

Tuuli Siivola

MONIKIELISTEN LASTEN KIELENKEHITYKSEN ARVIOINTI

Integroiva kirjallisuuskatsaus

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Logopedian kandidaatintutkielma
Huhtikuu 2021

TIIVISTELMÄ

Tuuli Siivola: Monikielisten lasten kielenkehityksen arviointi – Integroiva kirjallisuuskatsaus
Kandidaatintutkielma
Tampereen yliopisto
Logopedian tutkinto-ohjelma
Huhtikuu 2021

Tämä kandidaatintutkielma on integroiva kirjallisuuskatsaus, jossa selvitetään, millaisia monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiä kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa esiintyy kymmenen viime vuoden ajalta. Lisäksi tutkielmassa tarkastellaan, kuinka luotettavia esiin nousseet arviointimenetelmät ovat. Kliinistä työtä tekevien suomalaisten puheterapeuttien mukaan monikielisten lasten kielenkehityksen arvioinnissa käytetään muun muassa havainnointia, haastatteluja, yksikielisille tarkoitettuja arviointitestejä sekä erilaisia taitotasomittareita ja virheanalyyssejä. Yleistä käytäntöä arviointiin ei kuitenkaan ole muodostunut. Tällä hetkellä suositellaan kokonaisvaltaista arviointia, jossa huomioidaan monikielisen lapsen kaikki käytössä olevat kielet, kielille altistumisen kesto ja laatu sekä lapsen kieliympäristö. Suomessa nähdään monikielisten lasten kielenkehityksen nykyisten arviointimenetelmien olevan puutteellisia. Näin ollen aiheeseen liittyvä tutkimus on erityisen tärkeää etenkin kehityksellisen kielihäiriön diagnosoinnin ja varhaisen tuen sekä kliinistä työtä tekevien puheterapeuttien näkökulmasta.

Tämän tutkielman tarkoituksena on tarjota tietoa monikielisten lasten arvioinnin kanssa työskenteleville puheterapeuteille sekä pohjustaa tulevaa pro gradu -tutkielmaani. Tämän tutkielman tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi aineistohausta valittiin analysoitavaksi kymmenen tieteellistä artikkelia sisäänotto- ja poissulkukriteereiden mukaisesti. Aineistoa analysoitiin teorialähtöisen sisällönanalyysin ja teemoittelun avulla. Aineiston artikkeleista taulukoitiin pelkistetyt tiedot tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Tuloksia on tarkasteltu tutkittujen kielen piirteiden näkökulmasta kahden pääteeman, *arviointimenetelmät* ja *arviointimenetelmien luotettavuus*, avulla.

Tämän tutkielman tulokset osoittavat, että kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa on kymmenen viime vuoden aikana tutkittu monikielisten lasten kielenkehityksen osalta kielellistä historiaa ja kielille altistumista, leksikkaa, semantiikkaa, kielioppia, morfologiaa, syntaksia, morfosyntaksia, fonologiaa, fonologista lyhytkestoista muistia, pragmatiikkaa, kerrontataitoja, puheen sujuvuutta sekä lukitaitoja. Monikielisten lasten kielenkehityksen yksittäisiä kielen piirteitä arvioidaan *The Multilingual Assessment Instrument for Narratives-*, *The Language Exposure Assessment Tool-* ja *BILEX-menetelmillä* sekä hyödyntäen epäsanatoistotehtäviä dynaamisissa arvioinnissa. Useaa kielen piirrettä voidaan arvioida *Spanish-English Language Proficiency Scale* - ja *Cross-Linguistic Lexical Tasks* -menetelmien avulla sekä hyödyntäen uutta pisteytysmallia *The Bilingual English Spanish Assessment* -menetelmän semanttisesta alaosiosta suoriutumiseen. Useaa kielen piirrettä arvioivissa arviointimenetelmäkokonaisuuksissa hyödynnetään *The Questionnaire for Parents of Bilingual Children* -kyselylomaketta, *The Quasi-Universal Nonword Repetition Task-* ja *The Multilingual Assessment Instrument for Narratives* -menetelmiä sekä epäsanatoistotestiä, *Alberta Language and Development Questionnaire-*, *Peabody Picture Vocabulary Test-*, *Test for Reception of Grammar-* ja *Test Neuropsicologico Prescolare* -menetelmiä. Tutkielman tulosten mukaan monikielisten lasten kehityksellisen kielihäiriön diagnosoinnissa arviointimenetelmien kokonaisuudet ovat luotettavimpia. Tämä tukee kokonaisvaltaisen kielenkehityksen arvioinnin tärkeyttä. Tuloksista on löydettävissä myös muita hyviä luotettavuuslukuja saaneita yksittäin käytettyjä arviointimenetelmiä.

Tämän kandidaatintutkielman tulokset antavat teoreettista tietoa kliinistä työtä tekeville puheterapeuteille erilaisista monikielisten lasten arviointimenetelmistä ja niiden luotettavuudesta. Tutkielman tuloksista nousi esille kaksi menetelmää, *The Multilingual Assessment for Narratives* ja *Alberta Language and Development Assessment*, jotka on virallisesti käännetty myös suomen kielelle ja näin ollen ovat suomalaisten puheterapeuttien hyödynnettävissä. Vaikka tutkielma ei paikkaa monikielisten lasten arviointimenetelmien puutteen tutkimusaukkoa Suomessa, antaa se hyödyllistä tietoa jatkotutkimusten pohdintaan menetelmien soveltamisesta.

Avainsanat: monikielisyys, monikieliset lapset, arviointi, arviointimenetelmät, luotettavuus

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
2 MONIKIELISTEN LASTEN KIELENKEHITYKSEN ARVIOINTI	2
2.1 MONIKIELISYYDEN MÄÄRITTELY	2
2.2 MONIKIELISEKSI KEHITTÄMISEN YLEISIÄ PIIRTEITÄ	2
2.3 MONIKIELISTEN LASTEN KIELENKEHITYKSEN ARVIOINTIKÄYTÄNTEITÄ	5
3 TUTKIELMAN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	7
4 TUTKIMUSMENETELMÄT	8
4.1 KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ	8
4.2 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS	9
4.3 TUTKIMUSAINESTON ANALYSOINTI	11
4.4 TUTKIMUKSEN EETTISYYS	12
5 TULOKSET	13
5.1 YKSITTÄISIÄ KIELEN PIIRTEITÄ ARVIOIVAT ARVIOINTIMENETELMÄT JA NIIDEN LUOTETTAVUUS	15
5.2 USEAA KIELEN PIIRRETTÄ ARVIOIVAT YKSITTÄISET ARVIOINTIMENETELMÄT JA NIIDEN LUOTETTAVUUS	16
5.3 USEAA KIELEN PIIRRETTÄ ARVIOIVAT ARVIOINTIMENETELMÄKOKONAISUUDET JA NIIDEN LUOTETTAVUUS	18
6 POHDINTA	21
6.1 MONIKIELISTEN LASTEN KIELENKEHITYKSEN ARVIOINTIMENETELMÄT JA NIIDEN LUOTETTAVUUS	21
6.2 MENETELMÄN POHDINTA	24
6.3 TUTKIELMAN KLIININEN MERKITYS JA JATKOTUTKIMUSAIHEITA	25
LÄHTEET	27
LIITTEET	35
LIITE 1	35
LIITE 2	37

1 JOHDANTO

Monikielisyydellä tarkoitetaan kykyä käyttää arjessa useampaa kuin yhtä kieltä (Aronin & Singleton, 2008; Euroopan komissio, 2007, s. 6; Lüdi & Py, 2009). Monikielisyys on yleistynyt ilmiö ympäri maailmaa, niin myös Suomessa. Suomen väestöstä noin 7,5 prosenttia on vieraskielisiä ja nähtävillä on nouseva trendi useiden vuosien ajalta (Suomen virallinen tilasto, 2020). Siitä huolimatta Suomessa on käytössä vain yksikielisille tarkoitettuja lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiä, joihin ei ole normituksia monikielisille lapsille (Haatanen, 2019; Kielen kehityksen arviointimenetelmät, 2019; Launonen, 2007; Mäki, Wikström, Hakulinen & Laatikainen, 2011). Monikielisten lasten kielenkehityksen arviointiin Suomessa ei ole vielä muodostunut yleistä käytäntöä, minkä vuoksi kliinistä työtä tekevät puheterapeutit kokevat monikielisten lasten kielenkehityksen arvioinnin haastavaksi ja arvioinnissa käytetään yksikielisille suunnattuja arviointimenetelmiä (Haatanen, 2019). Standardoitujen ja normitettujen testien lisäksi kielenkehityksen arvioinnissa on käytetty esimerkiksi haastattelua, havainnointia, taitotasomittareita, kielellisen prosessoinnin arviointimenetelmiä, dynaamista arviointia, epäsanatoistotestejä ja virheanalyyssejä (Paradis, Genesee & Crago, 2011, s. 218; Smolander, Kunnari & Laasonen, 2016; Smolander, Plym, Arkkila, Kunnari & Laasonen, 2018). Oleellista on tehdä arviointi ammattitaitoisesti, poikkitieteellisesti ja kokonaisvaltaisesti sekä lapsen kieliympäristö että kaikki lapsen käyttämät kielet huomioiden (Kanto, 2018; Korpilahti, 2007; Nieminen, Yliherva, Alian & Stolt, 2018; Smolander ym., 2018). Arviointia kuitenkin vaikeuttaa monikielisten lasten kielellisten taitojen suuri variaatio ja heterogeisuus (Kanto, 2018). Lasten kielenkehityksen arvioiminen ja seuraaminen on kuitenkin tärkeää, sillä varhaisella toteamisella ja tuella voidaan ennaltaehkäistä kielenkehityksen viiveestä mahdollisesti seuraavia pitkäaikaishaittoja (Arkkila, Smolander & Laasonen, 2013).

Tämä kandidaatintutkielma on integroiva kirjallisuuskatsaus, jonka tarkoituksena on nostaa esille kansainvälisestä tutkimuskirjallisuudesta monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiä kymmenen viime vuoden ajalta. Tutkielmassa pyritään muodostamaan käsitys siitä, millaisia arviointimenetelmiä on olemassa, ja kuinka luotettavasti ne arvioivat monikielisten lasten kielenkehityksen piirteitä. Tutkielma tarjoaa tutkimustietoa kliiniseen työhön hyödynnettäväksi sekä nostaa esille jatkotutkimusehdotuksia.

2 MONIKIELISTEN LASTEN KIELENKEHITYKSEN ARVIOINTI

2.1 Monikielisyden määrittely

Maailmassa puhuttuja kieliä on tällä hetkellä 7117, joista 23 puhutuinta kieltä kattavat puolet maapallon puhujista (Ethnologue, n.d.). Suomessa voi virallisesti määrittää itselleen ainoastaan yhden kielen, joten monikielisten tarkkaa määrää ei tiedetä. Kuitenkin on tutkittu, että vuoden 2019 lopussa Suomessa oli virallisesti vieraskielisiä eli äidinkielenään muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea puhuvia yli 410 000 henkilöä, mikä on noin 7,5 prosenttia väestöstä (Suomen virallinen tilasto, 2020). Yksi tunnetuimpia monikielisyden määritelmiä on Euroopan komission laatima määritelmä (2007, s.6), jossa monikielisyys nähdään niin yhteiskuntien, instituutioiden, ryhmien kuin yksilöidenkin kykynä käyttää useampaa kuin yhtä kieltä tavallisessa arkielämässä. Tutkijat näkevät monikielisyden olevan yhteydessä globalisoituvaan maailmaan ja kieltä on osattava tarvittaessa vaihtaa sujuvasti eri tilanteissa (Aronin & Singleton, 2008; Lüdi & Py, 2009). Monikielisessä ympäristössä elävä yksilö on todennäköisemmin monikielinen kuin yksikielisessä ympäristössä elävä ja monikielisyttä on todettu esiintyvän enemmän vähemmistöryhmien, valtioiden ja kielialueiden raja-alueilla (Cenoz, 2013). Lisäksi yksilön oma identiteetti vaikuttaa siihen, määritteleekö hän itsensä monikieliseksi vai ei (Nieminen ym., 2018).

Tässä kandidaatintutkielmassa käytetään jatkossa termiä monikielinen (engl. *multilingual*) kuvaamaan yksilöä, joka osaa käyttää tai hänen arkiympäristössään selviämiseen vaaditaan käytettäväksi useampaa kuin yhtä kieltä. Monikielisen määritelmä sisältää näin ollen kaksikieliset (engl. *bilingual*), ellei erikseen toisin mainita.

2.2 Monikieliseksi kehittymisen yleisiä piirteitä

Monikielisyys on etenevä prosessi, joka muokkaantuu yksilön elämän eri vaiheissa lukuisten vaikuttavien yksilö- ja ympäristötekijöiden seurauksena (Nieminen ym., 2018). Kielten asemaa yksilön elämässä on jäsennelly muun muassa käsitteillä dominoiva kieli ja kotikieli. Dominoivalla kielellä tarkoitetaan yksilön ympäristössä hallitsevaa kieltä eli kieltä, jolle hän altistuu ja jota hän käyttää eniten (Gathercole & Thomas, 2009; Korpilahti, 2007). Dominoiva

kieli voi olla joko yhteisössä käytetty enemmistökieli tai kotikielenä käytetty kieli. Kotikielen käsitteellä kuvataankin siis kotona käytettyä kieltä, joka monesti on yhteiskunnassa vähemmän puhuttu vähemmistökieli (Mäkelä, 2007; Paradis ym., 2011, s. 7). Monikieliset voidaan jakaa kielitaidon tason mukaan aloitteleviin ja edistyneisiin monikielisiin, mutta tässä tutkielmassa käytetään tutkimuskirjallisuudessa suosittua jaottelua kielille altistumisen alkamisajan mukaan simultaanisesti ja sekventiaalisesti monikielisiin (Arkkila ym., 2013; Leminen & Hämäläinen, 2018; Nieminen ym., 2018; Paradis ym., 2011, s.6). Simultaanisessa monikielisyudessa eri kieliä opitaan rinnakkain samanaikaisesti ja altistus kielille on alkanut yleensä varhain, kun taas sekventiaalisessa monikielisyudessa eri kielet opitaan peräkkäin, jolloin ensikielen omaksuminen on alkanut ennen toisen kielen omaksumisen alkamista (Arkkila ym., 2013; Paradis ym., 2011, s. 6, 109). Tutkimuskirjallisuudessa käytetään myös kielten oppimisen aloitusjärjestystä kuvaavia termejä L1-kieli eli ensikieli tai äidinkieli, ja L2-kieli eli toisena opittu kieli (ks. Arkkila ym., 2013).

Pohja monikielisyuden identiteetille muodostuu jo varhaislapsuudessa (Teiss, 2007). Lisäksi kielen kansainvälinen status voi joko auttaa tai hidastaa lapsen kielen kehittymistä, mikä voi vaikuttaa myös lapsen asemaan sosiaalisissa yhteisöissä (Teiss, 2007). Monikielisessä ympäristössä elävän lapsen kielten kehittymisen onkin todettu olevan yhteydessä kielille altistumisen määrään (Gathercole & Thomas, 2009; Silvén, 2010). Erään tutkimuksen mukaan alle 25 prosenttia kielelle altistumista saaneet monikieliset lapset eivät kehittyneet sujuviksi monikielisiksi puhujiksi (Pearson, Fernandez, Lewedeg & Oller, 1997). Kliinisessä työssä Suomessa on huomattu, että monikielisiä lapsia ohjautuu kielellisten haasteiden vuoksi diagnostisiin tutkimuksiin suhteellisesti enemmän kuin yksikielisiä lapsia (Smolander ym., 2016). Monikielisessä ympäristössä kasvamisen ja monikielisyuden ei kuitenkaan nähdä aiheuttavan riskiä kehitykselliselle kielihäiriölle (engl. *developmental language disorder*), vaan ne pikemminkin tukevat lapsen kielellistä tietoisuutta ja kielellistä kehitystä (Kohnert, 2010; Launonen, 2007).

Monikielisten lasten kielten oppimisesta ei vielä ole muodostunut teoreettisia malleja, sillä tutkimustulokset ovat vähäisiä ja monikielisten lasten kielenkehityksessä on havaittavissa heterogeenisyyttä (Kanto, 2018; Silvén, 2010; Smolander ym., 2016). Monikielisten lasten kielenkehityksen nähdään muistuttavan yksikielisten lasten kielenkehitystä (Paradis ym., 2011, s. 42; Werker, Byers-Heinlein & Fennell, 2009), sillä simultaanisesti monikielinen lapsi

tuottaa jokeltelua, ensisanoja ja ensilauseita keskimäärin samoihin aikoihin kuin yksikielinenkin lapsi (Conboy & Thal, 2006; Oller, Eilers, Urbano & Cobo-Lewis, 1997; Petitto ym., 2001). Simultaanisesti monikielinen lapsi pystyy jo kaksivuotiaana käyttämään oppimiaan kieliä sekä vaihtamaan käyttämäänsä kieltä tilanteen ja ympäristön mukaan (Genesee, Nicoladis & Paradis, 1995). Ei ole kuitenkaan tavatonta, että monikielinen lapsi tuottaa kielenkehityksen virstanpylväitä yksikielisiä lapsia myöhemmin, sillä monikielisen lapsen nähdään tarvitsevan enemmän kognitiivista kapasiteettia käsitelläkseen oppimiaan kieliä (Paradis ym., 2011, s. 41).

Kielenkehityksen tutkimuksessa kielen osa-alueista huomiota kiinnitetään muun muassa fonologiaan eli äänneoppiin, morfologiaan eli muotooppiin, syntaksiin eli lauseoppiin, semantiikkaan eli merkityksiin ja leksikkoon eli sanastoon (Aaltonen & Portin, 2010). Sekventiaalisesti monikielillä morfosyntaktisen prosessoinnin on todettu olevan vähemmän automaattista kuin simultaanisesti monikielillä ja yksikielillä puhujilla, mutta leksikon ja semantiikan prosessoinnissa ei nähdä olevan eroa monikielisten ja yksikielisten välillä (Leminen & Hämäläinen, 2018). 4–5-vuotiaana uuden kielen opetteluun lapsen nähdään oppivan kielen pintasujuvan arkikäytön 1–2 vuodessa ja akateemisen ajattelun kielenkäytön 3–7 vuodessa (Korpilahti, 2007). Tyypillistä monikielisyudessa on, että taidot jakautuvat epätasaisesti eri kielten kesken, joten lapsi saattaa dominantilla kielellään tuottaa pidempiä lauseita, laajempaa sanastoa, kehittyneempiä lauserakenteita ja ylipäätään sujuvampaa puhetta kuin muilla kielillään (Paradis ym., 2011, s. 70).

Monikielisen kielenkehityksen piirteitä on pyritty tutkimaan vertaamalla monikielisiä tyypillisesti kehittyviä (engl. *typically developing*) lapsia monikielisiin lapsiin, joilla on kehityksellinen kielihäiriö. Kielihäiriöiset monikieliset lapset tuottavat lyhyempiä lauseita ja taivuttavat verbien aikamuotoja heikommin kuin tyypillisesti kehittyneet monikieliset lapset, ja nämä erot näkyvät kaikissa kielihäiriöisen monikielisen lapsen käyttämässä kielissä (Blom & Paradis, 2013; Håkansson, Salameh & Nettelbladt, 2003). Kehityksellinen kielihäiriö ilmenee pääpiirteittäin samantyyppisesti ja samanlaisin haastein sekä yksi- että monikielillä lapsilla (Blom & Paradis, 2013; Paradis ym., 2011, s. 206). Kuitenkin sekventiaalisesti monikielillä lapsilla kehityksellisen kielihäiriön aiheuttamien haittojen nähdään olevan pidempiaikaisempia ja vaikea-asteisempia kuin yksikielillä tai simultaanisesti monikielillä lapsilla (Salameh, Nettelbladt & Gullberg, 2002).

2.3 Monikielisten lasten kielenkehityksen arviointikäytänteitä

Monikielisten lasten kielenkehityksen arviointiin Suomessa ei ole muodostunut yleistä käytännettä. Eräässä kyselytutkimuksessa suomalaisista puheterapeuteista suurin osa kertoo monikielisten lasten kielenkehityksen arvioimisen olevan haastavaa ja käyttävänsä arviointiin yksikielisille tarkoitettuja menetelmiä (Haatanen, 2019). Tällöin arviointituloksia voi tulkita ainoastaan suuntaa antavasti (Kanto, 2018; Smolander ym., 2018). Arviointiin suositellaan kokonaisvaltaista näkökulmaa, jolloin arviointi voi koostua niin haastatteluista, havainnoinnista kuin arviointitesteistäkin, ja näissä kaikissa tulisi ottaa huomioon lapsen kieliympäristö, kielille altistumisen kesto ja kehitys suhteessa normaalivariaatioon (Kanto, 2018; Korpilahti, 2007; Nieminen ym., 2018; Smolander ym., 2018). Erilaisia testaamiseen perustuvia arviointimenetelmiä ovat muun muassa standardoidut ja normitetut testit, taitotasomittarit, epäsanatoistotestit, virheanalyysit, kerrontatehtävät, dynaaminen arviointi sekä kielellisen prosessoinnin ja spontaanipuheen analysointi (Smolander ym., 2016; Smolander ym., 2018). Suomessa Käypä hoito -suositus (Kielen kehityksen arviointimenetelmät, 2019) on listannut yksikielisille suunnattuja arviointitestejä, kuten *Fonologiatesti* (Kunnari, Savinainen-Makkonen & Saaristo-Helin, 2012), *Bostonin nimentätesti* (lyh. BNT; Kaplan, Goodglass & Weintraub, 1976), *Boehmin peruskäsitestesti* (Boehm, 1969), *Token-testi* (De Renzi & Vignolo, 1962) sekä *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä* (Lyytinen, 1999), joita kaikkia suomalaiset puheterapeutit ovat kertoneet käyttävänsä myös monikielisten lasten arviointiin (Haatanen, 2019). Suomalaiset puheterapeutit kertovat kaipaavansa monikielisille lapsille tarkoitettuja arviointimenetelmiä etenkin puheen ymmärtämisen ja tuottamisen, sanaston, kerronnan sekä kotikielen ja suomen kielen tason kartoittamista varten (Haatanen, 2019).

Kansainvälisestä tutkimuskirjallisuudesta nousee esille monikielisten lasten kielenkehityksen arvioimiseen vaihtelevia ja moninaisia menetelmiä. Maailmalla käytetään kielellisen historian ja altistumisen kartoittamiseen lähiympäristöä haastatteleamalla muun muassa *The Questionnaire for Parents of Bilingual Children* (lyh. PaBiQ; Tuller, 2015) -kyselyä ja myös suomeksi käännettyä *Alberta Language Development Questionnaire* (lyh. ALDeQ; Paradis, Emmerzael & Sorenson, 2010a, 2010b) -kyselyä. Fonologista lyhytkestoista muistia arvioidaan esimerkiksi *The Quasi-Universal Nonword Repetition Task* (lyh. Q-U NWRT; Chiat, 2015) -menetelmällä. Kieliopillista tarkkuutta tutkitaan esimerkiksi

Test for Reception of Grammar (lyh. TROG; Bishop, 2009) -menetelmällä. Leksikon ja kielten välisten taitojen vastaavuuden kartoittamiseen on ehdotettu muun muassa *Peabody Picture Vocabulary Test* (lyh. PPVT; Dunn & Dunn, 1981) -menetelmää, *Bostonin nimentätestiä* (lyh. BNT; Kaplan ym., 1976; ks. Medvedev, Sheppard, Monetta & Taler, 2019) sekä *Cross-Linguistic Lexical Task* (lyh. CLT; Haman, Łuniewska & Pomiechowska, 2015; ks. Haman ym., 2017) -menetelmää. Kerrontataitojen arviointiin on ehdotettu myös suomen kielelle käännettyä *The Multilingual Assessment Instrument for Narratives* (lyh. MAIN; Gagarina ym., 2012) -menetelmää. Maailman valtakielille on kehitelty arviointimenetelmiä, jotka arvioivat kerralla useampaa kielen piirrettä, kuten esimerkiksi *The Bilingual English Spanish Assessment* (lyh. BESA; Peña, Gutiérrez-Clellen, Iglesias, Goldstein & Bedore, 2014).

Tyypillisesti monikielisten lasten suoriutuminen kielenkehityksen arviointitesteistä voi jossakin kehityksen vaiheessa olla yksikielisten lasten suoriutumista heikompaa, kun arviointi tehdään vertaamalla suoriutumista yksikielisten normitusaineistoon (Chondrogianni & Marinis, 2011). Arviointimenetelmien tulee olla tarpeeksi luotettavia, jotta kehitykseltään viiveiset lapset saavat kohdistetusti apua. Tutkijat arvioivat arviointimenetelmien luotettavuutta erilaisin keinoin esimerkiksi selityskertoimien, korrelaatioiden, regressioanalyysien ja ennusteiden avulla (Nummenmaa, Holopainen & Pulkkinen, 2016, s. 252; Paavilainen, 2015, s. 92). Arviointimenetelmää pidetään hyvänä mittarina, kun validiteetti eli pätevyys ja reliabiliteetti eli mittausvirheettömyys ovat korkeita, mikä tarkoittaa käytännössä yli 0.80 korrelaatiota ja yli 90 prosentin selitysastetta (Nummenmaa ym., 2015, s. 20; Paavilainen, 2015, s. 35, 54; Plante & Vance, 1994). Täysin luotettavan menetelmän laatiminen ei ole helppoa, ja tuloksiin sisältyykin aina virheen mahdollisuus. Monikielisten osalta nykyisten kielenkehityksen arviointimenetelmien nähdään etenkin Suomessa olevan puutteellisia, minkä vuoksi kokonaisarvion tekeminen vaatii puheterapeutilta ammattitaitoa ja asian tarkastelua eri viitekehyksistä (Smolander ym., 2018). Monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiin liittyvä tutkimus on erityisen tärkeää, sillä kokonaisvaltaisempi tieto aiheesta on tarpeellista etenkin diagnostiikan näkökulmasta.

3 TUTKIELMAN TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Suomalaisten puheterapeuttien mielestä monikielisten asiakkaiden kielenkehityksen arviointi on haastavaa, ja erään tutkimuksen mukaan lähes kaikki haastateltavat puheterapeutit (97 %) kertoivat käyttävänsä monikielisten arviointiin yksikielisille tarkoitettuja arviointimenetelmiä (Haatanen, 2019). Haatanen (2019) tutkimuksen mukaan yleisimmäksi syyksi (69 %) yksikielisille tarkoitettujen arviointimenetelmien käyttöön monikielisten kohdalla kerrottiin olevan monikielisille tarkoitettujen arviointimenetelmien puute. Lisäksi haasteen arviointiin tuo se, että monikielisten asiakkaiden logopediseen arviointiin ei ole muodostunut yleistä käytäntöä. Etenkin lasten kielenkehityksen arviointi on erityisen tärkeää, sillä mahdollisia kielenkehityksen viivästymisen aiheuttamia pitkäaikaishaittoja voitaisiin pyrkiä ehkäisemään arvioinnilla saavutetun varhaisen toteamisen ja tuen avulla (Arkkila ym., 2013).

Tämän kandidaatintutkielman tarkoituksena on tarkastella, millaisia monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiä kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa esiintyy. Lisäksi tarkastellaan esiin nousevien arviointimenetelmien luotettavuutta. Katsauksen tuloksien on tarkoitus pohjustaa tulevaa pro gradu -tutkielmaani sekä tuoda tietoa myös monikielisten lasten kielenkehityksen arviointiin kliiniseen työhön hyödynnettäväksi.

Tutkielmassani pyrin vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaisia monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiä esiintyy kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa?
2. Ovatko esiin nousseet monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmät luotettavia?

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmä, jossa käsitellään jo tutkittua tietoa tarkoituksena luoda uutta tietoa ja rakentaa kokonaiskuvaa tutkittavasta asiasta, tunnistaa erilaisia ongelmia, testata ja kehittää teorioita sekä seurata teorian kehittymistä historiallisesti (Salminen, 2011, s. 3). Kirjallisuuskatsaukset jaetaan kuvailevaan ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä meta-analyysiin (Salminen, 2011, s. 6). Tämän tutkielman tutkimusmenetelmäksi valitaan kuvaileva kirjallisuuskatsaus, joka on asian kokonaiskuvan luomiseen pyrkivä menetelmä, ja sitä käytetään runsaasti hoito- ja terveystieteellisessä tutkimuksessa, sillä sen nähdään kokoavan hyvin tietoa kliiniseen työhön hyödynnettäväksi (Kangasniemi ym., 2013). Kangasniemi ja kumppanit (2013) ovat jakaneet kuvailevan kirjallisuuskatsauksen neljään vaiheeseen, joita tässäkin tutkielmassa tullaan seuraamaan. Ensin muodostetaan tutkimuskysymys, jonka jälkeen valitaan aineisto aineistohausta. Sitten rakennetaan aiheesta kuvailu, ja lopuksi tarkastellaan tuloksia. Vaiheet voivat edetä osittain päällekkäin koko tutkimusprosessin ajan tai vain osan aikaa.

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen etuna pidetään muun muassa väljiä tutkimuskysymyksiä sekä tutkittavan ilmiön laaja-alaista kuvaamista (Salminen, 2011, s. 6), mutta myös kritiikkiä on esitetty esimerkiksi lähteiden subjektiivisesta ja sattumanvaraisesta valinnasta vahvan argumentaation rakentamisen tukemiseksi (Kangasniemi ym., 2013). Myös kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa edelleen kahteen tyyppiin: narratiiviseen ja integroivaan katsaukseen (Salminen, 2011, s. 6). Tämän tutkielman tyyppiä valitaan integroiva kirjallisuuskatsaus, sillä tarkoituksena on muodostaa mahdollisimman monipuolinen kokonaiskuva tutkimuskirjallisuuden perusteella monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmistä kymmenen viime vuoden ajalta. Oletan, että aiheesta rajauksineen ei ole saatavilla runsaasti aiempaa tietoa, joten mukaan tulee ottaa lähes kaikki saatavilla oleva tieto vastaamaan tämän tutkielman tutkimuskysymyksiin. Integroiva kirjallisuuskatsaus mahdollistaa uuden tiedon luomisen jopa kliiniseen työhön hyödynnettäväksi.

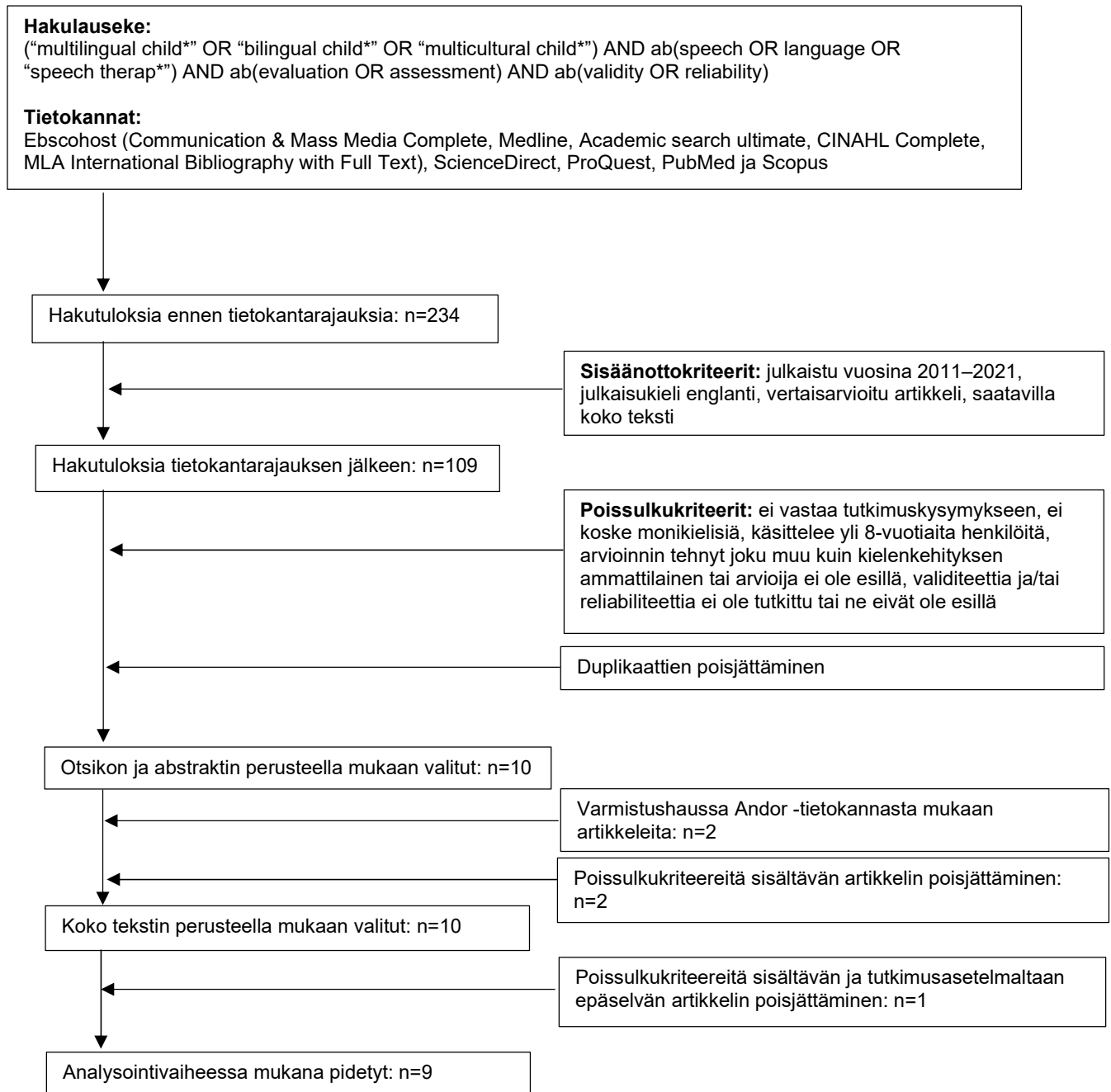
4.2 Kirjallisuuskatsauksen toteutus

Tässä kandidaatintutkielmassa tiedonhakuun valittiin tietokannoiksi Ebscohost (Communication & Mass Media Complete, Medline, Academic Search Ultimate, CINAHL Complete, MLA International Bibliography with Full Text), ProQuest, PubMed, ScienceDirect ja Scopus. Hakutuloksien määrää verrattiin myös Andor-hakukoneella saatuihin tuloksiin, jotta varmistettiin valittujen tietokantojen riittävyys. Lopulliset hakutulokset haettiin helmikuussa 2021. Aineiston haku ja valinta kuvataan kuviossa 1.

Hakusanojen valinnassa käytettiin apuna aihealueen kirjallisuutta, josta poimittiin termejä ja avainsanoja. Hakusanoiksi valittiin englanninkielisiä termejä, ja jokaisessa tietokannassa käytettiin samaa hakulauseketta, joka muodostui seuraavanlaiseksi: ("multilingual child*" OR "bilingual child*" OR "multicultural child*") AND ab(speech OR language OR "speech therap*") AND ab(evaluation OR assessment) AND ab(validity OR reliability). Tarkasteluun valittiin vain tieteellisiä ja vertaisarvioituja, englanninkielisiä artikkeleita, jotka on julkaistu vuosien 2011–2021 aikana. Artikkeleiden tuli käsitellä monikielisiä lapsia eli useampaa kuin yhtä kieltä puhuvia henkilöitä, joiden ikärajaus tässä tutkielmassa asetettiin koskemaan 0–8-vuotiaita lapsia. Artikkelissa tuli lisäksi olla esillä, että arvioinnin on tehnyt arviointimenetelmään ja kielenkehitykseen erikoistunut henkilö. Myös käytetystä arviointimenetelmästä mahdollisesti tutkitut validiteetti ja reliabiliteetti tulivat olla jollakin tavalla esillä artikkelissa, jotta arviointimenetelmän luotettavuuden arvioiminen ei olisi vain otostekijöiden varassa. Lisäksi artikkelin koko tekstin tuli olla tietokannoissa saatavilla Tampereen yliopiston opiskelijalle.

Hakutulokset rajautuivat hakulausekkeella kohtuullisen hyvin, minkä vuoksi tarkasteltavia artikkeleita oli mukana kohtuullinen määrä. Hakutuloksista luettiin ensiksi otsikot ja abstraktit, joiden perusteella valittiin 10 artikkelia kokonaan luettavaksi. Tässä vaiheessa aineistohausta valikoitui pois kaksi poissulkukriteereitä sisältäviä artikkeleita, joten mukaan tutkimukseen otettiin 8 artikkelia. Lisäksi Andor-tietokannalla tehtiin varmistushaku tietokantojen riittävyyden varmistamiseksi, mistä päätyi mukaan aineistohakuun vielä kaksi artikkelia. Yhteensä tutkielman analysointivaiheeseen otettiin mukaan siis 10 artikkelia, jotka ovat tietokannoista Ebscohost (Communication & Mass Media Complete, Medline), ProQuest ja Andor. Analysointivaiheessa kuitenkin ilmeni, että yksi artikkeleista on tutkimusasetelmaltaan epäselvä, ja artikkeli ei täytä täysin sisäänotto- ja

poissulkukriteereitä, minkä vuoksi kyseinen artikkeli päätettiin jättää tulosten tarkastelun ulkopuolelle.



Kuvio 1. Aineiston hakuprosessi valinta- ja poissulkukriteereineen.

4.3 Tutkimusaineiston analysointi

Aineiston keruun jälkeen jokainen artikkeli luettiin ja niistä kerättiin taulukkoon oleelliset tiedot tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Tässä kandidaatintutkielmassa aineistoa jäsennettiin sisällönanalyysia ja teemoittelua hyödyntäen. Sisällönanalyysia hyödyntämällä aineistosta pyrittiin saamaan selkeä kokonaisuus, joka kuvaa tutkittavaa ilmiötä tiivistetyssä muodossa (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.4). Sisällönanalyysia pidetään objektiivisena ja systemaattisena aineiston analysointimenetelmänä, jossa käytetään pelkistämistä, jolloin saadaan poimittua aineistossa oleellinen tieto. Pelkistäminen tarkoittaa aineistosta poimittujen ilmausten yksinkertaistamista ja luettelointia tiivistetyiksi ilmauksiksi, jolloin epäoleellinen tieto jää analyysin ulkopuolelle, ja oleellisesta tiedosta saadaan luotua kategorioita, joiden avulla voidaan vastata asetettuihin tutkimuskysymyksiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.4.3). Kategorioiden lisäksi tulosten tarkastelussa hyödynnettiin teemoittelua, vaikka sen nähdäänkin kuuluvan enemmän temaattiseen analysointiin kuin sisällönanalyysiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.6). Teemoittelu helpottaa oleellisen tiedon etsimistä ja tarkastelua, sekä luo teoreettista kokonaisuutta aineistosta tulosten pohdintavaiheessa (Eskola, 2018). Teemoittelu vaatii sekä teoreettisen tiedon että aineistosta saatavan tiedon välistä vuoropuhelua, ja sitä suositellaankin aineiston analyysimenetelmäksi käytännöllisten tutkimusongelmien ratkaisemiseksi (Eskola & Suoranta, 1998, luku 4).

Sisällönanalyysi on luokiteltavissa teorialähtöiseen, teoriaohjaavaan ja aineistolähtöiseen analyysiin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.4.2). Aineistolähtöisen analyysin avulla tutkimusaineistosta voidaan luoda uusia teoreettisia käsitteitä ja malleja, kun taas teorialähtöisen analyysin avulla tehty aineiston luokittelu perustuu aiempaan teoriapohjaan, kuten käsitteisiin, malleihin ja teorioihin (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.4.3, luku 4.4.4). Teoriaohjaava analyysi on puolestaan kahden edellä mainitun analyysitavan välimuoto, jossa aineistoon perustuvasta analysoinnista saatua tietoa liitetään aiempaan teoriapohjaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018, luku 4.4.5). Tässä kandidaatintutkielmassa päätettiin käyttää teorialähtöistä sisällönanalyysia, koska haluttiin selvittää, millaisia arviointimenetelmiä tutkimuskirjallisuudessa esiintyy, ja mitä kielen piirteitä menetelmien avulla voidaan arvioida. Lisäksi arviointimenetelmien luotettavuuden arvioinnissa hyödynnettiin artikkeleissa mitattujen luotettavuuslukuja, otoksia ja vertailuryhmiä.

Tässä tutkielmassa aineistoa pilkottiin ja ryhmiteltiin pääosin etukäteistiedon perusteella, mutta myös tutkimuskysymykset ohjasivat tiedon taulukointia. Ensiksi tietoa tiivistettiin pelkistäen artikkeleista ydinasiat ja kääntäen ne suomen kielelle. Tämän jälkeen kategorisoitiin ydinasiat osa-alueisiin, joiksi muodostuivat *arviointimenetelmä*, *arvioitava kielen piirre*, *otos*, *tutkittavien ikä*, *käytetty kieli ja altistuminen kielelle*, *vertailuryhmä* sekä *arviointimenetelmän luotettavuus*. Osa-alueet jaettiin edelleen teemoihin *arviointimenetelmät* ja *arviointimenetelmien luotettavuus*.

4.4 Tutkimuksen eettisyys

Tämä kandidaatintutkielma on tehty noudattaen Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2012) ohjeistusta hyvästä tieteellisestä käytännöstä, jotta tutkielman eettisyys ja laatu voidaan varmistaa. Tutkielma on suunniteltu ja toteutettu rehellisesti, vastuullisesti, huolellisesti sekä avoimesti. Tutkielmassa käytetyt menetelmät on huolella valittu noudattamaan tieteellisen tutkimuksen kriteereitä. Tutkimuksen eri vaiheet on pyritty kuvaamaan selvästi, kattavasti ja totuudenmukaisesti. Lisäksi tutkielmassa käytetään asianmukaisia viittauksia muiden tutkijoiden tekemään työhön logopedian tieteenalan viittauskäytänteiden mukaisesti.

5 TULOKSET

Tässä kirjallisuuskatsauksessa oli mukana 10 tieteellistä artikkelia, jotka on lueteltu liitteessä 1. Taulukkoon 1 on kerätty kootusti tutkimusartikkeleista tiedot tämän tutkielman tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi. Taulukossa 1 käytetyt lyhenteet esitellään taulukon alapuolella. Arviointimenetelmistä käytetyt lyhenteet puolestaan esitellään tämän osion alaluvuissa, joissa tuloksia käsitellään teemojen *arviointimenetelmät* ja *arviointimenetelmien luotettavuus* sekä tutkittujen kielenpiirteiden mukaan.

Taulukko 1. Kirjallisuuskatsauksen aineistotaulukko.

ARTIKKELI	ARVIOITAVA KIELEN PIIRRE	ARVIOINTI- MENETEL- MÄ	KIELI	IKÄ	OTOS	VERTAI- LU- RYHMÄ	LUOTETTAVUUS LUKUJA
BOERMA, LESEMAN, TIMMERMEISTE R, WIJNEN & BLOM (2016)	kerrontataidot	MAIN	hollanti + kotikieli Arviointikieli hollanti (L1/L2)	58–86 kk	SI TD n=33 ja SI DLD n=33	yksikieliset TD n=33 ja DLD n=33	sensitiivisyys 79 %, spesifisyys 88 % ja yhteensä 84 %
DEANDA, BOSCH, POULIN- DUBOIS, ZESIGER & FRIEND (2016)	kieellinen historia ja kielille altistuminen	LEAT	englanti + espanja/ranska Arviointi molempia kieliä	14–19 kk	englanti + ranska SI TD n=44 ja englanti + espanja SI TD n= 54		sisäinen reliabiliteetti 0.96 tilastollisesti merkitsevä
GAMPE, KURTHEM & DAUM (2017)	leksikko	BILEX	sveitsin saksa + kotikieli Arviointi molempia kieliä	36–47 kk	SI n=75 / n=16 / n=12 + SE n=12 / n=0 / n=4	yksikieliset n=57 / n=22 / n=5	sisäinen reliabiliteetti 0.90, yhtenevä validiteetti 0.61 ja ennustava (1 v päähän) validiteetti 0.53
PETERSEN & GILLAM (2013)	lukitaidot	dynaaminen arviointi (NVRT)	espanja + englanti Arviointikieli englanti (L2)	keski arvo 65.3 kk, keski hajont a 4.2 kk	SE DLD n=63	pitkittäistut kimus (noin 1,5 v) SE DLD n=38	oppimiskyvyn ennustava validiteetti epäsanonjen sujuvuuden sensitiivisyys 86 % ja spesifisyys 85 %, ääneen lukemisen sujuvuuden sensitiivisyys 100 % ja spesifisyys 80 %, sanonjen tunnistamisen sensitiivisyys 100 % ja

							spesifisyys 88 %
PEÑA, BEDORE & KESTER (2016)	semantiikka, morfosyntaksi, fonologia ja pragmatiikka	pisteytysmalli muunnelma BESA-testin semanttisesta alaosiosta	espanja + englanti Arvioitiin molempia kieliä	48–83 kk	TD n=63 sisältää sekä SI että SE	DLD n=15 sisältää sekä SI että SE	semantiikan kokonaispisteiden sensitiivisyys 93,3 %, spesifisyys 85,7 % ja yhteensä 87,2 % kaksiulotteisen pisteytysmallin sensitiivisyys 93,3 %, spesifisyys 96,8 % ja yhteensä 96,2 %
SMYK, RESTREPO, GORIN & GRAY (2013)	syntaksi, kielioppi, puheen sujuvuus ja leksikko	SELPS	espanja + englanti Arviointikieli englanti (L2)	54–108 kk	SE TD n=40 / n=76		sisäinen reliabiliteetti 87,5 % (painotettu k-arvo 0.62), tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot kaikissa mitatuissa osa-alueissa kahden käytetyn tarinan kesken ja ulkoiset validiteettikorrelaatioiden mukaan vain syntaktisen monimutkaisuus (0.42), kieliopillisen tarkkuus (-0.66) ja leksikon monimuotoisuus (0.43) ovat tilastollisesti merkitseviä
HANSEN, SIMONSEN, LUNIEWSKA & HAMAN (2017)	kielellinen historia ja kielille altistuminen, fonologia ja morfologia	CLT (LITMUS)	puola + norja Arvioitiin molempia kieliä	41–71 kk	SE TD n=20	yksikielisiä puola n=36 ja yksikielisiä norja n=34	altistumisiän vaikutus suoriutumiseen arvioinnissa 0.47 tilastollisesti merkitsevä
BOERMA & BLOM (2017)	kielellinen historia ja kielille altistuminen, fonologinen lyhytkestoinen muisti ja kerrontataidot	PaBiQ, Q-U NWRT ja MAIN	hollanti + kotikieli Arvioitiin molempia kieliä	58–86 kk	SI TD n=33 ja SI DLD n=33	yksikieliset TD n=33 ja DLD n=33	sensitiivisyys 97 %, spesifisyys 97 % ja yhteensä 97 %
BONIFACCI, ATTI, CASAMENTI, PIANI, PORRELLI & MARI (2019)	kotikielen osaaminen sekä valtakielen leksikko, fonologinen lyhytkestoinen muisti, morfosyntaktinen ymmärtäminen ja tuottaminen	ALDeQ-IT, TROG-2, PNT, PPVT ja NWRT	italia + kotikieli Arvioitiin molempia kieliä	keski arvo 83.34 kk, keski hajont a 6.46 kk	SI TD n=35	SI DLD n=20	sensitiivisyys 100 %, spesifisyys 91,4 % ja yhteensä 94,5 %

TD = typically developing = ikätasoisesti ja normaalivariaation puitteissa kehittynyt; DLD = developmental language disorder = kehityksellinen kielihäiriö; SI = simultaanisesti monikielinen; SE = sekventiaalisesti monikielinen

5.1 Yksittäisiä kielen piirteitä arvioivat arviointimenetelmät ja niiden luotettavuus

Yksittäisiä kielen piirteitä arvioivia menetelmiä nousi tuloksissa esille neljässä tutkimusartikkelissa. Boerman ja kumppaneiden (2016) tutkimusartikkeli käsittelee makrotason kerrontataitojen arviointia monikielissä lapsilla *The Multilingual Assessment Instrument for Narratives* (lyh. MAIN; Gagarina ym., 2012) -menetelmällä. MAIN sisältää neljä kontrolloitua mallitarinaa, joista jokainen koostuu kuudesta värikuvasta. Suoritus arvioidaan alakategorioiden ja pisteytysohjeiden mukaan. Tutkimusartikkelissa arviointi tehdään valtakielellä, joka on osalla otoksen lapsista dominoiva kieli ja osalla lapsista L2-kieli altistumisajan perusteella arvioituna. Artikkelissa on neljä 33:n tutkimushenkilön ryhmää: tyypillisesti kehittyneet simultaanisesti monikieliset ja yksikieliset sekä kielihäiriöiset simultaanisesti monikieliset ja yksikieliset. MAIN-menetelmän luotettavuuden selitysasteeksi mitattiin 84 prosenttia (sensitiivisyys 79 % ja spesifisyys 88 %). Tutkimusryhmän mukaan menetelmä antaa lupaavia tuloksia, mutta menetelmän toimivuudesta tarvitaan vielä lisätutkimusta, jotta sitä voitaisiin hyödyntää kliinisessä työssä laajemmin.

DeAndan ja kumppaneiden (2016) tutkimusartikkelissa käsitellään kielellisen historian ja kielille altistumisen kartoittamista *The Language Exposure Assessment Tool* (lyh. LEAT; DeAnda ym., 2016) -menetelmällä. LEAT on Excel-pohjainen vanhempien haastattelumenetelmä, joka laskee sekä laadullista että määrällistä kielille altistumista. LEAT koostuu täytettävästä sähköisestä lomakkeesta sekä täyttöohjeista, ja sen täyttämiseen menee noin 15 minuuttia. Vanhemmat saavat vastata haluamallaan kielellä, mutta menetelmä kartoittaa lapsen kaikkien käyttämien kielten kielihistorian, kuten esimerkiksi kielilähteiden määrän ja tarkat tuntimäärät kielille altistumiselle päivän aikana. Tutkimusartikkelissa otos koostuu 44:stä englantia ja espanjaa simultaanisesti puhuvasta monikielisestä lapsesta sekä 54:stä englantia ja ranskaa simultaanisesti puhuvasta monikielisestä lapsesta. LEAT-menetelmän luotettavuus mitattiin korrelaatiolla tilastollisesti merkitseväksi saaden sisäiseksi reliabiliteetiksi 0.96. Menetelmän nähdään soveltuvan kliiniseen työhön hyödynnettäväksi kielellisen historian ja kielille altistumisen kartoittamiseen.

Gampen tutkimusryhmä (2017) tutkii artikkelissaan tietokoneavusteisen *BILEX*-menetelmän avulla monikielisten lasten vastaanottavaa ja käsitteellistä leksikkoa sekä lasten puhumien

kielten välistä käännöksellistä vastaavuutta. Kaikki lapsen puhumat kielet arvioidaan menetelmässä erikseen. Arvioitavat 48 sanaa sisältävät sekä verbejä että substantiiveja kahdestatoista eri arkielämän sanakategoriasta. *BILEX*-menetelmässä on saatavissa kahdeksan eri kielen arvioitavat sanat valmiiksi äänitettyinä. Tutkimusartikkeli käsittelee kolmea eri artikkelia, joista ensimmäisen otos koostuu 75:stä simultaanisesti monikielisestä ja kahdestatoista sekventiaalisesti monikielisestä, toinen 16:sta simultaanisesti monikielisestä sekä kolmas kahdestatoista simultaanisesti monikielisestä ja neljästä sekventiaalisesti monikielisestä. Kaikissa tutkimuksissa on yksikielisten vertailuryhmä, jonka otoskoko ensimmäisessä artikkelissa on 57, toisessa 22 sekä kolmannessa viisi lasta. *BILEX*-menetelmän sisäiseksi reliabiliteetiksi saatiin 0.90, yhteneväksi reliabiliteetiksi 0.61 ja vuoden päähän suoriutumista ennustavaksi validiteetiksi 0.53. Tutkimusryhmä tuo esille, että menetelmää ei ole suunniteltu kliiniseen käyttöön, sillä menetelmä ei tunnista luotettavasti niiden lasten suoriutumista, joilla on sanastollisia puutoksia.

Petersen ja Gillam (2013) puolestaan arvioivat artikkelissaan monikielisten lasten lukitaitoja dynaamisella arvioinnilla, jossa he hyödyntävät epäsanojen toistamista. Dynaaminen arviointi mittaa lapselta tutkimushetken kielellistä kykyä sekä kykyä oppia ja vastata saatuun opetukseen. Menetelmä sisältää kolme vaihetta: esitestaus, opetusvaihe ja lopputestaus. Tutkimusartikkelissa käytettyjä epäsanoja, eli merkityksettömiä sanoja, on neljä kappaletta, joista kaikki ovat muotoa konsonantti-vokaali-konsonantti muistuttaen tutkimuskielen kielipiirteitä. Arviointi tehdään lasten L2-kielellä. Kyseessä on pitkittäistutkimus, jonka ensimmäiseen vaiheeseen osallistui 63 kielihäiriöistä sekventiaalisesti monikielistä lasta ja heistä 38 osallistui toiseen vaiheeseen noin 1,5 vuoden kuluttua. Otoksen lapset puhuivat espanjaa ja englantia. Oppimiskyvyn arvioinnin todettiin ennustavan epäsanojen toistamisen sujuvuutta 86 prosentin tarkkuudella (sensitiivisyys 86 % ja spesifisyys 85 %), suullisen lukemisen sujuvuutta 90 prosentin tarkkuudella (sensitiivisyys 100 % ja spesifisyys 80 %) sekä sanojen tunnistamista 94 prosentin tarkkuudella (sensitiivisyys 100 % ja spesifisyys 88 %). Menetelmä ei heidän mukaansa sovi ainoaksi menetelmäksi diagnostiseen käyttöön, mutta voi antaa arvioijalle tärkeää tietoa päätöksen ja tukitoimien suunnittelemisen tueksi.

5.2 Useaa kielen piirrettä arvioivat yksittäiset arviointimenetelmät ja niiden luotettavuus

Viidessä tutkimusartikkelissa tutkitaan kerralla useaa kielen piirrettä. Näistä tutkimusartikkeleista kolmessa käytetään yksittäistä arviointimenetelmää. Peñan tutkimusryhmä (2016) kartoittaa tutkimuksessaan monikielisten lasten semantiikan, morfosyntaksin, fonologian ja pragmatiikan taitoja käyttämällä oman pisteytysmallinsa apuna *The Bilingual English Spanish Assessment* (lyh. BESA; Peña ym., 2014) -menetelmän semantiikan alaosiota kahden kerrontatehtävän avulla. Kyseinen alaosio sisältää arvioitavia piirteitä, kuten tunnusomaiset piirteet, kategorisointi, toiminnot, kielelliset konseptit, kielelliset analogiat, kysymyssiirtymien ymmärtäminen sekä yhtäläisyydet ja eroavuudet. Tutkimusartikkelissa esitellään monikielisen lapsen suoriutumisen pisteistä muodostettu kaksiulotteinen malli vaihtoehtona semantiikan alaosion kokonaispisteiden laskemiselle. Kaksiulotteinen malli kuvaa erityisesti kaksikielisen lapsen suoriutumista, ja malli ottaa huomioon molemmat lapsen käyttämät kielet, eli malli kuvaa myös lapsen yhteenlaskettua leksikko riippumatta siitä, onko lapsella käytössään käännökselle vastinetta kummassakin käyttämässään kielessä. Otoksessa on 63 tyypillisesti kehittynyttä monikielistä lasta sekä 15 kielihäiriöistä monikielistä lasta. Molemmat monikielisten ryhmät sisältävät sekä simultaanisesti että sekventiaalisesti monikielisiä. Semantiikan alaosioiden kokonaispisteiden todettiin tunnistavan kielihäiriön 87,2 prosentin todennäköisyydellä (sensitiivisyys 93,3 % ja spesifisyys 85,7 %), kun taas kaksiulotteisen pisteytysmallin mitattiin tunnistavan kielihäiriön 96,2 prosentin todennäköisyydellä (sensitiivisyys 93,3 % ja spesifisyys 96,8 %). Tutkimusryhmän mukaan pisteytysmalli antaa varmuutta diagnostiseen päätöksentekoon, ja malli sopii kliinikoiden työvälineeksi.

Smyk ja kumppanit (2013) arvioivat monikielisten lasten syntaktisia taitoja, kieliopin tarkkuutta, puheen sujuvuutta ja leksikkoa *Spanish-English Language Proficiency Scale* (lyh. SELPS; Smyk ym., 2013) -menetelmällä. SELPS jakautuu alaosioiden, joita pisteytetään sekä erikseen että yhteen. Menetelmässä hyödynnetään kahta kerrontatehtävää, jotka koostuvat 25 kuvasta. Arviointi tehdään lapsen L2-kielillä. Pisteytykseen hyödynnettiin SALT-ohjelmistoa, ja lisäksi lapsen lähiympäristö arvioi lapsen kielellisiä taitoja. Tutkimusartikkeli koostuu kahdesta tutkimuksesta, joista ensimmäisessä otoksessa on 40 tyypillisesti kehittynyttä sekventiaalisesti monikielistä lasta ja toisessa 76 tyypillisesti kehittynyttä sekventiaalisesti monikielistä lasta. Tutkimusryhmä mittasi SELPS-menetelmän sisäiseksi reliabiliteetiksi 87,5 prosenttia. Ulkoista validiteettia tutkiessa tutkimusryhmä sai tilastollisesti merkittäviä korrelaatiota syntaksin, kieliopin ja leksikon osalta. Lisäksi tutkijat arvioivat menetelmän ulkoista validiteettia useilla

korrelaatiokertoimilla, joiden tulokset vaihtelivat vain osan ollessa tilastollisesti merkitseviä. Menetelmää ei ole tarkoitettu tunnistamaan kehityksellistä kielihäiriötä ja menetelmän avulla ei kartoiteta lapsen äidinkielen tasoa, vaan menetelmä perustuu L2-kielen tyypilliseen kehitykseen monikielisillä lapsilla. Tämän vuoksi menetelmää tulee tutkimusryhmän mukaan käyttää kliinisessä työssä harkiten.

Hansen ja kumppanit (2017) tarkastelevat tutkimuksessaan monikielisten lasten kielellistä historiaa ja kielille altistumista, fonologiaa sekä morfologiaa *Cross-Linguistic Tasks* (lyh. CLT; Haman ym., 2015) -menetelmää hyödyntäen. Tutkimusryhmä hyödyntää CLT-alaosiota *LITMUS*-patteristosta. CLT arvioi kielille altistumisaikaa sekä puheen tuottamisen ja ymmärtämisen monimutkaisuutta indeksien avulla. Menetelmä perustuu neljään tehtävään, jotka sisältävät 32:n verbin ja 32:n substantiivin ymmärtämistä ja tuottamista. Sanat on valittu isommasta sanalistasta, joka oli kontrolloitu kielen ja kulttuurin osalta. Arviointi tehdään lapsen kaikilla käytössä olevilla kielillä kestäen, ja arviointi kestää noin 15 minuuttia. Osa tuloksista saadaan automaattisesti tietokoneavusteisesti laskettuina. Otoksessa on 20 tyypillisesti kehittyneitä sekventiaalisesti puolaa ja norjaa puhuvaa lasta. Tutkimuksessa menetelmän validiteettia arvioitiin korrelaatiokertoimien avulla, jotka kertovat, että altistumisiällä on tilastollisesti merkitsevä vaikutus arvioinnista suoriutumiseen. Arviointimenetelmän todetaan olevan toimiva tutkitulle kieliparille, mutta muiden kieliparien ja kielten osalta tarvitaan lisää tutkimusta ennen menetelmän hyödyntämistä laajemmin kliinisen työn tukena.

5.3 Useaa kielen piirrettä arvioivat arviointimenetelmäkokonaisuudet ja niiden luotettavuus

Viidestä useaa kielen piirrettä kerralla tutkivasta tutkimusartikkelista kahdessa arviointimenetelmänä käytetään usean eri menetelmän muodostamaa kokonaisuutta. Boerma ja Blom (2017) käsittelevät artikkelissaan kielellisen historian ja kielelle altistumisen, fonologisen lyhytkestoisen muistin sekä kerrontataitojen arviointia muodostamallaan arviointimenetelmäkokonaisuudella. Kokonaisuus sisältää vanhempien arvioon perustuvan *The Questionnaire for Parents of Bilingual Children* (lyh. PaBiQ; Tuller, 2015) -kyselymenetelmän sekä tutkijoiden arviointiin perustuvan *The Quasi-Universal Nonword Repetition Task* (lyh. Q-U NWRT; Chiat, 2015) - ja MAIN-menetelmän. PaBiQ on kehitetty *Alberta Language and Development Questionnaire* (lyh. ALDeQ; Paradis ym., 2010) -

kyselymenetelmän pohjalta, ja sillä kartoitetaan monikielisen lapsen varhaista kielenkehitystä ja perhetaustaa. PaBiQ suoritetaan haastattelemalla, ja tulokset saadaan pisteyttämällä vastauksia pisteytysohjeen mukaisesti. Q-U NWRT puolestaan on epäsanatoistotesti, jolla kartoitetaan fonologista lyhytkestoista muistia. Menetelmässä sisältää 16 2–5-tavuista epäsanana. Menetelmän nähdään olevan kieli- ja kulttuurisidonnaisuuksilta kontrolloitu. Kahden edellä mainitun menetelmän lisäksi tutkimusartikkelissa hyödynnettiin MAIN-menetelmää kerrontataitojen kartoittamisen osalta samalla menettelyllä kuin aiemmin esitellyssä Boerman ja kumppaneiden (2016) tutkimuksessa. Boerman ja Blomin (2017) artikkelissa on neljä 33:n tutkimushenkilön ryhmää: tyypillisesti kehittyneet simultaanisesti monikieliset ja yksikieliset sekä kielihäiriöiset simultaanisesti monikieliset ja yksikieliset. Arvioinnissa huomioitiin lasten kaikki käyttämät kielet. Arviointimenetelmäkokonaisuuden luotettavuudeksi mitattiin 97 prosenttia (sensitiivisyys 97 % ja spesifisyys 97 %). Tutkijaparin mielestä menetelmäkokonaisuus sopii kliinikoiden työkaluksi, mutta lisätutkimusta menetelmästä olisi vielä syytä tehdä.

Bonifaccin tutkimusryhmä (2019) tarkastelee myös artikkelissaan useita kielenkehityksen piirteitä arviointimenetelmäkokonaisuuden avulla. Tutkimusryhmä testasi artikkelissaan useita erilaisia selittäviä malleja. Parhaan kokonaisuuden muodosti malli, joka kartoittaa tutkimushetkistä lapsen kielellistä osaamista vanhemmilta haastateltuna sekä tutkijoiden mittaamana lapsen leksikkoa, fonologista lyhytkestoista muistia sekä morfosyntaktista ymmärtämistä ja tuottamista. Menetelmäkokonaisuudessa vanhempia haastatellaan ALDeQ-kyselymenetelmän B-osion avulla, jolla saadaan tietoa lapsen kielellisestä osaamisesta tutkimushetkellä. Haastattelija pisteyttää vanhempien vastaukset. Menetelmässä leksikkoa tutkitaan *Peabody Picture Vocabulary Test* (lyh. PPVT; Dunn & Dunn, 2011) -menetelmän avulla, jossa lapselle sanotaan sana, ja lapsen tulee osoittaa neljästä kuvasta oikea vaihtoehto kuulemaansa. Kuvia testissä on yhteensä 175. Fonologista lyhytkestoista muistia arvioidaan puolestaan epäsanatoistotestillä (NWRT), joka otettiin tutkimukseen *Batteria per la Valutazione Neuropsicologica* (Bisiacchi ym., 2005) -testipatteristosta. Epäsanatoistotestissä lapsi kuulee 15 epäsanana, jotka hänen tulee toistaa mahdollisimman tarkasti. Epäsanatoistotesti sisältää viisi kaksitavuista epäsanana ja kymmenen kolmetavuista epäsanana. Morfosyntaktista ja kieliopillista ymmärtämistä arvioidaan menetelmässä *Test for Reception of Grammar* (lyh. TROG; Bishop, 2009) -menetelmän avulla, jossa lapsen tulee valita neljästä piirroksesta se, jonka hän kuulee luettavan ääneen. Arviointimenetelmässä on 20 lausetta, ja kuvasarjan kuvat eroavat

toisistaan sanaluokka- tai kielioppitekijän perusteella. Morfosyntaktista ja kieliopillista tuottamista tutkitaan *Test Neuropsicologico Prescolare* (lyh. PNT; Cossu & Paris, 2007) -menetelmän morfosyntaksin alaosiolla, jossa lapsen tulee sanallistaa arvioijan näyttämä pragmaattinen toiminto. Arviointi sisältää kuusi kohtaa, jotka pisteytetään lapsen vastauksen perusteella. Edellä esiteltyjen kielen piirteiden arvioinnin lisäksi artikkelissa arvioitiin muitakin piirteitä, mutta ne eivät yltäneet optimaaliseen kokonaisuusmalliin, joten niitä ei käsitellä enempää. Tutkimusryhmän mukaan arviointiin kuluu menetelmää hyödyntäen noin 1,5 tuntia. Tutkimusartikkelin otos koostuu 35:stä tyypillisesti kehittyneestä sekventiaalisesta monikielisestä lapsesta sekä 20:stä kielihäiriöisestä sekventiaalisesti monikielisestä lapsesta. Arviointikokonaisuuden luotettavuudeksi tutkimusryhmä mittasi 94,5 prosenttia (sensitiivisyys 100 % ja spesifisyys 91,4 %). Yksikään arviointimenetelmä yksinään ei yltänyt luotettaviin tuloksiin. Tutkimusryhmän mukaan arviointikokonaisuus sopii klinikoiden käyttöön.

6 POHDINTA

Tämän kandidaatintutkielman tarkoituksena oli tutkia, millaisia alle 8-vuotiaiden monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmiä kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa esiintyy kymmenen viime vuoden ajalta. Lisäksi tarkasteltiin esiin nousseiden arviointimenetelmien luotettavuutta. Tämä kandidaatintutkielma toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena, jonka tutkimuskysymyksiin vastaamaan valikoitui 10 tieteellistä tutkimusartikkelia sisäänotto- ja poissulkukriteereiden perusteella. Artikkelin sisällöt käsiteltiin teorialähtöisen sisällönanalyysin ja teemoittelun avulla. Tuloksia tarkasteltiin kahden pääteeman avulla, joiksi muodostuivat *arviointimenetelmät* ja *arviointimenetelmien luotettavuus*.

6.1 Monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmät ja niiden luotettavuus

Tämän tutkielman tuloksista on nähtävissä, että monikielisten lasten kielenkehityksen osalta arvioidaan kielellistä historiaa ja kielille altistumista, leksikkoa, semantiikkaa, kielioppia, morfologiaa, syntaksia, morfosyntaksia, fonologiaa, fonologista lyhytkestoista muistia, pragmatiikkaa, kerrontataitoja, puheen sujuvuutta sekä lukitaitoja. Tuloksissa nousi esille useita monikielisten lasten kielenkehityksen arviointiin suunniteltuja menetelmiä, joista yksittäin tutkimusaineistossa käytettiin MAIN-, LEAT-, BILEX-, SELPS- ja CLT-menetelmiä sekä dynaamista arviointia ja semanttiseen testiin perustuvaa pisteytysmallia. Arviointimenetelmien kokonaisuuksina arviointiin käytettiin PaBiQ-, Q-U NWRT- ja MAIN-menetelmien yhdistelmää sekä ALDeQ-, TROG-, PNT-, PPVT- ja NWRT-menetelmien yhdistelmää, jotka osoittautuivat kaikista luotettavimmiksi arviointimenetelmiksi.

Sekventiaalisesti monikielistä lapsista koostuvan otoksen kohdalla käytetyistä arviointimenetelmistä saadut tulokset ovat mielenkiintoisia, mutta myöskin varovaisesti tulkittavia, sillä aiemman tutkimustiedon mukaan tyypillisesti kehittyneiden sekventiaalisesti monikielisten lasten kielen piirteiden taitotasot saattavat erota simultaanisesti monikielisistä ja yksikielisistä lapsista (Blom & Paradis, 2013; Håkanson ym., 2003; Leminen & Hämäläinen, 2018). Tätä on pyritty tutkimuskirjallisuudessa selittämään muun muassa akateemisen kielenkäytön kehittymiseen vaaditulla ajalla (Korpilahti, 2010). Arvioinnin onnistumisessa on omat riskinsä (ks. esim. Blom & Paradis, 2013), mutta arvioiminen on

silti merkittävää mahdollisesti saavutettujen hyötyjen näkökulmasta, sillä kehityksellisen kielihäiriön tiedetään esiintyvän sekventiaalisesti monikielisillä pitkäaikaisempana ja vaikeasteisempana kuin simultaanisesti monikielisillä ja yksikielisillä (Salameh ym., 2002). Kielelle altistumisen määrällä on todettu olevan selkeä yhteys lapsen kielen ja sujuvan kielenkäytön kehittymiselle (Gathercole & Thomas, 2009; Pearson ym., 1997; Silvén, 2010). Etenkin sekventiaalisesti monikielisten lasten kohdalla altistumisen arvioinnilla on mielestäni suuri merkitys, jotta voidaan pohtia, ovatko mahdolliset kielelliset haasteet merkki kehityksellisestä kielihäiriöstä, vai pelkästään kielitaidon kehittymättömyyttä liian vähäisen altistumisen seurauksena. Esille noussut LEAT-menetelmä on tarkoitettu arvioimaan kielelle altistumisen määrää ja laatua, ja se voisikin olla toimiva menetelmä sekventiaalisesti monikielisten eri kielille altistumisen määrittelyyn, vaikka kyseisen tutkimuksen otos koostuikin vain simultaanisesti tyypillisesti kehittyneistä monikielisistä lapsista (ks. DeAnda ym., 2016). Sekventiaalisesti monikielisten lasten kielihäiriön diagnostiikan kannalta Bonifaccin tutkimusryhmän (2019) tutkimustulokset ovat mielenkiintoisia, sillä tutkimuksessa saatiin arviointimenetelmäkokonaisuudella hyviä luotettavuuslukuja. Huomion arvoista kuitenkin on, että kielihäiriön tunnistamiseen saatiin hyviä luotettavuuslukuja eri tutkimuksissa erilaisilla otoksilla, jotka sisälsivät sekä simultaanisesti että sekventiaalisesti monikielisiä lapsia (ks. Boerma & Blom, 2017; Bonifacci ym., 2019; Peña ym., 2016). Näistä kaksi ovat arviointimenetelmien kokonaisuuksia, mikä voisi osaltaan viitata kokonaisvaltaisen arvioinnin tärkeyteen.

Tutkijat ovat pyrkineet kehittämään puhtaasti tiettyjä kielen piirteitä kartoittavien arviointimenetelmien lisäksi menetelmiä, jotka ottavat huomioon monikielisten kohdalla kieli- ja kulttuurikohtaiset eroavaisuudet (ks. Chiat, 2015; Gagarina ym., 2012; Smolander ym., 2016). Dynaamista arviointia, epäsanatoistotestiä ja kerrontataitojen arviointia käytettiin myös tämän tutkielman aineistossa (ks. Boerma ym., 2016; Boerma & Blom, 2017; Bonifacci ym., 2019; Petersen & Gillam, 2013). Kyseisiä menetelmiä on hyödynnetty Suomessa varsin vähän, eikä systemaattista mallia näiden arviointimenetelmien käyttöön ole muodostettu edes yksikielisten lasten arviointia varten, vaikka muun muassa dynaamiseen harjoitteluun perustuva Niilo Mäki Instituutin EkaPeli-videopelin suosio voisi antaa toisin olettaa (ks. Miettinen, 2012; Smolander ym., 2016). Tutkielman tuloksista nousi esille myös tietokoneavusteisia ja pisteitä automaattisesti laskevia menetelmiä (ks. DeAnda ym., 2016; Gampe ym., 2017; Hansen ym., 2017). Tietokoneavusteisen menetelmän etuna on nopea ja helppo käyttö, ja teknologisten innovaatioiden ja tutkimuksen kehittyessä myös

tietokoneavusteiset arviointimenetelmät tulevat tulevaisuudessa varmasti yleistymään kielen eri osa-alueiden arvioimisessa. Esimerkiksi tablettitietokoneen hyödyntämistä monikielisten lasten leksikon arvioinnissa on jo tutkittu lupaavin tuloksin (ks. Schaefer, Bowyer-Crane, Herrmann & Fricke, 2016; Schaefer ym., 2019). Tietokoneavusteisuuden hyödyntäminen on kuitenkin ollut yllättävän hidasta, ja tutkijat ehdottivat erään kirjallisuuskatsauksen perusteella lisätutkimusta sekä lupaavaa edistymistä jo 14 vuotta sitten (Douglas & Hegelheimer, 2007). Arviointimenetelmät ovat herkkiä ajan ja kulttuurin vaikutuksille, joten myös kielenkehityksen arvioinnissa käytettävien arviointimenetelmien valinnassa on syytä ottaa huomioon menetelmien kehittäminen ja menetelmän sopivuus eri kieli- ja kulttuuritaustoihin sekä kielen piirteiden arviointiin, jotta arviointituloksista voidaan tehdä luotettavia päätelmiä. Tässä ehkä piilevät suurimmat haasteet kansainvälisten arviointimenetelmien soveltuvuuden pohtimisesta sekä suomen kielen ja suomalaisen kulttuurin kannalta että Suomessa asuvien monikielisten kannalta.

Eri kieliparien näkökulmasta jatkotutkimustarve tuli useassa tutkimuksessa esille, sillä menetelmiä tutkittiin artikkelien tutkimuksissa vain tietyillä kielipareilla (ks. DeAnda ym., 2016; Hansen ym., 2017; Petersen & Gillam, 2013). Tutkimusta onkin tehty paljon maailman valtakielten ja niihin liittyvien kieliparien, kuten englantia – espanjaa, osalta (ks. DeAnda ym., 2016; Peña ym., 2016; Petersen & Gillam, 2013; Smyk ym., 2013). Tätä voi osaltaan selittää monikielisyyden suhteellisesti isompi esiintyvyys rikkaissa monikielisissä ympäristöissä ja kielialueiden raja-alueilla (Cenoz, 2013). Tällaisilla alueilla kielen status yhdessä rakentavan monikielisen ympäristön kanssa voivat olla monikieliselle lapselle kielenkehitystä tukevia tekijöitä (Kohnert, 2010; Launonen, 2007; Teiss, 2007). Näin ollen kyseisiltä alueilta on todennäköisesti ollut helppo kerätä otoksia tutkimuksiin, ja tutkijat ovat olleet monikielisyyden aiheesta kiinnostuneita ja kielitaidoltaan osaavia suorittamaan arvioinnin kaikilla lapsen käyttämillä kielillä. Käsittäakseni Suomessa tilanne voi olla toinen, sillä monikielisyyden trendistä huolimatta Suomi on varsin yksikielinen maa, eivätkä monikieliset puheterapeutitkaan ole kovin yleisiä.

Useissa tutkimusartikkeleissa ei kuitenkaan otettu erityisesti kantaa siihen, millaisia ympäristö ja ympäristön valtakieli ovat, ja miten ne ovat suhteessa lapsen käyttämiin kieliin kieliparin ja kielen statuksen näkökulmasta. Tämä saattaa hankaloittaa menetelmien käytön soveltamisen pohdintaa Suomessa. Toisaalta osa tutkimusartikkeleista antoi suosituksen siitä, soveltuuko menetelmä käytettäväksi kliinisen työn apuna, ja osassa artikkeleista

esiteltiin jatkotutkimustarpeita muihinkin kieliin liittyen. Kliiniseen käyttöön suositelluiksi menetelmiksi nousivat molemmat arviointimenetelmien kokonaisuudet (ks. Boerma & Blom, 2017; Bonifacci ym., 2019) sekä LEAT (DeAnda ym., 2016) ja semanttisen alaosion suoriutumiseen liittyvät pisteytysmallit (Peña ym., 2016). Tutkijat suosittelivat kyseisiä menetelmiä kliinikoiden käyttöön, sillä ne olivat saaneet tutkimuksissa hyviä luotettavuuslukuja, ja ne nähtiin nopeiksi ja helppokäyttöisiksi arviointimenetelmiksi. Lisäksi arviointimenetelmien käytännön toimivuuteen vaikuttavat arvioijan tarvittava kielitaito sekä diagnostisen erottelevuuden tarkkuus. Tutkielman tuloksista BILEX on ainoa menetelmä, jonka käyttöön ei tarvita arvioinnin kohteena olevien kielten kielitaitoa, mutta tutkimusryhmän mukaan menetelmää ei vielä suositella kliinikoiden käyttöön, sillä menetelmää ei ole suunniteltu vielä tunnistamaan kielelliseltä tasoltaan heikompien lasten suoriutumista (Gampe ym., 2017). Muiden menetelmien käyttöön tarvitaan vähintäänkin yhden arvioinnin kohteena olevan kielen kielitaito.

6.2 Menetelmän pohdinta

Kirjallisuuskatsaus oli hyvä lähestymistapa tämän tutkielman tutkimuskysymyksiin vastaamiseen. Sisällönanalyysi ja teemoittelu toivat hyvin esille artikkeleista tutkielman tutkimuskysymysten kannalta tärkeää tietoa. Aineiston analyysimenetelmää päättäessäni pohdin valintaa teorialähtöisen ja teoriaohjaavan sisällönanalyysin välillä. Tutkielmani tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi vaadittiin taustateorian tuntemista, sillä tutkimuskirjallisuudesta nousevat arviointimenetelmät perustuvat jo tutkittuun tietoon, ja tutkielmassa menetelmiä tarkasteltiin kielen piirteiden avulla. Pohdin kuitenkin sitä, ohjaako teoria ja aineisto yhdessä analyysin tekemistä, sillä etenkin arviointimenetelmien luotettavuutta tutkiessa täytyi taulukoinnissa ottaa huomioon myös muita tutkimuksen tekijöitä kuin pelkät tutkitut luotettavuusluvut. Pyrin myös tutkielmassani analysoimaan aineistoa niin, että se vastaisi kliinistä työtä tekevien puheterapeuttien tarpeisiin. Analyysimenetelmäksi voisi siis valita myös teoriaohjaavan sisällönanalyysin. Tästä huolimatta päädyin tässä tutkielmassa käyttämään teorialähtöistä sisällönanalyysia ensimmäisestä tutkimuskysymyksestä johtuen. Tutkielma on kuitenkin hyvin toistettavissa, sillä käytetyt käsitteet sekä menetelmät on avattu tutkielmassa huolellisesti. Toistettavuuden rajoituksena voi kuitenkin olla pääsy tutkimusartikkeleiden kokonaiseen versioon, mikäli

tutkijalla ei ole samanlaista pääsyä käytettyihin tietokantoihin kuin Tampereen yliopiston opiskelijoilla on.

Tutkielmassani ilmeni aineistohaun luotettavuuteen mahdollisesti vaikuttava tekijä. Tutkielmaan valittiin luotettavuutta kuvaaviksi käsitteiksi reliabiliteetti ja validiteetti, vaikka englanninkielisessä tutkimuskirjallisuudessa käytetään usein luotettavuuden mittaamisen apuna käsitteitä sensitiivisyys ja spesifisyys. Sensitiivisyys tarkoittaa oikean positiivisen tuloksen todennäköisyyttä ja spesifisyys puolestaan oikean negatiivisen tuloksen todennäköisyyttä. Nämä luotettavuuden määrittelytavat liittyvät tilastotieteissä todennäköisyyden osalta tyyppin 1 virheen eli hylkäämisvirheen ja tyyppin 2 virheen eli hyväksymisvirheen välttämiseen, eli toisin sanoen merkitsevyytensä ja virhemarginaalien asettamiseen (Nummenmaa ym., 2016, s. 175). Itselleni tutkijana tilastolliset menetelmät eivät ole vielä tuttuja, mikä näkyy luotettavuuden käsitteiden osittain virheellisenä valitsemisena englanninkielisen tutkimuskirjallisuuden kohderyhmään sekä vaikeutena tulkita menetelmien luotettavuutta tilastollisten lukujen kautta. Luotettavuuden käsitteisiin liittyvät seikat saattoivat vaikuttaa siihen, millaisia artikkeleita tutkielman aineistohaussa löydettiin, ja millaisia artikkeleita puolestaan jäi haun ulkopuolelle.

Luotettavuuden arvioinnissa olisi voinut olla syytä tarkemmin erotella arvioijaa tuloksien kohdalla, vaikka arvioija liittyikin tutkielman sisäänotto- ja poissulkukriteereihinkin. Menetelmän luotettavuutta lisää useampi arvioija, jotka itsenäisesti arvioivat kussakin arviointimenetelmässä suoriutumista. Asetelmaa ja tuloksia voidaan pitää luotettavina, jos itsenäiset arvioijat saavat samankaltaisia tuloksia, mikä oli osassa aineistohaun tutkimusartikkeleissa otettu huomioon. Lisäksi monikielisten lasten kohdalla arviointimenetelmien kehittyminen ja tutkiminen on havaintojeni perusteella edennyt hitaasti, joten laajempi aineistohaun aikarajaus olisi voinut tuoda lisää käyttökelpoista tietoa. Kandidaatintyön laajuus huomioiden oli kuitenkin oleellista rajata artikkeleiden julkaisuaika kymmenen viime vuoden ajalle. Aineistohausta otettiin mukaan kaikki tutkimuskysymyksiin vastaavat sekä sisäänotto- ja poissulkukriteereitä noudattavat artikkelit laajan otoksen takaamiseksi.

6.3 Tutkielman kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheita

Tämän kandidaatintutkielman tulokset antavat teoreettista tietoa siitä, millaisia monikielisten lasten arviointimenetelmiä kansainvälisessä tutkimuskirjallisuudessa on esiintynyt kymmenen viime vuoden aikana. Aiemman tutkimustiedon mukaan suomalaiset puheterapeutit kaipaavat monikielisten lasten kielenkehityksen arviointiin menetelmiä etenkin puheen ymmärtämisen ja tuottamisen, sanaston, kerronnan sekä kotikielen ja suomen kielen tason kartoittamisen osalta (Haatanen, 2019). Tutkielmani tuloksista näihin toiveisiin löytyi menetelmiä, jotka on käännetty myös suomen kielelle. Tällaisia menetelmiä ovat kerrontataitoja kartoittava MAIN, kielellistä historiaa ja kielille altistumista kartoittava kyselymenetelmä ALDeQ (suomentanut Smolander, Laasonen, Kunnari & Service, 2013) sekä epävirallisesti suomennettu kielellistä historiaa ja kielille altistumista, morfologiaa ja fonologiaa kartoittava LITMUS-CLT (ks. Haman ym., 2015, 2017). Suomennettua versiota CLT-menetelmästä ei ilmeisesti ole julkaistu julkisena versiona, vaikka sitä on tutkimuksissa käytetty (ks. Kovalainen, 2014; Toivola, 2015).

Osa menetelmistä osoittautui toimiviksi tietyillä kielipareilla ja tietyissä ympäristöissä, joten tutkimusta suomen kielen osaltakin olisi mahdollista tehdä. Erityisesti dynaamisen arvioinnin ja epäsanatoistotestien nähdään vähentävän kielen ja kulttuurin vaikutuksia arviointitulokseen, joten standardoitu malli ja suomennetut ohjeet kyseisten menetelmien käyttöön saattaisivat olla hyödyllisiä klinistä työtä tekeville. Lisäksi tämän tutkielman tuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuuden tutkimusaiheiden pohdintaan, sillä tämä tutkielma ei paikannut monikielisten lasten kielenkehityksen arviointimenetelmien tutkimusaukkoa suomalaisen klinisen työn näkökulmasta. Tutkielmasta voi kuitenkin saada apua kliniseen työhön soveltaen tässä tutkielmassa esiteltyjä eri arviointimenetelmiä, ja hyödyntämällä jo suomennettuja MAIN-menetelmää ja ALDeQ-kyselylomaketta. Lisäksi tulokset tukevat tutkimuskirjallisuudessa aiemmin esitettyjä näkemyksiä kielenkehityksen kokonaisvaltaisen arvioinnin hyödyllisyydestä (Kanto, 2018; Korpilahti, 2007; Nieminen ym., 2018; Smolander ym., 2018), sillä tutkielmassa kehityksellisen kielihäiriön diagnosoinnin näkökulmasta korkeimmat luotettavuusluvut saivat tutkielmaan mukaan valikoituneet arviointimenetelmien kokonaisuudet (ks. Boerma & Blom, 2017; Bonifacci ym., 2019).

LÄHTEET

- Aaltonen, O. & Portin, P. (2010). Puheen evoluutio ja kehitys kommunikaatiomuodoksi. Teoksessa Korpilahti, P., Aaltonen, O. & Laine, M. (toim.), *Kieli ja aivot – kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus* (s. 11–21). Helsinki: Art-Print Oy.
- Arkkila, E., Smolander, S. & Laasonen, M. (2013). Monikielisyys ja kielellinen erityisvaikeus. *Duodecim*, 129(2), 200–207.
- Aronin, L. & Singelton, D. (2008). Multilingualism as a new linguistic dispensation. *International Journal of Multilingualism*, 5, 1–16. <https://doi.org/10.2167/ijm072.0>
- Bishop, D. V. M. (2009). *TROG-2—Test for Reception of Grammar Version 2*. Yhdysvallat: Edizioni Giunti OS.
- Bisiacchi, P. S., Cendron, M., Gugliotta, M., Tressoldi, P. E. & Vio, C. (2005). *BVN 5-11: Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva*. Italia: Centro Studi Erickson.
- Blom, W. & Paradis, J. (2013). Past tense production by English second language learners with and without language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(1), 281–294. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0112\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0112))
- Boehm, A. E. (1969). *Boehmin peruskäsitteet*. Iso-Britannia: The Psychological Corporation. Suomentanut Heimo, H. (1989). Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Cenoz, J. (2013). Defining multilingualism. *Annual Review of Applied Linguistics*, 33, 3–18. <https://doi.org/10.1017/S026719051300007X>
- Chiat, S. (2015). Non-Word Repetition. Teoksessa Armon-Lotem, S., de Jong, J. & Meir, N. (toim.), *Assessing multilingual children: disentangling bilingualism from language impairment* (s. 125–150). Iso-Britannia: Multilingual Matters. ISBN: 978-1-78309-312-0
- Chondrogianni, V. & Marinis, T. (2011). Differential effects of internal and external factors on the development of vocabulary, tense morphology and morpho-

- syntax in successive bilingual children. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1(3), 318–345. <https://doi.org/10.1075/lab.1.3.05cho>
- Comission of the European Communities (2007). *Final report: High level group on multilingualism*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities [viitattu: 1.2.2021]. Saatavilla <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b0a1339f-f181-4de5-abd3-130180f177c7>
- Conboy, B. & Thal, D. (2006). Ties Between the Lexicon and Grammar: Cross-Sectional and Longitudinal Studies of Bilingual Toddlers. *Child Development*, 77(3), 712–735. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00899.x>
- Cossu, G. & Paris, E. (2007). *Test Neuropsicologico prescolare*. Italia: Giunti OS.
- De Renzi, E. & Vignolo, L. A. (1962). The Token Test – A Sensitive Test to Detect Receptive Disturbances in Aphasics. *Brain*, 85(4), 665–678. <https://doi.org/10.1093/brain/85.4.665>
- Douglas, D. & Hegelheimer, V. (2007). ASSESSING LANGUAGE USING COMPUTER TECHNOLOGY. *Annual Review of Applied Linguistics*, 27, 115–132. <https://doi.org/10.1017/S0267190508070062>
- Dunn, L. M. & Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test–Revised*. Yhdysvallat: AGS.
- Eskola, J. (2018). Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat: laadullisen aineiston analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Valli, R. & Aaltola, J. (toim.), *Ikkunoita tutkimusmetodeihin. 2, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (5., uudistettu ja täydennetty painos). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Ethnologue (n.d). *How many languages are there in the world?* [viitattu: 1.2.2021]. Saatavilla <https://www.ethnologue.com/guides/how-many-languages>
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., Bohnacker, U. & Walters, J. (2012). MAIN – Multilingual Assessment Instrument for Narratives. *ZAS Papers in Linguistics*, 56, 1–140.
- Gathercole, V. & Thomas, E. (2009). Bilingual first-language development: Dominant language takeover, threatened minority lang

- uage take-up. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12(2), 213–237. <https://doi.org/10.1017/S1366728909004015>
- Genesee, F. (1989). Early bilingual development: one language or two? *Journal of Child Language*, 16(1), 161–179. <https://doi.org/10.1017/S0305000900013490>
- Genesee, F., Nicoladis, E. & Paradis, J. (1995). Language differentiation in early bilingual development. *Journal of Child Language*, 22(3), 611–631. <https://doi.org/10.1017/S0305000900009971>
- Haatanen, N. (2019). *Monikielisen asiakkaan logopedinen arviointi Suomessa – Kyselytutkimus puheterapeuteille*. Pro gradu –tutkielma. Helsinki: Helsingin yliopisto. Saatavilla <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-201906122610>
- Haman, E., Łuniewska, M., Hansen, P., Simonsen, H., Chiat, S., Bjekić, J., Blažienė, A., Chyl, K., Dabašinskienė, I., Engel de Abreu, P., Gagarina, N., Gavarró, A., Håkansson, G., Harel, E., Holm, E., Kapalková, S., Kunnari, S., Levorato, C., Lindgren, J., ... Armon-Lotem, S. (2017). Noun and verb knowledge in monolingual preschool children across 17 languages: Data from Cross-linguistic Lexical Tasks (LITMUS-CLT). *Clinical Linguistics & Phonetics*, 31(11–12), 818–843. <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1308553>
- Haman, E., Łuniewska, M. & Pomiechowska, B. (2015). Teoksessa Armon-Lotem, S., de Jong, J. & Meir, N. (toim.), *Assessing multilingual children: disentangling bilingualism from language impairment* (s. 196–240). Iso-Britannia: Multilingual Matters. ISBN: 978-1-78309-312-0
- Håkansson, G., Salameh, E. & Nettelbladt, U. (2003). Measuring Language Development in Bilingual Children: Swedish-Arabic Children with and without Language Impairment. *Linguistics*, 41(2), 255–288. <https://doi.org/10.1515/ling.2003.009>
- Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S., Pietilä, A., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. (2013). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon / Narrative Literature Review: From a Research Question to Structured Knowledge. *Hoitotiede*, 25(4), 291–301.

- Kanto, L. (2018). Kaksimodaalinen kaksikielisyys ja sen varhainen kehitys. Teoksessa Nieminen, L., Yliherva, A., Alian, J. & Stolt, S. (toim.), *Monimuotoinen monikielisyys* (s. 92–101). Helsinki: Unigrafia Oy.
- Kaplan, E. F., Goodglass, H. & Weintraub, S. (1976). *Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger. Suomentanut Laine, M., Koivuselkä-Sallinen, P., Hänninen, R. & Niemi, J. (1997). Helsinki: Psykologien kustannus Oy.
- Kielen kehityksen arviointimenetelmät. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Foniatri ry:n ja Suomen Lastenneurologisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 24.1.2019 [viitattu 19.2.2021]. Saatavilla <https://www.kaypahoito.fi/nix02635>
- Kohnert K. (2010). Bilingual children with primary language impairment: issues, evidence and implications for clinical actions. *J Commun Disord*, 43(6), 456–73. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2010.02.002>
- Korpilahti, P. (2007). Lapsen monet reitit kaksikieliseksi – haasteita ja mahdollisuuksia. Teoksessa Latomaa, S. (toim.), *Oma kieli kullaan kallis – opas oman äidinkielen opetukseen* (s. 26–35). Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kovalainen, E-M. (2014). *Suomi-ruotsi –kaksikielisten 5–6-vuotiaiden lasten sanasto*. Pro gradu –tutkielma. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavilla <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201403271220.pdf> .
- Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T. & Saaristo-Helin, K. (2012). *Fonologiatesti - Lapsen äänteellisen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti. ISBN: 978-951-39-4713-2
- Launonen, K. (2007). Monikielisyiden haasteet kielihäiriöiden tunnistamisessa ja kuntoutuksessa. *Virittäjä*, 111(2), 240–243.
- Leminen, A. & Hämäläinen, S. (2018). Monikielisyys ja aivot. Teoksessa Nieminen, L., Yliherva, A., Alian, J. & Stolt, S. (toim.), *Monimuotoinen monikielisyys* (s. 10–20). Helsinki: Unigrafia Oy.
- Lüdi, G. & Py, B. (2009). To be or not to be ... a plurilingual speaker. *International Journal of Multilingualism*, 6(2), 154–167. <https://doi.org/10.1080/14790710902846715>
- Lyytinen, P. (1999). *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopiston Lapsitutkimuskeskus ja Niilo Mäki Instituutti.

- Medvedev, O., Sheppard, C., Monetta, L. & Taler, V. (2019). The BNT-38: Applying Rasch Analysis to Adapt the Boston Naming Test for Use With English and French Monolinguals and Bilinguals. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(4), 909–917. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-18-0084
- Miettinen, H. (2012). *Phonological working memory and L2 knowledge. Finnish children learning English*. Väitöskirja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Saatavilla <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/38386/978-951-39-4825-2.pdf?sequence=1>
- Mäkelä, T. (2007). Miksi äidinkieli tarvitsee tukea? Teoksessa Latomaa, S. (toim.), *Oma kieli kullankallis – opas oman äidinkielen opetukseen* (s. 14–15). Helsinki: Edita Prima Oy.
- Mäki, P., Wikström, K., Hakulinen, T. & Laatikainen, T. (2011). *Terveystarkastukset lastenneuvolassa ja kouluterveydenhuollossa - Menetelmäkäsikirja*. Helsinki: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-964-4>
- Nieminen, L., Yliherva, A., Alian, J. & Stolt, S. (2018). Monikielisyyden monet kasvot. Teoksessa Nieminen, L., Yliherva, A., Alian, J. & Stolt, S. (toim.), *Monimuotoinen monikielisuus* (s. 3–9). Helsinki: Unigrafia Oy.
- Nummenmaa, L., Holopainen, M. & Pulkkinen, P. (2016). *Tilastollisten menetelmien perusteet*. Helsinki: Sanoma Pro Oy. ISBN 978-952-63-2979-6
- Oller, D.K., Eilers, R., Urbano, R. & Cobo-Lewis, A. (1997). Development of precursors to speech in infants exposed to two languages. *Journal of Child Language*, 24(2), 407–425. <https://doi.org/10.1017/S0305000997003097>
- Paavilainen, P. (2015). *Psykologian tutkimustyöopas*. Helsinki: Edita. ISBN: 978-951-37-6123-3
- Paradis, J., Emmerzael, K. & Sorenson, T. (2010a). Assessment of English Language Learners: Using Parent Report on First Language Development. *Journal of Communication Disorders*, 43, 474–497.

- Paradis, J., Emmerzael, K. & Sorenson, T. (2010b). *Alberta Language and Development Questionnaire (ALDeQ)*. Suomentanut Smolander, S., Laasonen, M., Kunnari, S. & Service, E. (2013). [viitattu 8.4.2021]. Saatavilla <https://docplayer.fi/9124283-Alberta-language-and-development-questionnaire-aldeq-a-varhaiskehitys-lapsen-nimi.html>
- Paradis, J., Genesee, F. & Crago, M. B. (2011). *Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning*. Baltimore: Brooks Publishing Company.
- Pearson, B., Fernandez, S., Lewedeg, V. & Oller, D. (1997). The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants. *Applied Psycholinguistics*, 18(1), 41–58. <https://doi.org/10.1017/S0142716400009863>
- Peña, E., Gutiérrez-Clellen, V., Iglesias, A., Goldstein, B. & Bedore, L. (2014). *Bilingual English–Spanish Assessment™ (BESA™)*. Yhdysvallat: Brookes Publishing.
- Petitto, L., Katerelos, M., Levy, B., Gauna, K., Tétreault, K. & Ferraro, V. (2001). Bilingual signed and spoken language acquisition from birth: implications for the mechanisms underlying early bilingual language acquisition. *Journal of Child Language*, 28(2), 453–496. <https://doi.org/10.1017/S0305000901004718>
- Plante, E. & Vance, R. (1994). Diagnostic accuracy of two tests of preschool language. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 4, 70–76.
- Salameh, E., Nettelbladt, U. & Gullberg, B. (2002). Risk factors for language impairment in Swedish bilingual and monolingual children relative to severity. *Acta Pædiatrica*, 91(12), 1379–1384. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2002.tb02837.x>
- Salminen, A. (2011). *Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin*. Opetusjulkaisu 62: Julkisojohtaminen 4. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisu.
- Schaefer, B., Bowyer-Crane, C., Herrmann, F. & Fricke, S. (2016). Development of a tablet application for the screening of receptive vocabulary skills in multilingual children: A pilot study. *Child Language Teaching and Therapy*, 32(2), 179–191. <https://doi.org/10.1177/0265659015591634>

- Schaefer, B., Ehler, H., Kemp, L., Hoesl, K., Schrader, V., Warnecke, C. & Herrmann, F. (2019). Stern, gwiazda or star: Screening receptive vocabulary skills across languages in monolingual and bilingual German–Polish or German–Turkish children using a tablet application. *Child Language Teaching and Therapy*, 35(1), 25–38. <https://doi.org/10.1177/0265659018810334>
- Silvén, M. (2010). Lapsen kaksikielinen varhaiskehitys. Teoksessa Korpilahti, P., Aaltonen, O. & Laine, M. (toim.), *Kieli ja aivot – kommunikaation perusteet, häiriöt ja kuntoutus* (s. 139–145). Helsinki: Art-Print Oy.
- Smolander, S., Kunnari, S. & Laasonen, M. (2016). Näkökulmia kielellisten taitojen arviointiin ja kielellisen vaikeuden tunnistamiseen monikielisellä lapsella. *Puhe ja kieli*, 36(1), 51–75.
- Smolander, S., Plym, J., Arkkila, E., Kunnari, S. & Laasonen, M. (2018). Kognitio ja kielelliset taidot monikielisyydessä ja kehityksellisessä kielihäiriössä (HelSLI-seurantatutkimus). Teoksessa Nieminen, L., Yliherva, A., Alian, J. & Stolt, S. (toim.), *Monimuotoinen monikielisuus* (s. 102–112). Helsinki: Unigrafia Oy.
- Suomen virallinen tilasto (2020). *Väestörakenne*. Helsinki: Tilastokeskus. [viitattu: 1.2.2021]. Saatavilla <http://www.stat.fi/til/vaerak/index.html>
- Teiss, K. (2007). Varhaislapsuuden merkitys oman äidinkielen ylläpitämisessä ja kaksikieliseksi kehittymisessä. Teoksessa Latomaa, S. (toim.), *Oma kieli kullan kallis – opas oman äidinkielen opetukseen* (s. 16–25). Helsinki: Edita Prima Oy.
- Toivola, H. (2015). *Kaksivuotiaiden lasten sanaston taso*. Pro gradu -tutkielma. Oulu: Oulun yliopisto. Saatavilla <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfioulu-201504021306.pdf>
- Tuller, L. (2015). Clinical Use of Parental Questionnaire in Multilingual Contexts. Teoksessa Armon-Lotem, S., de Jong, J. & Meir, N. (toim.), *Assessing multilingual children: disentangling bilingualism from language impairment* (s. 301–330). Iso-Britannia: Multilingual Matters. ISBN: 978-1-78309-312-0
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012). Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittelyminen Suomessa. Tutkimuseettisen

neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
Saatavilla https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Werker, J., Byers-Heinlein, K. & Fennell, C.
(2009). Bilingual beginnings to learning words. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364(1536), 3649–3663. <https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0105>

LIITTEET

LIITE 1. Kirjallisuuskatsauksessa mukana olleet artikkelit.

- Boerma, T. & Blom, E. (2017). Assessment of bilingual children: What if testing both languages is not possible? *Journal of Communication Disorders*, 66, 65–76. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.04.001>
- Boerma, T., Leseman, P., Timmermeister, M., Wijnen, F. & Blom, E. (2016). Narrative abilities of monolingual and bilingual children with and without language impairment: implications for clinical practice: A narrative as diagnostic tool. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(6), 626–638. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12234>
- Bonifacci, P., Atti, E., Casamenti, M., Piani, B., Porrelli, M. & Mari, R. (2020). Which Measures Better Discriminate Language Minority Bilingual Children With and Without Developmental Language Disorder? A Study Testing a Combined Protocol of First and Second Language Assessment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(6), 1898–1915. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-19-00100
- DeAnda, S., Bosch, L., Poulin-Dubois, D., Zesiger, P. & Friend, M. (2016). The language exposure assessment tool: Quantifying language exposure in infants and children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59(6), 1346–1356. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0234
- Gampe, A., Kurthen, I. & Daum, M. (2018). BILEX: A new tool measuring bilingual children's lexicons and translational equivalents. *First Language*, 38(3), 263–283. <https://doi.org/10.1177/0142723717736450>
- Hansen, P., Simonsen, H., Łuniewska, M. & Haman, E. (2017). Validating the psycholinguistic aspects of LITMUS-CLT: Evidence from Polish and Norwegian. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 31(11–12), 910–930. <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1307455>

- Peña, E., Bedore, L. & Kester, E. (2016). Assessment of language impairment in bilingual children using semantic tasks: two languages classify better than one: Assessment of language impairment in bilingual children using semantic tasks. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(2), 192–202. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12199>
- Petersen, D. & Gillam, R. (2015). Predicting Reading Ability for Bilingual Latino Children Using Dynamic Assessment. *Journal of Learning Disabilities*, 48(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/0022219413486930>
- Smyk, E., Restrepo, M., Gorin, J. & Gray, S. (2013). Development and validation of the Spanish-English language proficiency scale (SELPS). *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 44(3), 252–265. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2013/12-0074](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2013/12-0074)

LIITE 2. Kirjallisuuskatsauksen aineistotaulukko (Taulukko 1).

ARTIKKELI	ARVIOITAVA KIELEN PIIRRE	ARVIOINTI- MENETEL- MÄ	KIELI	IKÄ	OTOS	VERTAI- LU- RYHMÄ	LUOTETTAVUUS LUKUJA
BOERMA, LESEMAN, TIMMERMEISTE R, WIJNEN & BLOM (2016)	kerrontataidot	MAIN	hollanti + kotikieli Arviointikieli hollanti (L1/L2)	58–86 kk	SI TD n=33 ja SI DLD n=33	yksikieliset TD n=33 ja DLD n=33	sensitiivisyys 79 %, spesifisyys 88 % ja yhteensä 84 %
DEANDA, BOSCH, POULIN- DUBOIS, ZESIGER & FRIEND (2016)	kielellinen historia ja kielille altistuminen	LEAT	englanti + espanja/ranska Arvioitiin molempia kieliä	14–19 kk	englanti + ranska SI TD n=44 ja englanti + espanja SI TD n= 54		sisäinen reliabiliteetti 0.96 tilastollisesti merkitsevä
GAMPE, KURTHEM & DAUM (2017)	leksikko	BILEX	sveitsin saksa + kotikieli Arvioitiin molempia kieliä	36–47 kk	SI n=75 / n=16 / n=12 + SE n=12 / n=0 / n=4	yksikieliset n=57 / n=22 / n=5	sisäinen reliabiliteetti 0.90, yhtenevä validiteetti 0.61 ja ennustava (1 v päähän) validiteetti 0.53
PETERSEN & GILLAM (2013)	lukitaidot	dynaaminen arviointi (NWRT)	espanja + englanti Arviointikieli englanti (L2)	keski arvo 65.3 kk, keski hajont a 4.2 kk	SE DLD n=63	pitkittäistut kimus (noin 1,5 v) SE DLD n=38	oppimiskyvyn ennustava validiteetti epäsanojen sujuvuuden sensitiivisyys 86 % ja spesifisyys 85 %, ääneen lukemisen sujuvuuden sensitiivisyys 100 % ja spesifisyys 80 %, sanojen tunnistamisen sensitiivisyys 100 % ja spesifisyys 88 %
PEÑA, BEDORE & KESTER (2016)	semantiikka, morfosyntaksi, fonologia ja pragmatiikka	pisteytysmalli muunnelma BESA-testin semanttisesta alaosiosta	espanja + englanti Arvioitiin molempia kieliä	48–83 kk	TD n=63 sisältää sekä SI että SE	DLD n=15 sisältää sekä SI että SE	semantiikan kokonaispisteiden sensitiivisyys 93,3 %, spesifisyys 85,7 % ja yhteensä 87,2 % kaksiulotteisen pisteytysmallin sensitiivisyys 93,3 %, spesifisyys 96,8 % ja yhteensä 96,2 %

SMYK, RESTREPO, GORIN & GRAY (2013)	syntaksi, kielioppi, puheen sujuvuus ja leksikko	SELPS	espanja + englanti Arviointikieli englanti (L2)	54– 108 kk	SE TD n=40 / n=76		sisäinen reliabiliteetti 87,5 % (painotettu k-arvo 0.62), tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot kaikissa mitatuissa osa-alueissa kahden käytetyn tarinan kesken ja ulkoiset validiteettikorrelaatioiden mukaan vain syntaktisen monimutkaisuus (0.42), kieliopillisen tarkkuus (-0.66) ja leksikon monimuotoisuus (0.43) ovat tilastollisesti merkitseviä
HANSEN, SIMONSEN, LUNIEWSKA & HAMAN (2017)	kielellinen historia ja kielille altistuminen, fonologia ja morfologia	CLT (LITMUS)	puola + norja Arvioitiin molempia kieliä	41–71 kk	SE TD n=20	yksikielisiä puola n=36 ja yksikielisiä norja n=34	altistumisiän vaikutus suoriutumiseen arvioinnissa 0.47 tilastollisesti merkitsevä
BOERMA & BLOM (2017)	kielellinen historia ja kielille altistuminen, fonologinen lyhytkestoinen muisti ja kerrontataidot	PaBiQ, Q-U NWRT ja MAIN	hollanti + kotikieli Arvioitiin molempia kieliä	58–86 kk	SI TD n=33 ja SI DLD n=33	yksikieliset TD n=33 ja DLD n=33	sensitiivisyys 97 %, spesifisyys 97 % ja yhteensä 97 %
BONIFACCI, ATTI, CASAMENTI, PIANI, PORRELLI & MARI (2019)	kotikielen osaaminen sekä valtiakielen leksikko, fonologinen lyhytkestoinen muisti, morfosyntaktinen ymmärtäminen ja tuottaminen	ALDeQ-IT, TROG-2, PNT, PPVT ja NWRT	italia + kotikieli Arvioitiin molempia kieliä	keski arvo 83.34 kk, keski hajont a 6.46 kk	SI TD n=35	SI DLD n=20	sensitiivisyys 100 %, spesifisyys 91,4 % ja yhteensä 94,5 %

Käytetyt lyhenteet: MAIN = The Multilingual Assessment Instrument for Narratives; LEAT = The Language Exposure Assessment Tool; NWRT = The Nonword Repetition Task; Q-U NWRT = The Quasi-Universal Nonword Repetition Task; BESA = The Bilingual English Spanish Assessment; SELPS = Spanish-English Language Proficiency Scale; CLT = Cross-Linguistic Tasks; PaBiQ = The Questionnaire for Parents of Bilingual Children; ALDeQ-IT = Alberta Language and Development Questionnaire (italiankielinen versio); TROG-2 = Test for Reception of Grammar (versio 2); PNT = Preschool Neuropsychological Test; PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test; TD = typically developing = ikätasoisesti ja normaalivariaation puitteissa kehittyneet; DLD = developmental language disorder = kehityksellinen kielihäiriö; SI = simultaanisesti monikielinen; SE = sekventiaalisesti monikielinen