

Oman puheen korjausten yhteys suomen kielen taitotasoon yksi-  
ja kaksikielisten esikouluikäisten lasten kerronnassa

Lotta Seppänen

Pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Minna Laakso

Logopedia

Psykologian ja logopedian laitos

Turun yliopisto

Tammikuu 2020

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

TURUN YLIOPISTO

Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta, Psykologian ja logopedian laitos

SEPPÄNEN, LOTTA: Oman puheen korjausten yhteys suomen kielen taitotasoon yksi- ja kaksikielisten esikouluikäisten lasten kerronnassa

Pro gradu -tutkielma, 60s., 9 liites.

Logopedia

Tammikuu 2020

---

Tässä pro gradu -tutkielmassa perehdytään suomen kielen taitotasoltaan erilaisten yksi- ja kaksikielisten lasten itsekorjauksiin eli keinoihin, joilla he muokkaavat puhettaan. Tässä tutkimuksessa itsekorjauksiin sisältyvät avoimet itsekorjaukset sekä puheen sujumattomuudet. Itsekorjausten avulla selvitetään puheessa ilmeneviä ongelmia ja ylläpidetään sujuvaa puheenvuoroa. Tutkielman tarkoituksena on selvittää tutkittavien itsekorjausten esiintymistä kerronnassa sekä taitotason vaikutusta niiden käyttöön. Tietoa itsekorjauksista syvennetään tarkastelemalla kerronnan piirteiden yhteyksiä avoimiin itsekorjauksiin ja puheen sujumattomuuksiin.

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty osana PAULA-tutkimushankkeeseen kuuluvaa jatkotutkimusta, jossa seurattiin maahanmuuttajataustaisten lasten kielellisiä taitoja. Tutkittavina olivat 20 kaksikielisistä ja 10 yksikielistä 6-7-vuotiasta lasta, jotka jaettiin suomen kielen taitotason perusteella kolmeen (à n = 10) ryhmään: yksikielisten sekä edistyneiden ja aloittelevien kaksikielisten ryhmään. Tutkimuksen aineisto on kerätty nauhoittamalla yhteensä noin 40 minuuttia tutkittavien kuvailevaa kerrontaa animaation tapahtumista. Äänitteet analysoitiin itsekorjausten sekä kerronnan mittareiden osalta, joita käsiteltiin tilastollisin menetelmin.

Yksikieliset sekä aloittelevat ja edistyneet kaksikieliset käyttivät analysoituja itsekorjauksia tarkoituksenmukaisesti suomen kielen taitotasosta riippumatta. Kaikkien itsekorjausten tai avointen itsekorjausten kokonaismäärissä ei ollut eroja taitotasoryhmien välillä. Kielitaidoltaan aloittelevat kaksikieliset käyttivät puheessaan yksikielisiä enemmän toistoja ja olivat muita ryhmiä sujumattomampia, mikä viittaa sananhauun ja puheen monitoroinnin suurempaan tarpeeseen kielitaidon ollessa heikko. Yksikieliset lapset puolestaan käyttivät aloittelevia kaksikielisiä useammin leksikaalisia täytesanoja. Kaksikielisillä lapsilla suuremmat puheen sujumattomuuksien määrät olivat yhteydessä suurempiin informaatioyksiköiden määriin. Edistyneillä kaksikielisillä myös avoimet itsekorjaukset, kuten ilmaisun uudelleenmuotoilut, olivat positiivisessa yhteydessä kokonaissanamäärään ja eri sanojen määrään. Tutkimuksen tulokset tukevat osittain kansainvälisessä tutkimuksessa saatuja tuloksia.

Tutkimuksen toteutumiseen liittyy muutamia luotettavuutta heikentäviä tekijöitä, kuten verrattain pieni aineiston ja otoksen koko, jotka on huomioitava tulosten tulkinnassa ja niiden soveltamisessa. Tutkimuksen tulokset täyttävät tutkimusaukkoa yksi- ja kaksikielisten lasten oman puheen korjauskäytännöistä suomen kielellä sekä antavat tietoa puhutun kielen taitotason vaikutuksesta avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien ilmenemiseen. Jatkotutkimusta tulisi tehdä lasten yksilöllisten piirteiden vaikutuksesta itsekorjauksiin sekä kaksikielisten kielihäiriöisten lasten itsekorjauskäytännöistä, jotta tietoa itsekorjauksista voitaisiin entistä paremmin hyödyntää myös kliinisessä puheterapiatyössä.

Asiasanat: itsekorjaus, sujumattomuus, kaksikielisyys, kielen taitotaso, kerronta

# SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
1.1 ITSEKORJAUS.....	2
1.1.1 <i>Itsekorjausten luokittelu</i> .....	3
1.1.2 <i>Itsekorjausten kehittyminen</i> .....	6
1.1.3 <i>Kaksikielisyys ja itsekorjaukset</i> .....	8
1.1.4 <i>Kielen taitotason yhteys itsekorjauksiin</i> .....	10
1.2 ITSEKORJAUKSET KERRONTATILANTEISSA .....	13
1.2.1 <i>Kerronnan tuottavuus</i> .....	14
1.2.2 <i>Kerronnan sisällön monipuolisuus</i> .....	15
<b>2 TUTKIMUSKYSYMYKSET</b> .....	<b>17</b>
<b>3 MENETELMÄT</b> .....	<b>18</b>
3.1 TUTKITTAVAT.....	18
3.2 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	21
3.3 ARVIOINTIMENETELMÄT.....	22
3.4 AINEISTON KÄSITTELY JA ANALYSOINTI.....	22
3.4.1 <i>Itsekorjausten analysointi</i> .....	23
3.4.2 <i>Kerronnan aineiston analysointi</i> .....	27
3.4.4 <i>Aineiston tilastollinen analyysi</i> .....	29
3.5 TUTKIMUKSEN EETTISYYS.....	30
<b>4 TULOKSET</b> .....	<b>31</b>
4.1 ITSEKORJAUKSET SUOMEN KIELEN TAITOTASOLTAAN ERILAISTEN LASTEN KERRONNASSA.....	31
4.1.1 <i>Avoimet itsekorjaukset</i> .....	33
4.1.2 <i>Puheen sujumattomuudet</i> .....	35
4.2 ITSEKORJAUSTEN YHTEYS KERRONNAN TUOTTAVUUTEEN JA SISÄLLÖN MONIPUOLISUUTEEN ....	37
<b>5 POHDINTA</b> .....	<b>41</b>
5.1 ITSEKORJAUSTEN ESIINTYMINEN JA YHTEYS SUOMEN KIELEN TAITOTASOON .....	41
5.2 ITSEKORJAUSTEN JA KERRONNAN YHTEYS.....	45
5.3 TULOSTEN LUOTETTAVUUS JA YLEISTETTÄVYYS .....	48
5.4 TULOSTEN KLIININEN MERKITYS JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSIA.....	51
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>54</b>
<b>LIITTEET</b> .....	<b>61</b>

## 1 Johdanto

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan, millaisia oman puheen muokkaamisia eli itsekorjauksia suomen kielen taitotasoltaan erilaisilla esikouluikäisillä yksi- ja kaksikielisillä lapsilla esiintyy. Tavoitteena on suomen kielen taitotason mukaan jaettuja yksikielisten sekä aloittelevien ja edistyneiden kaksikielisten ryhmiä vertaamalla selvittää, onko itsekorjauksilla yhteyttä kielen taitotasoon. Tietoa itsekorjauksista syvennetään tarkastelemalla, kuinka kerronnan tuottavuus ja sisällön monipuolisuus ovat yhteydessä itsekorjauksiin edellä mainituissa taitotasoryhmissä. Kaksikielisyydellä tarkoitan tässä tutkimuksessa tilannetta, jossa henkilö käyttää vähintään kahta kieltä aktiivisesti arjessaan (Kohnert, 2004). Jaan tässä tutkimuksessa kaksikieliset heidän L2-kielen taitotason perusteella aloitteleviin ja edistyneeseen kaksikielisiin ja viittaan näillä termeillä jatkossa yleisesti kaksikielisten tutkittavien L2-kielen taidon eroihin, enkä tiettyyn kielen taitotason arviointiin perustuvaan luokitukseen.

Viestin tehokkaan välittymisen edellytyksenä on, että puhuja huomioi puhetilanteen ja mukauttaa puhettaan kuulijaa tai kontekstia ajatellen sopivammaksi (Filipi, 2014; Levelt, 1983). Siksi puheen korjaaminen sekä sujumattomuudet ovat osa päivittäistä kommunikointiamme niin äidinkielellä, kuin muilla kielillä puhuessamme. Puheen korjauksesta käytetään termiä itsekorjaus silloin, kun puhuja keskeyttää tai korjaa itse puheilmaisuun (Schegloff, Jefferson & Sacks, 1977). Jaan tutkimuksessa itsekorjaukset avoimiin itsekorjauksiin ja puheen sujumattomuuksiin. Puheen sujumattomuuksilla tarkoitan erilaisia toistoja, taukoja, epäröintiä ja täytesanoja ja avoimilla itsekorjauksilla havaittavissa olevan ongelman korjaamista, kuten leksikaalisen virheen korjausta (esim. *pingviini ei kun pantteri*).

Itsekorjausten ja kielen taitotason yhteyttä on tarkasteltu yksikielisten lasten puheen kehityksen vaiheissa, kaksikielisten lasten ja aikuisten hallitsemien kielten välillä sekä toisen kielen oppimisen eri vaiheissa (esim. Bedore, Fiestas, Peña & Nagy, 2006; Forrester, 2008; Zuniga & Simard, 2018). Näissä erilaisia kielitaidon muutoksia tarkastelevissa tutkimuksissa heikomman kielitaidon on havaittu ilmenevän epäröintien, toistojen ja ei-leksikaalisten täytesanojen lisääntymisenä ja paremman kielitaidon puolestaan haastavampien korjausten, kuten uudelleenmuotoilujen suhteellisesti suurempana määränä (Dumont, 2010; Fiestas, Bedore, Peña & Nagy, 2005).

Tutkimustieto itsekorjausten yhteydestä puhutun kielen taitotasoon on kuitenkin osittain ristiriitaista (esim. Dumont, 2010; Juvonen, 1991).

Itsekorjauksia on havaittu esiintyvän enemmän kerrontatilanteissa kuin muissa keskustelutilanteissa (esim. Leadholm & Miller, 1992; Navarro-Ruiz & Rallo-Fabra, 2001). Tutkimustietoa kerronnan ja itsekorjausten yhteydestä on kuitenkin vähän ja tulokset ovat osittain ristiriitaisia: osassa tutkimuksista itsekorjausten on havaittu lisääntyvän kerronnan tuottavuuden ja monipuolisuuden kasvaessa, kun taas toisissa havainnot ovat olleet päinvastaisia (esim. Bedore ym., 2006; Gámez & Gonzales, 2017; Gámez, Lesaux & Rizzo, 2016; Leadholm & Miller, 1992). Kerronnan tarkastelu on tehokas keino arvioida kielellistä taitotasoa, sillä se on yhteydessä niin kielellisiin, kognitiivisiin, sosiaalisiin, kuin pragmaattisiin taitoihin (Norbury & Bishop, 2003). Kerronnan ja itsekorjausten yhteyksiä tarkastelemalla on mahdollista ymmärtää paremmin itsekorjausten ilmenemistä ja merkitystä vuorovaikutustilanteissa.

Kaksikielisten lasten on havaittu tekevän sosiaalisesti tarkoituksenmukaisia itsekorjauksia molemmilla kielillään niiden taitotasosta riippumatta (Fiestas ym., 2005). Tarkempaa analyysiä itsekorjausten ja kielen taitotason yhteydestä on tehty yksikielisillä ja toisen kielen oppijoilla, mutta tutkimus kaksikielisten henkilöiden kielitaidon yhteydestä itsekorjauksiin on hajanaista. On tärkeää selvittää, mikä yhteys kielen taitotasolla on suomea toisena kielenä oppivien aloittelevien ja edistyneiden kaksikielisten lasten itsekorjausten käyttöön, jotta ymmärrys kielellisten taitojen kehittymisestä kaksikielisyydessä kasvaisi. Itsekorjaukset ovat keino päästä käsiksi kielellisen tietoisuuden taitoihin, sillä ne heijastavat puhujan kykyä havaita oman puheensa ongelmia ja osoittavat millaisia taitoja hänellä on näiden ongelmien ratkaisemiseen.

## 1.1 Itsekorjaus

Puheen itsekorjausten tutkiminen juontaa juurensa 1900-luvun alkuun, jolloin kielitieteilijä Rudolf Meringer (1859-1931) analysoi puheessa tapahtuvia virheiden korjauksia ja tulkitsi näiden heijastavan yksilön kielellisiä taitoja (Levelt, 2013). Myöhemmin 70- ja 80-luvuilla keskusteluanalyysin suosio kasvoi, mikä merkitsi itsekorjausten tutkimuksen lisääntymistä (Schegloff ym., 1977). Schegloff ja kumppanit (1977) esittelivät tuolloin termin korjausjäsenys kuvaamaan keinoja, joilla

keskustelijat käsittelevät keskustelussa ilmeneviä ongelmia. He jakoivat korjaukset sen mukaan, kuka korjauksen tekee, ja kenen puheeseen se kohdistuu. Tällöin korjauksia muodostui yhteensä neljä: 1) itse aloitetut itsekorjaukset, 2) toisen aloitteesta tehdyt itsekorjaukset, 3) itse aloitetut toisen puheeseen kohdistuvat korjaukset ja 4) toisen aloitteesta tehdyt toisen puheeseen kohdistuvat korjaukset (Schegloff ym., 1977).

Itse aloitetusta itsekorjauksesta on kyse silloin, kun puhuja kohdatessaan ilmaisussaan ongelman keskeyttää tai korjaa omaa puhettaan (Levelt, 1983; Schegloff ym., 1977). Toisen aloittamilla itsekorjauksilla puolestaan tarkoitetaan tilannetta, jossa aloite korjaukseen tulee keskustelukumppanilta, esimerkiksi puhujan vastatessa keskustelukumppanin korjausaloitteena toimivaan kysymykseen ”Mitä tarkoitat?” (Schegloff ym., 1977). Itse aloitetut itsekorjaukset ovat yleisin tapa korjata puhetta (Norrick, 1991; Schegloff ym., 1977). Itse aloitettujen itsekorjausten tutkimista hyödynnetään yksilön kielellisten taitojen tarkastelussa, sillä tällöin korjausprosessissa on osallisena vain puhuja itse (Fry, 2013; Levelt, 1989). Tässä tutkielmassa käsitelen ainoastaan puhujan itse aloittamia itsekorjauksia, joista käytän tästä eteenpäin termiä itsekorjaus.

Itsekorjausten voidaan ajatella olevan ilmiäsu puheen tuoton kognitiiviselle kontrollille eli puheen monitoroinnille (Levelt, 1983). Puheen monitorointia tapahtuu jatkuvasti niin puheen suunnittelun, tuoton, kuin puheilmaisun tarkistamisen aikana (Levelt, 1983). Missä tahansa edellä mainituista vaiheista puheeseen voi tulla ongelmia tai puhujalle epävarmuutta, jolloin puheilmaisuun ilmaantuu sujumattomuuksia tai korjauksia (Levelt, 1983). Tutkimusryhmät ovat kehittäneet erilaisia puheen monitoroinnin malleja, mutta yksimielisyyttä puheen monitoroinnin vaiheista ja itsekorjausten roolista prosessissa ei ole (Levelt, Roelofs & Meyer, 1999; Nozari, Dell & Schwartz, 2011; Nozari & Novick, 2017). Olivat monitoroinnin taustalla olevat kognitiiviset prosessit millaisia hyvänsä, on oman puheen monitorointi jatkuvaa, nopeatempoista ja ainakin osittain automaattista (Kormos, 2014).

### 1.1.1 Itsekorjausten luokittelu

Itsekorjauksia on määritelty tutkimuksissa lukuisin eri tavoin riippuen tutkijoiden näkökulmasta sekä tutkimusasetelmasta (Zeng, 2019). Yksi tunnetuimmista luokittelusta on Leveltin (1983) kehittämä puheen tuoton malli, jossa itsekorjaukset

jaetaan havaittavissa oleviin itsekorjauksiin (engl. *overt repair*) sekä sisäisen puheen korjauksiin (engl. *covert repair*). Ensiksi mainitussa tilanteessa ilmaisussa havaittavissa oleva ongelma korjataan esimerkiksi leksikaalisella tai fonologisella korjauksella, ja jälkimmäisessä ongelma käsitellään jo ennen artikulointia, josta merkinä kuullaan esimerkiksi epäröintiä. Levelt (1983) esittää itsekorjauksen koostuvan tyypillisesti korjattavasta ongelmasta, korjausaloitteesta sekä varsinaisesta korjaavasta elementistä tai näiden yhdistelmästä (Kuva 1). Aina korjausta ei puhussa edes tehdä, vaikka korjaustarve ja korjausaloite olisi ilmeinen (Schegloff ym., 1977).



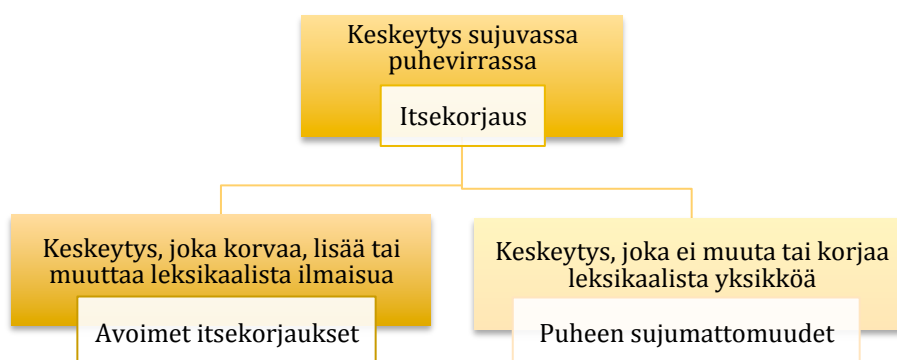
Kuva 1. Itsekorjauksen rakentuminen Leveltin (1983) mukaan (esimerkit omasta aineistosta).

Itsekorjauksia käsittelevien tutkimusten välillä on eroja erityisesti siinä, lasketaanko korjausaloitteet itsenäiseksi itsekorjaukseksi, osaksi itsekorjausprosessia vai täysin itsekorjauksesta erilliseksi ilmiöksi (esim. Levelt, 1983; Postma & Kolk, Povel, 1990; Rieger, 2000). Korjausaloitteiden tapaan toimivia itsekorjauksia kutsutaan useissa tutkimuksissa puheen sujumattomuuksiksi ja niihin sisällytetään vaihtelevasti leksikaaliset ja ei-leksikaaliset täytesanat, äänteiden venytykset, tauot sekä toistot (esim. Postma ym., 1990; Rieger, 2000). Leksikaaliset täytesanat (engl. vaihtelevasti *lexical filler*, *filled pause*, *interjection*) lasketaan useissa tutkimuksissa osaksi sujumattomuuksia, mutta niiden roolia osana sujumattomuuksia on myös kritisoitu (Penttilä, Korpijaakko-Huuhka & Kent, 2018). Penttilä ym. (2018) ehdottivat, että täytesanoja tulisi analysoida keskustelun luonnollisina osina eikä sujumattomuuksina, sillä heidän tutkimuksessaan ne eivät selittäneet sujumattomuusprosenttia merkitsevästi.

Postma ym. (1990) tutkivat puheen sujumattomuuksien yhteyttä puheessa tapahtuviin virheisiin sekä niiden korjauksiin ja havaitsivat, että puheen sujumattomuudet muistuttivat toiminnaltaan enemmän virheiden korjauksia kuin virheitä. Näin ollen puheen sujumattomuudet voidaan nähdä virheiden sijasta myös puheilmaisua tukevinä toimintoina, joilla on avointen itsekorjausten tapaan kommunikaatiota edistävä tarkoitus

(Penttilä ym., 2018; Postma ym., 1990; Rieger, 2000). Rieger (2000) toteaa väitöskirjassaan puheen sujumattomuuksien kuuluvan oleelliseksi osaksi itsekorjausilmiötä silloin, kun ollaan kiinnostuneita puheilmallisissa esiintyvistä ongelmista sekä niiden käsittelystä. Itsekorjausten luokitteluissa on päällekkäisyyttä puheen sujuvuutta käsittelevään tutkimukseen kanssa, joissa avoimet itsekorjaukset, kuten ilmaisun uudelleenmuotoilu, lasketaan usein osaksi puheen sujumattomuuksia (esim. engl. *maze*) (Loban, 1976; Natke, Sandrieser, Pietrowsky & Kalveram, 2006; Penttilä ym., 2018). Puheen sujumattomuuksia käsittelevissä tutkimuksissa näkökulma on kuitenkin erilainen kuin tässä tutkimuksessa, eikä itsekorjauksia ole niissä otettu laajemmin huomioon.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on saada mahdollisimman monipuolinen kuva oman puheen muokkaamisesta kielen omaksumisen eri vaiheissa, minkä vuoksi tutkimuksen luokittelu on laajempi kuin useimmissa itsekorjausta käsittelevissä tutkimuksissa (esim. Bedore ym., 2006; Levelt, 1983; Rieger, 2000). Siinä, missä Levelt (1983) huomioi yhdeksi korjaukseksi korjausryhmittymän (esim. *see kissa öö pantteri*) tai pienimmätkin muutokset ilmaisussa (esim. korjausaloite *uh*), lasketaan korjauksen osatekijät tässä tutkimuksessa erillisinä. Jaan itsekorjaukset niiden toiminnan mukaan 1) avoimiin korjauksiin, joiden tarkoituksena on korjata tai korvata jokin leksikaalinen osa (*vrt. korjaus, kuva 1*) ja 2) puheen sujumattomuuksiin, joiden pääasiallinen tarkoitus on antaa puhujalle lisää aikaa ilmaisun muotoilemiseen sekä ylläpitää omaa puhevuoroa muuttamatta ilmaisussa jo artikuloitua leksikaalista yksikköä (*vrt. korjausaloite, kuva 1*) (Kuva 2).



Kuva 2. Itsekorjausten luokittelu tässä tutkimuksessa.

Luokittelu suunniteltiin mahdollistamaan monien tutkimusten hyödyntämisen luokitteluiden eroista huolimatta, koska tutkimustietoa kaksikielisten tekemistä



itsekorjauksista on niukasti. Itsekorjaus sanaa käytetään tässä tutkielmassa kattoterminä kaikille itsekorjausprosessiin kuuluville elementeille, joten se kattaa tästä eteenpäin niin avoimet korjaukset kuin puheen sujumattomuudet, ellei toisin mainita.

Avoimilla itsekorjauksilla tarkoitan tässä tutkimuksessa virheiden korjauksia (esim. *pantteli* → *pantteri*), ilmaisun uudelleenmuotoilua sekä jonkin lisäyksen sisältäviä toistoja. Levelt (1983) käsittelee edellä mainittuja korjauksia varsinaisina korjauksina (engl. *proper repair*). Avointen itsekorjausten tarkoituksena on lisätä viestin selkeyttä ja kohdentaa viesti kuulijalle helpommin ymmärrettäväksi (Salonen & Laakso, 2009; Schegloff ym., 1977). Puheen sujumattomuuksien puolestaan ajatellaan antavan puhujalle aikaa ja mahdollistavan siten puheen sisäisen korjauksen ennen kuin virhe pääsee puheen tuoton tasolle ja sanotaan ääneen (Levelt, 1983). Puheen sujumattomuuksista on hyötyä puhujan lisäksi myös kuulijalle, sillä ne toimivat toisinaan keskustelukumppanille merkinä siitä, että on tulossa varsinainen korjaus tai, että ilmaisussa oli jokin ongelma. Tällöin kuulijan on helpompi arvioida kuulemansa uudelleen häiriintymättä liikaa puhevirran keskeytymisestä korjauksen vuoksi (Brennan & Schober, 2001; Levelt, 1989). Erityisesti toistojen on myös esitetty helpottavan informaation määrän säätelyä, sillä ilmaisuissa liian tiiviisti esitetty tieto voi olla kuulijalle vaikeampaa prosessoida (Tiittula, 1992; Rieger, 2000). Leksikaalisten täytesanojen ja epäröinnin on ehdotettu antavan metakognitiivista tietoa esimerkiksi puhujan itsevarmuudesta (Brennan & Williams, 1995).

### 1.1.2 Itsekorjausten kehittyminen

Itsekorjaukset kehittyvät samaa tahtia lapsen muun kognitiivisen ja kielellisen kehityksen kanssa (Forrester, 2008; Laakso, 2010). Jo noin kahden vuoden ikäisten lasten on havaittu tuottavan esimerkiksi virheiden korjauksia, täytesanoja ja toistoja (Gallagher, 1977; Laakso, 2006). Lapset korjaavat puheestaan niitä kielellisiä osaluokkia, joita he ovat juuri oppimassa (De Houwer, 1990; McTear, 1985). Ilmiö voi selittyä sillä, että itsekorjaukset antavat puhujalle mahdollisuuden tarkistaa ja varmistaa omaa kielellistä ilmaisuaan (Forrester, 2008; Jamshidnejad, 2011; Rieger, 2000). Fonologiset virheiden korjaukset ovat usein ensimmäisiä lapsen puheeseen ilmaantuvia avoimia itsekorjauksia (Forrester, 2008; McTear, 1985). Iän karttuessa avoimet itsekorjaukset painottuvat yhä enemmän puheen prosessointia ja tuottoa vaativiin korjauksiin, kuten ilmaisujen uudelleenmuotoiluihin ja morfosyntaktisiin korjauksiin

(Forrester, 2008; Juvonen, 1991; McTear, 1985). Niin lapset kuin aikuiset korjaavat useimmin puheestaan niitä osia, jotka ovat sisällöltään tärkeimpiä (Kormos, 1999).

Normaali sujuva puhe sisältää luonnollisesti taukoja, toistoja, epäröintiä ja täytesanoja, mutta niiden esiintyvyys vaihtelee elämän eri vaiheissa. Erityisesti lapsilla puheen sujumattomuuksien määrät vaihtelevat tyypillisesti lyhyenkin ajan sisällä (Starkweather, 1987). Moninaisista luokitteluista, menetelmistä sekä yksilöllisestä vaihtelusta johtuen tarkkaa sujumattomuuksien määrää on vaikeaa ikäluokittain määritellä, mutta yleisellä tasolla sujumattomuuksia esiintyy lapsilla runsaammin kuin aikuisilla (Elbers & Wijnen, 1992). Esimerkiksi Justen ja Andraden (2011) tutkimuksessa 4-12-vuotiaat tyypillisesti kehittyneet lapset tuottivat spontaanissa keskustelutilanteessa tauot pois lukien noin 13 sujumattomuutta 100 sanaa kohden, kun taas Tree (1995) raportoi aikuisilla tutkittavilla sujumattomuuksia olleen pitkät tauot mukaan luettuna noin kuusi prosenttia. Eron ajatellaan johtuvan siitä, ettei lapsilla puheen tuotto ole vielä yhtä automatisoitunutta kuin aikuisilla (Elbers & Wijnen, 1992). Täytesanojen ja epäröinnin on havaittu olevan yleisin sujumattomuus lasten ja aikuisten spontaanipuheessa niin kansainvälisissä tutkimuksissa kuin suomenkielisillä tutkittavilla (Juste & Andrade, 2011; Magga, 2017; Penttilä ym., 2018; Roberts, Meltzer & Wilding, 2009). Lapsen kasvaessa puheen sujumattomuudet siirtyvät monimutkaisempiin ilmaisuihin ja vähentyvät, kun tietoisuus ja taito syntaksista kasvaa (Rispoli & Hadley, 2001).

Itsekorjaukset ovat yhteydessä lukuisiin yksilön ominaisuuksiin, kuten persoonaan, kielen taitotasoon ja prosessointikykyyn (Levelt, 1983; McTear, 1985; Sorjonen & Laakso, 2005). Tarkkaavuuden ja sen kontrolloinnin on havaittu korreloivan itsekorjausten määrän kanssa siten, että tarkkaavuuden lisääntyessä avointen itsekorjausten määrä vähenee (Zuniga & Simard, 2018). Itsekorjausten on esitetty heijastavan henkilön kielellis-kognitiivisten taitojen lisäksi myös pragmaattisia ja mielen teorian taitoja (Leudar, Thomas & Johnston, 1992; McTear, 1985; Salmenlinna, 2005). Lisäksi kielellisen työmuistin on ehdotettu olevan yhteydessä itsekorjauksiin, sillä pulmat kielen prosessoinnissa ja joustavassa hallinnassa aiheuttavat puheeseen herkästi sujumattomuuksia ja avoimia itsekorjauksia (Fehringer & Fry, 2007; Mojavezi & Ahmadian, 2014). Itsekorjauksiin vaikuttavat yksilöllisten tekijöiden lisäksi kontekstiin liittyvät sosiaaliset ja kielelliset tekijät, kuten puhetilanteen haastavuus, kerronnan aihe tai keskustelussa käytettävä kieli (Filipi, 2014; Schegloff ym., 1977; Roberts ym., 2009).

Itsekorjauksiin vaikuttavia tekijöitä on siis useita, minkä vuoksi itsekorjausten määrissä on havaittu suurta yksilöllistä hajontaa tutkittavien lasten iästä riippumatta (Bedore, ym., 2006; McTear, 1985). Yksi- ja kaksikielisten lasten ilmaisuissa itsekorjausten määrät sanoihin suhteutettuna ovat vaihdelleet noin viidestä prosentista kahteenkymmeneen prosenttiin luokittelusta ja tutkimusasetelmasta riippuen (esim. Fiestas ym., 2005; LaSalle & Conture, 1995). Vaikka luokittelut tutkimuksissa vaihtelevat, vaikuttaa puheen sujumattomuuksia ilmenevän niin lapsilla kuin aikuisilla enemmän kuin avoimia itsekorjauksia (Bedore ym., 2006; Penttilä ym., 2018; Rieger, 2000; Tree, 1995; Zuniga & Simard, 2018).

Itsekorjauksia on myös tutkittu kielen kehityksen vaikeuksien näkökulmasta (esim. Leadholm & Miller, 1992). Tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin verrattuna lasten, joilla on kehityksellinen kielihäiriö, on havaittu käyttävän puheessaan enemmän toistoja ja epäröintiä (Guo, Tomblin & Samelson, 2008; Leadholm & Miller, 1992). Kielihäiriöisillä lapsilla on myös raportoitu olevan vaikeuksia huomioida korjaustarpeita ja korjausten tekemisen on havaittu olevan epätarkempaa ja epätarkoituksenmukaisempaa kuin tyypillisesti kehittyvillä lapsilla (Navarro-Ruiz & Rallo-Fabra, 2001). Toisaalta Salmenlinnan (2005) tapaustutkimuksessa 7-vuotias kielihäiriöinen lapsi käytti spontaanissa keskustelutilanteessa monipuolisesti ja asiallisessa yhteydessä erilaisia korjauskeinoja. Tutkimustietoa epätyypillisen kehityksen vaikutuksista itsekorjauksiin on vielä vähän ja ristiriidat tulosten välillä voivat selittyä tutkimusasetelmien ja otosten eroilla (Salmenlinna, 2005).

### 1.1.3 Kaksikielisyys ja itsekorjaukset

Kaksikielisyys on laajalle levinnyt ilmiö, sillä arvion mukaan yli puolet maailman väestöstä on kaksikielisiä (Ardila, 2007). Kaksikielisyys voidaan määritellä lukuisin eri tavoin riippuen esimerkiksi kaksikielisen henkilön hallitsemien kielten taitotasoista, kielten oppimisen ajankohdasta, kielten käytöstä tai puhujan omasta kokemuksesta (Ardila, 2007; Edwards, 2013). Tutkimuksessa käytetään usein termejä samanaikainen tai peräkkäinen kaksikielisyys, joista ensimmäisellä tarkoitetaan henkilön oppineen kielet varhaislapsuudessa ja jälkimmäisellä sitä, että toinen kieli on opittu vasta kolmen ikävuoden jälkeen (Genesee, Paradis & Crago, 2004). Kaksikielisten henkilöiden kielitaitoon vaikuttavat monet yksilö- ja ympäristötekijät, kuten L2-kielelle altistumisen

ajankohta, kesto ja laatu (Paradis, 2011; Hoff, 2003; Vasilyeva, Waterfall & Huttenlocher, 2008). Kaksikieliseksi kehittyminen ei tapahdu hetkessä, sillä tutkimusten mukaan kielen kommunikatiivinen kehittyminen L2-kielillä voi kestää jopa viidestä seitsemään vuoteen (Cummins, 1981). Suomessa kaksikielisten henkilöiden todellinen lukumäärä ei ole tiedossa, sillä henkilö voi Suomessa rekisteröidä itselleen vain yhden äidinkielen (Valtioneuvoston asetus väestötietojärjestelmästä 25.2.2010/128). Vieraskielisten, eli äidinkielenään muuta kuin suomea, ruotsia tai saamea puhuvien henkilöiden, määrä on kuitenkin lisääntynyt vuosi vuodelta: vuonna 1990 heitä oli Suomessa 24 783 ja vuonna 2017 vastaava luku oli jo 373 325 (Tilastokeskus, 2017).

Käytännössä kielen oppimisen ajankohta voi olla vaikeaa määrittää, jolloin kaksikielisyyttä kuvataan usein termeillä L1- ja L2-kieli. L1-kielillä tarkoitetaan henkilön ensimmäisenä opittua kieltä tai vahvempaa kieltä ja L2-kielillä myöhemmin opittua kieltä tai heikompaa kieltä (Genesee ym., 2004). Usein kielten välinen dominanssisuhde on linjassa sen kanssa, missä järjestyksessä kielet on opittu (Genesee ym., 2004). Peräkkäisten kielten oppijoita kutsutaan useissa tutkimuksissa L2-kielen puhujaksi ja raja kaksikielisyyden ja L2-kielen puhujan välillä riippuu kunkin tutkimuksen määritelmästä. Tässä tutkielmassa kaksikielisillä henkilöillä tarkoitetaan henkilöä, jolla on useampi kuin yksi kieli toiminnallisessa käytössä arjessa, jolloin kaksikielisyyks ei ole riippuvainen henkilön hallitsemien kielten taitotasosta. Tutkielmassa tarkastellaan kaksikielisten henkilöiden käyttämiä itsekorjauksia, eikä kuvata kaksikielisyyttä itsessään.

Kahden tai useamman kielen käytön on ehdotettu aiheuttavan kaksikielisille kielellistä epävarmuutta ja kognitiivista taakkaa, minkä johdosta sujumattomuuksien määrä on heillä suurempi kuin yksikielisillä (Bedore ym., 2006; Silva-Corvalán, 1994). Itsekorjausten osalta tutkimustulokset eivät suurilta osin tue hypoteesia kognitiivisesta taakasta, vaan eroja puheen sujuvuudessa selittävät paremmin esimerkiksi kielelle altistumisen määrä kuin toisen kielen häiritsevä vaikutus (esim. Adesope, Lavin, Thompson & Underleider, 2010; Cattani ym., 2014). Kaksikielisyyks ei siten itsessään näyttäisi heikentävän puheen monitoroinnin tai kielellisen tietoisuuden taitoja (Fiestas ym., 2005; Juvonen, 1991). Kaksikielisyydestä saattaa päinvastoin olla jopa apua, sillä kun kontekstin vaatimus inhibiokontrollin suhteen kasvaa, ovat kaksi- ja monikieliset henkilöt suoriutuneet tehtävistä tehokkaammin virheiden lukumäärien tai virheiden korjausten määrien tarkastelun perusteella (esim. Hsu, 2014).

Itsekorjausten kehittämisessä ei ole havaittu merkittäviä eroja yksi- ja kaksikielisten lasten välillä. Comeau, Geneseen ja Mendelsonin (2010) tutkimuksessa kaksikieliset lapset tekivät korjauksia hieman yli 2-vuotiaana, samoin kuin yksikieliset. Kaksikielisten henkilöt käyttävät myös samoja itsekorjauskeinoja, joita yksikieliset kielen puhujat käyttävät (Comeau ym. 2010, Fiestas ym., 2005; Juvonen, 1991). Yksikielisistä poiketen kaksikieliset henkilöt tekevän itsekorjauksia myös koodinvaihdon eli kielen vaihtamisen avulla (Kormos, 2014). Koodinvaihdon on havaittu itsekorjausten osalta vähenevän, kun kaksikielisen henkilön taitotaso puhutulla kielellä kasvaa (Smartt & Scudder, 2004). Koodinvaihtoa käytetään pääosin vain kaksikielisissä keskusteluissa ja jo yli 2-3-vuotiaat lapset ymmärtävät käyttää keskustelussa vain sitä kieltä, jonka keskustelukumppanit hallitsevat (Comeau, Genesee & Mendelson, 2007). Koodinvaihto on lisätty itsenäiseksi itsekorjaukseksi muutamissa kaksikielisten itsekorjauksia tarkastelevissa tutkimuksissa (De Bot, 2004; Kormos, 2014).

Puheen monitoroinnin ja siten myös itsekorjausten on ehdotettu olevan organisoitunut ja universaali ilmiö, joka ei selity kielten välisillä tai kulttuurisilla eroilla (Fox & Jasperson, 1995; Levell, 1989; Liddicoat, 2011). Kielten välillä on kuitenkin löydetty eroja siinä, missä suhteessa esimerkiksi morfologisia ja syntaktisia korjauksia kielen puhujat käyttävät (Bedore ym., 2006; Fiestas ym., 2005; Rieger, 2000, 2003). Itsekorjausten on tästä huolimatta ehdotettu toimivan kielirajojen yli sen suhteen, millaisia ongelmavuoroja niiden avulla korjataan (Liddicoat, 2011). Zuniga ja Simard (2018) ehdottivat, että kognitiivinen prosessointi itsekorjausprosessin taustalla on sama kaksikielisen henkilön molemmilla kielellä.

#### 1.1.4 Kielen taitotason yhteys itsekorjauksiin

Kielen taitotasolla voidaan tarkoittaa lähes minkä vain kielen osa-alueen tai niiden yhdistelmien hallitsemista. Itsekorjauksia käsittelevissä tutkimuksissa yksi- tai kaksikielisten kielen taitotasoa on määritelty arvioimalla testien tai taustatietolomakkeiden avulla muun muassa puheen ymmärtämistä, tuottamista, puhutun tai kirjoitetun kielen morfosyntaksia tai kielen sosiaalista ja pragmaattista käyttöä (esim. Golonka, 2006; Rieger, 2000; Zuniga & Simard, 2018). Itsekorjaukset on toisinaan laskettu osaksi kielen kontrollia ja pragmaattisia taitoja, minkä vuoksi

erityisesti avointen itsekorjausten ajatellaan toimivan eräänlaisena positiivisena taitotason mittarina (Dörnyei & Scott, 1997). Toisaalta esimerkiksi L2-kielen taitotasoa on arvioitu myös sujumattomuuksien määrän perusteella, jolloin sujumaton puhe on yhdistetty heikkoon kielitaitoon (esim. Bosker, Pinget, Quené, Sanders & Jong, 2012).

L2-kielen puhujien sekä kaksikielisten lasten itsekorjauksia käsittelevissä tutkimuksissa tutkittavien on havaittu tekevän heikompaan kieleensä sekä heikompitasoisiin kielen puhujiin verrattuna enemmän vaativampia, avoimia lause- ja keskustelutasoisia korjauksia, kuten ilmausten uudelleenmuotoiluja (esim. Bedore ym., 2006; Dumont, 2010; Golonka, 2006; Rieger, 2003; Van Hest, 1996). Fiestas ym. (2005) tutkimuksessa kaksikieliset lapset käyttivät morfologisia virheiden korjauksia enemmän vahvemmallalla L1-kielellään. Laadullinen ero on havaittu myös toistojen osalta siten, että heikommalla L2-kielellä toistojen määrä on ilmaisuissa suurempi L1-kieleen verrattuna (Fehringer & Fry, 2007; Rieger, 2003). Templen (1992) tutkimuksessa taitotasoltaan edistyneet kielen puhujat käyttivät enemmän täytesanoja kuin kielen taitotasoltaan aloittelevat, joilla puolestaan esiintyi enemmän taukoja ja epäröintiä. Taukojen kohdalla taitotasoa erottelevaksi tekijäksi on määrän sijasta ehdotettu niiden sijaintia ilmaisuissa (Davies, 2003).

Tutkimustuloksissa on kuitenkin jossain määrin ristiriitaisuutta. Fehringer ja Fry (2007) havaitsivat, ettei tutkittavien L1- ja L2-kielten välillä ollut eroja automatismien ja täytesanojen määrissä. Gámez ym. (2016) tutkimuksessa 12-vuotiaat kaksikieliset L2-kielen puhujat tekivät merkitsevästi enemmän toistoja ja morfologisten virheiden korjauksia yksikielisiin verrattuna, mutta epäröinnin tai muiden virheiden korjausten määrissä ei ollut merkitseviä eroja. Tutkijat esittivät suuremman itsekorjausten määrän johtuvan siitä, että edistyneillä kaksikielisillä L2-kieltä puhuvilla lapsilla on yksikielisiin verrattuna enemmän metalingvististä tietoa ja siten kykyä käyttää edellä mainittuja korjauksia hyödyksi (Gámez ym., 2016).

Kaksikielisten tutkittavien on raportoitu tekevän heikommalla kielellään enemmän itsekorjauksia, joskin useissa tutkimuksissa erot ovat olleet maltillisia (esim. Van Hest, 1996; Zuniga & Simard, 2018). Ilmiö on havaittu myös L2-kielen taitotasoltaan eroavien kaksikielisten kielen puhujien välillä: esimerkiksi Van Hest (1996) raportoi, ettei aloittelevien (2.63) ja keskitason (2.55) välillä ollut itsekorjausten määrissä eroja, mutta edistyneillä kielen puhujilla korjauksia oli vähemmän (1.75 sataa sanaa kohden).

Tutkimustulokset korjausten kokonaismäärien suhteen riippuvat suurilta osin analysoiduista itsekorjauksista, sillä esimerkiksi Bedoren ym. (2006) tutkimuksessa kaksikieliset lapset tuottivat yhteenlaskettuina uudelleenmuotoiluja, virheiden korjauksia, toistoja ja täytesanoja enemmän vahvemmallalla L1-kielellään. Dumontin (2010) tutkimuksessa L2-kielen taidoltaan edistyneet kaksikieliset tuottivat jopa enemmän itsekorjauksia kuin aloittelevat kaksikieliset, kun analysoitavina olivat eniten kielellisiä taitoja vaativat itsekorjaukset, kuten ilmausten korvaamiset, virheiden korjaukset, toisto, toisto lisäyksillä sekä ilmausten jatkaminen epäröinnin jälkeen.

Syitä itsekorjausten ja taitotason yhteydelle on esitetty useita. Itsekorjaukset voidaan laskea osaksi kommunikaatiostrategioita, jotka ovat erityisen tärkeitä L2-kielen oppijoille, sillä niiden tarkoituksena on kompensoida heikkoa kielitaitoa (Bada, 2010; Dörnyei & Scott, 1997). Strategioiden on havaittu auttavan kielen kehittymistä ja oppimista tarjoamalla puhujalle keinoja testata oman ilmaisun tarkkuutta (Jamshidnejad, 2011). Aloittelevilla kielen puhujilla puheen tuotto ei vielä ole automatisoitunutta ja sananhaun prosessi on herkempi hajoamaan (Kormos, 2014). Näin ollen puheen tuotto vaatii enemmän aikaa, mikä puolestaan johtaa korjausaloitteinkin toimivien puheen sujumattomuuksien suurempaan määrään (Fehring & Fry, 2007; Kormos, 2014; Rieger, 2003; Van Hest, 1996). Avoimet oman puheen korjaukset vaativat sujumattomuuksia enemmän kielellistä kompetenssia, sillä silloin puhujan tulee ottaa huomioon edelliset puheenvuorot, keskustelukumppaneiden tiedot sekä tehdä päätöksiä keskustelun jatkumisesta ja suunnasta (Levelt, 1989; Zuniga & Simard, 2018). Kielitaidon ollessa vähäinen puhujan voi olla vaikeampaa huomata, milloin omaa puhetta olisi tarpeen korjata (Bedore ym., 2006; Kormos, 1999).

Kielen taitotason yhteyttä itsekorjauksiin on haastettu tutkimuksissa, joissa on tarkasteltu L1-kielen vaikutusta L2-kielen käyttöön. L2-kielen puhujan ilmaisuissa esiintyy L1-kieleen perustuvia virheitä ja sujumattomuuksia erityisesti silloin, kun kielitaito L2-kielellä on heikkoa (Kormos, 2014; Van Hest, 1996). Ilmiön on selitetty johtuvan siitä, että L1-kielen inhibointiin jäävät resurssit ovat kognitiivisten vaatimusten vuoksi vähäisemmät L2-kieltä puhuessa (Kormos, 2014). Lisäksi tutumpi L1-kieli voi keskustelussa tahattomasti aktivoitua vieraamman L2-kielen sijaan (Kormos, 2014; Poulisse & Bongaerts, 1994). Mitä lähempänä kielet toisiaan ovat, sitä todennäköisemmin ne vaikuttavat toisiinsa (Kormos, 2014). Zuniga ja Simard (2018) puolestaan havaitsivat, että puhuja, joka tekee korjauksia paljon L1-kielellään, tekee

niitä paljon myös L2-kielellään. Heidän tutkimuksessaan kielen taitotaso selitti vain 5 prosenttia L2-kielellä tehdyistä korjauksista, tarkkaavuuden kontrolli 16 prosenttia ja L1-kielen piirteet 19 prosenttia (Zuniga & Simard, 2018). Tutkijat totesivat, että vaikka kielen taitotasolla vaikuttaa olevan yhteys itsekorjausten tekemiseen, selittävät puhujan yksilölliset kognitiiviset piirteet todennäköisemmin eroja itsekorjausten määrissä kielen kehityksen tai taitotason sijaan (Zuniga & Simard 2018).

## 1.2 Itsekorjaukset kerrontatilanteissa

Itsekorjauksia on havaittu esiintyvän enemmän kerronta- kuin keskustelutilanteissa, minkä vuoksi kerrontatehtäviä on hyödynnetty useissa itsekorjauksia tarkastelevissa tutkimuksissa (esim. Bedore ym., 2006; Leadholm & Miller, 1992; Levelt, 1983; Navarro-Ruiz & Rallo-Fabra, 2001; Rieger, 2003). Strukturoidussa kerronnan tehtävässä tutkittavaa pyydetään kertomaan tarina mahdollisimman tarkasti, jolloin tutkittava monitoroi puhettaan tarkemmin ja tuottaa enemmän itsekorjauksia (Levelt, 1983). Itsekorjauksia tutkittaessa aineiston keräämiseen on muun muassa käytetty kuvakirjan ja kuvasarjan uudelleen kerrontaa tai animaation tapahtumia kuvailevaa kerrontaa, joiden on esitetty tuottavan sisällöltään ja struktuuriltaan monipuolisempia kerrontoja itsenäiseen kertomuksen luomiseen verrattuna (Bedore ym., 2006; Juvonen, 1991; Kunnari, Välimaa & Laukkanen-Nevala, 2016; Nicoladis, Pika & Marentette, 2009).

Yksi- ja kaksikielisten lasten kielen taitotaso on arvioitu useissa tutkimuksissa kerronnan avulla: kerrontataitojen on havaittu kehittyvän käsi kädessä lapsen muiden kognitiivisten taitojen kanssa, minkä vuoksi kerronnan arviointia pidetään sensitiivisenä mittarina myös lasten kielellisten vaikeuksien arvioinnissa (Mäkinen, 2014; Norbury & Bishop, 2003; Van Hest, 1996; Zuniga & Simard, 2018). Kerronnan arvo taitotason mittarina perustuu erityisesti sen monipuolisuuteen, sillä kerronta vaatii puhujalta niin kielellisiä, kognitiivisia, pragmaattisia kuin sosiaalisia taitoja (Norbury & Bishop, 2003). Esittelen seuraavaksi muutamia kerronnan tuottavuutta ja sisällön monipuolisuutta kuvaavia mittareita sekä niiden yhteyksiä kielen taitotasoon ja itsekorjauksiin.



### 1.2.1 Kerronnan tuottavuus

Kerronnan tuottavuudella tarkoitetaan kielellisen materiaalin määrää kerronnassa (Mäkinen, 2014). Kerronnan tuottavuuden mittarina pidetään kaikkien sanojen määrää (KSM, engl. *total number of words, TNW*), lausepituutta sekä ilmaisun keskipituutta (IKP, engl. *mean length of utterance, MLU*) (Brown, 1973; Norbury & Bishop, 2003). Ilmauksen keskipituus lasketaan perinteisesti morfeemien keskimääräisenä lukumääränä tutkittavan ilmauksissa, jolloin luotettavan näytteen rajana pidetään noin 20-50 ilmaisua (Brown, 1973; Guo & Eisenberg, 2015; Miller, 1981). Morfeemien laskeminen on suomen kielessä kuitenkin ongelmallista, sillä agglutinoivana kielenä niiden määrä kasvaa suureksi nopeasti (Lyytinen, 1999; Nieminen, 2007). Ilmaisun keskipituuksia pidetään erottelevana tuottavuuden mittarina niiden ollessa korkeintaan 2,5-4,5 morfeemin pituisia, mutta jo 2-vuotiailla suomenkielisillä lapsilla arvon on havaittu olevan noin 3-6 yksikköä (Lyytinen, 1999; Nieminen, 2007).

Kerronnan tuottavuutta voidaan mitata myös kommunikaatioyksiköiden keskipituuden avulla (engl. *mean length of communication unit, MLCU*), joka lasketaan jakamalla morfeemien sijaan kerronnan sanojen määrä ilmaisujen (engl. *Communication unit*) määrällä (Ezeizabarrena & Fernandez, 2018; Lucero, 2018; Mäkinen, 2014). Jokainen päälause sivulauseineen on tässä yhteydessä yksi ilmaisu (Loban, 1976; Mäkinen, 2014). Tilstran ja McMasterin (2007) tutkimuksessa sanojen mukaan laskettu ilmaisun keskipituus osoittautui luotettavaksi kielellisen kehityksen mittariksi esikouluikäisillä lapsilla. Sanojen avulla laskettua ilmaisun keskipituutta voidaan pitää tuottavuuden ohella myös kerronnan syntaktisuuden mittarina, kun ilmaisuista poistetaan puheen sujumattomuudet (Fey, Catts, Proctor-Williams, Tomblin & Zhang, 2004; Leadholm & Miller, 1992; Mäkinen, 2014; Heilmann, Miller, Nockerts & Dunaway, 2010).

Kerronnan tuottavuuden on pääosin todettu kasvavan kehityksen myötä (Miller ym., 2006; Mäkinen, Loukusa, Nieminen, Leinonen & Kunnari, 2014). Tutkimuksissa on saatu jonkin verran näyttöä siitä, että itsekorjausten määrä lisääntyy, kun ilmausten keskipituus kasvaa (Bedore ym., 2006; Gámez ym., 2016; Leadholm & Miller, 1992). Bedoren ym. (2006) tutkimuksessa yksi- ja kaksikielisillä lapsilla toistojen, ei-leksikaalisten täytesanojen sekä virheiden korjausten kokonaismäärä kasvoi merkitsevästi espanjan, mutta ei englannin kielellä, kun ilmaisun keskipituus oli suurempi. Yksittäisten itsekorjausten kohdalla ei yhteyksiä Bedoren ym. (2006)

tutkimuksessa löytynyt, mutta Lobanin (1976) tutkimuksessa morfologisten virheiden määrät vähenivät, kun ilmaisut pidentyivät. Byrd, Logan & Gillam (2012) vertasivat puolestaan puheen sujumattomuuksiltaan eroavien kouluikäisten lasten sujumattomuuksien määrää ilmaisun keskipituuteen, eivätkä löytäneet näiden välillä yhteyttä.

### 1.2.2 Kerronnan sisällön monipuolisuus

Eri sanojen määrällä (ESM, engl. *Number of different words, NDW*) tarkoitetaan nimensä mukaisesti kerronnassa ilmenevien toisistaan erilaisten sanojen kokonaismäärää. Eri sanojen määrää on käytetty mittaamaan kerronnan leksikaalista monipuolisuutta silloin, kun semanttisesti saman sanan eri muotoja analysoidaan samana sanana (Bedore ym., 2006; Leadholm & Miller, 1992). Leksikaalista monipuolisuutta voidaan mitata myös sana/sane-suhteen (SSS, engl. *type/token-ratio, TTR*) avulla, mutta tutkimusta sana/sane-suhteen ja korjausten välillä on kuitenkin hyvin niukasti, ja sen mahdollisia etuja leksikaalisen monipuolisuuden mittarina on kritisoitu (Richards, 1987).

Eri sanojen määrän yhteydestä itsekorjauksiin on osittain ristiriitaista tutkimustietoa (Gámez & Gonzales, 2017; Lucero, 2018). Heilman, Nockerts & Miller (2010) tutkimuksessa 6-13-vuotiaiden lasten eri sanojen ja kokonaissanojen määrät olivat suuremmat kuin 2-5-vuotiaiden lasten, mutta ryhmien välillä ei ollut eroa täytesanojen, virheiden korjausten tai toistojen määrissä. Gámezin ja Gonzalesin (2017) tutkimuksessa yksi- ja kaksikielisten lasten uudelleenmuotoilujen suurempi määrä oli puolestaan yhteydessä eri sanojen suurempaan määrään. Molemmat mittarit ovat yhteydessä kerronnan pituuteen, sillä kerronnan pidentyessä eri sanojen määrä kasvaa ja sana/sane-suhteen arvo puolestaan vähenee (Richards, 1987; Mäkinen, 2014).

Kerronnan sisällön monipuolisuuden mittarina on toisinaan käytetty informaatioyksiköitä (engl. *information unit*), joilla tarkoitetaan kerronnan kannalta merkityksellisiä tapahtumasisältöjä (Mäkinen, 2014). Mäkisen ym. (2014) tutkimuksessa ne toimivat parempana kielellisen kehityksen mittarina 4-8-vuotiailla yksikielisillä lapsilla kuin kerronnan tuottavuuden tai leksikaalisen monipuolisuuden mittarit. Jo nuorilla kaksikielisillä lapsilla on kyky sisällyttää kerrontaansa kerronnan rakenteen kannalta oleellinen tieto heikommallakin kielellä, eikä yksi- ja kaksikielisten

lasten välillä ole kerronnan tapahtumasisältöjen käytön suhteen ole tutkimuksessa havaittu eroja (Fiestas & Peña, 2004; Gámez & Gonzales, 2017; Gámez ym., 2016). Esimerkiksi Gámez ym. (2016) tutkimuksessa englannin kielen taitotasoltaan erilaiset yksi- ja kaksikieliset 12-vuotiaat lapset eivät eronneet kerronnan tapahtumasisältöjen suhteen, vaikka itsekorjausten kokonaismäärissä oli ryhmien välillä eroja. Lasten ja nuorten informaatioyksiköiden määrät eivät kuitenkaan ole suoraan verrattavissa toisiinsa, sillä lapset tuottavat aikuisten kaltaisia tarinoita vasta noin 9-10-vuotiaana (Berman, 2009).

Aineistojen pituudet ja luotettavuus vaihtelevat kerrontaa käsittelevissä tutkimuksissa, sillä kerronnaksi voidaan kutsua muutamaa yhteen kuuluvaa lausetta tai pitkää monologia. Tutkijat ovat selvittäneet, kuinka pitkä näyte antaa luotettavan kuvan puhujan kerronnan tuottavuudesta, sisällön monipuolisuudesta sekä korjauskäytännöistä. Heilmann ym. (2010a) tutkimuksessa kerronnasta analysoiduissa mittareissa ei ollut merkitseviä eroja yksi, kolme tai seitsemän minuuttia kestävien näytteiden välillä. Niin ikään Tilstran ja McMasterin (2007) tutkimuksessa puheen tuottavuus ja sujuvuus saatiin mittareista luotettavasti jo lyhyistä, noin minuutin mittaisista näytteistä. Lyhyemmissä näytteissä tutkittavien välinen hajonta on kuitenkin suurempi (Heilmann ym., 2010a). Lyhyet näytteet eivät Heilmann ym. (2010a) tutkimuksessa olleet itsekorjausten osalta yhtä luotettavia kuin kerronnan mittareiden, joskin suurimmassa osassa noin kolmen minuutin näytteistä saavutettiin hyvä tulos.

Kerronta on tärkeä itseilmaisun keino ja kielellisen kompetenssin osalta merkittävä analysoinnin kohde (Berman, 2009). Kerronnan ja itsekorjausten yhteyttä tarkastelemalla voidaan syventää tietoa itsekorjauksista, niiden käytöstä sekä suhteesta puhutun kielen taitotasoon. Aiheesta on toistaiseksi melko vähän tutkimusta ja suomen L2-kielenä puhuvien lasten itsekorjauksista ei lainkaan. Kliinisessä työssä suomea oppivien lasten kielellisiä taitoja tarkastellaan usein yksikielisille lapsille normitettujen, esimerkiksi sanaston hallintaa koskevien arviointimenetelmien avulla. Tarvitsemme kuitenkin laajempaa ymmärrystä siitä, miten suomea L2-kielenä puhuvien kaksikielisten lasten kielitaito kehittyy. Tieto itsekorjausten, kerronnan ja kielitaidon yhteydestä voi toimia arvokkaana keinona kliinisessä työssä suomea puhuvien kaksikielisten lasten kielellisen kompetenssin arvioimisessa.

## 2 Tutkimuskysymykset

Tässä tutkielmassa tarkastellaan, millaisia itsekorjauksia yksi- ja kaksikieliset esikouluikäiset lapset tekevät kerronnassa ja kuinka suomen kielen taitotaso on yhteydessä itsekorjauksiin. Tutkimuksissa on tähän mennessä kuvattu itsekorjausten ilmenemistä, tarkoitusta ja niihin vaikuttavia tekijöitä yksikielisillä lapsilla ja aikuisilla sekä L2-kielen oppijoilla. Tutkimustietoa kaksikielisten lasten itsekorjauksista on kuitenkin niukasti ja se on osittain ristiriitaista (Bedore ym., 2006; Lennon, 1990; Van Hest, 1996; Zuniga & Simard, 2018). Tämä tutkimus täyttää tutkimusaukkoa ja tuo perustavaa tietoa siitä, millainen kielellinen kompetenssi yksikielisillä ja aloittelevilla sekä edistyneillä kaksikielisillä lapsilla on itsekorjausten näkökulmasta.

Hypoteesini on, että suomen kielen taitotasoltaan erilaisissa ryhmissä käytetään analysoimiani itsekorjauksia, mutta eri suhteissa (esim. Comeau ym., 2010; Fiestas ym., 2005). Aikaisempi tutkimus viittaa siihen, että taitotasoltaan aloittelevien kielen puhujien ilmaisuissa on enemmän toistoja ja edistyneillä kaksi- ja yksikielisillä puolestaan suhteellisesti enemmän kielellisesti vaativampia itsekorjauksia, kuten ilmaisun uudelleenmuotoilua (esim. Dumont, 2010; Fiestas ym., 2005). Toisen tutkimuskysymyksen avulla tietoa itsekorjauksista syvennetään tarkastelemalla kerronnan ja itsekorjausten yhteyksiä. Aiemmat tutkimustulokset viittaavat siihen, että kerronnan tuottavuuden kasvaessa myös itsekorjausten määrä kasvaa (Bedore ym., 2006; Leadholm & Miller, 1992). Kerronnan ja itsekorjausten yhteydestä on vain vähän tietoa, eikä tarkkaa hypoteesia voi siten aiemman tutkimuksen pohjalta muodostaa.

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Millaisia itsekorjauksia suomen kielen taitotasoltaan erilaiset yksikieliset ja aloittelevat sekä edistyneet kaksikieliset esikouluikäiset lapset käyttävät kerronnassaan?
  - a. Millaisia itsekorjauksia lasten kerronnoissa esiintyy?
  - b. Eroavatko ryhmät toisistaan itsekorjausten määrien osalta?
2. Miten kerronnan tuottavuus ja sisällön monipuolisuus ovat yhteydessä itsekorjausten esiintymiseen yksikielisillä ja aloittelevilla sekä edistyneillä kaksikielisillä esikouluikäisillä lapsilla?

### 3 Menetelmät

Pro gradu -tutkielmani 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 vuosina 2015-2016. Tämä tutkimus on osa PAULA-pienryhmäinterventiotutkimuksen 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 tutkielmani käsittelee 6-vuotiaiden lasten strukturoidussa animaation tapahtumia kuvailevassa kerronnassa ilmeneviä itsekorjauksia sekä itsekorjausten yhteyttä erilaisiin kerronnan mittareihin.

#### 3.1 Tutkittavat

Tutkimukseen osallistui kaksikymmentä kaksikielistä ja kymmenen yksikielistä suomenkielistä 6-7-vuotiasta lasta. Tutkittavat määriteltiin kaksikielisiksi, jos heidän L1-kielensä oli jokin muu kuin suomi. Kaikkien kaksikielisten tutkittavien tuli lisäksi käyttää äidinkielen jälkeen oppimaansa suomen kieltä toiminnallisesti päivittäin. Kaksikielisistä lapsista kahdeksan oli osallistunut PAULA-pienryhmätoimintaan neljän vuoden iässä. Muut tutkittavat rekrytoitiin samoista päiväkodeista ja esikouluista, poikkeuksena kolme yksikielistä tutkittavaa, jotka rekrytoitiin tutkijoiden kautta. Yksi- ja kaksikieliset tutkittavat pyrittiin yhdenmukaistamaan iän ja sukupuolen mukaan. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden lasten tuli olla tutkimushetkellä suomenkielisessä päiväkodissa. Kaksikielisistä tutkittavista neljällä oli tutkimushetkellä käynnissä oleva puheterapia tai suositus puheterapiaan. Kaikki yksikieliset tutkittavat olivat tyypillisesti kehittyneitä. Poissulkukriteereinä olivat änkytyksen kaltainen

sujumattomuus sekä älyllinen kehitysvammaisuus. Alun perin 31:stä lapsesta koostuvasta aineistosta jouduttiin poistamaan yksi kaksikielinen tutkittava, sillä hän ei ollut tutkimushetkellä suomenkielisessä päiväkodissa eikä käyttänyt suomen kieltä päivittäin. Tiedot tutkittavista on esitetty tarkemmin taulukossa 1.

*Taulukko 1. Tietoja tutkittavista.*

Ryhmä (n)	Sukuoli		Ikä (kk) Keskiarvo (Keskihajonta)	Aika, jonka ollut suomenkielisessä päivähoiossa (kk) Keskiarvo (Keskihajonta)	L1-kielot (n)
	Tytöt n	Pojat n			
Aloittelevot (10)	5	5	81.60 (3.92)	32.90 (11.64)	arabia (6), vietnam (2), bosnia (1), kurdi(1)
Edistyneet (10)	7	3	81.30 (2.91)	46.10 (17.97)	venäjä (4), vietnam (1), romania (1), somali (1), dari (1), arabia (1), albania (1)
Yksikieliset (10)	4	6	79.20 (6.00)	-	suomi (10)
Kaikki (30)	16	14	80.70 (4.43)	-	

Lapset jaettiin kolmeen ryhmään heidän suomen kielen taitotasonsa perusteella. Tässä tutkimuksessa suomen kielen taitotaso määriteltiin puheen ymmärtämisen ja nimeämisen mittareiden avulla. Myös vanhemmat ja päiväkodin henkilökunta arvioivat lapsen kielellisiä taitoja, mutta nämä lomakkeet saatiin vain noin 70 prosentilta tutkittavista, minkä vuoksi niiden tuloksia ei sisällytetty taitotason arviointiin. Aloittelevien ryhmän lapset olivat olleet suomenkielisessä päiväkodissa keskimäärin 2;7-vuotta kun taas edistyneiden ryhmän lapsilla vastaava luku oli 3;8-vuotta (Taulukko 1). Lasten puheen ymmärtämistä arvioitiin Reynell III -kielellisen kehityksen testin ymmärtämisen osion (RDLS III, Edwards ym., 1997, suom. Korttesmaa, Heimonen, Merikoski, Warma & Varpela, 2001) ja nimeämistä Fonologiatestin (Kunnari, Savinainen-Makkonen & Saaristo-Helin, 2012) avulla. Fonologiatesti pisteytettiin testimanuaalista poiketen vain sanaston, eikä fonologian osalta (Liite 1).

Kaikkien tutkittavien raakapisteet edellä mainituissa arviointimenetelmissä muutettiin Z-pisteiksi, minkä jälkeen niistä muodostettiin summamuuttuja (Taulukko 2). Vaikka parhaiten suoriutuneiden kaksikielisten summamuuttujien arvot olivat suurempia kuin heikoimmin suoriutuneilla yksikielisillä, päätettiin yksikielisistä tutkittavista muodostaa

oma ryhmänsä (n = 10). Kaksikieliset lapset jaettiin Z-pisteiden mediaanin perusteella aloittelevien (n = 10) ja edistyneiden (n = 10) kaksikielisten ryhmään (Taulukko 2).

*Taulukko 2. Z-pisteet suomen kielen taitotasoltaan erilaisissa ryhmissä.*

Ryhmä	(n)	Z-pisteiden keskiarvo RDLS III *(kh)	Z-pisteiden keskiarvo Fonologiatesti (kh)	Z-pisteiden summamuuttujan keskiarvo (kh)
Aloittelevat kaksikieliset	10	-.90 (1.28)	-1.03 (1.09)	-1.93 (2.28)
Edistyneet kaksikieliset	10	.35 (.27)	.30 (.33)	.65 (.55)
Yksikieliset	10	.54 (.38)	.73 (.19)	1.28 (.40)

\*Reynell III kielellisen kehityksen testi

Z-pisteiden summamuuttujien normaalisuutta ryhmissä testattiin Shapiro-Wilkin-testillä, jonka perusteella yksikielisten ja edistyneiden kaksikielisten ryhmät olivat normaalisti jakautuneita, edistyneet  $p = .92$ , yksikieliset  $p = .64$ . Aloittelevien kaksikielisten ryhmä ei ollut normaalisti jakautunut,  $p < .01$ . Koska kaikki tarkasteltavat muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita ja otoskoot olivat pieniä, tarkasteltiin ryhmien eroja Z-pisteiden summamuuttujien osalta epäparametrisellä Kruskal-Wallis-testillä. Testin perusteella ainakin joidenkin ryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ( $\chi^2(2) = 22.17$ ,  $p < .001$ ), joten analyysiä jatkettiin tekemällä ryhmien välillä parittaiset Mann-Whitney U -testit Bonferroni-korjauksin. Jatkovertailuissa ilmeni, että edistyneiden ja aloittelevien kaksikielisten ( $U = 0.00$ ,  $p < .001$ ,  $r = .86$ ), yksikielisten ja aloittelevien kaksikielisten ( $U = 0.00$ ,  $p < .001$ ,  $r = .85$ ) sekä yksikielisten ja edistyneiden kaksikielisten ( $U = 17.00$ ,  $p = .03$ ,  $r = .56$ ) väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä.

Ryhmien samankaltaisuuksia selvitettiin tarkastelemalla iän, sukupuolen ja kielellisten taitojen eroja ryhmien välillä. Ikäjakauma oli Shapiro-Wilkin-testin perusteella normaalisti jakautunut kaikissa ryhmissä, aloittelevat  $p = .09$ , edistyneet  $p = .34$ , yksikieliset  $p = .05$ . Ryhmien välisiä eroja iän suhteen tarkasteltiin pienen otoskoon vuoksi epäparametrisen Kruskal-Wallis-testin avulla. Testin perusteella ikäjakaumissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ( $\chi^2(2) = 1.01$ ,  $p = .61$ ). Sukupuolijakaumien eroja ryhmien välillä tarkasteltiin suuntaa antavasti Khiin neliö testillä, vaikka testin oletukset eivät solujen lukumäärien suhteen täyttyneet. Testin perusteella sukupuolijakaumassa ei ollut ryhmien välillä tilastollisia eroja,  $p = .41$ . Tutkittavien kaksikielisten lasten L1-kielet eivät jakautuneet ryhmiin tasaisesti erityisesti suurimpien kieliryhmien, arabian ja venäjän, osalta: aloittelevien ryhmässä oli selvästi enemmän

arabiankielisiä ja kaikki venäjää L1-kielenään puhuvat lapset olivat puolestaan edistyneiden ryhmässä (taulukko 1).

Koska neljällä aloittelevien kaksikielisten ryhmään kuuluvalla lapsella oli tutkimushetkellä käynnissä puheterapiajakso tai suositus puheterapiaan, tarkasteltiin eroavatko näiden lasten suoriutuminen tilastollisesti merkitsevästi muiden aloittelevien ryhmään kuuluvien lasten suoriutumisesta. Mann-Whitney U -testin perusteella lapset eivät eronneet tilastollisesti merkitseviä Z-pisteiden määrien ( $U = 5.00$ ,  $p = .41$ ,  $r = .76$ ) tai kokonaissanamäärään suhteutettujen kaikkien itsekorjausten, avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien määrien osalta,  $p > .60/$ .

### 3.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimusasetelmana on kokeellinen poikittaistutkimus. Vaikka osaa tutkittavista oli tutkittu aiemmin PAULA-pilottihankkeen yhteydessä, koostuu tämän tutkielman aineisto vain jatkomittauksista, jotka on tehty lasten ollessa 6-7-vuotiaita. Tutkimusaineisto kerättiin Turun alueen päiväkodeissa ja esikouluissa keväällä 2018. Poikkeuksena olivat kolme tutkijoiden kautta rekrytoitua yksikielistä tutkittavaa, joiden tutkimuskäynnit toteutuivat Turun yliopiston tiloissa. Jokainen tutkittava osallistui yhteen mahdollisimman häiriöttömässä ja suljetussa tilassa toteutettuun tutkimuskäyntiin, jossa oli mukana kaksi tutkijaa, joista molemmat käyttivät tutkimustilanteessa vain suomen kieltä. Toinen tutkijoista toteutti arviointia ja toinen toimi kuvaajana.

Tutkimustilanteen aluksi lapselle kerrottiin kuvastruktuurin avulla tutkimustilanteen kulku ja tutkija ja tutkittava leikkivät ohjeiden ja käsitteiden ymmärtämistä arvioivan autoleikin. Seuraavaksi tehtiin sanasujuvuustehtävä, jonka jälkeen lapsi katsoi tietokoneelta Vaaleanpunainen Pantteri -animaation ja kertoi sen tutkijalle. Tämän jälkeen lapsi teki silmänliikekokeen ja Digit span -työmuistitehtävän kannettavalla tietokoneella. Ennen viimeisenä suoritettavaa kauppaleikkiä lapsen kielellisiä taitoja arvioitiin LUKIVA-testillä (Puolakanaho, Poikkeus, Ahonen & Aro, 2011), Reynell III -kielellisen kehityksen testin ymmärtämisen osiolla (Edwards ym., 1997, suom. Korttesmaa ym., 2001) ja Fonologiatestillä (Kunnari ym., 2012). Tutkimustilanteen lopuksi lapsi sai valita palkinnoksi mieleisensä tarran. Arviointitilanne kesti yhteensä noin 100-120 minuuttia. Tutkimustilanteen jälkeen vanhemmille ja päiväkodin



henkilökunnalle annettiin täytettäväksi lapsen kielellistä kehitystä arvioivat taustalomakkeet, jotka pyydettiin täyttämisen jälkeen palauttamaan postitse Turun yliopistolle.

### 3.3 Arviointimenetelmät

Tämän tutkimuksen aineisto koostuu kerronnoista, joita tutkittavat tuottivat animaation kuvailevassa kerronnassa. Menetelmäksi valittiin kuvaileva kerronta, sillä strukturoidun kerronnan on todettu sisältävän itsekorjauksia enemmän kuin luonnollinen keskustelutilanne (Navarro-Ruiz & Rallo-Fabra, 2001). Strukturoitu kerrontatehtävä mahdollistaa tutkittavien vertailun keskustelutilannetta paremmin, sillä tutkimustilanne on kaikille sama. Menetelmäksi valikoitui edelleen animaation tapahtumia kuvaileva kerronta, sillä animaatioon perustuvan tehtävän on ajateltu olevan kerronnan kannalta kuvakirjaa houkuttelevampi ja haastavampi (Skehan & Shum, 2014).

Kerrontatehtävässä koehenkilöt katsoivat lyhyen Vaaleanpunainen pantteri –animaation, minkä jälkeen tutkija pyysi lasta kertomaan mahdollisimman tarkasti, mitä videossa tapahtui kertoen samalla, ettei ole itse videota nähnyt (Liite 2). Animaatio oli lyhennetty versio alkuperäisestä 5 minuuttia ja 30 sekuntia kestävästä “In the Pink of the Night” –animaatiosta, jossa Vaaleanpunainen pantteri ostaa herätyskellokseen päättäväisen ja sinnikkään käkikellon. Animaatio sisälsi ääniä (esim. puhelimen pirinää), mutta ei puhetta. Vastaavanlaista Vaaleanpunainen pantteri -animaatioon perustuvaa tehtävää on käytetty useissa lasten kerrontaa tarkastelevissa tutkimuksissa (esim. Laurent, Nicoladis & Marentette, 2015). Videota lyhennettiin kolmen minuutin pituiseksi siten, että juonen kannalta tärkeät kohdat sekä animaation kerronnallinen yhtenäisyys säilyivät. Animaatiota päätettiin lyhentää sen vuoksi, että lasten keskittymiskyky tehtävään säilyisi ja ettei tutkimustilanne kokonaisuudessaan venyisi liian pitkäksi. Lapsi katsoi videon kannettavan, 17,3-tuumaisen Asus ROG G752V -tietokoneen näytöltä ilman kuulokkeita. Tutkimustilanteet kuvattiin Canon LEGRIA HF R606 -videokameralla ja nauhoitettiin Olympus WS-831 -äänitallentimella.

### 3.4 Aineiston käsittely ja analysointi

Lasten tuottama kerronta Vaaleanpunainen pantteri -animaatiosta litteroitiin ortografisesti yhdessä toisen logopedian opiskelijan kanssa. Lisäksi tutkijan kommentit

litteroitiin, jos ne esiintyivät lapsen kertomuksen aikana. Litteraattien merkinnät on esitetty liitteessä 3. Aineiston kooksi muodostui yhteensä noin 40 minuuttia. Yksittäisen lapsen kerronnan kesto vaihteli 30 sekunnista yli kahteen minuuttiin. 37,1 prosenttia litteraateista ristiinlitteroitiin ja niistä laskettiin yhteneväisyysprosentti sanatasolla. Yhteneväisyysprosentti laskettiin jakamalla samalla tavalla litteroidut sanat kaikilla ristiinlitteroitujen litteraattien sanoilla ja kertomalla tulos sadalla.

Tässä tutkimuksessa käsiteltävien kerronnan mittareiden tarkastelemiseksi riitti, että sanat olivat niiden toiminnalliselta merkitykseltään oikein litteroituja. Näin ollen samalla tavalla litteroitujen sanojen kriteerinä oli, että ne olivat toiminnallisesti samoja: esimerkiksi sanat *sit*, *sitte* ja *sitten* laskettiin samalla tavalla litteroiduiksi sanoiksi. Toisin sanoen foneemisia variantteja ei huomioitu tutkijoiden välisen litteroinnin yhteneväisyyden laskemisessa, mutta litteroitiin itsekorjausten analysointivaiheessa. Tutkijoiden välisten litteraattien yhteneväisyysprosentiksi saatiin 97,2 prosenttia. Tutkijan sisäisen reliabiliteetin arvioimiseksi analysoin 19 prosenttia aineistosta itsekorjausten osalta uudelleen noin kolmen kuukauden kuluttua ensimmäisen analysoinnin valmistumisesta. Yhteneväisyysprosentti näiden kahdessa eri ajankohdassa toteutuneiden luokitteluiden välillä oli 82,3 prosenttia.

Analysoitaviin litteraatteihin sisällytettiin vain kerrontaan liittyvät ilmaisut. Jos lapsi esimerkiksi sanoi kesken kerronnan varsinaiseen kertomukseen liittymättömiä ilmaisuja (esim. *en jaksa enää kertoa* tai *en muista enää*), jätettiin ne pois varsinaisesta analyysistä. Analyysin ulkopuolelle jätettiin myös lapsen vastaukset tutkijan suoriin kysymyksiin, sillä tutkimuksen kohteena on lasten oma kerronta eikä samankaltaista johdattelua kysymysten osalta tehty kaikkien lasten kohdalla. Analyysiin sisällytettiin kuitenkin sellaiset lapsen ilmaisut, joita hän tuotti tutkijan avointen kysymysten jälkeen, esimerkiksi vastauksena kysymykseen ”*mitä sitten tapahtui?*”.

#### 3.4.1 Itsekorjausten analysointi

Itsekorjaukset jaettiin avoimiin itsekorjauksiin ja puheen sujumattomuuksiin litteraattien sekä äänitteiden pohjalta. Koodinvaihtoa ei esiintynyt lasten kerronnoissa lainkaan, joten sitä ei ole otettu mukaan itsekorjausten luokitteluun. Analyysin ulkopuolelle jätettiin toisen aloittamat itsekorjaukset, kuten lapsen vastaukset tutkijan tarkentaviin kysymyksiin, sillä tutkimus haluttiin rajata tarkastelemaan yksilön

kielellistä tietoisuutta korjausprosessissa, jossa osallisena on vain puhuja itse. Tässä tutkielmassa kiinnostuksen kohteena on lasten kielellinen kompetenssi eli tieto ja ymmärrys kielijärjestelmästä ja sen käytöstä (Chomsky, 1957). Tämän vuoksi itsekorjausten analysointi on laaja ja pohjautuu psykolingvistiseen ajatteluun Bedoren ym. (2006), Leveltin (1983/1989), Postma ym. (1990), Riegerin (2003) ja Salonen & Laakso (2009) luokitteluja soveltaen.

Tämä tutkielma rajattiin käsittelemään kvantitatiivisesti itsekorjausten määrää ja niiden yhteyksiä kerronnan piirteisiin, eikä tutkielmassa näin ollen käsitellä laadullisesti itsekorjausten tarkempaa ajallista rakentumista keskustelussa. Kiinnostuksen kohteena tutkielmassa on erilaisten ongelmien korjausten lisäksi myös puheen sujumattomuuksien määrällinen esiintyminen kerronnassa, minkä vuoksi korjauksen osatekijät (vrt. korjausaloite-korjaus) laskettiin Bedoren ym. (2006) ja Riegerin (2000) tavoin erillisinä. Avointen itsekorjausten luokittelu myötäilee pääosin Leveltin (1983) mallia itsekorjauksista, mutta koska tutkielmassa haluttiin käsitellä tarkemmin myös puheen sujumattomuuksia, sidottiin luokat niiden kielelliseen ulkoasuun eikä itsekorjauksen tarkoituksen alkuperään. Esimerkiksi siinä missä Levelt (1983) jakaa yhdeksi luokaksi itsekorjaukset, joiden tarkoituksena on vaihtaa ilmaisu toiseen (engl. *different repair*), käytetään tässä tutkielmassa itsekorjauksen ilmiäsuun perustuvaa käsitettä 'ilmaisun uudelleenmuotoilu'.

Avoimiin itsekorjauksiin luokiteltiin virheiden korjaukset, jotka jakautuivat Salosen ja Laakson (2009) tutkimuksen tapaan morfologisiin, fonologisiin, leksikaalisiin sekä syntaktisiin korjauksiin (vrt. *E-repair*, Levelt, 1983). Syntaktisilla korjauksilla tarkoitetaan lauserakenteen muuttamista, lausetyypin vaihtamista tai lauseenjäsenen lisäämistä tilanteessa, jossa syntaktinen virhe on havaittavissa ilmaisusta. Salosen ja Laakson (2009) luokittelusta poiketen tässä tutkimuksissa omaksi itsekorjaukseksi analysoitiin lisäksi uudelleenmuotoilut sekä toistot, joissa on jokin tarkentava tai selventävä lisäys (vrt. Dumont, 2010; Levelt, 1983). Lisäyksen sisältäviä toistoja käytetään aiemman ilmaisun merkityksen ja ilmiäsuun tarkistamiseen ja vahvistamiseen, minkä vuoksi ne analysoitiin osaksi avoimia itsekorjauksia (vrt. Dumont, 2010; *A-repair*, Levelt, 1983; Kormos, 2006). Uudelleenmuotoilulla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa tilanteita, joissa jo aloitettu ilmaisu korvataan toisella joko keskeytyksen tai välittömästi ilmaisun sanomisen jälkeen (vrt. *D-repair*, Levelt, 1983). Toisin sanoen, kun ongelma puheessa aiheutui virheestä edellä mainituissa lauseiden osissa, luokiteltiin

se syntaktiseksi virheeksi, ja jos tutkittava vaihtoi jo aloittamansa lauseen toisenlaiseksi ilman selkeää virhettä, luokiteltiin korjaus uudelleenmuotoiluksi. Avoimet itsekorjaukset esimerkkeineen on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Avointen itsekorjausten määritelmät esimerkkeineen (esimerkit omasta aineistosta).

Avoim itsekorjaus	Määritelmä	Esimerkki*
Virheen korjaaminen	Kieliopillinen korjaus	<i>se heittää se <b>heitti</b> sitä</i>
	Leksikaalinen korjaus	<i>se – <b>ne</b> herätti sitä</i>
	Syntaktinen korjaus	<i>monta kello meni se r- <b>meni rikki siltä</b></i>
	Fonologinen korjaus	<i>sit ku <u>heräs-</u> öö <b>herätyskello</b> soi</i>
Uudelleenmuotoilu	Ongelmavuoron ilmaisu tai sana on epäselvä tai epäsoviva, jonka vuoksi sitä tarkennetaan tai se korvataan toisella ilmaisulla	<i>sit se katto onks sielt sillalta- <b>näkeeks se sitä missään</b></i>
Toisto lisäyksellä	Sanan tai fraasin toisto kielellisellä lisäyksellä	<i><u>hän osti toi</u> <b>kukkokiikoi hän osti sen</b></i>

\*alleviivaus merkitsee korjattavaa ilmaisua ja lihavointi korjausta

Levelt (1983) käsittelee myös sujumattomuuksien roolia osana itsekorjauksia, mutta laskee kaikki korjausaloitteet osittain ongelmallisesti analysoitavien ”piilokorjausten” luokkaan (C-repair). Koska puheen sujumattomuuksien roolin on havaittu muistuttavan monelta osin avointen itsekorjausten merkitystä puheessa, analysoitiin kerronnasta avointen itsekorjausten lisäksi tarkemmin myös puheen sujumattomuuksia (Levelt ym., 1983; Postma ym., 1990; Rieger, 2000). Puheen sujumattomuuksiin kuuluvat tässä tutkimuksessa Postman ym. (1990) luokittelun tapaan leksikaaliset täytesanat, epäröinti, tauot ja toistot (vrt. Penttilä ym., 2018).

Toistoihin laskettiin erilaiset yhden tai useamman tavun, sanan tai fraasin toistot. Sana, ilmaisu tai lause laskettiin toistoksi silloin, kun se sanottiin kaksi tai sitä useamman kerran ilman muokkausta (Rieger, 2000). Toistojen piti seurata toisiaan välittömästi, poikkeuksena leksikaalisten täytesanojen tai epäröinnin esiintyminen toistojen välissä, mikä ei vaikuttanut toiston analysointiin (*se öö se*). Analyysiin ei otettu mukaan sellaisia toistoja, jotka johtuivat häiriöstä, kuten hikasta, siitä ettei tutkija kuullut lasta tai toistoja, joita käytettiin korostamaan asian tärkeyttä. Täytesanoiksi laskettiin sellaiset täytelisäkkeet, jotka toivat kerrontaan vähän tai ei ollenkaan lisää tietoa toimien täyteinä ilmaisuissa (esim. *niinku, tota*). Toisaalta täytesanoja, kuten *toi* -sanaa,

käytetään suomen puhekielessä toisinaan artikkelin tapaan (Larjavaara, 2001). Vaikka leksikaalisten täytesanojen osuutta sujumattomuuksista on kritisoitu (Penttilä ym., 2018), sisällytin ne Riegerin (2000) tavoin analyysiini. Puheen sujumattomuudet esimerkkeineen on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Puheen sujumattomuuksien määritelmät esimerkkeineen (esimerkit omasta aineistosta).

<b>Puheen sujumattomuus</b>	<b>Määritelmä</b>	<b>Esimerkki*</b>
Toisto	Yhden tai useamman tavun, sanan tai fraasin toistot	<i>ja sit ja sit se pyysi herää</i>
Leksikaalinen täytesana	Leksikaaliset täytesanat	<i>niinku pantteri</i>
Epäröinti	Ei-leksikaaliset täytesanat sekä venytykset	<i>öö, sitte:n</i>
Tauot	Tauko, joka esiintyy ilmauksen keskellä ja kestää yli yhden sekunnin	<i>se (1.5) luuli et se on</i>

\*alleiviivaus merkitsee korjattavaa ilmaisua ja lihavointi korjausta

Puheen sujumattomuuksien analysointia varten litteraatit käytiin tarkemmin läpi venytysten, taukojen ja epäröinnin osalta. Epäröintiin kuuluivat ei-leksikaaliset täytesanat sekä äänteiden venytykset (esim. *oke:i*). Venytys laskettiin analyysiin silloin, kun se esiintyi jossain tunnistettavassa sanassa ja äänten pituus oli korvakuulolla arvioituna kontekstissään epänormaalin pitkä. Yksittäistä kerronnan ensimmäisessä äänneessä tai sanassa esiintyvää epäröintiä tai leksikaalista täytesanaa ei otettu mukaan analyysiin, jos se ilmeni ennen varsinaisen kerronnan alkamista (esim. *öö ensiksi se pantteri[...]*). Jos ei-leksikaalista täytesanaa lisäksi venytettiin, laskettiin se tästä huolimatta vain yhdeksi epäröinniksi.

Ilmausten sisällä esiintyvien taukojen kestot mitattiin Praat-tietokoneohjelmalla 0.1 sekunnin tarkkuudella. Taukojen pituuksia on analysoitu tutkimuksissa monin tavoin, mutta Campione ja Véronis (2002) ehdottivat taukojen jakautuvan lyhyisiin (< 200ms), keskipitkiin (200-1000ms) ja pitkiin taukoihin (> 1000ms). Taukojen raja-arvosta osana sujumattomuuksia ei ole tutkimuksissa yksimielisyyttä (Fehring & Fry, 2007). Tässä tutkimuksessa raja-arvon määrittelemiseksi arvioin ensin itse äänitteitä kuuntelemalla, milloin tauot häiritsivät keskustelun sujuvuutta. Arvion perusteella raja-arvoksi määräytyi pitkä, yli yhden sekunnin kestävä tauko, eikä näin ollen alle sekunnin

pituisia taukoja otettu analyysiin mukaan. Myös keskustelututkimuksissa yksi sekunti on määritelty raja-arvoksi tauon kestona, jonka jälkeen keskustelun koetaan keskeytyvän (Jefferson, 1988). Tauot laskettiin osaksi puheen sujumattomuuksia vain silloin, kun ne esiintyivät ilmaisun keskellä. Puheen sujumattomuudet laskettiin myös epäselvistä tai merkityksettömistä sanoista (esim. toisto epäsanassa *mu-must*).

### 3.4.2 Kerronnan aineiston analysointi

Kerronnan mittareiden analysointi toteutettiin litteraattien tapaan toisen logopedian opiskelijan kanssa. Lasten kerronnan tuottavuutta arvioitiin laskemalla litteraateista lapsen tuottamien sanojen kokonaismäärä sekä ilmaisujen keskipituus (IKP). Ilmaisujen laskemiseen sovellettiin SALT-menetelmää (*Systematic Analysis of Language Transcripts*, Miller & Chapman, 2000) ja Mäkisen (2014) tutkimuksen ohjeita. Ilmaisun keskipituudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kaikkien kerronnan sanojen määrää jaettuna kerronnan ilmausten lukumäärällä (engl. *MLCU*). IKP lasketaan tässä tutkimuksessa sanatasolla, sillä tämänhetkisen tutkimuksen valossa sitä voidaan pitää luotettavana tuottavuuden ja syntaksisen kompleksisuuden mittarina yksi- ja kaksikielisten kerronnan taitojen arvioinnissa (Bedore ym., 2006; Gutiérrez-Clellen, Restrepo, Bedore & Anderson, 2000; Mäkinen, 2014). Lisäksi osalla lapsista morfeemien tasolla lasketun ilmaisun keskipituuden näytteen vaatimus 20 ilmaisusta ei täytynyt, jolloin ilmaisun keskipituuden laskemista morfeemien mukaan ei olisi ollut mahdollista tehdä luotettavasti (Guo & Eisenberg, 2015).

Mäkisen (2014) tavoin jokainen päälause ja siihen liittyvät sivulauseet laskettiin yhdeksi ilmaukseksi. Kaksi lausetta laskettiin yhdeksi ilmaisuksi silloin, jos niissä oli elliptinen subjekti. Rinnastuskonjunktioiden (esim. *ja, mutta*) tai konnektoreiden (esim. *sitten*) avulla toisiinsa liittyneet päälauseet laskettiin kukin omaksi ilmaukseksi, ellei niissä ollut elliptistä subjektia (esim. *lintu heräsi (1. ilmaus) ja sitten Pink Panther sitten heitti sitä veteen (2. ilmaus)*). Lauseiden sanajärjestyksen ei tarvinnut olla täysin suomen kielen mukainen. Yksittäisiä sanoja ei laskettu ilmaukseksi, ellei sana ollut subjektin sisältävä verbi. Kerronnan päättymistä kuvaavia ilmaisuja, kuten *loppu!* ei otettu mukaan ilmaisun keskipituuteen, sillä ilmaisut ovat usein hyvin lyhyitä ja sellaisenaan opittuja fraaseja (Mäkinen, 2014).

Ilmaisun keskipituuteen laskettaviin sanoihin ei luettu mukaan tavujen tai sanojen toistoja (esim. *se se se pantteri* = kaksi sanaa), leksikaalisia täytesanoja, epäröintiä tai uudelleenmuotoiluja (Miller & Chapman, 2000). Näin ollen arvoa laskiessa poistettiin se kielellinen materiaali, joka ei tuonut mitään lisää kerrontaan, jotta IKP toimisi myös tuottavuuden lisäksi myös syntaktisuuden mittarina. Puhdasta kerronnan pituutta kuvaa tässä tutkimuksessa kokonaissanamäärä, jonka laskemisessa vastaavia poistoja ei ole tehty. Epäselvät sanat otettiin mukaan analyysiin, jos niiden merkitys oli kontekstissaan selvä. Onomatopoeettiset ilmaisut laskettiin sanoiksi silloin, kun niitä käytettiin sanan tavoin (esim. *lintu yritti KAAKAA, mutta pantteri ei heränny*) (Mäkinen, 2014). Sanojen kokonaismäärään laskettiin mukaan kaikki kerronnoissa ilmenneet sanat mukaan lukien leksikaaliset täytesanat. Ei-leksikaalisia täytesanoja, yksittäisiä äännteitä tai kesken jääneitä sanan alkuja ei laskettu mukaan kokonaissanamäärään.

Kerronnan leksikaalisen monipuolisuuden mittariksi valittiin eri sanojen määrä, sillä se on yleisesti hyväksytty mittari kerronnan arvioimisessa (Bedore ym., 2006). Eri sanojen määrä laskettiin SALT-ohjeistusta noudattaen siten, että kerronnassa esiintyvät saman sanan eri taivutusmuodot, kuten *sit*, *sitte* ja *sitten*, laskettiin samaksi sanaksi (Miller & Chapman, 2000). Sana *niinku* laskettiin yhdeksi sanaksi, sillä sanan käyttö on puhekielessä vakiintunut. Jos lapsi sanoi sanat erikseen (*niin kuin*), laskettiin ne erillisiksi sanoiksi. Semanttisesti erilaiset sanat laskettiin eri sanoiksi (*herätyskello* ja *käkikello*), mutta jos yhdyssanan osaa käytettiin viittaamaan aiemmin sanottuun yhdyssanaan (esim. kun sanalla *kello* viitattiin *käkikelloon*) ei sitä laskettu omaksi sanakseen. Eri sanoihin ei laskettu mukaan täytesanoja eikä toistoja. Epäselvät sanat laskettiin mukaan silloin, kun niiden merkitys oli kontekstissaan ymmärrettävä. Koska tässä tutkimuksessa tutkittavien kerrontojen pituutta ei kontrolloitu, kertoo mittari leksikaalisen ja semanttisen monipuolisuuden lisäksi myös kerronnan tuottavuudesta (Bedore ym., 2006; Mäkinen, 2014).

Toiseksi kerronnan sisällön monipuolisuuden mittariksi valittiin informaatioyksiköt, jotka laskettiin Mäkisen (2014) väitöskirjatutkimusta mukailleen. Pohjaksi informaatioyksiköiden laskemiselle muodostettiin lista Vaaleanpunainen Pantteri -animaation tapahtumista, henkilöistä sekä objekteista yhdessä toisen logopedian opiskelijan kanssa. Informaatioyksiköiden muodostamista varten kahtatoista tyypillisesti kehittyneitä nuorta aikuista pyydettiin kertomaan tutkimuksen aineiston keräämisessä käytetty animaation tapahtumista liitteen 2 ohjeiden mukaisesti. Aikuisten

kertomukset litteroitiin, minkä jälkeen kerronnoista muodostettiin valmistamamme tapahtumalistan avulla alustavat informaatioyksiköt. Alustaviin informaatioyksiköihin valittiin ne kerronnan osat, jotka olivat esiintyneet viiden tai useamman ( $\geq 33\%$ ) aikuisen kerronnassa. Seuraavaksi tutkittavien lasten kerrontoja verrattiin alustaviin, aikuisaineiston pohjalta muodostettuihin informaatioyksiköihin.

Mäkisen (2014) tavoin tässäkin tutkimuksessa aikuisaineiston oli tarkoituksena toimia suuntaa-antavana vahvistuksena tutkijoiden määrittelemiin alustaviin informaatioyksiköihin. Lasten kerrontojen tiedetään myös eroavan jonkin verran aikuisten kerronnoista, eikä kaikkia aikuisten mainitsemia yksiköitä voinut tutkijoiden arvion mukaan odottaa lapsilta (Berman, 2009). Tämän vuoksi lopullisiin informaatioyksiköihin valittiin myös sellaiset alle 50 prosentilla aikuisten kerronnoissa esiintyneet yksiköt, jotka esiintyivät yli 50 prosentilla lapsista. Informaatioyksiköistä poistettiin myös sellaiset yksiköt, jotka eivät olleet esiintyneet kenenkään tai vain yhden lapsen kerronnassa. Kiinnostuksen kohteena on tässä tutkimuksessa tutkittavien lasten väliset erot, johon varsinaisesta aineistosta puuttuvat informaatioyksiköt eivät tuoneet lisäarvoa. Tarkempi pisteytys muodostettiin, kun lopulliset 23 informaatioyksikköä oli valittu. Jokaisesta kohdasta oli mahdollista saada 1,  $\frac{1}{2}$  tai 0 pistettä. Lisäksi kolme kaikilla aikuisilla (100%) ilmennyttä informaatioyksikköä arvioitiin kerronnan kannalta niin oleellisiksi, että niiden ilmenemisen pistemäärä kerrottiin kahdella. Kyseisistä informaatioyksiköistä oli mahdollista saada 2, 1 tai 0 pistettä, jolloin maksimipistemääräksi muotoutui 26 pistettä. Lopuksi tutkijat jakoivat informaatioyksiköt kolmeen osaan. Jos lapsi sekoitti näiden kolmen osan järjestyksen, kokonaispistemäärästä vähennettiin puolikas piste. Informaatioyksiköt ja niiden pisteytykset ovat esitettynä tarkemmin liitteessä 4.

#### 3.4.4 Aineiston tilastollinen analyysi

Aineiston tilastollinen analyysi tehtiin käyttäen IBM SPSS Statistics (versio 25) -tietokoneohjelmaa. Analyyseissä tilastollisella merkitsevyydellä tarkoitettiin arvoa  $p < .05$  ja tilastollisesti erittäin merkitsevän tuloksen raja-arvona  $p < .001$ . Jotta itsekorjausten määristä saatiin keskenään vertailukelpoisia, laskettiin kullekin tutkittavalle itsekorjausprosentti jakamalla tutkittavan tekemien avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien kokonaismäärä kaikkien sanojen määrällä ja kertomalla tulos sadalla (esim. Fry & Fehring, 2007). Jokaiselle itsekorjaukselle laskettiin



samalla tavalla omat esiintymisprosenttinsa. Ryhmien sisällä itsekorjausten ilmenemisen eroja tarkasteltiin epäparametrisillä Friedmanin ja Wilcoxonin testeillä. Itsekorjausprosentteja vertailtiin ryhmien välillä Kruskal-Wallis-testillä ja jatkovertailut tehtiin Mann-Whitneyn U -testillä (Siegel & Castellan, 1988). Tulosten analysoinnissa käytettiin epäparametrisiä testejä ja Bonferroni-korjauksia, sillä otoskoko oli pieni ja suurin osa ryhmäkohtaisista muuttujista eivät olleet normaalisti jakautuneita tai jakaumat olivat vinoja (Siegel & Castellan, 1988). Epäparametrisen, kaksisuuntaisen Spearmanin korrelaatiokertoimen avulla tarkasteltiin, olivatko lasten ilmaisun keskipituudet, kokonaissanamäärä, eri sanojen määrä ja informaatioyksiköiden määrät yhteydessä itsekorjauksiin. Kaksisuuntainen korrelaatioanalyysi valittiin sen vuoksi, ettei tarkkoja hypoteeseja kerronnan ja aiemman tutkimuksen pohjalta voitu asettaa (Siegel & Castellan, 1988). Efektikokojen tulkinnassa käytettiin Cohenin (1988) standardia, jossa pienen efektikoon raja-arvona pidetään arvoa  $r = .10$ , keskisuuren  $r = .30$  ja suuren  $r = .50$ .

### 3.5 Tutkimuksen eettisyys

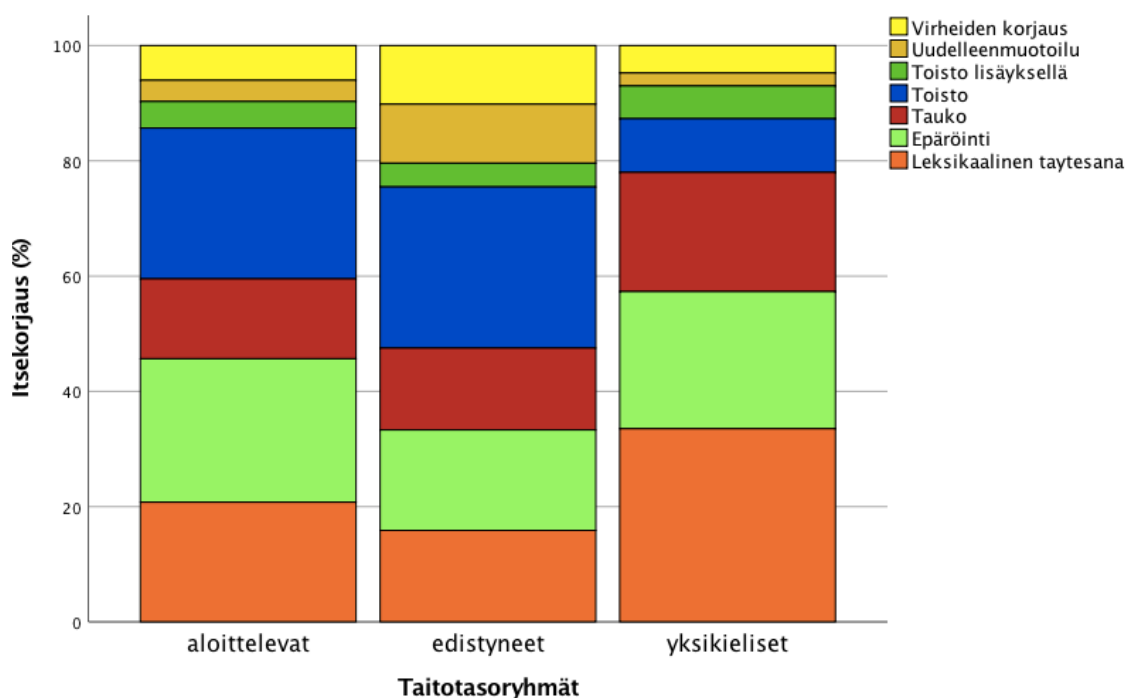
Tutkimukselle on Turun yliopiston tutkimuseettisen toimikunnan puoltava lausunto sekä Turun kaupungin varhaiskasvatuksen palvelualuejohtajan toimesta myönnetty tutkimuslupa (Liite 5). Tutkimuslupa on haettu alun perin pilottitutkimukselle, mutta se kattaa palvelualuejohtajan päätöksellä myös PAULA-hankkeeseen liittyvän seurantatutkimuksen, johon tämä tutkielma liittyy. Tutkimukseen osallistuvien lasten huoltajia tiedotettiin päiväkodeissa tutkimuksesta ja sen sisällöstä heidän omalla äidinkielellään ja he antoivat suostumuksensa lasten osallistumisesta tutkimukseen (Liitteet 6 ja 7). Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja sen sai keskeyttää missä vain tutkimuksen vaiheessa. Tutkimuksen aineisto käsiteltiin luottamuksellisesti siten, ettei tutkittavien henkilöllisyys paljastunut missään tutkimuksen teon vaiheessa. Tutkimusaineisto tuli ainoastaan tutkimusryhmän käyttöön. Tutkimusaineisto säilytettiin suojatulla verkkolevyllä, minkä lisäksi aineiston kopioita säilytettiin Turun Yliopistossa lukitussa tilassa olevassa lukitussa kaapissa. Tutkimukseen osallistuneiden lasten perheet saivat tiedon lapsensa kielen kehityksen tasosta sekä kopion tutkimustilanteesta kuvatusta videotallenteesta.

## 4 Tulokset

Yksikielisten sekä aloittelevien ja edistyneiden kaksikielisten lasten kerronnassa ilmeni yhteensä 604 itsekorjausta. Kahden edistyneiden kaksikielisten ryhmään kuuluvan tutkittavan kerronnassa ei itsekorjauksia ollut lainkaan. Tutkimustulokset käsitellään luvussa esimerkkeineen niin avointen itsekorjausten kuin sujumattomuuksien osalta. Luvun lopussa tarkastellaan korrelaatioita kerronnan ja korjausten välillä.

### 4.1 Itsekorjaukset suomen kielen taitotasoltaan erilaisten lasten kerronnassa

Jokaisessa taitotasoryhmässä esiintyi kaikkia analysoimiani itsekorjauksia. Yleisimmät itsekorjaukset olivat aloittelevien sekä edistyneiden kaksikielisten ryhmissä toistot ja yksikielisillä tutkittavilla puolestaan leksikaaliset täytesanat (Kuva 3).



Kuva 3. Itsekorjausten esiintyminen kolmessa taitotasoryhmässä. Prosenttiosuus on keskiarvo itsekorjauksen osuudesta ryhmän tutkittavien tuottamista itsekorjauksista.

Kerrontojen kokonaissanamäärissä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä (Kruskal-Wallis ,  $\chi^2(2) = .14$ ,  $p = .93$ ), joten ryhmien sisäisiä ja välisiä eroja päätettiin tarkastella kokonaissanamäärään suhteutettujen itsekorjausten määrien avulla (Taulukko 5). Aluksi itsekorjausten ilmenemistä tarkasteltiin vertaamalla avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien kokonaismääriä ryhmien sisällä.

Wilcoxonin testin perusteella yksikieliset ( $Z = -2.80$ ,  $p = .02$ ,  $r = -.63$ ) ja aloittelevat ( $Z = -2.80$ ,  $p = .02$ ,  $r = -.63$ ) tuottivat puheen sujumattomuuksia kerronnassaan tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin avoimia itsekorjauksia (Taulukko 4). Edistyneiden kaksikielisten ryhmässä avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien ero lähestyi tilastollista merkitsevyyttä ( $Z = -2.20$ ,  $p = .08$ ,  $r = -.49$ ). Keskihajonnat olivat kaikissa ryhmissä suuria niin kerronnan pituuden kuin itsekorjausten määrien suhteen.

*Taulukko 5. Itsekorjausten esiintymisen keskiarvot ja keskihajonnat taitotasoltaan erilaisten yksi- ja kaksikielisten kerronnassa.*

Ryhmä	Kokonais- sanamäärä Keskiarvo (kh)	Itsekorjausten määrä Keskiarvo (kh)	Itsekorjaus- prosentti Keskiarvo (kh)	Avoimet itsekorjaukset* Keskiarvo (kh)	Sujumattomuudet* Keskiarvo(kh)
Aloittelevat	92.00 (55.53)	25.20 (19.24)	26.83 (8.51)	3.88 (2.29)	22.95 (7.83)
Edistyneet	87.60 (69.70)	15.60 (16.35)	13.93 (11.51)	2.51 (1.94)	11.42 (10.30)
Yksikieliset	94.20 (56.30)	19.60 (11.53)	21.43 (7.35)	2.80 (1.95)	18.63 (6.49)

\*kuvaa itsekorjausprosenttia eli itsekorjauksen sisältävien sanojen prosentuaalista osuutta kokonaissanamäärästä.

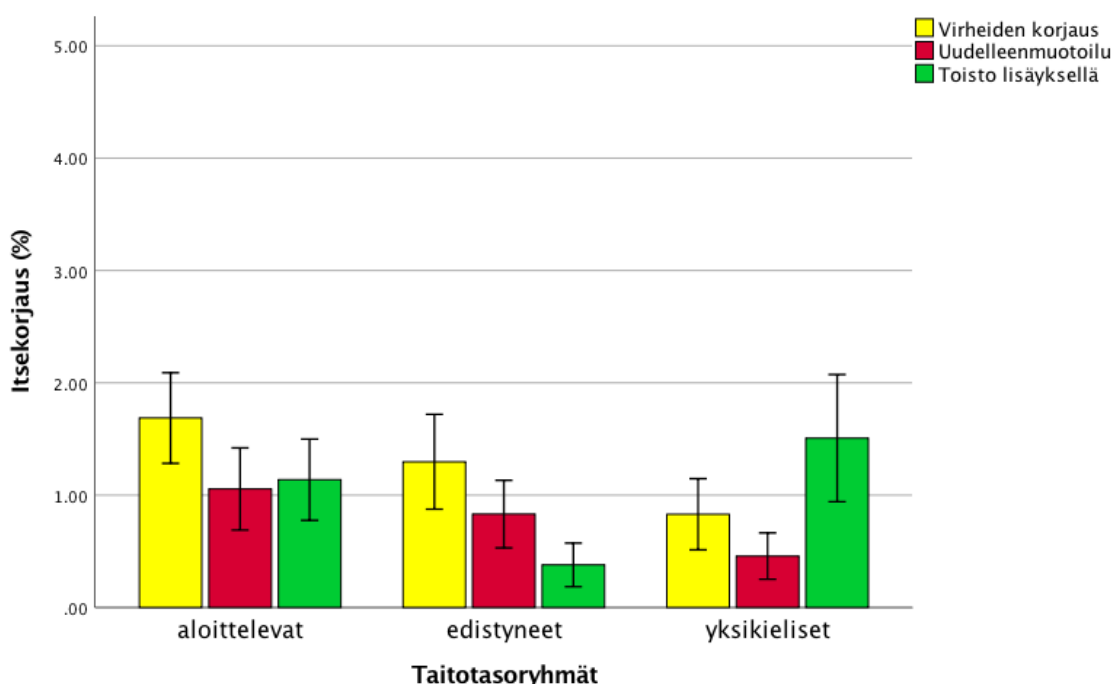
Ryhmien välisiä eroja itsekorjausten kokonaismäärän, avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien osalta tarkasteltiin Kruskal-Wallis-testillä, minkä perusteella itsekorjausten kokonaismäärissä ( $\chi^2(2) = 6.72$ ,  $p = .04$ ) ja puheen sujumattomuuksien määrissä ( $\chi^2(2) = 7.13$ ,  $p = .03$ ) oli tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä. Avointen itsekorjausten kokonaismäärät eivät eronneet ryhmien välillä ( $\chi^2(2) = 2.07$ ,  $p = .36$ ). Jatkovertailu osoitti, että ero aloittelevien ja edistyneiden kaksikielisten tekemien itsekorjausten kokonaismäärissä lähestyi Bonferroni-korjausten jälkeen tilastollista merkitsevyyttä ( $U = 20.00$ ,  $p = .07$ ,  $r = .51$ ). Yksikieliset eivät eronneet aloittelevista ( $U = 28.00$ ,  $p = .32$ ,  $r = .37$ ) tai edistyneistä kaksikielististä itsekorjausten kokonaismäärän suhteen ( $U = 30.00$ ,  $p = .43$ ,  $r = .34$ ). Aloittelevien kaksikielisten kerronta sisälsi enemmän sujumattomuuksia kuin edistyneiden kerronta ( $U = 18.00$ ,  $p = .04$ ,  $r = .54$ ). Muiden ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja puheen sujumattomuuksien kokonaismäärässä, aloittelevat ja yksikieliset ( $U = 31.00$ ,  $p = .50$ ,  $r = .32$ ), edistyneet ja yksikieliset ( $U = 28.00$ ,  $p = .32$ ,  $r = .37$ ).

Koska leksikaalisten täytesanojen roolista osana puheen sujumattomuuksia on tutkimuksissa eriäviä näkemyksiä (esim. Penttilä ym., 2018), tarkasteltiin ryhmien välisiä eroja puheen sujumattomuuksissa myös ilman leksikaalisia täytesanoja eli epäröinnin, taukojen ja toistojen kokonaismäärien osalta. Kruskal-Wallis-testin

perusteella ryhmien välillä oli eroja ( $\chi^2(2) = 7.35, p = .03$ ). Jatkovertailussa Bonferroni-korjausten jälkeen yksikielisten ja aloittelevien kaksikielisten epäröinnin, taukojen ja toistojen kokonaismäärissä oli tilastollisesti merkitsevä ero (Mann-Whitney U,  $U = 17.00, p = .03, r = .56$ ), mutta edistyneiden ja aloittelevien ( $U = 22.00, p = .11, r = .47$ ) ja yksikielisten ja edistyneiden välillä ei ( $U = 40.00, p = 1.00, r = .17$ ).

#### 4.1.1 Avoimet itsekorjaukset

Avoimia itsekorjauksia oli aineistossa yhteensä 97. Useimmin esiintyvä avoin itsekorjaus oli aloittelevien ja edistyneiden kaksikielisten ryhmissä virheiden korjaus. Yksikielisten ryhmässä puolestaan yleisimpiä avoimia itsekorjauksia olivat toistot lisäyksellä. Erilaisten avointen itsekorjausten määrien eroja tarkasteltiin ryhmittäin Friedmanin testillä. Testin perusteella aloittelevien ( $F_R = 1.04, df = 2, p = .60$ ), edistyneiden kaksikielisten ( $F_R = 3.44, df = 2, p = .18$ ) tai yksikielisten ( $F_R = 1.46, df = 2, p = .48$ ) virheiden korjausten, toistojen lisäyksillä tai uudelleenmuotoilujen määrät eivät eronneet ryhmien sisällä toisistaan (Kuva 4).



Kuva 4. Avointen itsekorjausten keskiarvot taitotasoryhmissä. Prosenttiosuus on keskiarvo kyseisen avoimen itsekorjauksen sisältävien sanojen osuudesta kokonaissanamäärästä lasten kerronnassa. Virhepalkit kuvaavat yhtä keskivirhettä keskiarvon ympärillä.

Kuvasta 4 nähdään, että avointen itsekorjausten osuudet kaikista sanoista ovat ryhmissä pieniä, mistä huolimatta jokaisessa taitotasoryhmässä käytettiin kaikkia avoimia

itsekorjauksia. Virheiden korjausten ja uudelleenmuotoilujen määrät vähenivät hieman taitotason kasvaessa (Kuva 4). Ryhmien välillä ei kuitenkaan löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja virheiden korjausten ( $\chi^2(2) = 2.48, p = .29$ ), uudelleenmuotoilujen ( $\chi^2(2) = 1.67, p = .43$ ) tai lisäysten ( $\chi^2(2) = 3.42, p = .18$ ) määrissä. Esimerkistä 1 nähdään, kuinka aloittelevien kaksikielisten ryhmän tutkittava tekee avoimen itsekorjauksen lisäten toistoon tarkemman tiedon toiminnan tekijästä, tavasta ja kohteesta. Alleviivaus esimerkeissä merkitsee korjattavaa ilmaisua ja lihavointi korjausta.

*Esimerkki 1. Aloittelevien kaksikielisten ryhmän tutkittavan (T49) kerronta.*

Lapsi:        se se pyysi herää ja sit toi öö toi **lintu koko ajan** pyytää  
              **sen** herää, mutta se ei heränny.

Avoimia itsekorjauksia käytettiin samalla tavoin eri taitotasoryhmissä selventämään ilmaisua. Vertaamalla aloittelevien ryhmään kuuluvan tutkittavan avoimia korjauksia yksikielisen tutkittavan korjauksiin havaitaan, että molemmat tutkittavat lisäävät tarkentavan substantiivisanan ilmaukseensa, jolloin kuulijan on helpompi seurata kerronnan etenemistä (Esimerkki 1 ja 2).

*Esimerkki 2. Yksikielisten ryhmän tutkittavan (Y5) kerronta.*

Lapsi:        siin vaan se, joku ööö **se pantteri** nii öö ku se oli öö  
              ostanu sellasen käkikellon, kun se koko ajan vaan tota  
              ((yskii)) noilla (1.7) öö (1.6) hmm niillä jokoavaimilla  
              löi sen herätyskellon rikki ja laitto sen johonki öö  
              roskikseen ja sitten sen öhm jokoavaimen johonkin  
              laatikkoon ja sit sit se meni ostaan uuden kellon ja öö  
              **kä**((hikka))**kikellon** ja sit se käki hermostutti sen.

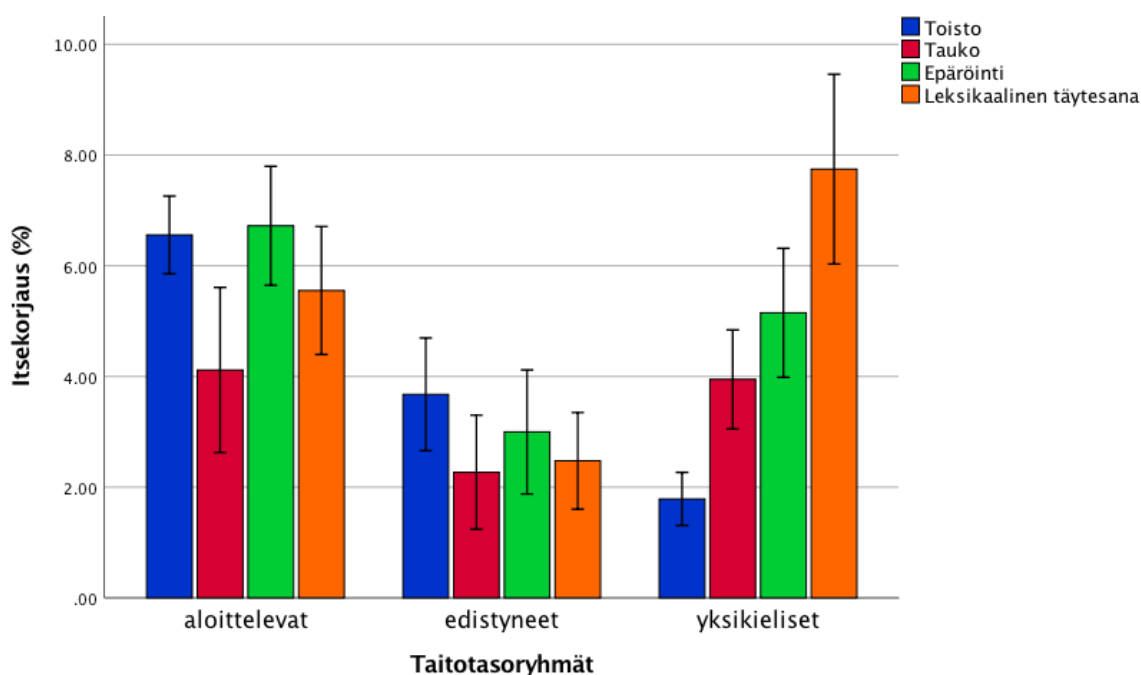
Virheiden korjauksista esiintyi tutkittavien kerronnoissa kaikkia neljää muotoa: fonologisia, morfologisia, leksikaalisia sekä syntaktisia korjauksia. Esimerkissä 3 edistyneiden kaksikielisten ryhmään kuuluva tutkittava tekee fonologisen korjauksen (shillä → sillä) ja leksikaalisen korjauksen (se → ne), joista molemmat ilmenevät heti ilmausten aluissa.

### Esimerkki 3. Edistyneiden kaksikielisten ryhmän tutkittavan (V25) kerronta.

Lapsi: Sitte (1.4) koko aika (1.4) koko aika kello herätti siis sit (1.2) shillä on **sillä** on paljon kelloja. Se ne herätti sitä.

#### 4.1.2. Puheen sujumattomuudet

Puheen sujumattomuuksia oli aineistossa yhteensä 507. Niiden esiintyvyydet kokonaissanamäärään suhteutettuna on esitetty Kuvassa 5.



Kuva 5. Puheen sujumattomuuksien määrät. Prosenttiosuus on keskiarvo kyseisen puheen sujumattomuuden sisältävien sanojen osuudesta kokonaissanamäärästä lasten kerronnassa. Virhepalkit kuvaavat yhtä keskivirhettä keskiarvon ympärillä.

Puheen sujumattomuuksien määrien eroja tarkasteltiin ryhmittäin epäparametrisellä Friedmanin testillä. Testin perusteella aloittelevien ( $F_R = 4.53$ ,  $df = 3$ ,  $p = .21$ ) ja edistyneiden kaksikielisten ( $F_R = 3.26$ ,  $df = 3$ ,  $p = .35$ ) toistojen, taukojen, epäröinnin ja leksikaalisten täytesanojen määrät eivät ryhmien sisällä eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Yksikielisten ryhmässä eroja kuitenkin oli ( $F_R = 7.84$ ,  $df = 3$ ,  $p = .05$ ). Jatkovertailu Wilcoxon-testillä osoitti, että yksikielisten lasten kerronnat sisälsivät tilastollisesti merkitsevästi enemmän leksikaalisia täytesanoja kuin toistoja, ( $Z = -2.50$ ,  $p = .04$ ,  $r = -.56$ ). Erot muiden puheen sujumattomuuksien määrien välillä eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Ryhmien välisiä eroja sujumattomuuksissa tarkasteltiin Kruskal-Wallis-testillä. Testin perusteella joidenkin ryhmien välillä oli eroja toistojen ( $\chi^2(2) = 12.74, p < .01$ ) sekä leksikaalisten täytesanojen määrissä ( $\chi^2(2) = 7.20, p = .03$ ). Taukojen ja epäröinnin määrät eivät eronneet ryhmien välillä toisistaan (Taulukko 5). Parittaisilla U-testeillä tehty jatkovertailu osoitti aloittelevien tehneen enemmän toistoja kuin yksikieliset,  $p < .001$ . Yksikielisten lasten kerronnat sisälsivät puolestaan enemmän leksikaalisia täytesanoja kuin edistyneiden kaksikielisten lasten kerronnat,  $p = .03$ . Muut ryhmät eivät eronneet merkitsevästi toistojen, taukojen, epäröinnin tai leksikaalisten täytesanojen osalta toisistaan (Taulukko 6).

*Taulukko 6. Mann-Whitneyn U -testin tilastolliset tunnusluvut puheen sujumattomuuksien erojen jatkovertailussa.*

Ryhmät	Toisto*		Tauko*		Epäröinti*		Leksikaalinen täytesana*	
	U (p-arvo)	r	U (p-arvo)	r	U (p-arvo)	r	U (p-arvo)	r
Aloittelevat - Edistyneet	26.00 (.23)	.41	38.00 (1.00)	.21	22.00 (.11)	.48	24.50 (.16)	.43
Aloittelevat-Yksikieliset	<b>1.00 (&lt; .001)</b>	<b>.83</b>	43.50 (1.00)	.11	39.50 (1.00)	.18	39.00 (1.00)	.83
Edistyneet-Yksikieliset	32.50 (.57)	.30	32.00 (.57)	.31	32.00 (.57)	.31	<b>17.00 (.03)</b>	<b>.56</b>

\*keskiarvo kyseisen puheen sujumattomuuden sisältävien sanojen osuudesta kokonaissanamäärästä lasten kerronnassa.

Sujumattomuuksien osuus itsekorjausten kokonaismäärästä oli suurempi kuin avointen itsekorjausten kaikissa taitotasoryhmissä. Kuten esimerkiksi 4 nähdään, aloittelevien ryhmään kuuluvan tutkittavan kerronnassa esiintyy paljon toistoja, taukoja sekä täytesanoja ilmausten eri vaiheissa.

*Esimerkki 4. Puheen sujumattomuuksia aloittelevien kaksikielisten ryhmän tutkittavan (T7) kerronnassa.*

01 Lapsi: ja sitten (2.1) se (4.5) **sitten** (1.5) **se** (1.0) **se**  
laittosi veteen se [**se** (1.7) **se**

02 Tutkija: [oho

03 Lapsi: lintu **se lintu** ja Penk (0.9) **öö** Pink Panther  
laittasi **Pink Panther laittasi** sen **tossa: öö toss**  
**ss-** se toi lintu hänen [kotiin

04 Tutkija: [joo

Toisin kuin esimerkissä 4, ovat yksikielisten ryhmään kuuluvan tutkittavan kerronnan sujumattomuudet pääosin leksikaalisia täytesanoja (esimerkki 5).

*Esimerkki 5. Puheen sujumattomuuksia yksikielisten ryhmän tutkittavan (Y4) kerronnassa.*

Lapsi:        **no** sitten **ee** se käki **niinku** raahas sitä sen kelloa **niinku**  
                  sinne sisälle ja sitten **öööö** ku se tiikeri huomasi sen ni  
                  sitten (1.2) se **niinku** (1.2) otti sen sinne viereen.

#### 4.2 Itsekorjausten yhteys kerronnan tuottavuuteen ja sisällön monipuolisuuteen

Taitotasoryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ilmaisun keskipituuksien osalta, (Kruskal-Wallis,  $\chi^2(2) = 11.26$ ,  $p = .01$ ), mutta eivät muiden kerronnan mittareiden osalta, kokonaissanamäärä ( $\chi^2(2) = .14$ ,  $p = .93$ ), eri sanojen määrän ( $\chi^2(2) = 1.92$ ,  $p = .38$ ) ja informaatioyksiköt ( $\chi^2(2) = 2.78$ ,  $p = .25$ ) (Taulukko 7).

*Taulukko 7. Kerronnan mittareiden keskiarvot ja keskihajonnat taitotasoryhmissä.*

Ryhmä	n	Kokonais-	Ilmaisun	Eri sanojen	Informaatio-
		sanamäärä	keskipituus	määrä	yksiköt
		Keskiarvo (kh)	Keskiarvo (kh)	Keskiarvo (kh)	Keskiarvo (kh)
Yksikieliset	10	94.20 (56.30)	6.42 (.96)	36.10 (14.63)	10.10 (5.36)
Edistyneet	10	87.60 (69.70)	4.95 (.92)	28.90 (15.28)	9.05 (4.28)
Aloittelevat	10	92.00 (55.53)	4.62 (1.06)	28.80 (11.16)	6.70 (3.95)

Kerronnan ja itsekorjausten yhteyksiä päätettiin tarkastella aluksi koko aineiston osalta Spearmannin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla. Tulokset ovat esitettynä taulukossa 8.



Taulukko 8. Itsekorjausten ja kerronnan mittareiden korrelaatiot koko aineistossa (n = 30).

Itsekorjaukset	Kerronnan tuottavuus				Kerronnan sisällön monipuolisuus			
	Kokonais- sanamäärä		Ilmaisun keskipituus		Eri sanojen määrä		Informaatioyksiköt	
	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p
Kaikki	.23	.21	.01	.96	.17	.37	.13	.49
Avoimet itsekorjaukset	<b>.42*</b>	<b>.02</b>	-.04	.84	.31	.09	.12	.54
Virheiden korjaukset	<b>.39*</b>	<b>.04</b>	-.02	.93	<b>.37*</b>	<b>.04</b>	.24	.21
Uudelleenmuotoilu	<b>.44*</b>	<b>.02</b>	-.13	.48	.27	.15	.13	.48
Toisto lisäyksellä	.30	.11	.18	.33	.23	.22	.06	.77
Puheen sujumattomuudet	.16	.40	.08	.66	.14	.47	.15	.44
Toisto	.33	.07	<b>-.38*</b>	<b>.04</b>	.11	.57	.08	.66
Tauko	.31	.10	.31	.10	<b>.38*</b>	<b>.04</b>	<b>.45*</b>	<b>.01</b>
Epäröinti	.18	.34	.12	.53	.20	.28	.13	.49
Leksikaalinen täytesana	-.08	.66	.09	.66	-.06	.76	-.02	.91

r<sub>s</sub> = Spearmannin rho -korrelaatiokerroin. \* p < .05.

Koko aineiston tasolla itsekorjausten kokonaismäärällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä kerronnan mittareihin. Suuremmat avointen itsekorjausten määrät olivat puolestaan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä kokonaissanamäärältään pidempiin kerrontoihin. Tutkittavilla, joiden kerrontojen eri sanojen määrä oli suurempi, esiintyi tilastollisesti merkitsevästi enemmän virheiden korjauksia ja taukoja. Ilmaisun keskipituus väheni toistojen lisääntyessä, mutta muutoin ilmaisun keskipituudella ei koko aineiston tasolla ollut vaikutusta itsekorjausten määriin. Ilmaisun keskipituuksien tavoin informaatioyksiköiden määrät eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä avointen itsekorjausten tai puheen sujumattomuuksien kokonaismääriin.

Analyysiä itsekorjausten ja kerronnan mittareiden yhteydestä jatkettiin tarkastelemalla yhteyksiä ryhmätasolla. Kaikkien itsekorjausten, avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien sekä kerronnan tuottavuuden mittareiden korrelaatiot ja p-arvot on esitetty taitotasoryhmittäin taulukossa 9.

Taulukko 9. Kerronnan tuottavuuden ja itsekorjausten korrelaatiot eri taitotasoryhmissä.

Itsekorjaukset	Kokonaissanamäärä						Ilmaisun keskipituus					
	Aloittelevat		Edistyneet		Yksikieliset		Aloittelevat		Edistyneet		Yksikieliset	
	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p	$r_s$	p
Kaikki	.07	.86	<b>.72*</b>	.02	-.03	.93	.35	.33	.12	.74	.09	.80
Avoimet itsekorjaukset	.22	.53	<b>.68*</b>	.03	.27	.46	.06	.88	.44	.21	-.16	.65
Virheiden korjaukset	-.10	.79	.61	.06	<b>.65*</b>	.04	.42	.23	.15	.68	-.18	.63
Uudelleenmuotoilu	.16	.66	.50	.14	<b>.64*</b>	.05	-.12	.74	.33	.35	.02	.96
Toisto lisäyksellä	.31	.38	.59	.07	.01	.97	-.09	.80	.59	.07	-.04	.92
Puheen sujumattomuudet	.12	.75	<b>.72*</b>	.02	-.31	.39	.54	.11	.12	.74	.21	.56
Toisto	.31	.39	<b>.61*</b>	.06	.42	.22	.01	.99	.15	.67	-.31	.38
Tauko	.06	.87	.52	.12	.23	.53	.39	.26	.33	.35	.11	.76
Epäröinti	.36	.31	<b>.66*</b>	.04	-.24	.51	.61	.06	-.18	.62	.26	.47
Leksikaalinen täytesana	-.35	.33	.52	.12	-.60	.07	-.26	.48	.08	.83	.20	.58

$r_s$  = Spearmannin rho -korrelaatiokerroin. \*  $p < .05$ .

Tarkempi tarkastelu kerronnan tuottavuuden ja itsekorjausten välillä osoitti, ettei ilmaisun keskipituuden muutoksella ollut vaikutusta itsekorjausten ilmenemiseen missään taitotasoryhmässä. Kokonaissanamäärän osalta tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä puolestaan löytyi edistyneiden kaksikielisten sekä yksikielisten ryhmistä. Edistyneiden kaksikielisten kerronnoissa niin kaikkien korjausten, avointen itsekorjausten kuin puheen sujumattomuuksien kokonaismäärät olivat positiivisessa yhteydessä kerronnan kokonaissanamäärään. Toisin sanoen, mitä enemmän edistyneet lapset tekivät itsekorjauksia, sitä enemmän heidän kerronnassaan oli sanoja. Yksikielisten lasten kerronnoissa itsekorjausten kokonaismäärät eivät kasvaneet kerronnan tuottavuuden kasvaessa, mutta sanamäärältään pidemmissä kerronnoissa oli lyhyempiin kerrontoihin verrattuna merkitsevästi enemmän virheiden korjauksia ja uudelleenmuotoilua (Taulukko 9).

Tutkittavien kerrontojen sisällön monipuolisuuden sekä itsekorjausten väliltä löytyi enemmän tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä kuin kerronnan tuottavuuden osalta (Taulukko 10).

Taulukko 10. Kerronnan sisällön monipuolisuuden ja itsekorjausten korrelaatiot eri taitotasoryhmissä.

Itse- korjaukset	Eri sanojen määrä						Informaatioyksiköt					
	Aloittelevat		Edistyneet		Yksikieliset		Aloittelevat		Edistyneet		Yksikieliset	
	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p	r <sub>s</sub>	p
Kaikki	.33	.35	.55	.10	-.02	.96	.42	.22	<b>.77**</b>	<b>.01</b>	-.10	.78
Avoimet itsekorjaukset	.14	.70	<b>.79**</b>	<b>.01</b>	.20	.58	-.03	.93	.60	.07	.11	.76
Virheiden korjaukset	.23	.52	<b>.69*</b>	<b>.03</b>	<b>.67*</b>	<b>.04</b>	.11	.76	<b>.66*</b>	<b>.04</b>	.50	.14
Uudelleen- muotoilu	.15	.68	.29	.42	.57	.09	.03	.94	.38	.28	.14	.71
Toisto lisäyksellä	-.04	.92	<b>.77**</b>	<b>.01</b>	-.04	.92	-.16	.66	.20	.58	.01	.99
Puheen sujumatto- muudet	.44	.20	.55	.10	-.24	.51	<b>.67*</b>	<b>.04</b>	<b>.77**</b>	<b>.01</b>	-.19	.60
Toisto	.03	.93	.42	.22	.42	.22	.30	.40	<b>.64*</b>	<b>.04</b>	.39	.27
Tauko	.40	.25	<b>.73*</b>	<b>.02</b>	.12	.75	.43	.22	.58	.08	.42	.23
Epäröinti	.60	.07	.41	.24	-.18	.63	.59	.07	<b>.81**</b>	<b>.01</b>	-.32	.37
Leksikaalinen täytesana	-.37	.29	.39	.27	-.52	.13	-.06	.87	.57	.09	-.50	.14

r<sub>s</sub> = Spearmannin rho -korrelaatiokerroin, \*\*p < .01, \* p < .05.

Edistyneiden kaksikielisten kerronnassa suurempi leksikaalinen monipuolisuus (ESM) oli tilastollisesti erittäin merkitsevästi yhteydessä suurempiin avointen itsekorjausten määriin. Yksikielisillä vastaavat yhteydet olivat jälleen maltillisempia: leksikaalisesti monipuolisemmissa (ESM) kerrannoissa oli merkitsevästi enemmän virheiden korjauksia. Uudelleenmuotoilun osalta yhteys lähestyi tilastollista merkitsevyyttä (p = .09). Aloittelevien ryhmän tutkittavilla ei kerronnan eri sanojen määrällä ollut tuottavuuden tapaan vaikutusta itsekorjausten määriin. Puheen sujumattomuuksista tauot eivät olleet yhteydessä kerronnan tuottavuuteen tai sisällön monipuolisuuteen muutoin, kuin edistyneiden kaksikielisten ryhmässä, jossa eri sanojen ja taukojen määrien välillä oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen korrelaatio. Informaatioyksiköiden määrällä ei ollut yksikielisten ryhmässä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä itsekorjausten määriin (Taulukko 10). Edistyneiden kaksikielisten ryhmässä puolestaan kaikkien korjausten sekä puheen sujumattomuuksien suurempi määrään oli tilastollisesti erittäin merkitsevästi yhteydessä suurempiin pisteisiin informaatioyksiköissä. Myös aloittelevien ryhmässä löytyi tilastollisesti merkitsevä yhteys informaatioyksiköiden ja puheen sujumattomuuksien, mutta ei muiden itsekorjausten välillä.

## 5 Pohdinta

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli osana PAULA-tutkimusprojektia selvittää itsekorjausten esiintymistä kerrontatilanteessa sekä suomen kielen taitotason vaikutusta avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien määriin yksikielisillä sekä aloittelevilla ja edistyneillä kaksikielisillä esikouluikäisillä lapsilla. Aiempi tutkimus ehdottaa, että parempi kielitaito on yhteydessä kompleksisempien itsekorjausten ja heikompi kielitaito puolestaan puheen sujumattomuuksien suurempaan määrään (esim. Bedore ym., 2006; Dumont, 2010; Golonka, 2006; Rieger, 2003; Van Hest, 1996). Tässä tutkimuksessa aloittelevien kerronta sisälsi tilastollisesti merkitsevästi enemmän toistoja kuin yksikielisten, ja enemmän sujumattomuuksia kuin edistyneiden kaksikielisten kerronta. Avointen itsekorjausten määrissä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien välillä. Tässä luvussa esitellään tutkimuksen päätulokset ja verrataan niitä aiempien tutkimusten tuloksiin. Lisäksi luvussa tarkastellaan tulosten luotettavuutta, esitellään tulosten kliinistä sovellettavuutta sekä jatkotutkimusehdotuksia.

### 5.1 Itsekorjausten esiintyminen ja yhteys suomen kielen taitotasoon

Hypoteesini mukaisesti suomen kielen taitotasoltaan erilaisten lasten kerronnoissa esiintyi kaikkia analysoimiani itsekorjauksia. Aloittelevien, edistyneiden kaksikielisten ja yksikielisten lasten ryhmissä esiintyi kaikkia tutkimuksen luokittelun sisältämiä avoimia itsekorjauksia sekä puheen sujumattomuuksia, joita myös aikuisten yksi- ja kaksikielisten eri kielten puhujien on raportoitu käyttävän (esim. Forrester, 2008; Laakso, 2006; Levelt, 1983; Postma ym., 1990; Rieger, 2000; Zuniga & Simard, 2018). Havainto vahvistaa näkemystä siitä, että itsekorjausten käyttäminen on lapsille luontainen tapa muokata omaa puhettaan tilanteesta ja puhutusta kielestä riippumatta (Comeau ym. 2010, Fiestas ym., 2005; Forrester, 2008; Laakso, 2010). Tutkittavat lapset olivat jo esikouluikään mennessä oppineet, kuinka omaa puhetta korjataan. Tulos oli odotettava, sillä Laakso (2006) havaitsi jo hieman alle kaksivuotiaiden suomea puhuvan yksikielisten lasten korjaavan omaa puhettaan muun muassa virheiden korjausten, toistojen, taukojen, venytysten ja leksikaalisten täytesanojen avulla.

Yhteneväisyydet tutkimukseni yksi- ja kaksikielisten lasten käyttämissä itsekorjauksissa tukevat aikaisempia havaintoja siitä, ettei kaksikielisyys itsessään vaikeuta oman

puheen muokkaamista ja itsekorjausten käyttämistä (Adesope ym., 2010; Cattani ym., 2014; Bialystok, 2001; Fiestas ym., 2005). Yksikielisiin verrattuna kaksikielisten henkilöiden tiedetään käyttävän koodinvaihtoa itsekorjauskeinona kaksikielisissä keskusteluissa (Kormos, 2014). Tässä tutkimuksessa koodinvaihtoa ei tutkittavien kerronnoissa esiintynyt lainkaan. Tulos tukee Comeau ym. (2007) havaintoa siitä, että kaksikieliset lapset osaavat jo 2-3 vuoden ikäisinä käyttää keskustelussa vain niitä kieliä, joita muut keskustelijat hallitsevat (Comeau ym., 2007). Comeau ym. (2007) tutkimuksen tapaan myös tässä tutkimuksessa tutkimustilanteen toinen osapuoli oli kaikilla lapsilla suomenkielinen tutkija.

Yksi- ja kaksikielisten lasten tuottamien itsekorjausten määrissä esiintyi suurta hajontaa kaikissa kolmessa taitotasoryhmässä. Tutkittavien joukossa oli kaksi lasta, joiden kerronnoissa ei itsekorjauksia ollut lainkaan ja useita lapsia, joilla niitä ilmeni lähes joka ilmaisussa. Monien yksilö- ja ympäristötekijöiden tiedetään vaikuttavan itsekorjauksiin ja siten yksilöllinen vaihtelu korjausten määrissä on tavallista (Bedore ym., 2006; McTear, 1985; Roberts ym., 2009). Lasten yksilölliset piirteet, kuten taipumus jännittää uusia tilanteita, tarkkaavuus sekä kognitiiviset ominaisuudet, kuten työmuistikapasiteetti, ovat esimerkkejä tekijöistä, jotka mahdollisesti lisäsivät tutkittavien välistä hajontaa avointen itsekorjausten ja puheen sujumattomuuksien määrissä (Fehringer & Fry, 2007; Levelt, 1983; McTear, 1985; Mojavezi & Ahmadian, 2014; Sorjonen & Laakso, 2005).

Aiempiin tutkimustuloksiin pohjaten hypoteesini oli, että edistyneillä kaksikielisillä ja yksikielisillä ilmenisi enemmän monimutkaisempia korjauksia, kuten virheiden korjauksia tai uudelleenmuotoiluja, kuin aloittelevilla kielen puhujilla (esim. Bedore ym., 2006; Gámez ym., 2016; Van Hest, 1996). Tutkimustulokseni ei vastannut aiempaa tutkimusta, sillä taitotasoryhmissä käytettiin avoimia itsekorjauksia lähes samalla tavoin eikä ryhmien välillä ei ollut merkitseviä eroja avointen itsekorjausten määrissä. Tutkimustulosten eroja saattaa osaltaan selittää avointen itsekorjausten vähäinen määrä aineistossani sekä kerrontanäytteiden lyhyys; on mahdollista, että erot olisivat suuremmassa aineistossa tulleet näkyviin. Toisaalta Zunigan ja Simardin (2018) tutkimuksessa paremmalla ja heikommalla kielellä tehtyjen uudelleenmuotoilujen ja virheiden korjausten määrien erot olivat maltillisia. Tutkijoiden havainto viittaa tutkimukseni tavoin siihen, etteivät avointen itsekorjausten määrät ole välttämättä vahvasti yhteydessä kielen taitotasoon.

Puheen sujumattomuuksia ilmeni tutkittavien kerronnoissa enemmän kuin avoimia itsekorjauksia suomen kielen taitotasosta riippumatta. Havainto tukee aiempaa tutkimusta, sillä puheen sujumattomuuksien määrät ovat olleet avoimia itsekorjauksia suuremmat niin aikuisten kuin lasten puheilmaisussa tutkimusten välisistä itsekorjausten luokittelujen eroista huolimatta (Bedore ym., 2006; Tree, 1995; Rieger, 2000; Zuniga & Simard, 2018). Prosentuaalisesti eniten käytetty itsekorjaus oli yksikielisillä leksikaaliset täytesanat ja aloittelevien sekä edistyneiden kaksikielisten ryhmissä puolestaan toistot. Yksi- ja kaksikielisten lasten ryhmien välillä ilmeni laadullinen ero avointen itsekorjausten määrässä, sillä avoimista itsekorjauksista useimmin esiintyvä korjaus oli molemmissa kaksikielisten lasten ryhmissä virheiden korjaus ja yksikielisillä puolestaan toisto lisäyksellä. Koska virheiden korjauksia ei analysoitu erillisinä ja avointen itsekorjausten määrässä ei ollut merkitseviä eroja ryhmien välillä, ei tulos kuitenkaan tue esimerkiksi Gamezin ym. (2016) havaintoa siitä, että kaksikieliset kielen oppijat korjaavat useammin virheitä kuin yksikieliset. Toisaalta Bedoren ym. (2006) tutkimuksessa yksi- ja kaksikielisten tuottamien morfologisten, fonologisten ja leksikaalisten virheiden korjausten määrässä ei ollut eroja ja Fiestasin ym. (2005) tutkimuksessa kaksikieliset lapset käyttivät morfologisia korjauksia enemmän vahvemmallalla kielellään.

Tutkimustulokseni vahvistivat osittain hypoteesini siitä, että aloittelevien kaksikielisten puheessa olisi edistyneiden ja yksikielisten kerrontaan verrattuna enemmän toistoja. Toistot vaikuttavat tutkimustulosten perusteella olevan sujumattomuuksista selkeimmin yhteydessä suomen kielen taitotasoon, sillä niiden määrä oli aloittelevilla merkitsevästi suurempi kuin yksikielisillä tutkittavilla. Gámez ym. (2016) saivat samansuuntaisia tuloksia 12-vuotiailla L2-kielen puhujilla, jotka käyttivät ilmaisussaan merkitsevästi enemmän toistoja yksikielisiin verrattuna. Toistojen ja taitotason yhteydestä on saatu vastaavia tuloksia myös vertaamalla puhujan parempaa ja heikompaa kieltä (Fehringer & Fry, 2007; Rieger 2000). Havainto oli odotettava, sillä toistot ovat helppo keino ylläpitää puheenvuoroa ja sujuvaa keskustelua ilman tarpeettomia taukoja. Niiden käyttäminen ei vaadi aktiivista kielellistä prosessointia, minkä vuoksi ne eivät todennäköisesti kuluta kielellistä kapasiteettia samalla tavoin kuin vaativimmat korjaukset (Bada, 2010; Dörnyei & Scott, 1997). Näin ollen ne tarjoavat aloitteleville kielen puhujille tilaa kielellisen ilmaisun suunnittelulle ja tuottamiselle avoimia itsekorjauksia enemmän (Levelt, 1989; Zuniga & Simard, 2018).

Toistojen lisäksi taitotasoltaan erilaisten tutkittavien väliltä löytyi tilastollisesti merkitsevä ero leksikaalisista täytesanoista, joita yksikielisten tutkittavien kerronnoissa esiintyi enemmän kuin suomen kielen taidoltaan aloittelevilla kaksikielisillä. Tulokset ovat linjassa kotimaisen ja kansainvälisen tutkimuksen kanssa, joissa täytesanojen on havaittu olevan yleisin puheen sujumattomuus yksikielisillä lapsilla ja aikuisilla (Juste & Andrade, 2011; Magga, 2017; Roberts ym., 2009). Leksikaaliset täytesanat ovat puhekielen piirre, joiden käyttö opitaan todennäköisesti keskustelun kautta pragmaattisten taitojen kehittyessä. Mahdollisesti suomea L2-kielenään puhuvat lapset eivät vielä täysin hallitse tai ymmärrä leksikaalisten täytesanojen tarkoitusta, tai eivät koe tarpeelliseksi käyttää niitä kerronnassaan mahdollisesti köyhän asiasisällön vuoksi. Kuulijan kannalta leksikaalisten täytesanojen käyttö on kuitenkin epäröintiä tai toistoa sujuvampi tapa osoittaa esimerkiksi sananhakua ja näin ollen mahdollisesti osoitus kehittyneestä kielen käytöstä. Penttilä ym. (2018) ehdottivat, että täytesanoja tulisi analysoida keskustelun luonnollisina sanoina eikä sujumattomuuksina, sillä heidän tutkimuksessaan ne eivät selittäneet sujumattomuusprosenttia merkitsevästi.

Suomen kielen taitotasoltaan aloittelevat tuottivat tilastollisesti merkitsevästi enemmän puheen sujumattomuuksia kuin edistyneet kaksikieliset. Tulos oli odotettava, sillä edistyneet kaksikieliset hallitsevat suomen kieltä melko hyvin ja näin ollen heillä oli aloittelevia parempi mahdollisuus sanojen löytämiseen, kielellisen tietoisuuden taitoihin ja siten myös sujuvaan puheeseen (Fehringier & Fry, 2007; Kormos, 2014). Muiden ryhmien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja kaikkien sujumattomuuksien kokonaismäärissä. Tässä tutkimuksessa aloittelevien kerronnoissa oli kuitenkin enemmän sujumattomuuksia yksikielisiin verrattuna silloin, kun analyysistä jätettiin pois leksikaaliset täytesanat. Tulos puoltaa näkemystä siitä, etteivät leksikaaliset täytesanat ole osa kielen heikkouteen liittyvää sujumattomuutta (Penttilä ym., 2018; Postma ym., 1990). On mahdollista, että aloittelevilla kaksikielisillä oli muihin ryhmiin verrattuna enemmän kielellisiä vaikeuksia ilmaista itseään suomen kielellä, minkä vuoksi he todennäköisesti hakivat sanojaan enemmän tuottaen siten myös enemmän puheen sisäiseen monitorointiin liittyviä sujumattomuuksia (Fehringier & Fry, 2007; Kormos, 2014; Rieger, 2003; Van Hest, 1996).

Tauot tai epäröinti eivät tässä tutkimuksessa olleet erottelevia mittareita taitotasoltaan erilaisten ryhmien välillä, vaikka niitä on joissain tutkimuksissa havaittu esiintyvän

enemmän heikompitasoisilla kielen puhujilla (esim. Temple, 1992). Tutkimustulosten eroja voi osaltaan selittää taukojen kestojen erot tutkimusten välillä; tässä tutkimuksessa sujumattoman tauon raja-arvoksi määriteltiin yksi sekunti, kun joissain tutkimuksissa rajana on pidetty jopa 250 millisekuntia. Fehringer ja Fry (2007) totesivatkin taukojen olevan haasteellinen analysoitava, sillä tarkkaa määritelmää siitä, milloin tauko on sujumattomuus, ei ole. Davies (2003) ehdotti, että kielen hallintaa erottelee taukojen lukumäärän sijaan tauon paikka ilmaisussa, joita ei tässä tutkimuksessa analysoitu.

## 5.2 Itsekorjausten ja kerronnan yhteys

Korrelaatiot kerronnan tuottavuuden ja itsekorjausten välillä osoittivat, etteivät ilmaisun keskipituudet olleet yhteydessä itsekorjausten tekemiseen eri taitotasoryhmissä. Koko aineiston osalta kerronnat, joissa oli enemmän toistoja, olivat ilmaisun keskipituudeltaan lyhyempiä. Tutkimustulokseni poikkesivat aiemmasta tutkimuksesta, joissa toistojen, epäröinnin sekä virheiden korjausten kokonaismäärien on havaittu olevan suurempia kerronnan tuottavuuden ollessa suurempi (Bedore ym., 2006; Gámez ym., 2016; Leadholm & Miller, 1992). Bedore ym. (2006) eivät kuitenkaan löytäneet merkitseviä korrelaatioita yksittäisten itsekorjausten ja sanojen avulla laskettujen ilmaisun keskipituuden väliltä. Tämän tutkimuksen tulos tukee Byrd ym. (2012) havaintoja, sillä heidän tutkimuksessaan puheen sujumattomuuksiltaan eroavien kouluikäisten lasten ilmaisun keskipituudet eivät olleet yhteydessä puheen sujumattomuuksien kokonaismäärään.

Kerrontojen kokonaissanamäärät olivat ilmaisun keskipituudesta poiketen yhteydessä itsekorjausten määriin. Edistyneiden kaksikielisten kerrannoissa kaikkien itsekorjausten, avointen itsekorjausten sekä puheen sujumattomuuksien määrät korreloivat positiivisesti kerrontojen sanamäärän kanssa. Yksikielisillä tutkittavilla sekä koko aineiston tasolla positiivisia yhteyksiä kokonaissanamäärään löytyi avointen itsekorjausten osalta. Avointen itsekorjausten tarkoituksena onkin selventää kerrontaa korjaamalla ongelmallisia ilmauksia (Levelt, 1983). On myös mahdollista, että kokonaissanamäärä kuvaa ilmaisun keskipituuksia enemmän puhujien yksilöllisiä eroja, joihin myös itsekorjausten tiedetään olevan yhteydessä (esim. Zuniga & Simard 2018). Lapset, jotka ovat innokkaita ja puheliaita tuottavat todennäköisemmin enemmän sanoja kerrannoissaan kuin ujut ja vähäpuheiset lapset. Mahdollisesti puhelias lapsi kertoo tarinaa ilmaisuaan tarkemmin suunnittelematta ja korjaa puhettaan tarpeen tullen kesken



ilmaisun. Ujompi lapsi puolestaan saattaa harkita ja suunnitella ilmaisuaan enemmän etukäteen, jolloin itsekorjausten tarve puheilmaisun aikana on vähäisempi.

Useimmat korrelaatiot sisällön monipuolisuuden ja itsekorjausten väliltä löytyivät kerronnan tuottavuuden tavoin edistyneiden kaksikielisten ryhmästä. Kun avointen itsekorjausten ja taukojen määrät kasvoivat, edistyneiden kaksikielisten kerronnan leksikaalinen monipuolisuus (ESM) koheni, kun taas yksikielisillä positiivinen yhteys löytyi virheiden korjausten ja eri sanojen määrän välillä. Aloittelevien ryhmässä korrelaatioita itsekorjausten ja eri sanojen määrän väliltä ei löytynyt. Tulos on samansuuntainen Gámez ym. (2016) tutkimuksen kanssa, jossa leksikaalinen monipuolisuus oli merkitsevästi positiivisesti yhteydessä 12-vuotiaiden yksikielisten virheiden korjausten, epäröinnin, toistojen ja täytesanojen tavoin toimivien konjunktoiden suurempaan kokonaismäärään. Toisaalta tutkijat eivät löytäneet kaksikielisten tutkittavien kerronnoissa vastaavia yhteyksiä, mikä poikkeaa tämän tutkimuksen havainnoista (Gámez ym., 2016). Tutkimukseni tulos on looginen erityisesti avointen itsekorjausten osalta, sillä niiden tarkoituksena on korjata ilmaisua sopivammalla tuoden kerrontaan usein samalla lisää uusia sanoja (Levelt, 1983; Salonen & Laakso, 2009; Schegloff ym., 1977). Tutkimustuloksia sovellettaessa tulee kuitenkin huomioida, ettei tässä tutkimuksessa kontrolloitu kerrontojen pituutta, mikä saattaa osaltaan selittää eri sanojen, kokonaissanojen ja avointen korjausten määrien yhteyksiä.

Lasten tuottamien informaatioyksiköiden määrät eivät eronneet taitotasoryhmien välillä toisistaan. Tulos viittaa Fiestasin ja Peñan (2004) sekä Gámez ym. (2016) tavoin siihen, että yksi- ja kaksikieliset lapset kykenevät sisällyttämään kuvailevaan kerrontaansa oleellisia asioita alkuperäisestä tarinasta riippumatta siitä, millainen heidän kielitaitonsa on. Edistyneillä kaksikielisillä itsekorjausten määrät olivat erittäin merkitsevästi positiivisesti yhteydessä informaatioyksiköihin. Niillä aloittelevien ryhmän lapsilla, joilla oli puheessa enemmän sujumattomuuksia, oli myös suuremmat informaatioyksiköiden pistemäärät. Myös Gámez ym. (2016) tutkimuksessa analysoitujen itsekorjausten määrissä oli kielitaidoltaan eri tasoisten ryhmien välillä eroja samankaltaisista informaatioyksiköiden määrästä huolimatta. Tutkimustulos viittaa siihen, että vaikka aloittelevilla ei ole vielä edistyneiden kielen puhujien tavoin taitoa hyödyntää avoimia itsekorjauksia, he todennäköisesti hyötyvät heikompien korjausten, puheen sujumattomuuksien, käyttämisestä. On mahdollista, että puheen sujumattomuudet helpottivat aloittelevia tuottamaan koherentin kerronnan ja johtivat

siten informaatioyksiköiden suurempaan määrään. Tämä hypoteesi tukisi Postma ym. (1990) havaintoja siitä, että puheen sujumattomuuksilla on kommunikaatiota edistävä merkitys ilmaisussa.

Yhteenvetona yksikielisillä ja edistyneillä kaksikielisillä kerronnan tuottavuus ja sisällön monipuolisuus olivat yhteydessä avoimiin itsekorjauksiin ja edistyneillä osittain myös puheen sujumattomuuksiin, kun taas aloittelevilla ainoa merkitsevä korrelaatio löytyi sujumattomuuksien ja informaatioyksiköiden välillä. On mahdollista, että edistyneillä kielen puhujilla on aloitteleviin verrattuna enemmän kielellistä taitoa käyttää itsekorjauksia ja toisaalta yksikielisiä suurempi tarve korjata omaa puhetta heikomman kielitaidon kompensoimiseksi. Tulos tukee Gámez ja Gonzales (2017) sekä Gámez ym. (2016) ehdotusta siitä, että kielitaidoltaan edistyneet kaksikieliset lapset ovat metalingvistikalta taidoiltaan aloittelevia ja yksikielisiä parempia ja kykenevät siten mahdollisesti hyödyntämään itsekorjauksia paremmin. Tutkimusta kerronnan mittareiden ja itsekorjausten yhteydestä on kuitenkin vielä hyvin vähän, eikä suoria syy-seuraussuhteita voida tämän tutkimuksen perusteella tehdä.

Kerronnan mittareista ainoastaan ilmaisun keskipituuksilla oli merkitseviä eroja eri taitotasoryhmien välillä. Havainto viittaa siihen, etteivät tutkimuksessa analysoidut kerronnan mittarit ole samalla tavalla yhteydessä taitotasoon, kuin käyttämäni logopediset testit. Vaikka kerronta on monin osin yhteydessä kielitaitoon, on sillä muitakin ulottuvuuksia, kuten kontekstiin tai yksilön kognitiivisiin piirteisiin liittyvät ominaisuuksien ilmentäminen (Levelt, Roelofs & Meyer, 1999). Yhteenvetona tämän tutkimuksen tulosten voidaan todeta vahvistaneen Zunigan ja Simardin (2018) havaintoa siitä, ettei itsekorjausten ja taitotason yhteys ole täysin suoraviivainen. Tästä huolimatta tutkimuksen tulokset osoittavat itsekorjausten olevan tärkeä osa puheilmaisua kielitaidon kehittymisen eri vaiheissa ja toimivan erityisesti kaksikielisillä L2-kieltä puhuvilla lapsilla tärkeinä kompensatiokeinoina helpottamaan heikomman kielen käyttöä (Bada, 2010; Dörnyei & Scott, 1997; Gámez & Gonzales, 2017). Tämän tutkimuksen valossa oman puheen monitorointi näyttäytyy Fox ja Jaspersonin (1995) ehdotusta vahvistaen universaalina toimintona, johon liittyy paljon yksilöön ja ympäristöön vaikuttavia tekijöitä. Vaikka puhutun kielen taitotaso ei olisikaan itsekorjausten ilmenemisen kannalta tärkein ominaisuus, vaikuttaa se mitä ilmeisemmin kielellisen tietoisuuden ja siten myös puheilmaisun joustavuuteen ja sujuvuuteen merkittävästi.

### 5.3 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyyys

Tutkimukseen liittyy muutamia luotettavuutta heikentäviä seikkoja, kuten osallistuneiden tutkittavien ja analysoitavan aineiston verrattain pieni määrä. Analysoitavien kerrontojen kesto oli yhteensä noin neljäkymmentä minuuttia ja kerrontojen keskimääräinen pituus 1,3 minuuttia. Heilmann ym. (2010) mukaan jo minuutin mittaisista näytteistä saatu tulos kerronnan mittareiden arvioimisessa on melko luotettava, mutta itsekorjausten kohdalla yhden minuutin kestävästä näytteestä saadut tulokset olivat luotettavuudeltaan kolme minuuttia kestäviä näytteitä heikompia. Itsekorjausten määrissä on niin tässä, kuin aiemmassa tutkimuksessa havaittu paljon yksilöllistä vaihtelua, mikä pienten ryhmäkokojen kohdalla on saattanut vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin (Bedore, ym., 2006; McTear, 1985). Tässä tutkimuksessa ei kontrolloitu tutkittavien kerrontojen pituutta, minkä vuoksi aineistoa saatiin tutkittavilta epätasaisesti. Toisaalta kerronnan pituuden vaikutusta vähennettiin suhteuttamalla itsekorjausten määrät kokonaissanamäärään. Suuret hajonnat itsekorjausten suhteellisissa osuuksissa sekä pieni otoskoko johtivat siihen, että osa tarkasteltavista jakaumista olivat vinoja. Näin ollen tutkimuksen tuloksia tulee tarkastella suuntaa antavina.

Tutkittavat jakautuivat ryhmiin melko tasaisesti sukupuolen ja iän mukaan, mikä osaltaan vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta. Ryhmien jakaminen oli onnistunut, sillä kaikkien tarkasteltavien ryhmien väliset erot olivat tilastollisesti merkitseviä suomen kielen taitotason osalta. Mielenkiintoisena havaintona voidaan pitää sitä, etteivät tutkittavien L1-kielet jakautuneet kahden kaksikielisten ryhmän välillä tasaisesti. Aloittelevien ryhmässä oli enemmän arabiankielisiä lapsia, kun taas kaikki neljä venäjänkielistä lasta olivat edistyneiden kaksikielisten ryhmässä. Osaltaan kielten epätasainen jakautuminen ryhmien välillä heikentää johtopäätösten tekemistä kaksikielisten L2-kielen taitotason ja itsekorjausten välillä, sillä tutkittavien L1-kielen tiedetään vaikuttavan L2-kielellä tehtyjen itsekorjausten ilmenemiseen (Kormos, 2014; Poulisse & Bongaerts, 1994; Van Hest, 1996; Zuniga & Simard 2018). Koska korrelaatioanalyysissä ei analysoitu väliin tulevien muuttujien vaikutuksia tuloksiin, tulee yhteyksien tulkitseminen tehdä varovasti ja käsitellä tietoa alustavana. Pienestä otoskoosta huolimatta tutkimus onnistuttiin toteuttamaan ryhmätason tarkasteluna. Tutkimusasetelma suunniteltiin tarkasti ja toistettiin samanlaisena tutkittavien välillä.

Tutkijoiden välistä reliabiliteettia mitattiin vertaamalla kahden tutkijan litteraatteja keskenään sekä tutkijan sisäistä reliabiliteettia eri ajankohdissa tehtyjä itsekorjausanalyysyjä vertaamalla. Yhteneväisyysprosentit olivat molemmissa vertailuissa korkeita.

Itsekorjausten luokittelu on vaihdellut kansainvälisellä ja kotimaisella tutkimuskentällä paljon (esim. Laakso, 2006; Levelt, 1983; Schegloff ym., 1977; Postma ym., 1990; Rieger, 2003). Tämän tutkimuksen luokitteluun liittyy tutkimuksen luotettavuutta vahvistavia ja heikentäviä tekijöitä. Tutkimuksessa itsekorjaus määriteltiin verrattain laajaksi, mikä mahdollisti tutkimustiedon käytön laaja-alaisemmin alalla, jossa aiempaa tutkimusta on hyvin vähän. Tutkimuksen luokittelu erosi kuitenkin monista muista alan luokitteluista, mikä osittain vaikeuttaa tulosten vertaamista muihin tutkimuksiin. Toisaalta tämän tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella eroja eri tasoisten kielten puhujien välillä, eikä vertailla itsekorjausten määriä tutkimusten välillä. Luokittelun haasteena oli myös taukojen ja leksikaalisten täytesanojen sisältyminen analyysiini, sillä niiden kuulumisesta puheen sujumattomuuksiin on esitetty kritiikkiä (Fehringer ja Fry, 2007; Penttilä ym., 2018). Leksikaalisiin täytesanoihin laskettiin myös esimerkiksi sana *toi*, joka voi kuitenkin suomen kielessä toisinaan olla artikkelinomaisessa käytössä (Larjavaara, 2001). Toisaalta täytesanat ja tauot on useissa kansainvälisissä tutkimuksissa laskettu osaksi puheen sujumattomuuksia (esim. Postma ym., 1990; Tree, 1995).

Lasten suomen kielen taitotaso määriteltiin ymmärtämisen taitoja sekä sanastoa mittaavien tehtävien avulla. Ymmärtämisen osalta käytössä oli standardoitu testi, RDLS III (Edwards ym., 1997, suom. Korttesmaa ym., 2001), mutta sanaston hallitsemisen arviointiin käytettyyn Fonologiatestiä ei ole standardoitu sanaston osalta (Kunnari ym., 2012). Kielen taitotasoa voidaan arvioida lukuisin tavoin ja kattavamman patteriston avulla lasten suomen kielen taidoista olisi saanut paremman kuvan. Kerronnan mittareiden, kuten ilmaisun keskipituuden, on havaittu olevan yhteydessä kielen taitotasoon, joten kerronnan piirteiden ja itsekorjausten yhteyksien analysointi osaltaan täydensi kielitaidon arviota ja paikkasi siinä esiintyviä puutteita (Mäkinen, 2014; Norbury & Bishop, 2003). Kerronnan mittareiden analyysi toteutettiin huolellisesti ja esimerkiksi informaatioyksiköiden luomisprosessissa luotettavuutta vahvistettiin toteuttamalla kerronnan analyysi myös joukolle aikuisia. Prosessissa pyrittiin

huomioimaan, etteivät lasten kerronnan taidot vastaa vielä esikouluiässä täysin aikuisten kerrontaa (Berman, 2009).

Tässä tutkimuksessa keskityin tarkastelemaan suomen kielen taitotasoa, joka on hypoteesini ja tuloksieni mukaisesti itsekorjauksiin vaikuttava yksilötekijä. Muita itsekorjauksiin vaikuttavia yksilötekijöitä on kuitenkin useita, eikä niitä kaikkia tässä tutkimuksessa kontrolloitu. Tämän tutkimuksen tarkastelun ulkopuolelle jäi esimerkiksi tarkkaavuus ja työmuisti, joiden on havaittu vaikuttavan merkittävästi itsekorjausten määrään (Fehring & Fry, 2007; Mojavezi & Ahmadian, 2014; Zuniga & Simard, 2018). Näin ollen tutkimuksen perusteella ei voida tehdä johtopäätöstä siitä, johtuvatko havaitut erot ryhmien välillä ainoastaan taitotasosta. Tutkimuksen kaksikielisten lasten joukossa oli mahdollisesti myös lapsia, joilla oli kielellisiä vaikeuksia, sillä neljällä tutkittavalla oli tutkimushetkellä suositus puheterapiaan tai meneillään oleva puheterapiajakso. Kielihäiriöisten lasten itsekorjausten käytön on havaittu olevan erilaista tyypillisesti kehittyviin lapsiin verrattuna, joten sen vaikutusta tuloksiin ei voida sulkea pois (Guo, Tomblin & Samelsonin, 2008; Leadholm & Miller, 1992).

Itsekorjaukset ja kerronta ovat sosiaalisia ilmiöitä, joihin vaikuttavat tilanteen sosiaalinen konteksti (Filipi, 2014; Schegloff ym., 1977; Roberts ym., 2009). Toiset lapsista olivat todennäköisesti tottuneempia vieraan aikuisen kysymyksiin ja läsnäoloon kuin toiset, ja esimerkiksi kerrontatehtävä tutun keskustelukumppanin kanssa olisi voinut tuottaa itsekorjausten ja kerronnan osalta erilaisia tuloksia. Toisaalta keskustelukumppanina toiminut tutkija oli jokaiselle lapselle yhtä vieras ja konteksti kaikille lähes samanlainen. Kerronnan arviointi on kliinisessä puheterapeutin työssä tavallinen arviointimenetelmä, mikä helpottaa tämän tutkimusten tulosten soveltamista kliiniseen työhön. Animaation tapahtumia kuvaileva kerronta ei kuitenkaan strukturoituna tilanteena vastaa luonnollista keskustelutilannetta, vaikka kerronta onkin tärkeä osa päivittäistä kommunikointia. Tutkimuksen tulokset eivät ole yleistettävissä muihin puhetilanteisiin, kuten spontaaniin keskusteluun, sillä aiemman tutkimuksen mukaan itsekorjausten määrät eroavat kerrontatilanteiden ja muiden puhetilanteiden välillä (Leadholm & Miller, 1992; Navarro-Ruiz & Rallo-Fabra, 2001). Lisäksi muun muassa Roberts ym. (2009) osoittivat tutkimuksessaan keskustelun aiheella olevan merkitystä sujumattomuuksien määrään, mikä tulee myös huomioida tämän tutkimuksen tulosten yleistettävyydessä.

Viimeisenä tuon esille muutamia aineiston keräämiseen liittyviä, tulosten luotettavuuteen vaikuttavia seikkoja. Lasten kerronnat nauhoitettiin tutkimuksessa videolle sekä äänityslaitteelle. Äänitteiden laatu oli molemmissa laitteissa ajoittain heikko, minkä vuoksi pieniä eroja sanojen ääntämyksessä oli toisinaan vaikeaa erottaa (esim. *sitte/sitten*). Äänitteiden analysoinnissa hyödynnettiin tutkijan näkemystä venytysten sekä taukojen raja-arvon määrittelemisessä, mikä on osaltaan saattanut heikentää näiden puheen sujumattomuuksien analysoinnin luotettavuutta. Lisäksi menetelmänä käytetyn kerrontatehtävän ohjeistus oli osittain puutteellinen, minkä johdosta tutkija kysyi toisinaan tarkentavia kysymyksiä, jotka ovat voineet vaikuttaa tutkittavien lasten kerrontaan ja ilmaisuun. Vaikka ohjeistus oli kaikille lapsille sama, on mahdollista, että kaikki lapset eivät ymmärtäneet täysin samalla tavoin, mitä tehtävässä kuului tehdä. Ohjeistuksen antamista olisi voinut helpottaa esimerkiksi kuvien avulla, sillä suomen kielellä annettu ohjeistus on todennäköisesti vaikuttanut eniten niiden lasten suoriutumiseen, joiden puheen ymmärtämisen taidot olivat heikoimpia. Vaaleanpunainen panteri on yleisesti ympäri maailmaa tunnettu hahmo ja lapsille eri tavoilla tuttu. Käytössä ollut video oli niin ikään julkinen, joten on mahdollista, että joku lapsista oli nähnyt kyseisen animaation ennen tutkimustilannetta.

#### 5.4 Tulosten kliininen merkitys ja jatkotutkimusehdotuksia

Tämä tutkimus oli pilotti, sillä suomea puhuvien kaksikielisten lasten itsekorjauksia ja niiden yhteyksiä kerrontaan ei ole aiemmin tutkittu. Ryhmäkohtaisten erojen ja yhtäläisyyksien varmistamiseksi tämä tutkimus tulisi tehdä suuremmalla otoskoolla ja aineistolla. Pienestä otoskoosta huolimatta tutkimus vahvistaa aiempia käsityksiä siitä, ettei kaksikielisyydestä ole itsekorjausten käyttämisen tai kielellisen tietoisuuden kannalta haittaa (Adesope ym., 2010; Cattani ym., 2014; Comeau ym. 2010; Fiestas ym., 2005; Juvonen, 1991). Kliinisessä työssä tutkimuksesta saatua tietoa voi soveltaa esimerkiksi kuvaamalla kaksikielisen lapsen vanhemmalle itsekorjausten, kuten runsaan toistojen määrän, olevan luonnollinen osa toisen kielen kehittymistä. Tutkimus lisäsi myös tietoa siitä, mihin puheen sujumattomuudet lasten puheessa mahdollisesti liittyvät. Tulokset viittaavat siihen, että leksikaaliset täytesanat eivät ole merkki heikosta kielitaidosta vaan kielellisen tietoisuuden lisääntymisestä tai kielen hyvästä hallinnasta.

Itsekorjausten tarkoituksenmukainen käyttö sekä informaatioyksiköiden suuri määrä osoittivat, että suomen kielen taidoiltaan aloittelevilla kaksikielisillä lapsilla on

itsekorjausten osalta kielellistä kompetenssia kerrontatilanteissa toimimiseen. Näin ollen taito käyttää kieltä keskustelutilanteessa vaikuttaa kehittyvän suhteellisen nopeasti, sillä esimerkiksi aloittelevat kaksikieliset olivat olleet suomenkielisessä päiväkodissa keskimäärin vain alle kolme vuotta. L2-kielen puhujien spontaanin puheen piirteiden, kuten heikon kielitaidon kompensoimisen, tunnistaminen voi auttaa kliinisessä työssä toimivia puheterapeutteja ja muita ammattilaisia hahmottamaan paremmin lapsen pragmaattisten taitojen kehitystä ja taitotasoa. Tieto oman puheen muokkaamisesta ja pragmaattisista taidoista on kliinisen työn kannalta merkityksellistä myös silloin, kun pohditaan vaikuttaako kaksikielisen lapsen L2-kielen heikompi kielitaito esimerkiksi kaverisuhteisiin tai vuorovaikutukseen puhutun kielen taitotasoltaan parempien oppilaiden kanssa.

Suomen kielen taitotaso ei tässä tutkimuksessa selittänyt täysin tutkittavien itsekorjausten käyttöä. Olisikin kiinnostavaa selvittää, millaiset yksilö- ja ympäristötekijät itsekorjauksiin vaikuttavat vertaamalla esimerkiksi tutkittavien puhenopeutta tai erilaisten kielitaustojen vaikutusta itsekorjausten käyttöön. Lisäksi olisi tärkeää selvittää, kuinka kaksikielisten suomea toisena kielenään puhuvien lasten L1-kielen taitotaso on yhteydessä itsekorjausten ilmenemiseen, sillä kansainvälisessä tutkimuksessa L1-kielen on ehdotettu vaikuttavan oman puheen muokkaamiseen L2-kielillä (Zuniga & Simard, 2018). Kliinisessä työssä lasten kerrontaa arvioidaan spontaanissa keskustelussa, kuvakerronnassa tai uudelleen kerronnassa. Animaation kuvaileva kerronta ei ole Suomessa toimivilla puheterapeuteilla ainakaan laajassa käytössä kliinisessä työssä, sillä useimmat puheterapeuttien käyttämistä kerronnan arviointimenetelmistä ovat kaksiulotteisia kuvasarjoja tai uudelleen kerronnan tehtäviä. Tieto erilaisten kerrontatilanteiden vaikutuksesta itsekorjauksiin voisi auttaa arvioimaan, missä edellä mainituista tilanteista erot kielellisissä taidoissa ja kielen käytössä tulevat selkeimmin esiin.

On todennäköistä, että Suomessa monikielisillä maahanmuuttajataustaisilla lapsilla arvioidaan yksikielisiä suomenkielisiä lapsia herkemmin olevan kehityksellisiä kielellisiä vaikeuksia, johtuen muun muassa tarvittavien arviointimenetelmien puutteesta (Arkkila, Smolander & Laasonen, 2013). Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu muutamia eroja tyypillisesti kehittyneiden ja kielihäiriöisten lasten itsekorjausten käytössä (Guo, Tomblin & Samelsonin, 2008; Leadholm & Miller, 1992). Olisi kiinnostavaa selvittää, voisiko itsekorjauskäytänteiden tunteminen hyödyttää

erotusdiagnostista arviointia. Ennen kuin tietoa itsekorjauksista voidaan soveltaa kielitaidon puutteen tai kielihäiriön erottamiseen, tarvitaan lisää tutkimustietoa itsekorjausten ja muiden kompensatiokeinojen käytöstä kaksikielisillä kielihäiriöisillä lapsilla verrattuna tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin.

Tämä tutkimus täytti tutkimusaukkoa suomen kielen taitotason yhteydestä itsekorjauksiin ja osoitti vahvuuksia, joita kaksikielisillä, suomea L2-kielenä puhuvilla lapsilla on silloin, kun kieli on vielä kehittymässä. Tulokset viittaavat siihen, että maahanmuuttajataustaiset L2-kielenään suomea puhuvat lapset käyttävät itsekorjauksia asiallisesti ja monipuolisesti hyödyntäen niitä kompensoivina keinoina kerronnassaan. Oman puheen korjaukset ovat varhaisia kielen oppimiseen liittyviä ilmiöitä ja niiden tarkasteleminen on potentiaalinen keino ymmärtää, kuinka kieli ja sen käyttö kaksikielisillä suomea oppivilla lapsilla kehittyy. Kaksi- ja monikielisyys on tänä päivänä tavallista suurimmassa osassa maailmaa, mikä on huomioitava yhä vahvemmin myös puheen korjauksia ja kerrontaa käsittelevällä tutkimuskentällä.



- Ardila, A. (2007). Bilingualism in the contemporary world. Teoksessa A. Ardila & E. Ramos (toim.) *Speech and language disorders in bilinguals*, 1-20. New York: Nova Publishers.
- Arkkila, E., Smolander, S. & Laasonen, M. (2013). Monikielisyys ja kielellinen erityisvaikeus. *Duodecim*, 129, 200-207.
- Adesope, O. O., Lavin, T., Thompson, T. & Ungerleider, C. (2010). A systematic review and meta-analysis of the cognitive correlates of bilingualism. *Review of Educational Research*, 80, 207-245. DOI: 10.3102/0034654310368803.
- Bada, E. (2010). Repetitions as vocalized fillers and self-repairs in English and French interlanguages. *Journal of Pragmatics*, 42, 1680-1688. DOI:10.1016/j.pragma.2009.10.008.
- Bedore, L. M., Fiestas, C. E., Peña, E. D., & Nagy, V. J. (2006). Cross-language comparisons of maze use in Spanish and English in functionally monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 9, 233-247. DOI:10.1017/S1366728906002604.
- Berman, R. A. (2009). Trends in research on narrative development. Teoksessa S. H. Foster-Cohen (toim.) *Language acquisition*, 294-318. London: Palgrave Macmillan.
- Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bosker, H. R., Pinget, A. F., Quené, H., Sanders, T. & De Jong, N. H. (2013). What makes speech sound fluent? The contributions of pauses, speed and repairs. *Language Testing*, 30, 159-175. DOI: 10.1177/0265532212455394.
- Brennan, S. E. & Schober, M. F. (2001). How listeners compensate for disfluencies in spontaneous speech. *Journal of Memory and Language*, 44, 274-296. DOI: 0.1006/jmla.2000.2753
- Brennan, S. E. & Williams, M. (1995). The feeling of another's knowing: Prosody and filled pauses as cues to listeners about the metacognitive states of speakers. *Journal of Memory and Language*, 34, 383-398. DOI: 10.1006/jmla.1995.1017
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Harvard University Press.
- Byrd, C. T., Logan, K. J., & Gillam, R. B. (2012). Speech disfluency in school-age children's conversational and narrative discourse. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. DOI: 10.1044/0161-1461(2011/10-0068).
- Campione, E., & Véronis, J. (2002). A large-scale multilingual study of silent pause duration. *ESCAworkshop on speech prosody, Aix-en-Provence*, 199-202.
- Cattani, A., Abbot-Smith, K., Farag, R., Krott, A., Arreckx, F., Dennis, I. & Floccia, C. (2014). How much exposure to English is necessary for a bilingual toddler to perform like a monolingual peer in language tests? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49, 649-671. DOI: 10.1111/1460-6984.12082.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structure*. Mouton.
- Comeau, L., Genesee, F. & Mendelson, M. (2010). A comparison of bilingual and monolingual children's conversational repairs. *First Language*, 30, 354-374. DOI: 10.1177/0142723710370530.
- Comeau, L., Genesee, F. & Mendelson, M. (2007). Bilingual children's repairs of breakdowns in communication. *Journal of Child Language*, 34, 159-174. DOI: 10.1017/S0305000906007690.
- Cummins, J. (1981). The role of primary language development in promoting educational success for language minority students. Teoksessa California State

- Department of Education (toim.) *Schooling and language minority students. A theoretical framework*, 3-49. Los Angeles: National Dissemination and Assessment Center.
- Davies, A (2003). *The Native Speaker: Myth and Reality*. Bristol, Britannia: Multilingual Matters.
- De Bot, K. (2004). The multilingual lexicon: Modelling selection and control. *International Journal of Multilingualism*, 1, 17-32. DOI: 10.1080/14790710408668176.
- De Houwer, A. (1990) *The Acquisition of Two Languages from Birth: A Case Study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dumont, J. (2010). Testing the cognitive load hypothesis: Repair rates and usage in a bilingual community. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 3, 329-352. DOI: 10.1515/shll-2010-1078.
- Dörnyei, Z., & Scott, M. L. (1997). Communication strategies in a second language: Definitions and taxonomies. *Language Learning*, 47, 173-210. DOI: 10.1111/0023-8333.51997005.
- Edwards, J. (2013). Bilingualism and Multilingualism: Some Central Concepts. Teoksessa T. K. Bhatia & W. C. Ritchie (toim.) *The Handbook of Bilingualism and Multilingualism*, 5-24. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Elbers, L. & Wijnen, F. (1992). Effort, production skill, and language learning. Teoksessa C. Ferguson, L. Menn ja C. Stoel-Gammon (toim.) *Phonological Development: Models, Research, Implications*, 337–368. Parkton, MD: York Press.
- Ezeizabarrena, M. J., & Garcia Fernandez, I. (2018). Length of Utterance, in Morphemes or in Words?: MLU3-w, a Reliable Measure of Language Development in Early Basque. *Frontiers in psychology*, 8, 2265. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.02265.
- Evans, M.A. (1985). Self-initiated speech repairs: A reflection of communicative monitoring in young children. *Developmental Psychology*, 21, 365-371. DOI: 10.1037/0012-1649.21.2.365.
- Fehringer, C. & Fry, C. (2007). Hesitation phenomena in the language production of bilingual speakers: The role of working memory. *Folia Linguistica*, 41, 37-72. DOI: 10.1515/flin.41.1-2.37.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, B. & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1301–1318. DOI: 10.1092-4388/04/4706-1301.
- Fiestas, C. F., Bedore, L. M., Peña, E. D. & Nagy, V. J. (2005). Use of mazes in the narrative language samples of bilingual and monolingual 4- to 7-year old children. Teoksessa J. Cohen, K.T. McAlister, K. Rolstad & J. MacSwan (toim.) *ISB4: Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*, 730-740. Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Fiestas, C. E. & Peña, E. D. (2004). Narrative discourse in bilingual children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35, 155-168. DOI: 10.1044/0161-1461.
- Filipi, A. (2014). Conversation analysis and pragmatic development. Teoksessa D. Matthews (toim.) *Pragmatic development in first language acquisition*, 71-86. Amsterdam, Alankomaat: John Benjamins Publishing Co.
- Forrester, M.A. (2008) The emergence of self-repair: A case study of one child during the preschool years. *Research on Language and Social Interaction*, 41, 97-126. DOI: 10.1080/08351810701691206.

- Fox, B. A. & Jaspersen, R. (1995). A syntactic exploration of repair in English conversation. Teoksessa P. W. Davis (toim.) *Alternative linguistics: Descriptive and theoretical modes*, 77-134. Amsterdam, Alankomaat: John Benjamins Publishing Co.
- Fry, D. B. (2013). The linguistic evidence of speech errors. Teoksessa V.A. Fromkin (toim.) *Speech errors as linguistic evidence* (77. painos), 157-163. The Hague, Alankomaat: Mouton & Co.
- Gallagher, T. (1977). Revision behaviors in the speech of normal children developing language. *Journal of Speech and Hearing Research*, 20, 303–318. DOI: 10.1044/jshr.2002.303.
- Gámez, P. & González, D. (2017). A comparison of narrative skill in Spanish-English bilinguals and their functionally monolingual Spanish-speaking and English-only peers. *International Journal of Bilingualism*, 23, 329-348. DOI: 10.1177/1367006917728391.
- Gámez, P. B., Lesaux, N. K & Rizzo, A. A. (2016). Narrative production skills of language minority learners and their English-only classmates in early adolescence. *Applied Psycholinguistics*, 37, 933-961. DOI:10.1017/S0142716415000314.
- Genesee, F., Paradis, J. & Crago, M. (2004). *Dual Language Development and Disorders: A Handbook on Bilingualism and Second Language Learning*. Baltimore: Brookes.
- Golonka, E. M. (2006). Predictors revised: Linguistic knowledge and metalinguistic awareness in second language gain in Russian. *The Modern Language Journal*, 90, 496-505. DOI: 10.1111/j.1540-4781.2006.00428.x.
- Guo, L. Y. & Eisenberg, S. (2015). Sample length affects the reliability of language sample measures in 3-year-olds: Evidence from parent-elicited conversational samples. *Language, speech, and hearing services in schools*, 46, 141-153. DOI: 10.1044/2015\_LSHSS-14-0052.
- Guo, L. Y., Tomblin, J. B. & Samelson, V. (2008). Speech disruptions in the narratives of English-speaking children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 722-738. DOI: 10.1044/1092-4388(2008/051).
- Gutiérrez-Clellen, V. F., Restrepo, M. A., Bedore, L., Peña, E. & Anderson, R. (2000). Language sample analysis in Spanish-speaking children: Methodological considerations. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31, 88-98. DOI: 10.1044/0161-1461.3101.88.
- Heilmann, J., Nockerts, A. & Miller, J. F. (2010a). Language sampling: Does the length of the transcript matter? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41, 393-404. DOI: 10.1044/0161-1461(2009/09-0023).
- Heilmann, J., Miller, J. F., Nockerts, A., & Dunaway, C. (2010b). Properties of the narrative scoring scheme using narrative retells in young school-age children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 154-166. DOI: 10.1044/1058-0360(2009/08-0024).
- Hoff, E. (2003). The specificity of environmental influence: Socioeconomic status affects early vocabulary development via maternal speech. *Child Development*, 74, 1368–1378. DOI: 10.1111/1467-8624.00612.
- Hsu, H. L. (2014). Effects of bilingualism and trilingualism in L2 production: Evidence from errors and self-repairs in early balanced bilingual and trilingual adults. *Journal of psycholinguistic research*, 43, 357-379. DOI: 10.1007/s10936-013-9257-3.

- Jamshidnejad, A. (2011). Developing accuracy by using oral communication strategies in EFL interactions. *Journal of Language Teaching and Research*, 2, 530. DOI:10.4304/jltr.2.3.530-536.
- Jefferson, G. (1988). Notes on a possible metric which provides for a 'standard maximum' silence of approximately one second in conversation. Teoksessa D. Roger and P. Bull (toim.) *Conversation: An interdisciplinary perspective*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Jefferson, G. (1974). Error correction as an interactional resource. *Language in Society*, 2, 181-199. DOI: 10.1017/S0047404500004334.
- Juste, S. F. & de Andrade, F. C. R. (2011). Speech disfluency types of fluent and stuttering individuals: age effects. IALP Student Award. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 65, 57-64. DOI: 10.1159/000319913.
- Juvonen, P. (1991). Self-repair in bilingual children: A study of Finnish-Swedish schoolchildren's self-repair in narrative discourse. Teoksessa K. Herbets & C. Laurén (toim.) *Multilingualism in the Nordic countries and beyond: papers from the sixth Nordic Conference on Bilingualism 4-6.6.1990, Vaasa, Finland*. Turku: Åbo akademi. 138-151.
- Kohnert, K. (2004). Processing skills in early sequential bilinguals. Teoksessa B.A. Goldstein (toim.), *Bilingual language development and disorders in Spanish-English speakers*, 53-76. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Kormos, J. (2014). *Speech production and second language acquisition*. New York: Routledge.
- Kormos, J. (1999). Monitoring and self-repair in L2. *Language learning*, 49, 303-342. DOI: 10.1111/0023-8333.00090.
- Kormos, J. (2006). The structure of self-repairs in the speech of Hungarian learners of English. *Acta Linguistica Hungarica*, 53, 53-76. DOI: 10.1556/ALing.53.2006.1.3.
- Korttesmaa, M., Heimonen, K., Merikoski, H., Warma, M-L. & Varpela, V. (2001). *Reynellin kielellisen kehityksen testi III*. Helsinki: Psykologien kustannus.
- Alkuperäisteos: Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. & Sinka, I. (1997). *Reynell Developmental Language Scales III*. Lontoo: NferNelson Publishing Company Ltd.
- Kunnari, S., Välimaa, T. & Laukkanen-Nevala, P. (2016). Macrostructure in the narratives of monolingual Finnish and bilingual Finnish-Swedish children. *Applied Psycholinguistics*, 37, 123-144. DOI: 10.1017/S0142716415000442
- Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T. & Saaristo-Helin, K. (2012). *Fonologiatesti – lapsen äänteellisen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylä: Niilo-Mäki-instituutti.
- Laakso, M. (2010). Children's emerging and developing self-repair practices. Teoksessa H. Gardner & M. Forrester (toim.) *Analysing interactions in childhood: Insights from conversational analysis*, 74-99. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Laakso, M. (2006). Kaksivuotiaiden lasten oman puheen korjaukset keskustelussa. *Puhe ja kieli*, 26, 3-16.
- Larjavaara, M. (2001). Määräinen artikkeli-suomessa. *Kielikello*, 4(2001), 25-27.
- LaSalle, L. R. & Conture, E. G. (1995). Disfluency clusters of children who stutter: Relation of stutterings to self-repairs. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 965-977. DOI: 10.1044/jshr.3805.965.
- Laurent, A., Nicoladis, E., & Marentette, P. (2015). The development of storytelling in two languages with words and gestures. *International Journal of Bilingualism*, 19, 56-74. DOI: 10.1177/1367006913495618.
- Leadholm, B. J. & Miller, J. (1992). *Language Sample Analysis: The Wisconsin Guide*. Madison, WI: Wisconsin Department of Public Health.

- Leudar, I., Thomas, P. & Johnston, M. (1992). Self-repair in dialogues of schizophrenics: Effects of hallucinations and negative symptoms. *Brain and Language*, 43, 487-511. DOI: 10.1016/0093-934X(92)90114-T.
- Lennon, P. (1990). Investigating fluency in EFL: A quantitative approach. *Language learning*, 40, 387-417.
- Levelt, W. J. (2013). *A history of psycholinguistics: The pre-Chomskyan era*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Levelt, W. J. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Levelt, W. J. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition*, 14, 41-104. DOI: 10.1016/0010-0277(83)90026-4.
- Levelt, W. J., Roelofs, A. & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and brain sciences*, 22, 1-38.
- Liddicoat, A. J. (2011). Repair. Teoksessa A. J. Liddicoat (toim.) *Introduction to Conversation Analysis* (2.painos). 208-250. London: Continuum.
- Loban, W. (1976). *Language development: Kindergarten through grade twelve* (Vol. 18). Urbana, Illinois: National Council of Teachers.
- Lucero, A. (2018). Oral narrative retelling among emergent bilinguals in a dual language immersion program. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 21, 248-264. DOI: 10.1080/13670050.2016.1165181.
- Lyytinen, P. (1999). *Varhaisen kommunikaation ja kielen kehityksen arviointimenetelmä*. Jyväskylän yliopiston Lapsitutkimuskeskus. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.
- MacKay, D. G. (1987). The organization of perception and action: A theory for language and other cognitive skills. New York, NY: Springer-Verlag.
- Magga, S. (2017). *Puheen normaali sujumattomuus 8- ja 9-vuotiailla suomenkielisillä lapsilla*. Pro gradu –tutkielma. Turun yliopisto, Psykologian ja logopedian laitos.
- McTear, M. (1985). *Children's Conversations*. Lontoo: Basil Blackwell.
- Miller, J. (1981). *Assessing language production in children*. Baltimore, MD: University Park Press.
- Miller, J. & Chapman, R. (2000). *Systematic Analysis of Language Transcripts [Tietokoneohjelma]*. Madison: University of Wisconsin.
- Miller, J. F., Iglesias, A., Heilmann, J., Fabiano, L., Nockerts, A. & Frances, D. (2006). Oral language and reading in bilingual children. *Learning Disabilities Research & Practice*, 21, 30–43. DOI: 10.1111/j.1540-5826.2006.00205.x.
- Mojavezi, A. & Ahmadian, M. J. (2014). Working memory capacity and self-repair behavior in first and second language oral production. *Journal of psycholinguistic research*, 43, 289-297. DOI: 10.1007/s10936-013-9253-7.
- Mäkinen, L. (2014). *Narrative language in typically developing children, children with specific language impairment and children with autism spectrum disorder* (Väitöskirja). Oulun yliopisto, Oulu.
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Nieminen, L., Leinonen, E. & Kunnari, S. (2014). The development of narrative productivity, syntactic complexity, referential cohesion, and event content in four- to eight-year-old Finnish children. *First Language*, 34, 24–42. DOI: 10.1177/0142723713511000.
- Natke, U., Sandrieser, P., Pietrowsky, R., Kalveram, K. T. (2006). Disfluency data of German preschool children who stutter and comparison children. *Journal of Fluency Disorders*, 31, 165–176. DOI: 10.1016/j.jfludis.2006.04.002
- Navarro-Ruiz, M. I. & Rallo-Fabra, L. (2001). Characteristics of mazes produced by SLI children. *Clinical linguistics & phonetics*, 15, 63-66. DOI: 10.3109/02699200109167632.

- Nicoladis, E., Pika, S. & Marentette, P. (2009). Do French–English bilingual children gesture more than monolingual children? *Journal of Psycholinguistic Research*, 38, 573-585. DOI: 10.1007/s10936-009-9121-7.
- Nieminen, L. (2007). *A complex case: A morphosyntactic approach to complexity on early child language*. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38, 287-313. DOI: 10.1080/13682031000108133.
- Norrick, N.R. (1991). On the organization of corrective exchanges in conversation. *Journal of Pragmatics*, 16, 59-83. DOI: 10.1016/0378-2166(91)90005-I.
- Nozari, N., Dell, G. S. & Schwartz, M. F. (2011). Is comprehension necessary for error detection? A conflict-based account of monitoring in speech production. *Cognitive psychology*, 63, 1-33. DOI: 10.1016/j.cogpsych.2011.05.001.
- Nozari, N. & Novick, J. (2017). Monitoring and control in language production. *Current Directions in Psychological Science*, 26, 403-410. DOI: 10.1177/0963721417702419.
- Paradis, J. (2011). Individual differences in child English second language acquisition: Comparing child-Internal and child-external factors. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 1, 213-237. DOI: 10.1075/lab.1.3.01par.
- Penttilä, N., Korpijaakko-Huuhka, A. M. & Kent, R. D. (2018). Tavallista sujumattomuutta: Aikuisten puheen sujuvuuden kvantitatiivinen analyysi. *Puhe ja kieli*, 3, 153-173.
- Postma, A., Kolk, H. & Povel, D. J. (1990). On the relation among speech errors, disfluencies, and self-repairs. *Language and Speech*, 33, 19-29. DOI: 10.1177/002383099003300102.
- Poullisse, N. & Bongaerts, T. (1994). First language use in second language production. *Applied linguistics*, 15, 36-57. DOI: 10.1093/applin/15.1.36.
- Richards, B. (1987). Type/token ratios: What do they really tell us? *Journal of child language*, 14, 201-209. DOI: 10.1017/S0305000900012885.
- Rieger, C. L. (2003). Repetitions as self-repair strategies in English and German conversations. *Journal of Pragmatics*, 35, 47-69. DOI: 10.1016/S0378-2166(01)00060-1.
- Rieger, C.L. (2000). *Self-repair Strategies of English–German Bilinguals in Informal Conversations: The Role of Language, Gender and Proficiency* (Väitöskirja). University of Alberta, Alberta.
- Puolakanaho, A., Poikkeus, A.M., Ahonen, T. & Aro, M. (2011). LUKIVA – Lukivalmiuksien arviointimenetelmä 4-5- vuotiaille. Käsikirja, CD sekä Internetin kautta toimiva laskentaohjelma ja todennäköisyyskuvaaja. Jyväskylä: Niilo Mäki instituutti.
- Rispoli, M. & Hadley, P. (2001). The leading-edge: the significance of sentence disruptions in the development of grammar. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 44. DOI: 10.1044/1092-4388(2001/089).
- Roberts, P. M., Meltzer, A. & Wilding, J. (2009). Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. *Journal of Communication Disorders*, 42, 414-427. DOI:10.1016/j.jcomdis.2009.06.001.
- Salmenlinna, I. (2005). Korjauskäytännöt puheterapiakeskustelussa seitsemänvuotiaalla lapsella, jolla on kielen kehityksen erityisvaikeus. *Puhe ja kieli*, 25, 87-101.
- Salonen, T. & Laakso, M. (2009). Self-repair of speech by four-year-old Finnish children. *Journal of Child Language*, 36, 855-882. DOI: 10.1017/S0305000908009240.

- Schegloff, E., Jefferson, G. & Sacks, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, 53, 361–382. DOI: 10.1353/lan.1977.0041.
- Siegel, S. & Castellan, N. J. (1988). *Nonparametric statistics for the behavioral sciences* (2. painos). New York: McGraw-hill.
- Silva-Corvalán, C. (1994). *Language Contact and Change: Spanish in Los Angeles*. New York: Oxford University Press.
- Smartt, J. T. & Scudder, R. R. (2004). Immersion study abroad in Mexico: Using repair behaviors to assess proficiency changes. *Foreign Language Annals*, 37, 592-599. DOI: 10.1111/j.1944-9720.2004.tb02425.x.
- Skehan, P. & Shum, S. (2014). Structure and processing condition in video-based narrative retelling. Teoksessa P. Skehan (toim.) *Processing perspectives on task performance* (5. painos), 187-210. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Sorjonen, M. L. & Laakso, M. (2005). Katko vai eiku? Itsekorjauksen aloitustavat ja vuorovaikutustehtävät. *Virittäjä*, 109, 244-244.
- Starkweather, C. W. (1987). *Fluency and stuttering*. Prentice-Hall.
- Temple, L. (1992). Disfluencies in learner speech. *Australian Review of Applied Linguistics*, 15, 29-44. DOI: 10.1075/ara1.15.2.03tem.
- Tiittula, L. (1992). *Puhuva kieli. Suullisen viestinnän erityispiirteitä*. Helsinki: Finn Lectura.
- Tilastokeskus. (2017). Vieraskieliset. Haettu 7.1.2019 osoitteesta <http://www.stat.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa/vieraskieliset.html#maittain>
- Tilstra, J. & McMaster, K. (2007). Productivity, fluency, and grammaticality measures from narratives: Potential indicators of language proficiency? *Communication Disorders Quarterly*, 29, 43-53. DOI:10.1177/1525740108314866.
- Tree, J. E. F. (1995). The effects of false starts and repetitions on the processing of subsequent words in spontaneous speech. *Journal of memory and language*, 34, 709-738. DOI: 10.1006/jmla.1995.1032.
- Valtioneuvoston asetus väestötietojärjestelmästä 25.2.2010/128. Haettu 26.9.2019 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100128>.
- Van Hest, E. (1996) *Self-repair in L1 and L2 production*. Tilburg: Tilburg University Press.
- Vasilyeva, M., Waterfall, H. & Huttenlocher, J. (2008). Emergence of syntax: Commonalities and differences across children. *Developmental Science*, 11, 84–97. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2007.00656.x.
- Zeng, S. (2019). A Three-dimensional Classification System of Second Language Self-repair. *Theory and Practice in Language Studies*, 9, 917-928. DOI:10.17507/tpls.0908.04.
- Zuniga, M. & Simard, D. (2018). Factors Influencing L2 Self-repair Behavior: The Role of L2 Proficiency, Attentional Control and L1 Self-repair Behavior. *Journal of psycholinguistic research*, 1-17. DOI: 10.1007/s10936-018-9587-2.

## Liitteet

### Liite 1

#### Fonologiatesti – sanaston pisteytysohjeet

Fonologiatesti pisteytetään sanaston osalta siten, että spontaanisti oikein tuotettu sekä semanttisesta vihjeestä keksitty oikea sana lasketaan oikein tuotetuiksi. Oikein tuotetuiksi sanoiksi lasketaan myös ne, joiden kohdalla lapsi tuottaa kohdesanan synonyymien (esim. norsu→elefantti). Eli vaikka siitä ei Fonologiatestissä pistettä saisi, tässä saa. Mikäli lapsen vastaus on lähes oikein (sana ymmärrettävissä huolimatta väärästä taivutusmuodosta tai hieman väärästä ääntämistavasta), lasketaan sana puoliksi oikein tuotetuksi. Fonologisesta vihjeestä tiedettyä sanaa ei lasketa oikein tuotetuksi. Taulukossa selkeämmin vielä:

Spontaanisti oikein tuotettu sana	1
Semanttisesta vihjeestä oikein tuotettu sana	1
Oikein tuotettu sana väärässä muodossa, tunnistettava	½
Fonologisesta vihjeestä oikein tuotettu sana	0
Sanaa ei tiedetty, ainoastaan toisto tai ei tuotettu	0

Merkitään testilomakkeiden alareunaan siten, että SO=spontaanisti oikein tuotettu sana, SS= semanttisesta vihjeestä oikein tuotettu sana ja OV= oikein tuotettu sana väärässä muodossa, tunnistettava.

Haastavin osuus on siis tuo OV-luokka, koska siinä täytyy itse päättää, laskeeko sanan olevan tarpeeksi lähellä kohdesanaa. Se on todennäköisesti luokka, joka aiheuttaa testaajien välisten pisteytysten vaihtelua. Tehkää oman arvostelukykynne tuon ylläolevan ohjeen mukaan, eli antakaa puoli pistettä sanoista, jotka ovat esimerkiksi väärässä taivutusmuodossa tai hieman väärin äännettyt. Merkitkää jotenkin ne sanat, joiden koette kuuluvan tähän OV-luokkaan (esim. pieni ruksi lomakkeeseen sanan viereen tms.).



## Liite 2

### Vaaleanpunainen pantteri, Ohjeet testaajalle

- Kerro lapselle että, hän saa nyt katsoa videota ja tämän katsottuaan hänen **tulisi kertoa** sinulle videon tapahtumista **mahdollisimman tarkasti**, koska sinä et ole videota nähnyt.
  - Esimerkiksi näin: ”Hei, mä näytän sulle nyt videon ja mä toivon, että sä yrittäisit mahdollisimman tarkasti painaa mieleesi mitä tässä videossa tapahtuu. Sitten, kun video loppuu mä haluaisin, että sä kerrot minulle mitä siinä tapahtui, koska mä en ole sitä koskaan nähnyt.”
- Laita video käyntiin.
- Kun lapsi katsoo piirrettyä älä itse katso sitä.
- Videon loputtua pyydä lasta kertomaan mahdollisimman tarkasti mitä piirretyssä tapahtui.
- Varmista, että lapsi istuu niin, että hän näkyy kameralle päin kokonaan!
- Voit kysyä häneltä **myös tarkentavia kysymyksiä** hänen kertomaansa liittyen. Muokkaa kysymykset sinun suuhusi sopiviksi.
  - Kertoisitko minulle mitä videossa tapahtui?
  - Millainen video mielestäsi oli? Hauska vai tylsä?
  - Miksi video oli hauska/tylsä?
  - Mitä muuta videolla tapahtui.
  - Oliko videolla vaaleanpunainen pantteri?
  - Mitä pantteri teki?
  - Oliko videolla pantterin lisäksi joku muu? Esimerkiksi lintu/käki?
  - Mitä lintu/käki teki?

### Liite 3. Kerronnan litteroinnissa käytetyt merkinnät.

01	rivinumero
(1.0)	tauko, kesto sulkeissa
(/)	yli 2.0 sekunnin tauko
:	äänteen venytys (esimerkiksi oke:i = <i>okeeei</i> )
[	päällekkäiset puheenvuorot
(-)	epäselvä sana
(( ))	päällekkäinen toiminta
<u>alleviivattu</u>	korjattava ilmaisu
<b>lihavoitu</b>	itsekorjaus

Liite 4. Informaatioyksiköiden pisteytys

Informaatioyksikön pisteytys	Aikuisten kerronnoissa (%)	Lapset 1p. (n)	Lapset 0.5p. (n)
1. 1 = vaaleanpunainen pantteri/pantteri/pinkpanther, ½ = tiikeri, kissa	91	7	2
2. 1 = nukkua	41	16	0
3. 1 = herätyskello/kello + soi/herättää, 1/2 = kello teki ääntä	50	11	1
4. 1 = rikkoa, lyödä/hakata + rikki ½ = lyödä, hakata, mäsätä, rikki	91	14	4
5. 1 = jakoavain, työkalu, ½ = vasara tai muu työkalu	58	4	1
6. 1 = puhelin	58	5	0
<b>7. 2 x (1 = ostamaan, ½ = hakemaan)</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
<b>8. 2 x (1 = käkikello, ½ = lintu)</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>14</b>
9. 1 = lintu äänтелеe ja pantteri nukkuu/lintu yrittää herättää pantteria ½ = lintu häiritsee, metelöi yms.	75	4	5
<b>10. 2 x (1 = heittää, pudottaa, tiputtaa, laittaa + jokeen, mereen, veteen yms. ½ = jos vain toinen tai epäselvästi)</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>2</b>
11. 1 = takaisin nukkumaan/kotiin	75	3	0
12. 1 = käki ui/soutaa kellon rantaan/pääsee pois/pelastautuu	83	2	2
13. 1 = katu tekoaan/halua linnun takaisin, ½ = on ikävissään	91	3	2
14. 1 = etsimään/takaisin sillalle, ½ = katsoo	58	4	4
15. 1 = luulee käen kuolleen/hukkuneen/uponneen, ½ = tulee surulliseksi	50	7	3
16. 1 = heittää/tiputtelee kukkia, ½ = epäselvä	58	6	3
17. 1 = käki/lintu menee takaisin kotiin, ½ = epäselvä kuka tekee	66	9	1
18. 1 = pantteri palaa/laahustaa kotiin/takaisin	58	6	0
19. 1 = pantteri menee sänkyyn/nukkumaan	50	5	0
20. 1 = käki herättää/kukkuu/äänтелеe, ½ = jos epäselvä	75	6	1
21. 1 = pantteri on iloinen/ilostui/hymyili, ½ = oli ylpeä/tykkäs/jos lapsi muutoin osoittaa pantterin olleen iloinen	50	4	3
22. 1 = nukkuivat yhdessä/vierekkäin/pantteri ottaa käen viereen, ½ = ne nukkuivat	83	13	4
23. 1 = käki lyö/rikko +kellon/sen, ½ = lintu/käki lyö/hakkaa	83	5	3

## Liite 5. Tutkimuslupa

<b>Turun kaupunki</b>	<b>§</b>	<b>Päätöspöytäkirja</b>	<b>1</b>
Sivistystoimiala, varhaiskasvatus, kunnalliset suomenkieliset palvelut Palvelualuejohtaja/sarja 10	14	09.09.2015	

---

9064-2015 (421)

### **Tutkimusluvan myöntäminen - Turun yliopiston käyttäytymistieteiden ja filosofian laitos**

Sihteeri Anne Grönroos 7.9.2015:

Logopedian professori Minna Laakso Turun yliopiston Käyttäytymistieteiden ja filosofian laitokselta sekä johtava puheterapeutti Eija Ahti Turun kaupungin hyvinvointitoimialalta anovat 3.9.2015 kirjeellään tutkimuslupaa Turun kaupungin päiväkodeissa toteutettavaan PAULA-tutkimushankkeeseen *Maahanmuuttajataustaisten nelivuotiaiden lasten varhennettu suomen kielen opetus päiväkotiryhmissä: Seurantatutkimus puheilmaston ja puheen ymmärtämisen taitojen kehityksestä monikielisillä lapsilla.*

Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa uutta tietoa päiväkodeissa tapahtuvan varhaisen suomen kielen opetuksen vaikutuksesta monikielisten lasten kielelliseen kehitykseen. Erityisesti tutkimuksessa selvitetään puheen ymmärtämisen kehitystä sekä puheilmaston taitoja sanaston osalta.

Tutkimukseen osallistuu kaksi noin viiden lapsen ryhmää, jotka saavat päiväkodissa varhennettua suomen kielen opetusta päivähoidon yhteydessä:

Ryhmä 1: Kymmenen 4-vuotiasta lasta, jotka osallistuvat päivähoidossa varhennettuun suomen kielen opetukseen pienryhmissä

Ryhmä 2: Kymmenen 4-vuotiasta lasta, jotka eivät osallistu varhennettuun suomen kielen opetukseen pienryhmissä

Tutkimukseen osallistuvien lasten perheet ovat maahanmuuttajataustaisia ja lasten suomen kielen taito on vielä puutteellinen.

Päiväkotien henkilökunta toteuttaa ryhmät Turun kaupungin terveystoimen puheterapeuttien konsultoivassa ohjauksessa. Ryhmiin osallistuvien lasten puheen ja kielen kehitystä seurataan syyskuusta 2015 touko-kesäkuulle 2016.

Ryhmät toteutetaan päiväkodeissa Halisissa ja Varissuolla.

Seurannan toteuttavat Turun yliopiston logopedian opiskelijat tekemällä lapsille yksilölliset sanasto- ja puheen ymmärtämisen testit sekä nauhoittamalla puhenäytteen leikitilanteessa. Seurannassa käytetään myös vanhempien/hoitajien arviota lapsen oman äidinkielen hallinnasta sekä päiväkodin henkilökunnan arviota lasten suomen kielen hallinnasta. Tutkimusryhmien lisäksi kerätään kaksi vertailuryhmää samanikäisistä ja kielellisesti samalla kehitystasolla olevista lapsista päiväkodeista, joissa vastaavaa ryhmätoimintaa ei ole. Myös näiden lasten kehitystä seurataan samoilla mittareilla. Näin saadaan vertailukelpoista tietoa ryhmätoiminnan vaikutuksesta lasten kielelliseen kehitykseen.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja tutkittavien huoltajilta ja henkilökunnalta pyydetään asianmukaiset luvat tutkimukseen osallistumiseen sekä annetaan tietoa tutkimuksesta luvan pyytämisen yhteydessä. Kaikki perheet saavat seurannan päättymisen jälkeen tietoonsa testien tulokset ja tarvittaessa suosituksen jatkotutkimuksiin terveydenhuollossa.

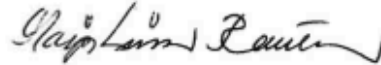
Sivistystoimiala, varhaiskasvatus, kunnalliset suomenkieliset palvelut  
Palvelualuejohtaja/sarja 10

14

09.09.2015

Yhteystiedot: Minna Laakso, puh. (02) 333 8778, s-posti: minna.laakso@utu.fi  
ja Eija Ahti, puh. (02) 266 1395, s-posti eija.ahti@turku.fi

Päätös Päätin myöntää tutkimusluvan esitetyn anomuksen ja tutkimussuunnitelman mukaisesti.



Maija-Liisa Rantanen  
Palvelualuejohtaja  
390012

## Jakelu

ao Ahti Eija  
ao Laakso Minna  
tied Alankoja Taina  
tied Alanko-Nuikkinen Mirja  
tied Erlund Viveka  
tied Hurme-Turakka Tuula  
tied Jokila Anita  
tied Kanerva Taina  
tied Kariluoma Virpi  
tied Killström Virpi  
tied Kivikorpi Maarit  
tied Konttinen Päivikki  
tied Korhonen Tuire  
tied Kulmala Maarit  
tied Kuukkala Riitta  
tied Kuustie Leena  
tied Laaksonen Marjo-Kaisa  
tied Lahdelma Tuula  
tied Laiho Pirjo  
tied Lehtiö Sisko  
tied Lehto Anne  
tied Lumikangas-Haaristo Sari  
tied Miettinen Sinikka  
tied Mikola Johanna  
tied Nikkilä Leena  
tied Normasto Maarit  
tied Nummela Mauri  
tied Nyroos Jaana  
tied Nyström Mervi  
tied Ohvo Jussi  
tied Oksanen Anu  
tied Peltonen Jarna  
tied Pitkänen Helena  
tied Portnoj Helena  
tied Puhakka-Nuolemo Satu  
tied Putkonen Tuija  
tied Päckilä Susanne  
tied Pöyhönen Minna  
tied Raitanen Jaana  
tied Rantala Taina  
tied Rosenberg Nina

<b>Turun kaupunki</b>	<b>§</b>	<b>Päätöspöytäkirja</b>	<b>3</b>
Sivistystoimiala, varhaiskasvatus, kunnalliset suomenkieliset palvelut Palvelualuejohtaja/sarja 10	14	09.09.2015	

---

tied Rytöhonka Klaus  
 tied Räsänen Pia  
 tied Saarinen Hanna  
 tied Salminen Sirpa  
 tied Salokannel Eeva  
 tied Saren Teija-Rita  
 tied Sihvo-Viemerö Sinikka  
 tied Sipilä Sirpa  
 tied Takala Tuija  
 tied Uhmavaara Tuija  
 tied Valdolin Päivi  
 tied Vesanen Merja  
 tied Viherkoski Marja  
 tied Wiik Outi  
 tied Vuorela Anja  
 tied Yrttiaho Kirsti

## **PAULA–TUTKIMUSHANKE: seuranta esikouluiässä**

### Monikielisten lasten kielenkehitys

Minna Laakso, Turun yliopisto Eija Ahti & Marja Hämäläinen, Turun kaupunki

### **Tutkimuksen tarkoitus**

Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida päiväkodin pienryhmässä tapahtuvan suomen kielen opetuksen vaikutusta lasten puheen ja kielen kehitykseen. Tutkimushankkeessa tutkitaan lasten suomen kielen oppimista.

### **Tutkimukseen osallistujat**

Tutkimukseen osallistuu monikielisiä lapsia, joiden suomen kielen taito on vielä kehittymässä. Tutkimukseen osallistuvat monikieliset lapset jakautuvat kahteen ryhmään sen mukaan, onko heillä päiväkodissa kielellistä pienryhmätoimintaa:

RYHMÄ 1: 10 esikouluikäistä noin 6-vuotiasta lasta, jotka ovat osallistuneet 4-vuotiaana päivähoidossa suomen kielen opetukseen pienryhmissä

RYHMÄ 2: 10 esikouluikäistä noin 6-vuotiasta lasta, jotka eivät ole osallistuneet 4-vuotiaana suomen kielen opetukseen pienryhmissä

Ryhmiä verrataan keskenään sen selvittämiseksi, miten pienryhmätoiminta vaikuttaa lasten kielen oppimiseen.

Lisäksi tutkimukseen rekrytoidaan 10 suomenkielistä (yksikielistä) verrokkilasta.

### **Tutkimusaineiston keruu ja käsittely**

Tutkimukseen osallistuvan lapsen kielitaitoa ja lukemisen ja kirjoittamisen valmiuksia tutkitaan leikinomaisessa tilanteessa, joka kestää noin tunnin. Osa tehtävistä tehdään tietokoneella. Tilanne videonauhoitetaan puhenäytteiden analyysia varten. Lisäksi tietoa kielenkehityksestä kerätään kyselylomakkeilla.

### **Tutkimuksen tietosuojat**

Aineistoa käsitellään luottamuksellisesti ilman tutkittavien nimiä. Tutkittavien henkilöllisyyttä tai muita tietoja ei kerrota ulkopuolisille. Tutkimusaineisto säilytetään lukitussa kaapissa lukitussa tilassa. Videotiedostot suojataan salasanoin.

**Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista eikä vaikuta lapsen päivähoidon. Jos haluat, että lapsesi osallistuu tutkimukseen, täytä seuraavan sivun lomake.**

Tutkittavat voivat keskeyttää tutkimukseen osallistumisensa tai kieltää heistä tehtyjen tallenteiden analysoinnin missä tutkimuksen vaiheessa tahansa.

Tutkimukseen osallistuneet perheet saavat tiedot oman lapsensa kielenkehityksestä sekä kopion tutkimuksessa tehdyistä videotallenteista.

Minna Laakso

logopedian professori  
puh: 0294503015 email: [minna.laakso@utu.fi](mailto:minna.laakso@utu.fi)

## SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN JA VIDEOINTIIN

- Annan luvan lapseni osallistumiseen tutkimukseen ja puhenäytteen videointiin (merkitse sopiva vaihtoehto):

KYLLÄ  EI

Tallennustarkoitus: PAULA- tutkimushanke: Monikielisten lasten kielenkehitys

Olen saanut tietoa hankkeesta ja olen tietoinen siitä, että voimme halutessamme peruuttaa suostumuksemme tutkimukseen.

## SUOSTUMUS VIDEO- JA ÄÄNITALLENTEIDEN ARKISTOINTIIN JA KÄYTTÖÖN

Annan luvan lapsestani tallennetun aineiston arkistointiin, tieteelliseen käyttöön ja opetukseen seuraavin ehdoin:

Arkistointipaikka: Turun yliopisto, Logopedia

Tallenteet, joita lupa koskee: \_\_\_\_\_ (tallenteiden nrot: \_\_\_\_\_)

Arkistoitua materiaalia voi käyttää (merkitse sopiva vaihtoehto):

- |                        |                                |                             |
|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Tieteellinen käyttö | KYLLÄ <input type="checkbox"/> | EI <input type="checkbox"/> |
| 2. Opetuskäyttö        | KYLLÄ <input type="checkbox"/> | EI <input type="checkbox"/> |

**PAIKKA JA PÄIVÄYS**

**ALLEKIRJOITUS**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Yhteystiedot

Nimi:

Osoite:

Puhelin:

Sähköpostiosoite: