

**9–12-VUOTIAIDEN LASTEN KOMMUNIKOINTITAITOT KIELELLISESSÄ  
ERITYISVAIKEUDESSA VANHEMPIEN ARVIOIMANA**

Ida Kangasniemi  
Pro gradu -tutkielma  
Huhtikuu 2017  
Oulun yliopisto  
Humanistinen tiedekunta  
Logopedia

Pro gradu -tutkielma, huhtikuu 2017, 48 sivua  
Oulun yliopisto, Humanistinen tiedekunta, Logopedia

## 9–12-VUOTIAIDEN LASTEN KOMMUNIKOINTITAITOT KIELELLISESSÄ ERITYISVAIKEUDESSA VANHEMPIEN ARVIOIMANA

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli tarkastella kommunikointitaitoja 9–12-vuotiailla lapsilla, joilla on diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus. Lasten kommunikointitaitoja tarkasteltiin vanhempien arvioon perustuvan Children's Communication Checklist-2 -seulontamenetelmän (CCC-2) avulla ja verrattiin kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden lasten taitoihin. Tutkimukseen osallistui 12 kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saanutta lasta ja heille valittiin CCC-2:n normituksen yhteydestä kerätystä aineistosta iän, sukupuolen, äidin koulutustaustan sekä lomakkeen täyttäjän suhteen kaltaistetut parit. Tutkimukseen osallistuneiden lasten iät vaihtelivat välillä 9;0–12;8 vuotta.

Tässä tutkimuksessa kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneilla lapsilla oli vielä 9–12-vuotiaana tilastollisesti merkitsevästi heikommalla kommunikoinnin taidot verrattuna kielellisesti tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin. Vain kahdella tutkimukseen osallistuneella lapsella kommunikoinnin taidot olivat kuitenkin niin heikot, että heillä voitiin CCC-2-menetelmän perusteella tulkita olevan kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia. Kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneet lapset erosivat tyypillisesti kehittyneistä lapsista tilastollisesti merkitsevästi puheen ja kielen taidoissa eli osioissa, jotka tarkastelevat kielen rakenteellista hallintaa, sanastoa ja keskustelutaitoja. Myös pragmatiikan taitoja eli kielen käytön hallintaa tarkastelevista osioista kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneet lapset suoriutuivat tyypillisesti kehittyneitä lapsia heikommin, mutta ryhmien välinen ero ei aivan ylittänyt tilastolliseen merkitsevyyteen asti. CCC-2-menetelmän eri osa-alueista ainoastaan koherenssi erosi ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevästi. Vaikeudet koherenssissa tulevat ilmi esimerkiksi siten, että lapsi ei tee keskustelukumppanilleen selväksi, kenestä tai mistä asiasta hän puhuu. Lapsen kertoessa myös tapahtumien järjestys saattaa sekoittua ja aikamuodot vaihtua, joten kuulijan on vaikea saada selkoa, mistä asiasta lapsi puhuu. Kielen rakenteellisen hallinnan ongelmat johtavatkin usein ongelmiin myös koherenssissa.

Tutkimustulokset olivat yhdenmukaisia aiempien tutkimusten kanssa, joissa kielelliseen erityisvaikeuteen liittyvien ongelmien on havaittu painottuvan kielen rakenteelliseen hallintaan. Yksilöllinen vaihtelu lasten kommunikointitaidoissa oli kuitenkin suurta, mikä on todettu myös aiemmissa kielellistä erityisvaikeutta käsitelleissä tutkimuksissa. Tuloksia tulkitessa täytyy huomioida, että CCC-2 on seulontamenetelmä, joka on kehitetty erottelemaan lapset, joilla on kommunikointivaikeuksia. CCC-2:n avulla voidaan karkeasti tunnistaa tuen tarpeessa olevat lapset, ja ohjata heidät tarvittaviin jatkotutkimuksiin.

Avainsanat: Children's Communication Checklist-2, kielellinen erityisvaikeus, kommunikointitaidot, SLI

## **ESIPUHE**

Kiitän lämpimästi työni ohjaajaa dosentti Anneli Ylihervaa, joka tarjosi minulle mahdollisuuden osallistua tähän mielenkiintoiseen tutkimusprojektiin. Kiitos erityisesti asiantuntevista neuvoista ja tuesta työni eri vaiheissa. Lisäksi haluan kiittää akatemiaturkija Soile Loukusaa, Oulun yliopistollisen sairaalan puheterapeutti Lempi Aitolaa, foniatri Sanna Häkliä sekä erityisesti sairaanhoitaja Anita Nybackaa korvaamattomasta avusta aineiston keruussa.

Lopuksi haluan kiittää perhettäni kaikesta tuesta ja kannustuksesta koko opintojeni aikana. Erityiskiitokset myös logopediystävilleni Elinalle, Hannalle, Jennille sekä Nealle. Olette tehneet näistä vuosista ikimuistoiset.

Oulussa 12.3.2017

Ida

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ESIPUHE

<b>1 JOHDANTO</b> .....	1
1.1 Kielellinen erityisvaikeus .....	2
1.1.1 Esiintyvyys ja etiologia .....	3
1.1.2 Kielellinen erityisvaikeus keskilapsuudessa ja nuoruudessa .....	4
1.2 Kommunikointitaidot kielellisessä erityisvaikeudessa .....	6
1.2.1 Puheen ja kielen taidot .....	7
1.2.2 Pragmatiikan taidot .....	10
1.2.3 Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidot .....	12
1.3 Vanhemmat kommunikointitaitojen arvioijina .....	13
<b>2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET</b> .....	16
<b>3 MENETELMÄT</b> .....	17
3.1 Tutkittavat .....	17
3.2 Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimusmenetelmät .....	19
3.3 Aineiston analysointi .....	22
<b>4 TULOKSET</b> .....	23
4.1 Yleiset kommunikointitaidot .....	23
4.2 Kommunikoinnin taitotasot .....	25
4.3 Kommunikointitaitojen osa-alueet .....	27
<b>5 POHDINTA</b> .....	31
5.1 Tutkimustulosten arviointi .....	31
5.1.1 Yleiset kommunikointitaidot .....	31
5.1.2 Kommunikoinnin taitotasot .....	33
5.1.3 Kommunikointitaitojen osa-alueet .....	36
5.2 Tutkimuksen toteuttamisen ja luotettavuuden arviointi .....	37
5.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet .....	40
<b>LÄHTEET</b> .....	42

## 1 JOHDANTO

Kielellisestä erityisvaikeudesta (engl. *specific language impairment*, SLI) puhutaan silloin, kun lapsen puheen ja kielen kehitys viivästyy tai etenee poikkeavasti muuhun kehitykseen nähden (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010; Norbury, Nash, Baird & Bishop, 2004; Schwartz, 2009). Kielellinen erityisvaikeus vaikuttaa laajasti yksilön toimintakykyyn, vuorovaikutukseen sekä sosiaaliseen osallistumiseen (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Kielelliset vaikeudet näkyvät selvimmin lapsuudessa, mutta ne voivat ilmetä lievempinä puutteina vielä keskilapsuudessa, nuoruudessa sekä aikuisuudessa (Bernstein Ratner, 2013; Leonard, 1998, s. 21). Kielelliselle erityisvaikeudelle onkin tyypillistä, että oirekuva muuttuu iän myötä (Ahonen & Rautakoski, 2007; Bernstein Ratner, 2013).

Kielellinen erityisvaikeus voi vaikuttaa moneen kielen eri osa-alueeseen ja ilmenee eri yksilöillä eri tavoin (Bishop, 2000). Usein kielellinen erityisvaikeus vaikuttaa kielen rakenteelliseen hallintaan näkyen ongelmina esimerkiksi sanaston, kieliopin ja kielen äänjärjestelmän omaksumisessa. Kielellinen erityisvaikeus voi kuitenkin näkyä myös pragmatiikkaan eli kielen käyttöön liittyvinä ongelmina. Keskilapsuudessa eli noin 6–12-vuotiaana ongelmat voivat painottua esimerkiksi käsitteiden ja kielen ymmärtämisen sekä kielellisen päättelyn vaikeuksiin (Ahonen & Rautakoski, 2007; Nurmi ym., 2015, s. 77). Kielelliset vaikeudet voivatkin hankaloittaa myöhemmin kouluttautumista, työelämää sekä sosiaalista toimintaa (Ahonen & Rautakoski, 2007; St Clair, Pickles, Durkin & Conti-Ramsden, 2011).

Pääosin kielellisiin vaikeuksiin liittyvät tutkimukset ovat painottuneet alle kouluikäisiin tai juuri koulunsa aloittaneisiin lapsiin (Ahonen & Rautakoski, 2007). Keskilapsuus ja nuoruus ovat kehitysvaiheina jääneet tutkimuksissa vähemmälle huomiolle (Nurmi ym., 2015, s. 77; Santala, Saaristo-Rinta, Metsola & Klippi, 2013). Käytettävissä on vain vähän tutkimustietoa siitä, miten kielelliseen erityisvaikeuteen liittyvät vaikeudet muuttuvat iän myötä, ja kuinka suurella osalla vaikeudet jatkuvat vielä lapsuusiän jälkeen (Ahonen & Rautakoski, 2007). Siksi tutkimus tällä alueella on tärkeää. Tässä tutkimuksessa tarkastelen keskilapsuusvaiheessa olevien 9–12-vuotiaiden lasten kommunikointitaitoja vanhempien tekemän arvioinnin perusteella. Tutkimukseen osallistuneilla lapsilla on varhaisvaiheessa diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus. Käytän tässä työssä rinnakkain termejä kielellinen erityisvaikeus ja SLI kansainvälisen käytännön mukaisesti (Kielellinen

erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). SLI-diagnoosin saaneista lapsista käytän myös lyhennettyä termiä SLI-lapsi.

### 1.1 Kielellinen erityisvaikeus

Kielellinen erityisvaikeus määritellään puheen ja kielen kehityksen häiriöksi, jolle on tyypillistä vaikeudet puheen ja kielen omaksumisessa, ymmärtämisessä, tuottamisessa tai käytössä (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010; Leonard, 1998, s. 3; Schwartz, 2009, World Health Organization [WHO], 2016). Määritelmän mukaan kielelliset vaikeudet alkavat ilmetä tyypillisesti varhaislapsuudessa ja rajoittavat merkittävästi yksilön kykyä kommunikoida (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010; WHO, 2016). Yksilön puheen ja kielen ymmärtämisen tai tuottamisen taidot ovat huomattavasti alemmalla tasolla ikään ja kognitiiviseen kehitykseen nähden. Kielen kehityksen puutteita eivät selitä neurologiset sairaudet, aistivammat, kehitysvamma, autismi, eivätkä tunne-elämän tai ympäristötekijöiden poikkeavuudet (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010; Leonard, 1998, s. 3; Schwartz, 2009; WHO, 2016).

Kielellisen erityisvaikeuden vaikeusaste voi vaihdella lievästä vaikeaan (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Vaikeudet voivat painottua puheen tuoton tai puheen ymmärtämisen pulmiin, mutta useimmiten vaikeuksia on samanaikaisesti sekä puheen tuotossa että ymmärtämisessä (Korpilahti, Arikka & Wallden, 2014; Schwartz, 2009). Puheen tuottoon painottuvassa kielellisessä erityisvaikeudessa lapsella on ikätasoiset puheen ymmärtämisen taidot, mutta vaikeuksia ilmaista itseään puheella (Korpilahti ym., 2014. WHO, 2016). Puutteet voivat ilmetä esimerkiksi äänteiden tuotossa, puheen sujuvuudessa, sanojen löytämisessä, nimeämisessä, sanojen taivutus päätteisissä, lauseiden muodostamisessa tai kerronnassa (Ahonen & Rautakoski, 2007; Korpilahti ym., 2014). Puheen ymmärtämiseen painottuvassa kielellisessä erityisvaikeudessa ongelmat liittyvät vaikeuksiin oppia ymmärtämään sekä käyttämään kieltä (Korpilahti ym., 2014). Esimerkiksi uusien sanojen ja kieliopillisten rakenteiden oppiminen, kysymyssanojen ymmärtäminen, kuulotiedon käsittely sekä kerronnan taitojen omaksuminen saattavat olla haasteellisia. Yleensä puheen ymmärtämisen vaikeuksiin liittyy vaikeuksia myös puheen tuottamisessa (WHO, 2016). Ongelmat puheen ymmärtämisessä vaikeuttavat myös oppimista ja vuorovaikutusta toisten ihmisten kanssa (Ahonen & Rautakoski, 2007; Korpilahti ym., 2014).

Kielellinen erityisvaikeus voidaan diagnosoida luotettavimmin vasta lapsen ollessa 4-vuotias (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Tyypillisesti lapsen puheen ja kielen kehitys on ollut viivästynyttä tai poikkeavaa jo kehityksen varhaisvaiheista lähtien (Ahonen & Rautakoski, 2007; Rescorla, 2011). Esimerkiksi ensisanat ovat usein viivästyneitä, tai sanavarasto ei ole lähtenyt laajenemaan ikätovereiden tapaan. Lisäksi ongelmia on voinut esiintyä sanojen yhdistelyssä lauseiksi, tai lapsi on saattanut käyttää paljon omia sanoja. Lapsen puhe on saattanut olla epäselvää ja taivutuspäätteet erikoisia. Tyypillistä on, että 5-vuotiaana korkeamman tason kielelliset tehtävät, kuten asioiden tarkempi määrittely, kuvailu ja kerronta ovat hankalia lapsille, joilla on kielellinen erityisvaikeus (Rescorla, 2011).

### 1.1.1 Esiintyvyys ja etiologia

Arviot kielellisen erityisvaikeuden esiintyvyydestä lapsilla vaihtelevat eri tutkimusten mukaan 1–7 prosentin välillä (Hannus, Kauppila & Launonen, 2009; La Paro, Justice, Skibbe & Pianta, 2004; Law, Boyle, Harris, Harkness & Nye, 2000; Tomblin ym., 1997). Kielellistä erityisvaikeutta esiintyy enemmän pojilla kuin tytöillä (Hannus ym., 2009; Tomblin ym., 1997). Suomessa kielellisen erityisvaikeuden esiintyvyyden on havaittu olevan alle yhden prosentin 0–6-vuotiailla lapsilla (Hannus ym., 2009). Esiintyvyys nousi 2,5 prosenttiin, kun mukaan laskettiin lapset, joilla oli viivästynyt puheen ja kielen kehitys. Silti tutkijat totesivat kielellisten vaikeuksien esiintyvyyden olevan alhainen kansainvälisiin tutkimuksiin nähden. Esimerkiksi Law'n ym. (2000) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa viivästyneen puheen ja kielen kehityksen esiintyvyys eri tutkimuksissa oli keskimäärin 5,6 prosenttia.

Esiintyvyyden arviot vaihtelevat käytettyjen diagnosointikriteereiden mukaan (Korpilahti ym., 2014; Kunnari & Leinonen, 2011). Yleensä kriteerit siitä, minkä verran lapsen puheen tuoton ja ymmärtämisen taitojen tulisi olla alle ikätason keskihajonnan, vaihtelevat  $-1,25$  ja  $-2$  keskihajonnan välillä (Kunnari & Leinonen, 2011). Lisäksi tutkijoilla saattaa olla eriäviä mielipiteitä siitä, kuinka monella kielen eri osa-alueella lapsella tulee olla vaikeuksia, jotta kielellisen erityisvaikeuden kriteerit täyttyvät (Hayiou-Thomas, Dale & Plomin, 2014; Kunnari & Leinonen, 2011). Usein tutkimuksissa yhdeksi kriteeriksi on asetettu älykkyydosamäärän alarajaksi 85 tai alle yhden keskihajonnan poikkeama keskiarvosta (Kunnari & Leinonen, 2011).

Tarkkaa syytä kielellisen erityisvaikeuden ilmenemiselle ei tiedetä (Bishop, 2008). Puheen- ja kielenkehityksen häiriöt esiintyvät usein perheittäin, joka kertoo ilmiön perinnöllisyydestä (Asikainen, 2005, s. 83–85; Bishop, 2008; Korpilahti ym., 2014). Kielellisen erityisvaikeuden ilmenemisen riskiä lisäävät lähisukulaisen viivästynyt kielen ja puheen kehitys, kielelliset ongelmat tai lukivaikkeudet (Asikainen, 2005, s. 83–85; Bishop & Snowling, 2004; Korpilahti ym., 2014; Nash, Hulme, Gooch & Snowling, 2013). Esimerkiksi Asikaisen (2005, s. 83–85) aineistossa 62 prosentilla niistä lapsista, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, oli perheessä joku, jolla oli ollut kehityksellisiä kielellisiä vaikeuksia. Niillä lapsilla, joilla ei ollut kielellistä erityisvaikeutta, vain 14 prosentilla oli perheessä joku, jolla oli ollut kehityksellisiä kielellisiä vaikeuksia. Luvut antavat viitteitä kielellisten vaikeuksien perinnöllisyydestä, mutta perinnöllisyys yksinään ei ole tutkimuksissa näyttäytynyt syynä kielihäiriöille (Bishop, 2008).

Korpilahden ym. (2014) kokoamia puheen ja kielenkehityksen riskitekijöitä ovat perinnöllisten tekijöiden lisäksi kuulonalenema tai muu poikkeavuus aistitoiminnoissa, vuorovaikutuksen vähäisyys ja ympäristön deprivaatio, perheen sosio-emotionaaliset ongelmat, melu sekä runsas television katselu ilman aikuista. Esimerkiksi La Paron ym. (2004) tutkimuksessa kielellisten vaikeuksien pysyvyyteen pienillä lapsilla näyttivät vaikuttavan heikot puheen ymmärtämisen taidot, äidin masennus sekä se, ettei äiti reagoanut tarpeeksi herkästi lapsensa aloitteisiin. Kielellisen erityisvaikeuden etiologian ajatellaankin olevan monitekijäinen; aivojen kehitykseen ja toimintaan osallistuvat geenit ja useammat eri ympäristötekijät yhdessä vaikuttavat kielellisen erityisvaikeuden ilmenemiseen ja vaikeuksien pysyvyyteen (Bishop, 2008; Korpilahti ym., 2014; La Paro ym., 2004).

### 1.1.2 Kielellinen erityisvaikeus keskilapsuudessa ja nuoruudessa

Keskilapsuudella tarkoitetaan kehityskautta, joka alkaa noin 6–7-vuotiaana ja jatkuu aina 12. ikävuoteen saakka (Nurmi ym., 2015, s. 77). Tällä ajanjaksolla lapselta vaaditaan kasvamista niin fyysisesti, psyykkisesti, sosiaalisesti kuin akateemisestikin (Vinson, 2012, s. 356–357). Lapset, joilla on vaikeuksia kielellisessä kehityksessään, kokevat usein kouluvuosien siirtymävaiheet vaikeampina. Jo pelkästään luokka-asteelta toiselle siirryttäessä oppimiseen liittyvät kielelliset vaatimukset kasvavat, ja lapsi joutuu pärjäämään yhä enemmän pelkkien kielellisten taitojensa varassa (Ahonen & Rautakoski, 2007).



Keskilapsuudessa vaikeuksia saattaa esiintyä etenkin lukemisessa ja kirjoittamisessa, sillä kielelliseen erityisvaikeuteen mahdollisesti liittyvät fonologiset eli kielen äännejärjestelmän omaksumisen vaikeudet ovat riskitekijä lukivaikeuksille (Bishop & Snowling, 2004; Nash ym., 2013; Snowling, Bishop & Stothard, 2000). Lukeminen voi olla hidasta ja virheellistä, mutta myös luetun ymmärtäminen voi olla vaikeaa (Snowling ym., 2000). Luetun ymmärtämisen vaikeuksia ennakoivat puutteet sanastossa sekä taivutusmuotojen ja lauserakenteiden hallinnassa (Bishop & Snowling, 2004). Isoahon (2012, s. 116–117) tutkimuksessa lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, eivät olleet saavuttaneet sujuvaa lukutaitoa vielä 9–10-vuotiaina. Fyrsténin pro gradu -tutkimuksessa (2013) SLI-diagnosin saaneiden 13-vuotiaiden lasten tekninen lukutaito oli jo ikätasoista. Kuitenkin osassa tutkimuksista näyttää siltä, että vielä 15–16-vuotiaina nuoret, joilla on kielellinen erityisvaikeus, suoriutuvat lukemista, kirjoittamista ja luetun ymmärtämistä mittaavista tehtävistä heikommin verrattuna kielellisesti tyypillisesti kehittyneisiin ikätovereihinsa (Snowling ym., 2000; St Clair ym., 2011). Osalla lukivaikeudet saattavat jatkua jopa pitkälle aikuisuuteen (Elbro, Dalby & Maarbjerg, 2011; Whitehouse, Line, Watt & Bishop, 2009).

Puheen tuottoon liittyvät kielelliset vaikeudet 4-vuotiaana kasvattavat riskiä kielellisten vaikeuksien ilmenemiseen vielä 12-vuotiaana (Hayiou-Thomas ym., 2014). Yksilöiden välinen vaihtelu on kuitenkin suurta, joten lapsuuden kielelliset vaikeudet eivät automaattisesti ennako kielellisten ongelmien jatkumista pitkälle keskilapsuuteen ja nuoruuteen. Kuitenkin suurella osalla vaikeudet kommunikoinnissa jatkuvat vielä nuoruudessa (Johnson ym., 1999) ja aikuisuudessa (Whitehouse ym., 2009). Johnsonin ym. (1999) seurantatutkimuksessa nuorilla, joilla kommunikointivaikeudet jatkuivat, oli puutteita kielellisten taitojen lisäksi myös kognitiivisissa ja akateemisissa taidoissaan. Etenkin puheen ymmärtämisen ongelmat ennakoivat kielellisten ongelmien jatkumista nuoruuteen ja aikuisuuteen. Pelkkään puheen tuottoon painottuvat ongelmat ennakoivat parempia pitkän aikavälin tuloksia.

Kielellisen erityisvaikeuden yhteydessä voi esiintyä erilaisia liitännäisoireita (Korpilahti ym., 2014; WHO, 2016). Liitännäisoina voi olla esimerkiksi hieno- ja karkeamotorista kömpelyyttä, tarkkaavuuden ongelmia tai oppimisvaikeuksia. Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on myös enemmän käytöshäiriöitä, tunne-elämän ongelmia sekä vaikeuksia sosiaalisissa suhteissaan (St Clair ym., 2011). Yliaktiivisuus, käytöshäiriöt sekä

tunne-elämän ongelmat vaikuttavat vähenevän lapsen kasvaessa. Tunne-elämän ongelmia on kuitenkin vielä nuoruudessa enemmän verrattuna niihin nuoriin, joilla ei ole ollut kielellisiä vaikeuksia. Snowling, Bishop, Stothard, Chipchase ja Kaplan (2006) havaitsivat, että silloin, kun kielelliset ongelmat jatkuivat vielä keskilapsuudessa, nuoret kokivat 15–16-vuotiaina ongelmia tarkkaavaisuudessaan sekä sosiaalisissa kohtaamisissaan. Niillä nuorilla, joilla oli sosiaalisia vaikeuksia, oli puutteita sekä puheen tuotossa että puheen ymmärtämisessä. Kielellisellä erityisvaikeudella voi olla myös laajempia seurannaisvaikutuksia yksilön myöhempään elämään (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Esimerkiksi itsenäistymisen asteen on havaittu olevan yhteydessä heikkoihin kielellisiin taitoihin 16-vuotiailla nuorilla (Conti-Ramsden & Durkin, 2008). Lisäksi esimerkiksi Elbron ym. (2011) seurantatutkimuksessa suuri osa henkilöistä, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, raportoivat aikuisuudessa työttömyydestä ja matalasta sosioekonomisesta asemasta.

Kielellinen erityisvaikeus on kuitenkin hyvin heterogeeninen häiriö eli se ilmenee eri yksilöillä eri tavoin (Hayiou-Thomas ym., 2014; Korpilahti ym., 2014). Lisäksi vaikeudet voivat ilmetä eri kehitysvaiheissa eri tavoin (Bernstein Ratner, 2013). Tästä syystä myös kielihäiriön vaikutukset kunkin henkilön elämään ovat erilaiset. Useat seurantatutkimukset korostavatkin suurta vaihtelua yksilöiden välillä (esim. Conti-Ramsden & Durkin, 2008; Elbro ym., 2011; Hayiou-Thomas ym., 2014; Snowling ym., 2006; St Clair ym., 2011). Läheskään kaikilla, joilla on lapsuudessa todettu kielellinen erityisvaikeus, ei ole myöhemmin ongelmia esimerkiksi lukemisessa ja kirjoittamisessa, eikä kaikilla ole tunne-elämän tai käyttäytymisen häiriöitä. Elbron ym. (2011) mukaan esimerkiksi mahdolliset neurologiset ja psykiatriset lisädiagnoosit ennustavat tulevaisuuden sosiaalisia ja koulutuksellisia saavutuksia paremmin kuin pelkät puutteelliset kielelliset taidot.

## 1.2 Kommunikointitaidot kielellisessä erityisvaikeudessa

Kommunikointitaidot koostuvat kielen rakenteen, merkityksen sekä käytön hallinnasta (Gleason, 2013; Vinson, 2012, s. 16). Puutteet kielen rakenteen ja merkityksen hallinnassa ilmenevät puheen ja kielen taidoissa, ja kielen käytön hallinnan puutteet ilmenevät pragmatiikan taidoissa (Bishop, 2015, s. 11; Geurts & Embrechts, 2008). Kielellisissä vaikeuksissa yhdessä tai useammassa näistä osa-alueista on puutteita (Vinson, 2012, s. 17). Ongelmat voivat johtua myös näiden osa-alueiden yhteistoiminnan puutteista. Usein

lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on vaikeuksia juuri kielen rakenteellisessa hallinnassa (Bishop, 2000). Puutteet kielen eri osa-alueilla kuitenkin vaihtelevat suuresti eri yksilöiden välillä (Schwartz, 2009). Myös sosiaaliset vuorovaikutustaidot käsitellään tässä yhdessä kommunikointitaitojen kanssa, sillä kommunikointi tapahtuu sosiaalisissa kohtaamisissa toisten ihmisten kanssa ja vaikeudet kommunikoinnissa voivat vaikuttaa sosiaaliseen vuorovaikutukseen monin tavoin (Durkin & Conti-Ramsden, 2007; Schwartz, 2009).

### 1.2.1 Puheen ja kielen taidot

Puhe on päämäärätietoista ja tarkoituksellista toimintaa (Ojutkangas, Larjavaara, Miestamo & Ylikoski, 2009, s. 198–203). Kielen kautta ihmiset pystyvät vaikuttamaan toistensa ajatuksiin ja tunteisiin, joten kielen ensisijainen tehtävä on siis sosiaalinen; se toimii merkitysten välittäjänä ihmisten välillä. Puutteet puheen ja kielen taidoissa ilmevät kielen rakenteen ja merkityksen hallinnassa (Bishop, 2015, s. 11; Geurts & Embrechts, 2008). Puheen ja kielen taitoja voidaan tarkastella tarkemmin puheen, syntaksin, semantiikan sekä koherenssin käsitteiden avulla (Bishop, 2015, s. 11).

#### **Puhe**

Käsitteellä puhe viitataan puhuttujen sanojen äänteelliseen selkeyteen eli siihen, osaako lapsi sanoa sanat niin selkeästi, että myös vieraan on helppo ymmärtää lasta (Bishop, 2015, s. 11). Tähän liittyy läheisesti käsite fonologia, joka on äänteiden ja äännejärjestelmien tutkimusta (Ojutkangas ym., 2009, s. 76). Fonologiaan sisältyvät kaikki tärkeät äänteet sekä säännöt äänteiden yhdistelemisestä sanoiksi, niihin liittyvät painotukset sekä intonaatiot (Gleason, 2013; Ojutkangas ym., 2009, s. 83). Monilla lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on puutteita fonologisissa taidoissa (Schwartz, 2009). Fonologiset vaikeudet tulevat ilmi äänteiden tuottamisessa, havaitsemisessa sekä kielellisessä tietoisuudessa. Kuitenkin esimerkiksi artikulaatiovirheet yleensä häviävät iän myötä (Johnson ym., 1999). Vaikka lieviä artikulaatiovirheitä olisikin, on puhe yleensä myöhemmin keskilapsuudessa ja nuoruudessa jo ymmärrettävää. Joillakin puhe saattaa tosin olla myöhemminkin epäselvää. Isoahon (2012, s. 115) tutkimuksessa nousi esille, että kielelliseen

erityisvaikeuteen liittyy vielä keskilapsuudessa äännevirheitä. Ryhmätasolla puhe selkiytyi ensimmäisen ja kolmannen kouluvuoden välillä, mutta äännevirheitä oli edelleen havaittavissa enemmän kuin tyypillisesti kehittyneillä lapsilla keskimäärin.

### **Syntaksi**

Syntaksi eli lauseoppi tarkastelee lauserakenteita ja niitä sääntöjä, joiden mukaan sanoja yhdistellään lauseiksi (Gleason, 2013; Ojutkangas ym., 2009, s. 105). Syntaksin läheinen käsite, morfologia, tarkastelee morfeemeja eli sanojen pienimpiä merkityksellisiä yksiköjä, sanojen muotoja, taivutusta ja sanojen muodostusta (Ojutkangas ym., 2009, s. 105). Ongelmat syntaksissa ilmenevät esimerkiksi ilmaisujen lyhyytinä ja sähkösanomatyyppisenä kielenä. Puutteet morfologiassa taas ilmenevät esimerkiksi sanojen päätteiden, monikon ja verbien aikamuotojen hallinnan vaikeuksina (Gleason, 2013; Vinson, 2012, s. 20–21).

Usein lasten, joilla on kielellinen erityisvaikeus, morfologiavirheet muistuttavat nuorempien lasten tekemiä virheitä (Kunnari & Leinonen, 2011; Schwartz, 2009). Suomalaisessa tutkimuksessa lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, suoriutuivat heikommin sekä verbien aikamuotojen hallintaa että persoonapäätteiden hallintaa mittaavista tehtävistä kuin kielellisesti tyypillisesti kehittyneet saman ikäiset tai nuoremmat lapset (Kunnari, Savinainen-Makkonen, Leonard, Mäkinen & Tolonen, 2014). Isoahon (2012, s. 108) tutkimuksessa lapsilla oli vielä 10-vuotiaana vaikeuksia morfologisia taitoja mittaavissa tehtävissä. Vaihtelu kieliopillisissa taidoissa lasten välillä oli kuitenkin suurta. Nippoldin, Mansfieldin, Billowin ja Tomblinin (2009) tutkimuksessa 15-vuotiaat kielellisesti tyypillisesti kehittyneet nuoret suoriutuivat syntaktista kehitystä mittaavista tehtävistä paremmin verrattuna niihin nuoriin, joilla oli kielellinen erityisvaikeus. Nuoret, joilla oli SLI, käyttivät lyhyempiä ja yksinkertaisempia lauserakenteita. Syntaksin hallinta mahdollistaa rajoittamattoman määrän monimutkaisia ilmauksia, joita tarvitaan luovassa ilmaisussa (Vinson, 2012, s. 367). Kielelliset vaikeudet kouluiässä vaikuttavatkin usein negatiivisesti akateemiseen suoriutumiseen (Nippold ym., 2009).

### **Semantiikka**

Semantiikka eli merkitysoppi tutkii kielen ilmaisemia merkityksiä irrallisina, ilman puhetilannetta (Ojutkangas ym., 2009, s. 76). Semantiikkaan sisältyy leksikko eli sanasto

(Gleason, 2013). Sanasto koostuu ympäristön olioita, toimintoja ja ominaisuuksia ilmaisevista sanoista (Ojutkangas ym., 2009, s. 80). Lisäksi sanastoon kuuluu kieliopillisia sanoja, jotka muokkaavat leksikaalisten sanojen merkityksiä. Tällaisia ovat esimerkiksi sanat *ilman* ja *kun*. Leksikkoon ja kielioppiin liittyvät sanat ovat yhtä tärkeitä, sillä molempia tarvitaan sekä puheen tuottamiseen että ymmärtämiseen.

Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, voi olla vaikeuksia semantiikassa (Vinson, 2012, s. 18–19). Tällöin lapsi saattaa puhua kieliopillisesti oikeita lauseita, mutta sisältö jää vähäiseksi. Yleensä lapsi on omaksunut ensisanansa hitaasti, ja myöhemmin sanaston kasvu on hidasta. Osalla henkilöistä, joilla on kielellinen erityisvaikeus, saattaa olla puutteellinen sanasto vielä nuoruudessa ja aikuisuudessa (Rice & Hoffman, 2015). Semantiikan vaikeuksiin liittyvät myös vaikeudet ajallisessa sekä avaruudellisessa hahmottamisessa (Vinson, 2012, s. 18–19). Isoahon (2012, s. 108–109) tutkimuksessa käsitteiden hallinnan taidot vahvistuivat ensimmäisen ja kolmannen kouluvuoden aikana lapsilla, joilla oli kielellinen erityisvaikeus. Kuitenkin lapsilla oli 10-vuotiaana edelleen vaikeuksia nimeämisessä sekä sanojen löytämisessä. Nimeämisen ja sananlöytämisen vaikeudet näkyvät esimerkiksi kiertoilmaisujen käyttönä (McGregor, Newman, Reilly & Capone, 2002). Lapsi saattaa myös sekoittaa merkitykseltään tai äänneasultaan lähellä olevia sanoja toisiinsa, jolloin koko ilmauksen merkitys muuttuu.

### **Koherenssi**

Koherenssilla viitataan puhutun tai kirjoitetun tekstin loogiseen yhtenäisyyteen (Ojutkangas ym., 2009, s. 180). Jotta teksti olisi koherentti, täytyy sen lauseiden olla sisällöllisesti yhteydessä toisiinsa. Koherenssiin vaikuttavat esimerkiksi sanavalinnat, viittaussuhteet, juoni ja narratiivisuus (Bryant, 2013). Kielelliseen erityisvaikeuteen usein liittyvät kielen rakenteellisen hallinnan ongelmat johtavat ongelmiin myös koherenssissa (Botting, 2004; Norbury ym., 2004). Esimerkiksi lapsi, jolla on vaikeuksia muodostaa lauseita, on vaikeuksia antaa koherenttia selostusta menneestä tapahtumasta. Vaikeudet koherenssissa tulevat ilmi esimerkiksi siten, että lapsi ei tee keskustelukumppanilleen selväksi, kenestä tai mistä asiasta hän puhuu (Botting, 2004). Lapsi saattaa käyttää pronomineja ”hän” tai ”se” viitatessaan johonkin, mutta keskustelukumppani ei saa selvyyttä, kenestä tai mistä lapsi puhuu. Joskus voi olla vaikea saada selkoa, puhuuko lapsi todellisesta vai kuvitellusta tilanteesta. Hän myös saattaa sekoittaa tapahtumien järjestyksen ja

kertoa asioista väärissä aikamuodoissa. Keskustelussa koherenssin merkitys on siis hyvin oleellinen (Ojutkangas ym., 2009, s. 180).

### 1.2.2 Pragmatiikan taidot

Kielen käytön hallinnalla viitataan kielen sopivaan ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön erilaisissa kommunikointitilanteissa (Gleason, 2013; Vinson, 2012, s. 16). Tätä sääntöjen kokonaisuutta, joka ohjaa kielen käyttöä sosiaalisissa tilanteissa, kutsutaan pragmatiikaksi. Vaikeudet pragmatiikassa nousevat parhaiten esille jokapäiväisissä arjen keskusteluissa (Norbury ym., 2004). Pragmaattiset vaikeudet voivat näyttäytyä esimerkiksi vaikeutena pysyä aiheessa tai kommunikoinnin vähyytenä, vaikka lapsella voi olla normaali äänteiden, morfologian ja syntaksin hallinta (Vinson, 2012, s. 24). Usein tällaisella lapsella kommunikointia pidetään heikosti toimivana. Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, pragmaattiset vaikeudet ovat usein toissijaisia eli seurausta kielen rakenteellisen hallinnan puutteista (Bishop, 2000; Davies, Andrés-Roqueta & Norbury, 2016). Joidenkin lasten kohdalla pragmaattiset ongelmat ovat kuitenkin ensisijaisia (Bishop, 2000). Tällöin puhutaankin enemmän pragmaattisesta kielihäiriöstä (engl. *pragmatic language impairment*, PLI) (American Psychiatric Association, 2013).

Pragmatiikan taitoja voidaan tarkastella epäsopivan puhetavan, stereotyyppisen kielen, kontekstin käytön sekä ei-kielellisen kommunikaation käsitteiden kautta (Bishop, 2015, s. 11). Epäsopivalla puhetavalla tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että henkilö puhuu toistuvasti asioista, joista muut eivät ole kiinnostuneita (Bishop & McDonald, 2009). Henkilö, jolla on vaikeuksia tällä pragmatiikan alueella, saattaa puhua ihmisille liian tuttavallisesti ja estottomasti, kertoa itsestäänselviä asioita tai puhua hiljaisuutta vaativissa tilanteissa (Botting, 2004). Stereotyyppisellä kielellä taas tarkoitetaan sitä, että henkilö toistelee mekaanisesti kuulemiaan sanoja tai lausahduksia ymmärtämättä niitä. Puhe saattaa kuulostaa kirjakieliseltä tai ulkoa opitulta. Henkilö saattaa myös kertoa hyvin yksityiskohtaisia tietoja joistakin asioista tai tapahtumista. Stereotyyppiselle kielenkäytölle on tyypillistä, että henkilö toistaa perässä toisen sanomia asioita, esimerkiksi kysymyksen jälkeen hän saattaa esittää saman kysymyksen uudelleen (Bishop & McDonald, 2009).

Kontekstin käytöllä tarkoitetaan epäsuorien ilmausten ja ei-kirjaimellisen kielenkäytön ymmärtämistä, viittaavien ilmausten ymmärtämistä, sekä ymmärrystä puhujan motiiveista ja tarkoituksista (Loukusa, Paavola & Leiwo, 2011). Puhujan ilmausten tulkinta

edellyttää kontekstin eli kommunikointitilanteessa läsnä olevien asioiden ymmärtämistä. Lapsi tai nuori, jolla on vaikeuksia kontekstin käytössä, ei välttämättä ymmärrä esimerkiksi vitsejä ja sanaleikkejä (Geurts & Embrechts, 2010). Hän saattaa hämmentyä, jos sanaa käytetään normaalista poikkeavalla tavalla, eikä ymmärrä ironisia ilmauksia (Bishop & McDonald, 2009). Vaikeudet kontekstin käytössä johtavatkin helposti väärinymmärryksiin ja väriin tulkintoihin (Botting, 2004).

Pragmatiikan osa-alueeseen katsotaan kuuluvaksi myös ei-kielellinen kommunikaatio, jolla tarkoitetaan äänenpainojen, ilmeiden ja eleiden tulkintaa ja tarkoituksenmukaista käyttöä (Loukusa ym., 2011; Schwartz, 2009). Henkilö, jolla on vaikeuksia ei-kielellisessä kommunikoinnissa, saattaa olla ilmeetön tilanteissa, joissa normaalisti näytettäisiin iloa tai surua (Botting, 2004). Hän ei myöskään välttämättä osaa tulkita muiden ihmisten ilmeitä ja eleitä, ei ole kiinnostunut muiden keskustelualoitteista, tai ei katso henkilöön, jolle puhuu (Bishop & McDonald, 2009). Henkilö, jolla on vaikeuksia ei-kielellisessä kommunikaatiossa, saattaa myös tulla liian lähelle keskustelukumppaniaan.

Vaikka kielellistä erityisvaikeutta on pidetty perinteisesti kielen rakenteellisen hallinnan ongelmina (Kunnari & Leinonen, 2011), on tutkimuksissa osoitettu, että osalla kielelliseen erityisvaikeuteen liittyvä vaikeuksia myös pragmatiikan taidoissa (Davies ym., 2016; Norbury ym., 2004; Ryder & Leinonen, 2014; Wray, Norbury & Alcock, 2016). Davies ym. (2016) havaitsivat, että 5–11-vuotiailla lapsilla, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, oli vaikeuksia pronominiin viittaussuhteiden käytössä ja ymmärtämisessä. Lisäksi suomalaisilla 7–11-vuotiailla lapsilla, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, havaittiin vaikeuksia ymmärtää ja tuottaa epäsuoria ilmauksia (Ryder & Leinonen, 2014). Tutkimukseen osallistuneet lapset suoriutuivat pragmatiikan taitoja mittaavista tehtävistä nuorempien lasten tavoin. Myös eleiden käytössä ja ymmärtämisessä on havaittu eroja tyypillisesti kehittyneiden ja SLI-diagnoosin saaneiden lasten välillä (Wray ym., 2016). Lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, käyttivät vähemmän eleitä kuin tyypillisesti kehittyneet ikätoverinsa. Lisäksi eleiden ymmärtämisen havaittiin olevan heikompaa SLI-diagnoosin saaneilla lapsilla. Kielihäiriöön liittyy usein vaikeuksia myös kerronnassa (Schwartz, 2009). Kertomukset ovat rakenteeltaan yksinkertaisempia, koherenssi on heikkoa, taivutusmuodot ja lauserakenteet voivat olla virheellisiä, niistä puuttuu tietoa eivätkä tapahtumat ole järjestyneet relevantisti. Whitehousen ym. (2009) tutkimuksessa pragmaattiset vaikeudet näyttivät jopa lisääntyvän aikuisuutta kohti.

### 1.2.3 Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidot

Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on havaittu jonkin verran vaikeuksia sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa (Norbury ym., 2004). Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa erot tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin eivät ole kuitenkaan yhtä suuria kuin esimerkiksi lapsilla, joilla on autismlikirjon häiriö (Geurts & Embrechts, 2008; Norbury ym., 2004). Kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneiden lasten sosiaalisten taitojen vaikeuksien on ajateltu johtuvan yksinomaan kielellisistä vaikeuksista (Andrés-Roqueta, Adrian, Clemente & Villanueva, 2016). Kielelliset vaikeudet voivat johtaa vaikeuksiin sosiaalisissa suhteissa, mutta kielen vaikutus sosiaalisiin suhteisiin on monimutkainen ja vaihteleva (Fujiki, Brinton & Clarke, 2002; Schwartz, 2009). Vaikeuksien puheen ymmärtämisessä ja/tai tuottamisessa voidaan olettaa vaikuttavan sosiaaliseen vuorovaikutukseen monin tavoin (Durkin & Conti-Ramsden, 2007; Schwartz, 2009).

Osalla lapsista, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on kuitenkin havaittu vaikeuksia myös kyvyssä ymmärtää toisten käyttäytymistä, uskomuksia ja aikomuksia, jotka osaltaan vaikeuttavat sosiaalista vuorovaikutusta muiden kanssa (Andrés-Roqueta ym., 2016). Bishop ja Norbury (2002) havaitsivat tutkimuksessaan, että pienellä osalla lapsista, joilla oli pragmatiikan vaikeuksiin painottuva kielellinen erityisvaikeus, täyttyi jopa autismlikirjon häiriön kriteerit. Lisäksi osalla lapsista oli joitakin yksittäisiä autismlikirjon häiriöön liittyviä käyttäytymispiirteitä, kuten stereotyyppistä kieltä epänormaalilla äänenpainolla. Lisäksi muutamalla lapsella keskustelut kääntyivät usein omiin mielenkiinnonkohteisiin, ja muutamalla lapsella esiintyi käyttäytymiseen liittyviä piirteitä, kuten rajoittuneita mielenkiinnonkohteita tai käyttäytymisrituaaleja. Mawhood, Howlin ja Rutter (2000) löysivät lisäksi omassa tutkimuksessaan viitteitä siitä, että nuoruutta kohti kielellisen erityisvaikeuden kielellinen profiili saattaa painottua enemmän juuri autismlikirjon häiriölle tyypillisiin kommunikoinnin vaikeuksiin.

Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, on jo varhain vaikeuksia muodostaa kaveriesuhteita (Durkin & Conti-Ramsden, 2007). Kielelliset vaikeudet varhaislapsuudessa näytävät myös ennakoivan suurempaa riskiä kokea sosiaalisia vaikeuksia myöhemmin keskilapsuudessa ja nuoruudessa (Fujiki, Brinton, Isaacson & Summers, 2001; Snowling ym., 2006). Esimerkiksi Fujiki ym. (2001) havaitsivat, että 6–10-vuotiaat lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, olivat koulun sosiaalisissa tilanteissa vetäytyvämpiä ja viettivät



vähemmän aikaa vuorovaikutuksessa ikätovereidensa kanssa verrattuna kielellisesti tyyppillisesti kehittyneisiin lapsiin. Muutaman tutkimuksen mukaan etenkin pragmaattiset ongelmat näyttävät olevan yhteydessä lasten ja nuorten sosiaalisiin vaikeuksiin (Conti-Ramsden & Botting, 2004; St Clair ym., 2011). Vaikeudet sosiaalisissa suhteissa lisääntyvät eri tutkimusten mukaan nuoruutta kohti (Durkin & Conti-Ramsden, 2007; Snowling ym., 2006; St Clair ym., 2011; Whitehouse ym., 2009).

### 1.3 Vanhemmat kommunikointitaitojen arvioijina

Vanhemmilta saatavan tiedon hyödyntäminen pienten lasten kielellisten taitojen arvioinnissa on vakiintunut käytäntö (Bishop & McDonald, 2009). Vanhemmilta saatavat tiedot voivat olla jopa parempia kuin suoraan lapseen kohdistuvat arviointimenetelmät esimerkiksi silloin, jos lapsi on ujo. Vanhempien arviointia on hyödynnetty vähemmän kouluikäisten lasten kielellisten taitojen arvioinnissa, sillä kouluikäisten lasten kohdalla suora arviointi on yleensä mahdollista. Vanhemmat kuitenkin pystyvät arvioimaan lapsensa kielellisiä taitoja myös tämän ollessa kouluikäinen (Bishop & Baird, 2001; Boynton-Hauerwas & Stone, 2000). Standardoidut kielelliset testit eivät välttämättä nosta esille kaikkia lapsen kommunikointiin liittyviä vaikeuksia (Helland, Biringer, Helland & Heimann, 2009; Norbury ym., 2004). Esimerkiksi pragmaattiset ongelmat nousevat usein esille juuri arjen keskusteluissa. Lisäksi lapsen keskittymättömyys ja motivaation puute testaustilanteessa saattavat antaa vääristyneitä tuloksia lapsen kommunikointitaidoista (Bishop & McDonald, 2009). Vanhemmat ovat usein kaikista eniten tekemisissä lapsensa kanssa, joten he tuntevat lapsensa parhaiten, ja pystyvät antamaan tietoa lapsensa kommunikointitaidoista arjessa (Norbury ym., 2004). Vanhempien arvioinnin on myös todettu vastaavan hyvin lapsen kliinistä diagnoosia (Bishop & Baird, 2001). Boynton-Hauerwas ja Stone (2000) myös havaitsivat, että vanhemmat, joiden lapsella oli SLI, osasivat arvioida 5–7-vuotiaan lapsensa kielellisiä taitoja tarkemmin verrattuna niihin vanhempiin, joiden lapsella ei ollut kielellisiä vaikeuksia.

Taulukkoon 1 on koottu tutkimuksia, joissa on tarkasteltu lasten kommunikointitaitoja *Children's Communication Checklist-2 (CCC-2)* -seulontamenetelmän avulla. Tutkimuksissa on vertailtu SLI-diagnoosin saaneiden lasten, muiden diagnoosiryhmien lasten sekä kielellisesti tyyppillisesti kehittyneiden lasten kielellisiä ja pragmaattisia taitoja vanhempien arvioimana.

**Taulukko 1.** Tutkimuksia kielellisistä ja pragmaattisista taidoista CCC-2-seulontamenetelmällä arvioituna lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus

Tutkijat	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkittavat	Menetelmät	Päätulokset
<b>Bishop &amp; McDonald (2009)</b>	Tarkastella kielellisten testien ja CCC-2:n erottelukykyä kielellisten vaikeuksien tunnistamisessa	LI (n = 52), TD (n = 193), ikä 9–10 vuotta	Vanhempien täyttämä CCC-2. WASI, Woodcock-Johnson III, ERRNI, NEPSY, TOWRE, NARA-II	Kielellistä työmuistia mittaavien testien ja vanhemman täyttämän kyselyn yhdistelmä erotteli kielelliset vaikeudet parhaiten
<b>Geurts &amp; Embrechts (2008)</b>	Tarkastella alle kouluikäisten SLI- ja ASD-lasten kommunikointitaitoja	SLI (n = 28), ASD (n = 28), TD (n = 28), ikä 4–7 vuotta	Vanhempien täyttämä CCC-2	ASD-lapsilla oli enemmän kommunikointivaikeuksia kuin SLI-lapsilla. Molemmilla ryhmillä oli puutteita kielen rakenteellisessa hallinnassa
<b>Geurts &amp; Embrechts (2010)</b>	Vertailla vanhempien täyttämän kyselyn ja pragmaattisen testin antamaa tietoa pragmaattisten taitojen arvioinnissa	LI (n = 24) TD (n = 32) Ikä 4–7 vuotta	Vanhempien täyttämä CCC-2. NPT, PPVT, SRT, Raven CPM	Menetelmät eivät aina anna yhteneviä tuloksia. Yhdessä käytettynä erottelivat hyvin lapset, joilla on pragmaattisia vaikeuksia
<b>Helland ym. (2009)</b>	Tarkastella CCC-2:n erottelukykyä kielellisten vaikeuksien tunnistamisessa	SLI (n = 45), TD (n = 108), ikä 6–12 vuotta	Vanhempien ja opettajien täyttämä CCC-2	CCC-2 erotteli SLI- ja TD-lapset toisistaan. Ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi
<b>Norbury ym. (2004)</b>	Tarkastella CCC-2 erottelukykyä eri diagnosiryhmien välillä	TD (n = 21), SLI (n = 16), PLI (n = 31), ASD (n = 25), ikä 8–15 vuotta	Vanhempien ja opettajien täyttämä CCC-2. WASI, BPVS, CELF-III	CCC-2 erotteli lapset, joilla oli kommunikointivaikeuksia. Sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeaman piste-määrä erotteli lapset, joilla oli pragmaattisia ja sosiaalisia vaikeuksia

*Huom.* ASD = Autism spectrum disorder, autismitkirjon häiriö, BPVS = British Picture Vocabulary Scale, CCC-2 = Children's Communication Checklist, second edition, CELF-III = Clinical Evaluation of Language Fundamentals, third edition, ERRNI = Expression, Reception and Recall of Narrative Instrument, LI = Language impaired, kielellinen häiriö, NARA-II = Neale Analysis of Reading Ability, NEPSY = A Developmental Neuropsychological Assessment, NPT = the Nijmegen Pragmatics Test, PLI = Pragmatic language impairment, pragmaattinen kielihäiriö, PPVT = Peabody Picture Vocabulary Test, Raven CPM = Raven Coloured Progressive Matrices, SLI = Specific language impairment, kielellinen erityisvaikeus, SRT = the Sentence Repetition Task, TD = Typically developed, tyypillisesti kehittynyt, TOWRE = Test of Word Reading Efficiency, WASI = Wechsler Abbreviated Scales of Intelligence

Tutkimusten mukaan CCC-2-seulontamenetelmä erottelee toisistaan lapset, joilla on kommunikointivaikeuksia, ja joilla ei ole (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008, 2010; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). SLI-diagnoosin saaneilla lapsilla ja nuorilla on vanhemman täyttämän kyselyn perusteella enemmän vaikeuksia kielen rakenteellisessa hallinnassa kuin pragmatiikassa (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). Kuitenkin lapset ja nuoret, joilla on kielellinen erityisvaikeus, eroavat kielellisesti tyypillisesti kehittyneistä lapsista ja nuorista myös pragmatiikan taitojen osalta (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008, 2010; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, oli kuitenkin tutkimusten mukaan vähemmän pragmaattisia ja sosiaalisen vuorovaikutuksen ongelmia kuin esimerkiksi lapsilla, joilla on autismikirjon häiriö (Geurts & Embrechts, 2008; Norbury ym., 2004).

Norburyn ym. (2004) tutkimuksessa 8–15-vuotiaat sekä Hellandin ym. (2009) tutkimuksessa 6–12-vuotiaat lapset ja nuoret, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, erosivat kielellisesti tyypillisesti kehittyneistä ikätovereistaan tilastollisesti merkitsevästi kaikilla CCC-2-menetelmän kymmenellä osa-alueella. Näitä osa-alueita olivat siis puhe, syntaksi, semantiikka, koherenssi, epäsopeva puhetapa, stereotyyppinen kieli, kontekstin käyttö, ei-kielellinen kommunikaatio, sosiaaliset suhteet sekä mielenkiinnon kohteet. Bishopin ja McDonaldin (2009) tutkimuksessa lapset olivat iältään 9–10-vuotiaita. He havaitsivat, että lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, erosivat tyypillisesti kehittyneistä lapsista seitsemällä CCC-2-menetelmän osa-alueella. Näitä osioita olivat puhe, syntaksi, semantiikka, koherenssi, stereotyyppinen kieli, kontekstin käyttö sekä sosiaaliset suhteet. Geurtsin ja Embrechtsin (2008) nuorempia lapsia koskeneessa tutkimuksessa 4–7-vuotiaat lapset, joilla oli SLI, erosivat kielellisesti tyypillisesti kehittyneistä lapsista kuudella CCC-2-menetelmän osa-alueella. Osiot olivat muuten samat kuin Bishopin ja McDonaldin (2009) tutkimuksessa, mutta eroa ei havaittu sosiaalisia suhteita käsitellessä osiossa. Yhteenvetona eri tutkimuksista voidaan todeta, että 4–15-vuotiaat lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, erosivat tyypillisesti kehittyneistä lapsista usealla kommunikointitaitojen osa-alueella (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008, 2010; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). Erot tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin painottuivat erityisesti puheen ja kielen taitoihin sisältyviin osa-alueisiin eli puheeseen, syntaksiin, semantiikkaan sekä koherenssiin.

## 2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on tarkastella 9–12-vuotiaiden SLI-diagnoosin saaneiden lasten kommunikointitaitoja vanhempien arvioimana *Children's Communication Checklist-2* -seulontamenetelmän avulla. Tutkimuksessa verrataan SLI-diagnoosin saaneiden lasten kommunikointitaitoja iän, sukupuolen, äidin koulutustaustan sekä lomakkeen täyttäjän suhteen kaltaistettuihin kielellisesti tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin.

Tutkimuksella etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Eroavatko SLI-diagnoosin saaneet lapset kielellisesti tyypillisesti kehittyneistä lapsista yleisissä kommunikointitaidoissa?
2. Eroavatko SLI-diagnoosin saaneet lapset kielellisesti tyypillisesti kehittyneistä lapsista
  - 2.1 puheen ja kielen taidoissa?
  - 2.2 pragmatiikan taidoissa?
  - 2.3 sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa?
3. Onko kommunikoinnin eri osa-alueissa eroa SLI-diagnoosin saaneiden lasten ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden lasten välillä?

### 3 MENETELMÄT

Tämä pro gradu -tutkielma liittyy käynnissä olevaan *Nuorten kommunikointitaidot ja sosioemotionaalinen kehitys kielellisen erityisvaikeuden, autismitietämisen häiriön ja kuulovian yhteydessä* -tutkimushankkeeseen. Tutkimukselle on haettu Pohjois-Pohjanmaan eettisen toimikunnan puoltava lausunto sekä Oulun yliopistollisen sairaalan lastenpsykiatrian, lastenneurologian sekä foniatrian poliklinikat sisältävä tutkimuslupa. Tutkimushanke vaikutti tässä tutkimuksessa käytetyn menetelmän valintaan, tutkimuksen toteutukseen sekä kerätyn aineiston käsittelyyn.

#### 3.1 Tutkittavat

SLI-diagnoosin saaneita lapsia rekrytoitiin aiemmasta tutkimushankkeesta “*Assessing of pragmatic language abilities in normally developing children and children with autism spectrum disorder, attention-deficit/hyperactivity disorder and specific language impairment*” (päättökija: akatemiattutkija Soile Loukusa). Lapset on tutkittu aiemmin Oulun yliopiston ja Oulun yliopistollisen sairaalan yhteishankkeessa vuosien 2009–2012 aikana, heidän ollessaan 5–10-vuotiaita. Kyseisten lasten yhteystiedot otettiin tutkimuksen tutkimusarkistosta ja Soile Loukusa informoi perheitä tutkimushankkeesta puhelimitse sekä lähetti tutkimushenkilöille kirjeitse tutkimuksen tiedotteet (vanhempien ja lasten/nuorten versio), suostumuslomakkeen, *Children’s Communication Checklist-2* -lomakkeen (CCC-2; Bishop, 2003; Suomennos, 2015: Hogrefe Psychologien Kustannus Oy: Yliherva, Loukusa & Väisänen), *Social Responsiveness Scale* -lomakkeen (SRS; Constantino & Gruber, 2005; Suomennos: Hogrefe psykologisk Forlag A/S: Mattila, Kuusikko, Jussila & Moilanen) sekä tutkimusta varten tehdyn esitietolomakkeen. Kirjeeseen liitettiin mukaan yliopiston maksama palautuskuori. Lisäksi SLI-diagnoosin saaneita lapsia rekrytoitiin Oulun yliopistollisen sairaalan Foniatrian yksiköstä, jossa yksikön vastuuhenkilö valikoi kriteereihin sopivia tutkittavia. Hän poimi potilastiedoista tutkimuksen kriteerit täyttävien lasten/nuorten yhteystiedot ja informoi puhelimitse perheitä tutkimushankkeesta. Tämän jälkeen hän lähetti tutkimukseen osallistuville perheille tutkimuksen tiedotteet (vanhemmille ja lapsille/nuorille), suostumuslomakkeen, CCC-2-lomakkeen, SRS-lomakkeen sekä esitietolomakkeen. Kirjeeseen liitettiin mukaan yliopiston maksama palautuskuori. Tutkimukseen suostuneet lapset ja heidän vanhempansa lähettivät suostumuslomakkeen sekä täytetyt kyselylomakkeet Soile Loukusalle. Tutkimukseen

osallistumiseksi ainoat kriteerit olivat, että lapsen tuli olla iältään 9;0–16;11 vuotta, hänellä tuli olla diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus ja hänen kehitystasonsa tuli olla normaalivaihtelun rajoissa.

Kyselyyn vastasi yhteensä 14 SLI-diagnoosin saaneen lapsen vanhempaa. Kaikkien lomakkeiden täyttäjänä toimi lapsen äiti. Yhden lapsen CCC-2-kyselylomake oli puutteellisesti täytetty, joten hänen osaltaan tulokset jätettiin tilastollisten analyysien ulkopuolelle. Lisäksi yhden lapsen osalta taustatietojen lisäksi oli jätetty merkitsemättä lapsen tarkka ikä sekä sukupuoli, joten kaltaistetun parin valitseminen ei ollut mahdollista. Myös hänen osaltaan tulokset jätettiin tilastollisen tarkastelun ulkopuolelle. Tutkittavien joukkoon jäi lopulta 12 SLI-diagnoosin saanutta lasta (ks. taulukko 2, s. 19). CCC-2-seulontamenetelmän kyselylomakkeen taustatietojen perusteella kaikkien lasten puhe oli lausetasoista, kuulo oli normaali ja perheen eniten käyttämä kieli oli suomi. Ainoastaan yhdellä SLI-lapsella oli fyysinen vamma/sairaus, joka ei kuitenkaan ole vaikuttanut lapsen puheen ja kielen kehitykseen.

Kielellisesti tyypillisesti kehittyneet lapset poimittiin CCC-2-seulontamenetelmän normitusta varten kerätystä aineistosta. Normiaineisto kerättiin syksyn 2015 ja kevään 2016 välisenä aikana Oulun ja Hämeenlinnan koulujen 9–16-vuotiaiden lasten/nuorten vanhemmilta. Vanhemmat täyttivät CCC-2-kyselylomakkeen lapsestaan/nuorestaan koulujen Wilma-verkkosivuston kautta ja kyselyn tulokset tallennettiin Hogrefe Psykologien kustannuksen toimesta SPSS-datapohjalle myöhempiä analyysejä varten. Tästä aineistosta poimin tutkimukseeni 12 lasta iän, sukupuolen, lomakkeen täyttäjän sekä äidin koulutustaustan suhteen kaltaistettuja kielellisesti tyypillisesti kehittyneitä lapsia. Yhden tutkimukseen osallistuneen SLI-diagnoosin saaneen lapsen tiedoista puuttui esitietolomake, joten äidin koulutustaustan suhteen kaltaistaminen ei ollut kyseisessä tapauksessa mahdollista.

**Taulukko 2.** SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden (TD) lasten sukupuoli- ja ikäjakauma

Ryhmä	N	Poikia/tyttöjä	Ikä		
			<i>M</i>	<i>SD</i>	vv
SLI	12	9/3	10;10	1,23	9;6–12;8
TD	12	9/3	10;10	1,23	9;6–12,8

*Huom.* *M* = keskiarvo, *SD* = keskihajonta, SLI = Specific Language Impairment, kielellinen erityisvaikeus, TD = typically developed, tyypillisesti kehittynyt, vv = vaihteluväli

### 3.2 Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkimusmenetelmät

Tässä pro gradu -tutkimuksessa tarkastelin suomalaisten kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneiden lasten kommunikointitaitoja ja vertasin niitä tyypillisesti kehittyneiden lasten taitoihin *Children Communication Checklist-2* -seulontamenetelmällä (CCC-2; Bishop, 2003; Suomennos, 2015: Hogrefe Psychologien Kustannus Oy: Yliherva, Loukusa, & Väisänen). Lisäksi lasten ja nuorten varhaiskehitykseen, kuntoutukseen, mahdollisiin lisävaikeuksiin, sosiaalisiin suhteisiin ja perhetaustaan liittyviä asioita kartoitettiin erillisellä, laajempaa tutkimusta varten suunnitellulla esitietolomakkeella. Esitietolomakkeesta hyödynsin tässä tutkimuksessa tiedon lapsen äidin koulutustaustasta kaltaistetun parin valitsemiseksi.

#### **Childrens' Communication Checklist-2 (CCC-2)**

CCC-2-seulontamenetelmä on kehitetty kartoittamaan 4–16-vuotiaiden lasten ja nuorten kommunikointitaitoja (Bishop, 2015, s. 10). Menetelmän tarkoituksena on seuloa lapset ja nuoret, joilla on kielellisiä, pragmaattisia tai autismikirjon häiriöön viittaavia kommunikoinnin vaikeuksia. CCC-2-menetelmän avulla saadaan tietoa arjen tilanteissa kommunikoinnissa esille nousevista puutteista, joita on vaikea arvioida kliinisissä tutkimustilanteissa. CCC-2-kyselylomakkeen voi täyttää lapsen/nuoren vanhempi, opettaja, puheterapeutti tai muu lapsen hyvin tunteva henkilö, joka on tavannut lasta/nuorta vähintään 3–4 kertaa viikossa kolmen kuukauden ajan (Yliherva & Adams, 2011).

CCC-2-kysely koostuu 70 väittämästä, joista väittämät 1–50 liittyvät lapsen kommunikoinnin vaikeuksien ja väittämät 51–70 kommunikoinnin vahvuuksien esiintymistiheyteen (Bishop, 2015, s. 10–11). Arviointiskaala on 0–3, jossa 0 = vähemmän kuin kerran

viikossa, 1 = ainakin kerran viikossa, 2 = kerran tai kahdesti päivässä ja 3 = useita kertoja päivässä tai aina. Väittämät on jaettu kymmeneen osa-alueeseen (ks. taulukko 3). Neljä ensimmäistä osa-aluetta (A–D) arvioivat lapsen puheen ja kielen taitoja eli puheilmaisua, lauserakenteiden hallintaa, sanastoa sekä kykyä kertoa asioista loogisesti (Yliherva & Adams, 2011). Neljä seuraavaa osa-aluetta (E–H) arvioivat pragmatiikan taitoja ja kaksi viimeistä (I–J) arvioivat käyttäytymisen ja vuorovaikutuksen piirteitä, jotka liittyvät autisismikirjon häiriöön.

**Taulukko 3.** CCC-2:n osa-alueet

---

**Puheen ja kielen taidot**

A	puhe
B	syntaksi
C	semantiikka
D	koherenssi

**Pragmatiikan taidot**

E	epäsopiva puhetapa
F	stereotyyppinen kieli
G	kontekstin käyttö
H	ei-kielellinen kommunikaatio

**Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidot**

I	sosiaaliset suhteet
J	mielenkiinnon kohteet

---

CCC-2:n tuloksia tulkitessa tarkastellaan ensin jokaista kommunikointitaitojen osa-aluetta (A–J) erikseen (Bishop, 2015, s. 16–17). Osa-alueista lasketaan raakapisteet, normipisteet sekä normipisteitä vastaava persentiiliarvo. Persentiilit kertovat, kuinka monta prosenttia saman ikäisistä lapsista saa kyselystä saman pistemäärän. Normipisteet, jotka ovat 15. persentiilissä tai sen yläpuolella, tulkitaan normaaleiksi tuloksiksi. Mikäli lapsella on noin 10. persentiiliin sijoittuvia tuloksia kolmella tai useammalla osa-alueella, ovat lisätutkimukset usein aiheellisia. Alle 5. persentiiliin sijoittuvat tulokset kahdella tai useammalla osa-alueella viittaavat kliinisesti merkittäviin kommunikoinnin vaikeuksiin.



Tutkimuskäytössä tulisi käyttää raakapisteitä ryhmien välisten keskiarvojen laskemiseen, kun taas kliinisessä tulosten tulkinnassa painoarvo on persentileissä.

CCC-2-menetelmässä tarkastellaan erillisten osa-alueiden lisäksi yleisiä kommunikointitaitoja laskemalla yhteen kahdeksan ensimmäisen osa-alueen (A–H) pisteet (kommunikointitaitojen yhteispistemäärä, engl. *General Communication Composite*, GCC) (Bishop, 2015, s. 11). GCC kertoo, mikäli lapsella esiintyy kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia. Englanninkielisessä aineistossa lapset, joilla oli SLI tai autismikirjon häiriö, saivat GCC:stä alle 55 pistettä (Bishop, 2015, s. 19). CCC-2-menetelmällä voidaan tarkastella myös sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeaman yhteispistemäärää (engl. *Social Interaction Deviance Composite*, SIDC) laskemalla yhteen osa-alueiden E, H, I ja J sekä osa-alueiden A, B, C ja D pisteet ja laskemalla näiden summien välinen erotus. SIDC auttaa tunnistamaan ne lapset/nuoret, joilla on autismikirjon häiriölle tyypillisiä vaikeuksia kommunikoinnissaan. SIDC:ä käytetään tavallisesti täydentämään tuloksia silloin, kun lapsi on saanut GCC:stä alle 55 normipistettä (englantilaiset normit), suomalaisessa aineistossa 10. persentiilin normipisteraja on < 56 pistettä. Mikäli SIDC:n arvo on positiivinen GCC:n ollessa alle 56 pistettä, merkitsee se rajoittuneempaa erityisvaikeutta, joka vaikuttaa kielen rakenteellisen hallinnan taitoihin. Lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus, SIDC onkin harvoin negatiivinen. Negatiivinen SIDC on tyypillinen lapsille, joilla on pragmaattinen kielihäiriö tai autismikirjon häiriö.

GCC- ja SIDC-yhteispistemäärien tarkastelun avulla seulotaan, onko lapsen ongelma ensisijaisesti kielellinen vai kielenkäyttöön ja vuorovaikutukseen liittyvä, vai kenties näitä molempia (Yliherva & Adams, 2011). Tuloksia tulkitessa on syytä ottaa huomioon lapsen kokonaistilanne, jotta lapsen kommunikointitaidoista voi saada kattavan kuvan. Mikäli kyselylomake on täytetty puutteellisesti eli yhdeltä osa-alueelta on jätetty täyttämättä kaksi tai useampia väittämiä, ei GCC- ja SIDC-yhteispistemääriä voi laskea, eikä kyseisen osa-alueen tulosta voida pitää luotettavana (Bishop, 2015, s. 16). Mikäli joltakin osa-alueelta on jäänyt täyttämättä yksi väittäjä, voidaan puuttuva kohta pisteyttää erityisen laskukaavan avulla.

### 3.3 Aineiston analysointi

Tutkittavat koodattiin aineiston analysoinnin yhteydessä numerokoodeilla, jolloin tutkittavien henkilöllisyydet säilyivät salassa aineistoa käsiteltäessä. Laskin CCC-2-lomakkeista pistemäärät internetin välityksellä toimivan Psykologien Kustannus Hogrefen ylläpitämän CCC-2-menetelmän pisteytyspalvelun avulla (<http://www.hogrefe.fi/pisteytyspalvelu/>). Tallensin kunkin tutkittavan lapsen pistemäärät IBM SPSS Statistics 24 for Windows -ohjelmaan. Väittämät 51–70 käänsin käänteisiksi arvoiksi, jotta kaikki pistemäärät kuvastivat lapsen kommunikointitaitojen heikkouksia. Aineiston tilastollisessa tarkastelussa käytin IBM SPSS Statistics 24 for Windows -ohjelmaa. Tilastointiohjelman avulla muodostin myös tarvittavat summamuuttujat. Käytettävien testien valitsemiseksi testasin aineiston normaaliuden Shapiro-Wilkin normaalijakaumatestillä, joka on tarkoitettu alle 50 havainnon otoksille (Metsämuuronen, 2005, s. 594). Pistemäärät eivät pääosin noudattaneet normaalijakaumaa, joten käytin analysoinnissa riippumattomien otosten parametritonta Mann-Whitneyn U -testiä (Metsämuuronen, 2005, s. 548). Kyseinen testi ei edellytä jakauman normaaliutta ja soveltuu hyvin pienille aineistoille.

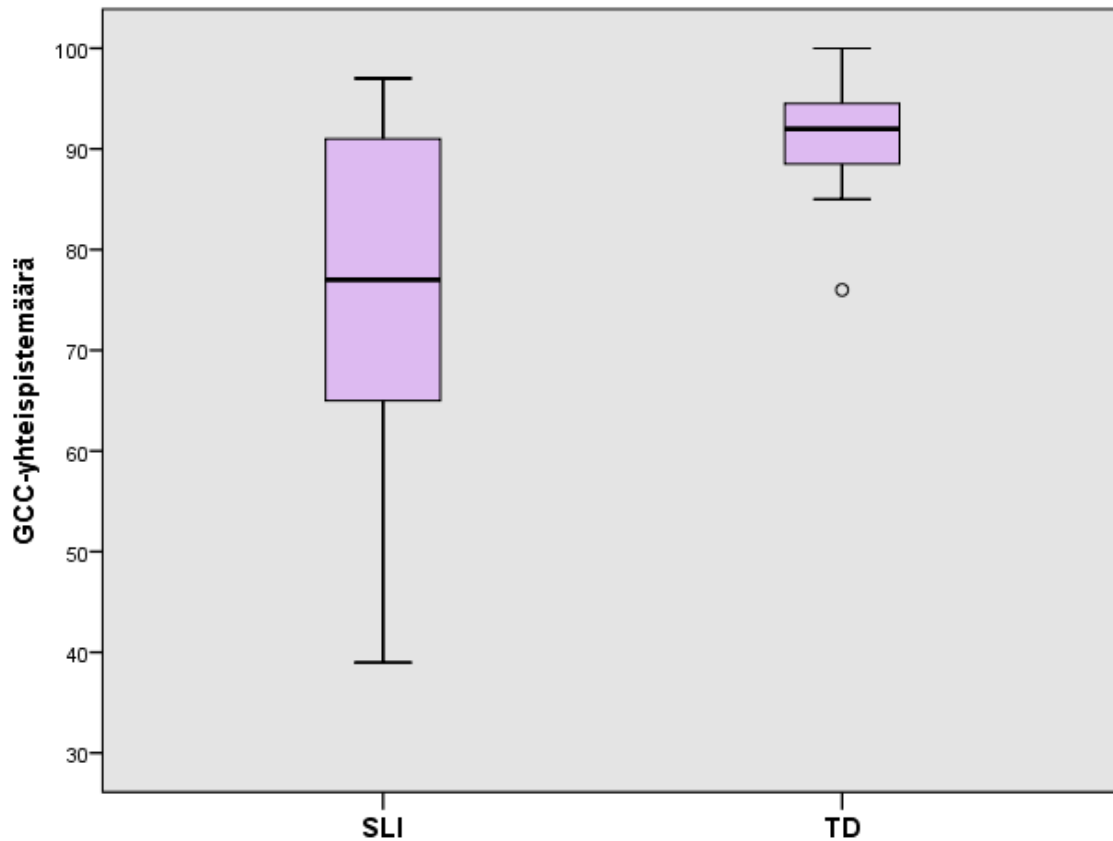
Tulosten esittämisessä hyödynsin tunnuslukuja ja kuvioita. Keskiluvuista raportoin keskiarvot ( $M$ ) ja mediaanit ( $M_d$ ) sekä hajontaluvuista keskihajonnat ( $SD$ ) ja vaihteluvälit ( $vv$ ). Keskiarvo kertoo kunkin muuttujan keskimääräisen arvon (Metsämuuronen, 2005, s. 325–329). Mediaani puolestaan on järjestetyn aineiston keskimäinen arvo, joten mediaanin ylä- ja alapuolelle jää 50 prosenttia havainnoista. Mikäli keskiarvo ja mediaani eroavat toisistaan, kuvaa mediaani yleensä paremmin jakauman keskikohtaa (Nummenmaa, 2009, s. 65–69). Keskihajonta kuvaa sitä, minkä verran havainnot keskimäärin poikkeavat keskiarvosta. Vaihteluväli taas kertoo, mille välille havainnot sijoittuvat. Kuvioista aineiston kannalta havainnollistavin on laatikko-jana -kuvio, sillä se kuvaa hyvin muuttujan jakauman sijaintia ja hajontaa (Nummenmaa, 2009, s. 83). Laatikko-jana -kuviossa 50 prosenttia keskimmaisistä havainnoista on laatikon sisällä. Kuviossa musta poikkiviiva merkitsee havaintojen mediaanin ja janan päät merkitsevät havaintojen suurimman ja pienimmän arvon. Merkitsevyytasoksi tutkimuksessa asetettiin ihmistieteissä yleisesti käytetty  $p$ -arvo 0,05 (Metsämuuronen, 2005, s. 416; Nummenmaa, 2009, s. 149). Tulos on tilastollisesti merkitsevä  $p$ -arvon ollessa alle 0,05.  $P$ -arvo kertoo riskitasosta eli siitä, millä todennäköisyydellä aineistosta tehty johtopäätös on virheellinen.

## 4 TULOKSET

Tulososiossa tulokset esitetään tutkimuskysymysten mukaisessa järjestyksessä. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen osalta tarkastellaan kommunikointitaitoja CCC-2-menetelmän GCC- ja SIDC-yhteispistemäärien avulla SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden (verrokkiryhmä) lasten välillä. Toisen tutkimuskysymyksen osalta tarkastellaan erikseen puheen ja kielen taitoja, pragmatiikan taitoja sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen taitoja ryhmien välillä. Kolmannen tutkimuskysymyksen osalta tarkastellaan kommunikointitaitojen eri osa-alueiden raakapisteitä ryhmien välillä sekä eritellen tarkemmin SLI-lasten kommunikointivaikeuksia yksilötasolla.

### 4.1 Yleiset kommunikointitaidot

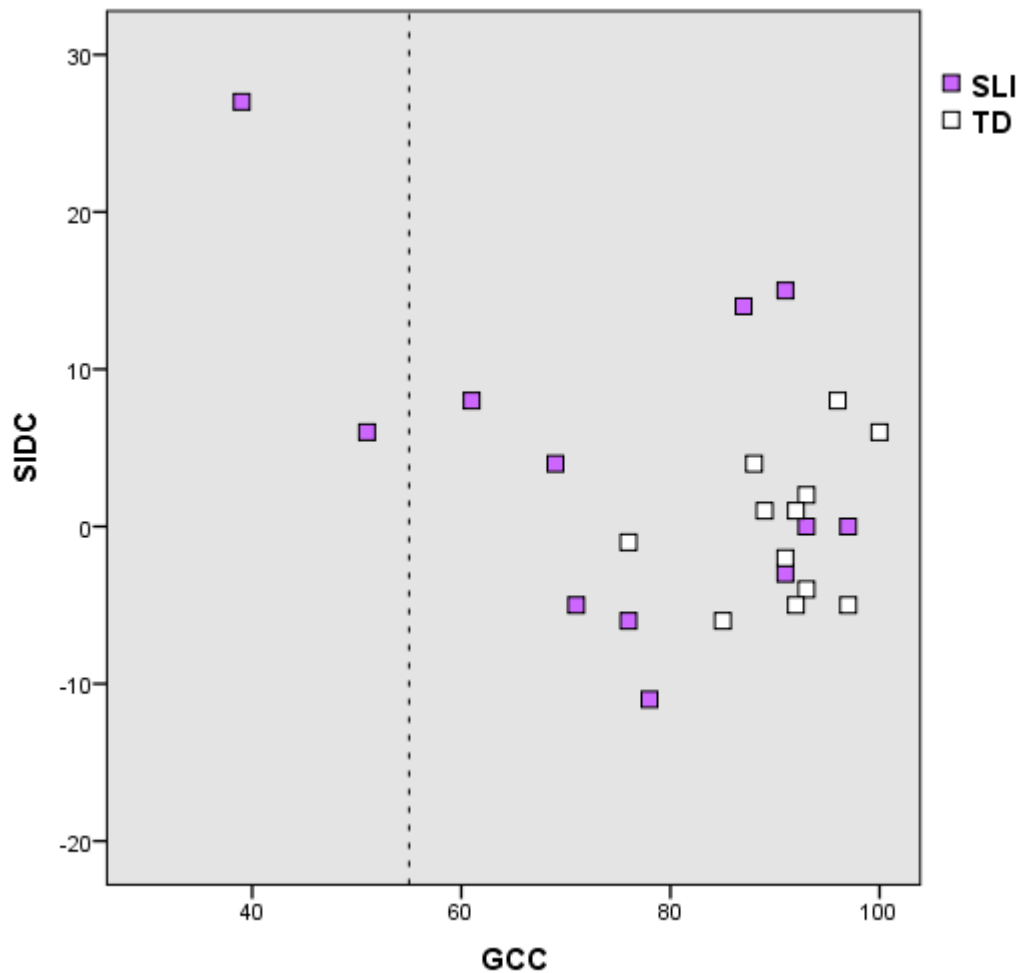
SLI-diagnoosin saaneiden lasten kommunikointitaitoja tarkasteltiin aluksi GCC- ja SIDC-yhteispistemäärien avulla. Yleisten kommunikointitaitojen yhteispistemäärä (GCC) muodostuu osa-alueiden A–H normipisteiden summasta. GCC:n maksimipistemäärä on 100 ja raja-arvona pidetään 56 normipistettä. Tämän alapuolelle jäävät normipisteet sijoittuvat heikoimman 10. persentiilin joukkoon. Verrokkiryhmässä kaikki lapset saivat GCC:stä yli 56 pistettä. SLI-lapsista kaksi (17 %) sai GCC:stä alle 56 pistettä, suoriutuen pistein 39 (3. persentiili) ja 51 (7. persentiili). SLI-lasten GCC-pistemäärien keskiarvo ja mediaani olivat pienempiä ja pistemäärien hajonta suurempaa kuin verrokkiryhmällä ( $M = 75,3$ ,  $Md = 77,0$ ,  $SD = 18,1$  vs.  $M = 91,0$ ,  $Md = 92,0$ ,  $SD = 6,2$ ). GCC-yhteispistemäärät erosivat ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevästi ( $U = 31,00$ ,  $p = 0,017$ ). Kuviossa 1 havainnollistetaan SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden lasten GCC-yhteispistemäärien jakaumaa. Verrokkiryhmässä yksi havainto poikkesi muista selvästi heikommalla pistemäärällään, sijoittuen kuitenkin lähelle SLI-lasten ryhmän mediaaniarvoa. Poikkeava havainto on merkitty kuvioon pienellä ympyrällä.



**Kuvio 1.** SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden (TD) lasten kommunikointitaitojen yhteispistemäärä (GCC), joka muodostuu osa-alueiden A-H normipisteiden summasta. Mitä korkeampi pistemäärä, sitä parempi tulos

SIDC-yhteispistemäärällä tarkasteltiin sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeamista. SIDC:ä tarkastellaan yleensä vain silloin, kun GCC:stä saatu pistemäärä on alle 56. SIDC-pistemäärää voidaan pitää kuitenkin kliinisesti merkittävänä myös silloin, jos SIDC on alle  $-15$ . Vain kahdella SLI-lapsella GCC-pistemäärä jäi alle 56 pisteen. Toisella lapsista GCC-pistemäärä oli 39 ja SIDC-pistemäärä koko aineiston ( $N = 24$ ) korkein (27). Toisella lapsella GCC oli 51 ja SIDC 6. Vanhimmalla SLI-lapsella (12 vuotta 8 kuukautta) SIDC oli kaikista matalin ( $-11$ ). Hänen kohdallaan GCC-pistemäärä oli kuitenkin 78. Kaikkiaan neljä SLI-lastaa saivat negatiivisen arvon SIDC:stä. Kunkin tutkittavan osalta GCC- ja SIDC-pistemäärät on esitetty kuviossa 2. SLI-lapsilla SIDC-pistemäärien keskiarvo, mediaani ja keskihajonta olivat suurempia kuin verrokkiryhmässä ( $M = 4,1$ ,  $Md = 2,0$ ,  $SD = 10,7$  vs.  $M = -0,1$ ,  $Md = 0,0$ ,  $SD = 4,6$ ). SLI-lapsilla myös pistemäärien vaihteluväli oli suurempi ( $vv = -11-27$  vs.  $vv = -6-8$ ). SIDC-pistemääriä ei vertailtu

tilastollisesti ryhmien välillä, sillä suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneilla lapsilla GCC oli yli 56 pistettä.



**Kuvio 2.** GCC- ja SIDC-yhteispistemäärät (normipisteet) SLI-diagnoosin saaneilla ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneillä (TD) lapsilla. Katkoviiva merkitsee GCC:n 56 pisteen rajaa. Katkoviivan vasemmalle puolelle sijoittuvat lapset jäävät alle 10. persentiiliin

#### 4.2 Kommunikoinnin taitotasot

Kommunikointitaitoja tarkasteltiin myös puheen ja kielen, pragmatiikan sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen taitotasojen avulla. Puheen ja kielen taitoja tarkasteltiin osioista A–D, pragmatiikan taitoja osioista E–H ja sosiaalisen vuorovaikutuksen taitoja osioista I–J saatujen raakapisteiden summapistemäärillä. Korkeampi pistemäärä tarkoittaa heikompaa

tulosta. Pistemäärien jakaumia eri taitotasolla ryhmien välillä on havainnollistettu kuviossa 3 (s. 28). SLI-lasten pistemäärien keskiarvot, mediaanit, vaihteluvälit sekä keskihajonnat olivat jokaisella kolmella taitotasolla suurempia kuin verrokkiryhmällä (ks. taulukko 4.). Ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan puheen ja kielen taitojen osalta ( $U = 25,00, p = 0,006$ ). Pragmatiikan taitojen osalta ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa, vaikka tulos oli hyvin lähellä tilastollisen merkitsevyyden rajaa ( $U = 39,50, p = 0,060$ ). Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.

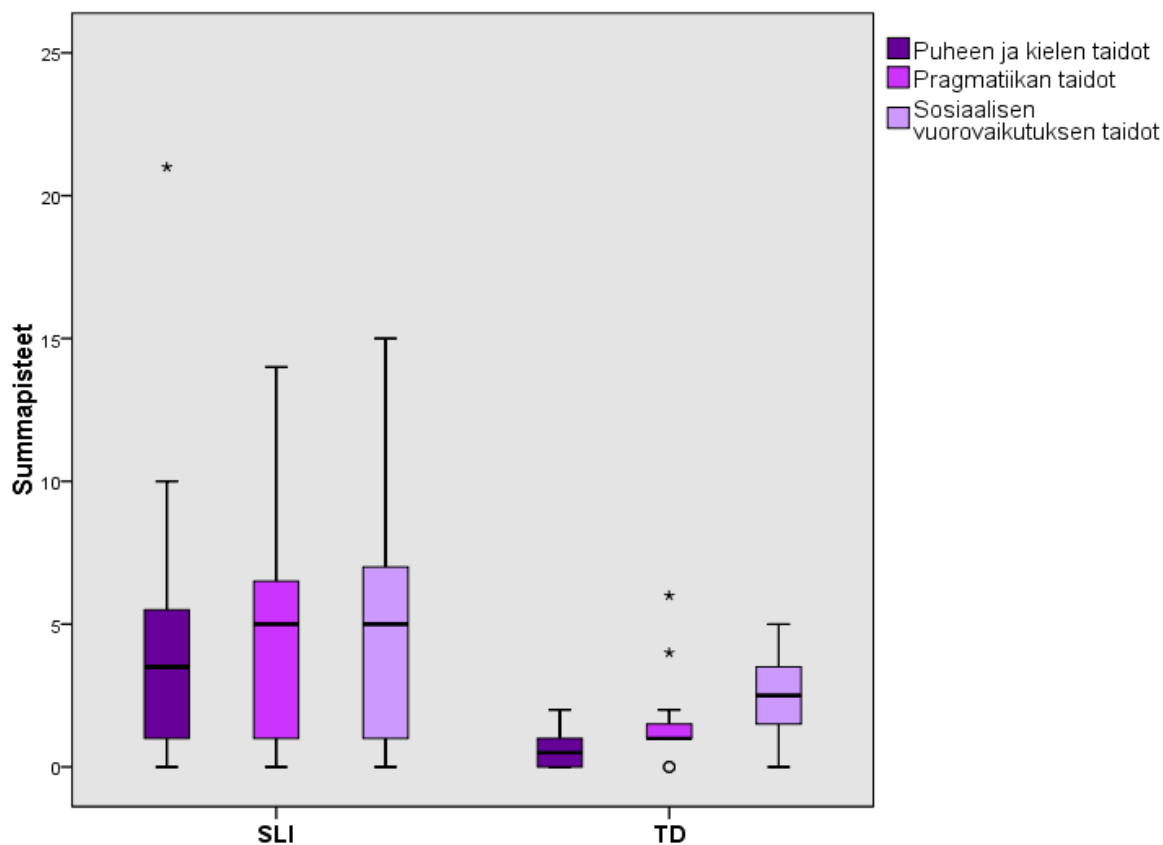
**Taulukko 4.** SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden (TD) lasten kommunikoinnin taitotasojen raakapisteet (keskiarvot, mediaanit, keskihajonnat ja vaihteluvälit) sekä suuntaa antavat tilastolliset erot Mann-Whitneyn U -testillä

Taitotaso	SLI (n=12)				TD (n=12)				p-arvo
	M	Md	SD	vv	M	Md	SD	vv	
Puheen ja kielen taidot	4,9	3,5	5,8	0–21	0,6	0,5	0,7	0–2	<b>0,006</b>
Pragmatiikan taidot	4,8	5,0	4,1	0–14	1,6	1,0	1,7	0–6	0,060
Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidot	5,3	5,0	4,5	0–15	2,4	2,5	1,6	0–5	0,089

*Huom.* M = keskiarvo, Md = mediaani, SD = keskihajonta, SLI = Specific language impairment, kielellinen erityisvaikeus, TD = typically developed, tyypillisesti kehittynyt, vv = vaihteluväli. Mitä korkeampi pistemäärä, sitä heikompi tulos

Muutamilla tutkimukseen osallistuneilla lapsilla oli selvästi muita heikompia tuloksia yksittäisillä kommunikoinnin taitotasolla (ks. kuvio 3). Esimerkiksi puheen ja kielen taitotasolla yhden SLI-lapsen summapistemäärä oli selvästi muita korkeampi. Vaikka tätä erittäin poikkeavaa (\*) havaintoa ei otettaisi huomioon, oli SLI-lasten ryhmän sisäinen vaihtelu (0–10) silti huomattavasti suurempaa verrattuna verrokkiryhmän sisäiseen vaihteluun (0–2). Pragmatiikan taitoja mittaavista osa-alueista kaksi verrokkiryhmän lasta saivat selvästi muuta ryhmää heikommat pisteet. Heidän pisteensä sijoittuivat kuitenkin lähelle SLI-lasten ryhmän mediaaniarvoa. Nämä erittäin poikkeavat havainnot on merkitty asteriskeilla (\*) kuvioon 3. Huomattavaa on, että sekä SLI-lapset että tyypillisesti kehittyneet

lapset suoriutuivat ryhmätasolla heikoimmin (saivat eniten pisteitä) sosiaalisen vuorovaikutuksen taitoja mittaavista alueista, mikäli muutamia erittäin poikkeavia havaintoja ei oteta huomioon.



**Kuvio 3.** Kommunikoinnin taitotasojen raakapisteiden summat SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden (TD) lasten ryhmissä. Mitä korkeampi pistemäärä, sitä heikompi tulos

#### 4.3 Kommunikointitaitojen osa-alueet

SLI-lasten kommunikointitaitojen osa-alueiden (A–J) raakapisteiden keskiarvot ja -hajonnat olivat kauttaaltaan suurempia kuin verrokkiryhmällä (ks. taulukko 5). SLI-lapsilla myös pistemäärien vaihteluväli kaikilla osa-alueilla oli suurempi kuin verrokkiryhmällä. SLI-lasten pistemäärät vaihtelivat välillä 0–10, kun verrokkiryhmän pisteet pysyivät kai-

killä osa-alueilla välillä 0–3. Mann-Whitneyn U -testillä tarkasteltuna ryhmät erosivat tilastollisesti merkitsevästi toisistaan kuitenkin ainoastaan osa-alueen koherenssi (D) osalta ( $U = 36,00, p = 0,039$ ). Muilla osa-alueilla ei eroja ollut havaittavissa.

**Taulukko 5.** SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden (TD) lasten raakapistteet (keskiarvot, mediaanit, keskihajonnat ja vaihteluvälit) osioista A–J sekä suuntaa antavat tilastolliset erot Mann-Whitneyn U -testillä

Osio	SLI (n=12)				TD (n=12)				p-arvo
	M	Md	SD	vv	M	Md	SD	vv	
A. Puhe	0,3	0,0	0,5	0–1	0,0	0,0	0,0	0	0,319
B. Syntaksi	1,4	0,0	2,4	0–7	0,1	0,0	0,3	0–1	0,143
C. Semantiikka	2,0	1,0	2,5	0–8	0,5	0,0	0,7	0–2	0,101
D. Koherenssi	1,3	0,5	1,8	0–6	0,0	0,0	0,0	0	<b>0,039</b>
E. Epäsopiva puhe-tapa	1,5	1,0	1,6	0–4	0,7	0,5	0,8	0–2	0,266
F. Stereotyyppinen kieli	0,9	0,5	1,2	0–3	0,1	0,0	0,3	0–1	0,068
G. Kontekstin käyttö	1,3	0,0	2,3	0–8	0,2	0,0	0,6	0–2	0,178
H. Ei-kielellinen kommunikaatio	1,2	0,0	1,7	0–5	0,7	0,5	0,8	0–2	0,843
I. Sosiaaliset suhteet	2,6	2,5	2,5	0–6	1,3	1,0	1,1	0–3	0,319
J. Mielenkiinnon kohteet	2,7	2,0	2,8	0–10	1,2	1,0	1,2	0–3	0,143

*Huom.* M = keskiarvo, Md = mediaani, SD = keskihajonta, SLI = Specific language impairment, kielellinen erityisvaikeus, TD = typically developed, tyypillisesti kehittynyt, vv = vaihteluväli. Mitä korkeampi pistemäärä, sitä heikompi tulos

Yksilötasolla tarkasteltuna kaikki verrokkiryhmän lapset sijoituivat kommunikointitaitojen osa-alueilla (A–J) 15. persentiiliin tai sen yläpuolelle. 15. persentiiliin tai sen yläpuolelle sijoittuvat tulokset tulkitaan CCC-2:n ohjeiden mukaan normaaleiksi. SLI-ryhmän lapsista kolmella (25 %) ei ollut vaikeuksia yhdelläkään osa-alueella (ks. taulukko 6). Huomattavaa on, että kyseiset kolme lasta sijoituivat ikävälille 9 vuotta 6 kuukautta



– 9 vuotta 11 kuukautta. SLI-lapsista yhdeksällä (75 %) persentiili jäi alle 15. yhdellä tai useammalla osa-alueella. Alle 15. persentiiliin, mutta noin 10. persentiiliin sijoittuvista tuloksista ei tulisi kuitenkaan huolestua, mikäli niitä on vain yhdellä tai kahdella osa-alueella. Tällainen tulos kuitenkin voi viitata mahdollisiin lieviin vaikeuksiin kyseisellä kommunikoinnin osa-alueella. Noin 10. persentiiliin sijoittuva tulos kolmella tai useammalla osa-alueella viittaa siihen, että lisätutkimukset ovat aiheellisia. Tämän kriteerin mukaan SLI-lapsista kolme (25 %) olisi tarvinnut lisätutkimuksia. Mikäli lapsi sijoittuu kahdella tai useammalla osa-alueella 5. persentiilin alapuolelle, on lapsella kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia. Tämän kriteerin mukaan SLI-lapsista kahdella (17 %) oli vielä 11–12-vuotiaana kliinisesti merkittäviä kommunikointivaikeuksia. Taulukosta 6. voidaan kuitenkin nähdä, että useammalla lapsella oli vaikeuksia yksittäisillä kommunikoinnin osa-alueilla. Eniten kommunikoinnin vaikeuksia SLI-lapsilla oli persentiilien perusteella arvioituna semantiikan (C) ja sosiaalisten suhteiden (I) osioissa. Semantiikan osiossa 33 %:lla ja sosiaalisissa suhteissa 42 %:lla SLI-ryhmän lapsista oli alle 15. persentiiliin sijoittuva tulos. Yhdelläkään SLI-ryhmän lapsella ei ollut vaikeuksia puheen (A) osa-alueessa.

**Taulukko 6.** SLI-lasten persentiiliarvot CCC-2:n kommunikoinnin osa-alueissa, jotka jäivät 15. persentiilin alapuolelle

ikä (vv;kk)	Osiot									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
12;8									5.	
12;4		1.	<1.	2.		6.	1.		12.	
12;2			2.							
12;0			9.							
11;8		1.	9.					3.	12.	
10;6							13.		12.	
10;1					13.	10.			12.	2.
10;0					13.					
9;11										
9;8										
9;6		5.								
9;6										

*Huom.* A = puhe, B = syntaksi, C = semantiikka, D = koherenssi, E = epäsopiva puhetapa, F = stereotyyppinen kieli, G = kontekstin käyttö, H = ei-kielellinen kommunikaatio, I = sosiaaliset suhteet, J = mielenkiinnon kohteet

Ryhmien välisiä eroja tarkasteltiin vielä erikseen CCC-2-menetelmän 70 väittämän raakapisteiden osalta. SLI-lapset ja tyypillisesti kehittyneet lapset eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi yhdenkään yksittäisen väittämän osalta. Suurimmat erot ryhmien välillä olivat väittämässä 64. ”Osaa käyttää sanoja, kuten ”tieto”, ”politiikka” tai ”rohkeus” viitatessaan yleisiin eikä konkreettisesti nähtäviin asioihin”, joka sisältyi osaluokkaan semantiikka (C). SLI-lasten keskiarvo, mediaani ja keskihajonta olivat suurempia kuin verrokkiryhmällä kyseisen väittämän osalta ( $M = 0,6$ ,  $Md = 1,0$ ,  $SD = 0,9$  vs.  $M = 0,3$ ,  $Md = 0,0$ ,  $SD = 0,7$ ). Tuloksia analysoidessa kävi ilmi, että SLI-lapset eivät suoriutuneet verrokkiryhmää heikommin kaikkien CCC-2-menetelmän väittämien osalta, sillä verrokkiryhmän pisteiden keskiarvo oli hieman korkeampi viiden väittämän osalta. Kuitenkin 65 väittämän osalta SLI-lapset suoriutuivat saman tasoisesti tai heikommin kuin verrokkiryhmä. Kahden SLI-lapsen osalta puuttui yksittäinen vastaus (väittämät F. 21 ja I. 33).

## 5 POHDINTA

Tässä pro gradu -tutkimuksessa tarkasteltiin 9–12-vuotiaiden SLI-diagnoosin saaneiden lasten kommunikointitaitoja vanhempien arvioon perustuvan CCC-2-seulontamenetelmän avulla. Tutkimuksessa tarkasteltiin lasten yleisiä kommunikointitaitoja, kommunikoinnin taitotasoa sekä kommunikoinnin eri osa-alueita ja verrattiin niitä sukupuolen, iän, lomakkeen täyttäjän sekä äidin koulutustaustan suhteen kaltaistettujen kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden lasten kommunikointitaitoihin.

### 5.1 Tutkimustulosten arviointi

Tässä tutkimuksessa 9–12-vuotiailla lapsilla, joilla on varhaislapsuudessa diagnosoitu SLI, oli vielä keskilapsuudessa merkitsevästi heikommat kommunikoinnin taidot kuin kielellisesti tyypillisesti kehittyneillä lapsilla. SLI-lasten ja tyypillisesti kehittyneiden lasten välillä erot painottuivat selkeästi puheen ja kielen taitoihin ja erityisesti koherenssia käsitelleessä osiossa ryhmien välillä oli merkitsevä ero. Myös pragmatiikan taidoissa oli eroa ryhmien välillä, vaikka ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Yksilöiden välinen vaihtelu kommunikointitaidoissa oli suurta, mikä on todettu myös useissa muissa kielellistä erityisvaikeutta tarkastelleissa seurantatutkimuksissa (esim. Hayiou-Thomas ym., 2014; Johnson ym., 1999; St Clair ym., 2011).

#### 5.1.1 Yleiset kommunikointitaidot

Tässä tutkimuksessa lapsilla, joilla on varhaislapsuudessa diagnosoitu SLI, oli vielä keskilapsuudessa merkitsevästi heikommat kommunikoinnin taidot kuin kielellisesti tyypillisesti kehittyneillä lapsilla. Tämä tutkimustulos onkin yhdenmukainen aiempien samanaikäisten SLI-lasten kommunikointitaitoja tarkastelleiden tutkimusten kanssa (Bishop & McDonald, 2009; Botting, 2004; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). Vaikka SLI-lasten yleiset kommunikointitaidot olivat merkitsevästi heikommat kuin tyypillisesti kehittyneiden lasten yleiset kommunikointitaidot, ei kommunikointitaitojen yhteispistemäärän kliinisen merkittävyyden raja rikkoutunut kuin kahden SLI-lapsen osalta. Tämä tarkoittaa sitä, että vain 17 %:lla, joilla oli varhaislapsuudessa diagnosoitu SLI, oli edelleen

keskilapsuudessa kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia CCC-2-menetelmällä arvioituna. Esimerkiksi Norburyn ym. (2004) tutkimuksessa lähes kaikilla ja Hellandin ym. (2009) tutkimuksessa lähes 70 %:lla lapsista oli GCC-yhteispistemäärän tarkastelun perusteella kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia. Hellandin ym. (2009) ja Norburyn ym. (2004) tutkimukset eivät kuitenkaan ole täysin vertailukelpoisia tämän tutkimuksen kanssa. Hellandin ym. (2009) tutkimukseen osallistui 6–12-vuotiaita lapsia, joilla oli monia erilaisia kommunikoinnin vaikeuksia tai muita kommunikointiin liittyviä vaikeuksia yhdessä kielellisen erityisvaikeuden kanssa. Lisädiagnooseilla on tutkimusten mukaan vaikutusta yksilön myöhempään pärjäämiseen (Conti-Ramsden & Durkin, 2008; Elbro ym., 2011). Tähän tutkimukseen osallistuneilla lapsilla ei ollut muita puheen ja kielen kehitykseen liittyviä häiriöitä kielellisen erityisvaikeuden lisäksi. Norburyn ym. (2004) tutkimuksessa lasten kielelliset taidot tutkittiin ennen tutkimukseen osallistumista kielellisten testien avulla. Kyseiset lapset sijoitettiin SLI-ryhmään kuuluviksi, mikäli heidän kielelliset taitonsa jäivät testeissä alle  $-1,25$  keskihajonnan. Vasta tämän jälkeen heidän kommunikointitaitonsa arvioitiin CCC-2-menetelmällä. Tällöin ei olekaan tavatonta, että lähes kaikilla heidän tutkimukseensa osallistuneilla lapsilla oli myös CCC-2-menetelmällä arvioituna kliinisesti merkittäviä kommunikointivaikeuksia 8–15-vuotiaina. Norburyn ym. (2004) tutkimus on siis lähtökohdiltaan ja tarkoitukseltaan erilainen, eikä siten ole täysin verrattavissa tähän tutkimukseen.

Sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeaman yhteispistemäärän tilastollinen vertailu ryhmien välillä ei ollut tässä tutkimuksessa tarkoituksenmukaista, sillä suurimmalla osalla GCC:stä saatu pistemäärä ylitti 56 pisteen rajan. SIDC:ä käytetään täydentämään arviota silloin, kun GCC:stä saatu pistemäärä jää alle 56 pisteen. Tässä tutkimuksessa kahdella lapsella, joilla GCC oli alle 56, SIDC oli positiivinen. Näiden lasten kohdalla se tarkoitti, että heidän kommunikointivaikeutensa painoutuivat kielen rakenteelliseen hallintaan, kuten kielellisessä erityisvaikeudessa yleensä (Bishop, 2000). Tulos onkin samansuuntainen kuin aiemmissa tutkimuksissa, joissa todettiin, että SLI-diagnoosin saaneilla lapsilla SIDC-yhteispistemäärä on harvoin negatiivinen (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008, 2010; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). Kuten tässäkin tutkimuksessa, myös Bishopin ja McDonaldin (2009) tutkimuksessa lapset, joilla oli kielellisiä vaikeuksia, saivat tyypillisesti kehittyneitä lapsia korkeampia pisteitä SIDC:stä. Tutkijoiden mukaan tämä osoitti, että kielellisessä erityisvaikeudessa ongelmat painottuvat nimenomaan kielen rakenteelliseen hallintaan.

Negatiivinen SIDC on tyypillinen silloin, kun kyseessä on pragmaattinen tai autismikirjon häiriö (Bishop, 2015, s. 19) ja esimerkiksi Norbryn ym. (2004) tutkimuksessa SIDC erotteli selkeästi ne lapset, joilla oli vaikeuksia pragmatiikassa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tässä tutkimuksessa vanhin (12 vuotta 8 kuukautta) SLI-lapsi sai SIDC:stä alhaisimman pistemäärän (-11). Hänen kohdallaan GCC- ja SIDC-yhteispistemäärien välillä oli selvä epäsuhta, sillä GCC-pistemäärä oli reilusti yli raja-arvon. Vaikka SIDC-pistemäärä jäi kliinisesti merkittävänä pidetyn rajan (-15) yläpuolelle, voidaan tämän lapsen kohdalla seulonnan tulosta pitää suuntaa antavana osoituksena lapsen pragmaattisten ja/tai sosiaalisen vuorovaikutuksen taitojen puutteista. Yksilöllisessä tarkastelussa kävi ilmi, että kyseisellä lapsella oli merkittäviä vaikeuksia juuri sosiaalisia suhteita käsitellessä osiossa. Tämänkaltaisen tulos, jossa kielelliset taidot ovat normaalit, mutta sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa on pulmaa, viittaavat enemmän hyvätasoisen autismikirjon häiriön kaltaiseen kommunikointiprofiiliin (Norbury ym., 2004). Esimerkiksi Mawhood ym. (2000) löysivät omassa tutkimuksessaan viitteitä siitä, että nuoruutta kohti kielellisen erityisvaikeuden kielellinen profiili saattaa painottua enemmän juuri autismikirjon häiriölle tyypillisiin kommunikoinnin vaikeuksiin, eivätkä niinkään enää kielen rakenteellisen hallinnan ongelmiin. Lisäksi Bishop ja Norbury (2002) ovat havainneet, että pienellä osalla lapsista, joilla on kielellinen erityisvaikeus, täyttyvät myös autismikirjon häiriön kriteerit. Toisaalta tutkimusten mukaan juuri vaikeudet sosiaalisissa suhteissa kasvavat nuoruutta kohti niillä henkilöillä, joilla on lapsuudessa diagnosoitu SLI (Durkin & Conti-Ramsden, 2007; Snowling ym., 2006; St Clair ym., 2011; Whitehouse ym., 2009). Tämän lapsen kohdalla CCC-2-seulonta antoi tärkeää tietoa lapsen vaikeuksista sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa, mutta menetelmän avulla ei voi tehdä tarkempia johtopäätöksiä vaikeuksien syistä.

### 5.1.2 Kommunikoinnin taitotasot

Kommunikoinnin taitotasojen osalta lapset, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, erosivat kielellisesti tyypillisesti kehittyneistä lapsista tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan puheen ja kielen taidoissa. Puheen ja kielen taitojen avulla tarkasteltiin niin kielen rakenteellista hallintaa, sanavarastoa kuin keskustelutaitojakin ja siihen sisältyivät osa-alueet puhe, syntaksi, semantiikka sekä koherenssi. Yhdessä näiden osa-alueiden avulla voidaan tarkastella puheen ja kielen taitoja erillään pragmatiikasta (Norbury ym., 2004). Tutki-

mustulos on yhdenmukainen aiempien tutkimusten kanssa, joissa on havaittu, että lapsilla, joilla on SLI, on vaikeuksia juuri puheen ja kielen taidoissa (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004).

Aiemmissa lasten kommunikointitaitoja tarkastelleissa tutkimuksissa SLI-lapset erosivat tyypillisesti kehittyneistä lapsista merkitsevästi myös pragmatiikan taidoissa (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2010; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). Tässä tutkimuksessa SLI-lasten pragmatiikan taidoissa oli eroa tyypillisesti kehittyneiden lasten taitoihin nähden, mutta ero ei aivan yltänyt tilastolliseen merkitsevyyteen asti ( $p = 0,060$ ). Myöskään Geurtsin ja Embrechtsin (2008) nuorempia lapsia koskeneessa tutkimuksessa ero SLI-diagnoosin saaneiden ja kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden lasten pragmatiikan taidoissa ei ollut merkitsevää. Iän myötä sosiaaliset vaatimukset kasvavat ja voi olla, että tämän syyn takia pragmatiikan vaikeudet tulevat helpommin ilmi tai vaikuttavat lisääntyvän vasta lapsen kasvaessa (Norbury ym., 2004). Tässä tutkimuksessa vanhimmat lapset olivat iältään vasta 12-vuotiaita.

CCC-2-menetelmän aiemmassa CCC-versiossa osa-alue koherenssi oli sisällytetty osaksi pragmatiikan taitotasoa. Kielen rakenteellisen hallinnan puutteet kuitenkin vaikuttavat merkittävästi koherenssiin, sillä mikäli lapsella on vaikeuksia lauseidenmuodostuksessa ja sopivien sanojen käytössä, on lapsella vaikeuksia muodostaa koherenttia selostusta menneestä tapahtumasta (Botting, 2004). Menetelmän jälkimmäisessä versiossa koherenssi onkin siis sisällytetty puheen ja kielen taitotasoon (Bishop, 2015, s. 11). Geurts ja Embrechts (2008, 2010) sekä Norbury ym. (2004) tarkastelivat tutkimuksissaan lasten pragmaattisia taitoja koherenssin, epäsoivian puhettavan, stereotyyppisen kielen, kontekstin käytön sekä ei-kielellisen kommunikaation osioiden avulla. Tässä tutkimuksessa koherenssi sisällytettiin osaksi puheen ja kielen taitoja, joten pragmatiikan taitoja tarkasteltiin neljän muun osa-alueen eli epäsoivian puhettavan, stereotyyppisen kielen, kontekstin käytön ja ei-kielellisen kommunikaation avulla. Siten pragmatiikan taitojen osalta tämä tutkimus ei ole täysin verrattavissa aiempiin tutkimuksiin. Norbury ym. (2004) kuitenkin totesivat omassa tutkimuksessaan, että kyseinen pragmatiikan taitotaso ei varsinaisesti erotellut toisistaan lapsia, joilla oli tyypillinen kielen rakenteelliseen hallintaan tai pragmatiikkaan painottuva kielellinen erityisvaikeus. Norburyn ym. (2004) mukaan kielen rakenteellisen hallinnan vaikeudet vaikuttavat olennaisesti myös pragmatiikan taitoihin, sillä kielelliset taidot ovat perustana pragmatiikan taidoille. Kielellisiä taitoja vaadi-

taan esimerkiksi viittaussuhteiden käyttöön, ei-kirjaimellisen kielenkäytön ymmärtämiseen sekä kerrontaan. Siksi pragmatiikan taitotason tarkastelu ei välttämättä kerro suoraan lapsen pragmatiikan taitojen puutteista, vaan kielen rakenteellisen hallinnan puutteet voivat heijastua niihin.

Sosiaalisen vuorovaikutuksen taidoissa ei havaittu merkitseviä eroja ryhmien välillä. Esimerkiksi Norburyn ym. (2004) tutkimuksessa lapset, joilla oli diagnosoitu SLI, erosivat tyypillisesti kehittyneistä lapsista myös tällä taitotasolla, vaikkakaan eivät yhtä suuressa määrin kuin lapset, joilla oli autismikirjon häiriö. Sosiaalisen vuorovaikutuksen taitoja tarkastelevat osiot ovatkin herkkiä juuri autististen piirteiden huomaamiseen (Bishop, 2015, s. 11; Norbury ym., 2004). Huomattavaa kuitenkin on, että tässä tutkimuksessa molemmat ryhmät saivat eniten pisteitä eli suoriutuivat ryhmätasolla tarkasteltuna heikoimmin juuri sosiaalisen vuorovaikutuksen taitojen osalta. Tulos saattaa kertoa siitä, että sosiaaliset vaatimukset ja samalla sosiaalisissa taidoissa koetut vaikeudet kasvavat kohti nuoruutta. Vaikka tutkimuksissa onkin saatu viitteitä sosiaalisten vaikeuksien kasvamisesta nuoruutta kohti niillä lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus (St Clair ym., 2011), ei tämän tutkimuksen pohjalta voi tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä, sillä lasten taitoja tarkasteltiin vain yhdessä ajankohdassa, eikä kyseisten lasten sosiaalisten taitojen tasosta ole aiempaa tietoa.

Tässä tutkimuksessa sosiaalisten taitojen arvioijina toimivat lasten vanhemmat, jotka arvioivat esimerkiksi lapsensa kaverisuhteita ja reaktioita muiden lasten seurassa. Lapset, jotka ovat iältään 9–12-vuotiaita, viettävät yleensä enenevässä määrin aikaa ikätovereidensa seurassa kodin ulkopuolella (Nurmi ym., 2015, s. 148). Tällöin voi vaihdella melko paljon myös perheestä toiseen, kuinka hyvin vanhempi tietää totuudenmukaisesti sen, miten oma lapsi selviytyy sosiaalisissa tilanteissa. Vanhemman näkemykseen lapsen sosiaalisista taidoista voi vaikuttaa myös se, että keskilapsuuden loppupuolella useimmilla lapsilla alkaa murrosikä, joka voi vanhemmille näyttäytyä kotona erilaisina kriiseinä, voimakkaina tunteiden purkauksina tai eristäytymisenä omaan huoneeseen (Nurmi ym., 2015, s. 142). Myös tämänkaltaiset seikat voivat osaltaan selittää sitä, miksi sekä tyypillisesti kehittyneet että SLI-lapset saivat ryhmätasolla eniten pisteitä sosiaalisen vuorovaikutuksen taitojen osioista.

### 5.1.3 Kommunikointitaitojen osa-alueet

Aiemmissa tutkimuksissa SLI-lapset ovat eronneet tilastollisesti merkitsevästi tyypillisesti kehittyneistä lapsista kaikilla (Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004) tai lähes kaikilla CCC-2-menetelmän kommunikoinnin osa-alueilla (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008). Aiemmissa tutkimuksissa oli kuitenkin erilaiset kriteerit tutkimuksiin osallistumiseksi, joten ne eivät täysin ole verrattavissa tässä tutkimuksessa saatuihin tuloksiin. Tässä tutkimuksessa SLI-lapset erosivat tyypillisesti kehittyneistä lapsista ainoastaan osa-alueen koherenssi osalta. Kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneet lapset vaikuttavat siis käyttävän enemmän epäselviä viittaussuhteita ja kertovan asioista epäloogisemmin siten, että kuulijan voi olla vaikea saada selkoa lapsen kertomasta, vaikka sanat olisivat selkeästi äännettyjä. Tämä tulos onkin yhdenmukainen Daviesin ym. (2016) tutkimuksen kanssa, jossa havaittiin, että lapsilla, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, oli vaikeuksia juuri viittaussuhteiden käytössä. Tyypillisesti kehittyneistä lapsista yksikään ei saanut pisteitä koherenssin osa-alueeseen kuuluvista väittämistä. Heillä ei siis ollut lainkaan vaikeuksia kertoa menneistä tapahtumista, vaan heidän kertomuksensa olivat heidän vanhempiensa arvion mukaan loogisia ja helposti ymmärrettäviä. Yksilötasolla tarkasteltuna kuitenkin vain yksi lapsi, jolla oli kielellinen erityisvaikeus, sai koherenssin osiosta niin paljon pisteitä, että hänellä voitiin tulkita olevan kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia koherenssin osa-alueella.

Yksilötasolla tarkasteltuna lapsilla, joilla oli kielellinen erityisvaikeus, ei ollut 9–12-vuotiaana lainkaan vaikeuksia puhetta käsitelleessä osiossa. Aiemmissa tutkimuksissa onkin saatu viitteitä siitä, että kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneiden lasten puhe on pääosin jo selkeää ja helposti ymmärrettävää keskilapsuudessa ja nuoruudessa (Isoaho, 2012, s. 115; Johnson ym., 1999). Syntaksin taitoja käsitelleessä osiossa 25 %:lla SLI-diagnoosin saaneista lapsista oli selviä puutteita. Suurimmalla osalla ei kuitenkaan ollut vaikeuksia tässä kommunikoinnin osa-alueessa. Semantiikan osiossa jopa kolmasosalla SLI-diagnoosin saaneista lapsista oli vaikeuksia. Myös Isoahon (2012, s. 108–109) tutkimuksessa 9–10-vuotiailla SLI-lapsilla havaittiin puutteita esimerkiksi käsitteiden hallinnassa sekä vaikeuksia sananlöytämisessä.

Yksilötasolla tarkasteltuna vain muutamilla lapsilla oli selviä puutteita pragmatiikan osa-alueilla. SLI-lapsilla eniten heikkoja tuloksia oli osioissa semantiikka sekä sosiaaliset



suhteet. Näissä osa-alueissa ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin verrattuna, sillä myös tyypillisesti kehittyneet lapset saivat pisteitä kyseisiltä osa-alueilta. Etenkin 10–12-vuotiaat saivat sosiaalisia suhteita käsitellessä osiosta enimmäkseen 10. persentiilin kohdalle sijoittuvia tuloksia. Nuoremmista 9-vuotiaista lapsista kenelläkään ei vanhempien arvion mukaan ollut vaikeuksia sosiaalisia suhteita käsitelleessä osiossa. Tämä tukisi aiempia tutkimustuloksia sen osalta, että mitä vanhemmaksi lapsi kasvaa, sen enemmän hän voi kokea vaikeuksia myös sosiaalisissa suhteissaan (St Clair ym., 2011). Yksilötason tarkastelussa nousi esiin suuri vaihtelu kommunikointitaitojen osa-alueissa eri yksilöiden välillä. SLI-lasten ryhmä vaikutti tulosten perusteella olevan kommunikointitaidoiltaan hyvin heterogeeninen ryhmä. Osalla ei ollut CCC-2-menetelmän perusteella lainkaan kommunikointivaikeuksia, kun taas osalla oli kommunikointivaikeuksia useilla eri osa-alueilla.

## 5.2 Tutkimuksen toteuttamisen ja luotettavuuden arviointi

CCC-2 todettu olevan käyttökelpoinen menetelmä erottelemaan toisistaan lapset, joilla on kommunikointivaikeuksia, ja joilla ei ole (Bishop & McDonald, 2009; Geurts & Embrechts, 2008, 2010; Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004). CCC-2:n avulla saadaan tietoa siitä, painottuvatko lapsen kommunikoinnin vaikeudet kielen rakenteelliseen hallintaan vai kielen käyttöön. Lisäksi menetelmän avulla saadaan tietoa siitä, liittyykö lapsen käyttäytymiseen autistisia piirteitä. CCC-2-menetelmällä saadaan tietoa juuri arjen tilanteissa tapahtuvasta kommunikoinnista, mitä on vaikea arvioida perinteisin kielellisin testein (Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004).

CCC-2-menetelmässä lapsen hyvin tunteva aikuinen täyttää kyselylomakkeen. Kyselylomakkeen avulla toteutetussa tutkimuksessa täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että vastaajan kyky ymmärtää väittämät voi vaihdella (Bishop & McDonald, 2009; Botting, 2004). Kielelliset vaikeudet ovat usein perinnöllisiä (Asikainen, 2005, s. 83–85; Bishop, 2008; Korpilahti ym., 2014), joten vanhemmilla voi olla samankaltaisia kielellisiä vaikeuksia kuin lapsella. Etenkin tällöin kielellisesti melko vaativan CCC-2-lomakkeen täyttäminen voi olla vanhemmalle hankalaa. Lisäksi vastaajan omat subjektiiviset näkemykset asioista tai tulkinnat lapsen käyttäytymisestä voivat herkästi vaikuttaa vastauksiin (Bishop & McDonald, 2009; Botting, 2004). Toisaalta CCC-2-menetelmän kyselylomakkeen etuna

on, että lomake on helppo ja nopea täyttää. Kyselyn tuloksiin ei myöskään vaikuta esimerkiksi lapsen motivaation tai tarkkaavuuden puute, joka voi perinteisessä testaustilanteessa vaikuttaa hyvinkin paljon testitulokseen (Bishop & McDonald, 2009). Lapsi voi esimerkiksi tarkkaavuuden puutteiden takia selviytyä testistä paljon huonommin kuin mitä lapsen todelliset kommunikointitaidot olisivat. Lisäksi perinteiset kielelliset testit jättävät huomiotta tärkeitä kielellisiin vaikeuksiin liittyviä piirteitä, jotka tulevat esille usein vain arjen tilanteissa ja keskusteluissa.

Tässä tutkimuksessa lasten kommunikointitaitoja arvioivat lasten äidit. Bishop ja Baird (2001) ovat havainneet, että vanhempien arviot lastensa kommunikointitaidoista ovat yhdenmukaisia lapsen diagnoosin kanssa. Vanhempien arviota on hyödynnetty enemmän alle kouluikäisten lasten arvioinnissa (Bishop & McDonald, 2009), mutta vanhemmat pystyvät arvioimaan myös isompien lastensa kielellisiä taitoja (Bishop & Baird, 2001; Boynton-Hauerwas & Stone, 2000). Vanhemmat ovat yleensä eniten tekemisissä lapsensa kanssa ja pystyvät siten myös arvioimaan parhaiten arjen tilanteiden kommunikointitaitoja. Bishop ja McDonald (2009) toteavatkin, että vanhemman arviointi on hyvä etenkin silloin, kun lapsi on ujo tai tutkijan läsnäolo vaikuttaa lapsen kommunikointitaitoihin. Toisaalta vanhemman käsitys lapsen kommunikointitaidoista voi olla hyvin erilainen kuin lasta tutkivan ammattilaisen. Vanhemmat voivat kieltää vaikeuksien olemassaolon tai jopa hävetä ja peitellä lapsensa vaikeuksia. Norbury ym. (2004) kuitenkin toteavat, että vaikka ammattilaisen ja vanhemman näkemys lapsen taidoista olisi erilainen, ei vanhemman tekemä arviointi välttämättä ole virheellinen. Kyse voi olla esimerkiksi siitä, että vaikeudet näyttäytyvät eri tavalla eri tilanteissa. Sosiaalinen kommunikointi esimerkiksi on hyvin tilannesidonnaista, joten lapsen taidot voivat näyttäytyä hyvin erilaisina eri ympäristöissä.

Tässä tutkimuksessa kaikkien lomakkeiden täyttäjänä toimi lapsen äiti, joten sen osalta ryhmät ovat vertailukelpoisia keskenään. Ryhmien välistä vertailukelpoisuutta lisäsi myös se, että SLI-lapsille valittiin kuukauden tarkkuudella saman ikäiset ja samaa sukupuolta olevat parit. Myös äidin koulutustausta otettiin huomioon kaltaistettua paria valitessa. Kaltaistuksen avulla suljettiin pois sellaisia tekijöitä, joiden voitiin ajatella vaikuttavan tutkimuksen tuloksiin. Kaltaistuksen avulla varmistutaan siitä, että saatu tulos johdetaan riippumattoman muuttujan vaihtelusta eikä koehenkilöiden muista ominaisuuksista. Tutkimukseen osallistumiseksi oli asetettu myös tarkat kriteerit, jotta tutkittavien joukko

olisi mahdollisimman samankaltainen. Tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi tutkimuksesta poissuljettiin kaksi lasta. Toisen osalta CCC-2-lomake oli puutteellisesti täytetty, ja toisen osalta esitietojen puuttuminen ei mahdollistanut kaltaistetun parin valitsemista. Heidän osaltaan tulokset jätettiin tilastollisten analyysien ulkopuolelle. Vain kahden tutkittavan osalta puuttui yksittäinen vastaus yhden väittämän osalta. Tutkimuksen luotettavuutta lisäsi myös se, että jokainen CCC-2-lomake tarkistettiin sen varalta, että vanhempi oli ymmärtänyt positiiviset ja negatiiviset väittämät oikein. Kaikkien tutkimukseen osallistuneiden lasten osalta tämä kriteeri täyttyi.

Tässä tutkimuksessa pieni tutkittavien määrä heikentää tulosten yleistettävyyttä. Tämän tutkimuksen tulosten tulkinnassa on myös otettava huomioon, että tilastollisissa analyysissä käytettiin epäparametrisia menetelmiä, jotka eivät ole yhtä herkkiä havaitsemaan aineistossa esiintyviä ilmiöitä verrattuna parametrisiin testeihin (Nummenmaa, 2009, s. 154). Pienillä otoskoilla on kuitenkin perusteltua käyttää epäparametrisia testejä, sillä pienillä otoskoilla jakaumat eivät yleensä ole normaalisti jakautuneita. Lisäksi tuloksia tulkitessa täytyy ottaa huomioon, että pienillä otoskoilla kahden ryhmän välisen eron täytyy olla suurempi, jotta ryhmien välinen ero olisi tilastollisesti merkitsevä.

Tämän tutkimuksen tuloksia tulkitessa on kuitenkin muistettava, että CCC-2 on seulontamenetelmä, jonka avulla on tarkoitus seuloa ne lapset, joilla on kommunikointivaikeuksia. CCC-2-menetelmän avulla saadaan tietoa erilaisista kommunikoinnin piirteistä, joiden pohjalta lapsen vaikeuksia voidaan lähteä tutkimaan tarkemmin. Esimerkiksi Geurts ja Embrechts (2010) totesivat oman tutkimuksensa pohjalta, että kliinisessä työssä olisi suositeltavaa käyttää sekä perinteistä kielellistä testiä että vanhemman täyttämää kyselyä yhdessä, sillä tutkijat huomasivat, että arvioinnin tulos oli luotettavampi, kun kaksi menetelmää antoivat saman tuloksen lapsen kommunikointitaidoista. Myös tässä tutkimuksessa lasten kommunikointitaidoista olisi saatu kattavampi kuva, mikäli lapsia olisi arvioitu myös tutkijan suorittaman kielellisen testin avulla. Tässä tutkimuksessa oli kuitenkin tarkoituksena tarkastella lasten kommunikointitaitoja vanhempien arvioimana, ja saada siten tietoa juuri arjen tilanteissa tapahtuvasta kommunikaatiosta ja mahdollisesti harvemmin esiintyvistä kommunikoinnin piirteistä, jotka olisivat voineet jäädä perinteisin kielellisin testeihin havaitsematta. Lisäksi tutkimukseen liittyvä työmäärä olisi moninkertaistunut, joten tämän tutkimuksen puitteissa ei ollut mahdollista arvioida lasten kielellisiä taitoja myös suoraan testaamalla.

### 5.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Tämä tutkimus antoi tärkeää tietoa 9–12-vuotiaiden lasten kommunikointitaidoista, joilla on diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus. Tutkimustulosten mukaan heillä on vielä keskilapsuudessa merkitsevästi heikommat kommunikoinnin taidot verrattuna kielellisesti tyypillisesti kehittyneisiin lapsiin. Kuitenkin vain 17 %:lla tutkimukseen osallistuneista lapsista oli vielä keskilapsuudessa kliinisesti merkittäviä kommunikoinnin vaikeuksia. Ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi puheen ja kielen taitojen osalta, sekä erityisesti kommunikointitaitojen osa-alue koherenssi erosi ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevästi. Myös pragmatiikan taidoissa oli eroja ryhmien välillä, vaikka ero ei yltänyt aivan tilastolliseen merkitsevyyteen asti. Mikäli koherenssi olisi osa-alueena sisällytetty osaksi pragmatiikan taitotasoa, kuten aiemmissa tutkimuksissa (Helland ym., 2009; Norbury ym., 2004), olisi ryhmien välillä todennäköisesti ollut tilastollisesti merkitsevä ero myös pragmatiikan taitojen suhteen.

Keskilapsuus on tärkeä kehitysvaihe, jonka jälkeen alkaa nuoruus ja siitä edelleen aikuisuus. Koska kielellisellä erityisvaikeudella voi olla kauaskantoiset vaikutukset yksilön myöhempään elämään (Elbro ym., 2011; St Clair ym., 2011), olisi myös keskilapsuudessa mahdollisesti esiintyvät kommunikoinnin vaikeudet syytä ottaa huomioon. Tuen tarve on tärkeää tunnistaa, jotta lapsen olisi mahdollisuus saada tarvitsemaansa tukea myös keskilapsuudessa. Usein kuntoutukselliset toimenpiteet on kohdistettu alle kouluikäisiin tai juuri koulunsa aloittaneisiin lapsiin. Osa niistä lapsista, joilla diagnosoidaan varhaislapsuudessa SLI, saattaisi tarvita jonkinasteista tukea kehityksessään myös myöhemmin. Kielellisessä erityisvaikeudessa vaikeuksien painopiste voi muuttua iän myötä (Norbury ym., 2004) ja olisikin tärkeää arvioida lasten kielellisiä taitoja säännöllisesti kehityksen kuluessa. Siten esimerkiksi kuntoutuksen tavoitteita voitaisiin muuttaa senhetkisen tarpeen mukaisiksi sekä mukauttaa ympäristöön ja koulutukseen liittyvää vaatimustasoa yksilöllisesti.

Tähän tutkimukseen osallistuneet lapset olivat iältään 9–12-vuotiaita. Olisi mielenkiintoista tutkia CCC-2-menetelmän avulla myös hiukan vanhempia, esimerkiksi 13–16-vuotiaita lapsia, joilla on varhaislapsuudessa diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus. Olisi mielenkiintoista selvittää, muuttuuko kommunikoinnin vaikeuksien painopiste yhä enemmän pragmatiikan ja sosiaalisen vuorovaikutuksen taitojen puolelle, kun lapsi kasvaa ja

sosiaaliset vaatimukset kasvavat. Olisi myös mielenkiintoista yhdistää kahden eri arviointimenetelmän tulokset, jotta lapsen kommunikointitaidoista saisi vielä kattavamman ja luotettavamman kuvan, sillä kuten Bishop ja McDonald (2009) sekä Geurts ja Embrechts (2010) totesivat tutkimuksissaan, kahden eri arviointimenetelmän avulla saadut tulokset erottelivat parhaiten todelliset kommunikoinnin vaikeudet.

Tämän tutkimuksen tuloksissa lasten kielellisten ja pragmaattisten taidoissa oli suurta vaihtelua eri yksilöiden välillä. Myös useissa kielellistä erityisvaikeutta käsitelleissä seurantatutkimuksissa on korostunut suuri vaihtelu yksilöiden välillä (esim. Elbro ym., 2011; St Clair ym., 2011). Kliinisen työn kannalta tämä tarkoittaa sitä, että on oleellista kiinnittää huomiota lapsen yksilölliseen suoriutumiseen ja kommunikoinnin yksilöllisiin vahvuuksiin ja heikkouksiin. CCC-2-menetelmä antaa arvokasta tietoa myös siitä, miten vanhemmat kokevat lapsensa kommunikoinnin vaikeudet. Olisi tärkeää tietää, mitkä kommunikoinnin vaikeudet tulevat lapsen arjessa selvimmin ilmi myös vanhempien mielestä, jotta kuntoutusta ja tukitoimenpiteitä osataan kohdentaa sen mukaisesti.

## LÄHTEET

Ahonen, T. & Rautakoski, P. (2007). Kielelliset vaikeudet ja niiden pitkäaikaisvaikutukset. Teoksessa T. Aro, T. Siiskonen & T. Ahonen (toim.), *Ymmärsinkö oikein? Kielelliset vaikeudet nuoruusiässä* (s. 18–34). Jyväskylä: PS-kustannus.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5. painos). Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing.

Andrés-Roqueta, C., Adrian, J. E., Clemente, R. A. & Villanueva, L. (2016). Social cognition makes independent contribution to peer relations in children with specific language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 49–50, 277–290.

Asikainen, M. (2005). *Diagnosing specific language impairment*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Acta Universitatis Tamperensis 1113.

Bernstein Ratner, N. (2013). Atypical language development. Teoksessa J. B. Gleason & N. Bernstein Ratner (toim.), *The development of language* (s. 266–328). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Bishop, D. V. M. (2000). Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or a part of the autistic continuum? Teoksessa D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (toim.), *Speech and language impairments in children. Causes, characteristics, intervention and outcome* (s. 99–113). Philadelphia, PA: Psychology Press.

Bishop, D. V. M. (2008). Specific language impairment, dyslexia, and autism: Using genetics to unravel their relationship. Teoksessa C. F. Norbury, J. B. Tomblin & D. V. M. Bishop (toim.), *Understanding developmental language disorders* (s. 67–78). New York, NY: Psychology Press.

Bishop, D. V. M. (2015). *The Children's Communication Checklist version 2 (CCC-2)*, Lasten Kommunikointitaitojen Kysely, toinen painos (Yliherva, A., Loukusa, S. & Väisänen, R. Trans.) Helsinki: Hogrefe Psychologien Kustannus Oy. (Alkuperäinen julkaistu 2003.)

- Bishop, D. V. M. & Baird, G. (2001). Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication: Use of the Children's Communication Checklist in a clinical setting. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *43*, 809–818.
- Bishop, D. V. M. & McDonald, D. (2009). Identifying language impairment in children: Combining language test scores with parental report. *International Journal of Language and Communication Disorders*, *44*, 600–615.
- Bishop, D. V. M. & Norbury, C. F. (2002). Exploring the borderlines of autistic disorder and specific language impairment: A study using a standardised diagnostic instruments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *43*, 917–931.
- Bishop, D. V. M. & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different? *Psychological Bulletin*, *130*, 858–886.
- Botting, N. (2004). Children's Communication Checklist (CCC) scores in 11-year-old children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, *39*, 215–227.
- Boynton-Hauerwas, L. & Stone, C. A. (2000). Are parents of school-age children with specific language impairments accurate estimators of their child's language skills? *Child Language Teaching and Therapy*, *16*, 73–86.
- Bryant, J. B. (2013). Language in social contexts. Teoksessa J. B. Gleason & N. Bernstein Ratner (toim.), *The development of language* (s. 163–189). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Conti-Ramsden, G. & Botting, N. (2004). Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *47*, 145–161.
- Conti-Ramsden, G. & Durkin, K. (2008). Language and independence in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *51*, 70–83.
- Davies, C., Andrés-Roqueta, C. & Norbury, C. F. (2016). Referring expressions and structural language abilities in children with specific language impairment: A pragmatic tolerance account. *Journal of Experimental Child Psychology*, *144*, 98–113.

Durkin, K. & Conti-Ramsden, G. (2007). Language, social behavior, and the quality of friendships in adolescents with and without a history of specific language impairment. *Child Development, 78*, 1441–1457.

Elbro, C., Dalby, M. & Maarbjerg, S. (2011). Language-learning impairments: A 30-year follow-up of language-impaired children with and without psychiatric, neurological and cognitive difficulties. *International Journal of Language and Communication Disorders, 46*, 437–448.

Fujiki, M., Brinton, B. & Clarke, D. (2002). Emotion regulation in children with specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 33*, 102–111.

Fujiki, M., Brinton, B., Isaacson, T. & Summers, C. (2001). Social behaviors of children with language impairment on the playground: A pilot study. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 32*, 101–113.

Fyrstén, K. (2013). *Kielellinen erityisvaikeus ja tekninen lukutaito 5.–6.luokalla*. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, humanistinen tiedekunta, logopedia.

Geurts, H. & Embrechts, M. (2008). Language profiles in ASD, SLI and ADHD. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*, 1931–1943.

Geurts, H. & Embrechts, M. (2010). Pragmatics in pre-schoolers with language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders, 45*, 436–447.

Gleason, J. B. (2013). The development of language. Teoksessa J. B. Gleason & N. Bernstein Ratner (toim.), *The development of language* (s. 1–29). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Hannus, S., Kauppila, T. & Launonen, K. (2009). Increasing prevalence of specific language impairment (SLI) in primary healthcare of a Finnish town, 1989–99. *International Journal of Language and Communication Disorders, 44*, 79–97.

Hayiou-Thomas, M. E., Dale, P. S. & Plomin, R. (2014). Language impairment from 4 to 12 years: Prediction and etiology. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 57*, 850–864.

Helland, W. A., Biringer, E., Helland, T. & Heimann, M. (2009). The usability of a Norwegian adaptation of the Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-



2) in differentiating between language impaired and non-language impaired 6- to 12-year-olds. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50, 287–292.

Isoaho, P. (2012). Kielellinen erityisvaikeus (SLI) ja sen kehitys ensimmäisinä kouluvuosina – lasten kielellisen erityisvaikeuden vaikutuksesta oppimiseen peruskoulun 1.–3. luokilla. Väitöskirja. Helsinki: Lääketieteellinen tiedekunta, Terveystiede.

Johnson, C. J., Beitchman, J. H., Young, A., Escobar, M., Atkinson, L., Wilson, B., ... Wang, M. (1999). Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments: Speech/language stability and outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 744–760.

Kielellinen erityisvaikeus (dysfasia, lapset ja nuoret) (online). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Foniatri ry:n ja Suomen Lastenneurologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2010 (viitattu 19.2.2016). Saatavilla Internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Korpilahti, P., Arikka, H. & Wallden, T. (2014). Puheen- ja kielenkehityksen häiriöt. Teoksessa H. Pihko, L. Haataja & H. Rantala (toim.), *Lastenneurologia* (s. 46–58). Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kunnari, S. & Leinonen, E. (2011). Kielellinen erityisvaikeus ja siihen liittyvät pragmaattiset ongelmat. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 147–156). Jyväskylä: PS-kustannus.

Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T., Leonard, L. B., Mäkinen, L. & Tolonen, A.-K. (2014). The use of negative inflections by Finnish-speaking children with and without specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28, 697–708.

La Paro, K. M., Justice, L., Skibbe, L. E. & Pianta, R. C. (2004). Relations among maternal, child, and demographic factors and the persistence of preschool language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 291–303.

Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A. & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: Findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 35, 165–188.

- Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Lontoo: MIT Press.
- Loukusa, S., Paavola, L. & Leiwo, M. (2011). Johdatus pragmatiikan peruskäsitteisiin ja lasten pragmatiikan vaikeuksiin. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 11–21). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Mawhood, L., Howlin, P. & Rutter, M. (2000). Autism and developmental receptive language disorder – a comparative follow-up in early adult life. I: Cognitive and language outcomes. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 547–559.
- McGregor, K. K., Newman, R. M., Reilly, R. M. & Capone, N. C. (2002). Semantic representation and naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 998–1014.
- Metsämuuronen, J. (2005). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International Methelp.
- Nash, H. M., Hulme, C., Gooch, D. & Snowling, M. J. (2013). Preschool language profiles of children at family risk of dyslexia: Continuities with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 958–968.
- Nippold, M. A., Mansfield, T. C., Billow, J. L. & Tomblin, J. B. (2009). Syntactic development in adolescents with a history of language impairments: A follow-up investigation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18, 241–251.
- Norbury, C. F., Nash, M., Baird, G. & Bishop, D. V. M. (2004). Using a parental checklist to identify diagnostic groups in children with communication impairment: A validation of the Children's Communication Checklist-2. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 345–364.
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.
- Nurmi, J.-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. (2015). *Ihmisen psykologinen kehitys*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Ojutkangas, K., Larjavaara, M., Miestamo, M. & Ylikoski, J. (2009). *Johdatus kielitieteeseen*. Helsinki: WSOY.

Rescorla, L. (2011). Late talkers: Do good predictors of outcome exist? *Developmental Disabilities Research Reviews, 17*, 141–150.

Rice, M. L. & Hoffman, L. (2015). Predicting vocabulary growth in children with and without specific language impairment: A longitudinal study from 2;6 to 21 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 58*, 345–359.

Ryder, N. & Leinonen, E. (2014). Pragmatic language development in language impaired and typically developing children: Incorrect answers in context. *Journal of Psycholinguistic Research, 43*, 45–58.

Santala, R., Saaristo-Rinta, S., Metsola, M. & Klippi, A. (2013). Suomenkielisten 13–16-vuotiaiden nuorten kielellisten taitojen arviointi. *Puhe ja kieli, 33*, 1–27.

Schwartz, R. G. (2009). Specific language impairment. Teoksessa R. G. Schwartz (toim.), *Handbook of child language disorders* (s. 3–43). New York, NY: Psychology Press.

Snowling, M. J., Bishop, D. V. M. & Stothard, S. E. (2000). Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 41*, 587–600.

Snowling, M. J., Bishop, D. V. M., Stothard, S. E., Chipchase, B. & Kaplan, C. (2006). Psychosocial outcomes at 15 years of children with a preschool history of speech-language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 47*, 759–765.

St Clair, M. C., Pickles, A., Durkin, K. & Conti-Ramsden, G. (2011). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorders, 44*, 186–199.

Tomblin, J. B., Records, N. L., Buckwalter, P., Zhang, X., Smith, E. & O'Brien, M. (1997). Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 40*, 1245–1260.

Vinson, B. P. (2012). *Preschool and school-age language disorders*. Clifton Park, NY: Delmar.

Whitehouse, A. J. O., Line, E. A., Watt, H. J. & Bishop, D. V. M. (2009). Qualitative aspects of developmental language impairment relate to language and literacy outcome in adulthood. *International Journal of Language and Communication Disorders, 44*, 489–510.

World Health Organization (2016). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision*. Haettu 28.3.2016 osoitteesta <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en#/F80-F89>.

Wray, C., Norbury, C. F. & Alcock, K. (2016). Gestural abilities of children with specific language impairment. *International Journal of Communication Disorders*, 51, 174–182.

Yliherva, A. & Adams, C. (2011). Vanhemmilta saadun tiedon käyttö lasten pragmaattisten taitojen arvioinnissa. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 195–209). Jyväskylä: PS-kustannus.