



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

**KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS (SLI)
11–12-VUOTIAANA –
Monitapaustutkimus yksi- ja monikielisten lasten
kieellisestä toimintakyvystä**

Saara Tillander
Pro gradu -tutkielma
Logopedia
Käyttäytymistieteiden laitos
Helsingin yliopisto
Huhtikuu 2016
Ohjaajat: Kaisa Launonen ja Sini
Smolander



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttätymistieteellinen tiedekunta	Laitos - Institution - Department Käyttätymistieteiden laitos
Tekijä - Författare - Author Saara Tillander	
Työn nimi - Arbetets titel Kielellinen erityisvaikeus (SLI) 11–12-vuotiaana – Monitapaustutkimus yksi- ja monikielisten lasten kielellisestä toimintakyvystä	
Oppiaine - Läroämne - Subject Logopedia	
Työn laji/ Ohjaajat - Arbetets art/ Handledare - Level/ Instructor Pro gradu -tutkielma / Kaisa Launonen (HY, käyttätymistieteiden laitos) ja Sini Smolander (HYKS)	Aika - Datum - Month and year Huhtikuu 2016
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Tavoitteet. Kielellinen erityisvaikeus (SLI) on oirekuvaltaan heterogeeninen ja kehityksen myötä muuttuva häiriö. Useimmilla se vaikuttaa laaja-alaisesti toimintakykyyn, osallistumiseen ja oppimiseen. Oireet ovat pysyviä etenkin niillä, joilla on todettu puheen ymmärtämisen vaikeuksia. Usean kielen samanaikainen omaksuminen lisää kielellisten vaikeuksien yksilöllistä vaihtelua. Suomalaisten yli 10-vuotiaiden yksi- ja monikielisten SLI-lasten kielellistä toimintakykyä ei ole juurikaan tutkittu. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuvata SLI:n ilmenemistä 11–12-vuotiailla yksi- ja monikielisillä lapsilla. Tutkimuksessa tarkastellaan tutkittavien kielellistä toimintakykyä ja koettua elämänlaatua. Niiden kuvaaminen voi edesauttaa tukitoimien kehittämistä.</p> <p>Menetelmät. Tutkittavina oli neljä 11–12-vuotiasta pääkaupunkiseudulla asuvaa poikaa, jotka olivat saaneet SLI-diagnoosin F80.2 Helsingin yliopistollisen keskussairaalan foniatrian yksikössä. Kaksi tutkittavista oli yksikielisiä ja kaksi monikielisiä, jotka oppivat suomea toisena kielenään. Tutkimuksen aineisto koostui kielellisistä testeistä sekä kyselyistä, joiden vastaajina olivat vanhemmat, opettajat ja tutkittavat. Testaukset videoitiin ja kerronta-aineisto litteroitiin. Aineisto analysoitiin tarkastelemalla suoriutumista suhteessa ikänormeihin ja aiempiin tutkimuksiin. Kyselyvastauksia analysoitiin lisäksi ryhmittelemällä vastausten sisältöjä ja tarkastelemalla niitä laadullisesti. Testisuoriutumista ja kyselyistä saatuja tietoja vertailtiin toisiinsa. Lisäksi tutkittavien kielellisessä toimintakyvyssä todettuja eroja pohdittiin tarkastelemalla lapsuudessa tehtyjä potilasasiakirjoja retrospektiivisesti.</p> <p>Tulokset ja johtopäätökset. Kaikkien tutkittavien kielellisessä toimintakyvyssä oli puutteita, mutta oirekuva, sosiaalinen toimintakyky, kouluosuoriutuminen ja koettu elämänlaatu vaihtelivat yksilöllisesti. Tulokset olivat samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa. Vaikeuksia oli erityisesti kieliopin hallinnassa, lukemistaidoissa, lyhytkestoisessa kuulomuistissa ja nimeävässä sanavarastossa. Arjessa toimintakykyä heikensivät lisäksi puheen vastaanoton, kerronnan, pragmatiikan sekä osalla sosiaalisen vuorovaikutuksen vaikeudet. Monikielisten tutkittavien suomenkielisen sanaston hallinta oli yksikielisiä heikompaa. Muilta osin erot olivat suurempia yksilö- kuin ryhmätasolla. Kolmella tutkittavalla oli edelleen merkittävät tukitoimet koulussa; neljännellä niitä oli purettu suotuisan etenemisen vuoksi. Enemmistö koki terveyteen liittyvän elämänlaatunsa kokonaisuutena hieman vieroitteja heikommaksi. Saatujen tulosten perusteella pragmaattisten taitojen tukemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota kouluikäisillä, sillä aiempien tutkimusten mukaan ne vaikuttavat sosiaaliseen integroitumiseen. Aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta suuremmalla otoksella sekä pitkätaimaisuudella.</p>	
Avainsanat - Nyckelord kielellinen erityisvaikeus, SLI, kouluikä, kielellinen toimintakyky, elämänlaatu, monikielisyys	
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto –Helda / E-thesis (opinnäytteet, ethesis.helsinki.fi)	



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Faculty of Behavioural Sciences	Laitos - Institution - Department Department of Behavioral Sciences
Tekijä - Författare - Author Saara Tillander	
Työn nimi - Arbetets titel - Titel Specific language impairment (SLI) at 11–12 years of age – Multiple case study focused on language functioning of monolingual and multilingual Finnish children	
Oppiaine - Läroämne - Subject Logopedics	
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/ Instructor Master's Thesis / Kaisa Launonen (UH, Faculty of Behavioural Sciences) ja Sini Smolander (HUH)	Aika - Datum - Month and year April 2016
Tiivistelmä - Referat – Abstract <p>Objectives Specific language impairment (SLI) is a heterogeneous disorder and its symptoms change with development. For most people it has a profound effect on functional ability, participation, and learning. The symptoms are persistent especially among those with difficulties in speech-reception. Simultaneous learning of multiple languages increases the individual variation in linguistic difficulties. Language functioning of Finnish monolingual and multilingual children at age over 10 years has not been thoroughly investigated. The objective of this study was to describe how SLI manifests itself in 11–12-years-old monolingual and multilingual children. The study focused on language ability and health-related quality of life. The acquired information may help in improving supporting practices.</p> <p>Methods Four male participants at age of 11–12 years living in the Capital Region of Finland, and with SLI diagnosis (F80.2) were recruited from Helsinki University Central Hospital Audiophoniatric ward 22 for the study. Two participants were monolingual and two were multilingual learning Finnish as their second language. The gathered data consisted of language tests and questionnaires intended for parents, teachers, and the participants. Testing was videotaped and the acquired narratives were transcribed. Results were compared against age norms as well as previous literature. Furthermore, the questionnaire data were grouped based on the content, and the results were analyzed qualitatively. In addition, the test results and questionnaire data were compared to each other. Finally, the differences in language abilities were examined in relation to medical reports written before school age.</p> <p>Results and conclusions All participants had deficiencies in language abilities, but language symptoms, social ability, academic achievement, and quality of life varied individually. Results were in line with previous studies. Difficulties were observed especially in grammatical and reading abilities, short-term memory and word naming. Moreover, according to parents and teachers, the participants had problems in speech reception, narration, pragmatics, and some of them also in social interactions. Finnish vocabulary among the multilingual participants was smaller than that of their monolingual counterparts. However, differences in other areas were larger at single-level than at group-level. Three of the participants still received substantial support in school. Support of the fourth participant had been discontinued due to favorable progress. Majority of the participants perceived their health-related quality of life slightly weaker than that of controls. Based on the results, it is important to support pragmatic skills at school age since previous studies have shown an association of these to social integration. A Study with a larger sample size and longitudinal setting is needed in the future.</p>	
Avainsanat – Nyckelord – Keywords specific language impairment, SLI, school age, language ability, quality of life, multilingualism	
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (Master's Thesis), ethesis.helsinki.fi	



KIITOKSET

Lämpimät kiitokset ohjaajalleni Kaisa Launoselle rakentavista kommenteista ja myötäelämisestä tutkimusprosessin haastavissa vaiheissa.

Suuret kiitokset toiselle ohjaajalleni Sini Smolanderille vaivannäöstä tutkimuslupahakuprosessissa sekä kaikkinaisesta paneutumisesta graduni edistämiseen.

Haluan kiittää myös kaikkia teitä, jotka autoitte tutkimusmenetelmien valintaan liittyvissä pohdinnoissa sekä menetelmien käytössä.

Sydämellinen kiitos myös miehelleni, jonka panos perheen pyörittämisessä oli korvaamaton käytännön kirjoitustyön loppuun saattamisessa, sekä lapsilleni, joiden läsnäolo toi elämään kaivattua vastapainoa graduprosessin aikana.

Erityisesti haluan kiittää tutkimukseen osallistuneita lapsia, heidän perheitään sekä opettajia, jotka antoivat aikaansa ja ylipäänsä mahdollistivat tämän tutkimuksen.

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS.....	3
2.1	Määritelmä ja diagnostiset kriteerit	3
2.2	Oirekuva	5
2.3	Etiologia ja selitysmalleja.....	7
3	KAKSI- JA MONIKIELISTEN LASTEN KIELEN KEHITYS	10
3.1	Kaksi- ja monikielisyyden määrittely	11
3.2	Tyypillinen ja poikkeava monikielinen kehitys.....	12
4	KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS KOULUIÄSSÄ	15
4.1	Oirekuva kouluiässä.....	15
4.2	Tuki- ja kuntoutusmuodot kouluiässä.....	19
4.3	Kielellisten taitojen arviointi kouluiässä	20
5	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	24
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	25
6.1	Tutkittavat.....	25
6.2	Tiedonhankintamenetelmät.....	28
6.2.1	Testit	29
6.2.2	Kyselyt.....	30
6.3	Aineiston käsittely ja analysointi.....	32
6.3.1	Testitulosten käsittely ja analysointi.....	32
6.3.2	Kyselylomakkeiden käsittely ja analysointi	36
7	TULOKSET.....	38
7.1	Tutkittavien kielelliset taidot testeillä mitattuna.....	38
7.1.1	Testisuoriutuminen yksilötasolla	40
7.1.2	Yhteenveto tutkittavien testisuoriutumisesta	43
7.2	Tutkittavien kielelliset taidot kyselyiden perusteella	45
7.2.1	Tutkittavan Yks1 kielelliset taidot arjessa	46
7.2.2	Tutkittavan Yks2 kielelliset taidot arjessa	47
7.2.3	Tutkittavan Mon1 kielelliset taidot arjessa.....	49
7.2.4	Tutkittavan Mon2 kielelliset taidot arjessa.....	51

7.3	Testisuoriutumisen suhde kyselyvastauksiin.....	52
7.4	Tutkittavien kokema terveyteen liittyvä elämänlaatu.....	57
8	POHDINTA.....	59
8.1	Tulosten pohdinta.....	59
8.1.1	Kielellisten testitulosten pohdinta.....	59
8.1.2	Kielellisen toimintakyvyn ja elämänlaadun pohdinta.....	61
8.1.3	Kielellisen toimintakyvyn erojen pohdinta.....	65
8.2	Menetelmien pohdinta.....	70
8.3	Jatko.....	77
	LÄHTEET.....	80
	LIITTEET	

1 Johdanto

Kielellistä erityisvaikeutta (specific language impairment, SLI) aletaan epäillä lapsen puheen ja kielen kehityksen edetessä selvästi muuta kehitystä hitaammin. Alle kouluikässä tyypillisimmin diagnosoitava kielellinen erityisvaikeus herättää usein lapsen lähi-ihmisissä kysymyksiä oireiden jatkuvuudesta kouluikässä ja sen jälkeen. Oman haasteensa pohdintaan tuo jatkuvasti kasvava joukko maahanmuuttajataustaisia monikielisiä lapsia, joiden kielen kehitys noudattelee totutusta poikkeavaa kulkua. Esimerkiksi Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiriin (HUS) Audiofoniatrisella lastenosastolla arvioitavista lapsista lähes kolmannes on monikielisiä niin, että heidän kotikielensä on muu kuin suomi, ruotsi tai saame (ks. HelSLI-kaksikielisyys, 2015).

Kielellisen erityisvaikeuden tiedetään vaikuttavan laaja-alaisesti toimintakykyyn, osallistumiseen ja oppimiseen (Ervast & Leppänen, 2010). Kielelliset haasteet muuttuvat lapsen kasvaessa, ja kouluikässä kielellisten vaikeuksien sijaan puhutaankin usein oppimis- ja luki-vaikeuksista (Kohnert, 2013). Kielelliset vaikeudet ovat pysyviä erityisesti niillä lapsilla, joilla todetaan viiden vuoden iässä vaikeuksia kielen ymmärtämisessä (Stothard ym., 1998; Law, Rush, Schoon & Parsons, 2009). Kielellinen erityisvaikeus on heterogeeninen häiriö, jonka sisällä yksilöiden toimintakyky vaihtelee paljon (Conti-Ramsden ym., 2012; Isoaho, 2012). Kielellisen toimintakyvyn eroihin vaikuttavat useat yksilö- ja ympäristötekijät, kuten lapsen kognitiivinen toimintakyky (Botting, 2005), omaksuttavien kielten altistukseen liittyvät tekijät (Paradis, Genesee & Crago, 2011) sekä ympäristön tarjoama tuki (Botting & Conti-Ramsden, 2004). Puheterapia päättyy tyypillisesti ensimmäisillä luokilla, jolloin vastuu tuesta siirtyy koululle (Isoaho, 2012). Nivelvaiheessa ja myöhemmin kouluikässä on riskinä, että lapsi jää vaille tarvitsemaansa tukea, ellei tähän ikään kuuluvia kielihäiriön ilmenemismuotoja ja vaikutuksia tunnisteta (Durkin & Conti-Ramsden, 2010).

Kielellisen erityisvaikeuden ilmenemistä kouluikässä on tutkittu verrattain vähän Suomessa. Isoaho (2012) selvitti väitöstutkimuksessaan kielellinen erityisvaikeus -diagnoosin saaneiden lasten (jatkossa SLI-lapset) oirekuvaa ja sen yhteyttä oppimiseen ensimmäisillä luokilla. Tulokset vahvistivat kansainvälisten tutkimusten havaintoja häiriön jatkuvuudesta ja oirekuvan heterogeenisyydestä. Suomessa on tutkittu lisäksi kouluikäisten SLI-lasten terveyteen liittyvää elämänlaatua (Arkkila, 2009), SLI:n ja dysleksian yhteyttä (Siiskonen, 2010)

sekä opettajien ja vanhempien näkemyksiä SLI-lasten pedagogisesta kuntoutuksesta (Arikka, 2014). Näiden tutkimusten kohteena oli yksikielisiä lapsia, eikä Suomessa ole tehty vastaavaa tutkimusta maahanmuuttajataustaisilla, kaksi- tai monikielisillä kouluikäisillä SLI-lapsilla. Kouluikäisten SLI-lasten kielellisen toimintakyvyn kartoittaminen voi auttaa vaikeuksien varhaisessa tunnistamisessa ja tukimuotojen kehittämisessä. Kouluikässä todetun oirekuvan tarkasteleminen suhteessa varhaislapsuuden kuvauksiin voi antaa lisäksi arvokasta tietoa erilaisiin kehityskulkuihin yhteydessä olevista tekijöistä. Tarkoituksenmukaisilla tukitoimilla saattaa olla vaikutusta sekä yksilöiden hyvinvointiin että laajemmin yhteiskuntaan, kun SLI-aikuisten työttömyyden ja varhaisen eläköitymisen tiedetään olevan selvästi muuta väestöä yleisempiä (Arkkila ym., 2008). Häiriön ollessa varsin yleinen (Tomblin ym., 1997; Hannus ym., 2009) näillä tekijöillä on myös taloudellista vaikutusta.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata, miten alle kouluikässä todettu kielellinen erityisvaikeus, johon liittyy puheen ymmärtämisen vaikeuksia, ilmenee 11–12-vuotiaana, yksi- ja monikielisillä lapsilla. Tutkimuksessa tarkastellaan tutkittavien kielellistä toimintakykyä sekä koettua elämänlaatua. Termillä *kielellinen toimintakyky* viitataan testisuoriutumista monimuotoisempaan pärjäämiseen olemassa olevilla kielellisillä taidoilla, missä keskustelutaidoilla, toverisuhteilla ja koulusuoriutumisella on keskeinen asema. *Elämänlaadulle* ei ole yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää (Apajasalo, 1997). Useat määritelmät kattavat fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn. Tarkasteltaessa sairauksien ja häiriöiden vaikutusta ihmisen toimintakykyyn *terveyteen liittyvän elämänlaadun* subjektiivinen kokemus tiedostetaan keskeiseksi näkökulmaksi. Sen tutkiminen mahdollistaa parempien kliinisten käytänteiden kehittämisen (Sajid ym., 2008). Tutkittavasta ilmiöstä käytetään termiä *kielellinen erityisvaikeus* ja sen englanninkielisen vastineen (Specific Language Impairment) lyhennettä SLI, joka on ollut viime vuosikymmeninä käytetyin termi kansainvälisessä kirjallisuudessa (Leonard, 2014). Termi on kielellisen erityisvaikeuden Käypä hoito -suosituksen (2010) nimenä, jossa mainitaan myös häiriöstä aiemmin käytetty nimitys, *dysfasia*. Nimessä olevalla termillä *erityinen (specific)* viitataan siihen, että häiriö koskettaa erityisesti kielen omaksumista, ja kielelliset taidot ovat suhteessa heikkommat kuin muut kehityksen osa-alueet (Kohnert, 2013). Viimeaikainen tutkimus on kuitenkin osoittanut myös ei-kielellisen prosessoinnin heikkouksien olevan hyvin yleisiä SLI-lapsilla. SLI-lapsilla on myös tavanomaista enemmän motorisia ja tarkkaavuuteen liittyviä vaikeuksia sekä lukemisvaikeuksia (Webster, 2004). Tutkittavien ikä on ilmoitettu lyhenteellä vuosi; kuukausi, esimerkiksi 11;6.

2 Kielellinen erityisvaikeus

Normaalisti lapsen puheen ja kielen kehitys etenee nopeasti ja vaivattomasti, ja viiteen ikävuoteen mennessä tyypillisesti kehittyvä lapsi on omaksunut kielensä perusrakenteet ja keskeisimmät käyttötavat (Rice, 2000; Kohnert, 2013; Siiskonen, Aro & Lyytinen, 2014). Osalle lapsista kielen kehitys tuottaa kuitenkin erityisiä vaikeuksia. Kielenkehityksen vaikeudet ovat yleisiä monissa laaja-alaisissa häiriöissä ja oireyhtymissä, mutta toisinaan ne esiintyvät varsin itsenäisinä tilanteissa, jossa lapsen muu kehitys etenee tyypillisesti. Tällainen oirekuva liittyy kielelliseen erityisvaikeuteen.

2.1 Määritelmä ja diagnostiset kriteerit

Kielellinen erityisvaikeus on kehityksellinen häiriö, jossa lapsen kielellinen toimintakyky ei kehity iän mukaisesti, vaikka näönvarainen päättely on ikätasoista (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Se ei selity neurologisilla, aistitoimintojen, tunne-elämän eikä ympäristötekijöiden (esim. monikielisyys) poikkeavuuksilla. SLI:n esiintyvyydestä esitetyt arviot vaihtelevat alle yhdestä prosentista jopa 10 prosenttiin (Asikainen, 2005). Epidemiologisissa tutkimuksissa 5–6-vuotiailla lapsilla esiintyvyydeksi on arvioitu 7,4 prosenttia (Tomblin ym., 1997). Vastaava luku alle 6-vuotiailla suomalaislapsilla on alle 1 prosenttia (Hannus, Kauppila & Launonen, 2009). Esiintyvyyssarvioiden eroja on selitetty käytettyjen diagnoosikriteerien eroilla. Tomblinin tutkimusryhmän (1997) diagnoosikriteerinä oli, että suoriutuminen jää vähintään -1.25 sd ikätason keskiarvosta vähintään kahdella viidestä osa-alueesta ei-kielellisen älykkyyden ollessa yli 85. SLI on hieman yleisempää pojilla kuin tytöillä (Tomblin ym., 1997; Asikainen, 2005).

Kielellistä erityisvaikeutta voidaan tarkastella eri viitekehyksissä. Maailman terveysjärjestön (WHO, 2001) laatimat tautiluokitukset ICD-10 ja ICF tarkastelevat sitä eri näkökulmista. ICD-10 painottaa lääketieteellistä terveydentilaa ja ICF puolestaan toimintakykyä ja toimintarajoitteita. Niiden käyttöä suositellaan rinnakkain. Suomessa puheen ja kielen häiriöiden diagnostiikka perustuu ICD-10-tautiluokitukseen (Tautiluokitus, 2011), jossa kielellisen erityisvaikeuden diagnooseja on kaksi: F80.1 puheen tuottamisen häiriö ja F80.2 puheen ymmärtämisen häiriö. Niiden sisällä lasten oirekuva ja kielellisen ongelman vaikeusaste vaihtelevat yksilöllisesti (Bishop & Snowling, 2004; Leonard, 2009; Isoaho, 2012).

Diagnoosinumeron lisänä voikin olla selittävää tekstiä, kuten ”lievä” tai ”vaikea”. SLI:n ilmeneminen muuttuu myös iän myötä, eivätkä sen diagnostiset kriteerit välttämättä enää täyty kouluiässä (Stothard ym., 1998; Ervast & Leppänen, 2010). Diagnoosiin F80.2 liittyy lähes aina myös merkittäviä kielellisen ilmaisukyvyn ongelmia (Psykiatrian luokituskäsi- kirja, 2012). Lisäksi siihen liittyy muita puheen ja kielenkehityksen häiriöitä useammin tunne- ja käytöshäiriöitä sekä sosiaalisia vaikeuksia. Myös mielenkiinnon kohteet saattavat olla rajoittuneita. Erona autistiseen käyttäytymiseen on kuitenkin, että lapset ovat sosiaali- sesti vastavuoroisia, jäljittelyleikit sujuvat normaalisti ja asennot ja liikkeet ovat lähes normaaleja. Puheen ymmärtämisen häiriön F80.2 diagnostiset kriteerit on määritelty ICD- tautiluokituksessa (Psykiatrian luokituskäsi- kirja, 2012, 276–277) seuraavasti: (A) Puheen ymmärtäminen jää standardoiduilla testeillä mitattuna -2 SD lapsen iän mukaisesta suoriu- tumisesta ja (B) se on vähintään -1 SD nonverbaalisen älykkyysosamäärän alapuolella, (C) lapsella ei todeta muuta puheen ymmärtämiseen vaikuttavaa häiriötä tai vammaa, (D) eikä nonverbaalinen älykkyysosamäärä ole alle 70. Käypä hoito -suosituksessa (2010) maini- taan tästä poikkeava käytäntö, jonka mukaan kielellisiä vaikeuksia pidetään osana moni- muotoista kehityshäiriötä (F83), jos ei-kielellinen älykkyys on 70–84. Kansainvälisissä SLI-tutkimuksissa normaalina pidetty älykkyuden taso on vaihdellut 75–85 välillä (Leo- nard, 2014).

Kielellisen erityisvaikeuden diagnoosi perustuukin pitkälti ikätasoa heikompaan kielelli- seen suoriutumiseen, kielellisen ja ei-kielellisen suoriutumisen välillä olevaan eroon ja poissulkukriteereiden täyttymiseen. Kielellistä oirekuvaa arvioidaan osa-alueittain validoi- tuja ja standardoituja, mutta myös osin standardoimattomia testejä käyttäen (Isoaho, 2012). Kliininen diagnoosi tehdään moniammatillisen työryhmän (foniatri, lastenneurologi tai muu lasten kielihäiriöihin perehtynyt lääkäri, psykologi tai neuropsykologi, puheterapeutti sekä tarvittaessa toimintaterapeutti) tekemien arviointien perusteella (Kielellinen erityis- vaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010), tyypillisimmin 4–6 vuoden iässä (Ervast & Leppä- nen, 2010). Esimerkiksi Helsingin yliopistollisen keskussairaalan (HYKS) foniatrian yksi- kössä diagnoosin F80.2 tekemiseksi ei edellytetä tiukasti hajontakriteereiden (-2 SD) täyt- tymistä, vaan tilannetta arvioidaan kokonaisvaltaisemmin (S. Smolander, henkilökohtainen tiedonanto 20.1.2015). Kliinisessä käytännössä ja Käypä hoito -suosituksen (2010) laati- neen työryhmän mukaan jo -1.25 SD:n testituloksen on todettu voivan haitata oppimista ja toimintakykyä. SLI voidaan diagnosoida, jos moniammatillinen työryhmä toteaa oirekuvan kliinisesti merkittäväksi. Tämä pätee etenkin monikielisten lasten diagnosoinnissa, jossa

yksikielisille normitettuja testituloksia ei voida luotettavasti hyödyntää kielellisen tason määrittelyssä. Standardoitujen testien lisäksi voidaan käyttää esimerkiksi dynaamista arviointia, jossa lapselle tarjotaan toistuvia kielellisiä ärsykyksiä (esim. sanoja, jotka toistuvat arjessa tutkimusjakson ajan) ja arvioidaan, onko oppiminen normaalia hitaampaa (mm. Gillam & Hoffman, 2004). Monikielisten lasten eri kielten arvioiminen diagnoosin perustaksi on suositeltava käytäntö (Bedore & Peña, 2008). On tärkeää määritellä, millainen toiminnallinen taso kussakin kielessä on, ja vastaako se aiemman altistuksen määrää ja henkilön käyttötarpeita.

2.2 Oirekuva

Kielellisen erityisvaikeuden oirekuva on heterogeeninen (Conti-Ramsden, 2008), ja se heijastuu usein laaja-alaisesti lapsen sosiaaliin taitoihin ja oppimiseen (Ervast & Leppänen, 2010). SLI-lapsilla ilmenee vaikeuksia yleensä kaikilla kielen osa-alueilla, mutta oirekuva voi painottua yksilöllisesti kielen muotoon (fonologia, syntaksi ja morfologia), sisältöön (semantiikka) tai käyttöön (pragmatiikka) (Justice, 2006). Keskeisimmät vaikeudet vaihtelevat paitsi eri lapsilla myös yksittäisellä lapsella eri ikävaiheissa ja ympäristön vaatimusten muuttuessa. Yksi SLI:n tunnusmerkeistä on kielenkehityksen hitaus (Leonard, 2014). Eri kieliä omaksuvat SLI-lapset sanovat ensisanansa ja ensimmäiset sanayhdistelmänsä tyypillisesti kehittyviä myöhemmin (Asikainen, 2005; Conti-Ramsden, 2008). SLI-lasten kielen kehitys on paitsi hidasta myös epätasaista, vaikka kognitiivinen kehitys etenisi normaalisti (Leonard, 2014). SLI-lasten kielelliset profiilit eivät suoraan vastaa iältään nuorempien lasten suoriutumista (Kunnari ym., 2011; Leonard, 2014). Esimerkiksi kieliopilliset virheet saattavat olla laadultaan samanlaisia kuin kronologiselta iältään nuoremmilla lapsilla, mutta niiden esiintymistiheys on osoittautunut SLI-lapsilla epätyypillisen korkeaksi (Leonard, 2014). Oirekuvan heterogeenisyyden vuoksi kielellistä erityisvaikeutta on pyritty luokittelemaan myös lääketieteessä käytettyä jakoa tarkemmin. Näistä tunnetuin lienee Rapinin ja Allenin (1987, viitattu lähteessä Korpilahti, 2000) jako kuuteen ryhmään, jotka on muodostettu fonologisten (äännejärjestelmään liittyvien), syntaktisten (lauserakenteisiin liittyvien), semanttisten (kielen merkityksiin liittyvien) ja pragmaattisten (kielen käyttöön liittyvien) vaikeuksien ilmenemisen pohjalta. Ryhmät ovat verbaalinen auditiivinen agnosia, verbaalinen dyspraksia, fonologisen ohjelmoinnin häiriö, fonologis-syntaktinen häiriö, leksikaalis-syntaktinen häiriö ja semanttis-pragmaattinen häiriö. Tämän

lisäksi Suomessa on käytössä ainakin kansainvälisesti laajasti käytetty DSM-luokitus (American Psychiatric Association, 2013), sekä Korkmanin ja Häkkinen-Rihun (1994) luokitus. Rapinin ja Allenin luokitus on saanut tukea auditiivista agnosiaa lukuun ottamatta kliinisestä SLI-väestöstä (Botting & Conti-Ramsden, 2004). Siinä määritellyt SLI-ryhmät (*clusters*) ovat osoittautuneet varsin pysyviksi, mutta yksilöiden siirtyminen ajan kuluessa ryhmästä toiseen on yleistä.

Kieliopillisten sääntöjen omaksumisen vaikeudet kuuluvat eniten tutkittuihin ja todennettuihin SLI-lasten vaikeuksiin, ja niitä on ehdotettu kliiniseksi tunnusmerkiksi, joka voidaan todeta kaikilla SLI-lapsilla (Rice, 2000; Joanisse, 2009). Kielten erojen vuoksi SLI-lasten kieliopilliset vaikeudet eroavat kuitenkin toisistaan (Leonard, 2014, 95–150). Englanninkielisillä SLI-lapsilla verbien taivutusmuotojen hallinnassa on todettu erityisiä vaikeuksia (Rice & Wexler, 1996). Esimerkiksi verbien aikamuotoja ilmaisevien morfeemien käytön on todettu erottelevan englanninkieliset SLI-lapset tyypillisesti kehittyvistä verrokeista varsin luotettavasti (Rice, 2000, 23). Suomenkielisillä SLI-lapsilla on havaittu vaikeuksia verbien (Kunnari ym., 2011) ja nominien (Leonard ym., 2014) taivutusparadigman oppimisessa sekä negaation (kieltomuoto) käytössä (Kunnari ym., 2014). Fonologian eli äännejärjestelmän vaikeudet ilmenevät usein vaikeasti ymmärrettävänä puheena (Savinainen-Makkonen & Kunnari, 2012). Epäselvän puheen taustalla saattaa olla verbaali dyspraksia eli puhemotorinen äänneiden sarjoittamisen vaikeus tai fonologisen ohjelmoinnin häiriö, jossa puhe on yleensä sujuvampaa ja lapsi pystyy toistamaan puhetta paremmin mallista kuin verbaalissa dyspraksiassa, mutta oma puhe on hyvin epäselvää. Fonologiset vaikeudet saattavat yhdistyä myös syntaksin vaikeuksiin, kuten fonologis-syntaktisessa häiriössä. Lapsen puhe on tällöin sähkösanomatyylistä kieliopillisten päätteiden jäädessä pois, ja äänneiden korvautumiset, assimilaatiot (mukautuminen muun äänneympäristön mukaan) ja kadot ovat yleisiä. Merkittävät puheen tuoton vaikeudet ja fonologisen tietoisuuden heikkoudet ovat yhteydessä dysleksiaan eli erityiseen lukemisvaikeuteen (Catts ym., 2005; Siiskonen, 2010).

Kielen merkitysten omaksumiseen liittyviä (semanttisia) vaikeuksia on tutkittu erityisesti sanaston näkökulmasta. SLI-lapset oppivat uusia sanoja hitaammin kuin tyypillisesti kehittyvät lapset (Grey, 2004; Nash & Donaldson, 2005), ja sanaston koostumus (*lexical diversity*) on ainakin alle kouluikässä ikäverrokkeja suppeampi (Leonard, Miller & Gerber, 1999). Sekä SLI-lasten sanaston koossa että syvyydessä näyttää olevan puutteita (McGre-

gor, Oleson, Bahnsen & Duff, 2013). Koolla viitataan leksikossa olevien sanojen määrään ja syvyydellä puolestaan kuhunkin sanaan liitettyjen piirteiden, kuten semanttisten assosiaatioiden (esim. *kissa-koira*) ja fonologiseen muotoon liittyvien edustumien, laajuuteen hermoverkostossa. Sanoihin liittyvän tiedon epätäydellistä verkostoa on ehdotettu yhdeksi sananlöytämisen vaikeuden syyksi. Pinnallisesti muodostuneet muistijäljet saattavat johtaa siihen, että haettua kohdesanaa ei löydy tai joko semanttisesti tai fonologisesti samankaltainen virheellinen sana aktivoituu, vaikka kuvista näyttämällä lapsi osoittaa tunnistavansa sanan merkityksen (Leonard, 2014, 57–58). Nimeämisvirheistä semanttiset virheet (’känkä’ po. housut) ovat erityisen yleisiä SLI-lapsilla. Sananlöytämisen vaikeuden merkkejä ovat tavallista pidemmät tauot, kiertoilmaisut ja epätäsmälliset yleissanat (’juttu’, ’se’).

Kielen käyttöön liittyviä eli pragmaattisia vaikeuksia on tutkittu kielen muodon ja sisällön vaikeuksia vähemmän. Osalla SLI-lapsista oirekuva painottuu pragmaattisiin ongelmiin, jolloin kielen sosiaalinen käyttö, kuten keskustelun ylläpitäminen, vuoroittaisuus ja kerronta, on vaikeaa, vaikka kielen rakenteiden tuottaminen kehittyisi jokseenkin ikätasoisesti (van Balkom & Verhoeven, 2004). Oirekuvasta on käytetty nimitystä semanttis-pragmaattinen häiriö (Rapin & Allen, 1987, viitattu lähteessä Korpilahti, 2000, 49–50) ja myöhemmin *pragmatic language impairment* (PLI) (Bishop, 2000). On jopa esitetty, että SLI:n pragmaattinen oirekuva ja autismin kirjon häiriöt sijoittuisivat samalle jatkumolle (Bishop, 2000). SLI-lasten kerronnan taitoja voidaan tarkastella paitsi pragmatiikan osaluueeseen kuuluvina myös eri kielellisiä osa-alueita integroivina taitoina (Suvanto & Mäkinen, 2011). Useat tutkimukset ovat osoittaneet puutteita SLI-lasten kerronnan (narratives) ja keskustelun taidoissa suhteessa verrokkeihin (mm. Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Suomenkielisten SLI-lasten kerronta eroaa tyypillisesti kehittyvien lasten kerronnasta sekä sisällöllisesti (makrorakenne) että rakenteeltaan (mikrorakenne) (Ruohomäki, 2011; Suvanto, 2012; Mäkinen, 2015). Mäkisen (2015) tutkimien SLI-lasten kerronta erosi verrokeista lähes kaikilta osin vielä 8-vuotiaana. Esimerkiksi SLI-lasten ilmaisujen syntaktinen kompleksisuus sekä keskipituus sanoina oli selvästi verrokkeja alhaisempi.

2.3 Etiologia ja selitysmalleja

Kielellisen erityisvaikeuden tarkkaa syytä ei tiedetä, mutta sen arvellaan johtuvan pienistä neurologisista eli aivojen rakenteellisista ja toiminnallisista poikkeavuuksista (Webster & Shevell 2004). Aivokuvantamismenetelmin tehdyt havainnot ovat olleet osin ristiriitaisia;

yhdenmukaisimpia rakenteellisia poikkeavuuksia on kuvattu sylviuksen uurteen alueella aivojen volyyymissa ja symmetriassa (Leppänen ym., 2004). Myös aivojen lateralisaatio näyttää olevan poikkeavaa erityisesti kielellisistä toiminnoista vastaavilla alueilla (de Guibert ym., 2011). Toiminnallisia poikkeavuuksia on löydetty kuuloärsykkeiden prosessoimisesta vastaavalta kuuloaivokuorelta (Leppänen ym., 2004). On myös viitteitä siitä, että SLI-lasten aivojen yleinen plastisiteetti eli muovautuvuus olisi verrokkeja vähäisempää (Reilly, Weckerly & Wulfeck, 2004). Neurologisten poikkeavuuksien taustalla ajatellaan olevan geneettisten ja ympäristötekijöiden yhteisvaikutus (Bishop, 2006; Leonard, 2014). Perinnöllisten tekijöiden merkittävä rooli SLI:n taustalla on havaittu kaksostutkimuksissa, mutta aiheuttajaksi ei ole voitu osoittaa tiettyä geenipoikkeamaa, joka esiintyisi kaikilla SLI-diagnosoituilla. Häiriön ajatellaankin olevan usean tekijän summa.

Kielellisen erityisvaikeuden selitysmallit painottavat yksilön sisäisiä tiedonkäsittelyn häiriöitä. Teoriat voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään, joista toiset selittävät SLI:n oirekuvaa erityisillä kielellisen tietoisuuden tai kielellisten toimenpiteiden suorittamisen puutteilla ja toiset yleisemmillä kielellis-kognitiivisen prosessoinnin puutteilla (Schwartz, 2009). Teorioiden eroja havainnollistaa esimerkki SLI-lasten vaikeudesta omaksua kieliopillisia sääntöjä. Kielellisen moduulin erillisyyttä (domain-specific deficits) painottava teoria esittää syyksi eriytynyttä vaikeutta omaksua kieliopillisia sääntöjä, kun taas laajemmin prosessoinnin vaikeuksiin nojaava teoria (domain-general deficits) selittää kielellisiä oireita havaintotoimintojen, lyhytkestoisen muistin ja prosessointinopeuden heikkouksilla, jotka ilmenevät selvimmän kielellisissä taidoissa. SLI-lapsilla havaittavien oireiden tausta lienee usein alemman tason aisti- ja havaintotoimintojen sekä korkeamman tason ajattelutoimintojen ongelmien yhdistelmä, mikä selittäisi myös oirekuvan ja sen vaikeusasteiden heterogeenisyyttä (Schwartz, 2009).

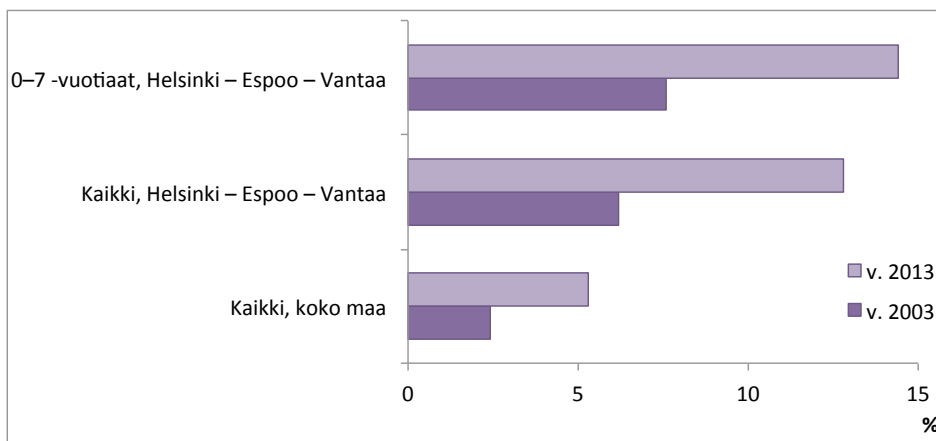
SLI-lasten kognitiivisen prosessoinnin vaikeudet ilmenevät erityisesti kolmella alueella: työmuistin toiminnassa (Montgomery, Magimairaj & Finney, 2010), tarkkaavuuden säätelyssä (Ebert & Kohnert, 2011) ja informaation prosessointinopeudessa (Miller ym., 2006). Työmuistin lisäksi SLI-lasten verbaalinen lyhytkestoinen muisti on todettu verrokkeja heikommaksi (Archibald & Gathercole, 2006). Termejä lyhytkestoinen muisti ja työmuisti on käytetty osin toistensa synonyymeina, mutta Baddeleyn (2003) mukaan lyhytkestoinen muisti (short-term memory, STM) viittaa väliaikaiseen varastoon, jossa muistiaines säilytetään muuttamattomana, kun taas työmuisti (working memory, WM) viittaa tiedon varas-

tointiin, jossa muistettavaa materiaalia muokataan ennen sen mieleen palauttamista. Toimiva tarkkaavuuden säätely on oleellista työmuistin käytössä. Baddeley kumppaneineen (1998) esittää verbaalisen lyhytkestoisen muistin (fonologisen silmukan) ensisijaiseksi tehtäväksi kielen fonologisen rakenteen hetkellisen varastoinnin, jotta muistijäljet ehtivät vahvistua. Siinä ilmenevät puutteet ovatkin tutkijoiden arvion mukaan sanaston oppimisvaikeuksien merkittävä taustatekijä.

SLI-lasten prosessoinnin on todettu olevan tyypillisesti kehittyviä lapsia hitaampaa myös useimmissa ei-kielellisissä tehtävissä (Windsor, Kohnert, Loxtercamp & Kan, 2008). Eikielellisessä prosessoinnissa todettujen heikkouksien perusteella on muodostettu niin sanottu generalized slowing -hypoteesi, joka esittää SLI-lasten yleisen prosessointinopeuden olevan verrokkeja hitaampi. Hypoteesi on saanut sittemmin tukea ryhmätasolla mutta ei kaikilla SLI-lapsilla eikä kaikilla tehtävätyypeillä arvioituna (mm. Miller, Kail, Leonard & Tomblin, 2001; Kohnert & Windsor, 2004; Windsor & Kohnert, 2004). SLI-lapsilla on lisäksi todettu lyhyiden ja nopeasti vaihtuvien audittiivisten ärsykkeiden hahmottamisen ja erottelun vaikeutta (Asikainen, 2005; Leonard, 2014, 308), joskaan tätä vaikeutta ei ole havaittu kaikissa kokeellisissa tutkimuksissa (Tomblin ym., 1995). On esitetty, että audittiiviset vaikeudet olisivat ennemminkin SLI:n kanssa usein esiintyvä liitännäishäiriö kuin sen syy (Rosen, 2003). Äänteiden havaitsemisen on todettu olevan heikompaa niillä SLI-lapsilla, joilla on puheen ymmärtämisen vaikeuksia, kuin niillä, joilla on puheen tuottoon painottuvia vaikeuksia (Stark & Heinz, 1996). Prosessoinnin ja havaintotoimintojen puutteiden ohella SLI-lasten motoriset vaikeudet ovat yleisiä (Rechetnikov & Maitra, 2009). Myös visuo-spatiaalisista vaikeuksista on löydetty näyttöä suhteessa verrokkeihin (Hick, Botting & Conti-Ramsden, 2005; Archibald & Gathercole, 2006). Suomalaisten SLI-lasten rinnakkaisoireita ja ei-kielellistä älykkyyttä on tutkittu kahdessa pro gradu -tutkielmassa, joissa tarkasteltiin Lastenlinnassa diagnosoitujen lasten potilasasiakirjoja. Niiden mukaan diagnoosiin F80.2 liittyi noin viiden vuoden iässä selvästi diagnoosia F80.1 enemmän sekä rinnakkaisoireita (Leppänen, 2011) että normaalia matalampi ei-kielellinen älykkyys (Paalasmaa, 2012). Kansainvälisiä tutkimustuloksia mukaillen yleisimpiä rinnakkaisoireita olivat aktiivisuuden ja tarkkaavuuden ongelmat sekä motoriset ja visumotoriset vaikeudet (Leppänen, 2011). Yleisin rinnakkaisdiagnoosi oli F82, motoriikan kehityshäiriö.

3 Kaksi- ja monikielisten lasten kielen kehitys

Enemmistö maailman väestöstä puhuu vähintään kahta eri kieltä (Nissilä ym., 2009; Kohnert, 2013). Suomessa vieraskielisten (äidinkielenä muu kuin suomi, ruotsi tai saame) määrä on lisääntynyt merkittävästi viime vuosien aikana (Kuva 1.). Siten myös heidän osuutensa puheterapeuttien asiakkaina ja koulujen oppilaina on kasvanut.



Kuva 1 Vieraskielisten (äidinkieli muu kuin suomi, ruotsi tai saame) osuus samanikäisestä väestöstä mainituilla alueilla vuosina 2003 ja 2013 (Helsingin seudun aluesarjat -tilastokanta, 2015; Suomen virallinen tilasto, 2015).

Monikieliset lapset muodostavat hyvin heterogeenisen ryhmän, jossa kielet, kulttuurit, maahantulosityt ja maassaoloaika vaihtelevat (Hassinen, 2010). Suomessa suurin osa kaksi- ja monikielisistä henkilöistä on maahanmuuttajia (Tilastokeskus, 2014). Maahanmuuttajalla tarkoitetaan ulkomailla syntynyttä, Suomeen muuttanutta henkilöä (Martikainen & Haikkola, 2010). Maahanmuuttajataustaisella viitataan henkilöön, joka on joko itse muuttanut tai hänen vanhempansa ovat muuttaneet uuteen maahan. Jälkimmäisessä tilanteessa eläviä lapsia, jotka ovat syntyneet vanhempiensa uudessa asuinmaassa, kutsutaan toisen polven maahanmuuttajiksi. He omaksuvat vanhempiensa kielen lisäksi usein suomalaisuudesta poikkeavaa kulttuuria perhepiirissään, vaikka ovat asuneet aina Suomessa. Kulttuuri-taustan tiedetään vaikuttavan esimerkiksi varhaisen vuorovaikutuksen laatuun (Keller ym., 2004). Toisen polven maahanmuuttajuus on ollut yhteydessä valtaväestöä heikompaan koulumenestykseen niin kansainvälisissä (mm. Holdaway, Crul & Roberts, 2009; Markkanen, 2010) kuin suomalaisissa tutkimuksissa (Kilpi, 2010). Suurin osa toisen sukupolven ja valtaväestön eroista kuitenkin häviää, kun oppilaiden kotitausta ja muut selittävät tekijät huomioidaan.

3.1 Kaksi- ja monikielisuuden määrittely

Kaksi- ja monikielisuuden määrittely on haastavaa, sillä kielten hallinta on dynaaminen eli jatkuvasti muuttuva järjestelmä, joka kehittyy pitkän ajan kuluessa (Kohnert, 2013). Monikielisyys-käsitettä käytetään usein sateenvarjoterminä sekä kaksi- että monikielisuudelle (Battle, 2012). Perinteisesti määrittely on perustunut eri kielten hallinnan tasoon (*proficiency-based*) tai omaksumisikään (Kohnert, 2013). Kaksikieliseksi määrittelyn rajat ovat Hassisen (2005, 16) mukaan vaihdelleet kumpaakin kieltä natiivin tasolla käyttävän ja jollakin tasolla ”muitakin kieliä kuin ensikieltään” käyttävän välillä. Hassinen (2005) tähdentää, että yksilön kaksikielisuuden määrittelyssä oleellista on se, kuinka henkilö osaa ja pysyy käyttämään kumpaakin kieltään. Sama ajatus soveltuu myös useamman kuin kahden kielen omaksumiseen. Kielihäiriötä epäiltäessä ja monikielisuuden tutkimuksen näkökulmasta on tärkeää määritellä, milloin eri kielten omaksuminen on alkanut ja miten säännöllistä altistus on ollut (Arkkila, Smolander & Laasonen, 2013).

Kielten omaksumisiän perusteella lapset voidaan jakaa samanaikaisesti eli simultaanisti tai perättäisesti eli suksessiivisesti kaksikielisiin (Kohnert, 2013; Peña & Berore, 2009). Samanaikaisesti kaksikieliseksi määritellään lapset, jotka alkavat omaksua kahta kieltä heti syntymästään alkaen tai hyvin pian sen jälkeen (Genesee, Paradis & Crego, 2004). Yleensä tämä tilanne on silloin, kun vanhemmat puhuvat lapselle kotona eri kieliä. Perättäisesti kaksikieliseksi lapsi kasvaa silloin, kun hän alkaa omaksua ensimmäistä kieltään (L1) syntymästä alkaen ja toista kieltä (L2) myöhemmin lapsuudessaan (Kohnert, 2013). Toisen kielen omaksuminen alkaa tällöin usein päiväkodissa tai koulussa (Salmi ym., 2010). *Perättäinen kaksikielisyys* alkaa tyypillisimmin kolmen ikävuoden jälkeen, jolloin lapsi alkaa omaksua toista kieltä ensikielen jo vakiinnutettua asemansa (Paradis, 2007). Tilanteesta, jossa lapsi alkaa omaksua toista kieltä kolmen ikävuoden jälkeen, on käytetty myös termiä toisen kielen oppija (*second language learner*) (Genesee ym., 2004). *Varhainen perättäinen kaksikielisyys* voi alkaa jo tätä aiemmin, ennen kuin äidinkieli on opittu kokonaan (Peña & Berore, 2009). Perättäisesti kaksikielisiä lapsia on jaoteltu myös sen mukaan, omaksuvatko he kotona vähemmistö- vai enemmistökieltä (Paradis ym., 2011; Kohnert, 2013). Kotona vähemmistökieltä omaksuvilla lapsilla on vähemmän mahdollisuuksia käyttää L1-kieltä eri tilanteissa, eikä sillä ole yhtä vahvaa sosiaalista arvoa ympäröivässä yhteisössä kuin enemmistökielellä. Lapsella on kuitenkin tarve käyttää molempia kieliä voidak-

seen toimia täysipainoisesti eri ympäristöissä. Kohnert (2013) käyttää tilanteesta nimitystä toiminnallinen tai tarveperustainen (*Functional/Need-Based*) kaksikielisyys.

3.2 Tyypillinen ja poikkeava monikielinen kehitys

Monikielisten lasten tyypillinen kielen kehitys noudattelee samoja pääpiirteitä kuin yksikielisten kehitys (Paradis, Genesee & Crago, 2004). Kaksi- tai monikielisyyttä itsessään ei nähdä uhkana lapsen kehitykselle, vaan siitä on todettu olevan kognitiivisia hyötyjä (Bialystok, 2009). Esimerkiksi tarkkaavuuden säätelyn on esitetty olevan yksikielisiä parempaa (Abutalebi ym. 2009). Vastaavaa tutkimustietoa ei ole kuitenkaan monikielisten SLI-lasten suoriutumisesta (Arkkila ym., 2013). Kynnysteorian mukaan kaksikielisyys tuottaa kognitiivista hyötyä vain, jos kielitaito ylittää molemmissa opittavissa kielissä tietyn perustason (Korpilahti, 2010; Paradis ym., 2011). Heikolle tasolle jäänyt toinen lapsen kielistä voi teorian mukaan vaikuttaa kielteisesti kognitiiviseen toimintakykyyn. Tasapainoisesti monikieliseksi ja -kulttuuriseksi kasvamiseen vaikuttavat myös yksilön sosiaalinen asema ja ympäristön suhtautuminen (Dufva, 2010).

Molempien kielten kehitykseen vaikuttavat sekä lapsen sisäiset että ulkoiset tekijät (de Bot ym., 2013). L2-kielen kehitykseen vaikuttavia sisäisiä tekijöitä ovat motivaatio, persoonallisuus, kielikyky (*language aptitude*), kognitiivinen kehitystaso ja L1-kielen rakenne (Paradis ym., 2011). Kielikyvyllä viitataan työmuistin ja analyttisten kykyjen yhteistoimintaan, ja sen on esitetty selittävän suurelta osin lasten yksilöllistä vaihtelua L2-kielen omaksumisessa. Ulkoisia tekijöitä ovat esimerkiksi lapsen omaksumien kielten käytön määrä ja laatu eri ympäristöissä. Tyypillisesti kehittyvät perättäisesti kaksikieliset lapset saavuttavat perustasoiset keskustelu- ja kommunikaatiotaidot ensimmäisen kahden vuoden aikana kielelle altistumisesta ja ajattelussa ja opiskelussa tarvittavan syvemmän kielitaidon tason arviolta 5–7 vuodessa (Cummins, 2000; Grech & McLeod, 2012). Näin ollen esimerkiksi kolmen vuoden iästä alkaen suomenkielelle säännöllisesti päiväkodissa ja myöhemmin koulussa altistunut tyypillisesti kehittyvä lapsi saavuttaisi L2-kielen syvemmän kielitaidon tason noin 8–10-vuotiaana. Kotona vähemmistökieltä ja koulussa enemmistökieltä omaksumien tyypillisesti kehittyvien monikielisten lasten kielten dominanssi näyttää muuttuvan kouluiässä; molempien kielten kehitys jatkuu kouluiässäkin, mutta L1-kielen kehitys hidastuu ja L2-kielen nopeutuu siten, että siitä tulee vahvempi (Kohnert & Bates, 2002; Pham &

Kohnert, 2014). Espanja–englanti-kieliparia perättäisesti omaksuvilla lapsilla kielten dominanssin muutos tapahtui eri aikaan puheen ymmärtämisessä ja puheen tuotossa, kun sitä mitattiin ymmärtävän ja nimeävän sanaston tehtävillä (Kohnert & Bates, 2002). Dominanssi muuttui L2-kielen eduksi ymmärtävässä sanastossa 11–13-vuotiaana L2-kielen altistuksen jatkuttua keskimäärin 6;9 vuotta. Nimeävässä sanastossa muutos tapahtui 14–16-vuotiaana. Verrattaessa yksikielisten ja perättäisesti kaksikielisten, eri kieliryhmistä tulevien lasten ymmärtävää ja nimeävää sanastoa L2-kielillä kaksikieliset suoriutuivat 11-vuotiaana (kuusi vuotta L2-kielille altistuttuaan) hieman yksikielisiä heikommin (Hemsley, Holm & Dodd, 2006). Osassa tutkimuksista tyypillisesti kehittyneet kaksikieliset lapset saavuttivat yksikieliset ikätoverinsa L2-kielessä sanastotestein mitattuna selvästi tätä aiemmin (Goldberg, Paradis & Crago 2008).

Monikielisten lasten tyypillisessä kielenkehityksessä on piirteitä, jotka eroavat yksikielisistä lapsista. Tyypillisesti kehittyvillä monikielisillä lapsilla esiintyy kielten välistä koodinvaihtoa ja sekoittumista (Paradis ym., 2011; Kohnert, 2013). Keskustelussa tämä voi ilmetä esimerkiksi siten, että lapsi sekoittaa eri kielten leksikaalisia tai rakenteellisia elementtejä paikatakseen yhdessä kielessä ilmeneviä aukkoja. Monikielisten lasten kielten hallinnan tasot ovat erilaiset niihin liittyvien kokemusten ja käyttötarpeiden mukaisesti (Peña & Berore, 2009; Kohnert, 2013). Yksilöllinen vaihtelu on suurta (Paradis, 2011), ja L2-kielen osat alueet voivat kehittyä eri tahdissa (Salmi ym., 2010). Kaksi- ja monikielisten lasten yhden kielen sanasto on useasti yksikielisiä suppeampi, mutta kielten yhteenlaskettu sanasto on yhtä suuri tai suurempi (Paradis ym., 2011). Kun on tutkittu kielellisen syötteen eli inputin ja tuottamisen eli outputin yhteyttä kielellisten taitojen kehitykseen monikielisillä, on havaittu, että input vaikuttaa erityisesti semanttiseen kehitykseen, kun taas morfosyntaksin kehityksessä sekä input että output ovat tärkeitä (Bohman ym., 2010). Toisen kielen hyvä hallinta edellyttääkin sekä kielen kuulemistä että käyttöä eri ympäristöissä. Monikielisten lasten kielten oppimiseen alkuvaiheeseen liittyy piirteitä, joita todetaan myös yksikielisillä SLI-lapsilla (Paradis ym., 2011; Kohnert, 2013). Vaikeus erottaa tyypillinen monikielinen kehitys poikkeavasta saattaa selittää osaltaan sitä, miksi monikieliset lapset ovat yliedustettuina erityisopetuksessa ja puheterapeuttien asiakkaina (Paradis, 2010).

Monikielisiä SLI-lapsia on tutkittu toistaiseksi vähän (Peña & Berore, 2009). SLI:tä esiintyy kaikissa tutkituissa kieliryhmissä (Paradis ym., 2011), ja se on yhtä yleinen yksi- ja monikielisillä lapsilla (Grech & McLeod, 2012; Kohnert, 2013). Monikielisillä SLI-lapsilla

ilmenee vaikeuksia kaikissa kielissään (Paradis, Crago, Genesee & Rice, 2003), mitä on selitetty kielten taustalla olevalla yhteisellä ”viallisella” prosessoinnilla (Pienemann, 1998). Kahden tai useamman kielen omaksuminen ei ole nykykäsityksen mukaan kielellisen erityisvaikeuden syy (Kohnert, 2013). Monikielisyys liittyy kuitenkin tekijöitä, jotka voivat olla riski kielen kehitykselle (Kohnert, 2010) ja lisätä SLI:n aiheuttamaa haittaa (Salameh, Nettelblatt & Gullberg, 2002). Kohnertin (2010) mukaan riskitekijöitä voivat olla esimerkiksi riittämätön altistus omaksuttaville kielille sekä taitamattomuus arvioida ja tukea monikielisiä lapsia. Maahanmuuttajataustaisilla lapsilla ympäristötekijät, kuten köyhyys, kodin lukemiskulttuurin puuttuminen ja maahanmuuttoon liittyvä epävarmuus perheessä, saattavat lisätä SLI:n negatiivisia vaikutuksia (Kohnert, 2013).

Kaksikielisten SLI-lasten kielellisen kehityksen vaikeudet näyttävät samansuuntaisilta kuin yksikielisten SLI-lasten vaikeudet. Kielen kehitys etenee ennemmin viivästyneesti, eli vastaten ikätasoa nuorempien lasten suoriutumista, kuin laadullisesti poikkeavasti. Verrattaessa kaksikielisiä SLI-lapsia tyypillisesti kehittyviin kaksikielisiin, SLI-lapset omaksuvat esimerkiksi kieliopillisia rakenteita samassa järjestyksessä kuin tyypillisesti kehittyvät lapset, mutta selvästi hitaammin (Håkansson, Salameh & Nettelblatt, 2003; Salameh, Håkansson & Nettelblatt, 2004). Perättäin kaksikielisten SLI-lasten on todettu saavuttavan yksikielisten SLI-lasten tason 2–4 vuodessa L2-kielille altistumisesta (Paradis, 2008; Paradis ym., 2011; Rothweiler, Chilla & Clahsen, 2012). Tämä kehityskulku saattaa olla josain määrin kielisidonnainen, sillä turkki–tanska-kieliparia omaksuvat SLI-lapset eivät yltäneet morfosyntaksin omaksumisessa yksikielisten SLI-verrokkien tasoon vielä neljän vuoden kielenaltistuksen jälkeen (Steenge, 2006; Orgassa & Weerman, 2008). Syvemmän kielitaidon kehittyminen heijastuu käsitteiden hallintaan, kuunteluun keskittymiseen, kuulun ymmärtämiseen, lapsen tuottamiin lauserakenteisiin sekä kirjoittamiseen (Cummins, 2000). L2-kielen kehityksen viivästyminen voikin heikentää merkittävästi toimintakykyä kouluympäristössä, jossa näiden taitojen hallinta korostuu. Osassa tutkimuksista perättäinen kaksikielisyys on liitetty vaikea-asteiseen kielelliseen erityisvaikeuteen (Steenge, 2006). Päinvastainen näkemys on saanut niin ikään kannatusta. Windsorin työryhmän (2010) tulosten mukaan yksikielisten ja perättäisesti kaksikielisten kielihäiriöisten lasten oirekuvan vaikeusaste ei eronnut toisistaan, kun heitä vertailtiin iältään ja kielitaustaltaan samanlaisiin tyypillisesti kehittyneisiin ikäverrokkilapsiin. Myös Leonardin (2010) kaksos-tutkimuksiin pohjautuvan näkemyksen mukaan oirekuvan heterogenisyys vaikuttaa monikielisyyttä enemmän todettuihin eroihin.

4 Kielellinen erityisvaikeus kouluiässä

SLI on usein selvimmin todettavissa alle kouluiässä, mutta erilaiset vaikeudet jatkuvat yleisesti kouluikään (Stothard ym., 1998; Conti-Ramsden, Botting & Faragher, 2001a; Young ym., 2002; Isoaho, 2012) ja aikuisuuteen (Johnson ym., 1999; Mawhood, Howlin & Rutter, 2000; Arkkila, 2009). Puheen ymmärtämiseen painottuvat vaikeudet ovat erityisen vahvasti yhteydessä puutteelliseen kielelliseen toimintakykyyn (Beitchman ym., 1996; Stothard ym., 1998; Tomblin ym., 2003) ja heikkoihin lukemistaitoihin kouluiässä (Catts ym., 2002). Kouluiässä kielelliset haasteet muuttuvat, sillä lukemis- ja kirjoittamistaidot saavat opiskelussa ja tiedon hankinnassa keskeisen aseman. Kolmannella luokalla oppiaineiden määrä kasvaa, ja 11–12-vuotiaana lukemisen sujuvuus on tärkeää oppiaineiden sisältöjen laajentuessa (Opetushallitus, 2014). Kouluoppimisessa korostuu jokapäiväisestä kielenkäytöstä poikkeavan sanaston ja kompleksisten lauserakenteiden hallinta sekä kulttuurikontekstin tunteminen puhutun ja kirjoitetun kielen ymmärtämiseksi (Paradis ym., 2011). Akateemisten taitojen kehityksen on kiteytetty edellyttävän ”*kielen omaksumista läpi elämän, oppimista kielen välityksellä ja kielellisen tiedon kumuloitumista taitojen, kuten lukemisen, kirjoittamisen ja sosiaalisen kehityksen perustaksi*” (Bashir & Scavuzzo, 1992, 53). SLI-lapsilla on usein pulmia näissä taidoissa (Bishop ym., 2009; Isoaho, 2012), eivätkä he ylläkään ryhmätasolla ikätovereiden akateemisiin saavutuksiin (Young ym., 2002). Kielellisten ja oppimisessa ilmenevien haasteiden lisäksi SLI on yhteydessä vaikeuksiin myös muilla elämänalueilla.

4.1 Oirekuva kouluiässä

SLI:n jatkuvuutta on tutkittu laajoissa kansainvälisissä seurantatutkimuksissa (Conti-Ramsden, 2008; Tomblin, 2008). SLI:n pitkittäisvaikutuksia Iso-Britanniassa kartoittaneen tutkimuksen, The Manchester Language Studyn (Conti-Ramsden, 2008), mukaan suurimmalla osalla SLI-lapsista oli edelleen 11-vuotiaana kielellisiä vaikeuksia yhdellä tai useammalla kielen osa-alueella (Conti-Ramsden, Botting, Simkin & Knox, 2001b). Vaikeudet olivat yleisiä nimeävässä ja jossain määrin myös ymmärtävässä sanavarastossa, kieliopissa, luetun ymmärtämisessä ja pragmatiikassa. Seitsemänvuotiaana SLI-diagnoosin saaneista tutkittavista yli puolet täytti edelleen 11-vuotiaana SLI:n diagnostiset kriteerit; osalla diagnoosi tarkentui pragmaattiseksi tai autismikirjon häiriöksi. Vaikutuksia tutkittiin edelleen

myöhemmissä ikävaiheissa, jolloin tarkasteltiin yhteyttä lukitaitoihin, oppimissaavutuksiin, ystävyys-suhteisiin ja tunne-elämään (Conti-Ramsden, 2008). Oirekuva osoittautui heterogeeniseksi. Vajaalla kymmenesosalla ei ollut vaikeuksia millään neljästä osa-alueesta, kun taas viidellä prosentilla oli vaikeuksia kaikilla osa-alueilla. Yleisimmin vaikeuksia oli lukemisessa, oppimisessa ja ystävyys-suhteissa. Myös Iowa-pitkittäistutkimuksessa (Tomblin, 2008) SLI-lasten heikommät kielelliset taidot olivat yhteydessä lukemisvaikeuksiin, vähäisempään sosiaaliseen aktiivisuuteen, heikompaan itsetuntoon ja kokemukseen omista kyvyistä (mental competence). Tyytyväisyys kokonaiselämäntilanteeseen ei kuitenkaan eronnut verrokeista, mikä vastasi Arkkilan (2009) havaintoa F80.2-diagnoosin saaneiden 8–11-vuotiaiden SLI-lasten kokemasta elämänlaadusta. Arkkilan (2009) tutkittavat kokivat kuitenkin enemmän puheeseen liittyviä ongelmia kuin ikäverrokkit.

Suomalaisten SLI-lasten kielelliset taidot ja lukemistaidot eivät saavuttaneet Isoahon (2012) tutkimuksessa 7–10-vuotiaana kaikilta osin ikätasoa (Isoaho, 2012; Isoaho, Kauppi-la & Launonen, 2016). Vaikeudet olivat selvimmät nimeävissä sanavarastossa ja kieliopin hallinnassa. Diagnoosiluokassa F80.2 lasten kielelliset testitulokset olivat heikompia kuin diagnoosiluokassa F80.1. Lukemisvaikeudet olivat 3. luokalla yleisiä molemmissa diagnoosiluokissa; teknisen lukemisen taidot olivat heikot valtaosalla ja luetun ymmärtäminen kolmasosalla tutkittavista. SLI-lasten lukitaitojen vaikeudet ovat tulleet esille muissakin tutkimuksissa (mm. Catts, Fey, Tomblin & Zhang, 2002; Siiskonen, 2010). Lukemisvaikeuksien taustalla voi olla eri tekijöitä, joista dekodaus eli teknisen lukemisen taito on selvimmän yhteydessä fonologisiin taitoihin, kun taas luetun ymmärtäminen on vahvemmin yhteydessä muihin kielellisiin taitoihin, kuten semantiikan ja syntaksin hallintaan (Bishop & Snowling, 2004). Suomen kielen lukemisen ja kirjoittamisen oppimisen on esitetty olevan verrattain helppoa selkeän äänne–kirjain-vastaavuuden vuoksi (Bergström, 2010). Se edellyttää kuitenkin vahvaa fonologisen koodauksen taitoa, jossa SLI-lapsilla on usein vaikeuksia (mm. Bortolini & Leonard, 2000). Nopean sarjallisen nimeämisen on todettu enustavan lukemisen sujuvuutta; erityisesti numeroiden sarjallisen nimeämisenopeuden on todettu olevan vahvasti yhteydessä lukemisen nopeuteen ja tarkkuuteen, kun taas kuvien nimeämisenopeus näyttää olevan vain heikosti yhteydessä niihin (Savage & Frederickson, 2005). Suomalaisten SLI-lasten nopean sarjallisen nimeämisen taitojen ei kuitenkaan todettu korreloivan lukemistaitojen kanssa kolmannella luokalla (Isoaho ym., 2016).

SLI-lasten puheilmaisun merkittävä epäselvyys näyttää usein kouluikässä jo lieventyneen (Isoaho, 2012). Monilla puheilmaisussa ilmenee kuitenkin muita vaikeuksia (Scott & Windsor, 2000; Conti-Ramsden ym., 2001b; Isoaho, 2012). Isoahon tutkimuksessa (2012) 7–10-vuotiaiden SLI-lasten vanhempien ja opettajien yleisimmin raportoimat puheilmaisun vaikeudet koskivat sananlöytämistä, ilmaisujen rakenteellisia epäselvyyksiä sekä ilmausten niukkuutta ja yksipuolisuutta. Lasten kerrontaa kuvattiin epätarkaksi ja vastauksia lyhyiksi, mikä ilmeni myös tavanomaista heikompina keskustelutaitoina. Kertovaa puhetta ei arvioitu strukturoidussa testitilanteessa, vaan arvio perustui kyselyvastauksiin. Kouluikäisten kerrontaa on tutkittu myös strukturoidusti (Scott & Windsor, 2000). SLI-lasten kertomusten produktiivisuus ja kieliopillinen kompleksisuus ovat osoittautuneet selvästi ikäverrokkeja alhaisemmiksi, ja heidän on todettu tekevän kieliopillisia virheitä sekä kronologisia ikäverrokkeja että ”kieli-ikäverrokkeja” enemmän. Myös kirjallisesti tuotetut kertomukset on todettu ikäverrokkeja lyhyemmiksi ja virheellisemmiksi. Scott ja Windsor (2000) päättelivät saamistaan tuloksista, että keskimääräisesti suoriutuva kielihäiriöinen 11-vuotias lapsi tuottaa puhetta tai kirjoittamista edellyttävissä tehtävissä vain noin 40–60 prosenttia luokkatovereiden kielellisestä volyyymistä, mikä tuo merkittäviä haasteita koulutyöhön. SLI-varhaisnuorten kertomusten pituus, syntaktisten yksiköiden määrä tai lauseiden kompleksisuus eivät eronneet verrokeista enää 13–15-vuotiaana (Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Heidän kerronnassaan oli kuitenkin verrokkeja enemmän syntaktisia virheitä, täytesanoja sekä korjauksia, ja heidän todettiin tarvitsevan enemmän tukea keskustelukumppanilta selviytyäkseen kerrontatilanteesta (Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). SLI-lapset ovat tyypillisesti kehittyvien lasten tavoin kiinnostuneita vuorovaikutuksesta, jolloin toimintakyvyn puutteet esimerkiksi keskustelutaidoissa voivat rajoittaa osallistumismahdollisuuksia merkittävästi (Durkin & Conti-Ramsden, 2010).

Puheen ymmärtämisen taidot näyttävät kehittyvän 7–11-vuotiailla SLI-lapsilla tasaisesti (Law ym., 2008) saavuttaen alaluokilla ikätason arkikielen ja peruskäsitteiden ymmärtämisessä (Isoaho, 2012). Ohjeiden ja selitysten ymmärtämisen, aikaan ja paikkaan liittyvien käsitteiden sekä uusien termien oppimisen vaikeudet ovat kuitenkin yleisiä (Isoaho, 2012). SLI-lasten ymmärtävä sanasto on todettu ryhmätasolla verrokkeja suppeammaksi 2;6–21-vuotiaana (Rice & Hoffman, 2015). Suoriutuminen näyttää jäävän iän myötä yhä kauemmas tyypillisesti kehittyvien ikäverrokkien tasosta. Selvin muutos suhteessa ikäverrokkeihin näkyy 10-vuotiaasta eteenpäin. Toisin kuin esimerkiksi kieliopin hallinta, sanaston kehitys ei tule ”valmiiksi” lapsuudessa, vaan jatkuu läpi elämän (Cummins, 2000). Sanava-

raston puutteiden korostuminen kouluiässä saattaa osin selittyä muita heikommilla lukemistaidoilla. Sanaston ja lukemisen suhde nähdään kaksisuuntaisena; lukeminen on merkittävä sanaston kartuttamisen lähde (Conti-Ramsden, 2012), ja laaja sanavarasto puolestaan edesauttaa luetun ymmärtämistä (Rice&Hoffman, 2015). Suppean sanavaraston ohella sananlöytämistä vaikeudet ovat SLI-lapsilla yleisiä vielä kouluiässä (Leonard, 2014, 57). Myös kuultujen kielioppirakenteiden ymmärtämisessä on havaittu vaikeutta vielä 19-vuotiaana (Surakka, 2015). Verbaalinen lyhytkestoinen muisti näyttää olevan puutteellinen myös niillä SLI-diagnoosin saaneilla henkilöillä, joiden selvimmät kielelliset pulmat ovat ratkenneet (Stothard ym., 1998; Conti-Ramsden ym., 2001a). Suppea lyhytkestoinen muisti on yhteydessä sanaston oppimisen sekä lauseiden ymmärtämisen vaikeuksiin (Montgomery, 2003). Epäsanojen ja lauseiden toisto ovat osoittautuneet erityisen toimiviksi työmuistin vaikeuksien arvioinnin tehtäviksi (Conti-Ramsden ym., 2001a).

Kouluikäisillä SLI-lapsilla on tarkkaavaisuushäiriön, kiusatuksi tulemisen sekä emotionaalisten ongelmien ja käytösongelmien kohonnut riski (Young ym., 2002; Durkin & Conti-Ramsden, 2010; Yew & O’Kearney, 2013). Osalla myös ei-kielellinen päättelykyky kehittyy kouluiässä tavanomaista heikommin (Botting, 2005). Lisäksi SLI-lapsilla on todettu 14 vuoden iässä selvästi muuta väestöä suurempi autismin sekä autismin kirjon lievemmän oirekuvan riski (Conti-Ramsden, Simkin & Botting, 2006). Enemmistö SLI-lapsista kokee jossain vaiheessa elämänsä ongelmia toverisuhteissa (Mok ym. 2014). Heistä noin kymmenesosalla ongelmat rajoittuvat lapsuuteen, mutta suurella osalla lapsuudessa alkaneet ongelmat ovat jatkuvia. Kielen ymmärtämisen vaikeudet 7-vuotiaana ovat merkittävästi yhteydessä vaikeuksiin ystävyys-suhteissa 16 vuoden iässä (Durkin & Conti-Ramsden, 2007), ja myös 11 vuoden iässä todetut pragmaattiset vaikeudet ovat selvästi yhteydessä vaikeuksiin toverisuhteissa (Mok ym., 2014). Children's Communication Checklist -kyselyllä (CCC) arvioitujen pragmaattisten vaikeuksien on todettu olevan yhteydessä heikompaan sosiaaliseen kompetenssiin ja ekspressiivisiin kielellisiin vaikeuksiin, jotka puolestaan ovat yhteydessä erityisesti kiusatuksi joutumisen kanssa (Conti-Ramsden & Botting, 2004). SLI-lapset, joilla on semanttis-pragmaattisen häiriön piirteitä, saavat muita alhaisempia pisteitä CCC-kyselyllä opettajan arvioimana (Bishop, 2000).

Monet tekijät vaikuttavat siihen, kokevatko SLI-lapset kouluiässä edellä kuvattuja laajasti elämään vaikuttavia vaikeuksia. ICF-viitekehysessä tarkasteltavat ympäristön tarjoama tuki ja yksilön kyky kompensoida kielellisiä puutteita ovat merkityksellisiä (Durkin &

Conti-Ramsen, 2010). Myös yksilön tapa nähdä itsensä suhteessa muihin vaikuttaa siihen, millä tavoin hän hakeutuu sosiaalisiin tilanteisiin ja saa mahdollisuuksia kehittää vuorovaikutustaitojaan. Tutkimusten perusteella kouluiässä huomiota tulisikin kiinnittää SLI-lasten puheen ja kielen pulmien ohella mahdollisiin oppimisen, sosiaalisten suhteiden ja emotionaalisen kehityksen vaikeuksiin. SLI:n pitkäaikaisvaikutusten ja maahanmuuttajataustaisten valtaväestöä heikomman koulumenestyksen vuoksi erityisesti monikieliselä SLI-lapsella on kohonnut syrjäytymisen riski (Arkkila ym., 2013).

4.2 Tuki- ja kuntoutusmuodot kouluiässä

SLI:n tutkimukset, kuntoutuksen ja tukitoimenpiteiden järjestäminen sekä seuranta toteutuvat Suomessa porrastetusti häiriön vaikeusasteen mukaan (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Vastuu lievien kielellisten ongelmien hoidosta kuuluu perusterveydenhuoltoon ja vaikeiden kielellisten ongelmien hoidosta erikoissairaanhoidon. Vaikeat kielelliset ongelmat kuuluvat usein Kelan rahoittaman vaikeavammaisten kuntoutuksen piiriin. Puheterapia on yleisin SLI-lasten kuntoutusmuoto (Qvarnström ym., 2014). Puheterapia jatkuu osalla SLI-lapsista vielä alaluokilla, mutta 3. luokalla opiskelevista sitä saa enää alle viidennes (Isoaho, 2012). F80.2-diagnoosin saaneista 8–11-vuotiaista lapsista kuitenkin kolmannes saa puheterapiaa (Arkkila ym., 2011). Osa SLI-lapsista saa lisäksi toiminta-, musiikki- ja fysioterapiaa (Arkkila ym., 2011; Isoaho, 2012). Neuropsykologin kuntoutus mainitaan Käypä hoito -suosituksessa (2010) kouluikäisten SLI-lasten kuntoutusmuotona, mutta käytännössä sitä näyttää saavan hyvin harva (Isoaho, 2012).

SLI-lapsille suositellaan päiväkotiin ja kouluun usein pienryhmää ja muita tukitoimia (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Annetut koulusuositukset näyttävät olevan sitä kuntouttavampia, mitä suurempia kielelliset vaikeudet ovat (Paalasmaa, 2012). Lapselle voidaan tehdä perusopetuslakiin (628/1998) perustuva pidennetyn oppivelvollisuuden päätös, jos ”*perusopetukselle säädettyjä tavoitteita ei lapsen vammaisuuden tai sairauden vuoksi ilmeisesti ole mahdollista saavuttaa yhdeksässä vuodessa*” (Opetushallitus, 2014, 70). Tällöin oppivelvollisuus alkaa vuotta perusopetuslaissa säädettyä aikaisemmin. Kouluiässä SLI-lasten seuranta siirtyy yleensä kouluterveydenhuollon tai oppilashuoltotyöryhmän vastuulle (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Jos oppilaalla on vaikeuksia oppimisessaan tai koulunkäynnissään, hänellä on oikeus saada tukiovetusta

ja erityisopetusta (Opetushallitus, 2014). Erityisopetuksessa opiskelevalla oppilaalla tulee olla laadittuna *henkilökohtainen opetuksen järjestämistä koskeva suunnitelma*, HOJKS, joka sisältää kuvauksen oppilaan tavoitteista ja opetuksen sisällöistä (Sarlin, 2009). Maa-hanmuuttajataustaisten lasten opetuksen tavoitteena on toiminnallinen kaksikielisyys, joka tähtää äidinkielen taitojen säilymiseen ja kehittymiseen opiskelussa käytettävän suomen kielen rinnalla (Nissilä ym., 2009; Latomaa & Suni, 2010). Enemmistö heistä opiskeleekin suomea toisena kielenään (S2). Suomen kieli on tällöin sekä oppimisen kohde että sen väline (Kuukka & Agge, 2009). Monikielisten lasten ensikielen tukemisen tiedetään hyödyttävän lapsen omaksumien muiden kielten kehitystä sekä edistävän lapsen ja vanhemman välistä suhdetta (Paradis ym., 2011). Latomaan ja Sunin (2010) mukaan toiminnallisen kaksikielisuuden tavoitetta on kuitenkin nykyisin opetusjärjestelyin vaikea saavuttaa.

Selvä enemmistö suomalaisista F80.2-diagnoosin saaneista 8–11-vuotiaista lapsista on erityisopetuksen piirissä tai saa muuten erityistä tukea oppimiseensa (Arkkila ym., 2011). Isoahon (2012) vantaalaisista tutkittavista suurimmalla osalla oli rakenteellisena tukitoimena pieni opetusryhmä, joka toteutui erityisluokalla tai avustajan turvin. Lisäksi vajaa neljäsosa sai tukiovetusta viikoittain puolesta tunnista useaan tuntiin ja muutama yksilöllistä osa-aikaista erityisopetusta puolesta tunnista tuntiin. Luokassa oli käytössä myös muita tukitoimia, kuten joustavia koejärjestelyjä. Noin viidesosalla oli käytössään erityisiä oppimateriaaleja. Suurin osa opiskeli yleistä oppimäärää, mutta yksittäisillä oppilailla aineita oli yksilöllistetty. Tukitoimet koettiin pääosin riittäviksi, mutta vanhemmille ja opettajille oli usein epäselvää, mille taholle kuntoutusvastuu kuuluu. Vanhemmat olivat lisäksi epätoivoisia siitä, mihin he voivat olla yhteydessä mahdollisten vaikeuksien ilmetessä.

4.3 Kielellisten taitojen arviointi kouluiässä

Kouluikäisten kielellisen toimintakyvyn tarkastelussa on syytä erottaa toisistaan yhtäältä testeillä mitattu suoriutumistaso ja toisaalta se, miten lapsi selviytyy kielellisillä taidoillaan arjessa. Testisuoriutuminen ei kerro lapsen kyvystä kompensoida vaikeuksia arjen tilanteissa. Testeissä pärjääminen ei myöskään takaa arjessa toimivia vuorovaikutustaitoja (Asikainen, 2005). Kielellistä kompetenssia tulisikin tarkastella testeillä laajemmassa kontekstissa. Maailman terveysjärjestön (WHO, 2001) toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen ICF-luokituksen (International Classification of Functioning, Di-

sability, and Health) tavoitteena on kuvata yksilön terveyttä ja toimintakykyä arkielämän kontekstissa, kuten koulussa ja vapaa-ajalla. ICF-luokituksesta on kehitetty myös alle 18-vuotiaiden lasten ja nuorten kehityksellisen näkökulman huomioiva ICF-CY-luokitus (ICF for Children and Youth) (WHO, 2007). Se korostaa perheen ja lähiyhteisön merkitystä lapsen toimintaympäristönä ja osallistumisen mahdollistajana, ja huomioi kehityksellisten muutosten seurannan. ICF-CY -luokitusta ei ole suomennettu, joten se toimii lähinnä viitekehyksenä arvioinnissa.

Suomalaisten kouluikäisten kielellisten taitojen arvioimiseen on olemassa vähän standardoituja tai normitettuja testejä (Isoaho, 2012). Erityisen vähän niitä on yli 10-vuotiaille, eikä lainkaan suomea toisena kielenään puhuville. Erotusdiagnostisesti luotettavimmiksi SLI:n tunnusmerkeiksi (*clinical markers*) tutkimuksissa ovat osoittautuneet vaikeudet toistotehtävissä sekä kieliopillisia taitoja, sanastoa ja fonologisia taitoja mittaavissa tehtävissä (Isoaho, 2012). Kliinisessä käytännössä kielellistä toimintakykyä arvioidaan myös muilta osin, sillä SLI:n kliinisten tunnusmerkkien määrittely on vielä kesken, ja merkittäviä vaikeuksia on kuvattu monilla muillakin kielellisillä osa-alueilla (ks. 2.2). Lisäksi SLI:n selvimmät tunnusmerkit saattavat poiketa toisistaan eri ikävaiheissa (Kielellinen erityisvaikeus: Käypä hoito -suositus, 2010). Toistotehtävistä ITPA:n (Illinois Test of Psycholinguistic Ability, Kuusinen & Blåfield, 1974) auditiivisen sarjamuistin osio on ainoa Suomessa normitettu puheterapeuttien käyttämä toistotehtävä. SLI-lasten on todettu suoriutuvan siinä selvästi tyypillisesti kehittyviä heikommin (Asikainen, 2005). Fonologista työmuistia voidaan arvioida epäsanantoistotehtävällä (Leonard, 2014), mutta toistaiseksi Suomessa ei ole käytössä normitettua epäsanantoistotestiä (Turunen, 2014). Suomen kielen kieliopillisten taitojen arvioimiseen on käytössä Morfologiatesti (Lyytinen, 1988), sanaston hallinnan arvioimiseen Bostonin nimentätesti (BNT, Laine ym., 1997) sekä Sananlöytämistesti (German, D. J., 2000; suomenkielinen versio SLT-testi: Tuovinen, Ahonen & Westerholm, 2007). Automatisoituvien nimikkeiden nopeaa sarjallista nimeämistä voidaan arvioida Nopean sarjallisen nimeämisen testillä (NSN, Ahonen, Tuovinen & Leppäsaari, 2012). Siinä suoriutumisen alle kouluikäisissä on todettu olevan yhteydessä lukemistaitoihin. Nimikkeiden nimeämisen automatisoituminen on sujuvan lukemisen ja kirjoittamisen edellytys. Sarjallisen nimeämisen ja yksittäisten kuvien nimeämisen on havaittu mittaavan melko erillisiä taitoja; ensin mainittu mittaa mieleenpalauttamisen automatisoitumisen tasoa ja jälkimmäinen puolestaan nimiin itseensä liittyvää tietoa (Salmi, 2009). Suomessa ei ole toistaiseksi kouluikäisille soveltuvaa, kliinisessä käytössä olevaa ymmärtävän sanavaraston testiä.

Kansainvälisesti laajasti käytetty Peabody-kuvasanavarastotesti (Peabody Picture Vocabulary test, PPVT-R, Revised Form; Dunn & Dunn, 1981) on kuitenkin Suomessa tutkimuskäytössä ja se on normitettu 7;1–11;0-vuotiaille. Fonologisia taitoja voidaan arvioida esimerkiksi ITPA:n osioilla (sanojen täydentäminen, äänteiden yhdistäminen).

SLI-lasten kerronnan vaikeudet on todettu useissa tutkimuksissa (ks. luvut 2.2 ja 4.1). Kerronnan tutkiminen antaa tietoa tutkittavan kyvystä käyttää kielensä mahdollisuuksia luonnollisissa kielenkäyttötilanteissa (Korpijaakko-Huuhka, 2007). Kerronnan arviointiin käytetään kliinisessä työssä Suomessa laajalti The Bus Story -testiä (Renfrew, 1997; Mäkinen & Kunnari, 2009). Se on uudelleenkertontatesti, jossa onnistuminen edellyttää sujuvan puheilmaisuuden lisäksi kertomuksen ymmärtämistä ja muistamista. Testistä on Lahtisen pro gradu -tutkielmassa (1997) suomenkielisille 4–8-vuotiaille esitetyt normiarvot. Tätä vanhempien kerronnan tutkimiseen ei ole suomenkielisille normitettua menetelmää. 4–15-vuotiaiden kerronnan arviointiin on ERRNI-testi (Bishop, 2004, viitattu lähteessä Heikkinen, Partanen & Yliherva, 2011), mutta sitä ei ole standardoitu ja normitettu Suomessa. Kerrontaa voidaan arvioida myös kertomuksen luomisen tehtävillä tai henkilökohtaisilla kertomuksilla (Suvanto, 2012). Tutkimusta näiden käytöstä on Suomessa kuitenkin vain alle 10-vuotiailta. Kerronnan houkuttelu- eli elisitointimenetelmän ei ole todettu vaikuttavan merkittävästi ainakaan alle kouluikäisten lasten kerronnan mikrorakenteeseen (Suvanto, 2012). Uudelleenkertomuksen arviointia puoltaa sen luotettavampi analysointi ja vertailu suhteessa esimerkiksi henkilökohtaisiin kertomuksiin (Suvanto & Mäkinen, 2011).

Isoaho (2012) käytti 7–10-vuotiaiden SLI-lasten arviointiin seuraavia testejä: BNT, NSN, Boehmin peruskäsitetesti (Heimo, 1992), Morfologiatesti, Lausetesti (Korpilahti 1996) ja ALLU-testi (Lindeman, 1998). Näistä Boehmin peruskäsitetesti ja Lausetesti eivät erotelleet enää ensimmäisen vuoden jälkeen tutkimusjoukon lasten taitoja. Myöskään NSN-testi ei tuonut esille SLI-lasten vaikeuksia ryhmätasolla, mutta muutamilla lapsilla nimeäminen oli selvästi tavanomaista hitaampaa. Hannus tutkimusryhmineen (2013) päätyi samaan tulokseen Lausetestin ja NSN-testin osalta tutkiessaan Suomessa käytössä olevien testien soveltuvuutta SLI-lasten ja tyypillisesti kehittyvien lasten erotusdiagnoosiin. Sen sijaan BNT, ITPA:n auditiivinen sarjamuistiosio, Morfologiatesti sekä Lasten Token -testin (Di-

Simoni, 1978) kokonaispisteet ja viidennen osion¹ pisteet erottelivat SLI-lapset verrokeista. Edellä mainituista testeistä ainoastaan BNT:ssä, NSN:ssä, Token-testissä ja ALLU-testissä on 11–12-vuotiaiden normiarvot. BNT:n suomalaisten 11–12-vuotiaiden normiarvot ovat suuntaa-antavia koehenkilöiden pienen lukumäärän (n=6) vuoksi. Morfologiatestin normiarvot päättyvät 9-vuotiaaseen. ITPA:n osioiden raakapisteitä ei ole mahdollista muuntaa 11–12-vuotiailla asteikkopisteiksi, jotka päättyvät ikään 9;2. Raakapisteitä voidaan kuitenkin verrata psykolingvistisen iän normeihin (Kuusinen & Blåfield, 1974, 119).

Monikielisten lasten arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että myös tyypillinen kaksikielinen kehitys poikkeaa yksikielisestä kehityksestä (ks. 3.2). Monikielisten kielellisiä taitoja voidaan tarkastella suhteessa kolmenlaisiin verrokkiryhmiin, joiden käyttäminen sopii eri tarkoituksiin (Kohnert, 2013). Vertailu voidaan tehdä kunkin kielen yksikielisiin ikäverrokkeihin, lapsen omaan aiempaan suoriutumiseen tai iän ja kokemusten mukaan kaltaistettuihin monikielisiin. Kielihäiriötä epäiltäessä taitoja tulisi arvioida lapsen molemmilla kielillä (Arkkila ym., 2013). Arvioitaessa lapsen mahdollisuuksia pärjätä suomenkielisessä koulussa, ja kun lapsi on altistunut pitkään suomen kielelle, pidetään vertailua yksikielisiin ikäverrokkeihin perusteltuna. Tulosten tulkinnassa tulee kuitenkin huomioida, että testit on normitettu syntymästä saakka yksikielisille. Paradis (2010) esittää, että tulkinnassa tulisi huomioida erityisesti L2-kielelle altistumisen kesto sekä se, kumpi kielistä on sillä hetkellä vahvempi. Kouluoppimisen ja toiminnallisen kaksikielisyyden tavoitteen näkökulmasta sanasto on yksi merkittävimmistä arvioinnin kohteista (Nation, 2006; Salmi ym., 2010).

Kielellistä toimintakykyä voidaan arvioida myös kyselyin. Vanhemmalta ja opettajalta kyselylomakkeella saatu arvio lapsen kielellisistä taidoista on yhteydessä lapsen testisuoriutumiseen (Massa ym., 2008). Vanhemman arviot olivat Bishopin ja Bairdin (2001) tutkimuksessa opettajien arvioita yhdenmukaisemmat lapsen saaman kliinisen diagnoosin kanssa. Vanhemman ja opettajan arviot olivat myös Massan tutkimusryhmän (2008) havaintojen perusteella vain osittain tilastollisesti yhdenmukaisia. Opettajat arvioivat lasten kielellisen suoriutumisen hieman vanhempia heikommaksi, mikä saattaa selittyä koulun ja kodin erilaisilla vaatimuksilla. Vanhempien kyselyvastausten perusteella on mahdollista erottaa kouluikäiset SLI-lapset tyypillisesti kehittyneistä verrokeista sekä tunnistaa ne lapset, joilla on pragmaattisia ja sosiaalisia vaikeuksia (Norbury ym., 2004). Kouluikäisten kielellisen

¹ Viidennessä osiossa on muita osioita pidempiä ja monimutkaisempia ohjeita, ja se sisältää lisäksi spatiaalisia ja temporaalisia käsitteitä.

toimintakyvyn kartoitukseen ei ole vielä Suomessa laajasti käytössä olevia kyselyitä. Tutkimuskäytössä olevaa *Children's Communication Checklist-2 -kyselyä* (CCC-2, Bishop, 2003; suom. ks. Yliherva, 2004; Yliherva, 2011) ja Isoahon (2012) kouluikäisten kielellisiä taitoja kartoittavaa kyselyä voidaan käyttää tähän tarkoitukseen. Monikielisten lasten kieliympäristön systemaattiseen kartoitukseen voidaan käyttää *Alberta Language Environment Questionnaire (ALEQ)* -haastattelulomaketta (Paradis, 2010). Sen perusteella voidaan arvioida, onko lapsen eri kielten altistus suhteessa niiden hallinnan tasoihin. Lähi-ihmisten arvioiden lisäksi tutkittavien oma näkökulma on keskeinen, erityisesti mitä vanhemmasta lapsesta on kyse. Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää myös aiemmin SLI-lasten tutkimuksessa (ks. Arkkila, 2009) käytettyä *17D-elämänlaatumittaria* (Apajasalo ym., 1996).

5 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

SLI:n tiedetään olevan oirekuvaltaan heterogeeninen ja kehityksen myötä muuttuva häiriö (Conti-Ramsden, 2008; Tomblin, 2008; Conti-Ramsden ym., 2012; Isoaho, 2012). Tietoa on eniten alle kouluikästä. Kansainvälistä tutkimustietoa on myös yli 10-vuotiaiden SLI-lasten kielellisestä toimintakyvystä, mutta tehdyt havainnot eivät ole suoraan sovellettavissa suomalaiseseen väestöön kielten ja koulujärjestelmien erojen vuoksi. Tämän tutkimuksen tutkimustehtävänä on kuvata neljän SLI-diagnoosin (F80.2) saaneen pojan kielellistä toimintakykyä 11–12-vuotiaana. Suomalaisten yli 10-vuotiaiden yksi- ja monikielisten SLI-lasten kielellistä toimintakykyä ei ole juurikaan tutkittu aikaisemmin, joten tutkimus on pilottiluonteinen kvalitatiivinen monitapaustutkimus. Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaiset ovat tutkittavien kielelliset taidot 11–12-vuotiaana?
2. Millainen on tutkittavien arjen kielellinen toimintakyky 11–12-vuotiaana?
3. Vastaako testisuoriutuminen vanhempien ja opettajien arvioimaa kielellistä toimintakykyä?
4. Millaiseksi tutkittavat kokevat elämänlaatunsa 17D-elämänlaatumittarilla mitattuna?

Lisäksi pohditaan, mitkä tekijät mahdollisesti selittävät 11–12-vuotiaana todettua kielellistä toimintakykyä ja siinä ilmeneviä eroavaisuuksia.

6 Tutkimuksen toteutus

Tutkimusaiheen alkuperäisidea tuli HYKS:n foniatrian yksikön johtavalta puheterapeutilta Sini Smolanderilta, joka ehdotti, että tutkisin foniatrian yksikössä varhaislapsuudessa SLI-diagnoosin saaneiden yksi- ja monikielisten lasten kielellistä toimintakykyä kouluikässä. Tutkittaviksi päädyttiin valitsemaan alkuopetusikää vanhempia lapsia, joiden oppiainemäärät ja -sisällöt edellyttävät jo varsin sujuvia lukemis- ja kirjoittamistaitoja. Suomessa syntyneet 11–12-vuotiaat perättäisesti monikieliset lapset ovat lisäksi omaksuneet suomen kieltä jo niin pitkään, että suomen kielen taitojen arviointi testein on mielekästä.

Tapaustutkimus on tutkimusstrategia, jossa yksittäisestä tapauksesta, tai kuten tässä tutkimuksessa pienestä joukosta, pyritään saamaan syvällistä ja seikkaperäistä tietoa eri näkökulmista (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009; Metsämuuronen, 2011, 94–96). Tavoitteena ei ole tehdä yleistyksiä vaan kuvata yksilöitä tarkasti, sillä myös kaikki ryhmät koostuvat yksilöistä (Lincoln & Guba, 2004). Koska SLI-väestön tiedetään olevan heterogeeninen, yksilöiden laadulliset kuvaukset voivat antaa uutta tietoa SLI:n piirteistä. Menetelmällisesti tutkimuksessa yhdisteltiin useita aineistonkeruutapoja ilmiön eri puolten tavoittamiseksi. Kielellistä toimintakykyä arvioitiin tutkittaville tehtävien kielellisten testien sekä opettajan ja vanhemman täyttämien kyselyiden avulla. Terveysteen liittyvää elämänlaatua kartoitettiin tutkittaville tehdyllä kyselyllä. Lisäksi kielelliseen toimintakykyyn yhteydessä olevia tekijöitä pohdittiin tarkastellen foniatriin ja puheterapeutin lausuntoja retrospektiivisesti.

Tutkimukselle saatiin maaliskuussa 2015 HYKS:n Pää- ja kaulakeskuksesta tutkimuslupa, jota edelsi HUS:n Naisten, lasten ja psykiatrian eettisen toimikunnan puoltava lausunto (26.02.2015, Dnro 58/13/03/03/2015). Opettajien kyselyitä varten saatiin tutkimusluvut Helsingin kaupungin opetusvirastosta sekä Espoon ja Vantaan kaupunkien sivistystoimelta.

6.1 Tutkittavat

Tutkimukseen osallistui neljä (n=4) pääkaupunkiseudulla asuvaa poikaa, jotka olivat vuosina 2003 ja 2004 syntyneitä ja saaneet HYKS:n foniatrian yksikössä kielellisen erityisvaikeuden diagnoosin. Koska SLI on heterogeeninen häiriö, tutkittavat kaltaistettiin diagnoosinimikkeen, iän ja sukupuolen mukaan. Erona heidän välillään oli, että kaksi tutkitta-

vista oli yksikielisiä, suomea äidinkielenään puhuvia, ja kaksi monikielisiä, jotka olivat syntyneet Suomessa ja alkaneet omaksua suomea säännöllisesti päiväkodissa ensikielen ollessa muu. Tutkittavien alkuperäiset valintakriteerit olivat seuraavat:

- 1) sukupuoli poika
- 2) ikä 11 vuotta
- 3) diagnoosina F80.2 (puheen ymmärtämisen häiriö)
- 4) ei muuta puheeseen ja kielenkehitykseen suoraan vaikuttavaa neurologista, aisteihin liittyvää tai ruumiillista vammaa
- 5) tutkittavat Yks1 ja Yks2 yksikielisiä, äidinkieleltään suomenkielisiä
- 6) tutkittavat Mon1 ja Mon2 perättäin kaksikielisiä, kotikielenä muu kuin suomi, ruotsi tai saame ja toisena kielenä suomi, vanhemmilla sama kotikieli, Suomessa syntyneitä ja suomenkielisessä koulussa opiskelevia. Vanhemmat selviytyvät suomenkielisistä kyselyistä ilman tulkkia.

HYKS:n foniatrian yksikön osastonsihteeri haki tutkittavat potilastietokannasta ikä- ja diagnosikriteerien perusteella. Puheterapeutti Sini Smolander ja foniatri Eva Arkkila kävivät näin valikoituneet potilaat aikajärjestyksessä manuaalisesti läpi ja valitsivat tutkittavat, jotka täyttivät myös muut valintakriteerit. Tutkittavien huoltajilta kysyttiin puhelimitse alustavaa halukkuutta osallistua tutkimukseen. Sen jälkeen tutkittaville ja heidän huoltajilleen lähetettiin tutkimustiedotteet (liitteet 1 ja 2) ja suostumuslomakkeet (liitteet 3 ja 4), jotka allekirjoittamalla he antoivat suostumuksensa osallistua tutkimukseen. Yksi tutkittavista (kaksikielinen) jättäytyi pois tutkimustiedotteen saatuaan, ja hänen tilalleen etsittiin toinen tutkittava. Toista perättäisesti kaksikielistä tutkittavaa ei löytynyt edellä esitetyillä kriteereillä, joten kriteereitä 2 ja 6 muokattiin. Ikäkriteeriä lavennettiin niin, että mukaan otettiin myös 12;0–12;6-vuotiaat. Kielitaustakriteeriä muutettiin siten, että tutkittavalla saattoi olla useampi kotikieli. Suostumusten saamisen jälkeen tutkittavilta pyydettiin opettajien yhteystiedot. Opettajilta kysyttiin puhelimitse alustavaa suostumusta vastata kyselyihin. Kaupunkien lupien saamisen jälkeen heille lähetettiin kyselyt ja tutkimustiedote (Liite 5), josta selvisi, että kyselyihin vastaamalla he antoivat suostumuksensa käyttää vastauksia osana tutkimusta. Tutkittavat koodattiin numero-kirjainyhdistelmin (yksikieliset tutkittavat: Yks1 ja Yks2; monikieliset tutkittavat: Mon1 ja Mon2) anonymiteetin säilyttämiseksi.

Tutkittavat olivat tutkimushetkellä 11;2–12;1-vuotiaita (Taulukko 1). Kaikilla oli yksi tai useampia vanhempia sisaruksia. Yks1 ja Mon2 opiskelivat 5. luokalla ja Yks2 ja Mon1 4. luokalla. Yks2 opiskeli ikätovereita vuotta alemmalla luokka-asteella, muut opiskelivat ikää vastaavalla luokka-asteella. Kaksi asui Vantaalla, yksi Espoossa ja yksi Helsingissä.

Taulukko 1. Tutkittavien ikä ja diagnoositiedot

	Tutkittava Yks1	Tutkittava Yks2	Tutkittava Mon1	Tutkittava Mon2
Ikä	11;6	11;8	11;2	12;1
Diagnosointi-ikä	4;3	3;6	4;10	4;1
F80.2-diagnoosinumeroa täydentävä teksti	Huomattava puheen ja kielenkehityksen erityisvaikeus	Vaikea-asteinen kielenkehityksen erityisvaikeus	Puheen ymmärtämisen ja tuottamisen vaikeus, kaksikielisyys	Vaikea-asteinen kielenkehityksen erityisvaikeus, monikielisyys
Diagnoosinimike viimeisessä erikoissairaanhoidon lausunnossa (ikä tuolloin)	F80.2 Lievä kielenkehityksen erityisvaikeus (7;2)	F80.2 Kielellinen erityisvaikeus (7;6)	F80.2 Lieventynyt puheen ja kielen kehityksen erityisvaikeus (kaksikielisyys) (7;10)	F80.2 Puheen- ja kielenkehityksen erityisvaikeus, (kaksikielisyys) (8;2)
Lisädiagnoosit (ikä tuolloin)	F82 Kehonhallinnan ja liikkeiden säätelyn vaikeudet (5;3), omantoiminnan ohjauksen ja impulssikontrollin ongelmat (7;2)	–	–	Hyperkinesia (8;2)

Diagnoosinumeroa täydentävä sanallinen määritelmä vaihteli, mutta sitä oli muutettu kaikilla aiempaa lievemäksi viimeisellä erikoissairaanhoidon seurantakäynnillä 7;2–8;2-vuotiaana. Psykologin tutkimuksissa kaikkien ei-kielellinen älykkyys oli arvioitu iänmukaiseksi. Kaikilla oli sukulaisia, joilla oli ollut kehityksellisiä kielellisiä vaikeuksia.

Tiedot tutkittavien saamista tukitoimista ja monikielisten tutkittavien kieliympäristöstä koottiin potilasasiakirjoista ja tutkimuksessa tehdyistä kyselyistä (Taulukko 2). Kaikki tutkittavat olivat saaneet säännöllistä puheterapiaa, ja heillä oli ollut tukitoimia päivähoitossa ja koulussa. Yksikään tutkittavista ei ollut saanut viimeksi kuluneen vuoden aikana terapiaa. Monikielisten tutkittavien suomen kielen altistus oli alkanut 3;0- (Mon1) ja 1;4-vuotiaana (Mon2), ja siten kestänyt tutkimushetkellä 8;2 (Mon1) ja 10;9 (Mon2) vuotta. Mon1 oli alkuperäisen valintakriteerin mukaisesti perättäisesti kaksikielinen. Hänen kotikielensä oli venäjä ja toisena kielenä suomi. Mon2:n kielitausta oli monisyysemmpi: hän oli omaksunut ensimmäisinä vuosina äidin puhumaa kieltä² ja isän puhumaa vietnamia, vanhempien yhteisen kielen ollessa vietnam, jonka äiti oli opetellut vieraana kielenä. Aineiston keruun aikaan Mon2 oli käytännössä toiminnallisesti kaksikielinen, sillä äiti ei ollut käyttänyt kertomansa mukaan omaa äidinkieltään juurikaan ensimmäisten vuosien jälkeen.

² Kieli on suomessa harvinainen, joten sitä ei nimetä tutkittavan yksityisyyden suojaamiseksi.

Taulukko 2. Tutkittavien suositellut terapiat, päivähoidon ja koulun tukitoimet sekä monikielisten tutkittavien omaksumien kielten altistus aineiston keruun aikaan.

	Tutkittava Yks1	Tutkittava Yks2	Tutkittava Mon1	Tutkittava Mon2
Erikoissairaanhoidossa tehdyt päivähoito- ja koulusuositukset (ikä tuolloin)	suos. päiväkodin erityisryhmää (4;3), koulun erityisopetuksen pienryhmää (6;2), koulunkäynnin jatkoa erityisopetuksessa (7;2)	suos. päiväkodin integroitua erityisryhmää (3;6), pidennettyä oppivelvollisuutta (4;6), todettu aloittavan 1. luokan pienellä luokalla EDY-opetuksessa (6;7)	suos. päiväkodin erityisryhmää (4;10), suos. normaali luokalla aloitusta erityisopetuspäätöksellä (6;9), todettu saavan erityisopetusta integroituna yleisopetuksessa (7;10)	todettu siirtyminen pk:n erityisryhmään (4;1), suos. pidennettyä oppivelvollisuutta (5;1), 2. esiopetusvuonna dysfasiaopetuksessa (7;1), todettu osittainen integrointi tavalliseen luokkaan (8;2)
Terapiasuositukset ja määrät erikoissairaanhoidossa (ikä tuolloin)	puheterapia 60x60min + 10x60min ja fysioterapia (4;3), puhe- ja toimintaterapia 40x60min + 5x60min (5;3), puheterapia jatkuu (6;2), toimintaterapia 5x60min (7;2)	puheterapia 80x60min + 10x60 (3;6), puheterapia 70x60min + 10x60min (4;6), v. 2009 lausunto puuttuu, puheterapia 40x60min + 5x60min (6;7) ja 5x45min (7;6)	puheterapia 50x60min + 10x60min (4;10), samoin (5;11), puheterapia 35x60min + 5x60min (6;9)	puheterapia 65x60min + 10x60min (4;1), puheterapia (5;1), puheterapia 40x60min + 6x60min ja toimintaterapia (6;1), puheterapia 35x60min + 4x60min (7;1)
Päiväkodissa toteutunut päivähoito	tavallinen ryhmä: 1–3v pienempi ryhmäkoko: 3–5v erityisryhmä: esikoulu	tavallinen ryhmä: 2–3v integroitu erityisryhmä 4v-->	tavallinen ryhmä, jossa yksilöllinen tuki: 3–5v pienempi ryhmäkoko: 5v-->	tavallinen ryhmä: 1;4–3v Integroitu erityisryhmä: 3–5v + esikoulu
Luokka-asteen tuplaaminen	–	esikoulun ja 1. luokan	–	esikoulun
Koulumuoto tällä hetkellä // aiemmin	pienryhmä lähikoulussa	pienryhmä erityiskoulussa	tavallinen luokka lähikoulussa (integroituna)	tavallinen luokka // 1.–2. luokka pienryhmä erityiskoulussa
Oppimäärä	yleinen	yleinen	yleinen	yleinen
Tukitoimet koulussa	pienryhmä, luokkakohtainen avustaja, opettajan koulutus erityisluokanopettaja, erityisiä oppimateriaaleja (äidinkiesssä ja matematiikassa E-kirja), HOJKS päivitetty 2015	pienryhmä, luokkakohtainen avustaja, opettaja erityisluokanopettaja, tukiopetusta 1h/vko, osa-aikaista erityisopetusta pienryhmässä 1h/vko, erityisiä oppimateriaaleja (mm. kuvakortteja), HOJKS päivitetty 2015	pienryhmä, luokkakohtainen avustaja, yksilöllistä osa-aikaista erityisopetusta 5h/vko: matematiikkaa (4h) sekä kielellisen tietoisuuden vahvistamista ja kirjoittamista (oikeinkirjoitussäännöt) (1h), S2-opetusta 2h/vko, ympäristötieto ja suomen kieli eriytetty, HOJKS päivitetty 2015	yksilöllistä osa-aikaista erityisopetusta 1h/vko: sisältönä luetun ymmärtämisen harjoittelu, HOJKS päivitetty 2014
Kielten suhteellinen osuus tutkimushetkellä: äidinkielen altistuksen määrä // suomen kielen altistuksen määrä // dominoiva kieli			Pääasiallisena kotikielenä äidinkieli (venäjä), 1x/vko harrastus äidinkielellä. Joitakin venäjänkielisiä ystäviä. // Alkanut 3;0: päivähoito, koulu, 1x/vko harrastus ja useimmat ystävät suomenkielisiä. // venäjän kieli	Äiti ja isä puhuvat keskenään, ja äiti tutkittavalle useimmiten vietnamia. Isä puhuu tutkittavalla vietnamia joskus. Viikoittain muutama tunti vietnaminkielistä opetusta. // Alkanut 1;4: päivähoito, koulu, 1 x/vko harrastus ja ystävät suomenkielisiä. Kotikielenä nykyisin pääosin suomi. // suomen kieli

Tiedot tutkittavien aiemmasta kehityksestä ja kielellisestä oirekuvasta koottiin HYKS:n foniatrian yksikössä tehdyistä puheterapeutin ja foniatriin lausunnoista (Liite 6). Tiedot tiivistettiin taulukoiden luettavuuden parantamiseksi, mutta muotoilussa pyrittiin säilyttämään alkuperäiset sanavalinnat mahdollisimman tarkasti. Oirekuvan tarkastelu pitkäaika-asetelmalla päädyttiin rajaamaan varsinaisten tutkimuskysymysten ulkopuolelle, mutta saatuja tuloksia tulkitaan ja pohditaan retrospektiivisesti lausuntoja hyödyntäen (ks. 8.1.3).

6.2 Tiedonhankintamenetelmät

Tiedonhankintamenetelmiä oli yhteensä 12 (Taulukko 3).

Taulukko 3 Tutkimuksessa käytettyjen tiedonhankintamenetelmien kuvaus.

Menetelmä	Mitä mittaa	Käsittelyn / analyysin kuvaus	Kenelle
BNT	Yksittäisten kuvien nimämistä	Nimettyjen kuvien lkm ja nimämiseen kulunut aika, foneemisten vihjeiden lkm, nimeämismvirheiden laadullinen tarkastelu	tutkittava
PPVT-R	Ymmärtävän sanavaraston kokoa	Oikeiden vastausten lkm	tutkittava
NSN	Nimettävien yksiköiden automatisoitumisen tasoa	Nimeämisaika ja -tarkkuus	tutkittava
Lasten Token-testi	Lausetasoisien puheen ymmärtämistä ja ylläpitämistä työmuistissa	Oikeiden vastausten lkm	tutkittava
Morfologiatesti	Suomen kielen taivutusmuotojen hallintaa	Vastausten pisteytys 0–3	tutkittava
ITPA asm	Kykyä pitää mielessä ja tuottaa 2–8 numeron sarjoja	Vastausten pisteytys 0–2	tutkittava
The Bus Story	Kykyä tuottaa yhtenäinen kertomus kuullun kertomuksen pohjalta	Informaatiopisteet, kokonaispituus sanoina, ilmaisun keskipituus, syntaksin monimutkaisuus, täyteääntely	tutkittava
ALLU	Lukutaidon tasoa Tekninen lukeminen (TL): sanantunnistus Luetun ymmärtäminen (LY): tieto-/kertomustekstit	TL: Oikein eroteltujen sanojen lkm LY: Oikeiden vastausten lkm ➔ tasoryhmätulkinta	tutkittava
CCC-2	Kielellisiä ja pragmaattisia taitoja sekä autismikirjoon viittaavia käyttäytymisen piirteitä	Pisteytys raaka- ja standardipisteiksi, GCC- ja SIDC-pistemääräksi sekä prosentteiksi, väittämien laadullinen tarkastelu	vanhempi / opettaja
Kielellisten taitojen kysely	Kielellisiä taitoja, kouluoppimista, tukitoimia, harrastuksia, ystävyyssuhteita	Vastausten jaottelu testejä vastaaviin kielellisiin (6) ja muihin (6) osa-alueisiin	vanhempi / opettaja
ALEQ	Kieliympäristöä, eri kielille altistumista	mm. suomen kielelle altistumisen kesto, äidinkielen ja suomen kielen suhteellinen osuus arkiympäristössä	Mon1 ja Mon2 vanhemmat
17D	Terveysteen liittyvää elämänlaatua	Kokonaiselämänlaatuindeksin ja ulottuvuuksien tasoarvojen laskeminen arvotusalgoritmin avulla	tutkittava

6.2.1 Testit

Testeillä arvioitiin tutkittavien puheen ymmärtämistä ja puheilmaisua sekä lukemistaitoja. Testipatteristo valittiin siten, että tutkittavien kielellisistä taidoista olisi saatu kattava kuva. Testien valinnan lähtökohtana olivat Isoahon (2012) tutkimuksessa käytetyt testit, joita täydennettiin ymmärtävän sanavaraston, auditiivisen sarjamuistin ja puheen ymmärtämisen taitoja mittaavilla testeillä sekä uudelleenkeronnan testillä. Kouluikäisille Isoahon (emt.) tutkimuksessa liian helpoksi osoittautuneet Boehmin peruskäsitetesti ja Lausetesti päädyttiin jättämään pois. Näillä perustein valittiin kahdeksan (8) testiä: *Bostonin nimentätesti*, *Peabody-kuvan sanavarastotesti*, *Nopean sarjallisen nimeämisen testi*, *Lasten Token-testi*, *Morfologiatesti*, *ITPA:n auditiivisen sarjamuistin tehtävä*, *The Bus Story uudelleenkeronnan tehtävä* ja *ALLU-lukutesti*. Käytettyjen testien kuvaukset ovat liitteessä 7. Mukaan valituista testeistä vain viidessä oli vertailuarvot 11–12-vuotiaille, mutta tälle ikäryhmälle normitettujen testien puuttuessa haluttiin saada pilottiluonteista tietoa testien soveltuvuudesta ikänormeja vanhemmille lapsille. Fonologisia taitoja mittaavaa testiä ei otettu mukaan, jotta testipatteristosta ei olisi tullut tutkittaville liian kuormittava. Mukaan valitun lukemistaitoja kartoittavan *ALLU-lukutestin* teknisen lukemisen osion ajatellaan heijastavan fonologisia taitoja (Lindeman, 2005) eli fonologista tietoisuutta, fonologista muistia sekä

sarjallista nimeämistä, joka heijastaa kykyä hakea fonologisia edustumia pitkäkestoisesta muistista niiden tuottamista varten (Service & Lehto, 2005).

Testaukset tehtiin huhti-toukokuussa 2015 lasten kouluissa, joissa tilana oli erillinen huone. Testauksista kaksi toteutui iltapäivällä ja muut aamulla. Testaukset videoitiin Canon PowerShot SX 200 IS -videokameralla. Jokaisen tutkittavan testaukseen kului kahdesta neljään 30–60 minuutin pituista tutkimuskertaa. Ensimmäisellä ja toisella tutkimuskerralla, jotka toteutuivat eri päivinä, tehtiin kolme tai neljä testiä kerrallaan. Useampi testauskerta toteutui silloin, jos koulussa ei ollut tehty ALLU-testiä. ALLU-testistä tehtiin teknistä lukemista arvioiva sanatunnistuksen osatesti ja luetun ymmärtämistä arvioivat tieto- ja kertomustekstit (ks. 6.3.1). Tutkittava sai lukea tekstit ja vastata niihin liittyviin kysymyksiin valitsemassaan järjestyksessä, ja hänellä oli käytettävissään testiohjeistuksen mukaisesti yksi tunti kahden tehtävän tekemiseen. Kenelläkään tutkittavista ei kulunut koko aikaa testien tekemiseen, vaikka heitä kehoitettiin etenemään rauhassa ja tarkistamaan vastaukset.

6.2.2 Kyselyt

Arjen kielellisestä toimintakyvystä kerättiin tietoa vanhemmalta ja opettajalta kahden kyselyn avulla. Ensimmäinen oli *Children's Communication Checklist-2 (CCC-2)*, Bishop, 2003; suomennos ks. Yliherva, 2004 ja Yliherva, 2011) ja toinen *kielellisten taitojen kysely*, joka perustui Isoahon (2012) tutkimuksessa laadittuun 3.-luokkalaisten kyselyyn, jonka kysymykset perustuivat kielellisen erityisvaikeuden teorioihin ja kehittäjänsä kliiniseen kokemukseen. Käytin valmiita kyselyitä, sillä toimivan kyselylomakkeen laatiminen vie aikaa ja edellyttää syvällistä perehtymistä (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2009). CCC-2:n avulla haluttiin saada tietoa tutkittavien mahdollisista pragmaattisista vaikeuksista, joita voi olla haastavaa tavoittaa perinteisillä testeillä (Fujiki & Brinton, 2009). CCC-2:n avulla voidaan saada kuva siitä, millaista lapsen kielen käyttö on eri tilanteissa vanhemman tai muun lapsen hyvin tunnevan henkilön arvioimana (Yliherva, 2011). Kyselyn on todettu tunnistavan 11-vuotiaat lapset, joilla on selviä pragmaattisia vaikeuksia (Botting, 2004). Tässä tutkimuksessa sekä vanhempi että opettaja täyttivät kyselyn. Kysely on Suomessa vasta tutkimuskäytössä. Sen käyttöön saatiin lupa Oulun yliopiston logopedian yliopistonlehtori Anneli Ylihervalta. Myös pisteytys ja pistemäärien tulkinta tehtiin yhteistyössä hänen kanssaan. CCC-2:n kuvaus on liitteessä 8.

Kielellisten taitojen kyselystä oli osittain erilaiset versiot vanhemmalle (Liite 9) ja opettajalle (Liite 10). Molemmissa kartoitettiin lapsen kielellisiä taitoja, kouluoppimista ja koulun tukitoimia. Vanhemman lomakkeessa kysyttiin lisäksi lapsen harrastuksista, mielenkiinnon kohteista, lukemisesta ja läksyjen teosta. Opettajan lomakkeessa kysyttiin laajemmin kouluoppimisesta ja erityisopetuksen sisällöistä. Kyselyssä oli dikotomisia ja avoimia kysymyksiä sekä kolmiportainen asteikko puheen selkeyden arvioimiseen. Alkuperäisiin kyselylomakkeisiin tehtiin tekijän luvalla muutoksia, jotta ne olisivat soveltuneet paremmin tämän tutkimuksen tarpeisiin. Aiherajauksen vuoksi lomakkeesta poistettiin matemaattisia taitoja koskevat kysymykset ja lisättiin päivähoitohistoriaa, aikaisemmin toteutuneita terapioiden ja kielen dominanssia koskevat kysymykset. Puheen tuottoa ja ymmärtämistä koskevien väittämien vastausvaihtoehdot yhdenmukaistettiin analysoinnin helpottamiseksi. Alkuperäisessä kyselyssä vastausvaihtoehdoissa oli sekä vahvuuksia että vaikeuksia, mutta väittämät muutettiin ”vaikeuksiksi, joita lapsella saattaa olla”. Kysymyksenasettelun muuttaminen negatiivisia piirteitä painottavaksi tunnistettiin ongelmalliseksi, mutta analysoinnin kannalta tarpeelliseksi. Uusien kysymysten ja vastausvaihtoehtojen muotoilusta pyydettiin usean puheterapeutin mielipide. Lisäksi yhtä 11-vuotiaan lapsen vanhempaa pyydettiin täyttämään kyselylomakkeet. Saatujen kommenttien perusteella kyselyt muokattiin lopulliseen muotoonsa ja niiden täyttämiseen kuluvasta ajasta saatiin suuntaa-antava arvio.

Kielellisiä taitoja kartoittavien kyselyiden lisäksi monikielisten tutkittavien vanhemmille tehtiin haastatteluna toteutettava suomenkielinen *The Alberta Language Environment Questionnaire* -kysely (ALEQ suom., Paradis, 2010), jolla selvitetään lapsen kieliympäristöä, kuten eri kielille altistumisen kestoa ja perheenjäsenten puhumien kielten suhteellista osuutta. Tietoa voidaan hyödyntää tulkittaessa kielellisten testien tulosten luotettavuutta. Tutkittavien kokemaa terveyteen liittyvää elämänlaatua kartoitettiin *17D-elämänlaatumittarilla* (Apajasalo ym., 1996). Sitä on käytetty SLI-lasten- ja nuorten arvioinnissa, jossa se on osoittautunut toimivaksi elämänlaadun arviointimenetelmäksi (Arkkila, 2009). Kyselyn käyttöön saatiin lupa Marjo Apajasalolta ja Harri Sintoselta. 17D:n kuvaus on liitteessä 11.

17D-elämänlaatumittari voidaan täyttää strukturoituna haastatteluna tai itsenäisesti (Apajasalo, 1997, 51). Tässä tutkimuksessa tutkittavat täyttivät kyselyn itsenäisesti. Kysely annettiin tutkittaville ensimmäisen testauskerran lopuksi ja heille tarjottiin mahdollisuutta täyt-

tää se heti tai vaihtoehtoisesti kotona. Kolme neljästä täytti lomakkeen heti. Yksi tutkittava (Mon1) täytti lomakkeen kotona ja palautti sen toiselle testauskerralle. Lomakkeiden palaututtua tutkittavien varmistettiin vastanneen kaikkiin kysymyksiin ja heitä pyydettiin täydentämään mahdollisesti puuttuvat kohdat. Opettajien ja yksikielisten tutkittavien vanhempien kyselyt lähetettiin postitse. Kyselyt toteutettiin informoituina ja henkilökohtaisesti tarkistettuina, millä tarkoitetaan, että tutkija kertoo henkilökohtaisesti tutkimuksen tarkoituksesta, selostaa kyselyä ja vastaa mahdollisiin kysymyksiin (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara, 2009). Tutkija voi myös tarkistaa, miten lomakkeet on täytetty, ja pyytää tarkennuksia esimerkiksi tyhjiksi jääneisiin kohtiin. Tutkittavien vanhemmille ja opettajille kerrottiin puhelimesta lyhyesti kyselyiden sisällöstä ja mahdollisuudesta soittaa, mikäli heillä on kysyttävää. Monikielisten tutkittavien vanhempien ALEQ-haastattelu tehtiin heidän kotonaan, minkä jälkeen he täyttivät CCC-2 -kyselyn ja *kielellisten taitojen kyselyn* tutkijan läsnä ollessa. Tähän toimintatapaan päädyttiin, koska kyselyitä ei ollut suunniteltu äidinkielenään muuta kuin suomea puhuville, eikä tulkkia ollut mahdollista käyttää. Molempien tutkittavien vanhemmat käyttivät mahdollisuutta kysyä. He tarkensivat ymmärtäneensä oikein joitakin haastavia termejä (mm. hirtehisuumori) tapaamisen aikana.

6.3 Aineiston käsittely ja analysointi

Tutkittavien henkilö- ja esitiedot sekä kerätty tutkimusaineisto (videomateriaali, testilomakkeet ja kyselyt) ovat luottamuksellisia. Tutkittavien anonymiteetin säilymiseksi testilomakkeet koodattiin tutkittaville määritellyillä koodeilla, joita käytettiin myös tallennettaessa tietoja tietokoneelle.

6.3.1 Testitulosten käsittely ja analysointi

Testien pistemäärät laskettiin kunkin testimanuaalin ohjeiden mukaisesti. Bostonin nimen-tätestistä tarkasteltiin nimettyjen kuvien lukumäärän lisäksi yksittäisten kuvien nimeämiseen kulunutta aikaa, annettujen foneemisten vihjeiden lukumäärää sekä tehtyjä nimeämisvirheitä. Nopean sarjallisen nimeämisen testistä tarkasteltiin erityisesti nimeämisnopeutta, jonka ajatellaan tarjoavan analogian lukemisprosessille (Ahonen, Tuovinen & Leppäsaari, 2012). Tutkittavien tekemien nimeämisvirheiden määrä viitearvoineen on kuitenkin koottu liitteeseen 12. Tutkittavien vastaukset merkittiin testilomakkeisiin jo testitilanteessa, mutta

merkintöjen oikeellisuus tarkistettiin videotallenteilta. Testipisteet merkittiin taulukkoon, jossa oli näkyvillä kunkin testin ikätasoa vastaava tai sen puuttuessa lähinnä sitä oleva viitearvo. Ikätasoisien ja ikätasoa heikomman suorituksen tulkinnassa käytettiin Tomblinin työryhmän (1997) esittämää -1.25 keskihajonnan poikkeamaa ikätason keskiarvosta. Testitulokset tulkittiin ikätasoa heikommaksi, mikäli se jäi -1.25sd tai sitä enemmän ikätason keskiarvosta. Useissa Käypä hoito -suositusten (2010) pohjana olevissa tutkimuksissa on todettu -1.25sd keskitasosta poikkeavan testituloksen voivan aiheuttaa haittaa toimintakykyyn ja oppimiseen. Useimmissa tapauksissa, joissa tämän tutkimuksen tutkittavien pistemäärä ei yltänyt ikätasoon, poikkeama oli kuitenkin vähintään kaksi keskihajontaa. Morfolo-giatestissä vertailu tehtiin ikänormien puuttuessa suhteessa 9-vuotiaiden vertailuarvoihin ja Bus Story -testissä suhteessa 8-vuotiaiden vertailuarvoihin. ITPA:n auditiivisen sarjamuistiosion raakapisteitä ei ole mahdollista muuntaa yli 9;2-vuotiailla asteikkopistemääriksi, joten vertailu tehtiin suuntaa-antavasti ikäverrokkien raakapisteiden keskiarvoon.

ALLU-testin pisteytyksen kuvaus on liitteessä 7. Yks2:lle oli tehty koulussa ikätasoa alemman luokkatason luetun ymmärtämisen testejä (3. luokan tietotekstit, 4. luokan kertomustekstit). Niiden pisteet muunnettiin käsikirjan vertailutaulukon (Lindeman, 2005, 114) avulla ikätasoa vastaaviksi. Osalle tutkittavista (Yks1: tieto- ja kertomusteksti, Yks2: kertomusteksti, Mon1: kertomusteksti) oli tehty vain yksi tieto- ja/tai kertomusteksti, mikäli opettaja oli arvioinut, että lisätehtävät eivät tuottaisi lisäarvoa tai ne olisivat liian vaikeita. Tällöin yhden testin pistemäärä kerrottiin kahdella, jotta se oli mahdollista sijoittaa tasoryhmään 1–9.

Tulosluvussa tutkittavien testisuoriutumista on vertailtu toisiinsa sekä -1.25 että -2 keskihajonnan poikkeamaa käyttäen. Eroja tarkasteltiin laskemalla ikätasoiset (vahvat) ja ikätasoa heikommat (heikot) tulokset yhteen seuraavista testeistä: BNT, Peabody, Morfolo-giatesti, NSN- ja Token-testi. Tarkasteltavia tuloksia oli näin ollen yhteensä 21, kun Morfolo-gia- ja Token-testien kokonaispisteet ja osioiden pisteet huomioitiin omina tuloksinaan. Tarkastelun ulkopuolelle jätettiin ALLU-testin tulokset, jossa kaikki suoriutuivat ikätasoa heikommin, sekä Bus Story -testin ja ITPA:n auditiivisen sarjamuistiosion tulokset luotettavan viitearvon puuttumisen vuoksi.

Kerronta-aineiston käsittely ja analysointi

Tutkittavien kertomukset kuunneltiin videolta QuickTime player -ohjelmalla ja litteroitiin ortografisesti analysointia varten (litteraatit liitteessä 13). Puhekieliset ja murre sanat kirjattiin lapsen ääntämisen mukaisesti. Litterointivaiheessa tutkittavien kertomukset jaettiin C-yksiköihin (*communication unit*) (Schneider, Vis Dubé & Hayward, 2005). C-yksiköiksi laskettiin kaikki kokonaiset ja myös epätäydelliset (verbittömät tai subjektittomat) ilmaukset. Jokainen C-yksikkö merkittiin omalle, järjestysnumeroidulle rivilleen pienillä kirjaimilla kirjoitettuna. Yhteen C-yksikköön katsottiin kuuluvaksi yksi päälause ja siihen alistuskonjunktioilla (esim. koska, että) liittyvät sivulauseet. Rinnastuskonjunktioilla *ja*, *mutta* ja *sitten* alkavat lauseet laskettiin erillisiksi päälauseiksi, jos niissä toistettiin subjekti (esim. ”Bussi jatkoi matkaa ja juna meni tunneliin sisältää kaksi C-yksikköä). Sen sijaan rinnastuskonjunktioilla yhdistetyt päälauseet laskettiin kuuluvaksi samaan C-yksikköön, mikäli subjekti (poliisi) ei toistettu (esim. ”Poliisi puhalsi pilliä ja sano pysähdy”). Kertomuksissa esiintyvien vuorosanojen katsottiin käyttäytyvän alisteisten lauseiden tavoin, jolloin päälause ja siihen liittyvä vuorosana muodostivat yhden C-yksikön (esim. ”Poliisi sanoi: pysähdy bussi”). C-yksiköihin jaottelu perustui ainoastaan syntaktisiin piirteisiin, eikä prosodisia piirteitä, kuten taukoja, merkitty näin ollen litteraatteihin. Kertomuksen ulkopuolisia ilmauksia ei numeroitu, mutta ne on merkitty litteraatteihin hakasulkeiden sisään (esim. [Eikä täs oo toista sivuu]). Kesken jääneitä sanoja ja lauseita merkittiin yhdysviivalla (-). Sanojen ja lauseiden korjaukset, toistot sekä täytesanat (esim. ää) merkittiin sulkeiden sisään.

Litteroitua aineistoa tarkasteltiin sekä sisällön (makrorakenne) että kielellisen rakenteen (mikrorakenne) tasolla. Makrotasolla tarkasteltiin informaatioyksiköitä, jotka Renfrew (1997) on määritellyt sisällön kannalta merkityksellisiksi. Mikrotasolla tarkasteltiin kertomusten kokonaispituutta sanoina, ilmausten keskipituutta ja lauseiden syntaktista kompleksisuutta. Lisäksi tarkasteltiin ei-leksikaalisen täyteääntelyn (*fillers*) määrää. Analyysien luotettavuuden lisäämiseksi kaksi tutkijaa analysoi yhden satunnaisesti valitun tutkittavan litteraatin erikseen. Sen jälkeen muutamista tulkinnanvaraisista informaatiopisteiden laskuperusteista keskusteltiin ja saatuja pistemääriä verrattiin toisiinsa. Tutkijat päätyivät samoihin pistemääriin.

Informaatiopisteet

Informaatiopisteet laskettiin Suvannon (2012, 87) tutkimuksessa käytetyn suomenkielisen pisteityksen mukaisesti. Se nojautuu alkuperäiseen englanninkieliseen versioon (Renfrew, 1997), mutta hyväksytyjä ilmaisuja on koottu lisäksi Lahtisen (1997, Liite 8) koontitaulukosta. Pisteitysohjeen mukaisesti keskeisestä tiedosta annettiin kaksi pistettä ja vähemmän keskeisestä tai osittain oikeasta sisällöstä yksi piste (esim. lapsi sai yhden pisteen osittain oikeasta ilmauksesta ”Bussi meni veteen” jättäessään mainitsematta täsmällisemmän verbin joutuu/ putoaa/ syöksyy). Mikäli tutkittava ei maininnut tekijää (esim. poliisi) sen vaihtuessa, vähennettiin kahden pisteen arvoisesta sisällöstä yksi piste eikä yhden pisteen arvoisesta sisällöstä annettu lainkaan pistettä. Informaatiosisällön kokonaispistemäärä oli 52.

Kertomuksen kokonaispituus sanoina

Kerronnan produktiivisuutta tarkasteltiin laskemalla kertomuksen kokonaissanamäärä. Kaikki sanat jokaisesta C-yksiköstä laskettiin lukuun ottamatta keskeneräisiä tai toistettuja sanoja (esim. ”virne-”), täytesanoja (esim. ”ää”) ja kertomuksen ulkopuolisia kommentteja.

Ilmaisun keskipituus

Bus Story –testin analyysimallissa ilmaisun keskipituus lasketaan viiden pisimmän ilmaisun keskiarvona (K5PL) (Renfrew, 1997, 9). **K5PL** lasketaan jakamalla viiden pisimmän C-yksikön yhteenlaskettu sanamäärä viidellä. Manuaalin mukaisesti lauseiden alussa olevia sanoja *ja*, *sitten*, *niin* ja *no* ei laskettu mukaan. Niin ikään täytesanat, toistetut sanat ja kesken jääneet, jäljempänä toistetut, lauseiden alut jätettiin laskematta. Kattavan kuvan saamiseksi päädyttiin laskemaan lisäksi kaikkien C-yksiköiden keskipituus sanoina (mean length of communication unit, MLCU). **MLCU** laskettiin Schneiderin ja kumppaneiden (2005) ohjeen mukaisesti jakamalla kokonaissanamäärä C-yksiköiden määrällä. Saatujen tulosten suuntaa-antavana vertailukohtana käytettiin Mäntylän (2014) pro gradu -tutkimuksen tyypillisesti kehittyneiden 8-vuotiaiden lasten MLCU-arvoa.

Syntaksin monimutkaisuus

Suomen kielessä lause koostuu sanoista ja lausekkeista, joiden ytimenä toimii finiittiverbi eli verbin persoonamuoto (VISK, 2004 § 882, 883). Lauseke on lauseen rakenneosia, joka koostuu yleensä peräkkäisistä sanoista ja käyttäytyy lauseessa kokonaisuutena. Lauseen osien välillä vallitsee erilaisia riippuvuus- ja määräytysuhteita. *Päälause* voi esiintyä yksin, olla rinnasteinen toisen päälauseen kanssa tai siihen voi liittyä yksi tai useampia alisteisia

sivulauseita. Myös alisteiset *sivulauseet* sisältävät finiittiverbin, mutta eivät voi esiintyä yksin, vaan ovat aina osana päälausetta. Päälause voi muodostaa yksinään *yksinkertaisen lauseen* tai yhdessä joko rinnasteisesti tai alisteisesti siihen liittyneiden lauseiden kanssa kompleksisen eli *yhdyslauseen*.

Syntaksia eli lauserakennetta tarkastellaan The Bus Story –testin ohjeissa laskemalla alisteisten lauseiden lukumäärä (Renfrew, 1997, 10). Sen lisäksi tässä tutkimuksessa laskettiin lauserakenteiden monimutkaisuutta kuvaava *Complexity Index* (CI, Schneider ym., 2005). Päälauseisiin laskettiin kaikki finiittiverbilliset C-yksiköt. Rinnasteiset päälauseet, joissa subjektia ei ole toistettu, katsottiin yhdeksi päälauseeksi. Esimerkiksi C-yksikön ”Se jatkoi matkaa ja hyppäs aidan yli ja näki lehmän” katsottiin sisältävän vain yhden päälauseen, sillä kyseessä on elliptinen ilmaus, jossa lauseilla on yhteinen subjekti. Kompleksisiin lauseisiin laskettiin Schneiderin ja kumppaneiden (2005) mukaisesti kaikki C-yksiköt, joissa päälauseeseen yhdistyy yksi tai useampi alisteinen finiittiverbin sisältävä sivulause. Alisteiseksi sivulauseeksi laskettiin konjunktiolauseet (esim. ”Bussi meni kylään että näkisi junan”), relatiivilauseet (esim. Se näki lehmän joka sanoi sille ammuu”), alisteiset kysymyslauseet (esim. ”Ei tienny miten pysähtyä”) ja finiittiverbilliset suorat esitykset (esim. ”Poliisi sanoi pysähdy bussi”). CI-arvo selvitettiin laskemalla yhteen päälauseiden ja alisteisten sivulauseiden määrä ja jakamalla sen päälauseiden määrällä. Esimerkiksi jos kertomus sisältää 25 päälausetta ja 5 sivulausetta, CI on $(25+5) / 25 = 1,2$. Jos kertomuksessa ei ole yhtään sivulausetta CI = 1.

6.3.2 Kyselylomakkeiden käsittely ja analysointi

CCC-2 -lomakkeista laskettiin Bishopin (2003) käsikirjan ohjeiden mukaisesti eri osa-alueiden raaka- ja standardipistemäärät, yleisen kommunikaation yhteispistemäärä (General Communication Composite = GCC) ja sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeaman yhteispistemäärä (Social Interaction Deviance Composite = SIDC) sekä persentiilit. Persentiilit kuvaavat sitä, kuinka suuri prosentuaalinen osuus englantilaisen standardiaineiston tutkittavista on saanut vähintään saman pistemäärän (Bishop, 2003). Normaalialueella pidetään persentiiliä 15 tai enemmän. Tutkittavan saadessa pisteitä alle viiden persentiilin kahdella tai useammalla osa-alueella vaikeuksia voidaan pitää kliinisesti merkittävänä. Poikkeavan sosiaalisen vuorovaikutuksen pistemäärää (SIDC) tarkastellaan pääasiassa silloin, kun GCC jää alle 55 standardipisteen, jolloin sen avulla voidaan arvioida mah-

dollisten autististen piirteiden esiintymistä. Alle nollan jäävät SIDC-pisteet alkavat olla merkityksellisiä, ja pisteiden jäädessä -15 tai alle niillä on kliinistä merkitystä, vaikka GCC-standardipisteet vastaisivat normaalia ikätasoa (Yliherva, 2011). Alle 55 pistemäärä saattaa viitata myös kielelliseen erityisvaikeuteen, mikäli selkeitä vuorovaikutuksen pulmia ei ole todettavissa (Bishop, 2003). CCC-2:a ei ole vielä standardoitu Suomessa, joten tutkimuksessa käytettiin englantilaisia normeja.

Kielellisten taitojen kyselyn vastaukset ryhmiteltiin taulukoihin seuraavan sisältöyksikkö- jaottelun mukaisesti:

1. Sanasto ja nimeäminen
2. Taivuttaminen
3. Puheen ymmärtäminen
4. Puheilmaisu: sisältö
5. Puheilmaisu: rakenne
6. Lukeminen ja kirjoittaminen
7. Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet
8. Ystävyysuhteet
9. Pragmaattiset taidot ja sosiaalinen käyttäytyminen
10. Kouluviihtyminen

Avoimia kysymyksiä oli vanhempien lomakkeessa kaksi ja opettajan lomakkeessa kolme. Niiden vastausten sisältö käsiteltiin laadullisesti jakamalla ne sisältöyksiköihin edellä esitetyn jaon mukaisesti (esim. maininta *kirjoittaminen on epämieluisaa* merkittiin sisältöyksikköön Lukeminen ja kirjoittaminen) sekä seuraaviin sisältöyksiköihin:

11. Muuta kielellisistä taidoista ja koulunkäynnistä
12. Ajatuksia koulunkäynnin jatkon sujumisesta

Lisäksi taulukoihin poimittiin ne CCC-2:n väittämät, joissa vanhempi tai opettaja oli arvioinut merkittäviä vaikeuksia. Merkittävänä pidettiin kysymysten 1–50 (vaikeudet) vastausvaihtoehtoja 2 ja 3 sekä kysymysten 51–70 (vahvuudet) vastausvaihtoehtoja 1 ja 0. Esimerkiksi vastausvaihtoehto 1 väittämään *Osa käyttää sanoja kuten ”tieto”, ”politiikka” tai ”rohkeus” viitatessaan yleisiin eikä konkreettisesti nähtäviin asioihin* ryhmiteltiin osaluueeseen sanasto ja nimeäminen. Kaikkien tutkittavien CCC-2:n pistemäärät on esitetty tuloksissa yhdessä taulukossa. Muilta osin jokaisen tutkittavan kyselyiden tuloksia on käsitelty tulososiossa yksilöllisesti.

ALEQ-kyselystä tarkasteltiin monikielisten tutkittavien suomen kielen altistuksen kestoa sekä kielten (äidinkieli / suomi) suhteellista osuutta aineistonkeruuhetkellä kotona ja va-

paa-ajalla. *17D*-mittarin vastauksista laskettiin tutkittavien kokonaiselämänlaatuindeksi sekä eri ulottuvuuksien tasoarvot käyttämällä mittarin omaa arvotusalgoritmia (ks. Apajasalo, 1997). Terveysteen liittyvän elämänlaadun tulokset on esitetty tulososassa Apajasalon (emt.) esittämän jaottelun mukaisesti (fyysinen = 6 ulottuvuutta, psyykinen = 6 ulottuvuutta ja sosiaalinen = 5 ulottuvuutta). Fyysinen elämänlaatu ei ole tämän tutkimuksen keskiössä, mutta sen tuloksia käytettiin elämänlaatuindeksin laskemisessa. Elämänlaatuindeksi (elämänlaatuindeksi, 1 = ei ongelmia missään ulottuvuudessa, minimi 0 = kuollut) kuvaa tutkittavien arvioimaa kokonaiselämänlaatua ja sitä voidaan verrata Arkkilan (2009) tutkimuksessa esitettyyn 8–11-vuotiaiden SLI-lasten (0.9337) ja ikäverrokkien (0.9333) indeksiluvun keskiarvoon. Kliinisesti merkittäväksi on osoittautunut 0.015 muutos kokonaiselämänlaatuindeksissä (Alanne, Roine, Räsänen, Vainiola & Sintonen, 2015).

7 Tulokset

7.1 Tutkittavien kielelliset taidot testein mitattuna

Tutkittavat suoriutuivat kielellisistä testeistä kokonaisuutena ikäodotuksia heikommin, mutta testisuoriutuminen vaihteli yksilöllisesti (Taulukko 4). Kaikki tutkittavat suoriutuivat heikosti taivutusmuotojen tuottamisesta (Morfologiatestin imperfekti ja kokonaispisteet), lyhytkestoista kuulomuistia mittaavasta tehtävästä sekä ALLU-testin teknisen lukemisen ja luetun ymmärtämisen tehtävistä. Kolme tutkittavista suoriutui lisäksi heikosti nimeävän sanavaraston tehtävästä, Nopean sarjallisen nimeämisen esineet-osiosta ja taivutusmuotojen tuottamisen osioista komparatiivi ja preesens. Niin ikään kertomusten kokonaispituus sanoina jäi kaikilla tutkittavilla varsin alhaiseksi suhteessa Mäntylän (2014) tutkimuksessa esitettyyn 8-vuotiaiden keskiarvoon. Kertomusten pituuden tulkinta on kuitenkin epävarmaa puuttuvien ikänormien vuoksi sekä otettaessa huomioon, että joissakin tutkimuksissa kertomusten on todettu lyhenevän ja tiivistyvän iän myötä (Colletta ym., 2010). Muissa testeissä ja niiden yksittäisissä osioissa tutkittavien suoriutuminen vaihteli paljon. Esimerkiksi Token-testissä kaikki tutkittavat suoriutuivat ikätasoisesti osioista I ja II, mutta kolmessa muussa osiossa suoriutuminen vaihteli yksilöllisesti.

Taulukko 4 Tutkittavien kielellisten testien tulokset ja ikäryhmän viitearvot. Vähintään 1.25sd ikätason keskiarvosta jäävät tulokset on korostettu punaisella.

Osa-alue	Testi	Yks1 (11;6)	Yks2 (11;8)	Mon1 (11;2)	Mon2 (12;1)	Viitearvo (ikäryhmä)	hajonta(ikäryhmä)
Sanasto ja nimeäminen	Peabody	94	96	65	88	98 (10;6–11;0)	8.4 (10;6–11;0)
	Boston	45	39	32	35	51.3 (11v)	5.64 (11v)
	NSN;värit, nopeus	47	51	40	44	38.6 (11;1–12;0) 36.3 (12;1–12;6)	7.2 (11;1–12;0) 6.5 (12;1–12;6)
	NSN;numerot, nopeus	48	25	27	29	25 (11;1–12;0) 24.4 (12;1–12;6)	4.9 (11;1–12;0) 4.5 (12;1–12;6)
	NSN;kirjaimet, nopeus	42	28	27	20	23.4 (11;1–12;0) 22.2 (12;1–12;6)	4.3 (11;1–12;0) 3.5 (12;1–12;6)
	NSN;esineet, nopeus	57	63	58	45	43.8 (11;1–12;0) 41.3 (12;1–12;6)	6.9 (11;1–12;0) 7.2 (12;1–12;6)
	NSN;num.+ kirj., nopeus	54	28	33	26	29 (11;1–12;0) 27.6 (12;1–12;6)	5.6 (11;1–12;0) 4.6 (12;1–12;6)
	NSN;värit + num. + kirj., nopeus	51	36	36	45	34.6 (11;1–12;0) 32.9 (12;1–12;6)	7.3 (11;1–12;0) 6 (12;1–12;6)
Taivutusmuotojen hallinta	Morfologia; kokonaispisteet	65	58	55	67	78.60 (9v)	6.90 (9v)
	Morfologia; adverbi	15	14	13	14	13.44 (9v)	3.17 (9v)
	Morfologia; komparatiivi	8	0	11	13	13.73 (9v)	1.27 (9v)
	Morfologia; superlatiivi	12	11	6	13	11.83 (9v)	2.97 (9v)
	Morfologia; preesens	11	12	5	11	13.40 (9v)	1.71 (9v)
	Morfologia; imperfekti	9	8	10	4	13.73 (9v)	1.49 (9v)
	Morfologia; elatiivi	10	13	10	12	12.46 (9v)	0.87 (9v)
Puheen ymmärtäminen	Token; kokonaispisteet	51	51	51	50	55.81 (11;0–11;5) 54.73 (11;6–11;11) 55.74 (12;0–12;5)	3.83 (11;0–11;5) 4.73(11;6–11;11) 4.33 (12;0–12;5)
	Token; I-osio	10	10	10	10	9.93 (11;0–11;5) 9.95 (11;6–11;11) 10.00 (12;0–12;5)	0.41(11;0–11;5) 0.22(11;6–11;11) 0.00 (12;0–12;5)
	Token; II-osio	10	9	10	9	9.63 (11;0–11;5), 9.87 (11;6–11;11) 9.79 (12;0–12;5)	0.74 (11;0–11;5), 0.47 (11;6–11;11) 0.71 (12;0–12;5)
	Token; III-osio	10	8	9	8	9.62 (11;0–11;5), 9.61 (11;6–11;11) 9.89 (12;0–12;5)	0.72 (11;0–11;5), 0.70 (11;6–11;11) 0.32 (12;0–12;5)
	Token; IV-osio	4	9	9	7	8.82 (11;0–11;5), 8.62 (11;6–11;11), 8.47 (12;0–12;5)	1.14 (11;0–11;5), 1.54(11;6–11;11), 2.14 (12;0–12;5)
	Token; V-osio	17	15	13	16	17.96(11;0–11;5), 16.46 (11;6–11;11), 17.57 (12;0–12;5)	1.88 (11;0–11;5), 4.39(11;6–11;11), 2.21 (12;0–12;5)
Lyhytkestoinen kuulomuisti	ITPA; numeroiden toisto, raakapisteet	18	13	24	20	33(11;0)–36(12;1)	ei tiedossa
Kerronta	Bus Story; infopisteet	–	35	28	34	31 (8v)	7.5 (8v)
	Bus Story; kokonaispituus sanoina	–	92	86	96	123.10 (8v)	32.19 (8v)
	Bus Story; MLCU	–	4.8	5.4	8	7.02 (8)	1.42 (8v)
	Bus Story; 5 pisintä	–	7	7.2	11.8	8 (8v)	ei tiedossa
	Bus Story;CI	–	1.2	1.06	1.67	1.30 (8v)	0.19 (8v)
	Bus Story; alisteiset lauseet lkm	–	4	1	8	4 (8v)	ei tiedossa
Lukeminen	ALLU; tekn. lukeminen, pisteet (taitotaso)	72 (1)	68 (1)	41 (1)	111 (3)	Tasoryhmät kaikissa ALLU-testin osioissa: Alle keskitaso 1–3 Keskitaso 4–6 Yli keskitason 7–9	
	ALLU; luetun ymm., tietoteksti, pisteet (taitotaso)	6 (1)*	13 (3)**	12 (2)	9 (1)		
	ALLU; luetun ymm., kertomusteksti, pisteet (taitotaso)	8 (1)*	11 (1)**	8 (1)*	12 (2)		
	ALLU; luetun ymm., kokonaistaitotaso	1	2	1	1		

*käytettävissä oli vain toisen kertomus-/tietotekstin pisteet, jotka on kerrottu kahdella taitotason määrittämiseksi.

**alemmun luokkatason testiosion pisteet on muunneltu vertailutaulukon avulla ikätasoa vastaaviksi.

Verrattaessa yksi- ja monikielisten tutkittavien suoriutumista selvin ero tuli esille sanaston hallinnassa. Monikieliset suoriutuivat nimeävän ja ymmärtävän sanavaraston tehtävissä yksikielisiä heikommin. Monikieliset suoriutuivat yksikielisiä paremmin Nopean Sarjallisen Nimeämisen -testissä tarkasteltaessa nimeämisenopeutta. Myös lyhytkestoisen kuulomuistin tulokset olivat monikielisillä hieman yksikielisiä paremmat, joskin ikänormeja heikommat. Puheen ymmärtämisen testin pistemäärissä ei ollut juurikaan eroa yksi- ja monikielisten välillä. Kerronnan tehtävässä suoriutumista ei ollut mahdollista vertailla yksi- ja monikielisten välillä Yks1:n tulosten puuttuessa. Tarkasteltaessa Yks2:n, Mon1:n ja Mon2:n kerronnan tuloksia joukon vahvin (Mon2) ja heikoin (mon1) tulos oli monikieliselä tutkittavalla.

7.1.1 Testisuoriutuminen yksilötasolla

Tutkittavan Yks1 ymmärtävä ja nimeävä sanavarasto olivat ikätasoiset (Taulukko 4: Peabody ja Boston). Nimeäminen oli Bostonin nimentätestissä ripeää. Foneeminen vihje auttoi kahden sanan nimeämisessä. **Nopea sarjallinen nimeäminen** oli merkittävän hidasta lukuun ottamatta värien nimeämistä (Taulukko 4: NSN). NSN-testissä Yks1:n artikulaation ja hengityksen yhteensovittaminen vaikutti työläältä, mikä ilmeni puheen epärytmyytenä, sujumattomuutena ja hengästymisenä. **Kieliopilliset taidot** eivät yltäneet 9-vuotiaiden ikätasoon neljässä kuudesta testiosiota, ja **lyhytkestoisen kuulomuisti** sekä **lukemistaidot** jäivät heikolle tasolle (Taulukko 4: Morfologia, ITPA ja ALLU). **Puheen ymmärtäminen** oli ikätasoisista lukuun ottamatta testin IV-osiota, jossa ohjeet ovat kolmea ensimmäistä osiota pidempiä. **Kerrontataitoja** ei saatu arvioitua strukturoidusti, sillä tutkittava ei kertonut Bus Story -testin tarinaa uudelleen kuvallisesta tuesta huolimatta. Tutkittava aloitti kerronnan onnistuneesti (/Olipa kerran hyvin tuhma bussi. Kuljettaja.../), mutta totesi välittömästi tämän jälkeen ettei muistanut enempää (/aina multa pätkii/, /mä en enää muista/, /mä alun muistan, mut ei seuraavat/) eikä kyennyt jatkamaan kerrontaa (/en taida pystyä tähän/). Tutkijan houkuttelu kertomaan yksittäisten kuvien tapahtumia ja kuvailemaan juonta omin sanoin ei myöskään auttanut. Tutkittava esitti oman arvionsa epäonnistumisen syistä: /no kun mä kuuntelen vähemmän, teen enemmän/ ja /tietsä miks mä en ymmärrä noista kuvista mitään – ilman puhekuplii/.

Tutkittavan Yks2 ymmärtävä sanavarasto oli ikätasoinen, mutta **nimeävä sanavarasto** jäi yli -2sd ikäodotuksista (Taulukko 4: Peabody ja Boston). Nimeävä sanavarasto vastasi 7-

vuotiaiden lasten keskimääräistä suoriutumista. **Nopea sarjallinen nimeäminen** oli ikätasoista neljässä kuudesta osiosta, mutta hitaampaa osioissa värit ja esineet (Taulukko 4: NSN). **Kieliopilliset taidot** ylsivät 9-vuotiaiden ikäodotuksiin neljässä kuudesta osiosta, mutta jäivät siitä osioissa komparatiivi ja imperfekti (Taulukko 4: Morfologia). Komparatiivimuodon hallinta oli erityisen heikkoa kuten myös suoriutuminen **lyhytkestoisen kuumuistin** tehtävässä (Taulukko 4: ITPA). Myös **lukemistaidot** jäivät heikolle tasolle (Taulukko 4: ALLU). **Puheen ymmärtäminen** oli ikätasoista lukuun ottamatta testin III-osiota, jossa ohjeet ovat ensimmäisiä osioita pidempiä ja kaksiosaisia. **Kerronnan** sisältö oli kielellistä rakennetta vahvempaa (Taulukko 4: Bus Story, Liite 13). Kertomus sisälsi paljon tarinan kannalta oleellista tietoa, ja informaatiopistemäärä oli Lahtisen (1997) aineiston 8-vuotiaiden keskitasoa korkeampi. Kertomus kokonaisuutena ja yksittäiset ilmaukset (MLCU ja K5PL) olivat sen sijaan lyhyehköjä. Pää- ja sivulauseiden suhde vastasi Mäkisen pro gradu -tutkimuksessa (2014) esitettyä tyypillisesti kehittyneiden 8-vuotiaiden keskiarvoa.

Yks2:n puheessa oli useita sananlöytämisen vaikeuteen viittaavia piirteitä (ks. luku 2.2). Kerronnassa oli runsaasti täyteääntelyä [ää], joka sijoittui tyypillisimmin ilmauksen keskelle (Liite 13). Nimentätestissä Yks2 nimesi useita kuvia semanttisesti läheisellä, mutta virheellisellä sanalla tai epätäsmällisellä yleisellä (Taulukko 5). Lisäksi Yks2 käytti runsaasti tavoitesanaa kuvaavia kiertoilmauksia. Vaikka nimeävä sanavarasto jäi suppeaksi, tutkittava ei jättänyt yhtään kuvaa nimeämättä, vaan keksi kaikille kuville niitä kuvaavan nimen. Kahden sanan nimeäminen kesti huomattavan pitkään (10 ja 18 sekuntia).

Taulukko 5 Esimerkkejä tutkittavan Yks2 nimeämisvirheistä Bostonin nimentötestissä.

Tavoitesana	Nimeämisvirhe
majava	saukko
turbaani	hattu
helmitaulu	laskin
kaulin	piparimurskaaja
kainalosauvat	apukepit
kuonokoppa	suupanta
harppi	kynäpidike

Tutkittavan Mon1 ymmärtävä ja nimeävä sanavarasto sekä **nopea sarjallinen nimeäminen (esineet)** jäivät merkittävästi yksikielisten suomenkielisten verrokkien ikäodotuksista (Taulukko 4: Peabody, Boston, NSN). Nopea sarjallinen nimeäminen oli muilta osin ikätasoista. Ymmärtävä sanavarasto vastasi 7-vuotiaiden ja nimeävä sanavarasto 5-

vuotiaiden yksikielisten suomenkielisten lasten keskimääräistä suoriutumista. **Kieliopilliset taidot** jäivät adverbien hallintaa lukuun ottamatta selvästi suomenkielisten 9-vuotiaiden ikäodotuksia heikommiksi ($\geq -2sd$, Taulukko 4: Morfologia). Myös **lyhytkestoinen kuulomuisti** jäi raakapisteinä selvästi alle iänmukaisen normiarvon, mutta suoriutuminen oli suhteessa parempaa kuin muilla tutkittavilla (Taulukko 4: ITPA). **Puheen ymmärtäminen** vastasi ikätasoa muissa, paitsi testin V-osiossa, jossa sekä ohjeiden pituus että käytettyjen käsitteiden kirjo kasvavat (Taulukko 4: Token). **Lukemistaidot** jäivät teknisessä lukemisessa ja luetun ymmärtämisessä selvästi alle ikäryhmän keskitason (Taulukko 4: ALLU). **Kerronta** oli kielelliseltä rakenteeltaan selvästi 8-vuotiaiden ikäodotuksia heikompaa (Taulukko 4: Bus Story, Liite 13). Se oli niukkasanaista ja ilmaukset koostuivat pääosin päälauseista. Alisteisten lauseiden lukumäärä vastasi 5-vuotiaiden yksikielisten suomenkielisten lasten keskimääräistä suoriutumista. Kertomuksesta puuttui myös sisällöllisesti useita keskeisiä yksityiskohtia (Liite 13), mutta informaatiopisteet olivat 8-vuotiaiden viitearvojen sisällä.

Nimentätestissä Mon1 teki semanttisten virheiden lisäksi useita foneemisia virheitä (Taulukko 6). Mon1 ei osannut lainkaan nimetä 10/60 kuvaa, vaan totesi, ettei tiedä niitä (mm. helmitaulu, turbaani). Foneeminen vihje (alkutavu) auttoi kahden sanan nimeämisessä. Kolmen sanan nimeäminen kesti suhteellisen pitkään (4, 6 ja 9 sekuntia). Kerronnassa oli yksi täyteäntely [mm] (Liite 13).

Taulukko 6 Esimerkkejä tutkittavan Mon1 nimeämisvirheistä Bostonin nimentätestissä.

Tavoitesana	Nimeämisvirhe
rusetti	baletti
sukellusvene	soutuvene
puujalat	puukengät
mustekala	meduusa
käpy	kääpiö
majakka	majava
pyykkipoika	pyyhipoikki

Tutkittavan Mon2 nimeävä sanavarasto jäi ikätasoa heikommaksi ja tulos vastasi noin 6-vuotiaiden yksikielisten suomenkielisten lasten keskimääräistä suoriutumista (Taulukko 4: Boston). **Ymmärtävän sanavaraston** tulos sijoittui -1.25 keskihajonnan alarajalle verrattaessa 11-vuotiaiden keskiarvoon (Taulukko 4: Peabody). 12-vuotiaiden normiarvon puuttuessa suoriutumisen ei voida näin ollen varmuudella sanoa yltävän ikäodotuksiin. **Nopea sarjallinen nimeäminen** oli ikätasoista lukuun ottamatta osiota, jossa tulee nimetä satun-

naisessa järjestyksessä esiintyviä värejä, numeroita ja kirjaimia (Taulukko 4: NSN). **Kieliopilliset taidot** vastasivat 9-vuotiaiden suoriutumista neljässä kuudesta osiosta, mutta jäivät aikamuotojen hallinnan osioissa heikommiksi (Taulukko 4: Morfologia). Myös **lyhytkestoinen kuulomuisti** jäi ikäodotuksia heikommaksi (Taulukko 4: ITPA). **Puheen ymmärtäminen** oli hieman ikäodotuksia heikompaad (Taulukko 4: Tokeen). Niin ikään **lukemistaidot** jäivät ikätasoa heikommiksi. **Kerronta** oli sisällöllisesti ja kielelliseltä rakenteeltaan 8-vuotiaiden ikäodotuksia parempaa. Kertomuksen informaation sisältö oli hieman Mäntylän (2014) ja Lahtisen (1997) esittämiä 8-vuotiaiden keskiarvoja korkeampia ja ilmausten keskijätkisyys sekä syntaksin kompleksisyys olivat selvästi niitä korkeammat.

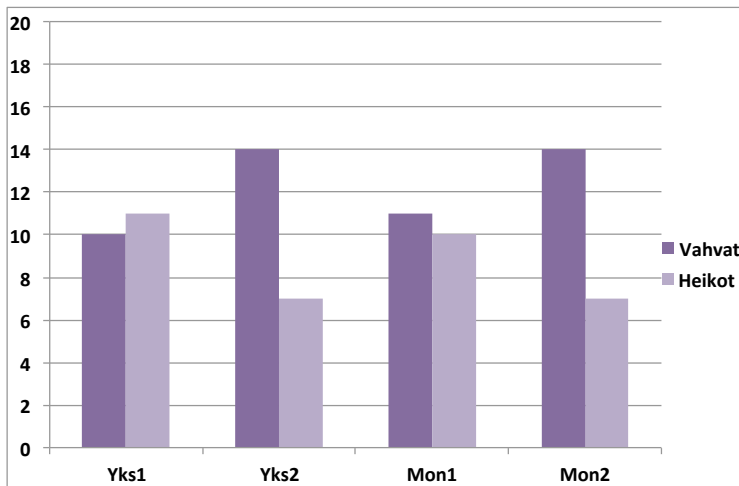
Nimentätestissä Mon2 teki joitakin semanttisia ja foneemisia virheitä sekä tuotti useita yleistermejä ja kiertoilmauksia (Taulukko 7). Tutkittava jätti kaksi kuvaa nimeämättä. Neljässä tapauksessa foneeminen vihje auttoi nimeämään oikean sanan. Kahden sanan nimeäminen kesti suhteellisen pitkään (5 ja 8 sekuntia). Kerronnassa oli jonkin verran täyteääntelyä [öö] (Liite 13)

Taulukko 7 Esimerkkejä tutkittavan Mon2 nimeämisvirheistä Bostonin nimentätestissä.

Tavoitesana	Nimeämisvirhe
huuliharppu	huilu
mikrofoni	mikrofiini
turbaani	pyyhe
stetoskooppi	kuuntelujuttu
sarana	joku ovijuttu
kainalosauvat	apuväline
sfinksi	egyptiläinen koira, joka pysyy asennossa

7.1.2 Yhteenvedo tutkittavien testisuoriutumisesta

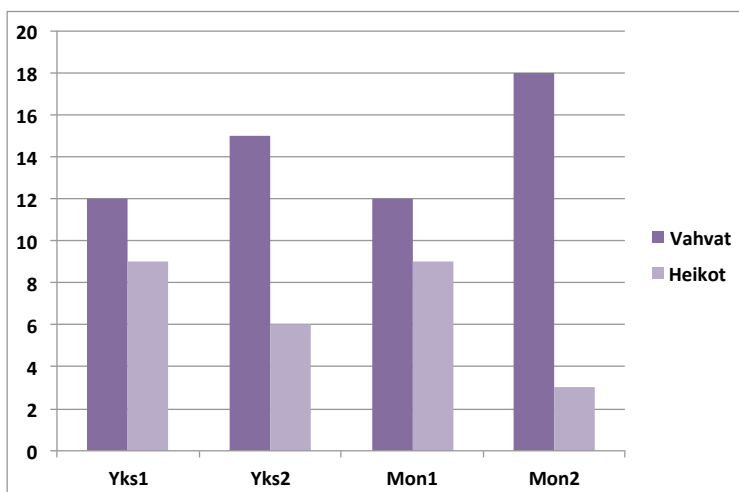
Yks1 ja Mon1 suoriutuivat tutkimusjoukon heikoiten, kun käytetään Tomblinin työryhmän (1997) raja-arvoa -1.25sd ikätasoisten ja ikätasoa heikomprien tulosten (taulukossa 4 punaisella korostetut tulokset) tulkinnassa (Kuva 2). Heillä oli tutkimusjoukosta vähiten ikätasoisia (vahvat) ja eniten ikätasoa heikompia (heikot) tuloksia. Yks2:lla ja Mon2:lla oli yhtä paljon vahvoja ja heikkoja tuloksia.



Kuva 2 Heikkojen ja vahvojen testitulosten jakautuminen tulkittaessa $-1.25sd$ ikätason keskiarvosta poikkeavat tulokset heikoiksi.

Yks1:n testisuoriutumisen oli kaikista heikointa, mihin vaikutti erityisesti NSN-testin tulos. Tarkasteltaessa suoriutumista muissa testeissä (BNT, Peabody, Morfologia- ja Token-testi) tutkittava Mon1 suoriutui kuitenkin selvästi tutkittavaa Yks1 heikommin.

Käytettäessä ICD-tautiluokituksessa (Psykiatrian luokituskäsikirja, 2012) määriteltyä $-2sd$ raja-arvoa ikätasoisten ja ikätasoa heikompien tulosten tulkinnassa Yks1 ja Mon1 suoriutuivat edelleen heikoiten, mutta Mon2 suoriutui joukon vahvimmin (Kuva 3). Muilla tutkitavilla oli Mon2:a useammin $-1.5sd$:a heikompia tuloksia.



Kuva 3 Heikkojen ja vahvojen testitulosten jakautuminen tulkittaessa $-2sd$ ikätason keskiarvosta poikkeavat tulokset heikoiksi.

7.2 Tutkittavien kielelliset taidot kyselyiden perusteella

Tutkittavien arjen kielellinen toimintakyky erosi toisistaan varsin paljon (Taulukot 8–12). Kaikilla ilmeni puheen vastaanotossa ohjeiden ja selitysten sekä kielellisten vitsien ymmärtämisen vaikeuksia. Niin ikään kuunteluun keskittyminen oli vaikeaa. Puheilmassuissa kaikilla oli abstraktien sanojen käytön vaikeuksia sekä joitakin kertovan puheen puutteita. Vaikeuksia kuvattiin olevan erityisesti siinä, miten tutkittavat pystyivät kertomaan tapahtumista kuulijalle ymmärrettävästi. Kolmella neljästä erityisiä vaikeuksia oli tilanteen ulkopuolisista asioista kertomisessa. Myös lukemisessa oli kaikilla joitakin vaikeuksia arjessa, mutta niiden ilmeneminen vaihteli yksilöllisesti. Sosiaalisissa taidoissa kaikilla oli joko kotona, koulussa tai molemmissa vaikeutta huomata toisten negatiivisia tunnetiloja sekä suhtautua myönteisesti uusiin ja tuntemattomiin tilanteisiin. Muilta osin kielellisissä taidoissa, vuorovaikutuksessa sekä koulusuoriutumisen kuvatuista haasteista erosivat toisistaan huomattavasti. Monikielisten tutkittavien vanhempien näkemys kielellisistä taidoista koskee äidinkielen ymmärtämistä ja käyttöä.

Taulukko 8 Tutkittavien CCC-2:n osa-alueiden standardipistemäärät (persentiilit) sekä GCC- ja SIDC -yhteispistemäärät (persentiilit) englantilaisten normien mukaan.

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	GCC	SIDC
Yks1	vanh.	8 (30)	8 (28)	7 (19)	8 (32)	8 (36)	10 (55)	2 (<1)	12 (70)	7 (23)	4 (1)	63 (18)	0
	opettaja	8 (30)	12 (80)	8 (32)	10 (53)	8 (36)	10 (55)	7 (23)	10 (54)	3 (2)	7 (20)	73 (36)	-10
Yks2	vanh.	8 (30)	4 (6)	4 (4)	4 (4)	6 (10)	8 (36)	10 (56)	6 (15)	6 (14)	8 (36)	50 (8)	16
	opettaja	5 (10)	4 (6)	3 (2)	6 (14)	5 (5)	10 (55)	3 (1)	10 (54)	2 (1)	7 (20)	46 (6)	6
Mon1	vanh.	6 (14)	5 (10)	10 (57)	8 (32)	7 (23)	10 (55)	5 (5)	5 (9)	6 (14)	8 (36)	56 (12)	-3
	opettaja	3 (3)	0 (<1)	0 (<1)	3 (2)	7 (23)	6 (14)	2 (<1)	5 (9)	3 (2)	6 (10)	26 (<1)	15
Mon2	vanh.	6 (14)	2 (2)	3 (2)	4 (4)	6 (10)	8 (36)	5 (5)	6 (15)	5 (9)	4 (1)	40 (3)	6
	opettaja	11 (62)	5 (10)	5 (6)	8 (32)	14 (91)	12 (73)	4 (3)	9 (42)	7 (23)	9 (50)	68 (27)	10

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, GCC= Yleisen kommunikaation yhteispistemäärä, SIDC= Sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeaman yhteispistemäärä. SIDC-pisteistä ei anneta persentileitä.

7.2.1 Tutkittavan Yks1 kielelliset taidot arjessa

Opettaja arvioi Yks1:n kielelliset taidot (GCC= 73) CCC-2:n avulla ikätasoisiksi (Taulukko 8). Kielellisten ja pragmaattisten taitojen välinen suuri ero ilmeni alhaisena SIDC-pistemääränä (SIDC= -10). Opettajan mukaan tutkittavalla oli viitteitä kielen sosiaaliseen käyttöön painottuvista vaikeuksista (I) syntaktisten taitojen (B) ollessa varsin vahvoja. Myös vanhempi arvioi tutkittavan kielelliset taidot ikätasoisiksi (GCC= 63), mutta sosiaalisen vuorovaikutuksen pisteet olivat melko matalat (SIDC= 0). Heikoimpia osa-alueita olivat vanhemman mukaan kontekstin käyttö kommunikointitilanteessa (G) sekä korostuneet mielenkiinnon kohteet (J). Vahvuutena oli ei-kielellinen viestintä (H), joka oli myös opettajan arvioimana melko vahvaa.

Yks1:llä oli abstraktin sanaston käytön vaikeutta (vanhempi) ja suppea nimeävä sanavarasto (opettaja) (Taulukko 9). Sanojen taivutuksessa ei kuvattu vaikeuksia.

Taulukko 9 Yks1:n kielelliset ja sosiaaliset taidot sekä koulusuoriutuminen

	Vanhempi/ äiti	Opettaja
Sanasto ja nimeäminen	<i>Vaikeutta abstraktien sanojen käytössä*</i>	Suppea nimeävä sanavarasto
Taivuttaminen	–	–
Puheen ymmärtäminen	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; kuulee ja tulkitsee sanoja virheellisesti; <i>toimii kuulemansa ohjeen yksittäisen sanan perusteella*</i> ; ei jaksa kuunnella kauaa, vaan toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun; <i>hämmentyy jos sanaa käytetään normaalista poikkeavalla tavalla*</i> ; <i>ei ymmärrä hirtehuumoria*</i>	Toimii kuulemansa ohjeen yksittäisen sanan perusteella; ei jaksa kuunnella kauaa, vaan toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun; vaikea ymmärtää vitsejä/sanaleikkejä
Puheilmaisu: sisältö	–	Kertova puhe yksipuolista; vaikea pysyä aiheessa; ei kerro vitsejä/sanaleikkejä
Puheilmaisu: rakenne	Vaikeutta lauserakenteissa	–
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	Vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta; yksittäinen äännevirhe; tavujen ja äänteiden paikanvaihtumisia	vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta
Lukeminen ja kirjoittaminen	Hidasta; virheellistä; äänetöntä; luetun ymmärtämisen vaikeutta; tarvitsee apua läksyjen ohjeiden lukemisessa Vapaa-ajan lukeminen: useita kertoja viikossa; ehtii lukea tv:n tekstitykset	Ei pysty lukemaan tekstikappaletta ponnistelematta; ääneen lukeminen katkonaista ja kangertelevaa; arvailee sanoja lukiessaan
Pragmaattiset taidot ja sosiaalinen käyttäytyminen	<i>Puhuu usein omista mielenkiinnonkohteistaan ja siirtää keskustelun niihin, vaikka muut eivät tunnu olevan kiinnostuneita*</i> ; <i>ei aina ymmärrä olla hiljaa tai kohtelias sitä edellyttävissä tilanteissa*</i>	<i>Ei juuri puhu ystävistään tai ole kiinnostunut heidän sanomisistaan*</i> ; <i>vaikea suhtautua myönteisesti uuteen ja tuntemattomaan*</i> ; <i>ei aina huomaa milloin muut ihmiset ovat huolestuneita tai vihaisia*</i>
Ystävyyssuhteet	Ei perheen ulkopuolisia ystäviä	<i>Muut lapset kiusaavat, syrjivät tai pitävät ikäistään nuorempana*</i>
Kouluviihtyminen	Hyvin	Hyvin
Muuta kielellisistä taidoista ja koulunkäynnistä	Vieraan kielen (englanti) ääntämisessä ja opiskelussa lapsen itsensä mielestä haasteita, vanhemman mielestä haasteet eivät ole niin suuria	Koulusuoriutuminen kohtuullisen hyvää; koesuoriutuminen 7–9; apuvälineenä helmitaulu matematiikassa
Ajatuksia koulunkäynnin jatkosujumisesta	Luottavainen, mikäli sopiva yläkoulu järjestyy	Tarvitsee pienryhmää myös jatkossa

* kursivoitiedot ovat CCC-2 -kyselystä

Lauserakenteiden käytössä oli vain vanhemman mukaan vaikeuksia. Puheilmaisussa ja puheen ymmärtämisessä oli useita vaikeuksia, jotka olivat jossain määrin erilaisia kotona ja koulussa. Molemmissa ilmeni vaikeutta puhua kangertelematta, kuunnella ohjeet loppuun, ymmärtää vitsejä ja toimia sosiaalisissa tilanteissa vastavuoroisesti. Koulussa tutkittavalla oli lisäksi vaikeuksia pysyä aiheessa.

Myös lukemisessa oli vaikeuksia molemmissa ympäristöissä, mutta kotona ne eivät heijastuneet vapaa-ajan toimintoihin, sillä vanhempi raportoi tutkittavan lukevan säännöllisesti vapaa-ajallaan ja ehtivän lukea tv-ohjelmien tekstitykset. Tutkittavalla ei ollut vanhemman mukaan perheen ulkopuolisia ystävyysuhteita, ja opettaja arvioi muiden lasten suhtautuvan tutkittavaan toisinaan syrjivästi. Tutkittavan arvioitiin kuitenkin viihtyvän koulussa ja suoriutuvan oppiaineista melko hyvin, vaikka vieraan kielen opiskelussa mainittiin haasteita, ja oppilaan arvioitiin tarvitsevan pienryhmän tukea myös jatkossa.

7.2.2 Tutkittavan Yks2 kielelliset taidot arjessa

Opettaja arvioi Yks2:n kielelliset taidot (GCC= 46) CCC-2:n avulla heikoiksi (Taulukko 8). Heikoimpia osa-alueita olivat alle viiden prosenttiin jääneet kyky ymmärtää erilaisten sanojen ja ilmaisujen merkityksiä (C), taipumus puhua ihmisille itsestäänselvyyksiä (E), kyky hyödyntää kontekstia ymmärtämisen ja ilmaisun tukena (G) ja kyky kommunikoida asianmukaisesti muiden kanssa (I). Ei-kielellinen kommunikaatio (H) oli puolestaan opettajan mielestä vahvaa. Myös vanhempi arvioi kielelliset taidot ikätasoa heikommiksi (GCC= 50). Alle viiden prosenttiin jäivät, kuten opettajankin arvioissa, semanttiset taidot (C) ja siitä poiketen kerronnan koherenssi (D), joka jäi kuitenkin myös opettajan arvioimana heikohkoksi (prosentti 14). Niiden lisäksi vanhempi oli arvioinut syntaktiset (B) ja sosiaaliset (I) taidot ikätasoa heikommiksi sekä epäasiallisen puhutavan (E) ikätasoa yleisemmäksi. Kielelliset taidot olivat siis sekä vanhemman että opettajan arvioimana heikot, mikä on vaikuttanut ehkä myös sosiaalisiin suhteisiin (I). Kielellisten ja pragmaattisten taitojen välillä ei todettu merkittävää epäsuhtaa (SIDS-pistemäärät 16 ja 6).

Yks2:n ymmärtävässä ja nimeävässä sanavarastossa sekä sananlöytämisessä kuvattiin useita vaikeuksia kotona ja koulussa (Taulukko 10). Myös sanojen taivutuksessa oli vaikeutta molemmissa ympäristöissä. Sanojen merkitysten hallinnan vaikeuksien lisäksi vanhempi ei tuonut esille puheen ymmärtämisen vaikeuksia, mutta opettaja raportoi vaikeuksia ohjei-

den, selitysten ja sanallisten vitsien ymmärtämisessä sekä kuunteluun keskittymisessä. Vanhemman ja opettajan mukaan tutkittavalla oli merkittäviä vaikeuksia kerronnassaan; sitä kuvattiin sopimattoman vuolaaksi, kuulijalle vaikeaselkoiseksi ja lauserakenteiltaan puutteelliseksi. Myös puheilmaisun sujuvuudessa ja sosiaalisten tilanteiden tulkinnassa oli puutteita.

Taulukko 10 Yks2:n kielelliset ja sosiaaliset taidot sekä kouluasuoriutuminen

	Vanhempi/ äiti	Opettaja
Sanasto ja nimeäminen	Vaikea oppia uusien sanojen merkityksiä; <i>joutuu hakemaan oikeita sanoja*</i> ; <i>vaikeutta abstraktien sanojen käytössä*</i>	Vaikea oppia aikaan/paikkaan liittyviä käsitteitä ja uusien termien merkityksiä; vaikea löytää oikeaa sanaa; korvaa sanan samalta kuulostavalla sanalla; <i>vaikeutta abstraktien sanojen käytössä*</i> ; vaikea oppia uusia sanoja
Taivuttaminen	Vaikeuksia sanojen taivutuksessa	Vaikeuksia sanojen taivutuksessa
Puheen ymmärtäminen	–	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; ei jaksa kuunnella kauaa, vaan toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun; <i>sekoittaa samalta kuulostavia sanoja*</i> ; <i>vaikea ymmärtää vitsejä / hirtehisuumoria*</i> ; <i>hämmentyy jos sanaa käytetään normaalista poikkeavalla tavalla*</i>
Puheilmaisu: sisältö	<i>Käyttää ilmaisia se/hän selittämättä kenestä tai mistä on kysymys*</i> ; <i>kertoessaan sekoittaa tapahtumien järjestyksen*</i>	<i>Kertoessaan olettaa toisten tuntevan samat ihmiset kuin itse*</i> ; ei kerro vitsejä/sanaleikkejä
Puheilmaisu: rakenne	Vaikeutta lauserakenteissa	Vaikeaa tuottaa pitkiä ja monimutkaisia lauseita; vaikea tehdä kysymyksiä
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	Vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta	Vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta; opettajalla/luokkatovereilla joskus vaikeutta saada selvää; tavujen ja äänneiden paikanvaihtumisia
Lukeminen ja kirjoittaminen	Sujuvaa; virheellistä; tarvitsee apua läksyjen ohjeiden lukemisessa jaksakseen edetä tehtävissä ja vieraan kielen opettelussa Vapaa-ajan lukeminen: harvemmin; ehtii lukea tv:n tekstitykset	Vaikeuksia nimetä kuulemansa sanan äänneet ja erotella äänneiden kestoja; tavutusta ja kirjoittamista (äänneiden kestot ja oikeinkirjoitussäännöt) harjoiteltu tukiopeutuksessa; kirjoittaminen on epämieluisaa
Ystävyysuhteet	2–4 perheen ulkopuolista ystävää; tulee toimeen ikätovereiden kanssa	On kavereita ja leikit sujuvat; <i>vaikuttaa usein levottomalta toisten lasten seurassa*</i>
Pragmaattiset taidot ja sosiaalinen käyttäytyminen	<i>ei pysy aina hiljaa sitä edellyttävissä tilanteissa*</i> ; <i>kyselee yhä uudelleen saatuaan jo vastauksen*</i> ; <i>ei käytä juurikaan eleitä tulkakseen ymmärretyksi*</i>	<i>Puhuu toistuvasti asioista joista muut eivät ole kiinnostuneita*</i> ; <i>vaikea saada lopettamaan puhumista*</i> ; <i>kertoo itsestään selvyyksiä*</i> ; <i>Ei aina huomaa milloin muut ihmiset ovat huolestuneita tai vihaisia*</i> ; <i>ei aina ymmärrä, milloin tulisi olla kohtelias*</i> ; <i>vaikea suhtautua myönteisesti uuteen ja tuntemattomaan*</i>
Kouluviihtyminen	Melko hyvin	Jokseenkin hyvin
Muuta kielellisistä taidoista ja koulunkäynnistä	–	Ympäristöoppi sujuu (E-kokeita pidetty); englantia on vaikeaa; äidinkielessä kirjoittaa pitkiä tarinoita, mutta käsialasta vaikea saada selvää; väsyä helposti ja keksii korvaavia toimintoja vaikeiden tehtävien kohdalla; sopivan vaikeat tehtävät suorittaa nopeasti; yhdysluokassa keskittyminen vaikeaa
Ajatuksia koulunkäynnin jatkon sujumisesta	–	Tilannetta seurataan erit. AI ja MA osalta; Keskittyminen ja läksyjen lukeminen parantaisi oppimistuloksia: mikäli edistystä ei tapahdu 5. luokan alussa, em. aineet täytyy yksilöllistää.

* kursivoidut tiedot ovat CCC-2 -kyselystä

Lukemisessa oli vaikeuksia molemmissa ympäristöissä. Yks2 tarvitsi apua läksyjen lukemiseen ja sai tukiopeutusta lukitaidoissa. Vanhempi raportoi vapaa-ajan lukemisen olevan vähäistä mutta tutkittavan ehtivän lukea tv-ohjelmien tekstitykset. Yks2:lla oli kyselyiden mukaan ystäviä, ja leikit heidän kanssaan sujuivat pääosin hyvin. Kouluviihtyminen oli

vanhemman mukaan melko hyvää (2, asteikolla 1–5, jossa 1= hyvin ja 5= huonosti); opettaja oli arvioinut sen hieman huonommaksi (3). Opettajan mukaan kouluoppimisessa ja keskittymisessä oli haasteita, joiden vuoksi jatkossa saatetaan päätyä joidenkin aineiden oppimistavoitteiden yksilöllistämiseen. Kielelliset vaikeudet tulivat selvemmin esille koulussa kuin kotona.

7.2.3 Tutkittavan Mon1 kielelliset taidot arjessa

Opettaja arvioi Mon1:n kielelliset taidot (GCC= 26) CCC-2:n avulla erittäin heikoiksi (Taulukko 8). Heikoimpia osa-alueita olivat alle viiden persentiilin jääneet puhe, syntaksi, semantiikka ja koherenssi (A–D) sekä pragmaattisista taidoista kontekstin käyttö (G) ja sosiaaliset suhteet (I). Ikätasoa heikommiksi eli alle 15 persentiilin jäivät opettajan arvioimina niin ikään kaikki muut osa-alueet paitsi epäsopeva puhetapa (E). Opettajan arvioimana pragmaattiset vaikeudet eivät olleet ensisijaisia, vaan vaikeutta oli myös puhtaasti kielellisissä taidoissa (SIDC= 15). Vanhempi arvioi tutkittavan kielelliset taidot äidinkielellä kokonaisuutena normaaleiksi (GCC= 56, raja-arvo 55 standardipistettä), joskin pistemäärä sijoittuu 12. persentiilin heikoimpaan joukkoon. Ikätasoa heikommiksi eli alle 15 persentiilin jäivät kielellisistä taidoista puhe (A) ja syntaksi (B) sekä pragmaattisista taidoista kontekstin käyttö (G), ei-kielellinen kommunikaatio (H) ja sosiaaliset suhteet (I). Vanhemman mukaan vahvuuksia olivat semantiikka (C) ja koherenssi (D), eikä vanhempi arvioinut tutkittavalla stereotyyppistä kielenkäyttöä (F) eikä korostuneita mielenkiinnonkohteita (J). Vanhemman arviossa pragmaattiset taidot jäivät puhtaasti kielellisiä heikommiksi, mikä ilmeni matalahkona SIDC-pistemääränä (-3).

Mon1:n sanaston hallinnassa oli vanhemman mielestä (äidinkielellä) vaikeuksia uusien sanojen merkitysten oppimisessa (Taulukko 11). Opettaja kuvasi laajasti vaikeuksia (suomen kielen) ymmärtävässä ja nimeävässä sanavarastossa sekä sananlöytämässä. Vanhempi ei raportoinut vaikeuksia sanojen taivuttamisessa eikä puheen selkeydessä. Myöskään puheen ymmärtämisessä tai puheilmaisussa ei ollut vanhemman mukaan muita ongelmia kuin taipumus ymmärtää puhetta kirjaimellisesti ja vaikeutta tehdä kysymyksiä. Opettajan mukaan suomen kielen lauserakenteiden ja taivutusmuotojen käytössä oli useita vaikeuksia. Koulussa oli niin ikään vaikeuksia selitysten, käsitteiden ja vitsien ymmärtämisessä sekä asiakokonaisuuden loogisessa ja täsmällisessä kerronnassa. Opettajan arvioi myös puheen sujuvuudessa ja selkeydessä puutteita. Lukemisessa oli vaikeuksia molemmissa ympäristöis-

sä. Opettaja arvioi teknisen lukemisen osataidoissa edelleen puutteita, ja tutkittavalla oli vaikeuksia kirjoittaa tarinoita ja taivuttaa sanoja. Vanhempi kuvasi lukemisessa virheellisyttä ja hitautta; tutkittava ehti lukea tv:n tekstitykset vain osittain ja tarvitsi apua läksyjen ohjeiden lukemisessa. Vanhempi arvioi kuitenkin tutkittavan ymmärtävän lukemansa. Lukeminen vapaa-ajalla oli vähäistä.

Taulukko 11 Mon1:n (venäjä) kielelliset ja sosiaaliset taidot sekä koulusuoriutuminen

	Vanhempi/ äiti	Opettaja
Sanasto ja nimeäminen	Vaikea oppia uusien sanojen merkityksiä	Vaikeutta ymmärtää esim. aikaan ja paikkaan liittyviä käsitteitä ja oppia uusien termien merkityksiä; suppea sanavarasto; vaikea löytää tarkoittamaansa sanaa; <i>ilmaisujen aloittaminen vaikeaa oikeiden sanojen hakemisen vuoksi*</i> ; <i>sekoittaa merkitykseltään läheisiä sanoja*</i> ; <i>vaikeutta abstraktien sanojen ja yläkäsitteiden käytössä*</i>
Taivuttaminen	–	Vaikeutta sanojen taivutuksessa
Puheen ymmärtäminen	<i>Ymmärtää puhetta kirjaimellisesti*</i>	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; kysyy usein "mitä"; ei jaksa kuunnella kauaa; <i>vaikea ymmärtää vitsejä / sanaleikkejä / hirtehisuumoria*</i>
Puheilmaisu: sisältö	–	Kertova puhe ei ole monipuolista; vaikea selittää mitä tarkoittaa/haluaa; ei kerro vitsejä/ keksi sanaleikkejä; vaikea kertoa tunteistaan/nimetä tunteita; <i>ei pysty ilmaisemaan itseään tarkasti (kiertoilmaisuja)*</i> ; <i>puhe sisällöltään sekavaa*</i> ; <i>vaikea selittää menneitä tapahtumia ymmärrettävästi*</i>
Puheilmaisu: rakenne	Vaikea tehdä kysymyksiä	Lauseet eivät ole yleensä yli 5-sanaisia, vaikea käyttää lauserakenteita oikein; <i>vaikea tuottaa monimutkaisia lauserakenteita (esim. koska-lauseita)*</i> ; vaikea tehdä kysymyksiä; <i>käyttää lyhyitä lapsenomaiselta kuulostavia ilmaisuja*</i> ; <i>jättää pois olla-verbin*</i>
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	–	Vaikea puhua kangertelematta; opettajalla/luokkatovereilla joskus vaikeutta saada selvää; <i>vaikea puhua sujuvasti ja selvästi*</i>
Lukeminen ja kirjoittaminen	Sujuvaa; virheellistä; lukee ääneen; ymmärtää lukemansa; tarvitsee apua läksyjen ohjeiden lukemisessa; läksyjä on liian vähän Vapaa-ajan lukeminen: harvemmin; ehtii lukea tv:n tekstitykset vain osittain	Vaikeutta taivuttaa sanat oikein, nimetä kuulemansa sanan äänneet, erotella äänneiden kestoja, vaikeutta kirjoittaa tarinoita sanelusta tai toistaen ja kirjoittaa omia tarinoita
Ystävyyssuhteet	2–4 perheen ulkopuolista ystävää; tulee toimeen ikätovereiden kanssa	Ei mainintaa
Pragmaattiset taidot ja sosiaalinen käyttäytyminen	<i>Ei aina huomaa milloin muut ihmiset ovat huolestuneita tai vihaisia*</i>	<i>ilmeettömyys tilanteissa, joissa muut lapset osoittaisivat tunteitaan*</i> ; <i>omia mieli-ilmaisuja, joita käyttää runsaasti ja joskus sopimattomissa tilanteissa*</i> ; <i>vaikea sanoa kertooko lapsi todellisesta vai kuvittelusta*</i> ; <i>siirtää keskustelun omaan mielialheeseen, vaikka muut eivät tunnu olevan kiinnostuneita siitä*</i> ; <i>kommunikointikyky vaihtelee tilanteesta toiseen*</i> ; <i>vaikea suhtautua myönteisesti uuteen ja tuntemattomaan*</i> ; <i>ei hätäänny muiden ihmisten huolestuneisuudesta*</i> ; <i>vaikea pysyä hiljaa sitä edellyttävissä tilanteissa*</i> ; <i>ei aina ymmärrä, milloin tulisi olla kohtelias*</i> ; <i>vaikea joustaa odottamattomissa tilanteissa*</i> ; <i>on harvemmin kiinnostunut ystäviensä tekemisistä*</i>
Kouluviihtyminen	Melko hyvin	Oppimistulokset eivät ole vastanneet odotuksia; saavuttanut luokka-asteen tavoitteet heikosti/tydyttävästi
Muuta kielellisistä taidoista ja koulunkäynnistä	Vieras kieli (englanti) sujuu; aiemmin oli vaikeutta koulunkäynnissä, mutta nyt mennyt paremmin	
Ajatuksia koulunkäynnin jatkon sujumisesta	Melko luottavainen; kotiläksyt alkaneet sujua	Tuntimäärien lisääntyminen ja oppilaan motivaation puuttuminen opiskeluun huolettaa

* kursivoidut tiedot ovat CCC-2 -kyselystä

Tutkittavalla oli vanhemman mukaan joitakin ystäviä. Opettaja arvioi sosiaalisessa käyttäytymisessä olevan useita poikkeavia piirteitä, kuten vaikeutta lukea kontekstivihjeitä ja toimia sosiaalisissa tilanteissa sopivalla tavalla. Vanhempi kuvasi tutkittavan viihtyvän koulussa melko hyvin (2, asteikolla 1–5, jossa 1= hyvin ja 5= huonosti) ja koulunkäynnin alkaneen sujua aiempaa paremmin. Opettaja ilmaisi huolensa heikoista oppimistuloksista ja oppimismotivaatiosta (kouluviihtyminen 3).

7.2.4 Tutkittavan Mon2 kielelliset taidot arjessa

Opettaja arvioi Mon2:n kielelliset taidot CCC-2:n avulla kokonaisuutena ikätasoisiksi (GCC= 68) (Taulukko 7). Yksittäisten osa-alueiden taidot jäivät kuitenkin alle viiden prosenttiin kyvyssä ymmärtää ja tuottaa ilmauksia asianmukaisesti eri konteksteissa (G) ja selvästi alle 15 prosenttiin lauserakenteiden ja kieliopin tuottamisessa (B) sekä sanojen ja ilmausten merkitysten ymmärtämisessä (C). Vanhempien arvioimana kielelliset taidot jäivät CCC-2:n perusteella äidinkielellä kokonaisuutena selvästi ikätasoa heikommiksi (GCC= 40). Taidot jäivät alle 15 prosenttiin kaikilla muilla osa-alueilla paitsi stereotyyppisen kielen käytössä (F) ja ei-kielellisessä kommunikaatiossa (H). Kielellisten ja pragmaattisten taitojen välillä ei todettu merkittävää epäsuhtaa (SIDS-pistemäärät 6 ja 10).

Mon2:n sanojen merkitysten oppimisessa ja abstraktien sanojen käytössä (äidinkieli) sekä sananlöytämässä (suomen kieli) oli vaikeuksia arjessa (Taulukko 12).

Taulukko 12 Mon2:n (vietnam) kielelliset ja sosiaaliset taidot sekä koulusuoriutuminen

	Vanhempi/ äiti ja isä	Opettaja
Sanasto ja nimeäminen	Vaikea oppia uusien sanojen merkityksiä, <i>vaikeutta abstraktien sanojen käytössä*</i>	Ei löydä tarkoittamaansa sanaa
Taivuttaminen	–	Vaikeutta sanojen taivutuksessa
Puheen ymmärtäminen	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; ei jaksaa kuunnella kauaa, vaan toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun	Kysyy usein "mitä"; kuulee ja tulkitsee sanoja väärin; vaikea ymmärtää sanaleikkejä ja hirtehisuumoria
Puheilmaisu: sisältö	<i>Vaikea puhua selkeästi siitä, mitä aikoo tehdä tulevaisuudessa*</i> ; <i>vaikea antaa kysymykseen vastatessa tarpeeksi tietoa olematta liian yksityiskohtainen*</i>	Vaikea puhua selkeästi siitä, mitä aikoo tehdä tulevaisuudessa
Puheilmaisu: rakenne	<i>Sekoittaa nykyisen ja menneen aikamuodon*</i> ; <i>jättää pois olla-verbin*</i>	<i>Vaikea tuottaa lauseita, jotka sisältävät ilmauksen "koska" tai puhekielen mukaisesti "ku"</i>
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	–	Yksittäinen äännevirhe
Lukeminen ja kirjoittaminen	Sujuvaa; virheellistä; lukee ääneen; ymmärtää lukemansa Vapaa-ajan lukeminen: useita kertoja viikossa; ei ehdi lukea tv:n tekstityksiä	Mekaaninen lukutaito sujuvaa ja luetun ymmärtäminen ikäryhmän keskitasolla; luetun ymmärtämistä harjoitellaan tukiopetuksessa; käsiala selkeä; sanojen taivutuksessa vaikeutta, mutta lauserakenteet yleensä oikein
Ystävyyssuhteet	Paljon perheen ulkopuolisia ystäviä	Tulee hyvin toimeen muiden lasten kanssa
Pragmaattiset taidot ja sosiaalinen käyttäytyminen	<i>Vaikea huomata milloin muut ovat huolestuneita tai vihaisia*</i> ; <i>vaikea suhtautua myönteisesti uuteen ja tuntemattomaan ja osoittaa joustavuutta*</i> ; <i>puhuu vain harvoin muiden lasten kanssa heidän mielenkiinnonkohteistaan, ei vain omistaan*</i>	<i>Vaikea suhtautua myönteisesti uuteen ja tuntemattomaan*</i> ; <i>ei aina huomaa muiden huolestuneisuutta*</i>
Kouluviihtyminen	Hyvin	Hyvin
Muuta kielellisistä taidoista	Vietnamin kielen lukeminen ja puhuminen tullut vaikeaksi, samoin kokeisiin lukeminen; läksyjen teko sujuu; motivaation puutetta ajoittain – murrosikä?	Saavuttanut luokka-asteen tavoitteet erinomaisesti; saa S2-opetusta; matematiikassa testeissä keskitason yläpuolella
Ajatuksia koulunkäynnin jatkon sujumisesta	Ei huolta jatkon suhteen	Yhtä erinomaisesti kuin tähänkin asti

* *kursivoidut tiedot ovat CCC-2 -kyselystä*

Puheen vastaanotossa oli molemmilla kielillä vaikeuksia kuunteluun keskittymisessä sekä ohjeiden ja sanaleikkien ymmärtämisessä. Kerronnassa oli sekä vanhempien että opettajan mukaan vaikeuksia kuvata selkeästi tulevaisuuden tapahtumia ja muodostaa joitakin lause-

rakenteita. Opettaja kuvasi lauseiden olevan usein syntaktisesti oikein muodostettuja mutta sanojen taivutuksessa ilmenevän virheellisuutta. Vanhempi ja opettaja olivat arvioineet luki-aitaidot pääosin hyviksi. Tutkittava sai kuitenkin erityisopettajan mukaan tukiopetusta luetun ymmärtämisen harjoitteluun (Taulukko 2). Vanhempien mukaan tutkittava luki vapaa-ajalla säännöllisesti ja selviytyi itsenäisesti läksyjen ohjeiden lukemisesta. Tutkittava ei kuitenkaan ehtinyt lukea tv-ohjelmien tekstityksiä.

Tutkittavalla oli vanhempien mukaan paljon ystäviä ja opettajan mukaan hän tuli hyvin toimeen ikätovereiden kanssa. Silti sosiaalisessa käyttäytymisessä kuvattiin vaikeutta huomata toisinaan muiden negatiivisia tunnetiloja. Opettaja arvioi tutkittavan saavuttaneen luokka-asteensa tavoitteet erinomaisesti. Sekä kotona että koulussa oltiin luottavaisia hyvän koulunkäynnin jatkoon suhteen.

7.3 Testisuoriutumisen suhde kyselyvastauksiin

Tutkittavan Yks1 ymmärtävän sanavaraston ikätasoinen tulos oli yhdenmukainen vanhemman ja opettajan vastausten kanssa (Taulukko 13). Nimeävän sanavaraston ikätasoinen testitulos oli jossain määrin ristiriidassa arjen toimintakyvyn kanssa. Opettaja arvioi nimeävää sanavarastoa suppeaksi ja vanhempi kuvasi vaikeutta abstraktien sanojen käytössä. Bostonin nimentätesti ei sisällä abstrakteja sanoja, joten vanhemman näkemystä niiden käytön vaikeudesta ei ole mahdollista verrata testisuoriutumiseen.

Taulukko 13 Yks1:n testisuoriutumisen ja arjen toimintakyvyn vertailu. Yhdenmukaisuus on merkitty violetilla värillä.

Osa-alue		Testisuoriutuminen	toimintakyky / vanhempi	Toimintakyky / opettaja
Sanasto ja nimeäminen	Ymmärtävä	+	Ei mainintaa vaikeuksista	Ei mainintaa vaikeuksista
	Nimeävä	+	Vaikeutta abstraktien sanojen käytössä	Suppea sanavarasto
Taivutusmuotojen hallinta		–	Ei mainintaa vaikeuksista	Ei mainintaa vaikeuksista
Puheen ymmärtäminen		+	Vaikea ymmärtää ohjeita, selityksiä ja hirteishuumoria; Kuulee ja tulkitsee sanoja virheellisesti; Toimii kuulemansa ohjeen yksittäisen sanan perusteella; Toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun; Hämmäntyy jos sanaa käytetään normaalista poiketen	Toimii kuulemansa ohjeen yksittäisen sanan perusteella; Toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun; Vaikea ymmärtää vitsejä/sanaleikkejä
Lyhytkestoinen kuulomuisti		–	Toimii kuulemansa ohjeen yksittäisen sanan perusteella; Toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun	Toimii kuulemansa ohjeen yksittäisen sanan perusteella; Toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun
Kerronta	sisältö	tulos puuttuu	Ei mainintaa vaikeuksista	Kertova puhe yksipuolista, vaikea pysyä aiheessa
	rakenne	tulos puuttuu	Vaikeutta lauserakenteissa; vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta	vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta
Lukeminen		–	Hidasta; virheellistä; luetun ymmärtämisen vaikeutta	Ei pysty lukemaan tekstikappaleita ponnistelematta; äänen lukeminen katkonaista ja kangertelevaa; arvaillee sanoja lukiessaan

+ = suoriutuminen ikätasoista, – = suoriutuminen ikätasoa heikompa

Vanhempi tai opettaja ei kuvannut sananlöytämisen vaikeuksia, mikä oli yhdenmukaista Bostonin nimentätestin tuloksen kanssa. Testitasolla todetut vaikeudet sanojen taivuttamisessa eivät tulleet esille kummassakaan arkiympäristössä. Vanhempi kuvasi kuitenkin vaikeutta lauserakenteissa.

Yks1:n Token-testin ikätasoinen tulos ei vastannut vanhemman ja opettajan arviota puheen ymmärtämisestä ja kuultuun keskittymisestä. Lyhytkestoinen kuulomuisti jäi kuitenkin ikätasoa kapeammaksi, minkä on todettu olevan yhteydessä puheen vastaanoton vaikeuksiin (Montgomery, 2003). Puheen ymmärtämisen vaikeuksista erityisesti kontekstuaalisen kielellisen päättelyn vaikeudet (esim. vitsien ymmärtäminen), joita Token-testi ei arvioi, nousivat kyselyissä esiin. Yks1:n uudelleenkertontatehtävä keskeytyi tutkittavan pyynnöstä, eikä siitä saatuja tuloksia ole siten mahdollista verrata kyselyiden vastauksiin. Tutkittavan esittämät syyt tehtävän keskeyttämiselle (luku 7.1.1) olivat kuitenkin samansuuntaisia kuin vanhemman ja opettajan raportoimat arjen vaikeudet. Lisäksi kyselyissä kuvatut puheen sujuvuuden vaikeudet saattoivat selittää kynnystä ryhtyä pidempään lausetasoiseen kerrontaan. Puheen epäsujuvuus ilmeni NSN-testissä hengityksen ja artikulaation yhteensovittamisen vaikeutena. Lukemisvaikeudet olivat samanlaisia testitasolla ja arjessa. CCC-2:n kielellisiä taitoja kuvaava GCC-pistemäärä oli sekä vanhemman että opettajan kyselyssä ikätasoinen, mikä oli yhteneväinen sanaston hallinnan ja puheen ymmärtämisen testitulosten kanssa. Matalat SIDC-pistemäärät tukivat testitilanteessa saatua vaikutelmaa lievista pragmaattisista vaikeuksista.

Tutkittavan Yks2 ymmärtävän sanavaraston ikätasoinen tulos oli ristiriidassa vanhemman ja opettajan vastausten kanssa (Taulukko 14). Nimeävän sanavaraston ikätasoa heikompi tulos oli yhteneväinen vanhemman ja opettajan arvioiden kanssa. Taivutusmuotojen hallinta oli heikkoa sekä testitasolla että arjessa. Token-testin ikätasoinen tulos vastasi vanhemman mutta ei opettajan näkemystä tutkittavan puheen ymmärtämisestä. Opettajan arvion mukaan tutkittavalla oli vaikeuksia kuullun puheen muistissa pitämisessä. Tämä oli yhteneväinen lyhytkestoisen kuulomuistin erittäin heikon testituloksen kanssa.

Taulukko 14 Yks2:n testisuoriutumisen ja arjen toimintakyvyn vertailu. Yhdenmukaisuus on merkitty violetilla värillä.

Osa-alue	Testisuoriutuminen	toimintakyky / vanhempi	Toimintakyky / opettaja
Sanasto ja nimeäminen	+	vaikea oppia uusien sanojen merkityksiä	Vaikea oppia aikaan/paikkaan liittyviä käsitteitä ja uusien termien merkityksiä
		Vaikeutta abstraktien sanojen käytössä; joutuu hakemaan oikeita sanoja	Vaikea löytää oikeaa sanaa; korvaa sanan samalta kuulostavalla sanalla; vaikea oppia uusia sanoja; Vaikeutta abstraktien sanojen käytössä
Taivutusmuotojen hallinta	-	Vaikeuksia sanojen taivutuksessa	Vaikeuksia sanojen taivutuksessa
Puheen ymmärtäminen	+	Ei mainintaa vaikeuksista	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; Toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun; Sekoittaa samalta kuulostavia sanoja; vaikea ymmärtää vitsejä / hirtehishuumoria; hämmentyy jos sanaa käytetään normaalista poiketen
Lyhytkestoinen kuulomuisti	-	Ei mainintaa vaikeuksista	Toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun
Kerronta	+	Käyttää ilmaisuja se/hän selittämättä kenestä tai mistä on kysymys; kertoessaan sekoittaa tapahtumien järjestyksen	Kertoessaan olettaa toisten tuntevan samat ihmiset kuin itse
		Vaikeutta lauserakenteissa; vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta	Vaikeaa tuottaa pitkiä ja monimutkaisia lauseita; Vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta
Lukeminen	-	Sujuvaa; virheellistä; tarvitsee apua läksyjen ohjeiden lukemisessa	Vaikeuksia nimetä kuulemansa sanan äänteet, erotella äänteiden kestoja ja tavuttaa

+ = suoriutuminen ikätasoista, - = suoriutuminen ikätasoa heikompaa

Yks2:n kerronnan rakenteessa testitasolla ilmenneet vaikeudet olivat yhdenmukaiset vanhemman ja opettajan raportoimien vaikeuksien kanssa. Arjessa kuvattu puheen sujuvuuden vaikeus ilmeni kerronnan testissä runsaana täyteääntelynä. Kerronnan sisällön vaikeuksia oli arjessa mutta ei testitasolla. Arjessa todetut vaikeudet ottaa huomioon kuulijan ennakkotietämys aiheesta sekä taipumus sekoittaa tapahtumien järjestys eivät tulleet esiin kerronnan testissä. Kyselyissä arvioidut kerronnanantidot heijastavat spontaanikerrontaa, joka eroaa strukturoidusta uudelleenkeronnasta. Testitasolla todetut lukemisen vaikeudet ilmenivät myös kyselyissä. Kielellisiä taitoja kuvaava GCC-pistemäärä oli vanhemman ja opettajan CCC-2-kyselyistä laskettuna ikätasoa heikompi niin kuin kokonaistestitulostakin.

Tutkittavan Mon1 suomen kielen ymmärtävä sanavarasto oli merkittävästi ikätasoa suppeampi, mikä vastasi opettajan ja vanhemman näkemystä (Taulukko 15). Nimeävän sanavaraston ja taivutusmuotojen tuottamisen testitason puutteet tulivat esiin opettajan mutta eivät vanhemman vastauksissa. Token-testin tulos oli kokonaispisteinä ikätasoinen, mikä vastasi vanhemman käsitystä tutkittavan puheen ymmärtämisestä. Vanhempi kuvasi kuitenkin vaikeuksia ymmärtää kontekstin puheeseen tuomia ei-kirjaimellisia merkityksiä, joita Token-testissä ei arvioida. Opettajan mukaan tutkittavalla oli vaikeutta ohjeiden, selitysten ja käsitteiden ymmärtämisessä, mikä erosi selvästi vanhemman näkemyksestä, eikä vastannut Token-testin ikätasoista kokonaistulosta. Tutkittava suoriutui kuitenkin ikätasoa heikommin Token-testin V-osiossa, jossa edellytetään useiden käsitteiden ymmärtämistä,

sekä lyhytkestoisen kuulomuistin tehtävässä, joten niiltä osin testisuoriutuminen oli yhteneväinen opettajan näkemyksen kanssa.

Taulukko 15 Mon1:n testisuoriutumisen ja arjen toimintakyvyn vertailu. Yhdenmukaisuus on merkitty violetilla värillä.

Osa-alue	Testisuoriutuminen	toimintakyky / vanhempi	Toimintakyky / opettaja
Sanasto ja nimeäminen Ymmärtävä Nimeävä	–	vaikea oppia uusien sanojen merkityksiä	Vaikeutta ymmärtää käsitteitä
	–	Ei mainintaa vaikeuksista	Suppea sanavarasto; vaikea löytää tarkoitamaansa sanaa; sekoittaa merkitykseltään läheisiä sanoja; Vaikeutta abstraktien sanojen ja yläkäsitteiden käytössä
Taivutusmuotojen hallinta	–	Ei mainintaa vaikeuksista	Vaikeuksia sanojen taivutuksessa
Puheen ymmärtäminen	+	Ymmärtää puhetta kirjaimellisesti	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; kysyy usein "mitä"; ei jaksa kuunnella kauaa; vaikea ymmärtää vitsejä / sanaleikkejä / hirtehisuuforia
Lyhytkestoinen kuulomuisti	–	Ei mainintaa vaikeuksista	kysyy usein "mitä"; ei jaksa kuunnella kauaa
Kerronta	+	sisältö	Ei mainintaa vaikeuksista
		rakenne	Vaikea tehdä kysymyksiä
Lukeminen	–	Sujuvaa; virheellistä; ymmärtää lukemansa; tarvitsee apua läksyjen ohjeiden lukemisessa	Vaikeutta nimetä kuulemansa sanan äänteet ja erotella äänteiden kestoja
		+/-	

+ = suoriutuminen ikätasoista, – = suoriutuminen ikätasoa heikompi

Kerronnan rakenteessa testitasolla ilmenneet vaikeudet olivat yhdenmukaiset opettajan kuvaamien vaikeuksien kanssa, kun taas vanhempi ei tuonut esiin kertovan puheen vaikeuksia (ks. kuitenkin vaikeus tehdä kysymyksiä). Uudelleenkerronnan mikrorakenteessa todetut puutteet näkyivät myös opettajan vastauksissa. Niiden lisäksi opettaja kuvasi spontaanikerrontaa yksipuoliseksi ja sekavaksi. Näiltä osin kuvastruktuurin tukema uudelleenkerontatesti ei tuonut esiin samoja vaikeuksia. Myöskään opettajan kuvaama vaikeus puhua sujuvasti ja kangertelematta ei ilmennyt kerronnan testissä. Kerronnan sisältöön liittyvät vaikeudet tulivat selvästi esille koulussa mutta eivät kotona eivätkä testitasolla. Kerrontatestin informaatiopisteet jäivät kuitenkin hieman 8-vuotiaiden keskiarvoa heikommaksi vastaten noin 6-vuotiaiden keskimääräistä suoriutumista.

Testitasolla todetut lukemisen vaikeudet ilmenivät myös kyselyissä, mutta eri tavoin kotona ja koulussa. Vanhempi kuvasi lukemista virheelliseksi (–) mutta arvioi kuitenkin tutkitavan ymmärtävän lukemansa (+), mikä oli ristiriidassa ALLU-testin tuloksen kanssa.

Opettaja oli jättänyt vastaamatta kyselyn luetun ymmärtämistä koskevaan väittämään, mutta toi puhelinkeskustelussa esille, että luetun ymmärtämisen testiä ei ollut saatu tehtyä lukemisvaikeuksien vuoksi. Opettajan täyttämän CCC-2:n kielellisiä taitoja kuvaava GCC-pistemäärä oli yhteneväinen heikon kokonaistestituloksen kanssa. Vanhemman vastauksista laskettu GCC-pistemäärä oli ikätasoinen, mikä poikkesi selvästi testituloksesta suomen kielellä. Koska äidinkielen hallintaa ei arvioitu testeihin, vanhemman näkemystä ei ole mahdollista tarkastella suhteessa siihen. Matalahko vanhemman vastauksista laskettu SICD-pistemäärä oli kuitenkin yhdenmukainen opettajan kuvaamien vuorovaikutustaitojen erityispiirteiden kanssa.

Tutkittavan Mon2 suomen kielen nimeävä sanavarasto oli ikätasoa suppeampi, mikä oli yhteneväinen opettajan arvion kanssa (Taulukko 16). Myös vanhemmat kuvasivat nimeävän sanavaraston vaikeuksia (abstraktien sanojen käyttö). Abstraktien sanojen käytön vaikeuksia ei voitu todeta testitasolla, sillä Bostonin nimentätesti arvioi substantiivisanojen hallintaa. Ymmärtävän sanavaraston ikähajonnan (-1.25) alarajalle sijoittuva tulos oli yhdenmukainen opettajan mutta eriävä vanhempien näkemyksen kanssa. Taivutusmuotojen tuottamisen testitason puutteet tulivat esiin opettajan mutta eivät vanhempien vastauksissa. Vanhemmat arvioivat kuitenkin tutkittavan sekoittavan nykyisen ja menneen aikamuodon, mikä saattaa viitata vaikeuksiin taivutusmuotojen hallinnassa.

Taulukko 16 Mon2:n testisuoriutumisen ja arjen toimintakyvyn vertailu. Yhdenmukaisuus on merkitty violetilla värillä.

Osa-alue		Testisuoriutuminen	toimintakyky / vanhempi	Toimintakyky / opettaja
Sanasto ja nimeäminen	Ymmärtävä Nimeävä	+	vaikea oppia uusien sanojen merkityksiä	Ei mainintaa vaikeuksista
		-	Vaikeutta abstraktien sanojen käytössä	Ei löydä tarkoittamaansa sanaa
Taivutusmuotojen hallinta		-	Ei mainintaa vaikeuksista	Vaikeuksia sanojen taivutuksessa
Puheen ymmärtäminen		-	Vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä; toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun	Kysyy usein "mitä"; kuulee ja tulkitsee sanoja väärin; vaikea ymmärtää sanaleikkejä ja hirtehisuumoria
Lyhytkestoinen kuulomuisti		-	toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun	Kysyy usein "mitä"
Kerronta	sisältö	+	Vaikea puhua selkeästi siitä, mitä aikoo tehdä tulevaisuudessa; vaikea antaa kysymykseen vastatessa tarpeeksi tietoa olematta liian yksityiskohtainen	Vaikea puhua selkeästi siitä, mitä aikoo tehdä tulevaisuudessa
	rakenne	+	Sekoittaa nykyisen ja menneen aikamuodon; jättää pois olla-verbin	Vaikea tuottaa lauseita, jotka sisältävät ilmauksen "koska" tai puhekielen mukaisesti "ku"
Lukeminen		-	Sujuvaa; virheellistä; ymmärtää lukemansa; ei ehdi lukea tv:n tekstityksiä +/-	Mekaaninen lukutaito sujuvaa ja luetun ymmärtäminen ikäryhmän keskitasolla; luetun ymmärtämistä harjoitellaan tukiopetuksessa

+ = suoriutuminen ikätasosta, - = suoriutuminen ikätasoa heikompaa

Hieman ikätasoa heikompaa puheen ymmärtämisen testitulosta vastasi vanhempien ja opettajan näkemystä tutkittavan puheen ymmärtämisestä. Kerronnan testin vahva tulos ei vastan-

nut vanhempien ja opettajan arviota tutkittavan kerronnan taidoista. Heidän kuvaamansa vaikeus puhua selkeästi tulevaisuuteen liittyvistä asioista ei tullut esille imperfektimuodossa kerrotussa tarinassa. Myöskään vanhempien kuvaus tutkittavan aikamuotojen sekoittamisesta ei ilmennyt uudelleenkerroksessa. Lukemistestin tulos vastasi vain osittain arjessa kuvattuja lukemistaitoja. Vanhemmat arvioivat lukemista virheelliseksi ja hitaaksi (–), mikä oli yhteneväinen teknisen lukemisen tuloksen kanssa. Vanhemmat kuvasivat lukemista kuitenkin sujuvaksi ja luetun ymmärtämistä hyväksi (+), mikä oli ristiriidassa ALLU-testin tulosten kanssa. Opettajan kuvaus sujuvasta mekaanisesta lukutaidosta ja ikäryhmän keskitasolla olevasta luetun ymmärtämisestä oli niin ikään ristiriidassa ALLU-testin ikätasoa heikompien tulosten kanssa kuten myös sen kanssa, että tutkittava sai edelleen tukiopetusta luetun ymmärtämisen harjoitteluun.

CCC-2:n kielellisiä taitoja kuvaava GCC-pistemäärä oli vanhempien kyselyssä heikko ja opettajan kyselyssä ikätasoinen. Koska äidinkielen hallintaa ei arvioitu testein, vanhempien näkemystä ei ole mahdollista tarkastella suhteessa siihen. Vanhempien arvio tutkittavan kielellisistä taidoista CCC-2:ssa ja toisessa kyselyssä oli kuitenkin ristiriitainen. CCC-2:ssa puheilmaston osioiden (A, B ja D) persentiilit jäivät erittäin heikoiksi, kun taas toisessa kyselyssä vanhemmat eivät kuvanneet lainkaan puheilmaston vaikeuksia. Opettajan täyttämän kyselyn ikätasoa vastaava GCC-pistemäärä oli siltä osin yhteneväinen testisuoriutumisen kanssa, että Mon2:lla oli tutkittavista eniten ikätasoisia testituloksia. Opettajan vastauksista lasketut persentiilit jäivät kuitenkin selvästi ikätasoa heikommiksi kyvyssä käyttää kielioppia ja ymmärtää erilaisia sanojen ja ilmaisujen merkityksiä, mitkä olivat yhteneväiset Morfologia- ja Token-testien tulosten kanssa.

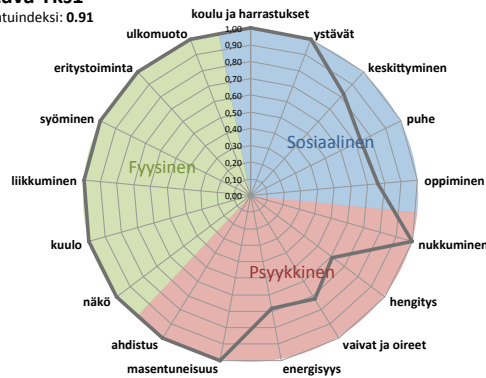
7.4 Tutkittavien kokema terveyteen liittyvä elämänlaatu

Tutkittava Yks2 koki elämänlaatunsa hyväksi kaikilla kyselyn osa-alueilla (elämänlaatuindeksi = 1) (kuva 4). Yks1, Mon1 ja Mon2 kokivat kokonaiselämänlaatunsa hieman SLI- ja ikäverrokkien keskiarvoa heikommaksi (ero 0,02–0,05). He raportoivat *sosiaalisen elämänlaadun* osa-alueella lieviä vaikeuksia oppimisessa ja muistamisessa sekä lieviä (Yks1 ja Mon1) tai melkoisia (Mon2) vaikeuksia puhumisessa. Yks1 ja Mon2 kokivat lisäksi lieviä vaikeuksia keskittymisessä. *Psyykkisen elämänlaadun osa-alueelta* Yks1, Mon1 ja Mon2 raportoivat vähäisiä vaivoja tai oireita. Lisäksi monikieliset kokivat itsensä hieman

pelokkaaksi tai jännittyneeksi. Mon1 koki joskus vaikeuksia nukkumisessa ja hengittämisessä. Myös Yks1 raportoi vähäisiä vaikeuksia hengittämisessä, eikä hän kokenut itseään täysin terveeksi ja reippaaksi. Yksikään tutkittavaista ei raportoinut masentuneisuutta eikä kokenut terveydentilansa vaikuttavan koulunkäyntiin tai harrastuksiin.

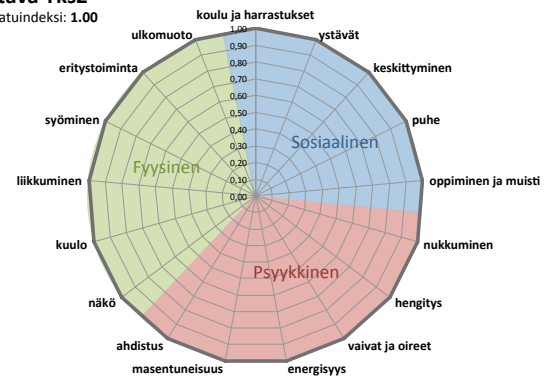
Tutkittava Yks1

Elämänlaatuindeksi: 0.91



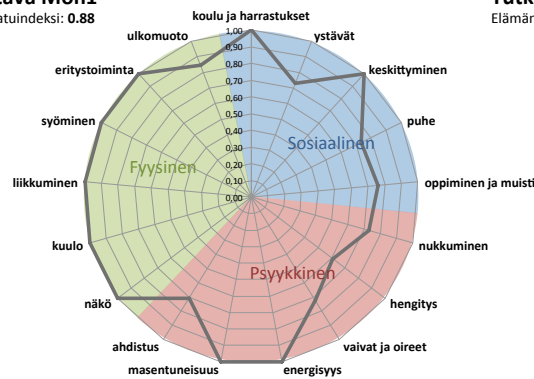
Tutkittava Yks2

Elämänlaatuindeksi: 1.00



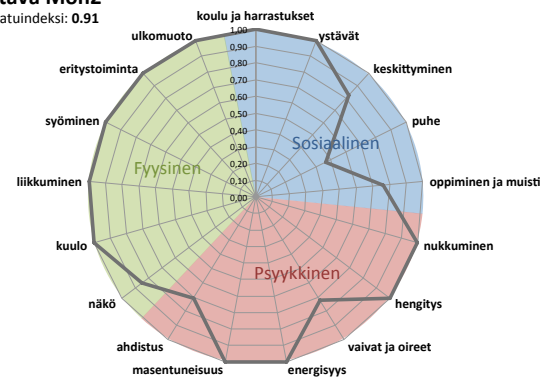
Tutkittava Mon1

Elämänlaatuindeksi: 0.88



Tutkittava Mon2

Elämänlaatuindeksi: 0.91



Kuva 4 Tutkittavien kokema elämänlaatu eri osa-alueilla ja kokonaisindeksilukuna.

Tutkittava Mon1 koki elämänlaatunsa kokonaisuutena tutkimusjoukon heikoimmaksi (0.88) ja raportoi lieviä vaikeuksia yhteensä seitsemässä (7) elämänlaadun ulottuvuudessa, joista kuusi (6) oli sosiaalisen ja psyykkisen elämänlaadun osa-alueilla. Hän arvioi ainoana tutkittavista terveydentilansa vaikeuttavan vähän ystävien saamista tai ystävien kanssa olemista.

8 Pohdinta

8.1 Tulosten pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli kuvata neljän SLI-diagnoosin (F80.2) saaneen pojan kielellistä toimintakykyä 11–12-vuotiaana. Tulosten mukaan kaikilla tutkittavilla oli kielellisen toimintakyvyn puutteita, mutta oirekuva, sosiaalinen toimintakyky, koulusuoriutuminen ja koettu elämänlaatu vaihtelivat yksilöllisesti. Eroja oli myös siinä, millainen kielellinen toimintakyky tutkittavilla oli kotona ja koulussa. Erikoissairaanhoidon seurannan päättyessä SLI:n mainittiin olleen kahdella (Yks1, Mon1) tutkittavalla *lievä/lieventynyt*. Tämän aiheiston perusteella SLI heijastuu lievänäkin merkittävästi kielelliseen toimintakykyyn, ja tietyt vaikeudet, kuten lukemis- ja oppimisvaikeudet sekä pragmaattiset ongelmat, näyttävät haasteiden kasvaessa iän myötä painottuvan. Nämä havainnot vahvistavat aiempien tutkimusten tuloksia SLI:n jatkuvuudesta ja heterogeenisyydestä (Stothard ym., 1998; Conti-Ramsden, Botting & Faragher, 2001a; Conti-Ramsden, Botting, Simkin & Knox, 2001b; Young ym., 2002; Tomblin, 2008; Isoaho, 2012). Tutkimus antoi myös uutta tietoa siitä, miten tutkittavien kielelliset ja pragmaattiset taidot, koulusuoriutuminen ja koettu elämänlaatu ilmenivät suhteessa toisiinsa. Vastaavaa ei ole tiettävästi tutkittu Suomessa aiemmin. Tulosten pohjalta nousi myös tarkasteltavaksi ilmiöitä, joita ei aiemmissa suomalaisissa SLI-lasten ryhmätason tutkimuksissa ole kuvattu.

8.1.1 Kielellisten testitulosten pohdinta

Tutkittavien vaikeudet painottuivat samoille kielellisille osa-alueille, joilla kouluikäisillä SLI-lapsilla on aiemmissakin tutkimuksissa kuvattu vaikeuksia. Testitasolla vaikeuksia oli eniten taivutusmuotojen tuottamisessa, lyhytkestoisessa kuulomuistissa, lukemistaidoissa ja nimeävässä sanavarastossa. Kieliopillisten sääntöjen omaksumisen vaikeuksia on todettu eri kieliä omaksuvilla SLI-lapsilla (Leonard, 2014, 95–150). Suomenkielisillä SLI-lapsilla niitä on kuvattu verbien (Kunnari ym., 2011) ja nominien (Leonard ym., 2014) taivutusparadigman oppimisessa, joiden hallinnassa tämänkin tutkimuksen tutkittavilla oli vaikeuksia. Kouluikäisten SLI-lasten lyhytkestoisen muistin (Stothard ym., 1998; Conti-Ramsden ym., 2001a), lukemistaitojen ja nimeävän sanavaraston (Conti-Ramsden, Botting, Simkin & Knox, 2001b; Isoaho, 2012) puutteet ovat niin ikään tulleet esille useissa aiemmissa tut-

kimuksissa. Tarkasteltaessa tutkittavien nimeämistestissä tekemiä virheitä kolmella todettiin viitteitä sananlöytämisvaikeuksista, jotka ilmenivät semanttisina tai foneemisina nimeämismvirheinä. Kaikilla todettu kapea lyhytkestoinen kuulomuisti saattaa osaltaan selittää sanaston puutteellisia muistijälkiä (Baddeley ym., 1998), joiden vuoksi sanaston hallinta on pinnallisempaa (McGregor, Oleson, Bahnsen & Duff, 2013) ja voi johtaa virheellisten sanamuotojen aktivoitumiseen (Leonard, 2014, 57–58). SLI-lapsilla sanojen merkitysten ja äänteellisen muodon vahvistamiseen tulisikin kiinnittää saatujen tulosten perusteella erityistä huomiota.

Tutkimusjoukon enemmistön ikäodotuksiin yltävä suoriutuminen osassa testeistä kaipaavaa pohdintaa. Sarjallisen nimeämisen nopeus, joka oli kolmella neljästä pääosin ikätasoinen, ei vastannut teknisen lukemisen heikkoa suoriutumista. Vastaava havainto on tehty aiemminkin (Isoaho ym., 2016), eikä nopea sarjallinen nimeäminen ole osoittautunut suomenkielisillä SLI-lapsilla erityisen heikoksi (Isoaho, 2012; Hannus ym., 2013). Tutkittavista vain kahdella todettiin testitasolla ikäodotuksia heikommalla kielen ymmärtämisen taidot. Toisella heistä oli vaikeuksia ymmärtävän sanavaraston testissä ja toisella puheen ymmärtämisen testissä. Varsin vahva suoriutuminen puheen vastaanoton testeissä oli osin odottamaton tulos, sillä kaikilla tutkittavilla oli kapea lyhytkestoinen kuulomuisti, jota on esitetty yhdeksi sanaston oppimisen ja lauseiden ymmärtämisen vaikeuksien taustatekijäksi (Montgomery, 2003). Lisäksi SLI-lasten ymmärtävän sanavaraston on todettu olevan ryhmätasolla verrokkeja suppeampi (Rice & Hoffman, 2015). Ymmärtävän sanavaraston ikätasoinen tulos ei kuitenkaan ilmennyt toimivana luetun ymmärtämisenä ALLU-testissä. Luetun ymmärtämisen vaikeuksien taustalla voidaan arvioida olleen teknisen lukutaidon vaikeuksia (Fuchs, Fuchs, Hosp & Jenkins, 2001), joita todettiin kaikilla ALLU-testissä. Lisäksi osalla (Yks1, Yks2 ja Mon1) alle kouluikässä kuvattu työmuistin kapeus (Stothard ym., 1998) ja kielellisen päättelyn vaikeudet (Mon2) saattavat selittää vaikeuksia. On myös mahdollista, että käytetty ymmärtävän sanavaraston testi on yliarvioinut tutkittavien taitoja (ks. tarkemmin luku 8.2).

Tutkimuksessa saatujen kerronnan tulosten arviointi on ongelmallista ikänormien puuttumisen vuoksi. Kahdella tutkittavalla oli kuitenkin selkeitä vaikeuksia kerronnan mikrorakenteessa suhteessa 8-vuotiaiden suoriutumiseen, ja toisella heistä oli lisäksi paljon täytesanoja kerronnassaan. Tulos oli yhdenmukainen sen kanssa, että SLI-koululaisten kertomusten produktiivisuus ja kieliopillinen kompleksisuus ovat osoittautuneet ikäverrokkeja

alhaisemmiksi (Scott & Windsor, 2000) ja kerronnassa on todettu verrokkeja enemmän täytesanoja (Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007). Toisaalta Mon2:n kerronnantes-tin vahva tulos tuki havaintoja, joiden mukaan osa SLI-varhaisnuorista kuroo ikätovereita kiinni kerronnan rakenteiden hallinnassa (Wetherell, Botting & Conti-Ramsden, 2007).

Yksi- ja monikielisten testisuoriutumisessa todetut erot olivat pieniä, mikä oli linjassa sen kanssa, että perättäin kaksikielisten SLI-lasten on todettu saavuttavan yksikielisten SLI-lasten tason noin 2–4 vuodessa L2-kielelle altistumisesta (Paradis, 2008; Paradis ym., 2011; Rothweiler, Chilla & Clahsen, 2012). Monikielisillä oli odotetusti hieman yksikielisiä suppeampi suomen kielen ymmärtävä ja nimeävä sanavarasto (Hemsley, Holm & Dodd, 2006; Paradis ym., 2011). Muilta osin tutkittavien väliset erot olivat suurempia yksilö- kuin ryhmätasolla. Monikielisten tutkittavien kielitaustaan ja muihin muuttujiin liittyvien eroavaisuuksien vuoksi tulos oli näiltä osin odotettu (ks. esim. Leonard, 2010).

8.1.2 Kielellisen toimintakyvyn ja elämänlaadun pohdinta

Arjen kielellinen toimintakyky oli kaikilla tutkittavilla joiltain osin puutteellinen. Vanhempien ja opettajien raportoimat vaikeudet olivat kokonaisuutena tarkasteltuna samansuuntaiset testitasolla todettujen vaikeuksien kanssa. Erityisesti puheen ymmärtämisen ja kerronnan testisuoriutuminen oli kuitenkin monilta osin eriävä arjen toimintakyvyn kanssa. Kaikilla tutkittavilla oli arjessa puheen vastaanoton vaikeuksia, vaikka testitasolla suoriutuminen oli pääosin ikätasoista. Vaikeuksia oli erityisesti ohjeiden ja selitysten ymmärtämisessä, kuten 7–10-vuotiailla SLI-lapsilla on aikaisemmin todettu (Isoaho, 2012), sekä kielellisten vitsien ymmärtämisessä ja kuunteluun keskittymisessä. Arkihavaintojen ja testisuoriutumisen eroille voidaan löytää useita mahdollisia selityksiä. Testit toteutettiin häiriöttömässä kahdenkeskisessä tilanteessa, jossa taustamelun määrä oli vähäinen ja tutkijan puhenopeus tasainen ja rauhallinen. Arjen tilanteissa puhetta sen sijaan kuunnellaan usein hälyisissä ympäristöissä puhenopeuden vaihdellessa puhuja- ja tilannekohtaisesti. Kielihäiriöisten lasten on todettu olevan muita haavoittuvampia taustamelun vaikutuksille (Vance & Martindale, 2012), ja heidän prosessointinsa on esitetty olevan muita hitaampaa (Miller ym., 2006), mikä saattaa selittää arjen vaikeuksia. Toisaalta vahvat visuaaliset taidot saattavat auttaa puheen vastaanoton testeissä, joissa operoidaan kuvilla (Peabody) ja palikoilla (Token), kun taas keskustelussa ei ole yleensä käytettävissä vastaavia vihjeitä. Ero saattaa selittyä myös testin ja arjen erilaisilla kielellisillä vaatimuksilla. Testissä (Token) arvioi-

daan viestin kirjaimellista ymmärtämistä, kun taas arjessa haasteet liittyivät muun muassa vaikeuteen ymmärtää ilmaisuja eri konteksteissa. Kouluiässä lähi-ihmisten kuvaukset puheen ymmärtämisestä näyttävätkin tämän tutkimuksen perusteella tarpeellisilta testien rinnalla.

Tutkittavien puheilmaisussa oli puutteita abstraktien sanojen käytössä ja kerronnassa. Kerronnan vaikeudet olivat samanlaisia kuin Isoahon (2012) tutkimuksessa todetut. Arjessa kuvatut kerronnan sisällölliset puutteet eivät heijastuneet selkeästi tässä käytetyn uudelleenkerronnan testin tuloksiin, mikä selittynee tarkasteltavien kerrontatilanteiden eroilla. Spontaanikerronnasta poiketen Bus story -testissä lapsella on käytössään kuultu mallikerromus ja kuvallinen tuki, jotka näyttävät tukeneen tutkittavien kerrontaa. Arjessa kuvatut puheilmaisun vaikeudet olivat kolmella tutkittavalla kuitenkin yhdenmukaiset testitasolla todettujen nimeämisen ja sananlöytämisen vaikeuksien kanssa. Ne saattavat selittää osaltaan myös puheen sujumattomuutta ja kangertelevuutta, jota oli kuvattu näistä kahdella. Osalla kerronnan tehtävässä oli lisäksi täytesanoja ja korjauksia, jotka on todettu verrokkeja yleisemmiksi SLI-varhaisnuorilla (Wetherell ym., 2007). Yks1:n kerronnan tehtävän epäonnistumiseen voidaan löytää joitakin selityksiä. Epäonnistumista saattaa selittää muodollinen testitilanne ja tottumattomuus kertomuksiin (Mäkinen & Kunnari, 2009). Tilanteesta jäi toisaalta vaikutelma, että tutkittava yritti muistaa tarinan sanasta sanaan eikä ehkä kyennyt siksi ymmärtämään tarinan juonta kertoakseen sen uudelleen. Tarinan ymmärtämisen on todettu olevan verrokkeja haastavampaa SLI-lapsille (Mäkinen, 2015). Tutkittava ei kuitenkaan onnistunut myöskään kuvailemaan yksittäisten kuvien tapahtumia eli sopeutumaan tehtävänannon muutokseen, mitä saattavat selittää CCC-2:ssa esiin tulleet pragmaattiset vaikeudet.

Myös lukemistaidoissa oli nähtävissä ero testitason ja arjen välillä, joskin arjen toimintakyvyn eduksi. Luetun ymmärtäminen oli testitasolla kaikilla heikkoa, mutta kyselyissä sen vaikeuksia raportoi ainoastaan Yks1:n vanhempi. Lisäksi Mon1:n opettaja toi puhelinkeskustelussa esille luetun ymmärtämisen vaikeudet. Mon2:n opettaja arvioi luetun ymmärtämisen jopa ikätasoiseksi, vaikka tutkittava oli saanut siihen tukiopetusta, ja koulussa tehdyn ALLU-testin tulos oli merkittävästi ikätasoa heikompi. Selittävänä tekijänä testitason ja arjen arvioiden erojen välillä saattaa olla vaikeus arvioida, miten lapsi ymmärtää lukemaansa. Lisäksi opettajan odotukset monikielisen ja yksikielisen oppilaan taidoista voivat olla erilaiset. Lapsi saattaa myös ymmärtää lukemaansa paremmin luonnollisissa tilanteissa

kirjojen kuvituksen, otsikoinnin ja esimerkiksi opettajan aiheeseen johdattelun tukemana kuin testitilanteessa pelkän tekstin avulla. Vahvat visuaaliset taidot saattavat auttaa sanamerkitysten päättelyssä ja ohjeiden muistamisessa, vaikka pelkän kuullun puheen (vrt. IT-PA asm) tai luetun tekstin mielessä pitämisessä ja ymmärtämisessä olisi vaikeuksia. Tarkasteltaessa puheen ymmärtämisen, puheilmaisuuden ja lukemistaitojen eroja testitasolla ja arjessa, yhtenä parempaa toimintakykyä selittävänä tekijänä näyttää siis olleen ympäristön visuaalinen tuki tai muu mukauttaminen. Tämän perusteella niiden käyttöä vaikuttaakin olevan tarpeen hyödyntää oppimisen tukena vielä alkuopetuksen jälkeen.

Osalla SLI-lapsista näytävät kouluiässä korostuvan sosiaalisen kommunikaation vaikeudet, jotka heikentävät selvästi kielellistä toimintakykyä. Pragmaattisten vaikeuksien ilmeminen tässäkin aineistossa antaa aiheita pohtia kielen käyttötaitojen tuen riittävyyttä. Toverisuhteissa tarvittavien taitojen tukemiseen puheterapiassa, koulussa ja vapaa-ajalla näyttää olevan tärkeää kiinnittää erityistä huomiota silloin, kun pragmaattiset vaikeudet ovat ilmeisiä. Näissä tapauksissa perinteinen yksilöterapia ei välttämättä riitä tai ole edes tarkoituksenmukaista, vaan keskeistä on kuntoutuksen painottuminen ratkaisemaan arjen sosiaalisissa tilanteissa ilmeneviä pulmia. Yksilöterapiaa vaikuttavampi ja kustannustehokkaampi tuen muoto saattaa kouluiässä olla sosiaalisten taitojen vahvistaminen ryhmämuotoisesti koulussa tai puheterapiassa (ks. esim. Adams ym., 2012). Luontevimmalta tuntuu tuen integroiminen kouluympäristöön, jossa monet sosiaaliset haasteet ilmenevät. Opettajat ovat kuitenkin epävirallisissa keskusteluissa tuoneet esille, että opettajien osaaminen sosiaalisen tukemisen keinoista vaihtelee, eikä siihen ole välttämättä edes riittäviä resursseja. Koulussa toteutuvan tuen järjestämisessä yhteistyö puheterapeuttien ja opettajien välillä saattaa olla tarpeen. Puheterapeuteilla on yhtäältä tietoa kommunikaatiosta ja sen tukemisen muodoista. Opettajilla on toisaalta tietoa oppilaiden sosiaalisista taidoista ja ryhmädynamiikasta. Tällaisen yhteistyön tulokset voivat parhaimmillaan hyödyttää monia samassa tilanteessa olevia lapsia varsin kustannustehokkaasti verrattuna yksilökuntoutukseen. Aikuisen puuttuminen kaverisuhteisiin erityisesti murrosiän kynnyksellä voi olla kuitenkin ongelmallista. Keskeistä tuen oikeanlaisessa kohdentamisessa on tunnistaa ajoissa ne lapset, joilla vaikeudet painottuvat sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja kielen käyttötaitoihin. CCC-2 -kysely voisi toimia yhtenä työkaluna, sillä se näyttää tunnistavan kommunikaatio-ongelman painopisteen. CCC-2:n kysymykset voivat lisäksi herätellä lapsen lähi-ihmisiä kiinnittämään huomiota pragmaattisiin vaikeuksiin, jotka eivät muiden kielellisten vaikeuksien tavoin ole välttämättä heille tuttuja ja joita ei siksi osata tukea yhtä hyvin.

Vanhempien ja opettajien näkemykset tutkittavien kielellisestä toimintakyvystä vastasivat toisiaan vain osittain. Vastaava ero vanhemman ja opettajan arvioiden välillä on todettu aiemmissakin tutkimuksissa (Massa, 2008). Ero ei ollut kuitenkaan systemaattinen siten, että opettajat olisivat arvioineet suoriutumisen kauttaaltaan heikommaksi (vrt. Massa, 2008). Yks1:n vanhempi ja opettaja arvioivat toimintakyvyn melko samansuuntaiseksi, Yks2:n ja Mon1:n opettajat arvioivat toimintakyvyn selvästi vanhempia heikommaksi, ja Mon2:n vanhemmat arvioivat toimintakyvyn opettajaa heikommaksi. Tämän tutkimusjoukon perusteella opettajien arvio tutkittavien taidoista vastasi hieman vanhempien arviota paremmin testisuoriutumista ja testitilanteessa saatua vaikutelmaa.

Eroja kodin ja koulun välillä voivat selittää useat tekijät. Yhtenä keskeisenä tekijänä lienevät erot niissä ympäristöissä ja tilanteissa, joissa vastaajat lasten kanssa toimivat. Koti ja koulu asettavat myös erilaiset odotukset kielellisille taidoille. Testiarviointi lienee paremmin verrattavissa koulusuoriutumisen arviointiin kuin kielellisten taitojen arviointiin kotiympäristössä ja vapaa-ajalla. Kotona keskeistä on päivittäisistä asioista jutustelu ja arkisen vuorovaikutuksen toimivuus. Keskustelu kotona on koulua epämuodollisempaa ja toteutuu usein kahden tai muutaman hengen kesken. Keskustelutilanteita saattavat kuitenkin vaikeuttaa esimerkiksi taustalla pauhaava televisio tai tietokonepeli. Koulussa tavoitteena on jatkuva uuden oppiminen tekstejä omaksumalla ja opetusta seuraamalla. Oppilaalta odotetaan itsensä ilmaisemista selkeällä äänellä, täsmällistä vastaamista esitettyihin kysymyksiin ja opitun osoittamista kokeissa kirjallisesti. Kuulijajoukko on myös kotiympäristöä suurempi. Erilaisten tilanteiden lisäksi vanhemmilla ja opettajilla on oletettavasti erilainen kompetenssi arvioida tietyn ikäisen lapsen taitoja suhteessa samanikäisiin. Opettajalle tällainen vertaaminen lienee helpompaa. Monikielisten lasten opettajat ovat kuitenkin erityisen haasteen edessä. Mon1:n opettaja toi keskustelussa esille vaikeuden arvioida oppilaan osaamista, kun arvioinnissa tulisi huomioida ”lieventävänä asianhaarana” suomen kielen yksikielisiä vähäisempiä altistuksia. Tämä saattaa näkyä saaduissa tuloksissa taitojen yliarviomisena. Lisäksi kieli- ja kulttuuriympäristöjen erot saattavat selittää monikielisten tutkittavien vanhempien ja opettajien arvioiden välillä todettuja eroja. Esimerkiksi Mon1:n kielellinen toimintakyky omassa venäjänkielisessä ympäristössä saattoi olla selvästi parempi kuin suomenkielisessä ympäristössä.

Kolme neljästä tutkittavasta koki elämänlaatunsa hieman heikommaksi, kuin Arkkilan (2009) tutkimuksen 8–11-vuotiaat F80.2-diagnoosin saaneet SLI-lapset ja tyypillisesti ke-

hittyneet yksikieliset verrokkit. Ero saattaa selittyä sillä, että Arkkilan tutkittavina oli ikähaarukaltaan laajempi joukko. Tämän tutkimuksen 11–12-vuotiaat tutkittavat ovat jo murrosiän kynnyksellä, mikä saattaa vaikuttaa koettuun elämänlaatuun. Tutkittavista kaksi oli lisäksi monikielisiä ja -kulttuurisia, joiden koettuun elämänlaatuun saattavat vaikuttaa kielellisten tekijöiden lisäksi monet muutkin tekijät, kuten sosiaalinen asema ja ympäristön suhtautuminen (Dufva, 2010). Yhteneväisiä Arkkilan (emt.) tulosten kanssa olivat kuitenkin kolmen tutkittavan kokemat lievät tai merkittävät vaikeudet puheessa. Mon1 arvioi terveyteen liittyvän elämänlaadun tutkittavista heikoimmaksi, mikä oli yhteneväinen myös joukon heikoimmaksi jääneen testisuoriutumisen ja opettajan arvioiman kielellisen toimintakyvyn kanssa. Sen sijaan Mon2:n suoriutuminen testeissä ja koulussa oli joukon vahvinta, mutta hän koki elämänlaatunsa kokonaisuutena Yks1:n kanssa yhtä heikoksi ja koki puhe-ulottuvuudessa tutkittavista eniten vaikeuksia. Yks2:n kielellisen toimintakyvyn puutteet eivät yllättäen heijastuneet hänen elämänlaatuunsa lainkaan negatiivisesti. Yks2 täytti kuitenkin elämänlaatukyselyn pikaisesti ”hutaisten”, mikä on saattanut vaikuttaa saatuihin tuloksiin.

Kaikki tutkittavat olivat saaneet noin 3–4 vuotta tiivistä puheterapiaa sekä monipuolista tukea päivähoitossa ja koulussa. Koulun tukitoimien tarve oli Isoahon (2012) ja Arkkilan (2009) havaintojen mukaisesti korkea. Vahvat rakenteelliset tukitoimet olivat edelleen 11-vuotiaana tarpeen kolmella tutkittavalla, ja yksikielisillä tutkittavilla oli käytössä erityisiä oppimateriaaleja (e-kirjat, helmitaulu, kuvakortit). Opettajat arvioivat samanlaisten tai vielä tehostetumpien tukitoimien olevan heille tarpeen jatkossakin. Tulosten perusteella nämä tutkittavat eivät olleet kuroneet ikätovereita kiinni, vaan akateemisten taitojen kehitykselle Bashirin ja Scavuzzon (1992) mukaan oleellinen kielellisen tiedon kumuloituminen oli ollut puutteellista. Heikot lukemistaidot ja arjessa todetut puheen vastaanoton vaikeudet selittänevät osaltaan vähäisempää mahdollisuutta kartuttaa kielellistä tietoa. Yhdellä tutkittavalla tukea oli kevennetty oppimisen suotuisan etenemisen vuoksi, ja hän opiskeli 12-vuotiaana tavallisella luokalla. Vastaavaa heterogeenisyyttä SLI-lasten oppimissaavutuksissa on todettu aiemminkin (Conti-Ramsden, 2008).

8.1.3 Kielellisen toimintakyvyn erojen pohdinta

SLI:n heterogeenisyyttä on selitetty erilaisilla yksilö- ja ympäristötekijöillä. Tässäkin tutkimuksessa SLI ilmeni eri tavoin kaikilla tutkittavilla, vaikka he olivat iän, sukupuolen ja

diagnoosin mukaan kaltaistettuja. Tarkasteltaessa tutkittavien oirekuvaa alle kouluikässä ja alaluokilla (Liite 6), yksilöllisiä elämäntapahtumia (mm. tukitoimet, kielellinen ympäristö) sekä rinnakkaisdiagnooseja, voidaan löytää mahdollisia selittäviä tekijöitä 11–12-vuotiaana todetulle kielelliselle toimintakyvylle. Tutkittavien kielellinen oirekuva oli pysynyt varsin samansuuntaisena kuin alle kouluikässä (Liite 6). Joitakin muutoksia oli kuitenkin yksilötasolla nähtävissä, ja tietyt piirteet näyttävät korostuneet kouluikässä. Kahdella (Yks1, Mon1) alle kouluikässä hyviksi arvioitua lukemisvalmiudet ja yhdellä (Mon2) 8-vuotiaana hyviksi arvioitua luetun ymmärtämisen taidot eivät olleet testein arvioituna vahvistuneet odotetusti. Säännöllisesti vapaa-ajalla lukevat tutkittavat (Yks1, Mon2) eivät suoriutuneet ALLU-testissä paremmin kuin harvemmin lukevat (Yks2, Mon1). Opettajat olivat kuitenkin arvioineet vapaa-ajalla säännöllisesti lukevien tutkittavien koulusuoriutumisen paremmaksi. Yks1:n sanaston hallinta oli lisäksi testitasolla ikätasoista, mihin säännöllinen lukeminen on saattanut vaikuttaa suotuisasti (Conti-Ramsden, 2012). Niin ikään Mon2:n teknisen lukemisen tulos oli tutkimusjoukon vahvin (tasoryhmä 3), ja opettaja arvioi toiminnallisen lukutaidon ikätasoisiksi. Toisaalta Mon1:n heikot lukemistaidot ja vähäinen lukeminen vapaa-ajalla saattavat selittää erityisesti suomen kielen ymmärtävän sanaston suppeutta, kun tiedetään, että lukeminen on merkittävä sanaston kartuttamisen lähde (Conti-Ramsden, 2012).

Tarkasteltaessa tutkittavien yksilöllisiä piirteitä erikoissairaanhoidon lausunnoissa 3–8-vuotiaana sekä tutkimushetkellä 11–12-vuotiaana motoriikan, tarkkaavuuden ja motivaation haasteet nousivat yksilöllisesti kielellisten vaikeuksien rinnalle. Yks1:n motoriikassa, keskittymisessä ja toiminnanohjauksessa oli ollut vaikeuksia alle kouluikässä. Puheen kangertelevuus (mm. ääneen lukiessa) ja pragmaattiset vaikeudet olivat 11-vuotiaana korostuneet. Tutkittavalle oli annettu 5;3-vuotiaana rinnakkaisdiagnoosi *motoriikan kehityshäiriö* (F82) ja 7;2-vuotiaana F80.2-diagnoosin lisänä oli selittävä teksti *omantoiminnan ohjauksen ja impulssikontrollin ongelmista*. Vastaavia lisädiagnooseja ei ollut muilla tutkittavilla, ja osa Yks1:llä tutkimushetkellä ilmenneistä kielellisen toimintakyvyn puutteista saattaakin selittyä näillä liitännäisvaikeuksilla. Tässä tutkimuksessa ei arvioitu puhemotorisia taitoja testein, mutta kyselyissä esiin tulleet vaikeudet puhua kangertelematta ja lukea sujuvasti ääneen sekä NSN-testissä ilmennyt puheen merkittävä sujumattomuus saattavat viitata edelleen toimintakykyä haittaaviin motorisiin vaikeuksiin. Suun motoristen taitojen on todettu olevan suoraan yhteydessä sarjallisen nimeämisen tarkkuuteen, joka puolestaan ennustaa myöhempää lukemisen virheellisuutta (Salmi, 2008). Tarkasteltaessa tutkittavan

NSN-testitulosta voidaan numeroiden ja kirjainten nimeämisen todeta olleen sekä ikäodotuksia hitaampaa että virheellisempää (Liite 12). Yks1:n selvästi ikätasoa heikompi tekninen lukutaito saattaakin selittyä osin motorisilla puutteilla.

Yks2:lla oli ollut alle kouluikässä tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen pulmia, jotka olivat ilmeisiä edelleen 11-vuotiaana. Ne saattavatkin osaltaan selittää Yks2:n puutteellista kielellistä toimintakykyä ja esimerkiksi arjessa kuvattuja kerronnan vaikeuksia (ks. Väisänen ym., 2014; Nissilä, 2015). Sen sijaan Mon2:lla alle kouluikässä ja alaluokilla mainittu *hyperkinesia* ei vaikuttanut saatujen tulosten perusteella merkittävästi toimintakykyyn enää 12-vuotiaana. Mon1:n opettaja arvioi huonon motivaation vaikuttaneen heikoiksi jääneisiin oppimissaavutuksiin. Tässä tutkimuksessa testitasolla ja arjessa todetut laajat kielelliset puutteet selittänevät kuitenkin vaikeuksia saavuttaa oppimistavoitteita. Lausunnoissa Mon1:n kuvattiin 5-vuotiaana olleen yritteliäs työläidenkin tehtävien äärellä. Isoahon (2012, 103) tutkimuksessa myös 1.–3.-luokkalaisten SLI-lasten oppimismotivaatiota kuvattiin varsin positiivisin sanoin. On mahdollista, että toistuvat pettymykset ja oman osaamisen äärrirajoilla pinnistely johtavat iän karttuessa osalla SLI-lapsista motivaation hiipumiseen, kuten Mon1:llä on mahdollisesti käynyt. Muilla tutkittavilla tällaista muutosta ei kuitenkaan raportoitu.

Suurella osalla SLI-lapsista on todettu vaikeuksia toverisuhteissa, ja ne ovat erityisen yleisiä niillä lapsilla, joilla on pragmaattisia vaikeuksia jo 7-vuotiaana (Mok ym., 2014). Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat tätä havaintoa. Eniten vaikeuksia pragmaattisissa taidoissa oli Yks1:llä ja Mon1:llä. Heidän kielellisten vaikeuksiensa oli jo 7-vuotiaana arvioitu heijastuvan sosiaalisiin suhteisiin. Pragmaattiset vaikeudet saattavat selittää tutkittavien kyselyissä esiin tulleita vaikeuksia ystävyysuhteissa (Mok ym., 2014). Yks1:llä ei ollut vanhemman mukaan perheen ulkopuolisia ystäviä, ja opettaja raportoi luokkatovereiden syrjivän häntä. Tutkittava itse ei kuitenkaan kokenut SLI:n vaikuttavan ystävien saamiseen. Mon1 sen sijaan raportoi vaikeuksia ystävyysuhteissa. Hänelle oli suositeltu 7;10-vuotiaana koulun tukea kielenkäyttötaitojen harjoitteluun yksilöpuheterapian sijaan. Sen toteutumisesta ei ole aineiston perusteella tietoa, mutta mitä ilmeisimmin se ei ollut ollut riittävää, sillä sosiaaliseen käyttäytymiseen liittyvät poikkeavat piirteet näyttävät vahvistuneen. Kielellisten haasteiden kasvaessa oppimisessa ilmenneet vaikeudet ovat ehkä korostuneet, eikä kielen käyttöön sosiaalisissa tilanteissa ole ollut tarjolla riittävästi tukea.

Monikielisten tutkittavien kielellinen toimintakyky erosi toisistaan merkittävästi. Mon1:n testisuoriutumisen oli suomen kielellä tutkimusjoukon heikointa ja Mon2:n puolestaan vahvinta. Eroja saattaa selittää se, että Mon1 oli omaksunut suomea vähemmän aikaa kuin Mon2. Venäjän kieli oli Mon1:lle edelleen suomea vahvempi kieli, kun taas Mon2:n vahvempi kieli oli suomi. Mon1:n suomen kielen sanaston ja kieliopin omaksumisen erityisen hidas kehitys saattaa selittyä osaltaan sillä, että Mon1:llä oli ollut selvästi Mon2:ta vähemmän tilaisuuksia kartuttaa kielitaitoa vapaa-ajalla (Taulukko 2). Erityisesti Mon1:n kerronnan tehtävän rakenteelliset puutteet suhteessa Mon2:n melko vahvaan suoriutumiseen saattavat selittyä tällä; kehittyvän kielen käyttämisen (output) määrän on todettu olevan yhteydessä morfosyntaksin kehitykseen (Bohman ym., 2010). Mon1:n suomen kielen säännöllinen altistus oli kuitenkin kestänyt jo kahdeksan vuotta, joten riittämätöntä altistusta ei voida pitää ainoana heikkoa suoriutumista selittävänä tekijänä. Eroja saattaa selittää myös se, että Mon2:n äidinkielen kehitystä tuettiin monin tavoin (Taulukko 2, Liite 6). L1-kielen tukemisen tiedetään vaikuttavan suotuisasti toisen kielen kehitykseen (Paradis ym., 2011). Eroja saattavat selittää altistuksen lisäksi monet yksilölliset tekijät, kuten persoonallisuus, luontainen kielikyky ja äidinkielen rakenteeseen liittyvät erot (Paradis ym., 2011).

Kaikki tutkittavat olivat saaneet säännöllistä puheterapiaa noin 6;6–8-vuotiaaksi. Yks1 ja Mon2 olivat saaneet lisäksi toimintaterapiaa ja Yks1 myös fysioterapiaa. Kaikilla oli ollut päivähoitossa ja koulussa rakenteellisia tukitoimia. Tiiviit tukitoimet näyttävät vaikuttaneen yhtenä tekijänä suotuisasti Mon2:n kielellisen toimintakyvyn kehitykseen (ks. Botting ja Conti-Ramsden, 2004), sillä rakenteelliset tukitoimet oli purettu suotuisan edistymisen vuoksi. Tutkittava sai kuitenkin yksilöllistä osa-aikaista erityisopetusta tunnin viikossa luetun ymmärtämisen harjoitteluun. Niin ikään 4-vuotiaana todettu *vähintään* ikätasoinen kognitiivinen kapasiteetti, vahvat sosiaaliset taidot ja vahvuudet lausetasoisesta kuvakommunikaation nopeassa omaksumisessa (Liite 6) saattavat selittää suotuisaa kehitystä. Kompensaatiokyvyn tiedetään vaikuttavan SLI-lasten myöhempään kielelliseen toimintakykyyn (Durkin & Conti-Ramsden, 2010). Tutkittavan ei-kielellistä suorituskykyä ei kuitenkaan kartoitettu tässä tutkimuksessa, joten päätelmä perustuu lausunnoissa esitettyihin tietoihin ja opettajan kuvauksiin tutkittavan oppimiskyvystä. Mon2 raportoi kuitenkin kokevansa *melkoisia* vaikeuksia puhumisessa, joten edistymisestä huolimatta hän koki SLI:n aiheuttavan edelleen haittaa elämässään. Myös Yks1:n kouluasuoriutuminen oli opettajan mukaan arvosanoina mitattuna kohtuullisen hyvää, mitä selittänevät osaltaan koulun runsaat tukitoimet, kuten pienryhmä ja erityiset oppimateriaalit. Opettaja arvioi pienryhmän tuen tar-

peelliseksi jatkossakin, joten opettajan näkökulmasta tutkittavalla oli edelleen varsin suuria oppimista haittaavia vaikeuksia.

Yks2:n koulussa saamasta merkittävästä tuesta huolimatta äidinkielen, englannin ja matematiikan oppiminen oli ollut hidasta, ja opettaja näki erityisesti keskittymisvaikeuksien haittaavan oppimista. Opettajan mukaan pienryhmästä oli ollut hyötyä ainesisältöjen oppimiselle, mutta sillä on saattanut olla myönteistä vaikutusta myös toverisuhteiden muodostamiseen ja ylläpitämiseen (ks. Hämäläinen, 2014). Mon1:lle oli suositeltu hieman muita tutkittavia vähemmän puheterapiaa, ja päivähoidon kuntouttava toiminta oli alkanut muita myöhemmin. Koulun tukitoimet olivat muiden tapaan olleet varsin monipuolisia, mutta Mon1 ei ollut opiskellut missään vaiheessa erityiskoulussa tai -luokalla, eikä hänen luokanopettajansa ollut koulutukseltaan erityisluokanopettaja. Hän oli kuitenkin saanut muita enemmän osa-aikaista erityisopetusta. Saaduista tukitoimista huolimatta saavutetut oppimistulokset olivat opettajan mukaan heikot tai tyydyttävät. Kynnysteorian mukaan heikolle tasolle jäänyt toinen lapsen kielistä saattaa vaikuttaa kielteisesti kognitiiviseen toimintakykyyn (Korpilahti, 2010; Paradis ym., 2011), mikä saattaa osaltaan selittää Mon1:llä kuvattuja koulunkäynnin vaikeuksia. Niin ikään edellä kuvatut motivaatiotekijät ja muut tämän aineiston ulkopuolelle jääneet tekijät, kuten mahdollisesti heikot ei-kielilliset päättelytaidot, ovat saattaneet vaikuttaa kehitykseen epäsuotuisasti.

Aikaisempien tutkimushavaintojen mukaisesti tutkittavien yksilöterapiat oli lopetettu viimeistään toisella luokalla, mutta Mon1:lle oli suositeltu erikoissairaanhoidon lausunnoissa koulun tukea kielen käyttöön sosiaalisissa tilanteissa. Sen toteutumisesta ei saatu tietoa kerätystä aineistosta, sillä yksilöterapian loppuessa erikoissairaanhoidon seuranta oli päättynyt. Saatujen tulosten perusteella on syytä pohtia, tulisiko jonkin tahon valvoa tarkemmin annetun suosituksen toteutumista, ja olisiko puheterapeutin ohjauksellinen konsultaatio edelleen tarpeen joidenkin lasten lähiyhteisöille vastuun siirryttyä koululle. Kuten Isoaho (2012) tutkimuksessaan totesi, seurannasta vastaava taho on usein lapsen lähiyhteisölle epäselvä, jolloin riski kielellisen toimintakyvyn kokonaisvaltaisen tukemisen hiipumisesta on olemassa. Kielellisen erityisvaikeuden Käypä hoito -suosituksessa (2010) kouluikäisille SLI-lapsille todetaan tärkeäksi *vuorovaikutustaitojen tukeminen ja kielelliset ongelmat huomioiva opetus*. Tämän tutkimuksen pienen tutkimusjoukon perusteella näyttää siltä, että jälkimmäinen tavoite on huomioitu koulussa varsin hyvin rakenteellisina tukitoimina ja opetuksen sisällöissä, mutta vuorovaikutustaitojen tukeminen olisi voinut olla systemaatti-

sempaa. Sosiaalisissa ja pragmaattisissa taidoissa ilmeneviin vaikeuksiin olisi tärkeää puuttua varhain, sillä ne eivät näytä häviävän iän myötä.

8.2 Menetelmien pohdinta

Tämän monitapaustutkimuksen tutkittavien kielellisestä toimintakyvystä koottiin tietoa useilla menetelmillä ja useasta näkökulmasta. Käytettyjen menetelmien luotettavuuden pohdinta on keskeistä, sillä yksittäiset menetelmät vaikuttavat suoraan saatuihin tuloksiin ja niiden tulkintoihin (Metsämuuronen, 2011, 60). Tutkittavien pienen määrän ja vertailuaineiston osittaisen puuttumisen vuoksi tutkimusta voidaan pitää pilottiluontoisena. Tutkittavien ilmistä ja käytetyistä menetelmistä tarvitaan kuitenkin tämänkaltaista tietoa, jota voidaan hyödyntää mahdollisissa laajemmissa tutkimuksissa. Tapaustutkimuksissa on pyrkimyksenä ymmärtää tapauksia ja ilmiötä syvällisesti (Metsämuuronen, 2011, 95). Vaikka yksittäiset tapaukset eivät ole yleistettävissä, vertailuasetelmien ajatellaan parantavan laadullisen tutkimuksen yleistettävyyttä (Eskola & Suoranta, 1998, 48). Tämä pyrittiin huomioimaan tarkastelemalla saatuja tuloksia suhteessa aikaisempaan tutkimustietoon ja tulkintoihin.

Tutkittavat valittiin rajatusta joukosta harkinnanvaraisen näytteen periaatteita noudattaen (Eskola & Suoranta, 1998, 14). Tutkittavien valintaan liittyvät tekijät ovatkin saattaneet vaikuttaa saatuihin tuloksiin. Tutkittavien oirekuvan, rinnakkaishäiriöiden (Leppänen, 2011) ja tukitoimien (Isoaho 2012, Arkkila ym., 2011) todettiin kuitenkin olleen pitkälti aiemmissa tutkimuksissa kuvatus kaltaisia. Tutkittavien kaltaistus (ikä, sukupuoli, diagnoosi, kielitausta) helpotti saatujen tulosten vertailua. Toisaalta merkittävät yksilölliset erot mahdollistivat tulosten eroihin liittyvän pohdinnan. Alkuperäisen ikäkriteerin (11 vuotta) laveneminen 11–12-vuotiaisiin ei vaikuttanut juurikaan tutkittavien suoriutumisen vertailtavuuteen, sillä kaikkien tutkittavien ikäero oli alle vuoden.

Monikielisten lasten tutkimisen haasteena on heidän kieli- ja kulttuuritaustaan liittyvä heterogeenisyytensä. Tässäkin tutkimuksessa haasteeksi nousi jo tutkittavien hakuvaiheessa vaikeus löytää kielitaustaltaan samankaltaisia tutkittavia. Tilanne on kuitenkin sama kliinissä työssä; arvioitavien lasten kieliympäristöt ja yksilölliset erot ovat suuria. Mikäli haluttaisiin tehdä yleistettäviä päätelmiä yksi- ja monikielisten eroista, tutkimusjoukon olisi

syötä olla mahdollisimman homogeeninen (Leonard, 2010). Lisäksi haastavaksi osoittautui neljän tapauksen kattava kuvaus pro gradun laajuudessa työssä, sillä tulokset piti käsitellä tapauskohtaisesti eikä niitä ollut mahdollista esittää ryhmätason tutkimusten tavoin tilastollisesti. Myös yksi- ja monikielisten vertailuasetelma lisäsi aiheen käsittelylaajuutta. Tällä kokemuksella tutkimukseen olisi kannattanut valita vähemmän tapauksia, jotta aineistoa olisi kertynyt vähemmän, ja tapauksia olisi ollut mahdollista käsitellä vielä syvällisemmin.

Tutkimuksessa yhdistettiin useita aineistonkeruu- ja analysointimenetelmiä. Menetelmien yhdistämiseen päädyttiin siksi, että kouluikäisille normitettuja testejä on vähän, ja tässäkin tutkimuksessa käytetyistä testeistä osa oli normitettu tutkittavia nuoremmille lapsille tai 11–12-vuotiaiden normiaineisto oli niin pieni, että saatujen tulosten tulkinta olisi yksistään testisuoriutumisen perusteella ollut epävarmaa. Kyselyiden avulla saatuja tuloksia oli mahdollista arvioida toisesta näkökulmasta, ja ne tukivatkin monilta osin todettua testisuoriutumista. Menetelmien yhdistäminen oli tarpeen myös siksi, että testisuoriutuminen ei kuvaa arjen toimintakykyä, mikä tuli esille erityisesti puheen vastaanottotaitoja arvioitaessa. Niin ikään pragmaattisten taitojen arviointiin ei ollut käytettävissä testejä, joten lähi-ihmisten näkemys niistä oli tarpeen. *Metodologista triangulaatiota* eli aineistonkeruu- ja analyysimenetelmien yhdistämistä voidaankin pitää tutkimuksen luotettavuutta lisäävänä tekijänä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2000, 215). Sen ansiosta tutkittavien kielellistä toimintakykyä voitiin tarkastella ICF-viitekehystä (WHO, 2001) mukaillen: *Toimintakyvystä ja toimintarajoitteista* saatiin tietoa testien ja kyselyiden avulla. *Kontekstuaalisista tekijöistä* (mm. tukitoimet, kieliympäristö, rinnakkaisdiagnoosit, motivaatio) saatiin tietoa kyselyistä ja potilasasiakirjoista. Lähi-ihmisten lisäksi huomioitiin tutkittavien näkökulma 17D-kyselyn kautta. Useiden testien ja kyselyiden käyttö edellytti kuitenkin huolellista perehtymistä niiden teoriataustaan ja käyttöön, mikä osoittautui haastavaksi pro gradun laajuudessa tutkimuksessa. Myös tutkimuksen teoriaosuudesta tuli näin ollen laaja.

Tutkimuksen luotettavuuteen pyrittiin kiinnittämään huomiota tutkimusprosessin eri vaiheissa. Aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät valittiin aiemman kirjallisuuden perusteella ja ne pyrittiin kuvaamaan yksityiskohtaisesti menetelmäosiossa. Tutkimuksen tuloksissa ja liitteissä on esitetty tutkittavien tuotoksia (esim. nimeämisvirheet, litteraatit), jotka lisäävät analyysin läpinäkyvyyttä ja tutkimuksen luotettavuutta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2000, 214). Tutkimuksen eettiset näkökohdat huomioitiin tutkimuksen kaikissa vaiheissa (Eskola & Suoranta, 1998, 39–45). Tutkimukselle haettiin asianmukaiset tutkimusluvut, ja

tutkittavat huoltajineen olivat tietoisia tutkimuksen sisällöstä ja toteutuksesta. Tutkimuksesta aiheutuva kuormitus suunniteltiin tutkittaville sopivaksi ja se jaettiin usealle kerralle. Aineiston käsittelyssä ja raportoinnissa noudatettiin luottamuksellisuuden ja anonymiteetin periaatteita. Esimerkiksi tutkittavien tarkkoja perhetietoja ei raportoitu. Testaamisen suoritti kaikille tutkittaville sama henkilö (tutkimuksen tekijä). Testausjärjestys ja yksittäisten testien toteuttamiseen liittyvät erityispiirteet oli kirjattu A4-paperille, jonka tutkija luki juuri ennen testaamista, jotta testaus toteutui kaikille samalla tavoin. Testaamista oli harjoiteltu ennen tutkimuksen toteutusta. Testaustilanteet videoitiin, ja testilomakkeisiin tehtyjen merkintöjen oikeellisuus tarkistettiin videotallenteilta. Aineisto analysoitiin heti sen keräämisen jälkeen, jolloin siihen liittyvät tilannetekijät olivat tuoreessa muistissa.

Tarkasteltaessa saatujen tulosten *reliabiliteettia* eli toistettavuutta ja *validiteettia* eli pätevyyttä, yksittäiset aineistonkeruumenetelmät ovat keskiössä (Metsämuuronen, 2011, 60). Käytetyistä testeistä erityisesti lausetasoisien puheen vastaanottoa mittaavan Token-testin ei todettu kuvaavan luotettavasti arjen toimintakykyä. Kouluikäisten SLI-lasten puheen vastaanoton vaikeuksien tunnistaminen puheterapeuttien käyttämällä testeillä on aiemminkin osoittautunut vaikeaksi niin sanotun kattoefektin vuoksi (Isoaho, 2012). Valitun testipatteriston haasteena oli lisäksi, että osa testeistä oli normitettu vain tutkittavia nuoremmille lapsille. Kyselyt olivat pääosin toimivia, mutta suuren informaatiomäärän vuoksi aineiston analysointi ja raportointi koostetusti osoittautuivat haastaviksi. Testitulosten tulkinnassa ALEQ-kysely osoittautui hyödylliseksi, sillä sen avulla oli mahdollista tarkastella monikielisten tutkittavien toimintakyvyssä ilmenneitä eroja. Seuraavana tarkastellaan eri menetelmissä todettuja vahvuuksia ja puutteita.

Bostonin nimentätestin puutteena on 11–12-vuotiaiden normiaineiston pieni koko ($n=6$). BNT:n tulokset olivat kuitenkin linjassa tutkittavien aiemman suoriutumisen (ks. Liite 6) ja pääosin myös arjen kuvausten kanssa. Nimeämisvirheiden laadullinen ja nimeämättä jääneiden kuvien määrällinen tarkastelu toivat esiin Yks2:lla ja Mon2:lla kuvatun sananlöytämisen vaikeuden ja Mon1:llä kuvatun sanavaraston suppeuden, jota myös ymmärtävän sanavaraston testitulos vahvisti. Abstraktien sanojen käytössä kaikilla tutkittavilla mainittuja vaikeuksia ei voitu vahvistaa BNT:n tuloksilla, jotka kuvaavat substantiivisanojen hallintaa. Abstraktien sanojen käyttöä mittaava testi olisikin tarpeen kouluikäisten lasten arvioinnissa. Ymmärtävän sanavaraston arvioinnissa käytetyn Peabody-testin suomalaisten normien päättymisen 10;6–11;0-vuotiaaseen oli haasteellista, sillä tutkittavat olivat tätä

vanhempia, ja kolme heistä ylsi 11-vuotiaiden tasoon. Tämän perusteella tässä tutkimuksessa käytetty epävirallista, tutkimuskäyttöön suomennettua, Peabodyn versiota ei voidaakaan pitää täysin luotettavana ymmärtävän sanavaraston arvioinnissa yli 11;0-vuotiailla lapsilla. Mon1:n tulos jäi kuitenkin kauas ikänormeista, mikä oli yhteneväinen muiden tulosten kanssa. Erittäin merkittävät ymmärtävän sanavaraston puutteet tulevat siis todennäköisesti Peabodyn avulla tunnistetuiksi 11–12-vuotiaanakin. Nopean sarjallisen nimeämisen testi toi esiin merkittäviä vaikeuksia vain yhdellä tutkittavalla, eivätkä tulokset olleet siten yhteneväisiä teknisen lukemisen heikon tuloksen kanssa. Kahdella neljästä ne eivät olleet saman suuntaisia myöskään BNT:n tulosten kanssa. Havainnot olivat yhteneväisiä Isoahon (2012) huomioiden kanssa, eikä NSN-testiä voitaneakaan pitää erityisen toimivana kouluikäisten lasten taitojen kuvaajana (vrt. kuitenkin Siiskonen, 2010). Fonologisen tietoisuuden ja työmuistin arvioiminen (esim. epäsanojen toisto) saattaa ainakin osalla SLI-lapsista taustoittaa teknisen lukemisen vaikeuksia nopeaa sarjallista nimeämistä luotettavammin (ks. Siiskonen, 2010; Isoaho, 2012).

Tutkimuksessa käytetty Token-testi ei tuonut esiin puheen ymmärtämisen vaikeuksia, joita kaikilla ilmeni arjessa. Myöskään testin yksittäiset heikosti sujuneet osiot eivät olleet tutkittavilla samoja (vrt. Hannus ym., 2013). Etenkin kouluikäisten puheen ymmärtämisen arviointiin tarkoitettuja testejä tarvittaisiinkin lisää. Saatujen tulosten perusteella kirjaimellisen ymmärtämisen lisäksi näyttää olevan tarpeen arvioida pragmaattista ymmärtämistä. Testien ongelmana tosin on, kuten aiemmin pohdittiin, että rauhallisessa kahdenkeskisessä tilanteessa tehty puheen ymmärtämisen arvio saattaa poiketa luonnollisista tilanteista kielellisen sisällön lisäksi muilla tavoin. Morfologiatestin sisäinen validiteetti on aiemmin kyseenalaistettu, ja testissä epäonnistumisen on arvioitu liittyvän ainakin osaltaan muihin kuin kieliopillisiin vaikeuksiin (Isoaho, 2012, 136–137). Yhdeksi syyksi on esitetty tehtävässä käytettyjä epäsanvoja, joiden prosessoinnissa SLI-lapsilla on todettu erityistä vaikeutta (mm. Conti-Ramsden ym., 2001a). Morfologiatestissä tutkittavalta edellytetään lisäksi kuullun lauseen muistamista niin kauan, että kuultu epäšana on saatu muutettua haluttuun kieliopilliseen muotoon. Tämä työmuistin kuormitus saattaa myös selittää esiin tulleita vaikeuksia. Isoahon (2012) tutkimuksen havainto tehtävänannon ymmärtämisen vaikeudesta ei kuitenkaan tullut esille tässä tutkimuksessa, vaan kaikki tutkittavat ymmärsivät tehtävänannot, mikä ilmeni harjoitusosioiden oikeina vastauksina. Myöskään pisteytys ei osoittautunut ongelmalliseksi manuaalin tarkkojen pisteytysohjeiden ja tutkittavien puheen ymmärrettävyyden vuoksi, eikä ikänormien puuttuminen aiheuttanut tulkintavaikeuksia,

sillä kaikkien suoriutuminen jäi merkittävästi jopa 9-vuotiaiden verrokkien tasosta. Lisäksi kolmella neljästä testin tuloksen voidaan todeta olleen yhteneväinen arjessa todettujen taitusmuotojen hallinnan vaikeuksien kanssa. Jatkossa olisi kiinnostavaa käyttää lisäksi työmuistia ja epäsanojen prosessointia mittavia testejä Morfologiatestin rinnalla, jotta niiden osuutta suoriutumisessa olisi mahdollista tarkastella.

Asteikkopistemäärien puuttuminen ITPA:n auditiivisen sarjaluokituksen tehtävässä heikentää saatujen tulosten tulkinnan luotettavuutta. Verrattaessa raakapisteitä 11–12-vuotiaille manuaalissa esitettyihin normipisteisiin (Yks2:n saama heikoin pistemäärä vastasi 4;4-vuotiaan ja Mon1:n saama korkein pistemäärä 7;9-vuotiaan keskimääräistä suoriutumista) tulosten voidaan kuitenkin varsin luotettavasti todeta jääneen ikäodotuksia heikommiksi. Kirjallisuuden ja tässä tutkimuksessa todettujen puheen vastaanoton sekä lukemisen vaikeuksien pohjalta auditiivisen sarjaluokituksen rinnalle olisi tärkeää saada fonologista työmuistia mittaava normitettu testi puheterapeuttien käyttöön.

Kerrontaa arvioitiin tässä tutkimuksessa uudelleenkerronnan avulla. Sisällön tarkastelu (informaatiopisteet) osoittautui ongelmalliseksi, sillä kaikki tutkittavat ylsivät 8-vuotiaiden ikäodotuksiin, vaikka arjessa kerronnan sisällössä kuvattiin haasteita. Lisäksi yhden tutkitavan epäonnistuminen kerrontatehtävässä vähentää tulosten vertailun mahdollisuutta. Kerronnan rakenteessa todettiin kuitenkin kahdella tutkittavalla vaikeutta suhteessa 8-vuotiaiden tasoon. Kuten aiemmin pohdittiin, käytetyn Bus story -testin mallitarina ja kuvatuksi ovat oletettavasti helpottaneet tutkittavien suoriutumista, eikä sen näin ollen voida katsoa kuvaavan kovin luotettavasti arjen kerrontaitoja. Yli 10-vuotiaiden lasten spontaanikerronnan ja keskustelutaitojen arvioiminen lieneekin hedelmällisempää niihin liittyvistä analysoinnin haasteista huolimatta. Tällöin kerronnasta olisi ehkä mahdollista havaita arjessa kuvattua viittaussuhteiden epätarkkuutta, syrjähtelevyyttä ja aikamuotojen käytön vaikeutta, joita Bus story ei tuonut esiin.

Myös lukemistaitojen arviointiin liittyi haasteita. Testin ohjeistuksen mukaan luetun ymmärtämistä tulisi arvioida neljän tekstin ja niihin liittyvien kysymysten avulla. Tässä tutkimuksessa kaikilta tutkittavilta ei ollut käytettävissä neljän tekstin pistemäärää, mikä heikentää niistä tehtävien päätelmien luotettavuutta. Lukemistaidoista tehdyt päätelmät eivät kuitenkaan perustuneet ainoastaan ALLU-testin tuloksiin, vaan tietoa saatiin myös kyse-lyistä. Lisäksi tutkittavien tulokset olivat saaduissa osioissa niin heikot, ettei lisäosoiden

teettäminen olisi oletettavasti nostanut heitä heikoista hyvin suoriutuviin. Tutkittavilla oli tämän tutkimuksen perusteella vaikeuksia sekä teknisessä lukemisessa että luetun ymmärtämisessä. ALLU-testin pistemäärä on kuitenkin karkea lukutaidon mittari, ja tukitoimien kohdistamisen kannalta olisi hyödyllistä määrittää, missä lukemisen osataidoissa on erityisesti puutteita. On myös syytä muistaa, että ALLU-testin tulos on vain yksi otanta lapsen lukemisen tasosta, ja esimerkiksi tarkkaavuuden säätelyn vaikeudet tai motivaatiotekijät testitilanteessa ovat saattaneet vaikuttaa suoriutumiseen.

Tutkittavien testisuoriutumisen vertailuun päädyttiin ottamaan ne testit, joissa oli käytettävissä ikäryhmän vertailuarvot. Tarkasteltavaksi valittiin Morfologia ja Token-testeistä kokonaistulos ja yksittäisten osioiden tulokset sekä NSN-testin kaikki kuusi osiota. Tämä jaottelu tunnistettiin ongelmalliseksi, sillä se painotti näiden testien tuloksia kokonaisvertailussa, kun BNT:stä ja Peabodysta oli tarkasteltavana vain yksi tulos. Erityisesti NSN-testin vaikutus oli suuri Yks1:n kokonaissuoriutumiseen, vaikka nopeaa sarjallista nimeämistä ei voida pitää tutkimusten perusteella erityisen luotettavana SLI-lasten kielellisten taitojen kuvaajana (Isoaho, 2012; Hannus ym., 2013). Vääristymä huomioitiin kuitenkin tuloksissa siten, että suoriutumista tarkasteltiin myös jättämällä NSN-testin tulos huomiotta Yks1:n ja Mon1:n tulosten tarkastelussa. Tällä tavoin kielellisen toimintakyvyn kannalta tärkeät ymmärtävän ja nimeävän sanavaraston tulokset nousivat keskeisemmiksi. Vertailun luotettavuutta haluttiin lisätä edelleen tarkastelemalla heikkoja ja vahvoja tuloksia kahta tutkimuksessa käytettyä raja-arvoa (-1.25sd ja -2sd) hyödyntäen.

Kyselyistä saatuihin tuloksiin on syytä suhtautua varauksella. Niitä voivat väärentää esimerkiksi vastaajien subjektiiviset odotukset lapsen taidoista tai olemassa olevien ongelmien yli- tai aliarvioiminen (mm. Väisänen ym., 2014). Kyselyistä saatujen tulosten luotettavuutta pyrittiin lisäämään käyttämällä kahta lapsen hyvin tuntevaa vastaajaa informanttina. *Kielellisten taitojen kysely* oli kokonaisuutena toimiva, mutta yksittäiset kysymykset osoittautuivat monitulkintaisiksi ja joidenkin todettiin sopivat paremmin nuorempien lasten taitojen arviointiin. Väittämä ”*Lapsen on vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta*” on mahdollista käsittää usealla tavalla, joten vastauksesta ei voida päätellä, onko vastaaja tarkoittanut sillä esimerkiksi änkytystä, täytesanoja, dysfonologiaa vai muuta epäsujuvuutta. Luetun ymmärtämistä kysyttiin väittämällä ”*Oppilas / Hän ymmärtää lukemansa*”, mikä osoittautui liian karkeaksi arvioimaan yli 10-vuotiaiden lasten taitoja, eikä vastannut ALLU-testin tuloksia. Isoaho (2012) teki saman havainnon testin ja kyselyn tulosten eroista.

Tätä saattaa selittää se, että luetun ymmärtäminen ei ole ”joko–tai” -taito, vaan lapsi saattaa ymmärtää osan lukemastaan, mutta monimutkaisen tekstin ymmärtämisessä ja tulkinassa voi olla vaikeuksia. Kotona tällaiset vaikeudet eivät välttämättä tule esille, mutta yllättävää oli, että myös opettajat arvioivat tutkittavien lukemistaidot osin testisuoriutumista paremmiksi, vaikka osalla heistä oli tiedossaan ALLU-testin heikko tulos. Tämä saattaa selittyä sillä, että lukemistaidot ovat arjessa testitilannetta toimivammat lukemista helpottavien kompensatiokeinojen vuoksi. Kyselyn avoimet kysymykset osoittautuivat tarpeellisiksi, sillä niissä oli tuotu esille näkökulmia, joita ei ollut osattu etukäteen ajatella (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2000, 186).

CCC-2:n tulokset antoivat pääosin samanlaista tietoa *kielellisten taitojen kyselyn* vastausten kanssa. Poikkeuksena olivat Mon2:n tulokset, joissa vanhempien CCC-2:n puheilmäilyn arviot olivat ristiriidassa toisen kyselyn tulosten kanssa. Vanhemmat olivat esimerkiksi arvioineet CCC-2:ssa tutkittavalla vaikeuksia nykyisen ja menneen aikamuodon sekä olla-verbin käytössä (osiossa B = syntaksi) mutta eivät valinneet toisessa kyselyssä väittämiä ”*Lapsen on vaikea käyttää lauserakenteita oikein*” tai ”*Lapsella on vaikeutta sanojen taituvuudessa*”. Ainoana CCC-2:n osioista syntaksin osion sisäisen konsistenssin on aieminkin todettu olevan verrattain huono (Väisänen ym., 2014). Eroja kyselyiden tuloksissa saattavat selittää myös niiden erilaiset vastausvaihtoehdot (joko–tai / neliportainen). Vanhemmat olivat lisäksi olleet osin erimielisiä vastauksista, joten lopputulos oli näiltä osiltaan ehkä kompromissi. Muilla tutkittavilla vain toinen vanhemmista (äiti) täytti kyselyt. Koska CCC-2 on tarkoitettu seulaksi, siitä saatuja tuloksia tulisi tulkita yhdessä muiden arviointitulosten kanssa (Väisänen ym., 2014). Tarkasteltaessa muita tuloksia Mon2:n suoriutumista muodostuikin varsin yhtenäinen kuva. CCC-2 vaikuttaa tuovan pragmaattiset vaikeudet onnistuneesti esiin. Esimerkiksi Yks1:n kertova puhe oli testitilanteessa CCC-2:n kuvausten tavoin hyvin vuolasta, eikä tutkittava näyttänyt ottavan huomioon toisen kiinnostusta kerronnan sisältöön.

Terveyteen liittyvän elämänlaadun tarkastelussa 17D-kysely vaikutti toimivalta. Kyselyä ei ole tarkoitettu enää 12-vuotiaiden elämänlaadun tarkasteluun, mutta tässä tutkimuksessa samaa kyselyä päädyttiin vertailtavuuden vuoksi käyttämään kaikilla tutkittavilla. Kysely voidaan täyttää strukturoidussa haastattelussa tai itsenäisesti. Itsenäisesti täyttäessään tutkittavilla on mahdollisuus lukea kysymykset useaan kertaan ja saada tukea lomakkeessa olevista kuvista, mikä saattaa olla tarpeen SLI-lapsilla, joilla on puheen ymmärtämisen ja

muistamisen vaikeuksia (Arkkila ym., 2011). Tutkittavat täyttivät kyselyn itsenäisesti, eivätkä luetun ymmärtämisen vaikeudet tuntuneet haitanneen kysymysten ymmärtämistä, sillä kaikki tutkittavat raportoivat kyselyn täyttämisen olleen helppoa.

Monikielisten tutkittavien vanhempien ja opettajien näkemykset kielellisistä taidoista erosivat toisistaan. Koska tässä tutkimuksessa ei arvioitu testeillä monikielisten tutkittavien äidinkielen taitoja, heidän kielellisestä kokonaistoimintakyvystään ei voitu tehdä tarkkoja päätelmiä. Kummallakin monikielisellä tutkittavalla oli kuitenkin vastausten perusteella puutteita edelleen sekä äidinkielen että suomen kielen hallinnassa. Eroja vanhempien ja opettajien näkemyksissä saattavat selittää kotona puhuttavan kielen ja suomen kielen hallinnan erot sekä kodin ja koulun erilaiset vaatimukset. Myös vanhempien mahdolliset vaikeudet ymmärtää suomenkielistä kyselyä ovat saattaneet heijastua vastauksiin. Tätä pyrittiin minimoimaan sillä, että vanhemmilla oli mahdollisuus kysyä tutkijalta epäselviksi jääneitä kohtia. Tutkijalle jäikin vaikutelma, että vanhemmat ymmärsivät kyselyiden sisällön pääosin oletetusti. Esimerkiksi syntaksin taitoja koskevat kysymykset saattoivat silti olla ongelmallisia, koska kyselyssä esitetyt esimerkit olivat suomen kielen rakenteen mukaisia, joille ei välttämättä löydy vastinetta äidinkielestä.

8.3 Jatko

Tutkimuksen tulokset kuvaavat vain pienen SLI-joukon kielellistä toimintakykyä 11–12-vuotiaana. Tämän ikäryhmän ja sitä vanhempien SLI-lasten ja nuorten kielellisistä taidoista ja toimintakyvystä tarvittaisiinkin lisää tietoa suuremmalla otoksella. Silloin tuloksia olisi mahdollista yleistää sekä vertailla, onko yksi- ja monikielisten suoriutumisessa systemaattisia eroja. Lisäksi tarvittaisiin pitkittäistä seurantatutkimusta (ks. esim. Ikonen, 2014), jotta voitaisiin tarkastella, millaisia eri lasten kehityspolut ovat ja mitkä tekijät näyttävät vaikuttavan erilaisiin kehityskulkuihin. Esimerkiksi yläkoulussa kielellisten ja sosiaalisten taitojen sekä lukitaitojen odotusten kasvaessa entisestään, vaikeuksien negatiiviset vaikutukset toimintakykyyn ja siitä koettuun haittaan saattavat olla tässä tarkasteltua keskilapsuutta suuremmat.

Kouluikäisille käytössä olevien testien valikoimaa ja normituksia tulisi laajentaa (isoaho, 2012; Hannus ym. 2013). Tämän tutkimuksen pohjalta erityisesti kouluikäisten puheen

ymmärtämistä, abstraktien käsitteiden hallintaa, kielellistä päättelyä ja spontaania kerrontaa arvioivia menetelmiä tarvittaisiin lisää. Tässä tutkimuksessa käytetty testi- ja kyselypat-teristo oli laaja, eikä se siten sovellu sellaisenaan suurten otosten tutkimuksiin. Sanaston ja taivutusmuotojen hallinnan, kuulomuistin ja lukemistaitojen arvioiminen testein on tehty-
jen havaintojen perusteella mahdollista suureltakin joukolta, mutta etenkin kerronnan arvi-
oiminen testein on työlästä. Kerrontaa ja keskustelutaitoja näyttää olevan helpompaa, ja
ehkä myös arjen toimintakyvyn kannalta luotettavampaa, arvioida lähi-ihmisiltä kysymällä.
Tässä tutkimuksessa tutkittavien pragmaattisissa ja sosiaalisissa taidoissa oli CCC-2 -
kyselyllä arvioituna monia puutteita, joita voitiin todeta myös testaustilanteissa. Tällä pie-
nellä tutkimusjoukolla tarkasteltuna CCC-2 osoittautui siis varsin potentiaalisesti prag-
maattisten taitojen seulaksi, jota voitaisiin hyödyntää tukitoimien kohdentamisessa. Sen
avulla olisi mahdollista tunnistaa esimerkiksi ne lapset, joilla seurannan siirtyessä erikois-
sairaanhoidosta kouluun on tarvetta erityiseen sosiaalisten taitojen tukeen. Kyselystä on
ilmestynyt tämän tutkimuksen teon aikana suomalaiset normit 4–9;3-vuotiaille (Bishop,
2015; suom. Yliherva, Loukusa & Väisänen).

Tässä tutkimuksessa kartoitettiin tutkittavien koulun tukitoimien määrää ja laatua lähinnä
akateemisten taitojen näkökulmasta. Tulosten pohjalta olisi lisäksi tärkeää kartoittaa, miten
SLI-lasten sosiaalisia taitoja tuetaan kouluissa ja millainen tietämys opettajilla on esimer-
kiksi ryhmämuotoisesta sosiaalisten ja pragmaattisten taitojen tukemisestä. Tällaista tukea
oli suositeltu osalle, mutta sen toteutumisesta ei ollut tietoa. Tutkittavat saivat yksilöllistä
tukiopetusta, joka on varmasti akateemisten taitojen tukemisessa tarpeen, mutta se ei edistä
pragmaattisia ja sosiaalisia taitoja, joissa oli kuvattu haasteita kolmella tutkittavalla. Sosi-
aalinen vuorovaikutus toteutuu nykyisin enenevässä määrin sosiaalisessa mediassa, joten
olisi kiinnostavaa tutkia, vaikuttavatko SLI ja siihen usein liittyvä lukivaikeus sosiaalisen
median käyttöön ja siten sosiaaliseen integroitumiseen.

Puheterapeutin seurannan jatkuminen näyttää tarpeelliselta osalla SLI-lapsista vielä myö-
hemmin kouluiässä, vaikka yksilöllinen puheterapiakuntoutus on päättynyt. Tällöin seuran-
ta voitaisiin toteuttaa kuitenkin joustavammin kuin alle kouluiässä ja alaluokilla, jolloin
lapsen kehitystä seurataan tyypillisesti paljon henkilöstö- ja aikaresursseja vaativilla tutki-
musjaksoilla. Joustavampi seuranta voisi sisältää vuosittain käytävän puhelinkeskustelun
vanhempien ja opettajan kanssa sekä arjen toimintakyvyn kartoittamisen kyselyllä. Tämä
voitaisiin tehdä jopa lasta tapaamatta, jolloin myös seurannasta aiheutuvat kustannukset

olisivat tutkimusjaksoja pienemmät. Näin olisi mahdollista löytää ne lapset, joilla arjen vaikeudet ovat merkittävät, ja kohdentaa tarkemmat tutkimukset ja mahdolliset kuntoutusjaksot vain heille. Lievemmissä vaikeuksissa lähiyhteisön ohjaus ja neuvonta voivat riittää. Seuranta mahdollistaisi siis varhaisen puuttumisen kehityksen myötä ilmeneviin vaikeuksiin, jotka saattavat tulla selvemmin esille vasta akateemisten ja sosiaalisten vaatimusten kasvaessa. Lisäksi se tarjoaisi väylän puheterapeutin ja lapsen lähi-ihmisten luontevalle yhteistyölle yksilöllisen puheterapian päättymisen jälkeenkin. Tällaiselle yhteistyölle on koettu tarvetta (Isoaho, 2012).

Tämän tutkimuksen tulokset vahvistivat kirjallisuuden kuvauksia, joissa kielellinen erityisvaikeus on alettu nähdä yhä enemmän kielellisiä taitoja laajempänä häiriönä etenkin siirryttäessä lapsuudesta nuoruuteen (Conti-Ramsden, 2008). Heterogeenisyyden on esitetty selittyvän osaltaan ei-kielellisillä tekijöillä, joita ei tunneta vielä kovin tarkasti. Kielellisten taitojen arvioinnin lisäksi olisi tärkeää tutkia SLI-lasten ei-kielellisen älykkyyden, tarkkaavuuden, toiminnanohjauksen ja motoristen taitojen yhteyttä kielelliseen toimintakykyyn kouluikässä. Niiden tunnistaminen voisi auttaa oirekuvan ymmärtämisessä ja tukitoimien kehittämisessä.

LÄHTEET

- Adams, C., Lockton, E., Freed, J., Gaile, J., Earl, G., McBean, K., Nash, M., Graan, J., Vail, A & Law, J. (2012). The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47, 233–244.
- Ahonen, T., Tuovinen, S. & Leppäsaari, T. (2012). *Nopean sarjallisen nimeämisen testi*. 5. painos. Haukkarannan koulun julkaisut, Niilo Mäki Instituutti. Jyväskylä: Kirjapaino Kari.
- Alanne, S., Roine, R. P., Räsänen, P., Vainiola, T. & Sintonen, H. (2015). Estimating the minimum important change in the 15D scores. *Quality of Life Research*, 24, 599–606.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5. painos) Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Apajasalo, M. (1997). *Kouluikäisten lasten terveyteen liittyvän elämänlaadun mittaaminen*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta, lastentautien laitos.
- Apajasalo, M., Rautonen, J., Holmberg, C., Sinkkonen, J., Aalberg, V., Pihko, H., Siimes, M. A., Kaitila, I., Mäkelä, A., Erkkilä, K. & Sintonen, H. (1996). Quality of life in pre-adolescence: A seventeen-dimensional health-related measure (17D). *Quality of Life Research*, 5, 532–538.
- Archibald, L. M. D. & Gathercole, S. E. (2006). Short-term and working memory in children with specific language impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 41, 675–693.
- Arikka, M. (2014). *Kielellisen erityisvaikeuden pedagoginen kuntoutus. Opettajien ja vanhempien näkökulma*. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, kasvatustieteiden laitos.
- Arkkila, E. (2009). *Specific language impairment in pre-adolescence, adolescence, and adulthood with special emphasis on health-related quality of life*. Väitöskirja. University of Helsinki and Helsinki University Central Hospital, Department of Phoniatrics.
- Arkkila, E., Räsänen, P., Roine, R.P., Sintonen, H., Saar, V. & Vilkmán, E. (2011). Health-related quality of life of children with specific language impairment aged 8-11. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 63, 27–35.
- Arkkila, E., Räsänen, P., Roine, R. P. & Vilkmán, E. (2008). Specific language impairment in childhood is associated with impaired mental and social well-being in adulthood. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 33, 179–189.

- Arkkila, E., Smolander, S. & Laasonen, M. (2013). Monikielisyys ja kielellinen erityisvaikeus. *Duodecim*, 129, 200–207.
- Asikainen, M. (2005). *Diagnosing specific language impairment*. Väitöskirja. Acta Universitatis Tamperensis, 1113.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 189–208.
- Baddeley, A. D., Gathercole, S. E. & Papagno, C. (1998). The phonological loop as a language learning device. *Psychological Review*, 105, 158–173.
- van Balkom, H. & Verhoeven, L. (2004). Pragmatic Disability in Children With Specific Language Impairments. Teoksessa L. Verhoeven & H. van Balkom (toim.), *Classification of developmental language disorders. Theoretical issues and clinical implications* (s. 283–306). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bashir, A. S. & Scavuzzo, A. (1992). Children with language disorders: Natural history and academic success. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 53–65.
- Battle, D. E. (2012). Communication disorders in a multicultural and global society. Teoksessa D. E. Battle (toim.), *Communication disorders in multicultural and international populations* (s. 2–19). St. Louis: Elsevier.
- Bedore, L. M. & Peña, E. D. (2008). Assessment of bilingual children for identification of language impairment: Current findings and implications for practice. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11, 1–29.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Brownlie, E. B., Walters, H. & Lancee, W. (1996). Long-term consistency in speech/language profiles: I. Developmental and academic outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 804–814.
- Bergström, M. (2010). Kaksikielisen lapsen luki-vaikkeudet. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, S. Tarvainen & K. Launonen (toim.), *Suomalainen monikielisyys ja sen haasteet* (s. 81–94). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 42. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.
- Bialystok, E. (2009). Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12, 3–11.
- Bishop, D. V. M. (2000). Pragmatic language impairment: A correlate of SLI, a distinct subgroup, or 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. 99–114). Hove: Psychology Press.
- Bishop, D. V. M. (2003). *The Children's Communication Checklist* (2. Painos). Lontoo: The Psychological Corporation.

- Bishop, D. V. M. (2006). What Causes Specific Language Impairment in Children? *Current Directions in Psychological Science*, *15*, 217–221.
- 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, suom.) Helsinki: Hogrefe Psykologien Kustannus. (Alkuperäinen kysely 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 & Child Neurology*, *43*, 809–818.
- Bishop, D. V. M., McDonald, D., Bird, S. & Hayiou-Thomas, M. E. (2009). Children who read words accurately despite language impairment: who are they and how do they do it? *Child Development*, *80*, 593–605.
- Bishop, D. V. M & Snowling, M. J. (2004). Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: Same or Different? *Psychological Bulletin*, *130*, 858–886.
- Bohman, T. M., Bedore, L. M., Peña, E. D., Mendez-Perez, A. & Gillam, R. B. (2010). What you hear and what you say: Language performance in Spanish-English bilinguals. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, *13*, 325–344.
- Bortolini, U. & Leonard, L. B. (2000). Phonology and children with specific language impairment: status of structural constraints in two languages. *Journal of Communication Disorders*, *33*, 131–150.
- Botting, N. (2004). Children's Communication Checklist (CCC) scores in 11-year-old children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *39*, 215–227.
- Botting, N. (2005). Non-verbal cognitive development and language impairment. *Journal of child psychology and psychiatry*, *46*, 317–326.
- Botting, N. & Conti-Ramsden, G. (2004). Characteristics of children with specific language impairment. Teoksessa L. Verhoeven & H. van Balkom (toim.), *Classification of developmental language disorders. Theoretical issues and clinical Implications* (s. 21–38). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T. P. & Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *48*, 1378–1396.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *45*, 1142–1157.

- Colletta, J.-M., Pellenq, C. & Guidetti, M. (2010). Age-related changes in co-speech gesture and narrative: Evidence from French children and adults. *Speech Communication*, 52, 565–576.
- Conti-Ramsden, G. (2008). Heterogeneity of specific language impairment in adolescent outcomes. Teoksessa C. F. Nordbury, J. B. Tomblin & D. V. M. Bishop (toim.), *Understanding developmental language disorders, from theory to practice* (s. 117–130). Abingdon: Psychology Press.
- 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., Botting, N. & Faragher, B. (2001a). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 741–748.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., Simkin, Z. & Knox, E. (2001b). Follow-up of children attending infant language units : outcomes at 11 years of age. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36, 207–219.
- Conti-Ramsden, G., St. Clair, M. C., Pickles, A. P. & Durkin, K. (2012). Developmental trajectories of verbal and nonverbal skills in individuals with a history of specific language impairment: From childhood to adolescence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55, 1716–1735.
- Conti-Ramsden, G., Simkin, Z. & Botting, N. F. (2006). The prevalence of autistic spectrum disorders in adolescents with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 621–628.
- Cummins, J. (2000). *Language, power and pedagogy. Bilingual children in the crossfire*. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- de Guibert, C., Maumet, C., Jannin, P., Ferré, J.-C., Tréguier, C., Barillot, C., Le Rumeur, E., Allaire, C. & Biraben, A. (2011). Abnormal functional lateralization and activity of language brain areas in typical specific language impairment (developmental dysphasia). *Brain*, 134, 3044–3058.
- DiSimoni, F. (1978). *The Token Test for Children*. Allen, Texas: DLM Teaching Resources.
- Dufva, H. (2010). Oppimisen dialogit – osaamisen asteet: Näkökulmia monen kielen oppimiseen ja käyttöön. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, S. Tarvainen & K. Launonen (toim.), *Suomalainen monikielisyys ja sen haasteet* (s. 21–33). Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisuja 42. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.
- Hassinen, S. (2010). Kaksikielisyyden kehittyminen – lähikielet rinnakkain. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, S. Tarvainen & K. Launonen (toim.), *Suomalainen monikielisyys ja sen haasteet* (s. 45–54). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 42. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.

- Dunn L.M. & Dunn, L.M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test – revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- 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.
- Durkin, K. & Conti-Ramsden, G. (2010). Young people with specific language impairment: A review of social and emotional functioning in adolescence. *Child Language Teaching and Therapy, 26*, 105–121.
- Ebert, K. D., & Kohnert, K. (2011). Sustained attention in children with primary language impairment: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 54*, 1372–1384.
- Ervast, L., & Leppänen, P. (2010). Kielellinen erityisvaikeus. Teoksessa P. Korpilahti, O. Aaltonen, & M. Laine (toim.), *Kieli ja aivot* (s. 212–221). Turku: Turun yliopiston kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M.K. & Jenkins, J.R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading, 5*, 239–256.
- Genesee, F., Paradis, J. & Crego, M. B. (2004). *Dual language development and disorders : a handbook on bilingualism and second language learning*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- German, D. J. (2000). *Test of word finding. Examiner’s manual*. (2. painos). Austin: PRO-ED.
- Gillam, R. B. & Hoffman, L. M. (2004). Information processing in children with specific language impairment. Teoksessa L. Verhoeven & H. Van Balkom (toim.), *Classification of developmental language disorders. Theoretical issues and clinical implications* (s. 137–157). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Goldberg, H., Paradis, J., & Crago, M. (2008). Lexical acquisition over time in minority L1 children learning English as a L2. *Applied Psycholinguistics, 29*, 1–25.
- Grech, H. & McLeod, S. (2012). Multilingual speech and language development and disorders. Teoksessa D. E. Battle (toim.), *Communication disorders in multicultural and international populations* (s. 120–147). St. Louis, MO: Elsevier.
- Grey, S. (2004). Word learning by preschoolers with specific language impairment: predictors and poor learners. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 47*, 1117–1132.

- 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 & Communication Disorders*, 44, 79–97.
- Hannus, S., Kauppila, T., Pitkäniemi, J. & Launonen, K. (2013). Use of Language Tests when Identifying Specific Language Impairment in Primary Health Care. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 65, 40–46.
- Hassinen, S. (2005). *Lapsesta kasvaa kaksikielinen*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.
- Hassinen, S. (2010). Kaksikielisyyden kehittyminen – lähikielet rinnakkain. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, S. Tarvainen & K. Launonen (toim.), *Suomalainen monikielisyys ja sen haasteet* (s. 45–54). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 42. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.
- Heikkinen, M., Partanen, L. & Yliherva, A. (2011). Kouluikäisten lasten kerronnan arviointi ERRNI-testillä. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes., L-M. Heikkola & S. Kunnari (toim.), *Lasten ja nuorten puheen ja kielen arviointi ja mittaaminen* (s. 97–107). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 43. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.
- Heimo, H. (1992). *Boehmin peruskäsitteet - suomalaisen laitoksen käsikirja*. Helsinki: Psykologien Kustannus.
- Helsingin seudun aluearjat -tilastokanta. Väestö äidinkielen (kaikki kielet) ja iän mukaan 1.1.2000- [viitattu 31.3.2015]. www.aluesarjat.fi
- HelSLI-kaksikielisyys. Haettu 20.3.2015 osoitteesta <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/foniatria/HelSLI-seurantatutkimus/HelSLI-kaksikielisyys/Sivut/default.aspx>
- Hemsley, G., Holm, A. & Dodd, B. (2006). Diverse but not different: The lexical skills of two primary age bilingual groups in comparison to monolingual peers. *International Journal of Bilingualism*, 10, 453–476.
- Hick, R., Botting, N. & Conti-Ramsden, G. (2005). Cognitive abilities in children with specific language impairment: consideration of visuo-spatial skills. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 40, 137–149.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.
- Holdaway, J., Crul, M. & Roberts, C. (2009). Cross-National Comparison of Provision and Outcomes for the Education of the Second Generation. *Teachers College Record*, 111, 1381–1403.
- Håkansson, G. Salameh, E-K. & Nettelbladt, U. (2003). Measuring language development in bilingual children: Swedish-Arabic children with and without language impairment. *Linguistics*, 41, 255–288.

- Hämäläinen, S. (2014). Kielellinen erityisvaikeus (SLI) ja sosiaalinen toimintakyky – tutkimus sosiaalisen kuntoutuksen merkityksestä. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto, yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos.
- Ikonen, A. (2014). Specific language impairment from childhood to adolescence; diagnosis, evolution and risks of well-being. Posterisitys. Workshop on Late Stages in Speech and Communication Development (LSCD 2014) UCL, London, UK. 3 – 4 April 2014.
- Isoaho, P. (2012). *Kielellinen erityisvaikeus (SLI) ja sen kehitys ensimmäisinä kouluvuosina – Lasten kielellisen erityisvaikeuden vaikutuksesta oppimiseen peruskoulun 1.–3. luokilla*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta.
- Isoaho, P., Kauppila T. & Launonen, K. (2016). Specific language impairment (SLI) and reading development in early school years. *Child Language Teaching and Therapy*, Doi: 10.1177/0265659015601165
- Joanisse, M. F. (2009). Model-based Approaches to Child Language Disorders. Teoksessa R. G. Schwartz (toim.), *Handbook of child language disorders* (s. 257–278). New York, NY: Psychology Press.
- Johnson, C. J., Beitchman, J. H., Young, A., Escobar, M., Atkinson, L., Wilson, B., Brownlie, E. B., Douglas, L., Taback, N., Lam, I. & 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.
- Justice, L. M. (2006). *Communication sciences and disorders - an introduction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Keller, H., Hentschel, E., Yovsi, R., Lamm, B., Abels, M. & Haas, V. (2004). The psycholinguistic embodiment of parental ethnotheories. A new avenue to understanding cultural differences in parenting. *Culture & Psychology*, 10, 293–330.
- Kielellinen erityisvaikeus (dysfasia, lapset ja nuoret). Käypä hoito -suositus. (2010) Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Foniatri ry:n ja Suomen Lastenneurologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Haettu 3.1.2015 osoitteesta: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50085>
- Kilpi, E. (2010). Toinen sukupolvi peruskoulun päätyttyessä ja toisen asteen koulutuksessa. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola (toim.) *Maahanmuutto ja sukupolvet* (s. 110–132). SKS. Helsinki: Hakapaino.
- Kohnert, K. (2010). Bilingual children with primary language impairment: Issues, evidence and implications for clinical actions. *Journal of Communication Disorders*, 43, 465–473.
- Kohnert, K. (2013). *Language disorders in bilingual children and adults* (2. painos). San Diego, CA: Plural.

- Kohnert, K., & Bates, E. (2002). Balancing bilinguals II: Lexical comprehension and cognitive processing in children learning Spanish and English. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 347–359.
- Kohnert, K. & Windsor, J. (2004). The search for common ground: Part II. Nonlinguistic performance by linguistically diverse learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing research*, 47, 891–903.
- Korkman, M. & Häkkinen-Rihu, P. (1994). A new classification of developmental language disorders (DLD). *Brain and Language*, 47, 96–116.
- Korpijaakko-Huuhka, A-M. (2007). Miten puheterapeutti voi tutkia kertovaa puhetta ja kielenkäyttöä. Teoksessa A-M. Korpijaakko-Huuhka, K. Launonen & M. Lehtihalmes (toim.). *Kerronnan ja kertomusten tutkimuksen monet ulottuvuudet* (s. 17–27). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 39. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.
- Korpilahti, P. (1996). *Lausetesti – Kuullun ymmärtämisen lausetasoinen testi*. Helsinki: Language and Communication Care, Yliopistopaino.
- Korpilahti, P. (2000). Kielen kehitykselliset häiriöt; viivästynyt ja poikkeava kielenkehitys. Teoksessa K. Launonen & A-M. Korpijaakko-Huuhka (toim.), *Kommunikoinnin häiriöt. Syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita* (s. 39–58). Helsinki: Palmenia.
- Korpilahti, P. (2010). Kaksikielisyys ja kielihäiriöt. Teoksessa P. Korpilahti, O. Aaltonen & M. Laine (toim.), *Kieli ja aivot* (s. 146–151). Turku: Turun yliopiston kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus.
- 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.
- Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T., Leonard, L. B., Mäkinen, L., Tolonen, A.-K., Luotonen, M. & Leinonen, E. (2011). Children with specific language impairment in Finnish: The use of tense and agreement inflections. *Journal of Child Language*, 38, 999–1027.
- Kuukka, I. & Agge, K. (2009). Vaihtoehtoja erityisopetukselle. Teoksessa L. Nissilä & H-M. Sarlin (toim.), *Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet* (s. 99–112). Opetushallitus. Keuruu: Otava.
- Kuusinen, J. & Blåfild, L. (1974). *Psykolingvististen kykyjen testi ITPA*. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 234, Jyväskylän yliopisto.
- Lahtinen, J. (1997). Bus Story lasten narratiivisena tutkimusmenetelmänä. Pro gradu - tutkielma. Oulun yliopisto, suomen ja saamen kielen ja logopedian laitos.

- Laine, M., Koivuselkä-Sallinen, P., Hänninen, R. & Niemi, J. (1997). *Bostonin nimentäesteti - suomenkielinen versio*. Helsinki: Psykologien Kustannus.
- Law, J., Rush, R., Schoon, I. & Parsons, S. (2009). Modeling developmental language difficulties from school entry into adulthood: literacy, mental health, and employment outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 1401–1416.
- Law, J., Tomblin, J. B. & Zhang, X. (2008). Characterizing the growth trajectories of language-impaired children between 7 and 11 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 739–749.
- Latomaa, S. & Suni, M. (2010). Toisen sukupolven kielelliset valinnat. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola (toim.) *Maahanmuutto ja sukupolvet* (s. 151–174). SKS. Hakapaino: Helsinki.
- Leonard, L. B. (2009). Some reflections on the study of children with specific language impairment. *Child Language, Teaching and Therapy*, 25, 169–171.
- Leonard, L. B. (2010). Language combinations, subtypes, and severity in the study of bilingual children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*, 43, 310–315.
- Leonard, L. B. (2014). *Children with specific language impairment* (2. Painos). Cambridge: MIT Press.
- Leonard, L. B., Kunnari, S., Savinainen-Makkonen, T., Tolonen, A-K., Mäkinen, L., Luotonen, M. & Leinonen, E. (2014). Noun Case Suffix Use by Children with Specific Language Impairment: An Examination of Finnish. *Applied Psycholinguistics*, 35, 833–854.
- Leonard, L., Miller, C., & Gerber, E. (1999). Grammatical morphology and the lexicon in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 678–689.
- Leppänen, P. H. T., Lyytinen, H., Choudhury, N. & Benasich, A. A. (2004). Neuroimaging Measures in the Study of Specific Language Impairment. Teoksessa L. Verhoeven & H. van Balkom (toim.), *Classification of Developmental Language Disorders. Theoretical Issues and Clinical Implications* (s. 99–136). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Leppänen, S. (2011). Kielellinen erityisvaikeus: Oirekuva ja familiaalisuus. Tilastollinen analyysi potilasasiakirjojen perusteella. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin Yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos.
- Lindeman, J. (1998). *ALLU – Ala-asteen Lukutesti*. Turun yliopisto: Oppimistutkimuksen keskus.
- Lindeman, J. (2005). *Ala-asteen Lukutesti: Käyttäjän käsikirja* (3. painos). Turun yliopisto: Oppimistutkimuksen keskus.

- Lyytinen, P. (1988). *Morfologiatesti. Taivutusmuotojen hallinnan mittausmenetelmä lapsille*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 298.
- Markkanen, S. (2010). Toisen sukupolven koulumenestyksen ymmärtäminen ja tutkiminen Suomessa. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola (toim.) *Maahanmuutto ja sukupolvet* (s. 133–148). SKS. Hakapaino: Helsinki.
- Martikainen, T. & Haikkola, L. (2010). Sukupolvet maahanmuuttajatutkimuksessa. Teoksessa T. Martikainen & L. Haikkola (toim.) *Maahanmuutto ja sukupolvet* (s. 9–43). SKS. Hakapaino: Helsinki.
- Massa, J., Gomes, H., Tartter, V., Wolfson, V. & Halperin, M. (2008). Concordance rates between parent and teacher clinical evaluation of language fundamentals observational rating scale. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43, 99–110.
- 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. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 547–559.
- McGregor, K. K., Oleson, J., Bahnsen, A. & Duff, D. (2013). Children with developmental language impairment have vocabulary deficits characterized by limited breadth and depth. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48, 307–319.
- Metsämuuronen, J. (2011). Laadullisen tutkimuksen perusteet. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.) *Laadullisen tutkimuksen käsikirja* (s. 84–149). Helsinki: International Methelp.
- Metsämuuronen, J. (2011). Metodologian perusteet ihmistieteissä. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.) *Laadullisen tutkimuksen käsikirja* (s. 18–80). Helsinki: International Methelp.
- Miller, C. A., Kail, R., Leonard, L. B., and Tomblin, J. B. (2001). Speed of processing in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 416–433.
- Miller, C.A., Leonard, L.B., Kail, R.V., Zhang, X., Tomblin, j. R. & Francis, D. J. (2006). Response time in 14-year-olds with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 712–728.
- Mok, P.L.H., Pickles, A., Durkin, K., & Conti-Ramsden, G. (2014). Longitudinal trajectories of peer relations in children with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55, 516–527.
- Montgomery, J. W. (2003). Working memory and comprehension in children with specific language impairment: what we know so far. *Journal of Communication Disorders*, 36, 221–231.

- Montgomery, J. W., Magimairaj, B. M. & Finney, M. C. (2010). Working memory and specific language impairment: an update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 78–94.
- Mäkinen, L. (2015). *Narrative language in typically developing children, children with specific language impairment and with autism spectrum disorder*. Väitöskirja. Oulun yliopisto, Humanistinen tiedekunta, logopedia.
- Mäkinen, L. & Kunnari, S. (2009). Lasten kerrontataitojen arvioiminen. *Puhe ja kieli*, 29, 103–120.
- Mäntylä, A. (2014). Kerronnan ja luetun ymmärtämisen yhteys kielellisesti tyypillisesti kehittyneillä 8-vuotiailla lapsilla. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun Yliopisto, humanistinen tiedekunta.
- Nash, M. & Donaldson, M. L. (2005). Word learning in children with vocabulary deficits. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 439–458.
- Nation, I. S. P. (2006). How large vocabulary is needed for reading and listening? *Canadian Modern Language Review*, 63, 59–82.
- Nissilä, K. (2015). Pragmaattiset taidot kouluikäisillä lapsilla, joilla on aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriö. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, humanistinen tiedekunta.
- Nissilä, L., Vaarala, H., Pitkänen, K. & Dufva, M. (2009). Kaksi- ja monikielisten kielelliset oppimisvaikeudet ja kielen oppimisen tuki. Teoksessa L. Nissilä & H-M. Sarlin (toim.), *Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet* (s. 31–63). Opetushallitus. Keuruu: Otava.
- 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 & Communication Disorders*, 39, 345–364.
- Opetushallitus (2014). Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Haettu 26.5.2015 osoitteesta http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Orgassa, A. & Weerman, F. (2008). Dutch gender in specific language impairment and second language acquisition. *Second Language Research*, 24, 333–364.
- Paalasmaa, S. (2012). Kielellinen erityisvaikeus ja kognitiivinen suoriutuminen neuropsykologisen tutkimuksen perusteella. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos.

- Paradis, J. (2007). Early bilingual and multilingual acquisition. Teoksessa Peter Auer & Li Wei (toim.), *Handbook of Multilingualism and Multilingual Communication* (s. 15–44). Berlin; New York: Mouton de Gruyter.
- Paradis, J. (2008). Tense as a clinical marker in English L2 acquisition with language delay/impairment. Teoksessa E. Gavrusseva & B. Haznedar (toim.), *Current Trends in Child Second Language Acquisition: A Generative Perspective* (s. 337–356). Amsterdam: John Benjamins.
- Paradis, J. (2010). The Alberta Language Environment Questionnaire (ALEQ): suomenos. (S. Smolander, M. Laasonen, S. Kunnari, E. Service, käänös). haettu 25.1.2016 http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/foniatria/HelSLI-seurantatutkimus/tuloksia/Documents/ALEQ_Finnish.pdf
- Paradis, J., Crago, M., Genesee, F. & Rice, M. (2003). Bilingual children with specific language impairment: How do they compare with their monolingual peers? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1–15.
- Paradis, J., Genesee, F. & Crago, M.B. (2011). *Dual language development & disorders. A handbook on bilingualism & second language learning* (2. Painos). Baltimore, MD: Brookes.
- Peña, E. D. & Berore, L. M. (2009). Bilingualism in Child Language Disorders. Teoksessa R. G. Schwartz (toim.), *Handbook of child language disorders*. (s. 281–307). New York: Psychology Press.
- Perusopetuslaki. 628/1998. Ajantasainen lainsäädäntö. Valtion säädöstietopankki. Luettu 1.6.2015 osoitteessa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- Pham, G. & Kohnert, K. (2014). A Longitudinal Study of Lexical Development in Children Learning Vietnamese and English. *Child Development*, 85, 767–782.
- Pienemann, M. (1998). *Language Processing and Second Language Development: Processability Theory*. Amsterdam: John Benjamins.
- Psykiatrian luokituskäsikirja (2012). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL). *Suomalaisen tautiluokitus ICD-10:n psykiatriaan liittyvät diagnoosit*. Haettu 20.3.2015 osoitteesta http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90815/URN_ISBN_978-952-245-549-9.pdf?sequence=1http%3A%2F%2Fwww.terveyskirjasto.fi%2Fkotisivut%2Ftk.koti%3Fp_artikkeli%3Dhoi50085
- Qvarnström, M., Ikonen, A., Ketonen, R., Lautamo, T., Aro, T., Jordan-Kilki, P., Kokko, J., Nieminen, M., Salo, E., Jalkanen, H. & Siiskonen, T. (2014). Tuki- ja kuntoutusmuodot. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen & R. Ketonen (toim.) *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa* (s. 154–170). Jyväskylä: PS-Kustannus.

- Rechetnikov, R.P. & Maitra, K. (2009). Motor impairments in children associated with impairments of speech or language: a meta-analytic review of research literature. *The American Journal of Occupational Therapy*, 63, 255–263.
- Reilly, J., Weckerly, J. & Wulfeck, B. (2004). Characteristics of Children With Specific Language Impairment. Teoksessa L. Verhoeven & H. van Balkom (toim.), *Classification of Developmental Language Disorders. Theoretical Issues and Clinical Implications* (s. 39–60). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Renfrew, C. E. (1997). Bus Story Test. A test of narrative speech. United Kingdom: Speechmark.
- Rice, M. L. (2000). Grammatical symptoms of specific language impairment. Teoksessa D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (toim.), *Speech and Language Impairments in Children. Causes, Characteristics, Intervention and outcome* (s. 17–34). Hove: Psychology Press.
- Rice, M. L. & Hoffman, L. (2015). Predicting Vocabulary Growth in Children with and without Specific Language Impairment (SLI): A Longitudinal Study from 2;6 to 21 Years of Age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58, 345–359.
- Rice, M. & Wexler, K. (1996). Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39, 1239–1257.
- Rosen, S. (2003). Auditory processing in dyslexia and specific language impairment: is there a deficit? What is its nature? Does it explain anything? *Journal of Phonetics*, 31, 509–552.
- Rothweiler, M., Chilla, S. & H. Clahsen (2012). Subject verb agreement in Specific Language Impairment: A study of monolingual and bilingual German-speaking children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 15, 39–57.
- Ruohomäki, A. (2011). Kertomusten sisältö ja kielellinen rakenne kielellisessä erityisvaikeudessa. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun Yliopisto, humanistinen tiedekunta.
- Sajid, M.S., Tonsi, A. & Baig, M.K. (2008). Health-related quality of life measurement. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 21, 365–373.
- Salameh, E-K., Håkansson, G. & Nettelbladt, U. (2004). Developmental perspectives on bilingual Swedish-Arabic children with and without language impairment: a longitudinal study. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39, 65–90.
- Salmi, P. (2008). *Nimeäminen ja lukemisvaikeus. Kehityksen ja kuntoutuksen näkökulma*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 345. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, Psykologian laitos.

- Salmi, P. (2009). Nimeämistä selittävät tekijät sekä niiden yhteys lukutaitoon. *NMI-Bulletin*, 19, 22–34.
- Salmi, R., Kaario, J., Kunnari, S., Salo, R. & Välimaa, T. (2010). Maahanmuuttajataustaisten oppilaiden sanaston ja kuullun ja luetun ymmärtämisen kehitys. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, S. Tarvainen & K. Launonen (toim.), *Suomalainen monikielisyys ja sen haasteet* (s. 61–69). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisuja 42. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen julkaisu.
- Sarlin, H-M. (2009). Opiskelussa esiintyvät tuen tarpeet ja niihin vastaaminen eri koulutusasteilla. Teoksessa L. Nissilä & H-M. Sarlin (toim.), *Maahanmuuttajien oppimisvaikeudet* (s. 20–35). Opetushallitus. Keuruu: Otava.
- Savage, R. & Frederickson, N. (2005). Evidence of a highly specific relationship between rapid automatic naming of digits and text-reading speed. *Brain and Language*, 93, 152–159.
- Savinainen-Makkonen, T. & Kunnari, S. (2012). Fonologisen järjestelmän ongelmat. Teoksessa S. Kunnari & T. Savinainen-Makkonen (toim.), *Pienten sanat. Lasten äänteellinen kehitys* (s. 189–196). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Service, E. & Lehto, J. E. (2005). Muisti ja oppimisvaikeudet. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.), *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma* (s.235–268). Juva: WSOY.
- Scott, C. & Windsor, J. (2000). General language performance measures in spoken and written narrative and expository discourse in school-age children with language learning disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 324–339.
- Schneider, P., Vis Dubé, R., & Hayward, D. (2005). The Edmonton Narrative Norms Instrument. Haettu [2.8.2015] from University of Alberta Faculty of Rehabilitation Medicine website: <http://www.rehabmed.ualberta.ca/spa/enni>
- Schwartz, R. G. (2009). Specific language impairment. Teoksessa R. G. Schwartz (toim.), *Handbook of child language disorders*. (s. 3–43). New York: Psychology Press.
- Siiskonen, T. (2010). Kielelliset erityisvaikeudet ja lukemaan oppiminen. Jyväskylä: University Printing House.
- Siiskonen, T., Aro, T. & Lyytinen, P. (2014). Havainnointi, arviointi ja tutkimuksiin ohjaaminen. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen & R. Ketonen (toim.) *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa* (s. 121–136). Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne [verkkojulkaisu].
ISSN=1797-5379. 2014. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 31.3.2015].
Haettu osoitteesta http://stat.fi/til/vaerak/2014/vaerak_2014_2015-03-27_tie_001_fi.html

- Suvanto, A. (2012). Lapsi tarinaa rakentamassa. Kielihäiriöisten lasten kerrontataidot ja niiden kuntoutuminen. *Acta Universitatis Ouluensis B, Humaniora* 106. Oulun yliopisto.
- Suvanto, A. & Mäkinen, L. (2011). Lasten kerrontataitojen kehitys. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 63–81). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Stark, R. E. & Heinz, J. M. (1996). Perception of stop consonants in children with expressive and receptive-expressive language impairments. *Journal of Speech & Hearing Research*, 39, 676–686.
- Steenge, J. (2006). *Bilingual children with specific language impairment: Additionally disadvantaged?* Doctoral dissertation. Research Center on Atypical Communication, Nijmegen, The Netherlands.
- Stothard, S.E., Snowling M.J., Bishop, D.V., Chipchase, B. B. & Caplan C.A. (1998). Language-impaired preschoolers: a follow-up into adolescence. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 407–418.
- Surakka, S. (2015). Kielellinen erityisvaikeus ja kielioppirakenteiden tunnistaminen: Kokeellinen tutkimus kuultujen kielellisten rakenteiden ymmärtämisestä 19–20 -vuotiailla nuorilla. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos.
- Tautiluokitus ICD-10 (2011). Terveystieteiden tutkimuskeskus (THL). *Luokitukset, termit ja tilasto-ohjeet*. Suomalainen 3. uudistettu painos. Haettu 20.3.2015 osoitteesta <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80324/15c30d65-2b96-41d7-aca8-1a05aa8a0a19.pdf?sequence=1>
- Tilastokeskus (2014). Vuoden 2013 väkiluvun kasvusta vieraskielisten osuus 90 prosenttia. Haettu 16.5.2015 osoitteesta http://tilastokeskus.fi/til/vaerak/2013/vaerak_2013_2014-03-21_tie_001_fi.html
- Tomblin, J. B. (2008). Validating diagnostic standards for specific language impairment using adolescent outcomes. Teoksessa C. F. Nordbury, J. B. Tomblin & D. V. M. Bishop (toim.), *Understanding Developmental Language Disorders, from Theory to Practice* (93–116). Abingdon: Psychology Press.
- Tomblin, J. B., Abbas, P. J., Records, N. L. & Brenneman, L. M. (1995). Auditory evoked responses to frequency-modulated tones in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 387–392.
- 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.
- Tomblin, J. B., Zhang, X., Buckwalter, P. & O'Brien, M. (2003). The Stability of Primary Language Disorder: Four Years After Kindergarten Diagnosis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1283–1296.

- Turunen, N. (2014). Kielellisesti tyypillisesti kehittyneiden 4-vuotiaiden lasten epäsanantoistotaidot. Logopedian Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, humanistinen tiedekunta.
- Vance, M. & Martindale, N. (2012). Assessing speech perception in children with language difficulties: Effects of background noise and phonetic contrast. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14, 48–58.
- Väisänen, R., Loukusa, S., Moilanen, I. & Yliherva, A. (2014). Language and pragmatic profile in children with ADHD measured by Children's Communication Checklist 2nd edition. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 39, 179–187.
- Webster, R. I. & Shevell, M. I. (2004). Neurobiology of specific language impairment. *Journal of Child Neurology*, 19, 471–481.
- Wetherell, D., Botting, N. & Conti-Ramsden, G. (2007). Narrative in adolescent specific language impairment (SLI): a comparison with peers across two different narrative genres. *International Journal of Language & Communication Disorder*, 42, 583–605.
- WHO (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organisation. Suomennos 2004: ICF: Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Ohjeita ja luokituksia 2004, 4. Helsinki: Stakes.
- WHO (2007). International Classification of Functioning, Disability and Health : Children and Youth Version ICF-CY. Haettu 16.6.2015 osoitteesta http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43737/1/9789241547321_eng.pdf?ua=1
- Windsor, J., & Kohnert, K. (2004). In search of common ground-Part I: Lexical performance by linguistically diverse learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 877–890.
- Windsor, J., Kohnert, K., Lobitz, K. & Pham, G. (2010). Cross-Language nonword repetition by bilingual and monolingual children. *Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 298–310.
- Windsor, J., Kohnert, K., Loxtercamp, A. & Kan, P. (2008). Performance on nonlinguistic visual tasks by children with language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 29, 237–268.
- Yew, S. G. K., & O'Kearney, R. (2013). Emotional and behavioural outcomes later in childhood and adolescence for children with specific language impairments: Meta-analyses of controlled prospective studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 516–524.
- Yliherva, A. (2004). Lasten kommunikaation arviointimenetelmä CCC-2. *Puheterapeutti*, 4, 19–20.

- Yliherva, A. (2011). Lasten kommunikaation kysely kielellisen erityisvaikeuden, pragmaattisen kielen vaikeuden ja autismin seulontaan. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, L. M. Heikkola & S. Kunnari (toim.). *Lasten ja nuorten puheen ja kielen arviointi ja mittaaminen* (s. 35–42). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisu 43. Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistyksen julkaisu.
- Young, A. R., Beitchman, J. H., Johnson, C., Douglas, L., Atkinson, L., Escobar, M. & Wilson, B. (2002). Young adult academic outcomes in a longitudinal sample of early identified language impaired and control children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 635–646.

JULKAISEMATTOMAT LÄHTEET

- Smolander, S. (Henkilökohtainen tiedonanto, 20.1.2015)

LIITTEET

LIITE 1

TUTKIMUSTIEDOTE: KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS (SLI) 11–12 VUODEN IÄSSÄ

Hyvä koululainen

Opiskelen puheterapeutiksi ja tutkin lopputyössäni kouluikäisiä poikia, joilla on ollut aiemmin vaikeuksia puheen tai kielen oppimisessa. Haluaisin kuulla, ovatko nämä pulmat jo ratkenneet vai onko sinulla vieläkin joitakin vaikeuksia. Tästä tiedosta olisi paljon hyötyä, jotta samassa tilanteessa olevia lapsia osattaisiin auttaa kouluikässäkkin mahdollisimman hyvin. Kuulin sinun olevan tänä keväänä 11–12 -vuotias, joten sopisit mainiosti tähän tutkimukseen. Kerron alla vähän tarkemmin, mitä tutkimukseen osallistuminen tarkoittaisi.

Tutkimuksessa saat tehdä muutamia lyhyitä kielellisiä tehtäviä, joilla selvitän, mitkä asiat ovat sinulle helppoja ja mitkä vaikeita. Saat vastata myös terveyteesi liittyviin kysymyksiin. Otan videolle ainakin osan tehtävätilanteista, jotta en unohda vastauksiasi liian nopeasti. Kukaan muu minun lisäkseni ei näe videoita ja heitän ne pois heti, kun olen saanut kirjattua vastauksesi ylös. Tehtäviä ja kyselyä ei tarvitse jännittää. Tehtävien tekeminen voidaan jakaa kahdelle tai useammalle eri kerralla, jotta se ei tunnu liian pitkältä. Voin tulla tekemään tehtävät ja kyselyn esimerkiksi kouluusi.

Sinun tekemien tehtävien ja kyselyn lisäksi haluaisin kuulla myös vanhempasi ja opettajasi ajatuksia. Siksi myös he saavat vastata kahteen kyselyyn. Lisäksi pyydän sinua aiemmin tutkineilta puheterapeuteilta ja lääkäreiltä tiedot aikaisemmista arvioinneista, joita sinulle on tehty HYKS foniatrian yksikössä, Helsingissä. Säilytän kaikki sinun tietosi ja videot lukollisessa kaapissa, eikä kukaan muu pääse näkemään niitä. Kun kirjoitan tuloksia tietokoneelle ja pro gradu -lopputyöhöni, kukaan ei voi tunnistaa sinua niistä. Kun tutkimus on valmis, hävitän kaikki sinusta kerätyt tiedot ja videot.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja voit halutessasi kieltäytyä tutkimuksesta tai peruuttaa suostumuksesi missä tahansa tutkimuksen vaiheessa ilman erityistä syytä. Kieltäytyminen ei vaikuta mitenkään sinun kohteluusi. **Jos haluat osallistua tutkimukseen, voit lisätä allekirjoituksesi tiedotteen toiselle sivulle ja lähettää sen minulle samassa kuoressa vanhempiesi suostumuslomakkeen kanssa. Vanhempien suostumusta varten on oma lomakkeensa.** Jos sinulla on kysymyksiä tutkimuksesta, vastaan niihin mielelläni.

Keväisin terveisin

Saara Tillander
Puheterapeuttiopiskelija
Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos
saara.tillander@helsinki.fi
puh. xxx xxxx xxx

LIITE 2

TUTKIMUSTIEDOTE: KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS (SLI) 11–12 VUODEN IÄSSÄ

Hyvät vanhemmat

Teen logopedian pro gradu -tutkielmaani kielihäiriöisten lasten kielellisestä toimintakyvystä kouluikässä. Tutkimukseni tarkoituksena on saada tietoa siitä, millä tavoin alle kouluikässä diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus ilmenee lapsen ollessa 11–12 -vuotias. Kielellinen erityisvaikeus (SLI, dysfasia) on melko yleinen kehityksellinen häiriö, joka diagnosoidaan tyypillisimmin alle kouluikässä. Iän myötä kielellisen erityisvaikeuden oirekuva usein lievenee tai jopa häviää kokonaan. Suurella osalla diagnosoiduista lapsista on kuitenkin edelleen kouluikässä puutteita kielellisessä toimintakyvyssä. Nämä vaikeudet ilmenevät eri tavoin, riippuen yksilöllisistä tekijöistä. Kouluikäisten kielihäiriödiagnoosin saaneiden lasten kielellisestä toimintakyvystä tarvitaan lisää tietoa, jotta heillä ilmeneviä vaikeuksia osataan tunnistaa paremmin ja tukea oikealla tavalla.

Lapsenne on saamani tiedon mukaan kevään 2015 aikana 11–12 -vuotias ja hänellä on ainakin aiemmin ollut kielellisen erityisvaikeuden diagnoosi (F80.2). Mikäli lapsenne opiskelee lisäksi suomenkielisessä koulussa, hän soveltuisi tutkimukseen hyvin. Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja osuuttanne siinä. Perehdyttyänne tiedotteeseen Teillä on mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimukseen liittyen (tutkijan yhteystiedot löytyvät tiedotteen lopusta), jonka jälkeen voitte halutessanne allekirjoittaa ja postittaa liitteenä olevan kirjallisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta.

Tutkimuksen kulku

Tutkimuksessa kerätään tietoa kielellisten testien sekä kyselylomakkeiden avulla. Lapsellenne tehtävät kielelliset testit mittaavat taitoja kielen eri osa-alueilta, myös lukemista. Lisäksi lastanne pyydetään täyttämään tämänhetkistä elämänlaatua koskeva kysely. Arviointitilanteet videoidaan ja/tai äänitetään. Arviointitilanteista pyritään tekemään tutkittaville mahdollisimman rentoja ja miellyttäviä. Testaukset tehdään sopimuksen mukaan esimerkiksi lapsenne koulussa tai Helsingin yliopiston tiloissa. Testaus voidaan tehdä kahdessa tai useammassa osassa, jotta se ei kuormita lastanne liikaa. Mikäli lapsellenne on jo tehty lukemistaitoja kartoittava testi koulussa kolmen kuukauden sisällä, tai se tullaan tekemään kevään aikana, voin käyttää opettajalta saatuja testituloksia.

Ennen lapsellenne tehtäviä testejä Teitä ja lapsenne opettajaa pyydetään arvioimaan lapsenne kielellistä toimintakykyä kahden (2) kyselykaavakkeen avulla. Kysymyksillä kartoitetaan kielellisiä taitoja, koulunkäyntiä, saatuja tukitoimia ja lapsenne kiinnostusta erilaiseen tekemiseen (esim. lukeminen, pelaaminen). Monikielisiltä tutkittavilta selvitetään lisäksi kieliympäristöön liittyviä tekijöitä erillisellä kyselyllä.

Tutkimuksessa kerätään tietoa myös aiemmista HYKS foniatrian yksikössä tehdyistä potilasasiakirjoista, jotta lapsenne kehitykseen vaikuttaneita tekijöitä on mahdollista arvioida tarkemmin. Kerättävät tiedot ovat tutkimuksen kannalta keskeisiä, kuten tehty diagnoosi, kielitausta, päivähoito- ja kouluhistoria sekä suositellut/toteutuneet tukitoimet.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Voitte saada halutessanne lyhyen yhteenveton tutkimuksessa lapsellenne tehtyjen arviointien tuloksista. Yhteenveto laaditaan yhteistyössä tutkimusta ohjaavan puheterapeutin kanssa.

Tietojen luottamuksellisuus

Lapsenne henkilötiedot ovat vain minun tiedossani, ja tallennan ne tietokoneelle koodinimellä. Käsittelem tuloksia nimettöminä. Tutkimukseen liittyvät potilasasiakirjat ja lapsestanne kerätyn videoidun ja/tai nauhoitetun materiaalin säilytän tutkimuksen ajan siten, että se on vain minun käytössäni. En luovuta lapseenne liittyviä tietoja muille tahoille. Tutkimuksen päätyttyä hävitän sekä kirjallisen että nauhoitetun aineiston välittömästi.

Työtäni ohjaa logopedian dosentti ja yliopistonlehtori Kaisa Launonen Helsingin yliopistosta. Yhteyshenkilönä lastanne koskevien arkistotietojen luovutuksessa kirjallisella luvallanne toimivat HYKSin Foniatrian yksikön johtava puheterapeutti Sini Smolander ja foniatri Eva Arkkila.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja Teillä on myös oikeus kieltäytyä tutkimuksesta tai peruuttaa suostumukseenne missä tahansa tutkimuksen vaiheessa syytä ilmoittamatta. Tämä ei vaikuta mitenkään lapsenne kohteluun nyt tai tulevaisuudessa.

Mikäli haluatte, että lapsenne osallistuu tutkimukseen, pyydämme teitä täyttämään ja palauttamaan ohessa olevan suostumuksen liitteenä olevassa osoitetiedoilla ja postimerkillä varustetussa kirjekuoressa. Lapsellenne on oma suostumuslomake, jonka voi palauttaa samassa kirjekuoressa. Mikäli teillä on kysyttävää tutkimukseen liittyen, vastaan kysymyksiin mielelläni.

Lämpimin terveisin

Saara Tillander
Puheterapeuttiopiskelija
Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos
saara.tillander@helsinki.fi
puh. xxx xxxx xxx

LIITE 3

SUOSTUMUSLOMAKE: KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS (SLI) 11–12 VUODEN IÄSSÄ

Olen lukenut liitteenä olevan tutkimustiedotteen ja haluan osallistua tutkimukseen. Tiedän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja voin halutessani keskeyttää sen syytä ilmoittamatta. Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tutkimukseen.

Helsingissä _____ / _____ 201____

Tutkittavan allekirjoitus ja nimenselvennys

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus, nimenselvennys ja päivämäärä

Suostumusasiakirjoja tehdään kaksi (2) kappaletta, toinen tutkittavalle ja toinen tutkijalle.

LIITE 4

SUOSTUMUS TUTKIMUKSEEN: KIELELLINEN ERITYISVAIKEUS (SLI) 11–12 VUODEN IÄSSÄ

Lapsemme _____ saa osallistua
tua nimi syntymäaika

tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää, millä tavoin alle kouluikässä diagnosoitu kielellinen erityisvaikeus ilmenee lapsen ollessa 11–12-vuotias. Olemme tutustuneet pro gradu -tutkielman tekijän laatimaan kirjalliseen tutkimustiedotteeseen tutkimuksen tarkoituksesta ja siinä käytettävistä menetelmistä sekä tutkittavan oikeuksista.

Annamme luvan lapsemme HYKS foniatrian yksikössä tehtyjen potilasasiakirjojen tutkimiseen, testien ja kyselyiden toteuttamiseen sekä luovutamme videoidun ja nauhoitetun materiaalin tutkijan käyttöön. Tutkija saa luvallamme olla yhteydessä lapsemme kouluun kyselyiden lähettämiseksi ja lukemistestin tulosten saamiseksi. Tutkija käyttää aineistoa luottamuksellisesti ja nimettömänä, tietokoneelle lapsemme tiedot tallennetaan koodinimellä. Aineistoa ei luovuteta missään vaiheessa sivullisille. Tutkimuksen päätyttyä sekä kirjallinen että nauhoitettu aineisto hävitetään välittömästi tutkijan toimesta.

Olemme tietoisia siitä, että osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja voimme kieltäytyä tutkimuksesta syytä ilmoittamatta missä tahansa tutkimuksen vaiheessa. Kieltäytyminen tai osallistumisen peruuttaminen eivät tule vaikuttamaan millään tavoin lapsemme kohteluun nyt tai tulevaisuudessa.

Allekirjoituksella vahvistamme lapsemme osallistumisen tähän tutkimukseen.

Helsingissä _____ / _____ 201__

Vanhempien/huoltajan allekirjoitus ja nimen selvennys

Osoite ja puhelin

Suostumuksen vastaanottajan allekirjoitus, nimenselvennys ja päivämäärä

Tutkimuksen tekijä Saara Tillander, puheterapeuttiopiskelija, Helsingin yliopisto, Käyttäytymistieteiden laitos. Sähköposti: saara.tillander@helsinki.fi puh. xxx xxxx xxx

Suostumusasiakirjoja tehdään kaksi (2) kappaletta, toinen tutkimukseen osallistuvalla perheellä ja toinen tutkijalle.

LIITE 5

Hyvä opettaja

Oppilaanne, _____, osallistuu logopedian pro gradu - tutkimukseen, jossa kartoitetaan dysfasian eli kielellisen erityisvaikeuden ilmenemistä 11–12 vuoden iässä. Tietoa kerätään oppilaalle tehtävien kielellisten testien sekä vanhemman ja opettajan kyselyiden avulla. Tutkimuksella on HUS:n tutkimuslupa sekä Helsingin kaupungin opetusviraston tutkimuslupa / Espoon kaupungin sivistystoimen tutkimuslupa / Vantaan kaupungin sivistystoimen tutkimuslupa. Oppilaanne huoltaja on antanut kirjallisen suostumuksen tutkimuksen toteuttamiseen.

Oppilaallenne tehdään joitakin kielellisiä testejä tämän tutkimuksen osana. Liitteenä olevat kaksi kyselyä ovat toinen osa tutkimuksen aineistonkeruuta. Kyselylomakkeiden avulla selvitetään oppilaanne kielellisiä taitoja ja niihin läheisesti yhteydessä olevia tekijöitä. Kyselyihin vastaamiseen menee aikaa noin 20–30 minuuttia. Mikäli oppilaalle on tehty koulussa ALLU-lukutesti, pyytäisin sen tuloksia käyttööni. Tila pisteille löytyy toisen kyselyn lopusta. Toinen kyselylomakkeista, *LKK-2 Lasten kommunikaation kyselylomake*, on suunnattu hyvin eri-ikäisten lasten kielen käytön arviointiin. Siten osa kysymyksistä kuvaa paremmin nuoremman lapsen taitoja. Pyydän kuitenkin, että vastaisitte jokaiseen kysymykseen ohjeiden mukaisesti, jotta niiden analysointi on mahdollista.

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Tutkittavia on vain neljä, joten jokainen vastaus on tutkimuksen kannalta erittäin arvokas, ja auttaa lisäämään ymmärrystä kielihäiriön vaikutuksista kouluikäisen toimintakykyyn. Vastaamalla kyselyihin annatte luvan käyttää niitä osana tutkimusaineistoa. Vastauksia säilytetään luottamuksellisesti, eikä vastaajia ole mahdollista tunnistaa lopullisista tuloksista. Pyydän ystävällisesti palauttamaan täytetyt kyselyt liitteenä olevassa kirjekuoressa mahdollisimman pian. Mikäli teillä on kysyttävää kyselyihin tai tutkimukseen liittyen, vastaan kysymyksiin mielelläni.

Suuri kiitos vaivannäöstänne!

Saara Tillander
Puheterapeuttiopiskelija
Helsingin yliopisto, Käyttätymistieteiden laitos
saara.tillander@helsinki.fi
puh. xxx xxxx xxx

Tutkittavan Yks1 erikoissairaanhoidon lausuntojen koonti

	4–5 vuotta	6–7 vuotta
Sanasto ja nimeäminen	Passiivinen sanavarasto vahvimpia kykyjä; aktiivinen sanavarasto iänmukainen; sanojen mieleenpalauttaminen sujuvaa	Sanavarasto, sanaston taso ja nimeäminen ikätasoista; kerronnassa lievää sanahakua
Kieliopin hallinta	Taivutusmuotojen hallinnassa epävarmuutta	Kielioppirakenteiden hallinta varmentunut
Puheen ymmärtäminen ja työmuisti	PY-aidot jäävät selkeästi ikäodotuksista; ymmärtää vain osan ohjeesta; kysymyssanojen ymmärtämisessä vaikeutta; työmuistin kapasiteetti suppea; yksittäiseen sanaan juuttumista	Yltää testeissä ikäodotuksiin; kysymyssanojen ja -lauseiden ymmärtäminen vielä vaikeaa; ajoittainen heikko kuunteluun orientoituminen heijastuu puheen ymmärtämiseen
Puheilmaisu: sisältö	Puhuu paljon ja toistaa kuulemaansa; kuulijan vaikea seurata kerrontaa; asiakokonaisuuden ehjä ja looginen ilmaisu työstä	Laajan asiakokonaisuuden kerronta työstä; koulussa kerronta hajanaista; sanavalinnoissa epätarkkuutta ja virheellisyttä
Puheilmaisu: rakenne	Lauserakenteet lyhyitä ja yksinkertaisia; kotona lauseet erikoisia; konjunktioiden käyttö vakiintumatonta ja osin virheellistä	
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	Puhe äänneasultaan melko selkeää ja ymmärrettävää; /r/ uvulaarinen; monimutkaisten sanojen äännerakenteen muuntumista	Puhe ymmärrettävää
Lukemisvalmiudet ja lukitaidot	Nimeää 14 kirjainta (5;3)	Lukemisen taidot kehittyneet nopeasti; hallitsee kirjaimet hyvin; lukee yksittäisiä sanoja ja lyhyitä lauseita; kaksoiskonsonantit vaikeita
Sosiaaliset taidot ja toverisuhteet	Toverisuhteiden luomisessa tarvitsee tukea; leikki pitkälti rinnakkaisleikkiä; kielelliset vaikeudet haittaavat iänmukaista osallistumista huomattavasti	Malti ei aina riitä asioiden selvittelyyn, vaan jatkaa kerrontaa oman ajatuksen mukaisesti
Maininnat motoriikasta, toiminnanohjuksesta ja/tai tarkkaavuudesta	Karkeamotorista kömpelyyttä, kehon ja liikkeiden hallinnan vaikeutta; näönvaraisen tuen hyödyntäminen onnistuu hyvin; lauseistoissa jnkv ohjailuongelmaa; jaksaa keskittyä vaihtelevasti; tarvitsee paljon aikuisen ohjausta ja tukea	Ajoittain toimintoihin jumiutumista; motoriset taidot varmentuneet, mutta edelleen vaikeutta tarkassa koordinoinnissa
AAC	Suosittelaa laaja-alaista kommunikointikansiota ja tukiviittomia puheen ymmärtämisen tueksi	Tarvitsee edelleen puhetta tukevia keinoja arjen kommunikointitilanteissa
Muu maininta	Kuntoutuksen painopisteet puheen ymmärtämisessä ja kerronnassa	Ollut vaikeuksia viihtyä koulun Iltapäiväkerhossa

Tutkittavan Yks2 erikoissairaanhoidon lausuntojen koonti

	3–5 vuotta	6–7 vuotta
Sanasto ja nimeäminen	Sanasto jää ikäodotuksista; verbejä vähän käytössä; selkeä sananlöytämisen vaikeus	Merkittävä nimeämisen vaikeus, joka ilmenee kiertoilmauksina, foneemisina virheinä ja yleistemien käyttönä
Kieliopin hallinta	Vähäisen puheen tuoton vuoksi ei mahdollista arvioida	Kieliopillisia vaikeuksia mm. taivutuspääteissä
Puheen ymmärtäminen ja työmuisti	Puheen vastaanotossa ongelmia testitasolla ja myös arjessa; vaikeutta ymmärtää lauserakenteita ja abstrakteja käsitteitä; ongelmaa kuulonerottelussa; työmuistin kapasiteetti suppea;	Puheen ymmärtämisen taidot edistyneet; vaikeutta edelleen kysymysten, lauserakenteiden ja abstraktien sanojen ymmärtämisessä
Puheilmaisu: sisältö	Kertova puhe vielä vähäistä	Kerronta kohtuullisen ymmärrettävää; kerronta jossain määrin työstä nimeämisvaikeuden vuoksi
Puheilmaisu: rakenne	Lauseet lyhyitä, sähkösanomatyyppisiä	Ilmaisu ikään nähden yksinkertaista ja osin epäkielipillistä
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	Puhetta erittäin niukasti; puhe fonologiaaltaan erittäin epäselvää; sanojen ja lauseiden toisto vaikeaa (dyspraksia)	Puhe on äänteellisesti selkeää; /r/ ääntyy /l/:nä
Lukemisvalmiudet ja lukitaidot	–	Kirjainten tunnistamisessa ja nimeämisessä sekä sanojen alkuäänten tunnistamisessa epävarmuutta (6;7); lukeminen vaatii harjoittelua, tällä hetkellä tavutasoista (7;6); kirjainten nimikkeiden muistaminen edelleen työstä
Sosiaaliset taidot ja toverisuhteet	Leikki juonellista ja pientä yhteisleikkiä toverin kanssa (3;6); joutunut kiusatuksi päiväkodissa puheen epäselvyyden vuoksi	–
Maininnat motorikasta, toiminnanohjauksesta ja/tai tarkkaavuudesta	Ongelmaa puheen motorisessa ohjailussa; keskittyminen lyhytjänteistä ja kärsimättömyyden ilmauksia paljon	Tarkkaavuuden ylläpito lyhyttä
AAC	Tarvitsee laaja-alaisesti korvaavia kommunikaatiovälineitä (3;6); Vanhemmat käyneet tukiviittomien ja kansion käytön harjoitteluun järjestetyn kurssin (4;6)	Tarvitsee visuaalisia keinoja oppimisen ja kommunikaation tueksi; suositellaan kuvallista viikkojärjestystä ja ajastimen käyttöä tarkkaavuuden ylläpidon apuna
Muu maininta	Vaikeudet painottuvat puheen tuottoon; käyttää taitavasti ympäristön visuaalisia vihjeitä tukena	Tarkkaavuuden ja ymmärtämisen tukeminen visuaalisesti välttämätöntä oppimisen kannalta; kotona arkikommunikaatio sujuu hyvin; perhe huolissaan ajoittaisesta levottomuudesta ja keskittymisen vaikeudesta, johon eivät koe saaneensa riittävästi ohjausta

Tutkittavan Mon1 erikoissairaanhoidon lausuntojen koonti

	4–5 vuotta	6–7 vuotta
Sanasto ja nimeäminen	Selkeitä sanavarastopuutteita ja sananlöytämisen vaikeuksia; sanojen omaksuminen hidasta; abstraktimmat käsitteet vaikea hahmottaa;	Käsitteiden hallinnassa puutteita; vaikeuksia nimeämisessä ja sanaston käytössä (6;9)
Kieliopin hallinta	Kieliopin hallinnassa paljon puutteita; uusien kielioppimuotojen omaksuminen vaatii paljon toistoja	Vaikeuksia kieliopissa
Puheen ymmärtäminen ja työmuisti	Ikään nähden suuret vaikeudet ymmärtää suomen kieltä; työmuistin kapasiteetti suppea; lauserakenteista esim. kieltomuoto vaikea hahmottaa	Puheen ymmärtämisentaidot yltävät osin ikätasolle; kysymysten ymmärtäminen epätarkkaa; pidemmät ohjeet hankala muistaa
Puheilmaisu: sisältö	Vaikea vastata kysymyksiin täsmällisesti; assosiointitaipumusta	Koulun palautteen mukaan kerronta sekavaa ja kysymyksiin vaikea saada järkevää vastausta
Puheilmaisu: rakenne	Lauseenmuodostuksen ongelmia	Vaikeuksia lauseenmuodotuksessa / kieliopin hallinnassa
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	Puhe äänneistöltään ymmärrettävää	Puheilmaisu pääosin selkeää
Lukemisvalmiudet ja lukitaidot	fonologinen prosessointi ikätasoista	Hyvät äänne- ja kirjaintietoisuuden taidot ja tavuttaminen sujuvaa (6;9); osaa lukea melko hyvin, ajoittain kirjaimet muuntuvat lukiessa (7;10); koulussa arvioitu lukitaitojen edistyneen hyvin
Sosiaaliset taidot ja toverisuhteet	Vuorottelu sujuu	Sosiaalisesti taitava (6;9); lukee tilannevihteitä sujuvasti; hyvien visuaalisten ja sosiaalisten taitojen vuoksi suositellaan normaali luokalla aloitusta, mutta erityisopetuspäätöstä; ilmaisuuden ja ymmärtämisen ongelmat heijastuvat mahdollisesti sosiaalisiin suhteisiin; kokee helposti tulleen väärin kohdelluksi; ei ole kavereita tällä hetkellä koulussa (7;10)
Maininnat motoriikasta, toiminnanohjauksesta ja/tai tarkkaavuudesta	Leikki usein lyhytjänteistä ja äännekästä; kotona vilkas ja vauhdikas; arviointitilanteissa keskittyminen hyvää; koordinaatiotaidoissa lievää epävarmuutta	Tarkkaavuudessa häiriöalttiutta
AAC	Visuaalista kapasiteettia tarpeen hyödyntää ymmärtämisen ja uusien asioiden omaksumisen tukena; Kuvakansion käyttö apuna suomen ja venäjän sanaston kartuttamisessa	–
Äidinkielen hallinta	Vaikeudet samansuuntaisia suomen ja venäjän kielessä (arvioitu tulkin kanssa); äidin mukaan ollut vaikeuksia arjessakin; venäjäksi vaikeasti lausuttavat sanat sanoo suomeksi; vanhempien mukaan puhuu venäjää 4;10 ikäisenä jo paljon ja edistynyt puhumisessa; venäjä parempi kieli	Venäjän kielen opetus 1–2h viikossa; kerran viikossa venäjän kielen puheterapiaa; äidin mukaan pärjää hyvin sanallisesti venäjän kielellä; suomi äidin mukaan mahdollisesti jo vahvempi kieli (7;10)
Muu maininta	Suhtautuu positiivisesti työläisiinkin testitehtäviin; On yritteliäs; Keksii strategioita kiertää kielellisiä vaikeuksia (esim. kiertoilmaus)	Puheterapian tavoitteina kieliopin jäsentäminen ja sananlöytämisen helpottuminen (6;9); ei tarvitse yksilöpuheterapiaa, vaan tukea kielen käyttöön sosiaalisissa tilanteissa--> koulun tukitoimet (7;10); tullut ilmi käyttäytymisen pulmia (7;10)

Tutkittavan Mon2 erikoissairaanhoidon lausuntojen koonti

	4–5 vuotta	6–7 vuotta	8-vuotta
Sanasto ja nimeäminen	Sanavarasto ikäodotuksia suppeampi; abstraktien käsitteiden omaksuminen hidasta; sanaston taso ikäodotusten mukaisesti jäsentynyt; nimeämisessä virhealttiutta	Passiivinen ja aktiivinen sanavarasto ikäodotuksia suppeampi; sananlöytämistä vaikeaa (kiertoilmauksia)	Nimeämisvaikeutta
Kieliopin hallinta	Kieliopin hahmottaminen ja tuottaminen vaikeaa	–	–
Puheen ymmärtäminen ja työmuisti	Erittäin suuret ongelmat puheen ymmärtämisessä; kuuloerotus hyvä	Vahvistunut selvästi; abstraktin kielen hallinta sekä pidemmän kerronnan seuraaminen pelkästään kuullun perusteella työstä (6;1)	Lauserakenteiden ymmärtäminen ikäodotusten mukaista; monimutkainen kielellinen päättely ja abstraktit käsitteet hankalia
Puheilmaisu: sisältö	Sanallinen ilmaisu hyvin niukkaa; Ilmaisee itseään yksittäisin sanoin, elein ja ääntelyin (4;1); konkreettisista asioista keskustelu varmentunut, laajan asiakokonaisuuden ehjä kertominen työstä	Arkikeskustelu sujuu; taitoja myös tilanteen ulkopuoliseen kerrontaan; sananlöytämistä vaikeaa hankaloittaa sujuvaa kerrontaa	Oma vapaa kerronta vähän työstä; osaa sanoittaa tunteita hyvin; aktiivinen kertoja, kommentoija ja kyselijä
Puheilmaisu: rakenne	Lauseet lyhyitä (2–3 sanaa); sanajärjestys vasta kehityksessä	Kertova ilmaisu lyhyttä ja niukkaa; lauseiden rakentaminen työstä	–
Puheen sujuvuus, selkeys ja äännevirheet	Sanahahmotus poikkeavat huomattavasti kohdesanoista, äänne- ja sanatason fonologisia pulmia; vaihtuvien tavuparien ja sanojen toistamisessa muuntumista	Puhemotoriikan pulmat vaikeuttavat ymmärrettävyyttä	Puheen tuotto selkiytynyt
Lukemisvalmiudet ja lukitaidot	–	nimeää suurimman osan kirjaimista, nimikkeiden hallinnassa vähän epävarmuutta; havaitsee sanoista selkeimpiä äänneitä; nopeassa sarjallisessa nimeämisessä haavoittuvuutta	Luetun ymmärtämisen tehtävät mieluisia ja suorituu niistä hyvin
Sosiaaliset taidot ja toverisuhteet	Touhuaa paljon yksikseen; suhtautuu leikkipariin myönteisesti	–	Hienot sosiaaliset taidot; huumorintajuinen
Maininnat motoriikasta, toiminnanohjauksesta ja/tai tarkkaavuudesta	Motorisesti levoton, lyhytjänteinen ja impulssiherkkä; keskittyy kuitenkin hyvin pitkiinkin tehtäviin	Suosittelua toimintaterapiaa (6;1);	Ylimääräinen liikehdintä vähentynyt, mutta tarvitsee edelleen tukea aktiivisuuden sopivaan kanavoimiseen
AAC	Tarvitsee puheilmaisuuden ja ymmärtämisen tueksi kuvia, viittomia ja eleitä, perheelle suositellaan tukiviittomakurssia	Kuvakommunikaatiokansio edelleen tarpeellinen	Hyötyy edelleen visuaalisista apukeinoista
Äidinkielen hallinta	–	Kielen kehityksen pulmat selkeät kaikissa kielissä	Vietnamin puhuminen ja ymmärtäminen vahvistunut, pääosin puhuu suomea; vietnamin kielen kehitystä tuettu monin tavoin
Muu maininta	vähintään ikätasoinen kognitiivinen peruskapasiteetti; erittäin hyvässä kontaktissa; omaksui jo osastajakson aikana lausetasoisien kuvakommunikaatiokansion	Puheen selkeyden tukeminen kuntoutuksen painopisteenä (7;1)	Arjessa kielellisten vaikeuksien häittä vähäinen; suorituu erinomaisesti kielellisistä ja matemaattisista yleisopetuksen tavoitteista; osallistunut kouluikäisten ryhmämuotoisiin kuntoutuksiin; kokee terveydentilansa aiheuttavan lievää häittä koulunkäyntiin, harrastuksiin, oppimiseen ja muistamiseen.

Tutkimuksessa käytettyjen testien kuvaukset

Bostonin nimentätesti eli BNT (Laine, Koivuselkä-Sallinen, Hänninen & Niemi, 1997) mittaa kuvien nimeämisen tarkkuutta. Testi koostuu 60 vaikeusjärjestykseen asetetusta mustavalkoisesta kuvasta. Testattavalla on jokaisen kuvan nimeämiseen 20 sekuntia aikaa. Mikäli testattava on havainnut kuvan vastauksesta päätellen väärin, hänelle annetaan semanttinen vihje, jonka jälkeen hänellä on jälleen 20 sekuntia aikaa vastata. Mikäli testattava ei pysty nimeämään kuvaa, hänelle annetaan foneeminen vihje (kohdesanan ensimmäinen tavu). Testaus keskeytetään kuuden peräkkäisen virheen jälkeen. Testattava saa pisteen jokaisesta kuvasta, joka on nimetty oikein ilman vihjettä tai semanttisen vihjeen jälkeen. Yleisesti käytetyt äänteelliset yksinkertaistumat ja synonyymit hyväksyttiin testiversion ohjeiden mukaisesti. Testaus voidaan aloittaa yli 10-vuotiailla kuvasta numero 30. Tässä tutkimuksessa testaus aloitettiin kuvasta numero yksi, koska voitiin olettaa, että tutkittavilla saattaa olla vaikeuksia jo kuvasarjan alkupuolella. Bostonin nimentätestin suomenkielisen version vertailuarvot ovat suuntaa-antavia koehenkilöiden alhaisen lukumäärän (11- ja 12-vuotiaille n=6) vuoksi.

Peabody Picture Vocabulary Test -kuvasanavarastotesti eli PPVT-R mittaa reseptiivista eli ymmärtävää sanavarastoa (Revised Form; Dunn & Dunn, 1981). Testistä on tehty useita eri versioita ja käännöksiä. Tässä tutkimuksessa käytetty testi koostuu 121 sivusta (alkuperäisessä 150), joista jokaisessa on neljä mustavalkoista kuvaa. Testattavalle sanotaan yksitellen sanoja, joita vastaava kuva hänen tulee valita neljän kuvan joukosta. Testin sanat ovat substantiiveja, adjektiiveja, erilaisia yhdyssanoja ja verbimuotoja. Ärsykkeet vaikeutuvat testin loppua kohden siten, että kuvien samankaltaisuus lisääntyy, jolloin oikean vaihtoehdon löytäminen annetun sanan perusteella vaikeutuu. Pistemäärä on oikein tunnistettujen sanojen summa. Tässä tutkimuksessa käytetty versio on normitettu Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksella 7;1–11;0 ikäisille (10;6–11-vuotiaiden n=55). Normituksessa ei ole käytetty katkaisukohtia, joten myös tässä tutkimuksessa testi tehtiin kokonaisuudessaan.

Nopean sarjallisen nimeämisen testi eli NSN-testi (Ahonen, Tuovinen & Lepäsaari, 2012) mittaa nimettävien yksiköiden automatisoitumisen tasoa. Nimeämisen automatisoituminen mahdollistaa kognitiivisen ponnistelun kohdistamisen ilmausten sisältöön ja on siten edellytyksenä sujuvalle puhumiselle, lukemiselle ja kirjoittamiselle. Testi perustuu R.A.N- ja R.A.S.-testeihin, jotka on muokattu suomenkielisille Niilo Mäki instituutissa. Testi on normitettu (n=824) 6-12;6-vuotiaille suomalaisille lapsille. Testissä on kuusi osasarjaa 1) värit, 2) numerot, 3) kirjaimet, 4) esineiden kuvat, 5) numerot ja kirjaimet ja 6) värit, numerot ja kirjaimet. Tutkittavan tehtävänä on nimetä järjestyksessä jokaisen osatehtävän A4-kokoisella taululla olevat 50 yksikköä mahdollisimman nopeasti ja tarkasti. Tehtävässä arvioidaan sekä nimeämisenopeutta (nimeämiseen käytetty aika) että -täsmällisyyttä (tehtyjen virheiden määrä).

Lasten Token -testi (DiSimoni, 1978) mittaa lausetasoisien kielen ymmärtämistä. Token testi on kehitetty alun perin afaattikkojen kielellisen vastaanottokyvyn mit-

taamiseen (DeRenzi & Vignolo, 1962). DiSimoni (1978) on standardoinut testin 3-12:6-vuotiaille amerikkalaisille lapsille. Testi on normitettu myös suomalaisille lapsille 4-vuotiaasta alkaen (Kyheröinen, 1985). Testissä on viisi osiota (I–V), joissa on yhteensä 61 tehtävää. Jokaisesta oikeasta vastauksesta saa yhden pisteen eli maksimipistemäärä on 61. Mitä enemmän lapsi saa pisteitä, sitä parempi on hänen suorituksensa. Materiaali koostuu 20 kuviolaatasta, joiden koko, muoto ja väri vaihtelevat. Laatat asetetaan lapsen eteen ennalta määriteltyn järjestykseen, minkä jälkeen lapsen tulee toimia saamiensa ohjeiden mukaisesti. Ohjeet annetaan niin, ettei lapsi näe testaajan kasvoja. Ohjeita ei saa toistaa. Testin tehtävät vaikeutuvat asteittain ja jokainen sana on oleellinen sanoman ymmärtämiseksi. Testin viides (V) osio sisältää myös spatiaalisia (esim. Pane sininen ympyrä valkoisen neliön alapuolelle!) ja temporaalisia (esim. Sen jälkeen, kun olet ottanut vihreän neliön, kosketa vakoista ympyrää!) käsitteitä. Testissä onnistuminen edellyttää annetun ohjeen ylläpitämistä työmuistissa ja tiedon prosessoimista, jotta ohjeen mukainen toiminta onnistuu.

Morfologiatesti (Lyytinen, 1988) mittaa suomen kielen taivutusmuotojen hallintaa. Se on suunniteltu 2;6–6;6-vuotiaille lapsille, mutta sitä voidaan käyttää myös kouluikäisillä, joilla esiintyy kielellisiä vaikeuksia. Testi koostuu osioista adverbi, komparatiivi, superlatiivi, aktiivin indikatiivin preesens, aktiivin indikatiivin imperfekti sekä elatiivi, joista kustakin on viisi tehtävää sekä viisi harjoitusosiota. Jokainen tehtävä on omalla sivullaan, jossa on niin sanottu mallikuva sekä yksi tai kaksi tehtäväkuvaa. Testaaja kertoo kuvasta lauseella, johon sisältyy ärsykesana, joka ei tarkoita suomen kielessä mitään. Sen jälkeen testaaja aloittaa kuvasta toisen lauseen, joka lapsen tulee täydentää taivuttamalla sana oikeaan muotoon (esim. Tämä pitää puikkaamisesta. Nytkin se _____). Sanat on valittu Lönnotin suomalais-ruotsalaisesta sanakirjasta vuodelta 1874, joten ne ovat suomen kielen rakenteen mukaisia. Testin vastaukset pisteytetään asteikolla 0–3 (tarkat pisteytysohjeet taivutusmuodoittain on esitetty Lyytinen, 1988, s. 36–42). Jokaisesta osiosta voi siten saada 0–15 pistettä. Mitä korkeammat pisteet lapsi saa, sitä parempi on tulos. Maksimipistemäärä on 90. Pisteitä voidaan tarkastella osioittain tai kokonaispisteinä. Testin avulla saadaan tietoa lapsen ratkaisumalleista ja suoriutumuksesta ikätasoon nähden. Tehtävät edellyttävät taivutusmuotojen sisäistynyttä hallintaa. Normiaineistona on 52 9-vuotiasta lasta, joiden suoriutumiseen tämän tutkimuksen tutkittavien suoriutumista verrattiin. Testikäsitteissä on lisäksi vertailuaineisto VPK- (viivästynyt puheen kehitys) ja dysfasia-ryhmille.

ITPA:n (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities) **auditiivinen sarjamuisti** (Kuusinen, J. & Blåfild, L., 1974) -testiosio mittaa lapsen kykyä säilyttää lyhyen aikaa mielessään ja tuottaa kahdesta kahdeksaan numeron sarjoja, jotka pitenevät asteittain testin edetessä. Numerosarjojen esittämisenopeus on kaksi numeroa sekunnissa ja lasta pyydetään välittömästi toistamaan kuulemansa lukusarja samassa järjestyksessä. Numerot esitetään tasaisella ja sarjan loppua kohti laskevalla intonaatiolla. Testimateriaalissa kehoitetaan tutkijaa harjoittelemaan esitystapaa ennen testausta, jotta saadut tulokset ovat luotettavia. Tutkittava saa yrittää jokaista sarjaa uudelleen, mikäli hän epäonnistuu ensimmäisellä yrityksellään, mutta yrityskerrat huomioidaan pisteytyksessä. Testilomakkeessa olevista numerosarjoista esitetään vain tähdellä merkityt, ja vasta tutkittavan epäonnistuessa jossakin numerosarjassa molemmilla yrityskerroillaan edetään taaksepäin otokseen kuulumatomiin (ei tähdellä merkityt) osioihin. Vastaus pisteytetään 0–2: ensimmäisellä yri-

tyksellä annetusta oikeasta vastauksesta saa kaksi pistettä, toisella yrityksellä annetusta oikeasta vastauksesta yhden pisteen ja molemmilla yrityskerroilla annetusta väärästä vastauksesta nolla pistettä. Lisäksi tutkittava saa kaksi pistettä kaikista pohjan alapuolelle jäävistä osioistaan, riippumatta siitä, onko ne esitetty vai ohitettu otannan mukaisesti. Tutkittavien suoriutumisesta laskettiin raakapistemäärät, joita tarkasteltiin suhteessa 11–12-vuotiaiden raakapisteiden keskiarvoon. 11–12-vuotiaille ei ole asteikkopistemääriä, joiden avulla pistemäärien keskiarvo ja hajonta voitaisiin vakioida kaikissa ikäryhmissä ja osatesteissä samaksi.

Bus Story Test on lasten toistokerrontaa mittaava testi, jonka ensimmäinen versio julkaistiin 1969 (Renfrew, 1997). Tässä tutkimuksessa käytettiin testin neljättä, vuonna 1997 julkaistua versiota. Testi on kehitetty alun perin arvioimaan 3–8-vuotiaiden lasten kykyä muodostaa koherentti tarina kuulemansa mallikertomuksen pohjalta. Testiä on käytetty myös aikuisilla, joilla on oppimisvaikeuksia. Tarinasta on tehty useita suomennoksia, joista tässä tutkimuksessa käytettiin Ruohomäen (2011) pro gradu -tutkielmassa käytettyä suomennosta, erotuksena ainoastaan sanan ”linja-auto” muuttaminen sanaksi ”bussi”. Luettavan kertomuksen tukena on 12 kuvaa sisältävää kierrevihkoa, jossa tapahtumat etenevät kolmen kuvan sarjoina. Testitilanteessa tutkittavia kehoitettiin kuuntelemaan tarkasti tutkijan lukema tarina ja kerrottiin, että heidän tulee kertoa sama tarina tutkijan jälkeen. Lisäksi mainittiin, että tarinan voi ajatella kertovansa esimerkiksi pikkusisarukselle, jotta se ei tuntuisi tutkittavista liian lapselliselta. Tarina luettiin sanatarkasti samantyyppisenä kaikille tutkittaville; äänen painoja vaihdeltiin kerronnalle tyyppilliseen tapaan. Kuvakirjan sivuja käännettiin tarinan etenemisen mukaisessa järjestyksessä. Kertomuksen lukemisen jälkeen tutkittavia pyydettiin aloittamaan kerronta sanoen ”Olipa kerran...”. Testimanuaalin ohjeistuksen mukaisesti tutkittavia autettiin mahdollisimman vähän tehtävän kuluessa ja vihjeet olivat neutraaleja, kuten ”Entäs sitten...?”, ”ja...”. Tutkittavien kerronta videoitiin analysoinnin luotettavuuden lisäämiseksi. Sen jälkeen kerronta litteroitiin, analysoitiin ja pisteytettiin (ks. tämän tutkimuksen menetelmät 6.3.1).

Ala-asteen lukutesti ALLU (Lindeman, 1998) on 7–11-vuotiaille suomenkielisille lapsille normitettu testi (normiaineistona 12 897 lasta 651 opetusryhmästä eri puolilta Suomea), jonka avulla saadaan selville lapsen lukutaidon taso. Testi on tarkoitettu 1.–6. luokille ja sen avulla voidaan selvittää lukemisvalmiuksia, teknistä lukutaitoa ja luetunymmärtämistä. Luokkien 2–6 osatestit mittaavat teknistä lukutaitoa (TL) ja luetunymmärtämistä (LY). Teknisen lukemisen osatesti TL5 mittaa luokkien 4.–6. sanantunnistusta. Testissä on 78 sanaketjua, joista kussakin on yksi 2–4 sanan ketju. Testattava lukee sanaketjun ja merkitsee sanarajat mahdollisimman nopeasti (esim. korva/hetki/vene/yllä). Aikaa testin tekemiseen on 3 minuuttia 30 sekuntia. Jokaisesta oikein erotetusta sanasta annetaan yksi piste (1 piste) ja väärästä tai vastaamatta jätetystä nolla pistettä (0 pistettä). Kokonaispistemäärä vaihtelee välillä 0–214 pistettä.

Luetunymmärtämisen osatestit LY2–LY6 sisältävät kukin kaksi tieto- ja kaksi kertomustekstiä, sekä niihin liittyvät 48 kysymystä. Testattava valitsee oikean vastauksen neljästä samankaltaisesta vaihtoehdosta. Viisi erilaista kysymystyyppiä asettavat lukijalle erilaisia strategisia vaatimuksia; osaan kysymyksistä riittää yksittäisen virkkeen ymmärtäminen ja osa vaatii laajemman kokonaisuuden ymmärtämistä ja tulkintojen tekemistä. Teksti on testattavan käytössä koko vastaamisen

ajan. Testit suositellaan tehtäväksi kahdella kerralla (tietotekstit ja kertomustekstit erikseen), jolloin testattavalla on kahden testin tekemiseen aikaa enimmillään 60 minuuttia (oppitunti 45 minuuttia + välitunti 15 minuuttia). Jokaisesta oikeasta vastauksesta annetaan yksi piste ja väärästä tai vastaamatta jätetystä nolla pistettä. Pääsääntönä on, että lapsi testataan hänen ikäänsä vastaavan luokkatason osatesteillä. Tulkinnessa suositellaan käyttämään tasoryhmänormeja. Tasoryhmätulkinnessa testattavan suoritus tulkitaan hänen ikäänsä vastaavan luokkatason normeilla, joissa saatu pistemäärä sijoittuu taosryhmiin 1–9. Vertailutaulukon avulla eri luokkien testipisteet voidaan muuntaa vastaamaan haluttua luokkatasoa ja tulkita sen luokan normien mukaan. Lapsella on vaikeuksia lukutaidossa, jos hän sijoittuu tasoryhmiin 1–3, tasoryhmät 4–6 vastaavat ikäryhmän keskitasoa, ja tasoryhmät 7–9 ovat yli ikäryhmän keskitason. Ala-asteen lukutesti on normitettu kunkin luokan maaliskuulle; jos arviointi tehdään muulloin kuin maaliskuussa, normitiedot ovat vain suuntaa-antavia. Testauksen suorittaminen myöhemmin keväällä saattaa lähinnä yliarvioida lapsen lukutaidon tasoa. Jos testiä käytetään lapsilla, joiden äidinkielenä on muu kuin suomi, tämä huomioidaan testitulosten tulkinnessa.

Lähteet:

- Ahonen, T., Tuovinen, S. & Leppäsaari, T. (2012). *Nopean sarjallisen nimeämisen testi*. 5. painos. Haukarannan koulun julkaisut, Niilo Mäki Instituutti. Jyväskylä: Kirjapaino Kari.
- DeRenzi, E. & Vignolo, L. (1962). *The Token-test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics*. *Brain*, 85, 665–678.
- DiSimoni, F. (1978). *The Token Test for Children*. Allen, Texas: DLM Teaching Resources.
- Dunn L.M. & Dunn, L.M. (1981). *Peabody picture vocabulary test – revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kuusinen, J. & Blåfild, L. (1974). *Psykolingvististen kykyjen testi ITPA*. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisuja 234, Jyväskylän yliopisto.
- Kyheröinen, S. (1985). *Token-testi ja sen soveltuvuus eri-ikäisten suomalaisten lasten kielellisen vastaanottokyvyn tutkimiseen*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, fonetiikan laitos.
- Laine, M., Koivuselkä-Sallinen, P., Hänninen, R. & Niemi, J. (1997). *Bostonin nimentätesti - suomenkielinen versio*. Helsinki: Psykologien Kustannus.
- Lyytinen, P. (1988). *Morfologiatesti. Taivutusmuotojen hallinnan mittausmenetelmä lapsille*. Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen julkaisuja, 298.
- Renfrew, C. E. (1997). *Bus Story Test. A test of narrative speech*. United Kingdom: Speechmark.

Children's Communication Checklist-2 (CCC-2) on seulontamenetelmä, jonka tavoitteena on havaita pragmaattiset ongelmat sekä autismin kirjoon viittaavat käyttäytymisen piirteet (Bishop, 2003). Kyselyssä on 70 väittämää, jotka muodostavat kymmenen osiota: A. Puhe, B. Syntaksi, C. Semantiikka, D. Koherenssi, E. Epäsopiva puhetapa, F. Stereotyyppinen kieli, G. Kontekstin käyttö, H. Eikielellinen kommunikaatio, I. Sosiaaliset suhteet ja J. Mielenkiinnon kohteet. Neljä ensimmäistä osiota (A–D) arvioivat lapsen kielellisiä taitoja ja neljä seuraavaa (E–H) kohdistuvat pragmaattisiin taitoihin. Kaksi viimeistä osiota (I–J) kartoittavat autismin kirjon lapsille tyypillisiä käyttäytymispiirteitä. Viisi jokaisen osion kysymyksistä käsittelee vaikeuksia (väittämät 1–50) ja kaksi vahvuuksia (väittämät 51–70) (Yliherva, 2011). Kysymykset ovat lomakkeessa satunnaisessa järjestyksessä. Kuttakin väittämää arvioidaan skaalalla 0–3, jossa 0 tarkoittaa vähemmän kuin kerran viikossa tai ei koskaan, 1 tarkoittaa ainakin kerran viikossa, 2 tarkoittaa kerran tai kahdesti päivässä ja 3 tarkoittaa useita kertoja päivässä tai aina.

CCC-2:n vastaukset pisteytetään käsikirjan (Bishop, 2003) ohjeiden mukaisesti raaka- ja standardipisteiksi sekä persentileiksi lapsen iän perusteella. Pisteet lasketaan ensin osioittain (A–J), ja niiden perusteella on mahdollista laskea yleisen kommunikaation yhteispistemäärä (*general communication composite*, GCC) sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen poikkeaman yhteispistemäärä (*social interaction deviance composite*, SIDC). GCC-pistemäärä kuvaa lapsen kielellisiä taitoja ja SIDC-pistemäärä sosiaalista vuorovaikutusta. Niiden avulla on mahdollista määrittää lapsen vaikeuksien painopisteet, jotka voivat olla puhtaasti kielellisissä tai pääasiassa pragmatteisissa taidoissa, ja joihin voi liittyä lisäksi autistisia piirteitä. GCC saadaan laskemalla yhteen osa-alueiden A–H standardipisteet. GCC-pistemäärä, joka jää alle 55 pisteen tarkoittaa, että lapsi kuuluu heikoimman 10 prosentin joukkoon. SIDC saadaan laskemalla yhteen osa-alueiden E, H, I ja J standardipisteet, ja summasta vähennetään osioiden A–D standardipisteiden summa. SIDC lähinnä täydentää arviota niissä tapauksissa, joissa GCC on alle 55. Tällöin sen avulla voidaan arvioida mahdollisten autististen piirteiden ilmenemistä. SIDC-pistemäärää tarkastellaan myös siinä tapauksessa, jos se jää erittäin heikoksi, esimerkiksi alle -15, vaikka GCC-pistemäärä on yli 55. Tällainen ero on tyypillinen esimerkiksi aspergerin oireyhtymässä. Alle 55 pisteen jäävä GCC-standardipistemäärä saattaa viitata myös kielelliseen erityisvaikeuteen, jos vuorovaikutuksessa ei havaita selkeitä ongelmia. SLI-lapset saavat harvoin SIDC-pistemääräksi alle nollan (0) (Väisänen ym., 2014).

Persentiili kuvaa sitä, kuinka suuri prosentuaalinen osuus englantilaisen standardiaineiston lapsista on saanut vähintään saman pistemäärän (Bishop, 2003). 15 persentiiliä ja sitä korkeammat tulokset tulkitaan normaaleiksi. Kommunikaation vaikeuksia voidaan pitää kliinisesti merkittävänä, jos lapsen pisteet jäävät alle viiden persentiilin vähintään kahdella osa-alueella. Autismikirjon häiriötä voidaan epäillä, mikäli lapsen GCC-pisteet jäävät alle 55 ja lapsi saa pisteitä alle 6 persentiilin osa-alueista sosiaaliset suhteet (I) ja mielenkiinnonkohteet (J). Myös tarkastelemalla yksittäisiä osa-alueita voidaan saada hyödyllistä tietoa lapsen vahvuuksista ja vaikeuksista.



LKK-2 Lasten kommunikaation kyselylomake

Lasten kommunikaation kyselylomake on kehitetty, jotta ymmärtäisimme enemmän lasten kommunikaation vahvuuksista ja vaikeuksista. Saamme testien avulla tietoa lapsen kielellisestä tasosta, mutta on myös hyödyllistä selvittää, millaista lapsen kommunikointi on arkipäivän tilanteissa. Voit auttaa meitä vastaamalla seuraavien sivujen kysymyksiin.

Tässä lomakkeessa on väitteitä, jotka kuvaavat lapsen kommunikaatiota. Arvioi oletko havainnut lapsen käytöksessä kyseistä piirrettä:

- 0 vähemmän kuin kerran viikossa (tai ei koskaan)
- 1 ainakin kerran viikossa, mutta ei joka päivä
- 2 kerran tai kahdesti päivässä
- 3 useita kertoja (enemmän kuin kahdesti) päivässä (tai aina)

Ympyröi jokaisen väittämän kohdalla oleva numero, joka vastaa käsitystäsi parhaiten. Jos arviointi on vaikeaa, mieti viimeksi kulunutta viikkoa ja yritä muistaa, kuinka usein olet havainnut lapsen käyttäytyvän kyseisellä tavalla.

Lue jokainen kysymys huolellisesti. Älä jätä tyhjäksi yhtään kohtaa. Jos et millään pysty arvioimaan jotakin käyttäytymispiirrettä, merkitse kyseinen kohta X:llä ja lisää halutessasi kommentti.

Täytä kaikki seuraavat kohdat:

Nimi _____	tyttö <input type="checkbox"/>	poika <input type="checkbox"/>
Diagnoosi _____	päivämäärä _____	
Lomakkeen täyttäjä: _____	syntymäaika _____	
Nimi _____	ikä _____	
äiti <input type="checkbox"/>	isä <input type="checkbox"/>	puheterapeutti <input type="checkbox"/>
opettaja <input type="checkbox"/>	muu <input type="checkbox"/>	
Onko lapsella pysyvä kuulovika? Jos on, anna lisätietoja alla.	kyllä <input type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>
Onko lapsella pysyvä fyysinen vamma tai sairaus? Jos on, anna lisätietoja alla.	kyllä <input type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>
Onko perheen käyttämä pääasiallinen kieli suomi?	kyllä <input type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>
Yhdisteleekö lapsi sanoja lauseiksi? Jos ei, älä jatka lomakkeen täyttämistä.	kyllä <input type="checkbox"/>	ei <input type="checkbox"/>

Lisätietoja

0 = vähemmän kuin kerran viikossa; 1 = ainakin kerran viikossa; 2 = kerran tai kahdesti päivässä; 3 = useita kertoja päivässä tai aina						
1.	Käyttää itsestään etunimeä, esimerkiksi "Minna/Mikko ottaa", kun tarkoittaa "Minä otan".	0	1	2	3	B
2.	Yksinkertaistaa sanoja jättämällä joitakin äänteitä pois, esim. porkkana = pokkana, kurkku = kukku tai traktori = rakkori.	0	1	2	3	A
3.	Vaikuttaa levottomalta toisten lasten seurassa.	0	1	2	3	I
4.	Ilmaisujen aloittaminen on vaikeaa, joutuu hakemaan oikeita sanoja, esimerkiksi saattaa sanoa: "Voinko-voinko-voinko saada jäätelön?"	0	1	2	3	C
5.	Puhuu toistuvasti asioista, joista muut eivät ole kiinnostuneita.	0	1	2	3	E
6.	Unohtaa tuttuja sanoja ja käyttää kiertoilmauksia, esimerkiksi sarvikuonon sijasta saattaa sanoa: "Se eläin, jolla on sarvi päässä".	0	1	2	3	C
7.	Tuttujen aikuisten seurassa näyttää tarkkaamattomalta, poissaolevalta ja hajamieliseltä.	0	1	2	3	I
8.	Näyttää ilmeettömältä tilanteessa, jossa useimmat lapset osoittaisivat ilmeillään tunteitaan (esimerkiksi pelko, viha, ilo).	0	1	2	3	H
9.	Jos lapsi saa itse päättää, mitä haluaa tehdä, hän valitsee aina saman leikin tai toiminnan (esimerkiksi aina saman lelun tai tietokonepelin pelaamisen).	0	1	2	3	J
10.	Käyttää ilmauksia hän ja se selittämättä mitenkään, mistä tai kenestä on kysymys, esimerkiksi puhuu elokuvan henkilöstä "Hän oli todella hyvä!" ilman että kuulija voi tietää, kenestä on kyse.	0	1	2	3	D
11.	Toistelee mekaanisesti aikuisilta kuulemiaan lausahduksia ymmärtämättä niitä. Esimerkiksi 5-vuotias saattaa toistaa aikuiselta kuulemansa lausahduksen: "Hänellä on erittäin hyvä maine".	0	1	2	3	F
12.	Sekoittaa merkitykseltään toisiaan lähellä olevia sanoja, esimerkiksi voi sanoa "tuolista" "pöytä" tai "sahasta" "vasara".	0	1	2	3	C
13.	Muut lapset kiusaavat, syrjivät tai pitävät häntä ikäistään nuorempana.	0	1	2	3	I
14.	Lapsi ei katso henkilöä, jolle puhuu.	0	1	2	3	H
15.	Ei ymmärrä vitsejä tai sanaleikkejä, vaikka toiminnallinen pelleilyhumori saattaa viihättääkin.	0	1	2	3	G
16.	Muut lapset jättävät pois yhteisistä leikeistä.	0	1	2	3	I
17.	Kieliopin hallinnassa on vielä vaikeuksia, saattaa sanoa esimerkiksi "Poika näki tyttö", vaikka pitäisi sanoa "Poika näki tytön".	0	1	2	3	B
18.	Lapsella on omia mieli-ilmaisuja: fraaseja, lauseita tai pidempiä puhejaksoja, joita hän käyttää varsin runsaasti ja toisinaan myös sopimattomissa tilanteissa.	0	1	2	3	F
19.	Hämmentyy, jos sanaa käytetään normaalista poikkeavalla tavalla. Esimerkiksi ei ymmärrä, jos epäystävällistä henkilöä kuvaillaan sanalla "kylmä", vaan otaksuu, että henkilöllä on kylmä.	0	1	2	3	G
20.	Tulee liian lähelle keskustelukumppaniaan.	0	1	2	3	H
21.	Puhuu ihmisille liian tuttavallisesti, esimerkiksi saattaa aloittaa estottomasti keskustelun oudon ihmisen kanssa.	0	1	2	3	E
22.	Puhuu usein omista mielenkiinnon kohteistaan, saattaa luetella ulkomuistista huomattavan määrän esimerkiksi pääkaupunkien tai dinosaurusten nimiä.	0	1	2	3	J
23.	Puhuu "kirjakielisesti", ja puhe kuulostaa ulkoa opitulta aivan kuin lapsi matkisi jotakin TV-henkilöä.	0	1	2	3	F
24.	Puhuu ikäistään nuoremman tavoin, esimerkiksi saattaa sanoa "kiija" (= kirja), "kakki" (= kaksi), "kitta" (= kissa), "pöölä" (= pyörä).	0	1	2	3	A
25.	On vaikea sanoa, puhuuko lapsi jostakin todellisesta vai kuvitellusta.	0	1	2	3	D
26.	Siirtää keskustelun omaan mielialheeseensa, vaikka muut eivät tunnu olevan kiinnostuneita siitä.	0	1	2	3	J
27.	Käyttää lapsenomaisilta kuulostavia ilmaisuja, jotka ovat vain 2 - 3 sanan pituisia, esimerkiksi "Anna pallot" sen sijaan, että sanoisi: "Anna minulle punainen pallot"	0	1	2	3	B

0 = vähemmän kuin kerran viikossa; 1 = ainakin kerran viikossa; 2 = kerran tai kahdesti päivässä; 3 = useita kertoja päivässä tai aina

28.	Kommunikointikyky vaihtelee tilanteesta toiseen, lapsi saattaa esimerkiksi selvittää hyvin puhueksaan kahden kesken tutun aikuisen kanssa, mutta ei pysty ilmaisemaan itseään lapsiryhmässä.	0	1	2	3	G
29.	Jättää pois sanojen alkuja tai loppuja, esimerkiksi saattaa sanoa "apa" (= lapanen) tai "katti" (= kattila).	0	1	2	3	A
30.	Toistaa perässä sitä mitä muut ovat juuri sanoneet. Esimerkiksi, jos kysyy lapselta "Mitä söit?", tämä voi vastata "Mitä söit?" tai "Mitä söin?".	0	1	2	3	F
31.	Ei välitä keskustelualoitteista. Esimerkiksi, jos lapselta kysytään: "Mitä sinä teet?", ei välitä kysymyksestä vaan jatkaa puuhailuaan.	0	1	2	3	H
32.	Sekoittaa sanoja, jotka kuulostavat samoilta, esimerkiksi taikuri ja laiturin tai takki ja lakki.	0	1	2	3	C
33.	Satuttaa tai häiritsee muita lapsia tahattomasti.	0	1	2	3	I
34.	Nappaa vain 1-2 sanaa lauseesta, minkä vuoksi tulkitsee viestin väärin. Esimerkiksi, jos joku sanoo: "Haluan mennä luistelemaan ensi viikolla", lapsi voi käsittää, että hän on jo ollut luistelemassa tai haluaa mennä nyt luistelemaan.	0	1	2	3	G
35.	Lasta on vaikea saada lopettamaan puhumista.	0	1	2	3	E
36.	Sekoittaa nykyisen ja menneen aikamuodon, esimerkiksi saattaa sanoa: "Jussi potkii palloa" sen sijaan, että sanoisi: "Jussi potki palloa", tai "Saara leikkii tuolla" sen sijaan, että sanoisi "Saara leikki tuolla".	0	1	2	3	B
37.	Kertoo ihmisille itsestään selviä asioita.	0	1	2	3	E
38.	Tekee virheitä pitkien sanojen ääntämisessä, esimerkiksi sanoo "appenniini" (= appelliini) tai "helipoppeli" (= helikopteri).	0	1	2	3	A
39.	Ei huomaa, milloin muut ihmiset ovat huolestuneita tai vihaisia.	0	1	2	3	H
40.	Sekoittaa tapahtumien järjestyksen kertoessaan tarinaa tai kuvailemallaan äskeistä tapahtumaa. Esimerkiksi, jos hän kuvailee filmiä, saattaa puhua lopusta ennen alkua.	0	1	2	3	D
41.	Ymmärtää puheen kirjaimellisesti, joskus (tahattomasti) huvittavin seurauksin. Esimerkiksi, jos lapselta kysytään: "Onko sinusta raskasta nousta aamulla ylös?", hän vastaa: "Ei! Ei muuta kuin laittaa yhden jalan vuoteen reunan yli ja sitten toisen ja nousee ylös." Tai jos lapselle sanotaan: "Varo käsiäsi" kun lapsi leikkaa saksilla, tämä alkaa tuijottaa sormiaan pelokkaana.	0	1	2	3	G
42.	Lapsen puhe sisältää ylitarkkoja tietoja (esimerkiksi päivämääriä tai aikoja). Esimerkiksi, kun kysytään "Oletko käynyt uimassa?", saattaa sanoa: "13. päivä heinäkuuta 2002".	0	1	2	3	F
43.	Jättää pois olla-verbin ja sanoo: "Isä menossa töihin" (= Isä on menossa töihin), tai: "Poika iso." (= Poika on iso)	0	1	2	3	B
44.	Lapsella on äännevirheitä, esimerkiksi s = t tai r = l (saippua = taippua tai koira = koila).	0	1	2	3	A
45.	Kyselee yhä uudestaan, vaikka on jo saanut vastauksen.	0	1	2	3	E
46.	Ei pysty ilmaisemaan itseään tarkasti, esimerkiksi sanoo: "Tuo tuossa" sen sijaan, että sanoisi "Kattila" jne.	0	1	2	3	C
47.	Lapsella on epätavallisia mielenkiinnon kohteita kuten liikennevalot, pesukoneet, lyhtypylväät tai lelun pienet yksityiskohdat.	0	1	2	3	J
48.	Olettaa toisen henkilön tuntevan samat ihmiset kuin hän itse, esimerkiksi saattaa puhua Jussista selittämättä, kuka Jussi on.	0	1	2	3	D
49.	Yllättää ihmisiä epätavallisten sanojen tuntemuksella, käyttää käsitteitä, joita voi odottaa paremminkin aikuiselta kuin lapselta.	0	1	2	3	J
50.	Lapsen puhe on sisällöltään sekavaa, ja on vaikeaa saada käsitystä, mitä lapsi sanoo tai tarkoittaa, vaikka sanat ovat selkeästi äännettyjä.	0	1	2	3	D

KÄÄNNÄ

Tähänastiset kysymykset ovat käsitelleet vaikeuksia, joita lapsella voi olla kommunikaatiossaan. **Seuraavat kysymykset käsittelevät lapsen kommunikaation vahvuuksia.** Vastaa 0 - 3 kuten aikaisemmin, mutta muista, että nyt 0 vastaus merkitsee, että lapsella puuttuu tämä vahvuus ja 3 merkitsee hyvää kommunikaatiotaitoa.

0 = vähemmän kuin kerran viikossa; 1 = ainakin kerran viikossa; 2 = kerran tai kahdesti päivässä; 3 = useita kertoja päivässä tai aina						
51.	Sanoo sanat niin selkeästi, että vieraankin on helppo ymmärtää lasta.	0	1	2	3	A
52.	Suhtautuu myönteisesti, kun ehdotetaan uutta ja tuntematonta toimintaa tai leikkiä.	0	1	2	3	J
53.	Puhuu selkeästi siitä, mitä aikoo tehdä tulevaisuudessa, esimerkiksi, sitä mitä aikoo tehdä huomenna tai minne suunnittelee menevänsä lomalla.	0	1	2	3	D
54.	Ymmärtää hirteshuumoria: on huvittunut eikä hämmentynyt, jos joku sanoo: "Eikös olekin kaunis päivä", kun ulkona sataa kaatamalla.	0	1	2	3	G
55.	Tuottaa pitkiä ja monimutkaisia lauseita, kuten: "Kun me mentiin puistoon, niin minä keinuin" tai: "Näin tuon miehen seisovan kadun kulmassa."	0	1	2	3	B
56.	Käyttää eleitä saadakseen tarkoituksensa perille (esimerkiksi osoittaa tai näyttää).	0	1	2	3	H
57.	Hätäntyy, jos muut ihmiset ovat huolestuneita.	0	1	2	3	I
58.	Puhuu sujuvasti ja selvästi tuottaen kaikki puheäänteet tarkasti ja epäroimättä.	0	1	2	3	A
59.	Pysyy hiljaa tilanteissa, joissa joku toinen yrittää puhua tai keskittyä, esimerkiksi kun joku katsoo TV-uutisia, tai muodollisissa tilanteissa kuten koulun juhlissa tai kirkossa.	0	1	2	3	E
60.	Ymmärtää milloin pitää olla kohtelias. Esimerkiksi osaa teeskennellä olevansa mielisään saadessaan lahjan, josta ei todellisuudessa pidä, tai välttää arvostelemasta muita ihmisiä ääneen.	0	1	2	3	G
61.	Kysymyksen vastatessaan antaa tarpeeksi tietoa olematta liian tarkka tai yksityiskohtainen.	0	1	2	3	F
62.	Lapsen kanssa keskusteleminen on usein mukavaa ja kiinnostavaa.	0	1	2	3	F
63.	Osoittaa joustavuutta odottamattomissa tilanteissa. Esimerkiksi lapsi ei raivostu, jos on suunnitellut pelaavansa tietokoneella, mutta joutuu tekemään muuta, koska tietokone ei toimi.	0	1	2	3	J
64.	Osaa käyttää sanoja kuten "tieto", "politiikka" tai "rohkeus" viitatessaan yleisiin eikä konkreettisesti nähtäviin asioihin.	0	1	2	3	C
65.	Hymyilee tilanteeseen sopivasti puhuessaan ihmisille.	0	1	2	3	H
66.	Osaa käyttää yläkäsitteitä, esimerkiksi puhuu huonekaluista tarkoittaessaan pöytää, tuolia tai lipastoja ja hedelmistä tarkoittaessaan appelsiineja, banaaneja tai päärynöitä.	0	1	2	3	C
67.	Puhuu ystävistään ja on kiinnostunut siitä, mitä he tekevät tai sanovat.	0	1	2	3	I
68.	Osaa selittää mennyttä tapahtumaa ymmärrettävästi, esimerkiksi sitä mitä teki koulussa tai jalkapallopelissä.	0	1	2	3	D
69.	Tuottaa lauseita, jotka sisältävät ilmauksen "koska" tai puhekielen mukaisesti "ku". Esimerkiksi "Jussilla oli kakku ku sillä oli synttärät."	0	1	2	3	B
70.	Puhuu muiden lasten kanssa myös heidän mielenkiinnon kohteistaan, ei vain omistaan.	0	1	2	3	E

KIITOS!

LIITE 9

KYSELYLOMAKE VANHEMMILLE

Kysymykset käsittelevät lapsenne koulumuotoa, koulusuoriutumista, tämänhetkisiä ja aiempia tukitoimia, kielellisiä taitoja, toverisuhteita sekä lapsen kiinnostusta erilaiseen tekemiseen.

1. **Lapsen nimi** _____
2. **Vastaajan suhde lapseen. Ympyröikää sopiva vaihtoehto.**
 1. äiti
 2. isä
 3. muu huoltaja
3. **Lapsen koulun nimi** _____
4. **Lapsen luokanopettajan nimi** _____
5. **Lapsen luokka-aste**
 1. 4. luokka
 2. 5. luokka
 3. muu, mikä _____
6. **Mikä on lapsenne koulumuoto? Ympyröikää sopiva vaihtoehto.**
 1. Lapseni opiskelee tavallisella luokalla lähikoulussa.
 2. Lapseni opiskelee pienryhmässä lähikoulussa.
 3. Lapseni opiskelee pienryhmässä erityiskoulussa.
 4. Lapseni opiskelee jossain muualla, mis-
sä? _____

7. **Vastatkaa tähän kysymykseen, mikäli lapsenne koulumuoto on ollut aiemmin eri kuin tällä hetkellä. Muutoin voitte siirtyä kysymykseen 7. Mikä on ollut aiemmin lapsenne koulumuoto:**
 1. tavallinen luokka lähikoulussa
 2. pienryhmä lähikoulussa
 3. pienryhmä erityiskoulussa
 4. muu, mikä? _____
8. **Mikä on lapsenne oppimäärä koulussa? Ympyröikää sopiva vaihtoehto.**
 1. Yleinen oppimäärä
 2. Yksilöllinen oppimäärä joidenkin aineiden osalta
 3. Yksilöllinen oppimäärä kaikkien aineiden osalta
 4. Yksilöllinen oppimäärä osittain toimi-alueittain
9. **Mikäli valitsitte edellisessä kysymyksessä vaihtoehdon 2, merkitkää tähän ne aineet, joiden oppimäärää lapsenne opiskelee yksilöllisenä opetuksena.**

10. **Mitä tukitoimia lapsellanne on koulussa? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot.**
 1. Pienryhmä
 2. Henkilökohtainen avustaja
 3. Luokkakohtainen avustaja
 4. Osa-aikainen henkilökohtainen avustaja
 5. Osa-aikainen luokkakohtainen avustaja
 6. Luokanopettaja on koulutukseltaan erityisopettaja

7. Oppilas saa tukiovetusta _____ tuntia viikossa (missä aineis-
sa? _____
_____)
8. Oppilas saa yksilöllistä osa-aikaista erityisopetusta _____ tuntia viikossa
9. Oppilas saa osa-aikaista erityisopetusta pienryhmässä _____ tuntia viikossa
10. Oppilaalla on erityisiä oppimateriaaleja tai -välineitä käytössään (mi-
tä? _____
_____)

11. Onko lapsellanne tällä hetkellä koulussaan mielestänne riittävästi tukitoimia?

1. Kyllä
2. Ei

12. Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen Ei mitä muita tukitoimia toivoisitte hänelle kouluun?

1. Pienempi opetusryhmä kuin tällä hetkellä
2. Henkilökohtainen avustaja
3. Luokkakohtainen avustaja
4. Erityisopetusta yksilöllisesti
5. Erityisopetusta pienryhmässä
6. Muuta, mitä? _____
7. En osaa sanoa.

13. Kuinka lapsenne mielestänne viihtyy koulussa?

1	2	3	4	5
hyvin				huonosti

14. Oletteko tyytyväinen lapsenne oppimistuloksiin?

1. Kyllä
2. En
3. En osaa sanoa

Seuraavat kysymykset käsittelevät lapsenne mahdollisia tutkimuskäyntejä esim. keskussairaalassa sekä lapsenne mahdollisia aiempia ja tämänhetkisiä terapioita ja päivähoitohistoriaa.

15. Onko lapsenne ollut päivähoidossa kodin ulkopuolella alle kouluikäisenä?

1. Kyllä, päiväkodissa
2. Kyllä, perhepäivähoidossa
3. Kyllä, jossain muualla, missä _____
4. Ei

16. Vastatkaa tähän kysymykseen, mikäli lapsenne on ollut hoidossa päiväkodissa. Millaisessa ryhmässä lapsenne on ollut hoidossa? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot ja arvioikaa aikaväliä, jolloin lapsen hoito toteutui kyseisessä ryhmässä.

1. Tavallinen päiväkotiryhmä _____ (esim. 2-4v)
2. Tavallinen päiväkotiryhmä, jossa lapsi on saanut erityistä yksilöllistä tukea _____
3. Päiväkotiryhmä, jossa tavallista pienempi ryhmäkoko _____
4. Integroitu erityisryhmä _____
5. Erityisryhmä _____
6. Jokin muu, mikä _____

17. Minkä ikäisenä lapsenne oli päivähoidossa?

Päivähoidon alkaessa lapsi oli _____ -vuotias (vuodet ja kuukaudet) ja päättyessä _____ -vuotias. Mikäli lapsenne oli tällä välillä yli 2kk poissa päivähoitosta, merkitkää tähän poissaoloaika _____ (esim. 1v6kk).

18. Kävikö lapsenne esikoulun?

1. Kyllä
2. Ei

19. Aloittiko lapsenne koulun samaan aikaan ikäistensä kanssa?

1. Kyllä
2. Ei

20. Onko lapsenne tuplannut esikoulun tai jonkin luokan koulussa?

1. Kyllä, esikoulun
2. Kyllä, _____ luokan
3. Ei

21. Onko lapsenne käynyt tämän kouluvuoden aikana kontrollikäynneillä keskussairaалassa (esim. Lasten- ja Nuorten Sairaala, Foniatriinen poliklinikka) tai yksityisellä foniatrilla? Ympyröikää sopiva vaihtoehto.

1. Kyllä, kontrollikäynti oli (missä/milloin) _____
2. Ei, mutta kontrollikäynti on suunniteltu (missä/milloin) _____
3. Ei, kontrollikäynnit on lopetettu. Viimeisin käynti oli (pvm) _____
4. En osaa sanoa

22. Lapsenne on valittu tähän tutkimukseen mukaan, koska hänellä on ainakin aiemmin ollut kielelliseen erityisvaikeuteen (dysfasiaan) viittaava diagnoosi (F80.2) lääkäriltä. Diagnoosit voivat kuitenkin kontrollikäyntien myötä muuttua ja niitä voidaan myös purkaa. Mikä diagnoosi lapsellanne on tällä hetkellä? (diagnoosi löytyy viimeisimmän lääkärinlausunnon aivan alusta tai lopusta, yleensä merkittynä DG ja numerosarja, usein lisänä myös sanallinen selitys.)

1. Lapseni diagnoosi on nyt _____ ja se on annettu (pvm) _____.
2. Lapsellani ei ole enää diagnoosia, vanhat diagnoosit on purettu (pvm) _____.
3. En osaa sanoa.

23. Mitä terapioida lapsellanne on ollut elämänsä aikana? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot.

1. puheterapiaa
2. toimintaterapiaa
3. fysioterapiaa
4. musiikkiterapiaa
5. neuropsykologista kuntoutusta
6. Muuta, mitä _____.

24. Jos lapsellanne on ollut puheterapiaa, milloin se on toteutunut?

1. Vain alle kouluikässä
2. Alle kouluikässä ja alaluokilla
3. Puheterapia jatkuu edelleen

25. Onko lapsenne mielestänne saanut riittävästi puheterapiaa?

1. Kyllä
2. Ei
3. En osaa sanoa

26. Mitä terapioida lapsellanne on ollut tämän kouluvuoden aikana? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot. Arvioikaa myös terapioiden kertamääriä ja ajanjaksoa, jolloin terapia on toteutunut.

1. Puheterapiaa _____ kertaa, _____ aikana
2. Toimintaterapiaa, _____ kertaa, _____ aikana
3. Fysioterapiaa, _____ kertaa, _____ aikana
4. Musiikkiterapiaa, _____ kertaa, _____ aikana
5. Neuropsykologista kuntoutusta, _____ kertaa, _____ aikana
6. Muuta, mitä? _____, _____ kertaa, _____ aikana

Seuraavat kysymykset käsittelevät lapsenne mahdollista puheterapiaa. Mikäli hän ei ole saanut kulu-neen kouluvuoden aikana puheterapiaa, voitte siirtyä kysymykseen numero 23.

27. Kuinka tiivistä lapsenne puheterapia on ollut kuluneen vuoden aikana?

1. Viikoittaista
2. Jaksoina tapahtuvaa, useampia jaksoja vuoden aikana
3. Jaksoina tapahtuvaa, 1-2 lyhyttä jaksoa
4. Satunnaista, seurantakäyntejä ja ohjausta

28. Miten puheterapia on järjestetty

1. Puheterapia toteutuu lapseni koulussa
2. Puheterapia toteutuu polikliinisesti; vanhemmat vievät lapsen terapeutin luokse
3. Osa puheterapiakäynneistä toteutuu lapseni koulussa, osa polikliinisesti
4. Muulla tavalla, miten? _____

29. Oletteko tyytyväinen puheterapian toteutumisen järjestelyihin?

1. Kyllä
2. Ei, toivoisin _____

30. Kuinka usein osallistutte lapsenne puheterapeuttisen kuntoutuksen suunnitteluun, toteutukseen ja seurantaan seuraavilla tavoilla? Ympyröikää vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa osallistumistanne.

1= ei koskaan, 2= harvoin, 3= melko usein, 4= usein

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. Kuljetan lasta puheterapiaan | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Osallistun lasta koskeviin kuntoutuskokouksiin | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Keskustelen lapsen kanssa puheterapian sisällöstä | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Keskustelen puheterapian sisällöistä ja tavoitteista puheterapeutin kanssa | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Harjoittelen puheterapiassa harjoiteltuja asioita lapseni kanssa kotona | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Ideoin itse lapseni kielellistä kehitystä edistäviä harjoituksia/tilanteita | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Kannustan lasta kielellisiä taitoja kartuttavien harrastusten pariin | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Pysin vaikuttamaan puheterapian sisältöön | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Ehdotan puheterapeutille tapaamista terapian tavoitteiden tarkistamista varten | 1 | 2 | 3 | 4 |

Seuraavat kysymykset käsittelevät lapsenne suunmotoriikan kehitystä ja hänen kielellisiä taitojaan tällä hetkellä.

31. Onko lapsellanne tällä hetkellä mielestänne vaikeutta jossain seuraavista?

Ympyröikää **kaikki** vaikeutta tuottavat asiat

1. Erilaisten ruoka-aineiden pureskelu
2. Hampaiden harjaus
3. Niistäminen
4. Pillillä imeminen
5. Puhaltaminen
6. Jokin muu, mikä? _____

32. Millaista lapsenne puheen selkeys on tällä hetkellä?

1. Vanhemmat ja vieraat saavat selvää.
2. Vain vanhemmat saavat selvää.
3. Usein epäselvää sekä vanhemmille että vieraille.

33. Millaista lapsenne puheilmaisu on mielestänne muilta osin tällä hetkellä? Alla olevat väittämät kuvaavat vaikeuksia, joita lapsella saattaa olla. Ympyröikää **kaikki vaihtoehdot, jotka kuvaavat lastanne.**

1. Lapsen sanoissa on yksittäinen äännevirhe (R, S, L, K tai muu).
2. Lapsen sanoissa on useita äännevirheitä.
3. Lapsen sanoissa on tavujen tai äänteiden paikanvaihtumisia (esim. ”ovara” orava, ”katpeeni” kapteeni).
4. Lapsi sanoo sanoja usein väärin.
5. Lapsen sanavarasto on suppea.
6. Lapsi ei löydä tarkoittamaansa sanaa, kuvailee usein asiaa (”se auringon värinen”)

7. Lapsi korvaa sanoja samalta kuulostavalla tai lähes samaa tarkoittavalla sanalla (esim. ”koulin”= kaulin).
8. Lapsen on vaikea oppia uusia sanoja (viikonpäivät, numerot, nimet).
9. Lapsen kertova puhe ei ole monipuolista.
10. Lapsen lauseet eivät ole yleensä yli 5-sanaisia.
11. Lapsen on vaikea käyttää lauserakenteita oikein.
12. Lapsella on vaikeutta sanojen taivutuksessa.
13. Lapsen on vaikea selittää mitä hän tarkoittaa tai haluaa.
14. Lapsen on vaikea pysyä aiheessa keskusteltaessa.
15. Lapsen on vaikea puhua sujuvasti ja kangertelematta.
16. Lapsen on vaikea tehdä kysymyksiä.
17. Lapsen on vaikea keskustella, puhua vuorollaan ja kuunnella muita.
18. Lapsi ei kerro tarinoita
19. Lapsi ei hakeudu juttelemaan ja kertomaan asioista.
20. Lapsi ei kerro vitsejä tai keksi sanaleikkejä.
21. Lapsen on vaikea kertoa tunteistaan tai nimetä tunteita.

34. Kuinka lapsenne ymmärtää puhetta tällä hetkellä? Alla olevat väittämät kuvaavat vaikeuksia, joita lapsella saattaa olla. Ympyröikää kaikki ne vaihtoehdot, jotka kuvaavat lastanne.

1. Lapsi ei keskity ääneen lukemisen kuunteluun.
2. Lapsen on usein vaikea ymmärtää ohjeita ja selityksiä.
3. Lapsi kysyy usein ”mitä?” kun hänelle on puhuttu.
4. Lapsi toimii kuulemastaan puheesta poimimansa yksittäisen sanan perusteella.
5. Lapsi kuulee ja tulkitsee sanoja väärin.
6. Lapsi ei jaksa kuunnella kauaa, toimii ennen kuin ohje on sanottu loppuun.
7. Lapsella on vaikeutta ymmärtää esim. aikaan ja paikkaan liittyviä käsitteitä, kuten huomenna, ensi viikolla, välissä, joka toisena.
8. Lapsella on vaikeutta erottaa puhetta hälyisessä ympäristössä.
9. Lapsen on vaikea oppia uusien sanojen merkitystä (esim. erotus, osamäärä, substantiivi, ilmaisuunta, maanosa).
10. Lapsen on vaikea ymmärtää sanaleikkejä ja vitsejä

35. Vastatkaa tähän kysymykseen, mikäli lapsenne on monikielinen. Kumpi lapsenne käyttämistä kielistä on tällä hetkellä mielestänne vahvempi?

1. kotona puhuttu kieli (äidinkieli)
2. suomen kieli
3. yhtä vahvoja
4. en osaa sanoa

Seuraavat kysymykset kartoittavat lapsenne kiinnostusta erilaiseen tekemiseen.

36. Kuinka usein lapsenne tekee kotona seuraavia asioita. Merkitkää rasti sopivaan aikaväliin.

Yli 2 tuntia / 1-2 tuntia / alle 1 tuntia / muutaman kerran / harvemmin / ei lainkaan
päivässä päivässä päivässä viikossa

- | | |
|--|---|
| 1. Leikkii leluilla | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 2. Katslee kirjoja | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 3. Lukee kirjoja | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 4. Rakentelee | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 5. Piirtää, maalaa, askartelee | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 6. Pelaa noppa- ym. Pelejä | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 7. Osallistuu kotiaskeisiin
aikuisen kanssa | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 8. Liikunnalliset leikit sisällä | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 9. Liikunnalliset leikit ulkona | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 10. Satujen ja kertomusten kuuntelu | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 11. Katsoo videoita | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 12. Katsoo tv-ohjelmia | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 13. Pelaa videopelejä | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |
| 14. Pelaa tietokonepelejä | _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ |

15. Tekee läksyjä _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____

37. Onko lapsellanne koulussa ja kotipihalla perheen ulkopuolisia ystäviä?

1. Kyllä, hänellä on paljon ystäviä sekä koulussa että kotipiirissä.
2. Kyllä, hänellä on joitakin hyviä ystäviä (2-4).
3. Kyllä, hänellä on yksi hyvä ystävä.
4. Ei, hän viettää aikaa sisarusten kanssa.
5. Ei, hän viettää aikaa yksin.

38. Onko lapsenne mielestänne helppo tulla toimeen ikätovereidensa kanssa?

1. Kyllä
2. Ei, hän on ujo ja tarvitsee rohkaisua.
3. Ei, leikit päättyvät usein riitaan.
4. Ei, _____

39. Osaako lapsenne lukea?

1. Kyllä, sujuvasti.
2. Kyllä, tavuittain.
3. Ei vielä osaa lukea.

40. Lukeeko lapsenne säännöllisesti (muuta kuin läksykirjoja)?

1. Kyllä, hän lukee useita kertoja viikossa kirjoja tai lehtiä.
2. Kyllä, hän lukee joskus (esim. kerran viikossa) kirjoja tai lehtiä.
3. Ei, hän ei välitä lukemisesta.
4. Jotain muuta, mitä? _____

41. Millaista lapsenne lukeminen mielestänne on? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot.

1. Sujuvaa.
2. Hidasta.
3. Virheetöntä.
4. Tulee virheitä.
5. Hän lukee ääneen.
6. Hän lukee äänettömästi.
7. Hän ymmärtää lukemansa.
8. Hänellä on vaikeutta ymmärtää lukemansa.
9. Muuta, mitä? _____

42. Ehtiikö lapsenne lukea vieraskielisten televisio-ohjelmien tekstitykset?

1. Kyllä
2. Osittain
3. Ei

43. Luetteko lapsellenne?

1. Kyllä, lähes päivittäin.
2. Kyllä, useita kertoja viikossa.
3. Kyllä, noin kerran viikossa.
4. Kyllä, harvemmin.
5. En lainkaan.

44. Tarvitseeko lapsenne apua läksyissään? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot.

1. Kyllä, hän tarvitsee apua ohjeiden lukemisessa.
2. Kyllä, hän tarvitsee apua edetessään tehtävästä toiseen ja jaksakseen tehtävät loppuun.
3. Kyllä, hän tarvitsee apua vastausten merkitsemisessä.
4. Kyllä, autan tarkistamalla tehtävät.
5. Kyllä, hän tarvitsee apua vieraan kielen opettelussa.
6. Ei, lapseni tekee läksynsä täysin itsenäisesti.

45. Onko lapsellanne mielestänne yleensä sopivasti läksyjä?

1. Kyllä

2. Ei, liikaa.
3. Ei, liian vähän.

46. Onko lapsellanne koulussa lempiainetta tai inhoaako hän jotain oppiainetta?

1. Kyllä, hänen lempiaineensa on _____ ja hän inhoaa _____.
2. Ei, hän pitää yhtä paljon kaikista oppiaineista.

47. Harrastaako lapsenne nyt mitään kodin ulkopuolella?

1. Hänellä ei ole mitään säännöllistä harrastusta.
2. Hän käy jumpassa.
3. Hän käy taidekerhossa.
4. Hän on yleisurheilukoulussa
5. Hän käy tanssitunneilla.
6. Hän pelaa urheiluseurassa seuraavaa peliä _____
7. Hän harrastaa urheiluseurassa seuraavaa lajia _____
8. Hän soittaa seuraavaa instrumenttia _____
9. Jotain muuta, mitä? _____

48. Kuinka usein lapsenne harrastaa edellisessä kysymyksessä mahdollisesti merkitsemäanne harrastusta? Mikäli lapsellanne oli useampia harrastuksia, merkitkää rivin loppuun edellisestä kysymyksestä harrastusvaihtoehdon numero.

Hän käy _____ kertaa viikossa, _____ tuntia kerrallaan.
Hän käy _____ kertaa viikossa, _____ tuntia kerrallaan.

49. Mitä muuta haluaisitte kertoa lapsenne kielellisistä taidoista, koulunkäynnistä tai opetuksen järjestelyistä tällä hetkellä?

50. Miten arvelette lapsenne koulunkäynnin jatkuvan? (Oletteko luottavainen hyvän jatkon suhteen, huolettako oppiaineiden ja –tuntien määrän lisääntyminen tulevina vuosina, toivotteko tukea koululta johonkin oppiaineeseen.....)

Suuret kiitokset vastauksistanne!

LIITE 10

KYSELYLOMAKE OPETTAJALLE

Kysymykset käsittelevät oppilaan koulumuotoa, tämänhetkisiä ja aiempia tukitoimia, kielellisiä taitoja sekä koulusuoriutumista.

1. **Oppilaan nimi** _____
2. **Koulun nimi** _____
3. **Oppilaan luokanopettajan koulutus ja valmistumisvuosi** _____
4. **Kuinka pitkään oppilas on ollut opetuksessanne?** _____
5. **Oppilaan tämänhetkinen koulumuoto? Ympyröikää sopivat vaihtoehdot.**
 1. Oppilas opiskelee tavallisella luokalla lähikoulussa.
 2. Oppilas opiskelee pienryhmässä lähikoulussa.
 3. Oppilas opiskelee pienryhmässä erityiskoulussa.
 4. Oppilas opiskelee jossain muualla, missä? _____
6. **Mikä on oppilaan oppimäärä koulussa? Ympyröikää sopiva vaihtoehto.**
 1. Yleinen oppimäärä
 2. Yksilöllinen oppimäärä joidenkin oppiaineiden osalta
 3. Yksilöllinen oppimäärä kaikkien aineiden osalta
 4. Yksilöllinen oppimäärä osittain toiminta-alueittain
7. **Mikäli vastasitte edellisessä kysymyksessä vaihtoehdon 2, merkitkää tähän ne aineet, joiden oppimäärää oppilas opiskelee yksilöllisenä opetuksena.**

8. **Mitä tukitoimia oppilaalla on? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot.**
 1. Pienryhmä
 2. Henkilökohtainen avustaja
 3. Luokkakohtainen avustaja
 4. Osa-aikainen henkilökohtainen avustaja
 5. Osa-aikainen luokkakohtainen avustaja
 6. Luokanopettaja on koulutukseltaan erityisopettaja
 7. Oppilas saa tukiopetusta _____ tuntia viikossa (missä aineissa? _____)
 8. Oppilas saa yksilöllistä osa-aikaista erityisopetusta _____ tuntia viikossa
 9. Oppilas saa osa-aikaista erityisopetusta pienryhmässä _____ tuntia viikossa
 10. Oppilaalla on erityisiä oppimateriaaleja tai -välineitä käytössään (mitä? _____)
9. **Onko oppilaalla mielestänne riittävästi tukitoimia?**
 1. Kyllä
 2. Ei
10. **Mikäli vastasitte edelliseen kysymykseen ei, mitä muita tukitoimia toivoisitte hänelle kouluun?**
 1. Pienempi opetusryhmä kuin tällä hetkellä
 2. Henkilökohtainen avustaja

10. Oppilaan on vaikea ymmärtää sanaleikkejä ja vitsejä.

16. Mitkä seuraavista lukemiseen ja kirjoittamiseen liittyvistä taidoista oppilas mielestänne hallitsee? Ympyröikää oikea vaihtoehto. K= kyllä, E= ei, EOS= en osaa sanoa

- | | |
|---|-------------|
| 1. Oppilas taivuttaa sanat oikein | K / E / EOS |
| 2. Oppilas nimeää kuulemansa sanan kaikki äänteet | K / E / EOS |
| 3. Oppilas erottelee äänteiden keston oikein | K / E / EOS |
| 4. Oppilas lukee sanoja | K / E / EOS |
| 5. Oppilas lukee lauseita | K / E / EOS |
| 6. Oppilas lukee tekstikappaleen ponnistelematta | K / E / EOS |
| 7. Oppilas lukee ääneti | K / E / EOS |
| 8. Oppilas ymmärtää lukemansa | K / E / EOS |
| 9. Oppilas kirjoittaa tavuja | K / E / EOS |
| 10. Oppilas kirjoittaa sanoja | K / E / EOS |
| 11. Oppilas kirjoittaa lauseita | K / E / EOS |
| 12. Oppilas kirjoittaa tarinoita sanelusta tai toistaen | K / E / EOS |
| 13. Oppilas kirjoittaa omia tarinoitaan | K / E / EOS |

17. Kuinka oppilas on mielestänne saavuttanut luokka-asteensa tavoitteet tähän mennessä (esim. 3. luokalla alkanut vieras kieli, tietoaaineiden aiempaa laajemmat sisällöt)? Onko opiskeluun tarvittu apuvälineitä?

18. Mitä muuta haluaisitte kertoa oppilaan kielellisistä taidoista, koulunkäynnistä ja opetusjärjestelyistä?

Mikäli oppilas on saanut ryhmämuotoista tai henkilökohtaista osa-aikaista erityisopetusta, toivotaan erityisopetusta antaneen opettajan vastaavan seuraaviin kysymyksiin.

Opettajan nimi: _____

Opettajan koulutus ja valmistumisvuosi: _____

19. Kuinka paljon osa-aikaista erityisopetusta oppilas on saanut kouluvuoden aikana? Arvioikaa toteutunutta erityisopetuksen määrää.

1. Henkilökohtaista erityisopetusta _____ tuntia
2. Ryhmämuotoista erityisopetusta _____ tuntia

20. Mikä on ollut osa-aikaisen erityisopetuksen sisältönä? Ympyröikää kaikki sopivat vaihtoehdot ja merkittävä kolme (3) tärkeintä aihealuetta numeroin 1/2/3.

1. Artikulaatioharjoitukset
2. Kielellisen tietoisuuden vahvistaminen
3. Tavutuksen harjoittelu
4. Kirjoittamisen harjoittelu/ käsiala
5. Kirjoittamisen harjoittelu/ äänten kestojen merkitseminen
6. Kirjoittamisen harjoittelu/ oikeinkirjoitussäännöt
7. Nimikkeiden mieleen painaminen/ kirjain- ja numeromerkkien opettelu

8. Luetun ymmärtämisen harjoittelu
9. Lukunopeuden lisäämisen harjoittelu
10. Joku muu, mikä? _____

Mikäli oppilaalle on tehty ALLU-testejä koulussa lähiaikoina, merkitkää tähän tehtyjen osioiden tulokset sekä testin päivämäärä.

ALLU:

Tekninen lukutaito TL4 A tai B (ympyröi) _____ p. _____.201__
Tekninen lukutaito TL5 A tai B (ympyröi) _____ p. _____.201__

Luetun ymmärtäminen LY4:1 Kasvien valontarve _____ p. _____.201__
Luetun ymmärtäminen LY4:2 Ruokaohje _____ p. _____.201__
Luetun ymmärtäminen LY4:3 Henkilökuvaus _____ p. _____.201__
Luetun ymmärtäminen LY4:4 Turhat tavarat _____ p. _____.201__

Luetun ymmärtäminen LY5:1 Kasvien valontarve _____ p. _____.201__
Luetun ymmärtäminen LY5:2 Toimintaohje _____ p. _____.201__
Luetun ymmärtäminen LY5:3 Maalivahti _____ p. _____.201__
Luetun ymmärtäminen LY5:4 Kaupunkitarina _____ p. _____.201__

Mikäli oppilaalle ei ole tehty ALLU-testejä, mutta ne tullaan tekemään kevään 2015 aikana, merkitkää tähän suunniteltu ajankohta tai arvio siitä _____.

Suuret kiitokset vastauksistanne!

Lähde: Isoaho, P. (2012). *Kielellinen erityisvaikeus (SLI) ja sen kehitys ensimmäisinä kouluvuosina – Lasten kielellisen erityisvaikeuden vaikutuksesta oppimiseen peruskoulun 1.–3. luokilla*. Väitöskirja. Helsingin yliopisto, lääketieteellinen tiedekunta. Kyselyä muokattu alkuperäisestä paremmin tähän tutkimukseen soveltavaksi.

LIITE 11

17D on geneerinen 17-ulotteinen terveyteen liittyvän elämänlaadun mittari (engl. *Health Related Quality of Life*, HRQoL) (Apajasalo ym., 1996). Jokainen ulottuvuus jakautuu viiteen tasoon (paras taso=1, huonoin taso=5), joista tutkittava valitsee senhetkistä terveydentilaansa parhaiten kuvaavan vaihtoehdon. Lisäksi vastauksista voidaan laskea 17D-mittarin omaa arvotusalgoritmia käyttämällä kokonaiselämänlaatua kuvaava elämänlaatuindeksi (maksimi pistemäärä on 1=ei ongelmia missään ulottuvuudessa, minimi 0=kuollut). Ulottuvuudet ovat näkö, kuulo, liikuntakyky, hengittäminen, nukkuminen, syöminen, eritystoiminta, vaivat ja oireet, puhe, koulu ja harrastukset, ystävät, ulkonäkö, keskittyminen, oppiminen ja muisti, energisyys, ahdistuneisuus ja masentuneisuus. Lomakkeessa jokaista ulottuvuutta havainnollistaa piirroskuva.

1 / 9

LIITE 2

TERVEYTEEN LIITTYVÄN ELÄMÄNLAADUN MITTARI (17D©)

Tässä lomakkeessa on kysymyksiä siitä, kuinka voit tällä hetkellä. Lue kysymykset tarkkaan. Jokaiseen kysymykseen voi vastata viidellä eri tavalla. Yritä valita vaihtoehdoista se, joka parhaiten kuvaa vointiasi tänään.

Kysymys 1 käsittelee näköäsi.

Näetkö lukea lehteä ja taululle kirjoitettua tekstiä

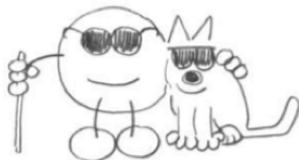
- 1 hyvin ilman silmälaseja?
- 2 hyvin silmälasien kanssa?
- 3 heikosti silmälasienkin kanssa?
- 4 en näe lukea lehteä tai taululle kirjoitettua tekstiä edes silmälasien kanssa, mutta näen kulkea ilman opasta
- 5 en näe kulkea edes ilman opasta (eli olen lähes tai täysin sokea)



Kysymys 2

Kuinka hyvin kuulet?

- 1 kuulen normaalia puhetta hyvin ilman kuulolaitetta
- 2 kuulen normaalia puhetta pienin vaikeuksin, mutta en tarvitse kuulolaitetta
- 3 tarvitsen kuulolaitteen, mutta kuulen sen kanssa hyvin
- 4 kuulen kuulolaitteenkin kanssa heikosti





Kysymys 5

Miten sinä nuket?

- 1 nukahdan helposti ja nukun hyvin
- 2 minun on joskus vaikea nukahtaa, näen joskus painajaisunia tai heräilen muuten keskellä yötä
- 3 minun on usein vaikea nukahtaa, näen usein painajaisunia tai heräilen muuten keskellä yötä
- 4 minun on vaikea nukahtaa lähes aina, näen painajaisunia lähes joka yö tai heräilen muuten keskellä yötä
- 5 valvon suurimman osan yöstä



Kysymys 6

Onko sinulla virtsaamis- tai ulostamisvaikeuksia?

- 1 ei ole
- 2 on lieviä (pissa tai kakka ei aina tule tai on käytävä usein vessassa)
- 3 silloin tällöin tulee "vahinkoja" (pissa tulee housuihin tai sänkyyn) tai on usein ripuli tai kakka ei tule moneen päivään
- 4 on säännöllisesti "vahinkoja" tai peräruiskeiden tai katetroinnin tarvetta
- 5 pissa tai kakka tulee melkein joka kerta housuihin



- 5 olen täysin kuuro



17D©Marjo Apajasalo ja Harri Sintonen (www.15D-instrument.net)
Kysymys 3 käsittelee liikkumista.

Pystytkö kävelemään ilman apuvälineitä?

- 1 kyllä, ilman vaikeuksia
- 2 kyllä, mutta käveleminen on vaikeaa ilman apuvälineitä (esim. kainalosauvoja tai pyörätuolia)
- 3 en pysty kävelemään ilman apuvälineitä (esim. kainalosauvoja tai pyörätuolia), mutta pystyn liikkumaan hyvin apuvälineiden kanssa
- 4 liikkuminen on hankalaa apuvälineidenkin (esim. kainalosauvojen tai pyörätuolin) kanssa
- 5 en pysty liikkumaan ollenkaan



Kysymys 4

Pystytkö syömään

- 1 itse ilman mitään vaikeuksia?
- 2 itse pienin vaikeuksin (esim. hitaasti, kömpelästi tai erityisapuvälinein)?
- 3 itse, jos joku vähän auttaa koko ajan?
- 4 en pysty syömään itse, vaan minua pitää syöttää
- 5 en pysty syömään lainkaan, vaan minua pitää syöttää letkulla tai suonensisäisellä ravintoliuoksella



Kysymys 7

Kaikki hengästyvät joskus juostessa tai urheillessa, mutta onko sinulla hengenahdistusta (tuntuu, että ilma loppuu) tai muuten vaikea hengittää?

- 1 ei ole
- 2 on esim. juostessa tai reippaasti kävellessä
- 3 on kävellessä hitaasti
- 4 on pienenkin rasituksen jälkeen esim. peseytyessä tai pukeutuessa
- 5 on lähes koko ajan, myös levossa



Kysymys 8

Onko sinulla sellaisia vaivoja tai oireita kuten kipua, särkyä, pahoinvointia, kutinaa jne.?

- 1 ei ollenkaan
- 2 vähän
- 3 aika paljon
- 4 paljon
- 5 sietämättömästi



Kysymys 9

Olosi voi tuntua terveeltä ja reippaalta tai sairaalta, väsyneeltä ja voimattomalta.

Tunnetko sinä itsesi

- 1 terveeksi ja reippaaksi?
- 2 hieman sairaaksi, väsyneeksi tai voimattomaksi?
- 3 melko sairaaksi, väsyneeksi tai voimattomaksi?
- 4 hyvin sairaaksi, väsyneeksi tai voimattomaksi?
- 5 äärimmäisen sairaaksi, väsyneeksi tai voimattomaksi?



Kysymys 10

Tunnetko itsesi pelokkaaksi tai jännittyneeksi?

- 1 en lainkaan
- 2 hieman pelokkaaksi tai jännittyneeksi
- 3 melko pelokkaaksi tai jännittyneeksi
- 4 hyvin pelokkaaksi tai jännittyneeksi

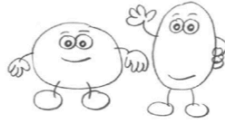


- 5 hirveän pelokkaaksi tai jännittyneeksi

Kysymys 11

Oletko tyytyväinen painoosi, pituuteesi ja ulkonäköösi?

- 1 olen täysin tyytyväinen
 2 olen melko tyytyväinen
 3 olen melko tyytymätön
 4 olen hyvin tyytymätön
 5 olen äärimmäisen tyytymätön



Kysymys 12

Haittaako terveydentilasi koulunkäyntiäsi tai harrastuksiasi?

- 1 ei haittaa ollenkaan
 2 haittaa vähän (esim. ei voi osallistua liikuntatunneille)
 3 haittaa huomattavasti (esim. on liikuntavaikkeuksien takia hankala päästä koulun, on oltava sairauden tai lääkärissä käynnin takia usein poissa koulusta, ei voi harrastaa sitä, mitä haluaisi)
 4 estää lähes kokonaan koulunkäynnin ja harrastukset (esim. joutuu olemaan pitkiä aikoja poissa koulusta tai ei voi harrastaa juuri mitään)

- 5 tekee koulunkäynnin tai harrastukset mahdottomaksi



Kysymys 13

Vaikeuttaako terveydentilasi ystävien saamista tai ystävien kanssa olemista?

- 1 ei ollenkaan
 2 vähän
 3 aika paljon
 4 terveydentilani estää lähes kokonaan ystävien saamisen tai ystävien kanssa olemisen
 5 terveydentilani tekee ystävien saamisen tai ystävien kanssa olemisen mahdottomaksi



Kysymys 14

Joskus voi olla vaikea keskittyä samaan asiaan pitkäksi aikaa, kun ajatukset hyppelivät asiasta toiseen.

Jaksatko sinä keskittyä

- 1 pitkäksi aikaa?
- 2 melko pitkäksi aikaa?
- 3 vain vähäksi aikaa kerrallaan?
- 4 ajatukseni hyppelevät jatkuvasti enkä oikein jaksa keskittyä ollenkaan
- 5 olen levoton enkä jaksa keskittyä hetkeksikään



Kysymys 15

Miten hyvin opit uusia asioita ja muistat oppimasi asiat?

- 1 opin uusia asioita helposti ja muistan oppimani hyvin
- 2 minulla on pieniä vaikeuksia oppia uusia asioita tai muistaa oppimaani
- 3 minulla on melkoisia vaikeuksia oppia uusia asioita tai muistaa oppimaani
- 4 minulla on suuria vaikeuksia oppia uusia asioita tai muistaa oppimaani
- 5 en pysty oppimaan enkä muistamaan asioita

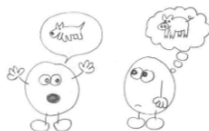


Kysymys 16

Pystytkö puhumaan hyvin?

- 1 pystyn puhumaan ihan hyvin
- 2 puhuminen tuottaa minulle pieniä vaikeuksia

- 3 puhuminen tuottaa minulle melkoisia vaikeuksia
- 4 muilla on vaikeuksia ymmärtää puhuttani
- 5 pystyn ilmaisemaan itseäni vain elein



Kysymys 17

Aina ei ole välttämättä tunnu iloiselta ja onnelliselta, vaan joskus voi tuntua hyvinkin surulliselta, onnettomalta ja masentuneelta.

Tunnetko sinä itsesi

- 1 iloiseksi ja onnelliseksi?
- 2 hieman surulliseksi, onnettomaksi tai masentuneeksi?
- 3 melko surulliseksi, onnettomaksi tai masentuneeksi?
- 4 hyvin surulliseksi, onnettomaksi tai masentuneeksi?
- 5 äärimmäisen surulliseksi, onnettomaksi tai masentuneeksi?



LIITE 12

Tutkittavien NSN-testissä tekemät virheet (ei-korjatut ja itsekorjatut yhteensä) ja normiaineiston keskiarvot (ka), hajonnat (sd) ja vaihteluvälit (vv). Vähintään -1.25sd ikätason keskiarvosta jäävät tulokset on korostettu punaisella.

	Yks1 (11;6)	Yks2 (11;8)	Mon1 (11;2)	Mon2 (12;1)	ka	sd	vv
värit	3	6	2	2	2.2 (11;0-11;11) 2.0 (12;0-12;6)	1.9 (11;0-11;11) 1.5 (12;0-12;6)	0-9 (11;0-11;11) 0-7 (12;0-12;6)
numerot	5	1	5	3	0.6 (11;0-11;11) 0.7 (12;0-12;6)	0.9 (11;0-11;11) 1.1 (12;0-12;6)	0-4 (11;0-11;11) 0-4 (12;0-12;6)
kirjaimet	3	1	1	2	1.1 (11;0-11;11) 1.1 (12;0-12;6)	1.2 (11;0-11;11) 1.0 (12;0-12;6)	0-5 (11;0-11;11) 0-4 (12;0-12;6)
esineet	4	5	7	4	3.4 (11;0-11;11) 3.0 (12;0-12;6)	2.1 (11;0-11;11) 2.1 (12;0-12;6)	0-10 (11;0-11;11) 0-11 (12;0-12;6)
numerot+kirjaimet	1	1	3	3	1.5 (11;0-11;11) 1.3 (12;0-12;6)	1.6 (11;0-11;11) 1.4 (12;0-12;6)	0-9 (11;0-11;11) 0-5 (12;0-12;6)
värit, numerot+kirj.	0	3	5	6	2.0 (11;0-11;11) 2.2 (12;0-12;6)	1.8 (11;0-11;11) 2.0 (12;0-12;6)	0-7 (11;0-11;11) 0-7 (12;0-12;6)

LIITE 13

Tutkittava Yks2

- 1 olipa kerran tuhma bussi (ää)
- 2 kuski (ää) halusi korjata tuhmam bussin
- 3 tuhma bussi päätti karata
- 4 tuhma bussi (ää virne- ää) ajoi junan lähellä
- 5 ne virnisteli toisilleen
- 6 ja sitten bussi jatkoi matkaa
- 7 ja juna meni tunneliin
- 8 bussi (ää) törmäsi poliisiin
- 9 ja poliisi sanoi (ää) pysähdy bussi
- 10 tuhma bussi ei välittänyt (ää)
- 11 se sanoi että (ei jaksa ei jak-) bussi ei jaksa (ää) enään ajaa tiellä
- 12 hän hyppäsi aidan yli
- 13 ja hän törmäsi (ää) lehmään
- 14 ja lehmä sanoi ammu en usko silmiäni
- 15 bussi näki (ve-) vettä
- 16 hän yritti pysähtyä mutta ei osannut (ää) käyttää jarruja (ää)
- 17 bussi meni veteen ja juuttui mutaan
- 18 kuski (ää) tilasi nosturin nostamaan takas tiälle
- 19 ja (ää) tää kuski ajoi taas bussilla tiälle

Tutkittava Mon1

- 1 Olipa kerran tyhmä bussi
- 2 ja sen kuljettaja halusi korjata bussi
- 3 (mutta bus-) mutta tyhmä bussi karkas
- 4 (bussi mm) tyhmä bussi halus ottaa kilpailun junan kaa
- 5 (mutta) mutta juna meni tunnelin alle
- 6 ja tyhmä bussi jatkoi matkaa
- 7 tyhmä bussi näki poliisia
- 8 ja sit se huudahti stop
- 9 mutta bussi ei välittäny
- 10 sitä ei kiinnostanu
- 11 se jatkoi matkaa ja hyppäs aidan yli ja näki lehmä joka sanoi sille ammuu
- 12 (Sitten bussi) sitten bussi alko ajaa veden päälle
- 13 mutta se ei osannu jarruttaa
- 14 ja sit se putosi mutaan
- 15 ja kuljettaja löysi sen
- 16 ja kuljettaja vei sen autotielle

Tutkittava Mon2

1 olipa kerran tuhma bussi

[Hmm muistivikoja liikaa mä vaan muistan olipa kerran tuhma bussi en mi-
tään muuta]

2 (öö) kuljettaja korjasi bussin

3 ja bussi (kar-) karkasi (öö)

4 sitten kun bussi näki junan ja bussi ja juna irvisteli he (aga- aga-)
ajoivat kilpaa

5 mutta se loppu heti koska juna meni tunneliin

6 ja bussi meni (kau-) kylään että näkisi junan

7 (ja poliisi) ja poliisi puhalsi pilliä ja sano pysähdy

[Eiks täs oo toista sivuu]

8 Bussi mietti että en jaksa (mennä) mennä tielle ja pomppasi aidan yli

9 ja bussi näki lehmä

10 ja lehmä sanoi ammuu (öö) ei voi olla totta

11 Kun bussi näki (l-) lammikon bussi yritti pysähtyä mutta ei tienny mi-
ten pysähtyä

12 Sitten kuljettaja näki bussin missä se oj ja soitti sitten nosturin
korjaamaan ja viemään sen tielle