohdalla testaustilanne oli kuormittavampi ja pidempi, koska sanastomittauksien lisäksi tehtiin toiseen pro gradu -tutkielmaan liittyviä fonologisia tehtäviä (Aho, 2019).

#### 5.4 Tutkimuksen kliininen merkitys

Kaksikielisten lasten ohjautuessa yksikielisiä lapsia herkemmin puheterapia-arvioon tarvitsevat puheterapeutit entistä enemmän tietoa kaksikielisten lasten kehityksestä suomalaisessa kontekstissa. Tiedetään, että lapsen äidinkielen arvioiminen on välttämätön osa laadukkaan puheterapeuttisen arvion tekemistä (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016; Kohnert, 2010). Tällä hetkellä tutkimustieto etenkin peräkkäisesti kaksikielisten maahanmuuttajataustaisten lasten äidinkielen taidoista on vähäistä. Tämän pro gradu -tutkielman perusteella ei pystytä tekemään johtopäätelmiä sanaston koosta tai laadusta. Tulokset kuitenkin puhuvat sen puolesta, että molempia lapsen käyttämiä kieliä on syytä arvioida, sillä suoriutuminen voi vaihdella suuresti kielten välillä. Tässä tutkimuksessa tutkittavat suoriutuivat tehdyistä testeistä paremmin äidinkielellään kuin suomen kielellä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella näyttää siltä, ettei vahva

äidinkielen sanaston hallinta ole tae vahvasta suomen kielen sanaston hallinnasta tai toisinpäin. Koska sanastomittauksissa nähty suoriutuminen on hyvin epätasaista, on syytä arvioida kliinisessä arviossa myös muita kielen osa-alueita, kuten ymmärtämistä, fonologisia taitoja ja lapsen kerrontaa.

Opetushallitus (2014) on muotoillut esiopetussuunnitelmassaan seuraavasti: *”Lasten vaihtelevat kielelliset ja kulttuuriset taustat ja valmiudet otetaan esiopetuksessa huomioon. Esiopetuksen tavoitteena on tukea jokaisen lapsen kieli- ja kulttuuri-identiteettien kasvua sekä opettaa lapsia kunnioittamaan eri kieliä ja kulttuureja. Erityisenä tavoitteena on tukea kaksi- ja monikielisten lasten eri kielten taitoa”*. Esiopetus toteutuu kuitenkin usein suomen kielellä, koska päiväkodeilla ei ole mahdollisuutta järjestää opetusta lasten äidinkiellillä. Jotta voimme saavuttaa esiopetussuunnitelmassa mainitut tavoitteet, on lapsen kotikielen ja kulttuurin huomioon ottaminen osana päiväkodin toimintaa onkin erityisen tärkeää. Lapsen äidinkielen huomioiminen tulisikin olla olennainen osa myös puheterapeutista arviota ja kuntoutusta. Myös lapsen kanssa työskentelevien eri alojen ammattilaisten ja lapsen vanhempien välinen yhteistyö nousee erityisen tärkeäksi. Tarvitsemmekin peräkkäisesti kaksikielisten lasten kielellisistä taidoista lisää tutkimusta sekä äidinkielellä että suomen kielellä, jotta voimme järjestää parhaat mahdolliset tukikeinot lasten tasapainoisen kaksikielisen kehityksen tukemiseksi sekä tehdä kliinisiä ohjenuoria puheterapeuttien työn tueksi.

## 5.5 Jatkotutkimusehdotukset

Koska peräkkäisesti kaksikielisten lasten määrä on Suomessa kasvussa ja yhä useampi kaksikielinen lapsi ohjautuu puheterapeutin arvioon (Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016) on tarve kaksikielisten lasten kielellisten taitojen tutkimukselle suomalaisessa ympäristössä erittäin ajankohtainen. Tiedämme tällä hetkellä vain vähän kaksikielisten lasten kielellisistä taidoista suomalaisessa kontekstissa ja puheterapeutin arvion tekeminen ilman päteviä arviointimenetelmiä on haastavaa. Koska aihepiiriä ei ole Suomessa vielä tutkittu, kaikki tieto erityisesti peräkkäisesti kaksikielisten lasten kielenkehityksestä on kliinisten ohjenuorien tekemiseksi ensiarvoisen tärkeää.

Peräkkäisesti kaksikielisen lapsen kielellisiä taitoja arvioitaessa on välttämätöntä arvioida myös äidinkieltä (Kohnert, 2010). Sen vuoksi tarvitsemme nopealla aikataululla Suomessa tehtyjä tutkimuksia, joissa on tarkasteltu suomen kielen lisäksi myös lapsen äidinkieltä.

Tässä tutkielmassa tehdyn tutkimuksen kaltaista tutkimusta ei ole vielä suomalaisessa kontekstissa julkaistu, minkä vuoksi tutkimusta voidaan pitää pilottitutkimuksena. Otokoko tässä tutkimuksessa oli huomattavasti pienempi kuin aikaisempaan kirjallisuuskatsaukseen kootuissa tutkimuksissa (Martin, 2018). Otokseen kasvattaminen jatkotutkimuksissa olisikin tärkeää todellisten tilastollisten yhteyksien esille saamiseksi. Lisäksi mm. Gibsonin ja kumppaneiden (2012) havaitsemaa eroa ymmärtävän ja tuottavan sanaston koossa olisi mielenkiintoista tarkastella isommilla otoksilla tutkittavia.

Yksi tämän tutkimuksen haasteista oli pätevien sanastomittareiden puuttuminen. Suomessa on käytössä vain muutamia sanastoa mittaavia standardoituja puheterapeuttien käytössä olevia menetelmiä. Kliinisessä käytössä olevien sanastotestien suomenkieliset normiaineistot ovat kuitenkin pieniä eivätkä sovellu kaksikielisten lasten tutkimiseen. Pätevien suomen kielelle normitettujen arviointimenetelmien julkaiseminen olisikin tärkeää niin klinisen työn kuin tutkimuksen laadun kannalta. Olisikin mielenkiintoista tutkia äidinkielen ja toisen kielen yhteyttä käyttäen muita sanastomittareita. Siten olisi mahdollista pohtia, onko tulosten ristiriitaisuus aikaisemman tutkimustiedon kanssa tässä tutkimuksessa käytetyistä arviointimenetelmistä johtuvaa. Samalla tutkimusasetelmalla olisi myös mielenkiintoista tarkastella muita kielen osa-alueita, kuten lukitaitoja tai puheen lausetasoista ymmärtämistä ja tuottoa.

Tämän tutkielman tutkimusasetelman toteuttaminen isommalla ryhmäkoolla olisi tilastollisen tarkastelun kannalta jatkotutkimuksissa tärkeää. Tutkimusta olisi myös hyvä tehdä useammilla kieliryhmillä, jotta todelliset yhteydet sanastojen välillä voitaisiin saada selville. Lisäksi tarvitsemme tulkkien ja puheterapeuttien yhteistyötä kielellisesti ja kulttuurillisesti sopivien mittareiden kehittämisessä. Koska tämän tutkielman tuloksissa korostuivat erot venäjänkielisten ja arabiankielisten tutkittavien ryhmien suoriutumisen välillä, olisi kieliryhmien taustatekijöitä tärkeää kontrolloida ja tutkia tarkemmin.

## Lähteet

- Aho, N. (2019). Peräkkäisesti kaksikielisten suomea L2 kielenään puhuvien tyypillisesti kehittyvien ja kielihäiriöisten 4-5-vuotiaiden lasten fonologiset taidot. Psykologian ja logopedian laitos, Turun yliopisto. Pro gradu -tutkielma.
- Akoğlu, G. & Yağmur, K. (2016). First-language skills of bilingual Turkish immigrant children growing up in a Dutch submersion context. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 19 (6).
- Bedore, L. M., Peña, E. D., Gillam, R. B. & Ho, T-H. (2010). Language sample measures and language ability in Spanish-English bilingual kindergarteners. *Journal of Communication Disorders*, 43, 498–510.
- BIALYSTOK, E., LUK, G., PEETS, K. F., & YANG, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism*, 13(4), 525-531. doi:<http://dx.doi.org.ezproxy.utu.fi/10.1017/S1366728909990423>
- Buac, M., Gross, M., & Kaushanskaya, M. (2014). The role of primary caregiver vocabulary knowledge in the development of bilingual children's vocabulary skills. *Journal of Speech, Language and Hearing Research (Online)*, 57(5).
- Cummins, J. 1978. Education implications of mother tongue maintenance in minority language groups. *The Canadian Modern Language Review*: 34: 395-416.
- Cummins, J. 1979. Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of educational research* 49: 221-51.
- Cummins, J. (2000). *Language, Power and Pedagogy: Bilingual children in the crossfire*. Buffalo, NY: Multilingual Matters
- Cummins, J. (1980). Reflections on cummins (1980), "the cross-lingual dimensions of language proficiency: Implications for bilingual education and the optimal age issue.". *TESOL Quarterly*, 50(4).
- Cummins, J. (1981). The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. In *Schooling and language*

minority students: A theoretical framework (pp. 3–49). Sacramento, CA: California State Department of Education.

Cummins, J. (1991). Interdependence of first- and second-language proficiency in bilingual children. In E. Bialystok (Ed.), *Language processing in bilingual children* (pp. 70–89). Cambridge, England: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511620652.006

DIXON, L. (2010). The role of home and school factors in predicting English vocabulary among bilingual kindergarten children in Singapore. *Applied Psycholinguistics*, 32(01).

Dunn, L. & Dunn, L. M. (1997) *Peabody Picture Vocabulary Test*. Third Edition. Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Dunn, L. M., Dunn, L., Whetton, C & Vurley, J. (1997). *The British Picture Vocabulary Scale*, 2<sup>nd</sup> ed. London: nferNelson.

Dunn, L., Lugo, S, Padilla, R & Dunn L. (1986). *Test de Vocabulario en Imagenes Peabody*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.

Fenson, L., P.S. Dale, J.S. Reznick, and E. Bates. 1994. Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development* 59, no. 5: 1–185.10.2307/1166093

Gathercole, V. C. M. & Thomas, E. (2009). Bilingual first-language development: Dominant language takeover, threatened minority language take-up. *Bilingualism: Language & Cognition*, 12, 213–237.

Genesee, F., Paradis, J. ja Crago, M. B. (2004). Dual language development & disorders. *A Handbook on bilingualism & second language learning*. Paul H. Brookes Publishing co. (s. 27-39; 66→;

Geva, E. (2006). Learning to read in a second language: Research, implications, and recommendations for services. In R. Tremblay, R. Barr, & R. Peters (toim.) *Encyclopaedia on early childhood development* (pp. 1–12). Quebec, QC: Centre of Excellence for Early Childhood Development.

Gibson, T. A, Oller, D. K, Jarmulowicz, L. & Ethington, C. A. (2012). The receptive-expressive gap in the vocabulary of young second-language learners: robustness and possible mechanisms. *Bilingualism: Language and Cognition* 15, 102-16.



- Goodrich, J., Lonigan, C., Kleuver, C. & Farver, J. (2015). Development and transfer of vocabulary knowledge in Spanish-speaking language minority preschool children. *Journal of Child Language* 43(05).
- Homel, P., Palij, M., & Aaronson, D. (2014). *Childhood Bilingualism : Aspects of Linguistic, Cognitive, and Social Development*. Hoboken: Psychology Press.
- Hoff, E. (2014). *Language Development* (5th edition). Belmont, CA: Wadsworth.
- Kohnert, K. (2013) *Language Disorders in Bilingual Children and Adults*. (s.261-291) SanDiego: Plural Publishing.
- Huang, A., Siyambalapitiya, S., & Cornwell, P. (2019). Speech pathologists and professional interpreters managing culturally and linguistically diverse adults with communication disorders: a systematic review. *International Journal Of Language & Communication Disorders*, 54(5), 689-704. doi: 10.1111/1460-6984.12475.
- Jackson, C., Schatschneider, C. & Leacox, L. (2014). Longitudinal Analysis of Receptive Vocabulary Growth in Young Spanish English-Speaking Children From Migrant Families. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 45(1).
- Kan, P.F., and K. Kohnert. 2005. Preschoolers learning Hmong and English: Lexical-semantic skills in L1 and L2. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 48: 372–83. 10.1044/1092-4388(2005/026).
- Karlsen, J., Lyster, S. and Lervåg, A. (2016). Vocabulary development in Norwegian L1 and L2 learners in the kindergarten–school transition. *Journal of Child Language*, 44(02).
- Katajisto, A-L. (2009). *Asioimistulkkaus terveydenhuollossa– lääkärin näkökulma*. Pro gradu -tutkielma. Kieli- ja käännöstieteiden laitos. Tampereen yliopisto.
- Kohnert, K. (2010). Bilingual children with primary language impairment: Issues, evidence and implications for clinical actions. *Journal of Communication Disorders*, 43.
- Kohnert, K. (2013). *Language disorders in bilingual children and adults* (Second edition.), (s.92, 164). San Diego, California ;: Plural Publishing.

Korpilahti, P. (2010). Kaksikielisyys ja kielihäiriöt. Teoksessa P. Korpilahti, O. Aaltonen & M. Laine (toim.) *Kieli ja aivot*. (s.146-152). Turku: Turun yliopisto, kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.

Kritikos, E. (2003). Speech-Language Pathologists' Beliefs About Language Assessment of Bilingual/Bicultural Individuals. *American Journal Of Speech-Language Pathology*, 12(1), 73-91. doi: 10.1044/1058-0360(2003/054).

Kunnari, S. & Savinainen-Makkonen, T. (2012). Ensisanojen kausi. Teoksessa S. Kunnari & T. Savinainen-Makkonen (toim.), *Pienten sanat*. (s.88). Jyväskylä: PS-kustannus.

Laine, M., & Virtanen, P. (1999). WordMill lexical search program. Turku, Finland: University of Turku, Center for Cognitive Neuroscience.

Lanuaze, M. & Snow, C. E. (1989). The relation between first – and second-language writing skills: Evidence from Puerto Rican elementary school children in bilingual programs. *Linguistic and Education*, 1, 323-340.

Leeseman, P. P. M., & van Tuijl, C. (2001). Home Support for Bilingual Development of Turkish 4–6-Year-Old Immigrant Children in the Netherlands: Efficacy of a Home-Based Educational Programme. *Journal of Multilingual and Multicultural Development* 22 (4).

Li, P. (2013) Successive Language Acquisition. Teoksessa Grosjean, F., Bialystok, E., & Li, P. (2013). *The Psycholinguistics of Bilingualism*. Hoboken: Wiley-Blackwell.

Lonigan, C. J, Wagner, R. K. & Torgesen, J. K. (2007). *Test of Preschool Early Literacy*: subtest of receptive vocabulary. Austin, TX: Pro-Ed.

Lonigan, C. J, Wagner, R. K, Torgesen, J. K. & Rashotte, C. A. (2002). *Preschool Comprehensive test of phonological & print processing*. Tallahassee, FL: Author.

Lonigan, C. J, Farver, J. M & Eppe, S. (2002). *Preschool Comprehensive test of phonological & print processing*: Spanish version (P-CTOPPP-S). Tallahassee, FL: Author.

- Maier, M., Bohlmann, N. and Palacios, N. (2016). Cross-language associations in the development of preschoolers' receptive and expressive vocabulary. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, pp.49-63.
- Mashburn, A.J., L.M. Justice, J.T. Downer, and R.C. Pianta. 2009. Peer effects on children's language achievement during pre-kindergarten. *Child Development* 80, no. 3: 686–702. 10.1111/j.1467-8624.2009.01291.
- May, S. (2012). Language rights, Promoting civic multilingualism. Martin-Jones, M., Blackledge, A. & Creese, A. (2012). *The Routledge Handbook of Multilingualism*. (s.131-142). London & New York: Routledge.
- Munoz-Sandoval, A. F, Woodcock, R. W, McGrew, K. S, Mather, N. (2005). Bateria III Woodcock-Munoz: Pruebas de aprovechamiento. Itasca, IL: Riverside Publishing.
- Palermo, F., Mikulski, A., Fabes, R., Martin, C. & Hanish, L. (2016). Cross-language associations and changes in Spanish-speaking preschoolers' English and Spanish academic abilities. *Applied Psycholinguistics*, 38(02).
- Paradis, J., Genesee, F. & Crago, M. (2011). *Dual Language Development & Disorders. A Handbook on Bilingualism & Second Language Learning*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Pearson, B.Z., Fernández, S.C. and Oller, D.K. (1993) Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning* 43, 93– 120.
- Prevo, M., Malda, M., Mesman, J., Emmen, R., Yeniad, N., Van Ijzendoor, M. & Linting, M. (2013). Predicting ethnic minority children's vocabulary from socioeconomic status, maternal language and home reading input: different pathways for host and ethnic language. *Journal of Child Language*, 41(05).
- Quiroz, B., Snow, C. & Jing Zhao (2010). Vocabulary skills of Spanish-English bilinguals: impact of mother-child language interactions and home language and literacy support. *International Journal of Bilingualism*, 14 (4).
- Ranta, L. (2002). The role of learners' language analytic ability in the communicative classroom. In P. Robinson (Ed.), *Individual differences and instructed language learning* (s. 159-181). Amsterdam: John Benjamins.

- Salameh, E-K., Nettelbladt, U. & Gullberg, B. (2002). Risk factors for language impairment in Swedish bilingual and monolingual children relative to severity. *Acta Paediatrica*, 91, 1379–1384.
- Schwartz, M. (2013). The impact of the ‘First Language First’ model on vocabulary development among preschool bilingual children. *Reading and Writing* 27 (4).
- Silven, M. (2010). Lapsen kaksikielinen varhaiskehitys. Teoksessa P. Korpilahti, O. Aaltonen & M. Laine (toim.) *Kieli ja aivot*. (s. 139-145). Turku: Turun yliopisto, kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.
- Smolander, S., Kunnari, S. ja Laasonen, M. (2016). Näkökulmia kielellisten taitojen arviointiin ja kielellisen vaikeuden tunnistamiseen monikielisillä lapsilla. *Puhe ja kieli*, 36:1.
- Sonnenschein, S., Metzger, S., Dowling, R. and Baker, L. (2016). The relative importance of English versus Spanish language skills for low-income Latino English language learners’ early language and literacy development. *Early Child Development and Care*, 187(3-4).
- Stolt, S. (2010). Leksikaalinen kehitys. Teoksessa P. Korpilahti, O. Aaltonen & M. Laine (toim.) *Kieli ja aivot*. (s. 204-210) Turku: Turun yliopisto, kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.
- Tabors, P. O. (1997). *One child, two languages: A guide for preschool educators of children learning English as a second language*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Takakuwa, M. (2005). Lessons from a Paradoxical Hypothesis: A Methodological Critique of the Threshold Hypothesis. *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism* © 2005 Cascadilla Press, Somerville, MA. [online] Lingref.com. Saatavilla: <http://www.lingref.com/isb/4/173ISB4.PDF>.
- Tarnanen, M. & Pöyhönen, S. (2011). Maahanmuuttajien suomen kielen taidon riittävyys ja työllistymisen mahdollisuudet. *Puhe ja kieli*, 31:4.
- Teoh, W., Brebner, C., & McAllister, S. (2017). Bilingual assessment practices: challenges faced by speech-language pathologists working with a predominantly bilingual population. *Speech, Language And Hearing*, 21(1), 10-21. doi: 10.1080/2050571x.2017.1309788.

- Thordardottir, E. & Brandeker, M. (2013) The effect of bilingual exposure versus language impairment on nonword repetition and sentence imitation scores. *Journal of Communication Disorders*, 46, 1–16.
- Thordardottir, E. (2011). The relationship of bilingual exposure and vocabulary development. *International Journal of Bilingualism*, 15, 426–445.
- Uchikoshi, Y. (2006). English vocabulary development in bilingual kindergarteners: What are the best predictors? *Bilingualism*, 9(01).
- Väestöliitto. (2018). Maahanmuuttajaperheet. Viitattu 16.1.2018. Saatavilla:  
[http://www.vaestoliitto.fi/tieto\\_ja\\_tutkimus/vaestontutkimuslaitos/tilastoja/maahanmuuttajat/maahanmuuttajaperheet/](http://www.vaestoliitto.fi/tieto_ja_tutkimus/vaestontutkimuslaitos/tilastoja/maahanmuuttajat/maahanmuuttajaperheet/)
- Väestöliitto. (2018). Maahanmuuttajat ikäryhmittäin. Viitattu 16.1.2018. Saatavilla:  
[http://www.vaestoliitto.fi/tieto\\_ja\\_tutkimus/vaestontutkimuslaitos/tilastoja/maahanmuuttajat/maahanmuuttajat-ikaryhmittain/](http://www.vaestoliitto.fi/tieto_ja_tutkimus/vaestontutkimuslaitos/tilastoja/maahanmuuttajat/maahanmuuttajat-ikaryhmittain/)
- Verhoven, L. (1994). Transfer in Bilingual Development: The Linguistic Interdependence Hypothesis Revisited. *Language Learning*, 44 (3).
- Vuori, J. (2013). *Se on siinä. Asioimistulkit monikulttuurisessa tilassa*. Teoksessa: Tulkattu. Tampere, 121–154. Toim. Koskinen Kaisa. Tampere: Tampere University Press.
- Wei, L. (2009). *The bilingualism reader*. London: Routledge. (s. 6-7; 320-331).
- Weschler, D. (1999). WPPSI-R: *Wechsler's preschool and primary scale of intelligence*. Manual revised [Swedish version by Eva Tidemann, 2005]. Stockholm: Harcourt Assessment.
- Wong Fillmore, L. (1983). The language learner as an individual: Implications of research on individual differences for the ESL teacher. Teoksessa M. Clarke & J. Handscombe.
- Woodcock, R. W, McGrew, K. S, Schrank, F. A & Mather, N. (2001/2007). *Woodcock-Johnson III normative update*. Rolling Meadows, IL: Riverside Publishing.

LIITE 1: Ymmärtävän sanaston tehtävässä käytetyt sanat suomeksi:

- |            |            |            |
|------------|------------|------------|
| 1. sukka   | 23. papu   | 45. tukka  |
| 2. miekka  | 24. muki   | 46. puro   |
| 3. tarra   | 25. säkki  | 47. ruutu  |
| 4. hammas  | 26. kirppu | 48. tassu  |
| 5. pyssy   | 27. massu  | 49. keitto |
| 6. puuro   | 28. soppa  | 50. noppa  |
| 7. naula   | 29. pilvi  | 51. ratti  |
| 8. myssy   | 30. tossu  | 52. häkki  |
| 9. ruusu   | 31. silli  | 53. takka  |
| 10. tiili  | 32. hiili  | 54. rapu   |
| 11. tasku  | 33. varis  | 55. kasvi  |
| 12. kani   | 34. marsu  | 56. varas  |
| 13. tatti  | 35. laatta | 57. varsa  |
| 14. nauha  | 36. lammas | 58. possu  |
| 15. matto  | 37. siili  | 59. hiiri  |
| 16. mäki   | 38. kana   | 60. korppu |
| 17. pihvi  | 39. kassa  | 61. tahra  |
| 18. otsa   | 40. juna   | 62. mato   |
| 19. oksa   | 41. parsa  | 63. tikka  |
| 20. lautta | 42. peitto | 64. pilli  |
| 21. kahvi  | 43. muna   |            |
| 22. kasa   | 44. hiekka |            |

## ODELLIN KUVASANAVARASTOTESTI

1 piste (½ pistettä)

1. muki, kuppi  
nauha)
2. kukka  
hanska (lapanen,
3. kello
4. kissa, kisu  
posti)
5. pallo, potkupallo
6. hevonen, heppa
7. talo, koti, mökki
8. avain
9. ämpäri, sanko
10. ankka, hanhi, vesilintu  
(sorsa, joutsen, lintu)
11. lippu, Suomen lippu  
(lipputanko)
12. auto, henkilöauto
13. sänky, peti
14. veitsi, puukko  
nimetty linna
15. tuoli (penkki)
16. pyörä, rengas  
sieni
17. ovi
18. kahvinkeitin (keitin, kannu,  
(kalanpyydys,  
kahvikannu, kahvipannu)
19. naula
20. veturi (juna)
21. purjevene, purjelaiva (laiva, vene)
22. villapusero, pusero, villapaita, paita  
(vaate)
23. muna, kananmuna
24. kala, hauki, silakka tai muu nimetty kala
25. ikkuna
26. sulka (höyhen)
27. sateenvarjo, -suoja (aurinkovarjo)
28. helmet, helminauha, kaulakoru (koru)
29. lehti
30. kirja
31. solmu, naru, köysi (lanka,
32. sormikas, käsine, hansikas,  
vanttu, tumppu)
33. kirjekuori, kirje, kortti (kuori,
34. kaulahuivi, kaulaliina (huivi)
35. vetoketju, vetskari
36. saha
37. perhonen
38. koirankoppi
39. mittanauha (mitta)
40. lautta (tukkeja, pölkkyjä)
41. silta
42. portti (aita)
43. telta
44. linnunpesä (pesä, munia)
45. linna, kuninkaanlinna, jokin
46. sipuli
47. sieni, kantarelli (muu nimetty  
48. majakka, (torni)
49. haavi, kalahaavi, perhoshhaavi  
perhospyydys, verkko)
50. ankkuri
51. viulu, sello (kitara)
52. tuulimylly (mylly)
53. piippu
54. maisema (joki, vuoria tms.  
kolme nimettyä  
luonnonmuotoa kuvasta)
55. mato, toukka, nimetty mato
56. saaria
57. kuumailmapallo (ilmapallo)
58. tulivuori (vuori, laava)

yhteensä \_\_\_\_\_ p.