

Puhetta tukevia keinoja hyödyntävän pienryhmätoiminnan vaikutus
alle kouluikäisten riskilasten kerronnan taitoihin

Inga Kähkönen ja Pipsa Vannemaa

Pro gradu -tutkielma

Ohjaajat: Pia Lindevall & Raymond Bertram

Turun yliopisto

Psykologian ja logopedian laitos

Logopedia

Elokuu 2021

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Psykologian ja logopedian laitos/Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

INGA KÄHKÖNEN JA PIPSA VANNEMAA: Puhetta tukevia keinoja hyödyntävän pienryhmätoiminnan vaikutus alle kouluikäisten riskilasten kerronnan taitoihin

Pro gradu -tutkielma, 63 s., 3 liites.

Logopedia

Elokuu 2021

Puhetta tukevien keinojen käytöllä on nähty olevan potentiaalia tukea lasten puheen ymmärrystä ja tuottoa. Niiden käyttö on yleistynyt muun muassa varhaiskasvatuksessa, mutta tutkimusta niiden käytön hyödyistä puhutun kielen tuotolle on saatavilla vain vähän. Tämän tutkielman tarkoituksena on tarkastella, miten 3–6-vuotiaiden riskilasten kerronnan taitoihin voidaan vaikuttaa puhetta tukevia keinoja hyödyntävällä pienryhmäinterventiolla. Kerronnan taitojen on nähty linkittyvän erityisesti lasten sosiaalisiin taitoihin, lukitaitoihin sekä yleiseen akateemiseen menestykseen.

Tutkimuksen otos ($N = 24$) koostui kahden turkulaisen päiväkodin lapsista, joilla päiväkodin henkilökunta koki olevan haasteita kielen, vuorovaikutuksen tai toiminnanohjauksen suhteen. Lapset jaettiin päiväkodin mukaan koe- ja kontrolliryhmään, joista koeryhmä osallistui kerran viikossa järjestettyyn interventioon kolmen kuukauden ajan syksyllä 2020 ja kontrolliryhmä tavalliseen päiväkotitoimintaan. Lasten suoriutumista kielellisillä ja yleisen kehityksen mittareilla tarkasteltiin testipatteristolla ennen intervention alkua (T1) sekä intervention jälkeen (T2). Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin Kissatarina-arviointimenetelmällä tuotettuja kertomuksia. Videoidut kertomukset litteroitiin ja analysointiin kahdella eri tasolla: kertomuksen makrorakenteen ja mikrorakenteen suhteen, joista kummallakin oli omat alamittarinsa.

Kumpikin ryhmä kehittyi hyvin samansuuntaisesti makrorakenteen suhteen, mutta koeryhmän kehitys ei kuitenkaan eronnut kontrolliryhmästä tilastollisesti merkitsevästi. Mikrorakenteessa ei ollut havaittavissa merkittävää kehitystä. Lasten makrorakenteen kehitys on todennäköisimmin liitettävissä lasten luonnolliseen kehitykseen eikä interventiolla näyttäisi olevan tämän tutkimuksen mukaan vaikutusta lasten fiktiivisen kerronnan taitoihin. On kuitenkin mahdollista, että pidemmällä ja/tai intensiivisemmällä interventiolla koeryhmä olisi kehittynyt enemmän ainakin makrorakenteen suhteen, sillä koeryhmän lapset kehittivät numeerisesti hieman enemmän, vaikka tulokset eivät olleetkaan tilastollisesti merkitseviä. Jatkotutkimuksen kannalta olisi siis tärkeää tarkastella intensiivisemmän intervention vaikutuksia. Lisäksi interventiolla on potentiaalia näkyä myös lasten henkilökohtaisen kerronnan kehityksessä, jonka vuoksi jatkossa olisi hyvä keskittyä tutkimaan intervention hyötyjä henkilökohtaiselle kerronnalle.

Asiasanat

kielellinen kehitys, kerronnan taidot, puhetta tukeva ja korvaava kommunikaatio, varhaiskasvatus, interventio, ennaltaehkäisy, vaikuttavuus

Sisällys

1. Johdanto	3
1.1. Kerronta ja kertomus.....	5
1.1.1 Kerronnan tasot	6
1.2. Alle kouluikäisten lasten kerrontataidot.....	9
1.2.1 Riskilasten kerrontataidot.....	13
1.3. Kerronnan taitojen tukeminen alle kouluikäisillä riskilapsilla.....	14
1.4. Puhetta tukevat keinot ja niiden käyttö kielellisten taitojen tukemiseen	15
2. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit	18
3. Menetelmät.....	20
3.1. Osallistujat	21
3.2. Interventio	23
3.3. Arviointimenetelmä.....	25
3.4. Kissatarinan analysointi	27
3.4.1. Makrorakenteen kehityksen analysointi.....	27
3.4.2. Mikrorakenteen kehityksen analysointi	29
3.5. Tutkimuksen eettisyys.....	30
4. Tulokset.....	31
4.1. Makrorakenteen kehitys	32
4.1.1. Kissatarinan sisältöpisteet	33
4.1.2. Kertomuksen episodirakenne	34
4.1.4. Episodien rakenteellinen kompleksisuus	36
4.1.4. Mielentilan ilmaukset.....	36
4.2. Mikrorakenteen kehitys.....	36
4.2.1. Kertomuksissa tuotettujen sanojen kokonaismäärä	36
4.2.2. Kertomuksissa tuotettujen eri sanojen määrä.....	37
4.2.3. Kertomuksissa tuotettujen ilmaisujen keskipituus	37

4.3. Kovarianssianalyysi	38
5. Pohdinta	38
5.1. Kerronnan makrorakenteen muutokset	39
5.2. Kerronnan mikrorakenteen muutokset	42
5.3. Tutkimuksen rajoitukset.....	43
5.3.1. Ryhmien sisäinen heterogeenisuus	43
5.3.2. Intervention toteutus	45
5.3.3. Tutkimuksen toteutus ja tulosten yleistettävyys	46
5.4. Jatkotutkimusehdotukset	48
5.5. Lopuksi.....	48
Lähteet.....	50
Liite A. Kissatarinan episodirakenteen mukainen pisteytyslomake sovellettua MAIN- menetelmää käyttäen.....	61
Liite B. Ihmistieteellisen tutkimuksen eettisen ennakoarvioinnin päätös.....	62

1. Johdanto

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkastellaan alle kouluikäisten riskilasten kerronnan taitojen kehittymistä puhetta tukevia keinoja hyödyntävän pienryhmämuotoisen intervention aikana. Tutkimus on osa suurempaa RILIV-hanketta (*Ryhmämuotoisen Intervention vaikutus Leikki-Ikäisten lasten sosiaaliseen ja kielelliseen kehitykseen sekä Varhaiskasvatuksen henkilökunnan kompetenssin karttumiseen*). Hankkeen päätavoitteena on saada tietoa puhetta tukevia keinoja hyödyntävän, ennaltaehkäisevän intervention vaikuttavuudesta alle kouluikäisten riskilasten toimintakyvyn sekä sosiaalisen ja kielellisen kehityksen tukemisessa.

Puhetta tukevat ja korvaavat keinot eli niin kutsutut AAC-keinot (engl. augmentative and alternative communication) ovat keinoja, joita käytetään kommunikointiin ja sen tukemiseen puheen tuottamisen ja/tai ymmärtämisen ollessa puutteellista. Tässä tutkielmassa keskitytään *puhetta tukeviin keinoihin* (engl. augmented communication input, aided language input), joilla viitataan erilaisiin puheen ohella käytettyihin visuaalisiin menetelmiin, joiden tarkoituksena on tukea kommunikaatiokumppania puheen ymmärtämisessä. Näitä menetelmiä voivat olla esimerkiksi tukiviittomat, kuvat, eleet ja piirtäminen (Allen ym., 2017). Puhetta tukevien keinojen käytön on nähty mallittavan kommunikaatiotilanteita lapsille ja tukevan näin puheen ymmärtämisen ohella myös kielellistä tuottoa (Allen ym., 2017; Millar ym., 2006). Tutkimus puhetta tukevien keinojen käyttämisen hyödyistä on pääosin keskittynyt lapsiin, jotka itse käyttävät puhetta tukevia ja korvaavia keinoja omassa kommunikoinnissaan. Tässä yhteydessä lasten on todettu lisäävän symbolien käyttöään, ottavan uusia symboleja käyttöönsä ja jopa tuottavan monimutkaisempia rakenteita symboliyhdistelmillä intervention myötä (Allen ym., 2017). Puhetta tukevien keinojen käytön on kuitenkin todettu lisäävän myös puheen tuoton määrää lapsilla, joilla on kehityksellisiä häiriöitä (Millar ym., 2006) ja jonkin verran myös lapsilla, joilla autismin kirjon häiriö (Schlosser & Wendt, 2008). Nämä aiemmat tutkimukset eivät kuitenkaan kata puhetta tukevien keinojen hyötyjä lapsen puheen tuoton laadulle, minkä vuoksi tarvitaan lisää tutkimusta aiheesta.

Kerrontataidot ovat laaja kielelliskognitiivinen kokonaisuus, joka vaatii lapselta usean eri kielellisen osataidon hallitsemista (Duinmeijer ym., 2012). Jos lapsen kielellinen kehitys ei etene tyypillisen kehityskaaren mukaisesti, on todennäköistä että myös kerronnan

taidoissa esiintyy haasteita (Newman & McGregor, 2006). Alle kouluikäisten lasten varhaisten kerronnan taitojen taas on todettu ennustavan lapsen myöhempiä kielellisiä taitoja ja koulumenestystä. (Botting, 2002; Davies ym., 2004). Kerronnan vaikeuksien on nähty heijastuvan muun muassa luku- ja kirjoitustaidon kehittymiseen, luetun ymmärtämiseen ja sanaston karttumiseen (Davies ym., 2004), jotka ovat merkittäviä osataitoja juuri koulumaailmassa. Kerronnan vaikeudet ilmenevätkin usein riskilapsilla juuri koulun aloittamisen yhteydessä kielellisten vaatimusten noustessa (Fey ym., 2004). Koulumenestyksen lisäksi lapsen heikot kerrontataidot vaikuttavat myös lapsen sosiaaliseen toimintakykyyn arjen vuorovaikutustilanteissa (Davies ym., 2004; Newman & McGregor, 2006; Waller, 2006). Davies ja kumppanit (2004) toteavat, että lapset, joiden kielenkehitys on viiveistä ja kerrontataidot heikkoja, kohtaavat tyypillisiä ikäverrokkejaan useammin sosiaalisia haasteita ikätovereidensa ja lähiympäristönsä kanssa. Haasteet saattavat ilmetä lapsella vaikeutena muodostaa ystävyysuhteita (Waller, 2006), jonka voidaan nähdä vaikuttavan lapsen kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin.

Edellä mainittujen tutkimusten perusteella on ilmeistä, että kerrontataitojen osalta heikosti suoriutuvat lapset hyötyisivät varhaisesta kielellisistä tukitoimista. Varhain kohdennetulla puuttumisella ja interventiolla on todettu olevan kehityksellisissä häiriöissä ennaltaehkäisevä ja riskitekijöitä pienentävä vaikutus (Paul & Roth, 2011), jonka vuoksi on tärkeää, että lasten kerronnantaitojen tukeminen voidaan aloittaa jo ennen lapsen siirtymistä kouluun. Pienryhmäinterventio on tutkimusten mukaan kustannustehokas ja toimiva tapa toteuttaa kielellisiä interventioita lasten kanssa (Boyle ym., 2009; Dickson ym., 2009) ja sitä on usein käytetty toimivana interventiomuotona myös kerronnan taitojen kuntoutuksessa niin riskilapsilla, kuin lapsilla, joilla on kehityksellinen kielihäiriö (Petersen, 2011; Vannemaa, 2020). Koska puhetta tukevien keinojen käytöllä on potentiaalia tukea lasten kielellisiä taitoja, RILIV-tutkimusprojektin tarkoituksena on tarkastella laaja-alaisesti, mihin kielen osa-alueisiin puhetta tukevien keinojen käytöllä lasten päivätoiminnan yhteydessä voitaisiin mahdollisesti vaikuttaa. Toistaiseksi tutkimusta niiden käytön hyödyistä puheella kommunikoivien lasten kielellis-kognitiivisiin taitoihin on erittäin vähän, vaikka niiden käyttöä suositellaan muun muassa kehityksellisen kielihäiriön diagnoosin saaneiden lasten kanssa sekä yleisemmin myös varhaiskasvatuksessa. Tämän tutkielman tarkoituksena on tarkastella erityisesti, miten niiden käyttö ennaltaehkäisevässä pienryhmäinterventiossa voisi tukea riskilasten

kerronnan taitoja. Tutkielman avulla voidaan täydentää tietoaaukkoa puhetta tukevien keinojen käytön mahdollisista hyödyistä.

1.1. Kerronta ja kertomus

Kertomus eli narratiivi on kielellinen kuvaus fiktiivisestä tai tosielämään perustuvasta tapahtumasarjasta (Loukusa ym., 2020). Kerronta ja kertomukset ovat merkittävä osa ihmisten välistä kielellistä vuorovaikutusta sekä sosiaalista kanssakäymistä ja niiden avulla välitämme informaatiota toinen toisillemme (Duinmeijer ym., 2012; Waller, 2006). Tiedon välittämiseksi kerronnan ja sen sisältämien kertomusten on tarkoitus olla kuulijalleen mahdollisimman informatiivisia ja ymmärrettäviä kokonaisuuksia (Suvanto & Mäkinen, 2011). Täydellinen kertomus muodostuu alusta, keskikohdasta sekä lopetuksesta, jotka kertomuksen rakenteessa ovat sidottu toisiinsa ajallisesti sekä tapahtumien syy-seuraussuhteisen mukaisesti loogiseen järjestykseen (Loukusa ym., 2020). Vaikka kertomukset pyrkivätkin rakentumaan näiden pääsääntöjen ympärille, eroavat ne paljon eri ominaisuuksiensa perusteella.

Yleisesti käytössä oleva lajittelutapa on jakaa kertomukset ominaispiirteidensä myötä kolmeen kertomustyyppiin: skripteihin, henkilökohtaisiin kertomuksiin ja fiktiivisiin kertomuksiin (Hudson & Shapiro, 1991). Usein todellisiin tapahtumiin perustuvat skriptit ja henkilökohtaiset kertomukset ovat ensimmäisiä kertomuksia, joita lapsen kerronnassa alkaa esiintyä (Suvanto & Mäkinen, 2011). Skriptit ovat yksinkertaisia ja informatiivisia kuvauksia tutuista arkipäiväisistä tilanteista ja toiminnoista, kuten esimerkiksi kaupassa käymisestä (Hudson & Shapiro, 1991). Tutusta useasti toistuneesta tapahtumasarjasta muodostuu lapselle selkeä malli ja mielikuva, mikä helpottaa skriptin muodostamista (Loukusa ym., 2020). Valmiin mielikuvan ansiosta skriptien muodostaminen ei ole kognitiivisesti yhtä haastavaa kuin muiden kertomustyyppien ja niiden onkin havaittu esiintyvän lapsen kerronnassa varsin varhain (Suvanto & Mäkinen, 2011). Henkilökohtaiset kertomukset perustuvat skriptien tavoin tyypillisesti tositapahtumiin ja ovat kielellisiä kuvauksia omakohtaisista, kertojalle itselle tapahtuneista asioista ja tapahtumista (Loukusa ym., 2020). Ne muistuttavat kertomuslajeista eniten luonnollista keskustelutilannetta ja ovat tärkeä osa sosiaalista vuorovaikutusta (Suvanto & Mäkinen, 2011). Fiktiiviset kertomukset ovat juonellisia kertomuksia, joita kertoja tuottaa mielikuvituksensa avulla (Hughes ym., 1997). Lapset tutustuvat fiktiivisiin kertomuksiin ensin leikkien ja kuulemiensa satujen kautta. Lapsi omaksuu fiktiiviselle kertomukselle

tyypillisen rakenteen aluksi aikuisilta kuulemiensa satujen kautta, ennen kuin alkaa niitä itsenäisesti tuottamaan (Ninio, 2014). Fiktiiviset kertomukset ovat kognitiivisesti haastavampia kuin skriptit ja henkilökohtaiset kertomukset ja siksi kehittyvät muita kertomustyyppisiä myöhemmin (Suvanto & Mäkinen, 2011).

Lasten kerronnantaitoja on aiemmissa tutkimuksissa tarkasteltu laajasti eri kertomustyyppien avulla. Kerrontaa tarkasteltavissa tutkimuksissa ja lasten kerronnantaitojen arvioinnissa yksi käytetyimmistä metodeista on kuvasarjojen avulla tuotetut kertomukset (Suvanto, 2012). Kuvasarjaan pohjautuvan fiktiivisen kerronnan avulla on pystytty tarkastelemaan laajasti lasten kerronnan makro- ja mikrorakenteen kehitystä alle kouluikäisillä lapsilla useissa eri kulttuureissa (Berman & Slobin, 1994). Kuvasarjakerrontaan perustuvan arvioinnin on todettu olevan luotettava tapa erotella tyypillisesti kehittyneiden ja kielihäiriöisten lasten kerronnan taitoja ja sitä käytetään yleisenä menetelmänä myös osana kliinistä arviointityötä (Soodla, 2011). Myös tämän tutkimuksen aineisto koostuu kuvasarjan avulla tuotetuista fiktiivisistä kertomuksista.

1.1.1 Kerronnan tasot

Kertomuksen tuottaminen on kokonaisvaltainen prosessi, joka vaatii kertojalta usean eri kielellisen osa-alueen, kuten kielellisten rakenteiden ja sosiaalis-pragmaattisten taitojen hallitsemista (Duinmeijer ym., 2012). Vaikka kerrontaa on syytä tarkastella aina kokonaisuutena, on aiempi kerronnan tutkimus kohdentunut erityisesti kertomuksen makro- ja mikrorakenteen tarkasteluun (Hughes ym., 1997). Kertomuksen makrorakenteella tarkoitetaan kertomuksen sisältämien yksittäisten rakenteiden muotoutumista yhtenäiseksi toimivaksi kokonaisuudeksi, eli itse kertomukseksi. Samalla makrorakenne ilmaisee kertomuksen aihepiirin ja pääajatuksen (Norbury & Bishop, 2003). Mikrorakenteella taas viitataan kertomuksen kielelliseen rakenteeseen sekä siihen, kuinka nämä kielelliset yksiköt ja lauseet muodostavat kertomuksessa sujuvan kokonaisuuden rakennetta (Norbury & Bishop, 2003). Makro- ja mikrorakenne kytkeytyvät vahvasti toisiinsa (Hakala, 2013), mutta koska ne ilmentävät kertomuksessa hyvin erilaatuisia piirteitä, on niiden tarkastelu erikseen mielekästä erityisesti havainnoissa lasten kerrontataitojen kehittymistä.

Makrorakenteella viitataan kertomuksen sisällön järjestäytymiseen ja sisäiseen koherenssiin eli kertomuksen johdonmukaisuuteen. Koherenssin saavuttamiseksi kertomuksen tapahtumien tulee edetä ajallisesti ja syy-seuraussuhteiltaan loogisena

jatkumona (Hughes ym., 1997). Steinin ja Glennin (1979) luoman kertomuskieliopin käyttö on vakiintunut keino kertomuksen sisällön ja sen järjestäytymisen analysoinnissa, erityisesti tarkasteltaessa fiktiivisiä kertomuksia (Hughes ym., 1997). Kertomuskielioppiin perustuu ajatukseen, että hyvä kertomus koostuu kehysasetelmasta sekä sitä seuraavasta episodijärjestelmästä. Episodijärjestelmä taas koostuu useista yksittäisistä tapahtumakokonaisuuksista, eli episodeista. Kehysasetelma kuvailee kertomuksen puitteet, kuten ajallisen ja paikallisen kontekstin sekä siinä esiintyvät päähenkilöt. Kehysasetelmaa seuraavat episodit, jotka linkittyvät toisiinsa rinnakkaisina ja temporaalisina syy-seurausketjuina. Kertomuskieliopin mukaisesti yksinkertaisin kertomus voi koostua kehysasetelmasta sekä vain yhdestä episodista (Stein & Glenn, 1979). Mitä useamman episodin kertomus sisältää, sitä monipuolisemmaksi kertomuksen juonen on nähty muodostuvan (Hughes ym., 1997). Episodit koostuvat kertomukselle tyypillisistä osatekijöistä: kertomuksen henkilöillä esiin nousevat ajatukset ja tunteet, toimintasuunnitelma, toiminta, seuraus toiminnasta sekä reaktio, joka kertomuksen henkilöillä on herännyt seurauksen jälkeen. Näistä kertomuksen rungon kannalta olennaisimmiksi nousevat tavoite, toiminta ja seuraus, jotka episodista on löydettävä, jotta se voidaan määritellä *täydelliseksi* (engl. complete) episodiksi (Stein & Glenn, 1979). Muut episodiosat täydentävät episodiat, mutta eivät suoranaisesti vie kerrontaa eteenpäin. Kertomuksen makrorakennetta on mahdollista tarkastella episodirakennetta hyödyntävällä MAIN: Multilingual assessment instrument for Narratives -menetelmällä, joka perustuu Steinin ja Glennin (1979) kertomuskielioppiin (Gagarina ym., 2015). Tämän tutkielman aineiston makrorakenteen tarkastelussa on hyödynnetty MAIN-menetelmän suomalaista versiota (Kunnari & Välimaa, 2012).

Kertomuksen mikrorakenteen tasolla kertomuksen pääajatus sanallistetaan ja tuotetaan kielellisesti kieliopin vaatimalla tavalla. Yksittäiset lauseet pyritään sitomaan toisiinsa niin, että ne muodostavat yhtenäisen loogisen kokonaisuuden (Hughes ym., 1997). Tätä kielellisten rakenteiden kautta luotua yhtenäisyyttä, kertomuksen koheesiota, pyritään muodostamaan erilaisten sidoskeinojen, kuten viittaussanojen, konjunktioiden ja toistojen avulla (Halliday, 1976). Aiemmissä tutkimuksissa mikrorakennetta on tarkasteltu tyypillisesti joko kertomuksen produktiivisuuden eli määrän tai kompleksisuuden eli laadun näkökulmasta (Justice ym., 2006). Mikrorakenteen produktiivisuuden tyypillisinä mittareina voidaan pitää kertomuksessa tuotettujen

sanojen (engl. total number of words, TNW) ja ilmaisujen määrää, jotka kuvastavat suoraan kertomuksessa tuotetun kielellisen aineksen produktiivisuutta (Mäkinen ym., 2014). Myös kertomuksessa tuotettujen eri sanojen määrän (engl. number of different words, NDW) on nähty toimivan kertomuksen produktiivisuuden mittarina. Tuotettujen eri sanojen määrää on myös käytetty kuvaamaan mikrotason kompleksisuutta, sillä se kuvaa myös kertomuksessa käytetyn sanaston monipuolisuutta. Toinen yleisesti käytetty mikrotason kompleksisuuden mittari on kertomuksessa käytettyjen ilmausten keskipituus (engl. mean length of utterance, MLU), laskettuna joko tuotettujen sanojen tai morfeemien kautta. Ilmaisun keskipituutta voidaan käytetään mittarina kertomuksen syntaksin kompleksisuudesta, sillä pidemmät tuotetut ilmaukset on havaittu olevan yhteydessä monimutkaisempaan ja kehittyneempään lauserakenteeseen (Justice ym., 2006). Sekä kertomuksen kompleksisuuden että produktiivisuuden on todettu kasvavan lapsen iän myötä kerronnan taitojen kehittyessä (Justice ym., 2006). Mikrorakenteen eri mittareita on esitelty taulukossa 1 (Vannemaa, 2020).

Kertomuksen makro- ja mikrorakennetta ei ole mielekästä tarkastella toisistaan täysin irrallisina tekijöinä, sillä ne kytkeytyvät vahvasti toisiinsa (Hakala, 2013). Kertomuksen tuottaminen vaatii lapselta kertomuksen kokonaisrakenteen hallitsemista, jonka avulla lapsi pystyy muodostamaan kielellisesti yhtenäisen kertomuksen (Hudson & Shapiro, 1991). Usein myös mikrorakenteella on vastaavanlainen vaikutus makrorakenteeseen. Esimerkiksi mikrorakenteeseen katsottu sidossanojen käyttö edesauttaa tarinan koheesion luomista, mutta niiden käyttö on myös tärkeä osa kertomuksen rakentumista (Hudson & Shapiro, 1991). Sidossanojen avulla kuulijalle tuotetaan muun muassa vihjeitä siitä, mitkä tapahtumat ja asiat kuuluvat toisiinsa. Aikamuotojen sekä muiden temporaalisten sidoskeinojen hallitseminen on myös tärkeää kertomuksen makrorakenteelle, sillä jos ne ilmaistaan puutteellisesti, kertomuksen rakenne muuttuu merkittävästi vaikeuttaen kertomuksen seuraamista (Korpijaakko-Huuhka ym., 2007).

Taulukko 1

Kerronnan mikrorakenteen mittareita ja niiden sijoittuminen mikrorakenteen produktiivisuus-kompleksisuus -dimensioille (lainattu Vannemaa, 2020; mukailten Justice ym., 2006)

Termi	Selite	Dimensio
TNW total number of words	sanojen kokonaismäärä	produktiivisuus
NDW number of different words	eri sanojen määrä	produktiivisuus
LENGTH (or NCU) number of C-units	lausumien määrä (c-unit eli communication unit, lausuma joka sisältää päälauseen lauseenjäsenineen (Hughes ym., 1997))	produktiivisuus
COMPLEX (or NCCU) number of complex C-units	yhdyslausumien määrä	produktiivisuus
MLU mean length of utterance	puhunnoksen keskipituus, mitataan joko sanoina (MLT-W) tai morfeemeina (MLT-M)	kompleksisuus
PROCOMPLEX proportion of complex C-units	yhdyslausumien osuus kaikista lauseista	kompleksisuus
COORD number of coordinating conjunctions	rinnastuskonjunktioiden määrä	produktiivisuus
SUBORD number of subordinating conjunctions	alistuskonjunktioiden määrä	molemmat

1.2. Alle kouluikäisten lasten kerrontataidot

Jotta lapsi osaisi muodostaa kuulijalleen yhtenäisen ja ymmärrettävän kertomuksen, on tämän hallittava useita eri kielellisiä ja kognitiivisia taitoja. Kerronta on kielellisesti haastava tehtävä, jonka suorittaakseen lapsen on hallittava useita eri kielellisiä osataitoja, kuten kielen leksikkaa sekä syntaksia, morfologiaa, fonologiaa sekä pragmaattisia taitoja (Berman & Slobin, 1994; Duinmeijer ym., 2012). Kerronta kokonaisuutena vaatii siis lapselta riittävän laajaa sanavarastoa, rakenteellisesti ja taivutusmuodoiltaan ymmärrettävien lauseiden muodostamista sekä pragmaattisia kielen käyttötaitoja, kuten mitä kuulijalle on oleellista kertoa ja mitä jättää kertomatta (Hughes ym., 1997; Ninio, 2014). Kerronta edellyttää lapselta myös sosiaalisten ja vuorovaikutuksellisten taitojen hallintaa (Hudson & Shapiro, 1991). Kertomukset ovat tilannesidonnaisia ja sama kertomus usein esitetään hieman eri tavalla riippuen siitä, onko kuulijana kertojan lähipiiri tai täysin entuudestaan tuntematon henkilö.

Kerrontataidot alkavat kehittyä jo lapsen ensimmäisten ikävuosien aikana. Ympäröivää maailmaa tarkastelemalla lapselle muodostuu käsitys tapahtumien peräkkäisyydestä ja siitä, että tapahtumat saavat aiheuttavat reaktioita ympäröivissä ihmisissä. Näitä taitoja lapsi oppii leikkien ja lähipiirin arkea seurattaessa, samalla luoden pohjaa myöhemmin kehittyville kerrontataidoilleen (Bruner, 1990). Sanavaraston laajentuessa ja kaksi- ja monisanaisten ilmausten lisääntyessä, lapselle avautuu mahdollisuus ympäröivien tapahtumien kielelliseen kuvailemiseen (Suvanto & Mäkinen, 2011). Ensimmäiset kertomukset käsittelevät samassa hetkessä tapahtuvia asioita ja sisältävät tyypillisesti vain yhden tapahtuman (McCabe & Bliss, 2003). Kerronta tapahtuu vahvasti aikuisen houkuttelun ja tuen avulla, jossa lapsi kertoo ja aikuinen laajentaa lapsen kertomaa (Boudreau, 2008).

Lapsen saavuttaessa kolmannen ikävuoden vanhemman tuen tarve vähenee lapsen kielellisten taitojen kehittyessä (Suvanto & Mäkinen, 2011). Kolmevuotiaan lapsen kerronta on yhä aloitteellisempaa ja hän osaa jo kertoa menneistä tapahtumista itsenäisesti (Hudson & Shapiro, 1991). Kertomukset ovat tyypillisesti lyhyitä skriptejä ja henkilökohtaisia kertomuksia ja sisältävät usein jo kaksi erillistä tapahtumaa (McCabe & Bliss, 2003). 3–4-vuotiaan lapsen kerronnassa on jo havaittavissa varhaista sidoskeinojen käyttöä ja lapsi yhdistelee kahta erillistä tapahtumaa yksinkertaisin ja temporaalisin sidoskeinoin, tyypillisesti sanoilla *ja* ja *sitten* (Berman & Slobin, 1994). Sidoskeinojen käyttö ei ole vielä vakiintunutta ja eikä tapahtumien välillä ole vielä havaittavissa kausaalisia syy-seuraussuhteita (Khan ym., 2016). Kolmevuotiaan lapsen kuvasarjasta kertominen on vielä haastavaa, eikä kerronnassa ole vielä havaittavissa selkeitä kertomuskieliopin mukaisia episodirakenteita (Berman & Slobin, 1994). Kuvakerronnassa esiintyy vielä paljon kuvien osoittelua ja niiden yksisanaista nimeämistä. Tyypillisesti kolmevuotias lisää kerrontaansa siihen kuulumatonta informaatioisisältöä (Berman & Slobin, 1994), ja aikuisen tuki ja kannustus ovat vielä tärkeitä kerronnan etenemiseksi (Hakala, 2013). Kerronta on vielä vahvasti pronomini-painotteista ja tarkempi henkilöihin ja tapahtumiin viittaaminen on haastavaa (Mäkinen, 2020). Tämän vuoksi kerronta voi olla kuulijalle vielä vaikeasti tulkittavaa.

Kerronnan taitojen kehityksen on nähty olevan voimakkainta 4–5 ikävuoden välillä, kun lapsen kokonaisvaltainen kehitys heijastuu myös kerronnan taitoihin (Liles, 1993). Lasten kielellisten taitojen ja kognition kehitys mahdollistavat aiempaa laajempaa ja monipuolisempaa kerrontaa, mikä heijastuu sekä makro- että mikrorakenteen

kehitykseen. 4–5 ikävuoden välillä lasten kertomusten on havaittu pidentyvän merkittävästi (Mäkinen, ym., 2014). Lapsi käyttää kertomuksissaan jo vakiintuneesti sidoskeinoja. Vaikka lapsi sitoo tapahtumia edelleen toisiinsa paljon temporaalisesti, on kerronnassa kuitenkin havaittavissa myös kompleksisempien sidoskeinojen käyttöä (Lieko, 1993). Kertomuksen sisällön näkökulmasta lapsi onnistuu ajoittain jo yksinkertaisen episodin muodostamisessa (Khan ym., 2016; Muñoz ym., 2003). Episodirakenteesta lapsen kerronnassa on havaittavissa jo kaikkia kertomuskieliopin elementtejä, mutta täydellisen episodin rakenne ei ole vielä vakiintunut. Tyypillisimpiä episodirakenteita ovat lasten kertomuksissa toiminnan ja seurauksen kuvaaminen, mutta kertomuksen henkilöiden tavoitteiden sanallistaminen on vielä haastavaa (Muñoz ym., 2003). Neljävuotias lapsi osaa jo pääsääntöisesti esitellä kertomuksen alkuasetelman ja siinä esiintyvät henkilöt sekä käyttää kertomukselle tyypillisiä alku- ja loppufraaseja (Hudson & Shapiro, 1991). Mielenteorian kehittyminen vaikuttaa vielä vahvasti neljävuotiaan lapsen kerrontaan (Suvanto & Mäkinen, 2011). Mielenteorialla tarkoitetaan lapsen kykyä ymmärtää ja tulkita omia ja muiden ihmisten ajatusmaailmaa ja tunteita (Nelson, 2005). Koska neljävuotiaalla lapsella mielenteorian kehitys on vielä kesken, esiintyy kerronnassa vielä tyypillisesti temporaalista epäjohdonmukaisuutta ja informaatioisisältöjen puuttumista (McCabe & Bliss, 2003). Tärkeiden informaatioisisältöjen, kuten juonen kannalta oleellisten käänteiden puuttuminen vaikeuttaa kertomuksen kulun seuraamista ja kerronta voi vaikuttaa ”hyppelävältä”. Myös henkilöihin ja tapahtumiin viittaaminen on edelleen pronomini painotteista, mikä omalta osaltaan saattaa vaikeuttaa kertomuksen juonen seuraamista (Hudson & Shapiro, 1991).

5–6-vuotiaiden kielellisten taitojen kehittyminen heijastuu kertomusten rakenteiden monimutkaistumisena, muun muassa sidoskeinojen aiempaa monipuolisempaan käyttöön (Suvanto & Mäkinen, 2011). Lasten kertomukset pidentyvät yhä iän myötä, mutta kehitys ei ole yhtä voimakasta kuin 4–5 ikävuoden välillä (Mäkinen ym., 2014). Kerronnan sisällön osalta viisivuotiaiden tuottamat kertomukset ovat jo rakenteeltaan toimivia kokonaisuuksia (Berman & Slobin, 1994). Viisivuotiaiden kertomuksissa on selkeästi havaittavissa enemmän kertomuselementtejä kuin neljävuotiailla (Liles, 1993). Kertomuksesta on useasti löydettävissä kehysasetelma, alkusysäys sekä ratkaisuyrityksiä, jotka muodostavat kertomukseen koherentin juonen. Viisivuotiaat käyttävät episodirakennetta aiempaa vakiintuneemmin ja kaikkia kertomuskieliopin elementtejä

(tavoite, toiminta, seuraus) on havaittavissa lasten kertomuksista. Episodirakenteessa tavoitteiden kuvaaminen on kuitenkin vähäistä verrattuna toiminnan ja seurauksen kuvaamiseen (Khan ym., 2016). Mielenteorian kehittymisen myötä viisivuotiaiden kertomuksissa alkaa esiintyä aiempaa enemmän myös henkilöiden mielentilan ja käyttäytymisen kuvaamista, joskin vaihtelu on vielä lasten välillä suurta (Suvanto, 2012). Lapsen kuvailemat mielentilaviittaukset ovat tyypillisesti kuvasarjassa ilmeneviä selkeitä tunnetiloja. Kertomuksen loppu saavutetaan kuitenkin vielä juonen huippukohdassa, jolloin selkeä lopetus jää usein puuttumaan (Berman & Slobin, 1994).

Kuusivuotiaan lapsen kerronta on jo taidokasta. Tyypillisesti kehittyneiden lasten sanasto on jo varsin kattava ja lapsi osaa käyttää sanastoa rikkaasti myös kertomuksissaan. Lasten kertomukset pitenevät edelleen iän ja kielellisten taitojen karttumisen myötä (Mäkinen ym., 2014) ja kehitys jatkuu vielä lapsen siirtyessä kouluun (Justice ym., 2006). Kuusivuotiaan kertomukset sisältävät usein kaikki kertomukselle tyypilliset elementit ja lapsi osaa luoda jo pääsääntöisesti koherentin sidosteisen kertomuksen (McCabe ym., 2008). Kuusivuotiaiden lasten kertomuksissa on havaittu esiintyvän määrältään enemmän kokonaisia episodeja verrattuna viisivuotiaiden kertomuksiin (Muñoz ym., 2003). Tapahtumia lapsi sitoo toisiinsa monipuolisin viittauskeinoin, vaikkakin kuusivuotiaan kertomuksissa temporaaliset sidoskeinot ovat edelleen yleisiä (Lieko, 1993). Lapsi käyttää jo taidokkaasti erilaisia viittauskeinoja, kuten pronomineja ja konjunktioita, jotka lisäävät kerronnan sujuvuutta ja koherenttiutta (McCabe & Bliss, 2003). Lapsesta tulee iän myötä taidokkaampi kertoja kehityksen jatkuessa vielä pitkälle aikuisikään asti (Berman & Slobin, 1994; Boudreau, 2008).

Kuten edellä havainnollistettiin, lasten kerrontataidot koostuvat useata eri kielellisestä osatekijästä ja vaativat käyttäjältään jo varsin laajaa kielellisten taitojen hallintaa (Duinmeijer ym., 2012). Lasten väliset erot kerrontataidoissa voivat olla suuriakin saman ikäryhmän sisällä, erityisesti alle kouluikäisillä lapsilla. Taidoissa havaittujen erojen on kuitenkin nähty tasoittuvan lasten lähentyessä kouluikä (Berman & Slobin, 1994). Suuri hajonta lasten kerronnantaidoissa on osiltaan selitettävissä sillä, että alle kouluikäisillä lapsilla kielellisten taitojen kehittyminen on vielä kesken. Erot kerrontataidoissa voivat kuitenkin selittyä myös sillä, ettei lapsen kielenkehitys etene tyypillisen kehityskaaren mukaisesti, sillä kielellisten vaikeuksien on todettu heijastuvan usein myös lapsen kerronnantaitoihin (Newman & McGregor, 2006). Sekä kerronnan makro- ja

mikrorakenteessa on havaittu puutoksia viivästyneen tai poikkeavan kielen kehityksen yhteydessä (Newman & McGregor, 2006; R. Paul & Smith, 1993).

1.2.1 Riskilasten kerrontataidot

Tässä tutkielmassa riskilapsilla tarkoitetaan kielellisesti heikosti suoriutuvia lapsia, joiden kielelliset vaikeudet eivät kuitenkaan ylitä kielihäiriön diagnostisia kriteereitä (Bishop ym., 2017). Kehityksellisen kielihäiriön diagnosointi ei ole suoraviivaista, vaan perustuu testitulosten lisäksi puheterapeutin kokonaisvaltaiseen kliinisen arvioon lapsen kielellisistä taidoista (Leonard, 2014). ICD-10:n suomalaisen version mukaan kehityksellisen kielihäiriön diagnosoimiseksi lapsen kielellisten taitojen tulisi poiketa kahden keskihajonnan (engl. standard deviation, SD) verran keskimääräisestä ikätyypillisestä suoriutumisesta. Kuitenkin jo -1.25 SD-tasolla suoriutuvilla lapsilla heikkojen kielellisten taitojen on todettu vaikuttavan kielelliseen suoriutumiseen ja oppimiseen. (*Kehityksellinen kielihäiriö: Käypä hoito -suositus*, 2019). Lisäksi kriteerien ulkopuolelle jäävät ne lapset, joiden heikko kielellinen suoriutuminen johtuu ympäristötekijöistä. Tällaisia lapsen kehitykseen vaikuttavia ympäristötekijöitä voivat olla esimerkiksi perheen alhainen sosioekonominen asema (vanhempien alhainen koulutustaso, pienituloisuus), monikielisyys (yhdessä muiden tekijöiden kanssa), puutteellinen perusturvallisuus, riittämätön vanhemmuus sekä runsas digitaalisen median kuluttaminen (Bishop ym., 2017). Diagnoosin puuttuminen ei poissulje riskilasten kielellisen tuen tarvetta. Riskilasten on todettu hyötyvän puheterapiapalveluiden ulkopuolella tapahtuvista kielellisistä tukitoimista, jotka useimmiten järjestetään varhaiskasvatukseen ja koulun yhteydessä (Bishop ym., 2017).

Useat tutkimukset ovat osoittaneet kerrontataitojen olevan heikompia niillä lapsilla, joiden kielenkehitys ei etene tyypillisesti kehittyneiden ikäverrokkien tavoin (Newman & McGregor, 2006; R. Paul & Smith, 1993; Reilly ym., 2004). Newmanin ja McGregorin (2006) tutkimuksessa 5–7-vuotiaat lapset, joilla oli diagnosoitu kehityksellinen kielihäiriö, tuottivat lyhyempiä ja kieliopillisesti virheellisempiä kertomuksia kuin tyypillisesti kehittyneet ikäverrokkinsa. Kielihäiriöisten lasten kertomusten on myös todettu olevan leksikkonsa (R. Paul & Smith, 1993) ja morfosyntaktisen rakenteensa puolesta ikäverrokkien tarinoita heikompia (Reilly ym., 2004). Kertomusten on nähty olevan myös sisällöllisesti yksinkertaisempia, sillä kielihäiriöisten lasten kertomukset

sisältävät tyypillisesti vähemmän episodeja (Ukrainetz & Gillam, 2009). Episodioiden määrän on havaittu olevan yhteydessä muun muassa juonen monipuolisuuteen.

Kerronnassa esiintyvät vaikeudet voivat esiintyä pitkälle kouluikään tai olla jopa pysyviä (Manhardt & Rescorla, 2002; Wetherell ym., 2007). Kerronnan taidoissa ilmenevien vaikeuksien on nähty olevan pitkäkestoisempia kuin muilla kielellisillä osa-alueilla esiintyvät vaikeudet (Boudreau, 2008; Manhardt & Rescorla, 2002). Manhardt ja Rescorla (2002) tarkastelivat 8–9-vuotiaiden suoriutumista usealla eri kielellisellä osa-alueella lapsilla, joiden kielenkehitys oli ollut viiveistä. Tutkimuksessa lapset suoriutuivat ikätasoaan vastaavasti esimerkiksi sana- ja lausetasoisista kieltä arvioivista testeistä, kun taas keskustelu- ja kerrontataitoja vaativat tehtävät olivat lapsille merkittävästi haasteellisempia. Lapsen kerronnan taitojen on nähty olevan hyvä mittari ennustettaessa lapsen myöhempää kielellistä ja akateemista suoriutumista, erityisesti niillä lapsilla, joiden kielenkehitys on ollut poikkeavaa (Botting, 2002; Davies ym., 2004; R. Paul & Smith, 1993). Heikoilla kerrontataidoilla on todettu yhteys muun muassa luku- ja kirjoitustaidon kehitykseen sekä lapsen sosiaaliseen toimintakykyyn (Davies ym., 2004).

1.3. Kerronnan taitojen tukeminen alle kouluikäisillä riskilapsilla

Tutkimus riskilasten kerronnan taitojen kehittämistä on nojannut paljolti tutkimukseen kielihäiriöisten lasten kerronnan taitojen kuntoutuksesta, ja tutkimustulokset ovat olleet yhteneväisiä keskenään (Vannemaa, 2020). Yleisesti kuntoutus pohjautuu kerronnalle altistamiselle, joka voi olla kertomusten yhteistä lukemista ja tarkastelua, uudelleenkertontaa tai kertomusten esittämistä. Harjoittelu toteutetaan lapsille ominaisin tavoin eli leikkien ja pelien kautta (Petersen, 2011). Merkittävässä osassa tutkimuksia kerronnan tukena käytettiin symboleita ja kuvastruktuureja tukemaan kerrontaa ja auttamaan lapsia hahmottamaan kertomuksen rakennetta. Kerronnan eri osatekijöiden harjoittelua tehdään usein eksplisiittisesti, eli kerronnan makrorakennetta harjoitellaan kertomusosia pohtimalla, nimeämällä ja käyttämällä, kun mikrorakennetta voidaan puolestaan harjoitella tiettyjä sanoja ja rakenteita käyttämällä. Tutkimuksissa on nähty myös viitteitä, että kerronnan mikrorakenne voisi kehittyä vain intensiivisellä altistuksella monimuotoisille rakenteille kuulluissa kertomuksissa (Petersen, 2011). Merkittävä havainto Petersenin (2011) kirjallisuuskatsauksessa kerronnan taitojen kuntoutuksesta kielihäiriöisillä lapsilla oli, että ollakseen vaikuttavaa kuntoutuksen keinot voivat olla hyvinkin yksinkertaista, kunhan kuntoutuksen määrä on riittävää ja siihen liittyy kerronnan

mallinnusta ja lapsen kerronnan tukemista. Myöskään materiaalin valinnalla itsessään ei todettu olevan merkittävää vaikutusta kerronnan taitojen kehitykseen. Suuri osa kerronnan taitojen interventioista toteutetaan varhaiskasvatukseen tai koulutyöskentelyyn sisällytettynä pienryhmätoimintana, joka on todettu toimivaksi ratkaisuksi (Petersen, 2011; Vannemaa, 2020). Pienryhmätoiminta on kustannustehokasta ja erityisesti yksilöllisten kuntoutustoimien ulkopuolelle jäävien riskiryhmiin kuuluvien lasten kohdalla kannattava tapa ennakoida mahdollisia tulevia haasteita kielellisen ja akateemisen suoriutumisen suhteen.

Myös vanhempien toteuttamien interventioiden vaikutusta kerronnan taidoille on tutkittu kohtuullisen paljon. Erityisesti tästä tutkimuksesta on noussut esille dialogisen lukemisen sekä niin kutsutun *yksityiskohtaisen muistelun* (engl. elaborative reminiscing) menetelmät, joiden kummankin perustana on lapsen kanssa keskustelu ja syventävien kysymyksiä esittäminen (Peterson & McCabe, 1992; Reese ym., 2010, 2020; Reese & Newcombe, 2007). Yleisesti lapsen kanssa lukemisen on todettu kehittävän erityisesti lapsen sanastoa (Mol ym., 2008; Nielsen & Friesen, 2012), mutta positiivisia vaikutuksia lapsen narratiiveille on myös löydetty (Temiz, 2019).

Tutkimus lasten kerronnan taitojen kehittämisestä on keskittynyt pääosin fiktiiviseen kerrontaan, joskin vanhempien vaikutusta kerronnan taitoihin on tutkittu myös henkilökohtaisiin kertomuksiin keskittyen. Erityisesti *yksityiskohtaisen muistelun* tekniikan on todettu johtavan yksityiskohtaisempiin henkilökohtaisiin kertomuksiin (Reese ym., 2010, 2020; Reese & Newcombe, 2007) ja toisaalta vanhemman käyttämän kertomuksen elisitointi- eli houkuttelutavan (Peterson & McCabe, 1992) ja vanhemman itsensä tuottamien kertomusrakenteiden (Haden ym., 1997) on todettu vaikuttavan siihen, millaisia yksityiskohtia ja rakenteita lapsi tuottaa spontaaneissa henkilökohtaisissa kertomuksissaan. Sen sijaan fiktiivisten kertomusten kehittämiseen suuntautuneiden intervention hyötyjen ei ole tutkimuksissa todettu yleistyvän lasten henkilökohtaisiin kertomuksiin (Spencer ym., 2015; Spencer & Slocum, 2010).

1.4. Puhetta tukevat keinot ja niiden käyttö kielellisten taitojen tukemiseen

Puhetta tukeva ja korvaava kommunikaatio (engl. augmented and alternative communication, AAC) on yleistermi kaikille niille keinoille, joita voidaan käyttää kommunikaatiossa niiden ihmisten kanssa, joiden kielellis-kommunikatiiviset taidot ovat tavalla tai toisella rajalliset. Näihin keinoihin lukeutuvat erilaiset visuaaliset (viittomat,

kuvat, esineet) ja auditiiviset (äänitteet, tekstistä puheeksi- eli text-to-speech- teknologia) keinot kommunikoida ja tukea kommunikaatiota puheen rinnalla (Beukelman ym., 2013). Yleisesti AAC-keinot jaetaan avusteisiin ja ei-avusteisiin keinoihin, joista avusteiset keinot voidaan jakaa puolestaan matalan ja korkea teknologian keinoihin. Avusteisiin AAC-keinoihin lukeutuvat ne, jotka tuotetaan erilaisten apuvälineiden avulla (kuvakansiot, kuvataulut, kommunikaattorit, kommunikaatiosovellukset) ja ei-avusteisiin ne, jotka tuotetaan kehollisesti ilman apuvälineitä (viittomat, eleet, ilmeet). Matalan teknologian avusteisia AAC-keinoja ovat juuri esimerkiksi kuvakansiot, kun taas erilaista nykuteknologiaa hyödyntävät korkean teknologian AAC-keinot voivat toimia tablettien ja tietokoneen välityksellä tai erillisillä puhelaitteilla (American Speech-Language-Hearing Association, ei pvm.).

Puhetta korvaavien keinojen tarkoituksena on korvata puuttuvaa puhetta. Puhetta tukevien keinojen tarkoituksena on puolestaan tukea kommunikaatiota sekä tuottamisen että ymmärtämisen kannalta ja niitä useimmiten käyttävät sekä kielellis-kommunikatiivisesti rajoittunut henkilö että hänen kommunikaatiokumppaninsa (Beukelman ym., 2013). Puhetta tukevien keinojen käyttöä lapsia hyödyttävänä toimena voidaan perustella kommunikoinnin multimodaalisuuden kautta. Alan Pavion (1969) esittelemän *Kaksinkertaisen koodauksen* (engl. dual coding), eli kahden eri aistiväylän hyödyntämisen on nähty tukevan muistia ja myöhempää mieleenpalauttamista (Smith, 1993) . Tämä on pohjalla myös tukiviittomien käytön hyötyjä koskevissa tutkimuksissa. Tukiviittomia käyttäessä puheen ohella viitotaan puheesta ydinsanoja tukien näin auditiivista prosessointia visuaalisella syötteellä. Visuaalisen tuen hyötynä on myös, että se on pidempiaikaisempaa kuin puhe, antaen lisää aikaa prosessoinnille. Tämän on koettu tukevan ymmärtämistä, mikä puolestaan auttaa lasta keräämään tietoa. Lapsilla, joilla on Downin syndrooma, tämän on jopa todettu tukevan kognitiivisten taitojen kehitystä pidemmällä aikavälillä (Cockerill & Carroll-Few, 2001). Puhetta tukevien keinojen ja erityisesti kuvien ja kuvastruktuurien on nähty tukevan myös toiminnanohjausta ja tarkkaavuutta, joilla on puolestaan olennainen vaikutus myös kielelliseen toimintaan ja kerrontaan. Lisäksi kuvilla on tapana herättää ihmisissä välittömiä reaktioita ja näin niiden käyttö houkuttelee käyttäjänsä helpommin kommunikaatioon ja kerrontaan. Jo pienet lapset ymmärtävät kuvia, joten niiden käyttäminen on usein mahdollista kaiken ikäisten käyttäjien kesken (Heister Trygg, 2010). Lisäksi kuvilla on tapana herättää ihmisissä välittömiä reaktioita ja näin niiden käyttö houkuttelee käyttäjänsä helpommin

kommunikaatioon ja kerrontaan. Jo pienet lapset ymmärtävät kuvia, joten niiden käyttäminen on usein mahdollista kaiken ikäisten käyttäjien kesken (Heister Trygg, 2010). Kommunikaatiokumppanin käyttämien puhetta tukevien keinojen on nähty tukevan ymmärtämistä ja jopa kehittävän kielellis-kommunikatiivisesti rajoittuneen henkilön omaa tuottamista, on niiden käyttöä laajennettu erityisesti lasten kanssa (Romski ym., 2015).

Pitkään huolen aiheena oli, vaikuttaako puhetta tukevien keinojen käyttö lasten puheen kehitykseen negatiivisesti. Sen on kuitenkin todettu lisäävän puheen tuoton määrää lapsilla, joilla on autismin kirjon häiriö (Schlosser & Wendt, 2008) tai laajempia kehityksellisiä häiriöitä (Allen ym., 2017; Dunst ym., 2011; Harris & Reichle, 2004; Millar ym., 2006). Pääosin tutkimus puhetta tukevien keinojen käytöstä on keskittynyt kuitenkin lapsiin, jotka itse käyttävät puhetta tukevia ja korvaavia keinoja omassa kommunikaatiossaan. Tässä yhteydessä lasten on todettu lisäävän symbolien käyttöään, ottavan uusia symboleja käyttöönsä ja jopa tuottavan monimutkaisempia rakenteita symboliyhdistelmillä intervention myötä (Allen ym., 2017; Sennott ym., 2016). Lasten ymmärtämisen kehittymistä on tutkittu merkittävästi vähemmän kuin tuottamista, mutta myös ymmärtämisen kehittymisestä on jonkin verran viitteitä (Dada ym., 2020).

Allenin ja kumppaneiden (2017) kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin puhetta tukevien keinojen vaikutuksia lapsilla, joilla oli kehityksellisiä häiriöitä ja puhumattomuutta. Katsauksessa löydettiin tuloksia ymmärretyn ja tuotetun sanaston, pragmatiikan, tuotetun kielen syntaksin kehittymisestä, mutta päätelmiä on haasteellista tehdä, sillä menetelmät ja kohderyhmät vaihtelevat suuresti tutkimusten välillä. Laaja-alaisesti voidaan kuitenkin todeta, että tulokset kommunikaation kehittymisestä puhetta tukevien keinojen avulla ovat lupaavia lapsilla, joilla on kehityksellisiä häiriöitä.

Tukea kuvien käytölle puheen tukena on saatu muun muassa Romskin ja kumppaneiden (2010) tutkimuksesta, jossa tarkasteltiin puhetta tukevia keinoja hyödyntävän vanhempijohtoisen intervention vaikutuksia 21–40 kuukauden ikäisten lasten puheen tuotolle. Lapsilla oli kehitysviivästymää ja alle kymmenen sanan tuottava sanasto, johon pyrittiin vaikuttamaan kolmella eri tavalla: vanhempi tuki omaa puhettaan kuvin (engl. augmented communication input), lapsen puhetta tuettiin kuvin (engl. augmented communication output) tai kommunikaatiota tuettiin pelkällä puheella. Kumpikin kuvin tuettu interventiomuoto onnistui lisäämään lasten tuottaman puheen ja ääntelyn määrää,

mutta pelkällä puheella tuettu toiminta ei lisännyt puheen määrää. Myös viittomien opetuksen on todettu kehittävän lasten puhuttua sanastoa (Lederer & Battaglia, 2015) ja erimuotoisten puhetta tukevien keinojen on todettu tukevan kielellistä kehitystä lapsilla, joilla on Downin syndrooma (Barbosa ym., 2018).

Puhetta tukevista keinoista on siis todettu olevan hyötyä sekä kielellisen kommunikoinnin määrään että laatuun lapsilla, jotka käyttävät puhetta korvaavia menetelmiä kommunikoinnissaan, ja myös puheen tuoton määrään lapsilla, joilla puheen tuotto on vähäistä. Puhetta tukevilla keinoilla on siis potentiaalia tukea kielellistä kehitystä, mutta niiden vaikutusta lasten puhutun kielen laatuun ei ole tutkittu. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin selvittää, voidaanko puhetta tukevia keinoja sisältävän intervention avulla kehittää kerrontataitoja lapsilla, joilla on haasteita kielen kehityksessä.

2. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Kerrontataidot ovat merkittävä edellytys akateemiselle menestykselle sekä sosiaaliselle vuorovaikutukselle (Davies ym., 2004). On tärkeää saada tietoa kerrontataitojen kuntoutuksen vaikuttavuudesta sekä löytää ennaltaehkäiseviä keinoja, jotta lasten kerrontataitoja voidaan tukea ennen koulun aloittamista. Tutkimuksen avulla pyritään todentamaan pienryhmämuotoisen ennaltaehkäisevän intervention tehokkuutta ja sitä kautta luomaan vaikuttavia käytänteitä niiden lasten tueksi, joilla kerrontataidot ovat heikot ja tarvitsevat tukemista.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa, kuinka koeryhmään kuuluvien alle kouluikäisten riskilasten kerrontataidot kehittyvät pienryhmämuotoisen intervention aikana tavalliseen päiväkotitoimintaan osallistuvaan kontrolliryhmään verrattuna. Kerrontataitoja tarkastellaan vertailemalla lasten suoriutumista Kissatarina-arviointimenetelmällä (Mäkinen, 2019), joka pohjautuu 12-sivuisen kuvakertomuksen kerrontaan omin sanoin. Tämän kerronnan pohjalta tehdyn litteraatin perusteella koe- ja kontrolliryhmän lasten kerrontaa arvioidaan sekä kerronnan makrorakenteen (sisällöllinen taso) että mikrorakenteen (kielellinen taso) kautta kahdessa eri mittauspisteessä.

Tutkimuksessa pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Vaikuttaako pienryhmässä saatu, puhetta tukevia keinoja hyödyntävä interventio positiivisesti riskilasten puolistrukturoidun kuvasarjakerronnan makrotason kehitykseen?
2. Vaikuttaako pienryhmässä saatu, puhetta tukevia keinoja hyödyntävä interventio positiivisesti riskilasten puolistrukturoidun kuvasarjakerronnan mikrotason kehitykseen?

Hypoteesina on, että pienryhmämuotoisella puhetta tukevia keinoja hyödyntävällä interventiolla voidaan vaikuttaa positiivisesti lasten kerrontataitoihin sekä makro- että mikrorakenteen tasolla. Pienryhmäinterventio on tutkimusten mukaan kustannustehokas ja toimiva tapa toteuttaa kielellisiä interventioita lasten kanssa (Boyle ym., 2009; Dickson ym., 2009) ja sitä on usein käytetty toimivana interventiomuotona myös kerronnan taitojen kuntoutuksessa niin riskilapsilla, kuin myös lapsilla, joilla on kehityksellinen kielihäiriö (Petersen, 2011; Vannemaa, 2020). Interventiotapaamiset sisältävät lapsille tyypillistä päivätoimintaa, kuten laululeikkejä, liikunnallisia leikkejä ja muuta leikillistä toimintaa, jonka ohella ryhmän ohjaajat tukivat omaa puhettaan tukiviittomia sekä kuvia käyttäen. Toimintaa jäsennettiin kuvastruktuurien avulla ja aiemmin tehtyä muisteltiin sen avulla. Kerrontaa harjoittavina tekijöinä nähtiin toiminnan mieleen palauttaminen ja siitä eri tavoin kertominen. Lapset saivat jokaisella kerralla palauttaa mieleensä lempiasiansa kerralta ja kertoa siitä piirtäen omaan tehtävävihkoonsa. Tähän vihkoon lapset tekivät viikoittain myös kotitehtävän perheensä kanssa, jossa he saivat kertoa muun muassa kesälomastaan tai suosikkiasioistaan piirtäen, kirjoittaen ja askarellen. Nämä kotitehtävät käytiin läpi seuraavalla interventiokerralla tukien lapsen kerrontaa muun muassa viittomin, kuvin ja piirtäen. Visuaalisten keinojen, kuten kuvien avulla voidaan tukea lapsen puheen ymmärtämistä ja tuottamista sekä helpottaa kerronnan tuottamista ja jäsentämistä (Heister Trygg, 2010). Visuaalisten keinojen avulla on mahdollista tukea myös lasten toiminnanohjausta (Heister Trygg, 2010), esimerkiksi toimintaa kuvaavan kuvastruktuurin avulla. Visuaalisten keinojen avulla toiminnanohjauksen ja tarkkaavuuden tukeminen parhailaan tapahtuvaan toimintaan voidaan ajatella vaikuttavan myös positiivisesti lapsen tarkkaavuuden kohdentumiseen kerrontaan ja kertomuksen informaation relevanttiuteen. Näin ollen voidaan olettaa, että myös tällä puhetta tukevia keinoja hyödyntävällä interventiolla olisi mahdollista kehittää lasten kerronnan taitoja sekä mikro- että makrorakenteen osalta.

3. Menetelmät

Tämä tutkimus toteutettiin kvasikokeellisena ryhmätutkimuksena, jonka koe- ja kontrolliryhmän kanssa tehtiin sama testipatteristo kahdesti syksyn aikana, ennen pienryhmäinterventiota (T1) ja sen jälkeen (T2). Osallistujat sijoittuvat koe- ja kontrolliryhmään päiväkotinsa mukaisesti niin, että ryhmä 1 toimi koeryhmänä syksyllä 2020 ja ryhmä 2 toimi kontrolliryhmänä. Keväällä 2021 interventio tehtiin ryhmälle 2 ja kummallekin ryhmälle tehtiin sama testipatteristo vielä kolmannen kerran intervention päätteeksi (T3). Tämä tutkielma rajautuu käsittelemään tuloksia vain syksyn ajalta kahden mittauspisteen välillä, ennen (T1) ja jälkeen (T2) intervention.

Jokaisessa mittauspisteessä suoritettiin sama testipatteristo. Tutkimuskäynnin aluksi jokaiselta lapselta pyrittiin lisäksi elisitoimaan henkilökohtainen kertomus esimerkkikertomuksen avulla. Tämän jälkeen arvioitiin lasten yleistä kehitystä (LENE - Leikki-ikäisen lapsen neurologinen arvio; Valtonen & Mustonen, 2003), puheen ymmärtämistä ja tuottamista (NRDLS - New Reynell Developmental Language Scales, suom. Reynellin kielellisen kehityksen testi; Kunnari ym., 2019), kerrontaa (Kissatarina – Lapsen kerrontataitojen arviointimenetelmä; Mäkinen, 2019) ja sanavarastoa (Bo Ege Sproglig test; Ege, 1985), tässä järjestyksessä. Lopuksi lasten kanssa tehtiin tätä tutkimusta varten kehitetty auditiivisen sanojen ja epäsanojen erottelutehtävä. Tämän tutkielman tarkastelun kohteena ovat Kissatarinan avulla tuotetut kertomukset.

Tutkimuskäynnin kesto oli kokonaisuudessaan noin kaksi tuntia ja sen puolesta välissä pidettiin tauko lapsen jaksamisen varmistamiseksi. Tutkimuskäynnit toteuttivat viisi RILIV-projektissa mukana olevaa logopedian opiskelijaa, mukaan lukien tämän tutkielman kirjoittajat. Tutkimuskäynnit toteutettiin lasten omissa päiväkodeissa. Tutkimuskäyntien lisäksi lasten lähtötasoa ja edistymistä seurattiin vanhempien täyttämällä CCC-2- ja SDQ-lomakkeilla kaikissa mittauspisteissä. CCC-2 (Children's Communication Checklist, suom. Lasten ja nuorten kommunikaatiotaitojen kysely; Bishop, 2015) tarkastelee lapsen kielellis-kommunikatiivisia taitoja ja SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire, suom. Vahvuuksien ja vaikeuksien kysely; Goodman, 2005) kartoittaa lapsen psykososiaalista hyvinvointia. Tarkat tiedot lapsista, heidän kehityksestään ja perheestään kerättiin tutkimuksen alussa vanhempien täyttämällä taustatietolomakkeella.

3.1. Osallistujat

Tutkimus toteutettiin osana Aivoliiton Vuorovaikutuksen avaimet -projektia, jonka vuoksi Aivoliiton projektihenkilökunta toimi osallistujien rekrytoivana osapuolena. Osallistujien saamiseksi Aivoliitto rekrytoi projektiin kaksi turkulaista päiväkotia, joista kummastakin valikoitiin 12 lasta osallistumaan tutkimukseen. Osallistujiksi valikoitui siis aluksi yhteensä 24 lasta. Päiväkotien henkilökunnat tekivät lasten valinnat tutkimusprojektin sisäänotto- ja poissulkukriteerien pohjalta, joista Aivoliiton projektihenkilökunta heitä informoi. Osallistujien tuli olla 3–6-vuotiaita suomenkielisiä lapsia, joiden vuorovaikutuksesta ja/tai kielenkehityksestä oli herännyt huoli. Oleellista oli, että lapsen kielelliset haasteet eivät kuitenkaan olleet niin merkittäviä, että lapsi ei kommunikoi lainkaan puheella. Poissulkukriteerinä ei pidetty kehityksellisen häiriön diagnoosia, tutkimuksiin menoa tai olemassa olevaa yksilöllistä kuntoutussuhdetta, kunhan haasteet eivät ole liian vaikea-asteisia ja syy lapsen kuntoutustarpeeseen oli selvillä. Poissulkukriteereinä oli merkittävä kehityksellinen häiriö, puhumattomuus sekä lapsen kaksi- ja monikielisyys.

Vaikka kaksikielisyys oli yksi tutkimuksen poissulkukriteereistä ja tämä oli ohjeistettu myös päiväkodeille, kontrolliryhmään valikoitui kolme maahanmuuttajataustaista lasta. Nämä kolme kaksikielistä lasta olivat valikoituneet tutkimukseen sosiaalispragmaattisten haasteidensa vuoksi. Tutkimusprojektin jäsenet, mukaan lukien tämän tutkielmat kirjoittajat, tarkastelivat yhdessä tutkimuksen vastuuhenkilön kanssa tilastollisia analyyseja lasten kielellisestä suoriutumisesta. Tämän pohjalta tultiin lopputulokseen, etteivät kaksikieliset eronneet tilastollisesti merkitsevästi muista osallistujista kielellisten taitojensa puolesta. Osallistujien pienen kokonaismäärän sekä tehtyjen tilastollisten analyysien pohjalta poissulkukriteereistä päätettiin joutaa ja kaksikieliset osallistujat lopulta sisällytettiin tutkimuksen tilastollisiin analyyseihin. Koeryhmän lapsista kaikki osallistuivat sekä ensimmäiseen että toiseen mittauspisteeseen, mutta kontrolliryhmän lapsista yksi tippui pois tutkimuksesta toisen mittauspisteen poissaolon vuoksi. Näin ollen kontrolliryhmän lopullinen otoskoko oli 11.

Koeryhmän ($N = 12$) lapset olivat iältään 37.08–78.00 kuukautta ($M = 56.27$, $md = 54.85$) ja heistä viisi oli tyttöjä ja seitsemän poikia. Kontrolliryhmän ($N = 11$) lapset olivat iältään 41.67 – 67.75 kuukautta ($M = 55.44$, $md = 56.12$) ja lapsista neljä oli tyttöjä ja seitsemän poikia. Sukupuolijakauman lievän eroavaisuuden vuoksi ryhmiä verrattiin khiin neliön

testillä, jonka mukaan eroavaisuus ei ollut tilastollisesti merkitsevä ($\chi^2 = .07$, $p = .794625$). Päiväkotien mukaan muodostetut koe- ja kontrolliryhmä olivat ikä- ja sukupuolijakaumansa mukaan siis vertailukelpoisia.

Kielellisiltä taidoiltaan koeryhmä oli lähtökohtaisesti vahvempi, mikä tuli esiin usealla eri kielellisellä mittarilla. NRDLS-testillä tarkasteltuna kontrolliryhmän lapsista neljä suoriutui kahden standardihajonnan verran alle ikätason tuottamisen ja kolme ymmärtämisen suhteen. Koeryhmästä alle kahden standardihajonnan suoriutui tuottamisen osiossa vain kaksi lasta ja ymmärtämisen osiossa ei yksikään. Tilastollisesti ryhmiä vertailtiin raakapisteiden suhteen. Ensimmäisessä mittauspisteessä (T1) koeryhmän lapset suoriutuivat raakapisteiden keskiarvolla tarkasteltuna paremmin puheen ymmärtämistä (*ym*) ja tuottoa (*tuo*) mittaavassa NRDLS-testissä (*ym* $M = 60.33$, *tuo* $M = 44.58$) verrattuna kontrolliryhmän keskiarvoiseen suoriutumiseen (*ym* $M = 53.64$, *tuo* $M = 37.55$). Riippumattomien otosten t-testillä tarkasteltuna ryhmien ero lähtöpisteissä oli tilastollisesti merkitsevä ymmärtämisen ($t(21) = 2.40$, 95% *CI* [.89, 12.51], $p = .03$) kannalta, mutta ei kuitenkaan tuottamisen ($t(21) = 1.62$, 95% *CI* [- 1.99, 16.07], $p = .12$) suhteen. Lasten sanavarastoa mittaavassa Bo Ege-testissä koeryhmän suoriutuminen ($M = 38.25$) oli lähtökohtaisesti kontrolliryhmää ($M = 32.82$) vahvempaa, mutta ei tilastollisesti merkitsevästi, $t(21) = 1.76$, 95% *CI* [- .99, 11.86], $p = .09$.

Koe- ja kontrolliryhmän välistä vertailua tehtiin myös vanhempien täyttämien taustatietolomakkeiden perusteella. Ryhmät eivät eronneet toisistaan merkittävästi lukuun ottamatta lasten aiempia diagnooseja tai aiemmin saatua puheterapiaa. Koeryhmän lapsista kuudella oli aiempaa taustaa puheterapeutin kanssa tehdystä yhteistyöstä (arviointijakso tai/ja jo toteutettu tai parhaillaan meneillään oleva kuntoutusjakso) verrattuna kontrolliryhmään, jossa vain yksi lapsi oli käynyt puheterapeutin arvioinnissa. Koeryhmässä myös yhdellä lapsella oli kehityksellisiä diagnooseja (määrittämättömät toiminto- ja tunnehäiriö, hyperkineettinen häiriö sekä puheen ja kielen kehityshäiriö), kun taas kontrolliryhmän lapsilla diagnooseja ei ollut.

Tehtyjen vertailujen mukaan ryhmät olivat samankaltaiset ikä- ja sukupuolijakaumaltaan. Vaikka ryhmät erosivat kielelliseltä lähtötasoltaan toisistaan, ero oli tilastollisesti merkitsevä vain NRDLS:n tuottamisen pisteiden suhteen. Erojen vuoksi ryhmiä päätettiin vertailla tutkimuksessa lähtötason huomioon ottavilla tilastollisilla menetelmillä. Koe- ja kontrolliryhmän vertailua on havainnollistettu taulukkoon 2.

Taulukko 2

Koe- ja kontrolliryhmän vertailu koon, iän, sukupuolen ja kielellisen suoriutumisen suhteen.

Piirteet	Koeryhmä	Kontrolliryhmä
N	12	11
ikäjakauma (M)	37.08–78.00 ($M = 56.27$)	41.67–67.75 ($M = 55.44$)
sukupuoli (tyttöjä/poikia)	5/7	4/7
NRDLS ¹ , ymmärtämisen raakapisteet	$M = 60.33$	$M = 53.64$
NRDLS ¹ , tuottamisen raakapisteet	$M = 44.58$	$M = 37.55$
Bo Ege sanastotesti, raakapisteet	$M = 38.25$	$M = 32.82$

¹ NRDLS=New Reynell Developmental Language Scales

3.2. Interventio

Tämän tutkimusprojektin tarkoituksena on tarkastella, voivatko puhetta tukevat keinot vaikuttaa laajemmin lasten kielelliseen suoriutumiseen. Intervention tarkoituksena oli hyödyntää kuvia, viittomia sekä piirtämistä tyypillisen päiväkodin leikkitoiminnan ohjaamisen tukena sekä lasten oman kerronnan edistäjänä. Tutkimuksen koeryhmän interventio alkoi syyskuussa 2020 ja päättyi joulukuussa 2020 koostuen kaikkiaan yhdestätoista interventiokerrasta. Interventio toteutettiin viikoittaisina pienryhmätapaamisina, jotka oli alun perin tarkoitus toteuttaa päiväkodin sisätiloissa. Intervention aikaan vallinneen COVID-19-pandemiatilanteen vuoksi interventiotapaamiset päätettiin toteuttaa lasten päiväkodin pihassa. Lapsista muodostettiin kaksi kuuden lapsen pienryhmää, joissa tunnin pituiset tapaamiset toteutettiin. Ohjaajina toimivat Aivoliitossa toimiva fysioterapeutti sekä Turun yliopiston neljännen vuosikurssin logopedian opiskelija. Jokaista tapaamista oli seuraamassa yksi päiväkodin henkilökunnan jäsenistä.

Pienryhmätapaamiset olivat strukturoituja leikkituokioita lasten kanssa, joissa kaikkea toimintaa tuettiin puhetta tukevia keinoja käyttäen, kuten kuvien, tukiviittomien, piirtämisen ja keskustelun avulla. Jokaisella interventiokerralla käytössä oli kuvastrukturi tapaamisen kulun hahmottamisen ja muistamisen tueksi. Pienryhmätapaaminen koostui aina aloituksesta, toiminnasta ja lopetuksesta (ks. taulukko

5). Aloituksessa ryhmä vaihtoi kuulumisia, tutustui tapaamisen sisältöön kuvastruktuurin avulla sekä kävi läpi edellisen kerran kotitehtävän. Kotitehtävä oli kullakin kerralla eri aiheeseen liittyvä kerronnallinen tehtävä, jonka lapsi teki yhdessä vanhempansa kanssa keskustellen. Tehtävät liittyivät lapsille tärkeisiin asioihin, kuten kesäloman viettoon tai viikonloppuherkkuihin, joita kuvattiin vihkoon piirtäen, kirjoittaen ja askarrellaen yhdessä vanhemman kanssa. Lapsilla oli mahdollisuus tapaamisen alussa kertoa ryhmälle kotitehtävästään ohjaajien tuella. Kerronnallisen kotitehtävän lisäksi jokaiseen kertaan kuului toimintaosio, jossa tehtiin muutama ennalta suunniteltu leikki lasten kanssa painottaen lasten ja aikuisten välistä vuorovaikutusta. Toiminnan ja ohjeiden tukena ohjaajat käyttivät visuaalisia tukikeinoja, kuten kuvia ja viittomia. Jokaisen tapaamisen lopuksi lapset liimasivat kerran kuvastruktuurin vihkoonsa. Lisäksi lapset saivat keskustella tapaamisesta aikuisen kanssa ja piirtää vihkoon mieluisimman asian kyseiseltä tapaamiskerralta. Aikuinen kirjoitti vihkoon tästä lapsen ohjeen mukaisesti. Lapset saivat näin palauttaa mieleensä kerran tapahtumat ja kertoa niistä omin sanoin. Tämä sekä kuvastruktuuri vihossa tukivat lapsen mahdollista myöhempää kerrontaa vanhemmilleen. Tapaamisen jälkeen lapsille oli reissuvihossa aina uusi kotitehtävä tehtäväksi vanhemman kanssa. Näin lapsia ja vanhempia kannustettiin harjoittamaan kerrontaa puhetta tukevien keinojen avulla myös interventiokertojen ulkopuolella. Kotitehtäviin käytettyä aikaa sekä yhteistyön sujumista tarkasteltiin vanhemman täyttämän numeerisen arvioinnin perusteella.

Taulukko 5

Esimerkki pienryhmätapaamisen kulusta, viides ryhmäkerta

Osio	Toiminnot
Aloitus	Tapaamisen kuvastruktuurin läpikäynti Kotitehtävän läpikäynti: ”Kesässä kaikkein mukavinta”, keskustelu pikapiirtämisellä tuettuna
Toiminta	Hassujen kuvien onkiminen: kuvat, viittomat, keskustelu Eläinten juoksukilpailu: viittomat, kuvat iPadilta
Lopetus	Kuvastruktuurin liimaus vihkoon Tapaamisen mukavimman asian piirtäminen ja sanoittaminen vihkoon aikuisen avulla
Kotitehtävä	”Tänään olin tosi hyvä” Aikuisen arvio kotitehtävän tekemisestä

3.3. Arviointimenetelmä

Tässä tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan yksityiskohtaisemmin Kissatarinaa lasten kerrontataitojen kehityksen kuvaamiseksi. Kissatarina on Leena Mäkisen (2019) kehittämä lasten kerrontataitojen arviointimenetelmä, jossa lapsi tuottaa kertomuksen kissanpennusta ja hänen ilmapallostaan 12-sivuisen kuvakirjan avulla. Kissatarina on normitettu 4–8-vuotiaille suomenkielisille lapsille. Kissatarinan raakapisteille on laskettu suoriutumispersentiilit ikäryhmittäin 4-, 5-, 6-, 7- ja 8-vuotiaille perustuen 214 tyypillisesti kehittyneen lapsen viiteaineistoon. Lapset, jotka sijoittuvat persentiileille 1–6 ovat ”selvästi tuen tarpeessa, persentiileille 7–12 ”tuen tarpeessa” ja persentiileille 13–25 ”seurattavia”. Kertomuksen rakenne on puolestaan rakennettu nojaten tutkimustietoon ja perustuen Steinin ja Glennin (1979) kertomuskielioppiin.

Testin alussa lapsi saa ensin katsoa kuvakirjan rauhassa läpi, jonka jälkeen häntä pyydetään kertomaan omin sanoin tarina pehmolelunalle (Uni-Nalle). Lasta ohjeistetaan kertomaan kaikista kuvista tarkasti, sillä nalle ei näe kirjan kuvia, koska sillä on jo silmät kiinni. Tutkija voi kannustaa lasta neutraaleilla kommenteilla tai kysymällä mitä kuvassa tapahtuu, mutta ei tarkentavilla kysymyksiä, kuten kysymällä mitä hahmot tekevät tai keitä kuvassa on. Poikkeuksena tästä on, jos lapsi ei aloita kerrontaa ensimmäisestä kuvasta edes neutraalien keinojen avulla. Tällöin häntä voidaan houkutella kerrontaan ensimmäisen kuvan kohdalla kysymällä ”Mitä nämä tekevät?” Tutkija ei saa

esittää tällaista tai vastaavia tarkentavia kysymyksiä enää tämän jälkeen. Jos näin sattuu käymään, merkataan se tutkijan virheeksi ja lapsen tuotosta kysymykseen liittyen ei pisteytetä. Kaikkiaan Kissatarinan tekeminen lapsen kanssa kestää noin viisi minuuttia. Tässä tutkimuksessa Kissatarinan tekeminen ajoittui testipatteristossa testauksen loppupuolelle, LENEn ja NRDLs:n jälkeen tehtäväksi.

Kertomuksen sisältö on jaettu 28 eri kohtaan, joista kolme ensimmäistä käsittelevät alkuasetelmaa eli kahta hahmoa (äitikissa ja ilmapallomyyjä) sekä paikkaa (puisto). Näiden tuottamisesta lapsi voi saada yhden pisteen. 23 muuta kohtaa käsittelee kertomuksen tapahtumia sekä henkilöiden tavoitteita ja reaktioita tapahtumiin. Lapsi voi saada näiden kohtien tuottamisesta nollassa kahteen pistettä riippuen siitä, tuottaako lapsi asiasisällön (yksi piste) vai tuottaako lapsi asiasisällön viitaten tarkasti oikeisiin subjekteihin ja objekteihin (kaksi pistettä). Näiden lisäksi pisteytyksessä on kaksi kohtaa, jotka sisältävät yksityiskohdan tapahtumiin liittyen, jonka tuottamisesta lapsi voi saada yhden pisteen. Lisäksi Kissatarinaan kuuluu kertomuksen kokosanamäärän laskeminen, joskin siihen menetelmä ei tarjoa viitearvoja, sillä kokosanamäärien hajonta on suurta. Pisteytys tulee tehdä videon tai äänitteen pohjalta tehtyyn litteraattiin perustuen.

Tässä tutkimuksessa koko tutkimuskäynti videoitiin ja litteraatit tehtiin näiden videointien perusteella kahdesti. Ensimmäisen litteroinnin suoritti henkilö, joka oli testannut lapsen ja tarkastuksen teki toinen tämän tutkielman kirjoittajista. Kertomukset litteroitiin hyödyntäen samoja MacWhinneyn (2000) CHILDES -menetelmän käytänteitä, joita lasten kerrontataitojen arviointimenetelmä Kissatarina myös hyödyntää. Analyysin ulkopuolelle jätettiin kertomukseen kuulumattomat kommentit ja tutkijalle esitetyt kysymykset ja niitä merkittiin litteraatteihin sulkein (< >) poissulkemisen merkiksi. Lapsen tuottamat toistot hyväksyttiin osaksi analyysia, jos ilmaisun merkitysisältö muuttui tai jos toisto oli merkitystä korostava (*tosi tosi iso*). Jos merkitysisältö pysyi samana, merkittiin toisto sulkuihin ja jätettiin analysoimatta. Epäselvät sanat merkittiin xx -merkinnällä ja jos epäselviä sanoja oli kaksi tai useampi, merkittiin ne xxx xxx -merkinnällä. Vaikka Kissatarinassa yksittäiset epäselvät sanat voidaan sisällyttää lapsen tuottamien sanojen kokonaismäärään, tässä tutkimuksessa kaikki epäselvät ilmaisut jätettiin analysoimatta, sillä niiden kielellistä tai semanttista sisältöä ei voitu tarkemmin analysoida. Litteraatteja käytettiin pohjana kerronnan makro- ja mikrorakenteen analysoimisessa.

3.4. Kissatarinan analysointi

Tässä tutkielmassa tarkastellaan lasten tuottamia Kissatarinoita kahdella eri tasolla: makro- ja mikrorakenteen osalta. Kissatarinoiden analysoimisessa käytettiin sekä makro- että mikrorakenteen tarkasteluun useita mittareita mahdollisimman kokonaisvaltaisen kuvan saamiseksi lasten kerronnan taidoista. Kaikki mittarit, joita tässä tutkimuksessa käytetään lasten kertomusten kvantitatiiviseen analysointiin, on selkeyden vuoksi esitelty taulukossa 4.

Taulukko 4

Tutkimuksessa käytetyt fiktiivisen kerronnan mittarit.

Mittarin nimi	Kerronnan osa-alue	Määritelmä
sisältöpisteet	makrorakenne	Kissatarina -arviointimenetelmän sisältöpisteetyksen yhteispistemäärä
episodipisteet	makrorakenne	Episodiosien tuottamisen yhteispistemäärä
kompleksisien episodien määrä	makrorakenne	Episodit, jotka sisälsivät useamman kuin yhden episodiosan tai pelkän tavoitteen
episodien mielentilan ilmausten määrä	makrorakenne	Henkilöiden tunnetiloja, ajatuksia, uskomuksia, toiveita ja aikeita ilmaisevien ilmausten määrä
kokosanamäärä, TNW	mikrorakenne	Kertomuksen sisältämien morfeemien kokonaismäärä
eri sanojen määrä, NDW	mikrorakenne	Kertomuksen sisältämien eri sanalemmejen määrä
lausuman keskipituus, MLU	mikrorakenne	Kertomuksen lausuman keskipituus morfeemeina laskettuna

3.4.1. Makrorakenteen kehityksen analysointi

Kertomusten makrorakennetta analysointiin ensisijaisesti Kissatarinan sisältämällä sisältöpisteetyksellä. Sisältöpisteetytys heijastaa lapsen kertomuksen asiasisältöä sekä viittauskeinojen hallintaa. Jokaisen kertomuksen sisältöpisteet laski kaksi eri henkilöä ja näitä pisteetyksiä verrattiin keskenään arvioitsijareliabiliteetin varmistamiseksi. Ensimmäisessä mittauspisteessä yksimielisyysprosentti oli 90.03 prosenttia ja toisessa mittauspisteessä 92.71 prosenttia. Erimielisyydet kahden arvioitsijan välillä ratkaistiin tämän tutkielman kirjoittajien kesken.

Sisältöpisteityksen lisäksi makrorakennetta analysoitiin käyttämällä kertomuksen episodijakoa hyödyntävää pisteytysmenetelmää. Tämä pisteytysmenetelmä on luotu tätä pro gradu -tutkielmaa varten soveltaen MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives- menetelmää (Gagarina ym., 2015). MAIN jaottelee kertomuksen episodeihin Steinin ja Glennin (1979) kertomuskielioppimallin mukaisesti. Sovelletussa pisteytysmenetelmässä Kissatarina- kertomus on jaettu episodirakenteensa mukaisesti alkuasetelmaan ja kuuteen eri episodiin. Pisteytysmenetelmän episodirakenne on kuvattu taulukossa 3. Alkuasetelmassa esitellään kertomuksessa esiintyvät henkilöt: kissanpoika, äitikissa ja ilmapallokauppias. Ensimmäisessä episodissa Kissanpoika haluaa ilmapallon ja äitikissa ostaa sen ilmapallokauppialta. Seuraavassa episodissa Kissanpoika leikkii uudella ilmapallollaan, mutta ilmapallo karkaa, kun hän kaatuu kiveen. Kolmannessa ja neljännessä episodissa Kissanpoika ja äitikissa yrittävät vuorollaan kurottaa ilmapalloa puusta, mutta eivät onnistu siinä. Viidennessä episodissa Kissanpoika saa apua ilmapallokauppialta. Ilmapallokauppias yltää ilmapalloon tikapuiden avulla, mutta ilmapallo poksahuttaa, kun hän kurottaa siihen. Viimeisessä episodissa ilmapallokauppias antaa Kissanpojalle uuden pallon ja tarina päättyy onnellisesti. Jokainen episodi sisälsi vähintään yhden tavoitteen (*Kissanpoika halusi ilmapallon*), toiminnan (*äitikissa osti setelillä mieheltä ilmapallon*) ja seurauksen (*äiti antoi ilmapallon Kissanpojalle*). Usean episodin rakenteeseen kuului myös episodeille tyypillinen alkusysäys sekä reaktio. Jokaisesta tuotetusta episodin osasta oli mahdollisuus saada yksi piste ja kokonaisuudessaan kertomuksen maksimipistemääräksi muodostui 34 pistettä. Jokaisen kertomuksen episodipisteet laski kumpikin tämän tutkielman kirjoittajista ja näitä pisteityksiä verrattiin keskenään arvioitsijareliabiliteetin varmistamiseksi. Ensimmäisessä mittauspisteessä yksimielisyydysprosentti oli 98.85 prosenttia ja toisessa mittauspisteessä 98.00 prosenttia. Erimielisyydet kahden arvioitsijan välillä ratkaistiin tämän tutkielman kirjoittajien kesken. Koko pisteytyslomake on nähtävissä liitteessä A.

MAIN sisältää episodien kompleksisuuden arvioimista, mikä perustuu siihen, että lapset alkavat yhdistelemään episodiosia ja tuottamaan kerronnassaan tavoitteita suhteellisen myöhään. Tämän vuoksi menetelmässä laadukkaampiin episodeihin lasketaan ne, jotka yhdistävät vähintään kaksi kolmesta episodin pääosasta (tavoite, toiminta, seuraus), sekä ne episodit, joissa lapsi tuottaa vain tavoitteen.

Taulukko 3

Kissatarinan episodirakenne sovelletussa pisteytysmenetelmässä.

Alkuasetelma	Päähenkilöiden ja miljöön esittely.
Ensimmäinen episodi	Kissanpoika saa ilmapallon.
Toinen episodi	Kissanpoika kaatuu ja ilmapallo karkaa.
Kolmas episodi	Kissanpoika yrittää saada ilmapallon puusta.
Neljäs episodi	Äitikissa yrittää saada ilmapallon puusta.
Viides episodi	Kissanpoika saa apua.
Kuudes episodi	Kissanpoika saa uuden ilmapallon.

MAIN sisältää lisäksi kertomuksen sisältämien mielentilan ilmausten analysointia, ja tämä mittari haluttiin sisällyttää myös nykyiseen tutkimukseen. Mäkinen ja kumppanit (2014) analysoivat tutkimuksessaan lasten tuottamia Kissatarinoita niiden sisältämien mielentilan ilmausten kokonaismäärän suhteen. Mielentilan ilmauksiin he laskivat Kissatarinassa vain ne ilmaisut, jotka eivät olleet suoraan nähtävissä kuvista (kuten ne ovat nähtävissä ilmaisuista *kissanpoika itkee, ilmapallomyyjä sanoo*), ja kuvasivat henkilöiden tunnetiloja, ajatuksia, uskomuksia, toiveita ja aikeita. Myös tässä tutkimuksessa noudatettiin näitä periaatteita mielentilan ilmausten määrän laskemisessa. Episodien kompleksisuuden sekä mielentilan ilmausten pisteytyksistä ei raportoitu erikseen arvioitsijoiden yksimielisyysprosentteja, sillä pisteytykset perustuivat täysin episodipisteisiin.

3.4.2. Mikrorakenteen kehityksen analysointi

Kertomuksen mikrorakennetta tarkasteltiin kertomusten kokonaissanamäärän (TNW), eri sanojen määrän (NDW) sekä ilmaisun keskipituuden (MLU) kautta. Kokonaissanamäärä laskettiin yksinkertaisesti kertomuksen litteraatin suoran sanamäärän perusteella ja erisanojen määrä laskettiin sanalemmojen, eli perusmuotoisten sanavartaloitten, mukaisesti. Ilmaisun määritelmänä käytettiin CHILDES -menetelmän (MacWhinney, 2000) määritelmää, jonka mukaan ilmaisu sisältää päälauseen sekä sen sivulauseet, mutta ei kuitenkaan rinnasteisia päälauseita. Mäkinen, Loukusa, Laukkanen ja kumppanit (2014) käyttivät samaa määritelmää analysoidessaan omassa tutkimuksessaan

suomenkielisiä, myös Kissatarinan avulla tuotettuja kertomuksia. Tämä johtuu siitä, että lapsilla on usein taipumus sitoa kertomustaan yhteen toistuvilla ja-sanoilla. Ilmaisun keskipituus laskettiin myös sanamääräisesti eritellen ilmaisut toisistaan näiden sääntöjen mukaisesti.

3.5. Tutkimuksen eettisyys

Turun yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan ihmistieteellisten tutkimusten jaosto on myöntänyt RILIV-hankkeelle eettisen hyväksynnän toukokuussa 2020 (liite B). Jokaisen tutkimukseen osallistuvan lapsen huoltajat ovat allekirjoittaneet henkilökohtaisen suostumuksen tutkimukseen osallistumisesta. Lapsen huoltajille on välitetty kirjeitse tietoa tutkimuksen luonteesta ja sen sisällöstä. Heille on myös kerrottu tutkimukseen osallistumisen olevan vapaaehtoista ja että tutkimuksesta on mahdollista jättäytyä pois missä tahansa vaiheessa.

Tutkimuksen eettisiä periaatteita on noudatettu myös huolellisella tietosuojalla. Tutkimuksesta kerättävä aineisto säilytetään lukollisissa kaapeissa Turun yliopiston tiloissa ja niihin on pääsy ainoastaan tutkimuksen parissa työskentelevillä. Skannatut sekä muuten sähköistetyt aineistot säilytetään Turun yliopiston palvelimilla toimivassa Seafire-pilvipalvelussa salasanasuojatussa kansiossa, johon vain tutkimuksen parissa työskentelevillä on pääsy. Tutkimusaineisto säilytetään vain tutkimukselle välttämättömän ajan, kuitenkin lainmukaisesti korkeintaan kymmenen vuoden ajan EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen ja tietosuojalain edellyttämällä tavalla. Jokainen tutkimuksessa työskentelevä on allekirjoittanut kirjallisen sitoumuksen salassapitovelvollisuudesta. Lisäksi tietosuojaan liittyvät riskit on pyritty minimoimaan huolellisella henkilötietojen suojaamisella käyttämällä osallistujista tutkimusta varten luotuja koodinimikkeitä.

Tutkimuksesta tehdyn riski-hyötyanalyysin perusteella tutkimukseen sisälly riskkejä lapsille tai heidän perheilleen. Tutkimus ja sen sisältämät arviointimenetelmät ja interventio on suunniteltu niin, etteivät ne kuormita liiaksi tutkimukseen osallistuvien lasten jokapäiväistä arkea. Menetelmät ovat lapsille tyypillisiä leikkitoimia ja lapset saattavat korkeintaan kokea nämä tehtävät tylsiksi. Tutkimus on pyritty järjestämään päivä- ja esikoulun omissa tiloissa, jotka ovat tutkittaville entuudestaan tuttuja. Tutkimukseen sisältyneet arviointi- ja interventiokerrat suunniteltiin sisältymään lasten

tavanomaiseen päiväkotitai esikoulupäivään, minkä avulla pyrittiin siihen, että tutkimus ei kuormittaisi osallistuvien perheiden arkea liiaksi.

Tutkimukseen osallistuvat lapset ja heidän perheensä saattavat hyötyä tutkimukseen ja interventioon osallistumisesta. Seurantajaksojen päättyessä osallistuneilla perheillä on mahdollisuus saada tietoa lapsen sosioemotionaalisen kehityksestä sekä suoriutumisesta. Tällä pyritään siihen, että perhe saa ajankohtaista tietoa lapsensa kielellisistä taidoista sekä sosioemotionaalisen kehityksestä lapsen ikätasoon verrattuna. Vanhemmille tarjotaan myös tukea, jos tutkimustulokset antavat viitteitä siitä, että lapsi hyötyisi laajemmista jatkotutkimuksista.

4. Tulokset

Lasten suoriutumista arvioitiin kullakin mittarilla mittauspisteissä T1 ja T2. Tilastolliset analyysit suoritettiin käyttämällä IBM SPSS Statistics 28-ohjelmaa. Kaikkien aineistossa käsiteltävien muuttujien normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin Shapiro Wilkin-testin avulla otoskoon ollessa alle 50 (Nummenmaa, 2016). Normaalijakautuneisuutta tarkasteltaessa kävi ilmi, etteivät kaikki muuttujat jakautuneet normaalisti, jonka vuoksi analyysit suoritettiin sekä parametrisin että epäparametrisin testein. Tuloksia vertaillen kävi kuitenkin ilmi, etteivät tulokset eronneet merkittävästi toisistaan, jonka vuoksi tutkielmassa päätettiin raportoida ainoastaan parametristen testien tulokset. Parametriset testit perustuvat tilastollisiin todennäköisyysjakaumiin ja ovat näin ollen epäparametrisiä testejä huomattavasti tarkempia tuoden esiin aineiston tilastollista volyyymia tehokkaammin esiin (Nummenmaa, 2016). Tässä tutkielmassa analysoimme aineistoa toistettujen mittausten varianssianalyysillä (ANOVA), jossa mittauspiste (T1/T2) toimi tutkittavien sisäisenä muuttujana ja ryhmä (koeryhmä/kontrolliryhmä) tutkittavien välisenä muuttujana. Lasten kerronnan taitojen kehitystä syyskuun (T1) ja joulukuun (T2) välillä analysoitiin tarkastelemalla mittauspisteen vaikutusta lasten suoriutumiseen. Tutkimuksen päätarkoituksena oli kuitenkin tarkastella, kehittyikö koeryhmä kerronnan taitojensa suhteen enemmän kuin kontrolliryhmä puhetta tukevia keinoja hyödyntävän intervention seurauksena. Tämän analysoimiseksi tarkasteltiin yhdysvaikutusta mittauspisteen ja ryhmän välillä. Analyyseista on raportoitu varianssianalyysin tuottamien F - ja p -arvojen lisäksi myös efektikoko, jonka mittarina käytettiin *osittaista Etan neliötä* (η_p^2). Effektikokoestimaateissa on noudatettu yleisesti käytössä olevaa

osittaisen Etan neliön nyrkkisääntöä, jossa efekti on pieni (0.01), keskikokoinen (0.06) tai suuri (0.14).

Toistettujen mittausten varianssianalyysin lisäksi tuloksia tarkasteltiin kovarianssianalyysin (ANCOVA) avulla. Kovarianssianalyysi mahdollistaa ryhmien lähtötason huomioimisen tulosten tarkastelussa ja siksi oli tärkeä lisä intervention vaikutuksen tarkastelussa. Koska analyysien tulokset olivat yhteneväisiä keskenään, raportoitiin tarkat luvut ainoastaan varianssianalyysin osalta turhan toiston välttämiseksi.

4.1. Makrorakenteen kehitys

Lasten tuottamien kertomusten makrorakennetta analysoitiin sen sisällön, episodirakenteen, mielentilanilmausten sekä viittaustarkkuuden kannalta mittauspisteissä T1 ja T2. Vaikka lapset kehittyivät useallakin mittarilla ensimmäisen ja toisen mittaukset välillä jopa tilastollisesti merkitsevästi, ei ryhmän ja kehityksen välistä interaktiota ollut havaittavissa yhdelläkään mittarilla, eli koeryhmän kehitys oli yhtä suurta kuin kontrolliryhmän kehitys. Koe- ja kontrolliryhmä keskiarvoinen suoriutuminen eri makrorakenteen mittareilla on esitelty taulukossa 6.

Taulukko 6

Koe- ja kontrolliryhmän keskiarvoinen suoriutuminen makrorakenteen mittareilla tarkasteltuna mittauspisteissä T1 ja T2.

	Sisältöpisteet	Episodipisteet	Kompleksisuus	Mielentilan ilmaukset
Koeryhmä				
T1				
<i>M (SD)</i>	14.83 (6.49)	11.17 (4.73)	2.50 (1.73)	1.00 (1.71)
<i>95% CI</i>	10.71–18.96	8.16–14.17	1.40–3.60	-.08–2.08
T2				
<i>M (SD)</i>	20.17 (6.12)	14.33 (3.58)	3.17 (1.80)	1.33 (1.16)
<i>95% CI</i>	16.28–24.05	12.06–16.61	2.02–4.31	.60–2.07
Kontrolliryhmä				
T1				
<i>M (SD)</i>	12.09 (8.93)	9.45 (3.86)	1.55 (.69)	.55 (1.04)
<i>95% CI</i>	6.09–18.09	6.86–12.05	1.08–2.01	-.15–1.24
T2				
<i>M (SD)</i>	16.09 (9.72)	11.36 (4.65)	1.91 (1.38)	.82 (.87)
<i>95% CI</i>	9.56–22.62	8.24–14.49	.99–2.83	0.23–1.41

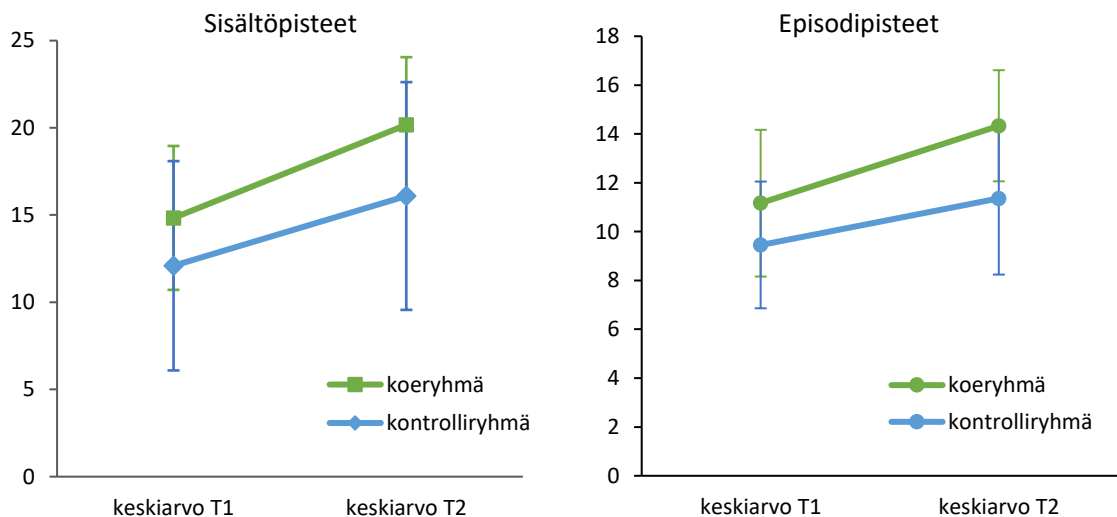
4.1.1. Kissatarinan sisältöpisteet

Lasten kerronnan makrorakenteen taitoja tarkasteltiin ensimmäiseksi Kissatarinan sisältöpisteiden kautta. Toistettujen mittausten varianssianalyysin mukaan lasten pistemäärät olivat mittauspisteessä T2 korkeammat kuin mittauspisteessä T1 (katso kuvaaja 1). Ero oli tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 9.03$, $p = .007$, ja efektikoko oli suuri, $\eta_p^2 = .30$. Ryhmät eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi efektikoon ollessa keskisuuri, $F(1, 21) = 1.38$, $p = 0.254$, $\eta_p^2 = .06$.

Olennaisinta on, että yhdysvaikutus mittauspisteen ja ryhmän välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = .184$, $p = .672$, ja osittaisella Etan neliöllä tarkasteltuna efekti oli pieni ($\eta_p^2 = .01$). Tämä viittaa siihen, että kehitys mittauspisteestä T1 mittauspisteeseen T2 oli ryhmien välillä hyvin samansuuntaista, vaikka koeryhmä kehittyikin pisteissä hieman enemmän. Tulokset ovat esitettynä kuvaajassa 1 (vasen palsta).

Kuvaaja 1

Koe- ja kontrolliryhmän keskiarvoisen suoriutumisen muutos Kissatarinan sisältöpisteissä sekä episodipisteissä



Huom. Virhepalkit kuvaavat 95 % luottamusväliä kunkin ryhmä keskiarvolle mittauspisteessä.

4.1.2. Kertomuksen episodirakenne

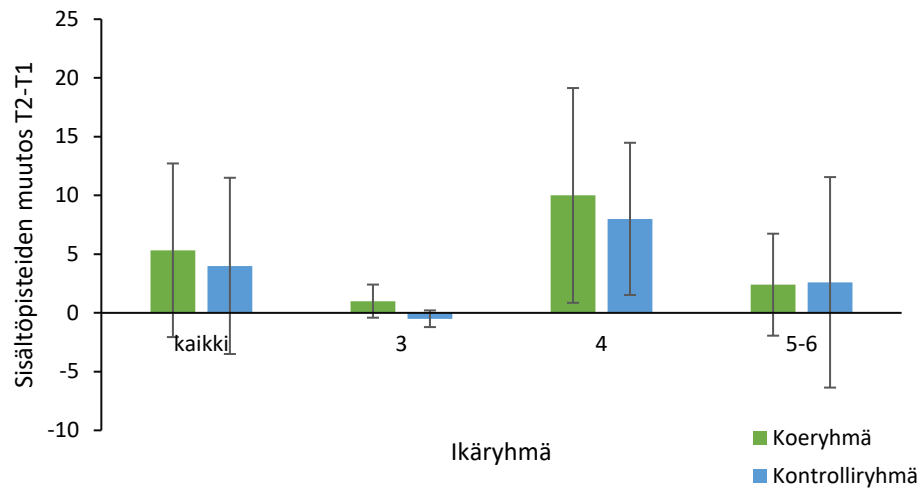
Kertomukset pisteytettiin kummassakin mittauspisteessä niiden episodirakenteen osalta mittarilla, jonka maksimipistemäärä oli 34 pistettä. Lasten pistemäärät erosivat mittauspisteiden välillä tilastollisesti merkitsevästi, $F(1, 21) = 11.39$, $p = .003$, ja efektikoko oli suuri, $\eta_p^2 = .35$ viitaten siihen, että myös tällä mittarilla lasten suoriutuminen oli parempaa mittauspisteessä T2 kuin pisteessä T1. Ryhmän päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 0.093$, $p = 0.093$, vaikka efektikoko oli keskisuuri, $\eta_p^2 = .09$ ja koeryhmä suoriutui numeerisesti hieman paremmin kuin kontrolliryhmä.

Myöskään tällä mittarilla yhdysvaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä ja efektikoko osittaisella Etan neliöllä tarkastelemalla oli pieni, $F(1, 21) = .70$, $p = .412$, $\eta_p^2 = .04$. Kuten sisältöpisteissäkin myös episodipisteissä koeryhmä kehittyi hieman enemmän kuin kontrolliryhmä, mutta ei niin paljon että tulos olisi ollut tilastollisesti merkitsevä. Episodipisteiden tulokset on esitetty kuvaajassa 1 (oikea palsta).

Kuvaajista 2 ja 3 on havaittavissa koe- ja kontrolliryhmien suoriutuminen ikäryhmittäin. Kuvaajista voidaan havaita, että muutokset 4-vuotiaiden lasten suoriutumisessa olivat merkittävimpiä. 3-vuotiaiden lasten suoriutumisessa tapahtuneet muutokset olivat vaatimattomia ja keskihajonta oli pieni, erityisesti verrattuna 4–6-vuotiaisiin lapsiin. 3-vuotiaiden lasten suoriutumisessa muutokset olivat siis tasaisesti pieniä, siinä missä 4–6-vuotiaiden lasten olivat selvästi vaihtelevampia.

Kuvaaja 2

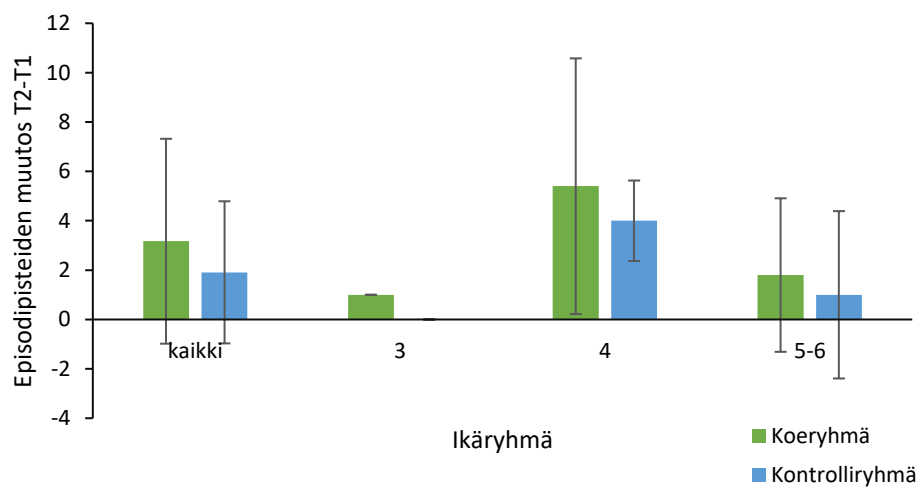
Koe- ja kontrolliryhmän lasten sisältöpisteiden muutos mittauspisteiden välillä ikäryhmittäin



Huom. Virhepalkit kuvaavat kunkin alaryhmän pistemuutoksen keskihajontaa.

Kuvaaja 3

Koe- ja kontrolliryhmän lasten episodipisteiden muutos mittauspisteiden välillä ikäryhmittäin



Huom. Virhepalkit kuvaavat kunkin alaryhmän pistemuutoksen keskihajontaa.

4.1.4. Episodiin rakenteellinen kompleksisuus

Kompleksisten episodien määrät eivät eronneet mittauspisteiden välillä tilastollisesti merkitsevästi, $F(1, 21) = 2.96$, $p = .100$, vaikka efektikoko oli keskisuuri, $\eta_p^2 = .12$. Ryhmät kuitenkin erosivat toisistaan lähes tilastollisesti merkitsevästi niin, että koeryhmän saavutti kaikkiaan korkeampia pistemääriä kuin kontrolliryhmä, $F(1, 21) = 4.17$, $p = 0.054$. Effektikoko oli suuri, $\eta_p^2 = .166$. Yhdysvaikutus ryhmän ja mittauspisteen välillä ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä ja efektikoko oli pieni, $F(1,21) = .26$, $p = .618$, $\eta_p^2 = .01$.

4.1.4. Mielentilan ilmaukset

Mielentilan ilmausten määrän lisääntymistä analysoitiin laskemalla lasten tuottamien mielentilan ilmausten määrä kertomuksissa ja vertaamalla niiden määrää mittauspisteissä T1 ja T2. Mittauspisteen päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = .91$, $p = .352$, ja efektikoko oli pieni, $\eta_p^2 = .04$. Myöskään ryhmän päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 1.40$, $p = .251$, vaikka efektikoko olikin keskisuuri, $\eta_p^2 = .06$. Yhdysvaikutus ryhmän ja mittauspisteen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ja efektikoko oli nolla, $F(1, 21) = .009$, $p = .925$, $\eta_p^2 = .00$.

4.2. Mikrorakenteen kehitys

Lasten tuottamien kertomusten mikrorakennetta analysoitiin kertomuksissa käytettyjen sanojen kokonaismäärä, eri sanojen määrän sekä ilmaisujen keskipituuden kautta mittauspisteissä T1 ja T2. Mikrorakenteen mittareilla tarkasteltuna eroavaisuudet mittauspisteiden ja ryhmien välillä olivat pieniä. Koe- ja kontrolliryhmä keskiarvoinen suoriutuminen eri mikrorakenteen mittareilla on kuvattu taulukossa 7.

4.2.1. Kertomuksissa tuotettujen sanojen kokonaismäärä

Kertomuksissa esiintyneiden sanojen määrät eivät eronneet mittauspisteiden välillä merkitsevästi, $F(1, 21) = .31$, $p = .585$, efektikoon ollessa pieni ($\eta_p^2 = .01$). Ryhmän päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 2.10$, $p = .162$, vaikka efektikoko olikin keskisuuri, $\eta_p^2 = .09$. Myöskään yhdysvaikutus ryhmän ja mittauspisteen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = .84$, $p = .370$, ja efektikoko oli pieni, $\eta_p^2 = .04$.

Taulukko 7

Koe- ja kontrolliryhmän keskiarvoinen suoriutuminen mikrorakenteen mittareilla tarkasteltuna mittauspisteissä T1 ja T2.

	Tuotettujen sanojen kokonaismäärä	Tuotettujen eri sanojen kokonaismäärä	Tuotettujen ilmausten keskipituus
Koeryhmä			
T1			
<i>M (SD)</i>	81.58 (32.69)	35.75 (11.64)	5.09 (1.40)
<i>95% CI</i>	60.81–102.35	28.35–43.15	4.20–5.98
T2			
<i>M (SD)</i>	74.14 (25.09)	35.42 (13.32)	5.01 (1.27)
<i>95% CI</i>	58.22–90.11	26.95–43.88	4.20–5.81
Kontrolliryhmä			
T1			
<i>M (SD)</i>	64.18 (18.15)	29.64 (9.46)	4.59 (0.95)
<i>95% CI</i>	51.99–76.37	23.28–35.99	3.96–5.23
T2			
<i>M (SD)</i>	66.00 (17.15)	33.64 (7.03)	4.41 (0.96)
<i>95% CI</i>	54.48–77.52	28.91–38.36	3.76–5.05

4.2.2. Kertomuksissa tuotettujen eri sanojen määrä

Kertomuksissa esiintyneiden eri sanojen määrät eivät eronneet mittauspisteiden välillä tilastollisesti merkitsevästi, $F(1, 21) = .80$, $p = .383$ ja efekti koko oli pieni, $\eta_p^2 = .011$. Ryhmän päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 0.99$, $p = .332$, ja efektikoko oli pieni $\eta_p^2 = .045$. Myöskään yhdysvaikutus ryhmän ja mittauspisteen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 1.11$, $p = .304$, ja efektikoko oli pieni $\eta_p^2 = .05$.

4.2.3. Kertomuksissa tuotettujen ilmaisujen keskipituus

Ilmaisujen keskipituuden muutokset eivät olleet mittauspisteiden välillä tilastollisesti merkitseviä, $F(1, 21) = .26$, $p = .616$, efektikoon ollessa pieni ($\eta_p^2 = .01$). Ryhmän päävaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = 1.75$, $p = .201$, ja efektikoko oli pieni $\eta_p^2 = .08$. Myöskään yhdysvaikutus ryhmän ja mittauspisteen välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(1, 21) = .04$, $p = .840$, ja efektikoko oli nolla, $\eta_p^2 = .00$.

4.3. Kovarianssianalyysi

Tuloksia tarkasteltiin myös kovarianssianalyysin avulla, joka on nykyisin laajassa käytössä oleva analyysi juuri kuntoutustutkimuksessa. Kovarianssianalyysin avulla voidaan ottaa huomioon ryhmien väliset erot lähtötasossa (Dimitrov & Rumrill, 2003). Ryhmien välisten lähtötilanteen erojen havainnoimiseksi jokaista mittaria tarkasteltiin ensin vertailemalla T1-tilanteen suoriutumista riippumattomien otosten t-testillä. Tämän jälkeen suoritettiin kovarianssianalyysi (engl. analysis of covariance, ANCOVA), jossa mittauspiste T1 toimi kovariaattina ja mittauspiste T2 riippuvana muuttujana. Koe- ja kontrolliryhmän välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa yhdelläkään mittarilla tarkasteltuna mittauspisteessä T1 (p -arvot $> .12$). Kovarianssianalyysi ei myöskään tuonut esille tilastollisesti merkitsevää ryhmävaikutusta mittauspisteessä T2 (p -arvot $> .13$). Kovariaattina toimineet pisteen T1 mittaustulokset olivat itsessään tilastollisesti merkitseviä (p -arvot $< .05$) kahdella makrorakenteen mittarilla (sisältöpisteet ja episodipisteet) sekä kaikilla mikrorakenteen mittareilla (TNW, NDW ja MLU). Tämä kertoo siitä, että näillä mittareilla suoriutuminen mittauspisteessä T2 on ollut voimakkaasti sidoksissa ensimmäisen mittauspisteen suoriutumiseen. Nämä analyysit tukevat mittausten luotettavuutta sekä ovat yhteneväisiä yllä esitettyjen 2×2 varianssianalyysien kanssa.

5. Pohdinta

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, onko puhetta tukevia keinoja hyödyntävällä pienryhmäinterventiolla vaikutusta interventioon osallistuneiden lasten kerronnan taidoille makro- ja mikrorakenteen osalta. Hypoteeseina näille tutkimuskysymyksille oli, että tällä puhetta tukevia keinoja hyödyntävällä interventiolla voitaisiin saada aikaan kehitystä fiktiivisen kerronnan osataidoissa. Tarkasteltava interventio sisälsi monipuolisesti kerronnallisia elementtejä sisältäviä harjoitteita ja aktiviteettejä. Interventiossa kuten aiemmassa kerrontataitojen kuntoutuksessa harjoittelun tukena käytettiin visuaalisia tukikeinoja, joiden tarkoituksena on tukea lasten kielellistä suoriutumista (Vannemaa, 2020; Petersen, 2011).

Lasten suoriutumista arvioitiin yksilö- ja ryhmätasolla mittauspisteissä T1 ja T2. Intervention puolesta puhuvia tilastollisesti merkitseviä tuloksia ei ollut havaittavissa

fiktiivisen kerronnan mittareilla tarkasteltuna. Makrorakenteen mittareilla tarkastellessa sekä koe- että kontrolliryhmä kehittyivät mittauspisteiden välillä. Vaikka koeryhmä kehittyikin usealla mittarilla numeerisesti hieman enemmän kuin kontrolliryhmä, ei kehitys ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevästi suurempaa kuin kontrolliryhmän kehitys. Mikrorakenteen mittareita tarkastellessa tilastollisesti merkitsevää kehitystä ei tapahtunut koe- tai kontrolliryhmässä.

5.1. Kerronnan makrorakenteen muutokset

Hyvin samankaltainen kehitys kummassakin ryhmässä antaa viitteitä siitä, ettei kehitys ollut kytköksissä niinkään interventioon. Usealla kerronnan makrorakenteen mittarilla tarkasteltuna lasten tuottamissa kertomuksissa tapahtui muutoksia, ja lapset tuottivat toisessa mittauspisteessä laadukkaampia kertomuksia kuin ensimmäisellä mittauskerralla. Muutokset olivat kahdella mittarilla tarkasteltuna suuria ja kehitystä tapahtui sekä koe- että kontrolliryhmän osalta. Makrorakenteen mittareita on syytä tarkastella tarkemmin erikseen, jotta voidaan luoda tarkempi käsitys siitä, millä tavalla lasten kerronta muuttui mittauspisteiden välillä.

Sisältö- ja episodipisteet heijastavat jossakin määrin samaa asiaa, eli lasten tuottavuutta Kissatarinan kertomussisällön suhteen. Sisältöpisteissä pisteet kertyivät lasten tuottamista informatiivisista osista Kissatarinaan liittyen ja episodipisteityksissä episodirakenteellisten osien tuottamisesta. On siis selvää, että nämä tulokset vastaavat toisiaan melko hyvin, sillä ne ovat mittareina osittain päällekkäisiä. Sekä koe- että kontrolliryhmä kehittyivät niin Kissatarinan sisältö- kuin episodipisteilläkin mitattuna selvästi, ja kummallakin mittarilla koeryhmä kehittyi hieman enemmän kuin kontrolliryhmä. Ero ryhmien välisessä kehityksessä ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä.

Mittauspisteiden välillä tapahtunutta kehitystä voi selittää erityisesti lasten luonnollinen kehittyminen. Kerronnan kehittyminen on voimakkainta alle kouluikäisenä (Hughes ym., 1997) ja erityisesti 4–5 ikävuoden kohdalla (Liles, 1993), johon suurin osa tutkimuksen otoksesta sijoittui. On hyvinkin mahdollista, että lasten kerronta kehittyi tällöin nopeaan tahtiin erityisesti kertomusrakenteen, sidosteisuuden ja kausaalisen etenemisen suhteen (Liles, 1993). Aineistoa tarkasteltaessa on havaittavissa myös, että alle neljävuotiaat lapset eivät juurikaan kehittyneet sisältö- ja episodimittareilla mittauspisteiden välillä. Tämä on odotettavissa oleva tulos, sillä kolmivuotiailla lapsilla ei yleisesti ottaen ole

valmiuksia laadukkaaseen kuvakerrontaan, sillä heidän kielellis-kognitiiviset taitonsa eivät ole kehittyneet tavalla, joka tukisi kerrontaa ja sen kehitystä (Berman & Slobin, 1994). Tämän vuoksi kolmevuotiaat eivät myöskään kuulu Kissatarinan (Mäkinen, 2019) kohderyhmään, eikä heille ole näin ollen normiarvoja Kissatarinan sisältöpisteille.

Lasten ikä on merkittävä tekijä tarkastellessa kerronnassa tapahtuvaa kehitystä, mutta se ei kuitenkaan ole suoraviivainen selittävä tekijä. Erityisesti 4–6-vuotiaiden kesken oli havaittavissa selkeää vaihtelua sekä lähtösuoriutumisessa että tapahtuneessa kehityksessä tutkimuksen kolmen kuukauden aikana. On odotettavaa, että 4–6-vuotiaiden lasten tulokset vaihtelivat merkittävästi, sillä tutkimuksen kohteena olivat riskilapset, joiden kielellisille taidoille ei asetettu tiukkoja rajoitteita ja lasten riskin arvioinnin suoritti päiväkodin henkilökunta. Otos oli siis kokonaisuudessa heterogeeninen, mikä selittää lasten pohjataitojen, ja näin ollen myös kerrontataitojen, vaihtelua. Kokonaisuudessaan koeryhmä kehittyi sisältö- ja episodipisteissä kuitenkin hieman enemmän kuin kontrolliryhmä. Tämä voi viitata siihen, että interventiolla oli pieni vaikutus lasten kerronnan taitojen kehitykseen, jolloin olisi mahdollista, että pidemmällä ja/tai intensiivisemmällä interventiolla saataisiin suurempi ero koe- ja kontrolliryhmän välille. Tätä voi kuitenkin selittää myös ryhmien välinen heterogeenisyys. Koeryhmä oli lähtötasoltaan hieman parempi kuin kontrolliryhmä, mikä voi viitata siihen, että koeryhmän lapset ovat ideaalimmassa kehitysvaiheessa kerrontataitojen kehityksen kannalta.

On myös mahdollista, että Kissatarinan kertomus ja tehtävänanto ovat olleet lapsilla muistissa toisessa mittauspisteessä riittävän hyvin, että se vaikutti lasten kerrontaan positiivisesti. Testausväli ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä oli kolme kuukautta, vaikka Kissatarinassa suosituksena pidetään vähintään puolen vuoden väliä ensimmäiseen testaukseen (Mäkinen, 2019). Vaikka testioppimisella voidaankin mahdollisesti selittää osa lasten lisääntyneestä sisällöllisesti tuotosta, on lasten luonnollinen kehitys erittäin varteenotettava vaikuttava tekijä.

Vaikka sisältö- ja episodipisteitys ovat osittain päällekkäisiä, episodipisteitys heijastaa sisältöpisteitä laajemmin lasten kertomusrakenteen ymmärrystä. Tästä syystä myös episodipisteitys sisällytettiin omana mittarina osaksi aineiston analyysia. Episodipisteiden lisäksi episodien kompleksisuuden kehittymistä intervention aikana tarkasteltiin myös omina mittareinaan. Episodikompleksisuutta tarkastellessa

kertomuksista eriteltiin lapsen tuottamat kompleksiset episodit. Vaikka mittauspisteen efekti ei ollut aivan tilastollisesti merkitsevä, keskisuuri efektikoko kertoo siitä, että lapset sekä koe- että kontrolliryhmässä tuottivat toisessa mittauspisteessä enemmän kompleksisia episodeja kuin ensimmäisessä mittauspisteessä. Pääpaino näissä kompleksisissa episodeissa oli toiminta-seuraus-yhdistelmissä, joskin muutama lapsi tuotti myös tavoiteosan sisältäviä täydellisiä episodeja. Harva lapsi jätti episodeja kokonaan tuottamatta, vaan tuottivat usein vähintään yhden episodiosan kustakin episodista. Useimmiten tämä osa oli episodin toiminta- tai seurausosio. Ryhmien välinen kehitys oli hyvin samansuuntaista, minkä vuoksi intervention vaikutus kehitykseen on epätodennäköinen. Kehitys oli myös vähäistä, jonka vuoksi se voi olla liitettävissä jo aiemmin mainittuun luonnolliseen kehitykseen tai sattumaan. Yksilötasolla tarkasteltuna, lasten suoriutumista episodien kompleksisuuden suhteen oli erittäin vaihtelevaa. Yleisesti on todettu, että viisivuotiaat tuottavat jo selvästi enemmän kertomuselementtejä kuin neljävuotiaat (Liles, 1993), mutta tämä trendi ei ollut nähtävissä aineistossa. Osa tuotti useita kompleksisia episodeja, toiset eivät lainkaan ja mittauspisteen välisen muutoksen suhteen osa lapsista muodosti vähemmän, osa yhtä paljon ja osa enemmän kompleksisia episodeja. Epätasaiset tulokset ovat odotettavissa kerronnan taidoiltaan heterogeenisessä ryhmässä, ja ikätason mukainen suoriutuminen ei ole oletettavaa riskilapsilta. On myös huomioitava, että alle kouluikäisten lasten kerrontataidoissa esiintyy laajalti vaihtelua (Berman & Slobin, 1994).

Kuten episodirakenteen kompleksisuus, myös mielentilan ilmausten tuottaminen lisääntyy lapsilla iän myötä. Tätä edistää erityisesti mielen teorian kehittyminen noin 4–5 vuoden iässä, jonka myötä lapsi osaa viitata kertomuksen henkilöiden käyttäytymiseen ja tunnetiloihin (Suvanto & Mäkinen, 2011). Lapset tuottivat kaikkiaan huomattavan vähän mielentilan ilmauksia iästään huolimatta, vaikka niiden keskiarvoinen määrä nousikin jonkin verran mittauspisteiden välillä kummallakin ryhmällä. Vaikka tyypillisesti 5-vuotiailla mielentilan ilmauksia alkaa esiintyä yhä enemmän, ne perustuvat kuvakerronnassa pääasiassa kuvasta nähtäviin asioihin (esim. kissanpoika itkee) (Suvanto, 2012). Koska tässä tutkimuksessa haluttiin tarkastella, miten lapset osaavat päätellä ja kuvata mielentiloja, jotka eivät ole selkeästi nähtävissä kuvasta, nämä ilmaukset jätettiin pois mittarista kokonaan Mäkisen ja kumppaneiden (2014) mallin mukaisesti. Tällä on epäilemättä ollut vaikutusta lasten tuottamien mielentilan ilmausten kokonaismäärään. Onkin odotettavissa, että lapset lisäävät niiden käyttöä iän myötä ja

riskilasten kanssa, joiden kehitys ei välttämättä ole täysin ikätasoista, tämä kehitys saattaa tapahtua vielä tyypillistä myöhemmin.

5.2. Kerronnan mikrorakenteen muutokset

Mikrorakenteessa havaitut muutokset olivat selkeästi pienempiä verrattuna makrorakenteessa havaittuun kehitykseen. Muutosten vähäisyyden lisäksi lasten suoriutuminen ryhmien ja mittauspisteiden välillä oli numeraalisesti jopa ristiriitaista, havaittujen muutosten ollessa paikoittain jopa päivänvastaista koe- ja kontrolliryhmän välillä. Yhdenkään mikrorakenteen mittarin kohdalla ei havaittu yhdysvaikutusta ryhmän ja mittauspisteen välillä.

Kertomusten produktiivisuutta kuvaavien mittareiden, eli kertomuksissa käytettyjen kokosanojen sekä tuotettujen eri sanojen määrän tulokset olivat kehityssuunniltaan päinvastaiset koe- ja kontrolliryhmän välisessä vertailussa. Koeryhmä tuotti intervention jälkeen toisella mittauspisteellä lyhyempiä kertomuksia verrattuna suoriutumiseen ensimmäisessä mittauspisteessä. Myös koeryhmän eri sanojen määrä oli laskenut ensimmäisen ja toisen mittauspisteen välillä, vaikkakin keskiarvallisesti vain muutaman desimaalin verran. Kontrolliryhmän lasten tuottamat kertomukset olivat taas päinvastoin pidempiä ja sanastoltaan monipuolisempia toisella mittauspisteellä ilman intervention vaikutusta. Mikrotason kompleksisuuden kehittymistä tarkasteltiin havainnoimalla lasten kertomuksissa tuottamien ilmausten keskipituuden muutoksia. Myös tältä osin tulokset olivat ryhmien välillä ristiriitaiset; koeryhmä tuotti keskimääräisesti pidempiä ilmauksia, kun taas kontrolliryhmä lyhyempiä toisella mittauspisteellä.

Saatujen tulosten ollessa ristiriitaisia ja havaittujen muutokset mittauspisteiden välillä pieniä, on mahdotonta tehdä luotettavia johtopäätöksiä intervention vaikutuksista kerronnan mikrorakenteeseen. Aiemmissä tutkimuksissa kielellisiltä taidoiltaan heikosti suoriutuvien lasten mikrorakenteen kehitykseen on pystytty vaikuttamaan tuloksellisesti tarkasti kohdennettujen interventioiden avulla, aivan kuten makrorakenteenkin kehittymiseen (Boudreau, 2008; Petersen, 2011). Suvanto (2012) kuvaa väitöskirjatutkimuksessaan, kuinka lasten sanastoon ja sanahakuprosessia vahvistavan intervention avulla lasten kertomukset pidentyivät sanamääränsä ja ilmaisujen pituuden osalta. Suvannon tutkimuksen valossa voidaan todeta, että mikrorakenteiden kehittyminen vaatii lapsen kielellisten osataitojen vahvistamista, jota ei suoranaisesti tämän tutkielman interventiossa harjoitettu. Kertomuksen mikrorakenne kuvaa

kertomuksissa käytettyä kielellistä ja rakenteellista ilmiä, joka vaatii lapselta usean kielellisen osataidon hallitsemista.

Tarkastellessa mikrorakenteen mittareilla saatuja tuloksia on tärkeä huomioida, että esimerkiksi produktiivisten mittareiden kuten sanojen määrä, ei ole yksistään merkittävä mittari kuvaamaan kerronnan kehitystä. Esimerkiksi irrelevantin sisällön väheneminen kerronnassa on suorasti havaittavissa kertomuksen pituuteen ja havaittuun kokonaissanamäärään. Näin ollen kertomusta on aina tärkeää tarkastella kokonaisuutena ja mikrorakenteen mittareita yhdessä muiden kertomuksen piirteiden kanssa.

5.3. Tutkimuksen rajoitukset

On tärkeää pohtia, miksi interventiolla ei saavutettu tilastollisesti merkitseviä eroja koe- ja kontrolliryhmän kehityksen välille yhdelläkään mittarilla. Nollatuloksia voivat omalta osaltaan selittää osallistujien väliset erot sekä tutkimuksessa käytetyn intervention toteutustapa.

5.3.1. Ryhmien sisäinen heterogeisuus

Tutkimukseen osallistuneet osallistujat olivat alle kouluikäisiä 3–6-vuotiaita lapsia, joiden kehityksestä oli herännyt huoli lapsen päiväkodissa. Vaikka koe- ja kontrolliryhmä olivat vertailukelpoisia keskenään useiden eri mittareiden osalta (mm. sukupuoli- ja ikäjakauma), on tutkimuksen nollatulosten takia tärkeää tarkastella osallistujien keskinäistä heterogeisuutta, muun muassa osallistujien iän ja lapsen kehityksessä ilmenevien vaikeuksien osalta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuitenkin selvittää, onko päiväkodissa mahdollista toteuttaa toimiva matalan kynnyksen pienryhmäinterventio. Intervention on tarkoitus olla käytettävissä heterogeisilla ryhmillä, jonka vuoksi heterogeenisen ryhmän tutkiminen heijastaa myös paremmin intervention toimivuutta todellisuudessa.

Lapsen kielellisessä kehityksessä tapahtuu merkittäviä muutoksia 3–6- ikävuoden välillä. Tyypillisesti kehittyneillä lapsilla kerrontataitojen kehittymisen on todettu olevan voimakkaimmillaan alle kouluikäisenä (Hughes ym., 1997), erityisesti 4–5-ikävuoden kohdalla (Liles, 1993). Nuorimmat tähän tutkimukseen osallistuneet lapset olivat iältään kolmevuotiaita (nuorin ensimmäisellä mittauspisteellä 3;1), minkä vuoksi on oleellista pohtia, mitä näin nuoren lapsen kerronnantaidoilta voidaan odottaa. Tutkimustuloksia tarkasteltiin ikätasolla, vaikka otoskoko oli pieni eikä riitä luotettavien ikäefektien

saamiseksi. Tällä haluttiin erityisesti havainnollistaa 3–4-vuotiaiden kerrontataitojen oletettu kehittymättömyys sekä tukea tutkimusprojektin jatkotutkimuksen suunnittelua. On tärkeää pohtia, onko kannattavaa sisällyttää alle neljävuotiaita lapsia kerronnan taitoja tarkastelemaan tutkimukseen, kun otetaan huomioon ikätasolle tyypillinen kehittyminen ja kerrontataitojen puutteellisuus. Vaikka otoskoko oli pieni ja ikäefektien puolesta ei voida luotettavasti tehdä suoria johtopäätöksiä, on tuloksissa havaittavissa kuitenkin trendi, jonka mukaan alle neljävuotiailta ei voida olettaa kerronnantaitojen kehittymistä, ainakaan aikavälillä, jolla tämä interventio oli toteutettu. Kolmivuotiaan kerronnassa ei esiinny vielä tyypillisesti episodien muodostamista ja kuvasarjasta kerronta voi olla vielä haastavaa, kerronnan ollessa esimerkiksi asioiden ja ilmiöiden luettelomaista nimeämistä (Berman & Slobin, 1994). Muun muassa tämänkaltainen kerronta nousi esiin muutamalla tutkimuksen nuorimmalla 3–4-vuotiaalla osallistujalla. Jos lapsi ei kronologiselta iältään ja kielellisiltä pohjataidoiltaan ole vielä valmis kerronnantaitojen kehittymiseen, on kehityksen aikaansaaminen interventionkin tuella epätodennäköistä.

Laajan ikäjakauman lisäksi on syytä nostaa esiin tarkasteltavien ryhmien heterogeenisyys. Osallistujien tärkeimpänä sisäänottokriteerinä oli lapsen päiväkodissa tai lähipiirissä herännyt huoli lapsen kielenkehityksestä, vuorovaikutuksesta tai tarkkaavuudesta. Tästä syystä ryhmät muodostuivat lapsista, joilla oli eritasoisia ja erilaisia kehityksellisiä vaikeuksia. Tässä tutkielmassa ryhmät on aiemmin todettu toisilleen vertailukelpoisiksi usein eri mittarein, mutta osallistujien heterogeenisyys on syytä ottaa huomioon, kun pohditaan syitä nollatulosten takana. On tärkeää huomioida, että molemmissa ryhmissä oli osallistujia, joiden vaikeudet painoutuivat enemmän tarkkaavuuden aiheuttamiin haasteisiin kuin kielellisiin vaikeuksiin. Vaikka tarkkaavuuden vaikeudet voivat vaikuttaa myös lapsen kielellisten taitojen käyttämiseen, näin ei suinkaan aina ole. Näin ollen osallistujien kielelliset taidot ovat saattaneet vaihdella hyvinkin laajasti. Kun lapsen kielelliset taidot ovat ikätasoisia, ei kehitystä taidoissa tyypillisesti esiinny yhtä vahvasti kuin lapsen, joiden kielelliset taidot selkeästi tarvitsevat tukemista. Osallistujien ikäjakauman laajuus ja vaikeuksien heterogeenisyys voivat omalta osaltaan selittää sen, miksi puhetta tukevia keinoja hyödyntävällä interventiolla ei saatu aikaan tilastollisesti merkitseviä tuloksia ryhmätasolla lasten kerronnan taidoissa.

5.3.2. *Intervention toteutus*

Puhetta tukeviin keinoihin perustuvan intervention tarkoituksena oli luoda lapsille luonnollisia päivätoimintatilanteita, jossa vuorovaikutusta ja kommunikointia tuettiin visuaalisten keinojen, kuten kuvien, viittomien ja piirtämisen avulla. Tutkimuksen tarkoituksena oli siis tarkastella, miten tällaisella epäsuoralla kielellisten taitojen menetelmällä pystyttiin vaikuttamaan lasten suoriin kielellisiin taitoihin. Vaikka pienryhmien aktiviteetit sisälsivät kerronnallisia elementtejä, eivät ne sisältäneet suoraa fiktiivisen kerronnan harjoittelua. Aiemmissa tutkimuksissa on todettu, että kerronnan makrorakenteen taitojen kohdennettu harjoittelu on vaikutuksellista lasten kerronnan kehittämiseksi (Petersen, 2011). Erityisesti kertomusrakenteen suoran harjoittelun on aiemmissa tutkimuksissa todettu kehittävän lasten kerrontaa ja juuri kertomusrakenteen muodostamista. Aiemmissa tutkimuksissa myös lasten mikrorakenteessa on havaittu kehitystä, kun harjoittelu on kohdistettu suoraa mikrorakenteen osataitoihin, kuten esimerkiksi sidoskeinoihin (Petersen, 2011; Vannemaa, 2020). On kuitenkin otettava huomioon, että aiempi tutkimustieto ei juurikaan käsittele kerronnantaitojen kehittymistä epäsuorien interventioiden kautta. Näin ollen tutkimustieto aiheesta on vielä puutteellista, eikä voida poissulkea mahdollisuutta, että epäsuorin keinoin voitaisiin vaikuttaa myös kerrontaan.

Vaikka interventio ei harjoittanutkaan suoraan fiktiivistä kerrontaa, on interventio-ohjelmassa havaittavissa henkilökohtaista kerrontaa harjoittavia piirteitä. Näitä ovat erityisesti interventiotapaamisten aloitus- ja lopetusaktiviteetit, joissa lapset saivat palauttaa mieleensä aiemmin tekemäänsä (kotitehtäviä tai tapaamisen aktiviteetteja) ja kertoa siitä sanoin tai kuvin. Myös kotitehtävät itsessään esittivät lapsille pohdittavia ja keskusteltavia aiheita vanhempien kanssa, joihin liittyen lapsen oli tarkoitus tuottaa vihkoon aiheesta, joko kuvallisesti tai sanallisesti vanhemman tukemana. Ottaen huomioon juuri intervention sisältämät aktiviteetit ja harjoitukset, voitaisiin interventiolla mahdollisesti vaikuttaa juuri lasten henkilökohtaisten kertomusten kehittymiseen. Aiemmissa tutkimuksissa kerronnantaitojen ei olla havaittu yleistyvän erilaisten kerronnantyyppien välillä (Petersen, 2011). Näin ollen, jos käytetyn intervention harjoitteet ja aktiviteetit ovat kehittäneet enemmän lasten henkilökohtaisia kertomuksia, ei kehitys todennäköisesti yleisty lasten fiktiiviseen kerrontaan.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltu pienryhmämuotoista interventiota järjestettiin osana päiväkodin normaalia toimintaa kerran viikossa 11 viikon ajan. Aiempia tutkimuksia tarkasteltaessa, kerronnan taitoissa on todettu kehittymistä, kun interventio on toteutettu joko intensiivisenä tai pitkäaikaisena kerronnan taitojen harjoitteluna (Petersen, 2011). Kerronnantaitojen kuten muidenkin kielellisten taitojen kehitys ja niiden kuntouttaminen perustuu tarpeeksi runsaisiin toistomääriin (Qvarnström ym., 2014). Yleisesti ajatellaan, että lapsen on saatava riittävä määrä altistusta harjoittelulle, jotta lapsi hyötyisi hänelle kohdennetusta kuntoutuksesta. Näin ollen liian lyhyen tai harvoin toteutetun kuntoutuksen vaikutukset voivat jäädä vähäisiksi, vaikka käytetty kuntoutusmenetelmä olisikin itsessään toimiva ja lapsen taitoja kehittävä. Erityisesti tässä tutkimuksessa osallistujien makrorakenteen mittareissa havaittu kehitys oli oikean suuntaista. On oleellista pohtia, olisiko mahdollisesti tilastollisesti merkitsevämpiä tuloksia voitu saada aikaan, jos käytetty pienryhmämuotoinen interventio olisi ollut kestoaltaan pidempi tai toteutettu intensiivisemmin, esimerkiksi kahtena kertana viikossa. Intervention pituuden lisäksi, myös intervention sisältöä olisi hyvä kohdentaa enemmän lasten kerrontataitoihin suorasti vaikuttaviin harjoitteisiin. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi jaetut lukemishetket, joita rikastettaisiin puhetta tukevia keinoja käyttäen tai erilaisten kerrontaleikkien avulla.

5.3.3. Tutkimuksen toteutus ja tulosten yleistettävyys

Tutkimus toteutettiin kvasikokeellisena ryhmätutkimuksena kahden eri mittauspisteen avulla. Koska tutkimus oli tarkoin suunniteltu ja toteutettu, asettuu se tutkimuksen näytön tasolla kohtuulliselle tasolle (taso III) (ASHA, 2004). Tutkimuksen reliabiliteettia pyrittiin vahvistamaan usein keinoin. Tutkimuksen toistettavuutta tukivat testaustilanteita varten luodut selkeät kirjalliset ohjeet sekä jokainen testaustilanne videoitiin myöhempää tarkastelua varten. Selkeä strukturoitu järjestys toteutettiin tarkasti molemmilla mittauspisteillä. Testausryhmä piti tiiviisti yhteyttä läpi tutkimusprosessin, jolla pyrittiin siihen, että testaus toteutetaan mahdollisimman samankaltaisesti jokaisen tutkijan osalta. Kertomukset elisitoitiin standardoidun suomenkielisen kerronnantaitojen testin mukaisesti sekä pisteytettiin testimanuaalin ohjeiden mukaisesti. Standardoitu ja logopedisesti yleisesti käytössä olevan kerrontataitojen testin käyttö lisää luotettavuutta myös tämän tutkimuksen kautta saatuihin tuloksiin lasten kerronnantaidoista. Tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa on otettava huomioon, että litterointeja ja pisteytyksiä tehdessä lapsen liian epäselvä tuotos jätetään pois kertomuksen analyysistä

manuaalin ohjeiden mukaisesti. Tämä on osaltaan saattanut vaikuttaa tuloksiin ja niistä tehtäviin johtopäätöksiin. Tutkimuksen aineistoa tarkasteltaessa on syytä huomioida, että lasten kertomukset on litteroitu tutkimustilanteissa tehtyjen videotallenteiden perusteella ja perustuvat tutkijoiden subjektiiviseen arvioon kertomuksesta. Subjektiivisuuden vaikutusta on pyritty vähentämään sillä, että litteraattit ja tehdyt pisteytykset on tarkastanut vähintään molemmat tämän tutkielman kirjoittajat. Yhdenmukaisuudet litteraateissa ja pisteytyksissä ovat olleet kiitettävän rajoissa, pisteytysten yhdenvertaisuusprosentin ollessa vähintään 90 %. Tämä lisää tutkimuksen tulosten luotettavuutta ja sitä kautta myös tulosten yleistettävyyttä.

Tutkimuksessa hyödynnettiin pitkälti aiemmissa tutkimuksissa käytettyjä makro- ja mikrorakenteen mittareita, joiden on myös aiemmissa tutkimuksissa todettu kuvaavan kerronnan taidoissa havaittua kehitystä. Tämän voidaan nähdä lisäävän tutkimuksen sisäistä validiteettia ja käytettyjen mittareiden soveltuvuutta. Sisäistä validiteettia tukee myös se, että kuten aiemmissa tutkimuksissa, myös tässä tutkielmassa teoria pohjautui vahvasti Stenin ja Gleinin (1979) laajasti käytettyyn kertomuskielioppiteoriaan sekä tätä teoriaa hyödyntäviin arviointimenetelmiin. Tutkimuksessa tarkasteltiin lasten kerrontataitoja varsin monipuolisesti, arvioiden kehitystä kvantitatiivisin mikro- ja makrotason mittarein.

Tutkielmassa tarkasteltu interventio toteutettiin pienryhmämuotoisena, mikä asetti omat vaatimuksena ryhmien ko'oilte (6 lasta/ryhmä). Ryhmien pieni koko vaikutti suoraan siihen, että tutkimuksen otoskoko pysyi pienenä. Tässä tutkielmassa käytetyn pienryhmämuotoisen intervention on määrä saada jatkoa vuonna 2021, mikä mahdollistaisi jatkossa myös tulosten tarkastelun suuremmalla otoskoolle ja siitä saatavalla volyymilla. On mielenkiintoista pohtia, olisivatko tässä tutkielmassa saadut tulokset olleet tilastollisesti merkitseviä, jos otoskoko olisi ollut suurempi. Suurempi otoskoko ja mahdollinen jatkotutkimus aiheesta lisäisi myös jatkossa tulosten yleistettävyyttä alle kouluikäisten lasten hyötymisestä puhetta tukevista menetelmistä. Myös edellä mainittu osallistujien heterogeenisyys vähentää tällä hetkellä tästä tutkimuksesta saatujen tulosten yleistettävyyttä.

5.4. Jatkotutkimusehdotukset

Puhetta tukevien keinojen käytön vaikutuksista puheen tuotolle sekä määrällisesti että laadullisesti tarvitaan lisää tutkimusta. Muun muassa kuvia, viittomia ja piirtämistä suositellaan käytettäväksi päiväkodeissa. Aiemman tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, ettei näiden keinojen käytöstä ole haittaa yhdellekään lapselle, mutta puhetta tukevien keinojen tarkemmat hyödyt erityisesti lapsille, jotka pääosin kommunikoivat puheella, eivät ole selviä. Myöskään yleisesti epäsuorien menetelmien käytöstä kerronnan taitojen kehittämiseksi ei ole vielä riittävästi tutkimusta, joten tämän tutkimuksen perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä siitä, voidaanko epäsuorilla menetelmillä vaikuttaa riskilasten kerronnan taitoihin.

Tämän tutkimuksen pohjalta voidaan tehdä myös tarkempia suosituksia jatkotutkimukselle. Intervention pituutta ja/tai intensiivisyyttä lisäämällä voisi olla mahdollista saada merkittävämpiä tuloksia. Näin myös testioppimisen mahdollisia vaikutuksia voitaisiin vähentää, jos mittausväli pitenisi. Testioppimisen mahdollisten vaikutusten eliminoimiseksi on myös mahdollista käyttää fiktiivisen kerronnan mittarina kahta eri kertomusta, joskin kertomusten rakenteellinen samanlaisuus olisi tarkasteltava mahdollisimman hyvin vertailukelpoisten tulosten saamiseksi. Kissatarinan käytössä on kuitenkin se hyöty, että se on normalisoitu suomenkielisille 4–8-vuotiaille lapsille ja se on jo laajasti kliinisessä käytössä Suomessa.

Ottaen huomioon intervention sisältämien aktiviteettien ja harjoitusten sisältämät henkilökohtaisia kertomuksia harjoittavat piirteet, voitaisiin interventiolla mahdollisesti vaikuttaa juuri lasten henkilökohtaisten kertomusten kehittymiseen. Näin ollen jatkotutkimus intervention vaikutuksista olisi mielekästä kohdentaa fiktiivisen kerronnan sijaan henkilökohtaisten kertomusten kehittymiseen. Tätä jatkotutkimusta varten olisi kehitettävä metodologisesti luotettava ja helposti mahdollisimman samankaltaisena tuotettava elisointimenetelmä, jonka avulla lasten henkilökohtaista kerrontaa voitaisiin tarkastella luotettavasti.

5.5. Lopuksi

Tämän tutkimuksen avulla pyrittiin lisäämään tutkimukseen pohjautuvaa näyttöä puhetta tukevien keinojen käytön hyödyistä pienryhmämuotoisen intervention avulla. Vaikka intervention vaikutus ei heijastunut tilastollisesti merkitsevästi lasten mitattuihin fiktiivisen kerronnan taitoihin, on tutkimus arvokas lisä puhetta tukevien keinojen

käytöstä. Koska puhetta tukevat keinot ovat enenevässä määrin nykyisessä varhaiskasvatuksessa käytössä, on tärkeää saada tieteellistä näyttöä tukemaan niiden käytöstä saatavista hyödyistä. Pelkkä puhetta tukevien keinojen käyttö osana lasten arjen aktiviteettejä ei tämän tutkimuksen perusteella kehittä lasten fiktiivisen kerronnan taitoja. Tällä ei kuitenkaan voida poissulkea sitä mahdollisuutta, etteikö puhetta tukevien keinojen käytöllä voitaisi tukea lapsia ja heidän kielellisiä taitojaan muilla tavoin. Tieteellistä tutkimusta puhetta tukevien keinojen käytöstä ja käytön hyödyistä lasten kielellisten taitojen tukemiseksi tarvitaan vielä jatkossa. Erityisesti riskilapset tarvitsevat arkensa tueksi keinoja, joilla lapsen lähiympäristö, kuten varhaiskasvatuksen henkilökunta voi tukea lapsen kielellistä ja sosiaalista kehitystä ja tätä kautta lapsen kokonaisvaltaista toimintakykyä.

Lähteet

- Allen, A. A., Schlosser, R. W., Brock, K. L., & Shane, H. C. (2017). The effectiveness of aided augmented input techniques for persons with developmental disabilities: A systematic review. *Augmentative and Alternative Communication, 33*(3), 149–159. <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1338752>
- American Speech-Language-Hearing Association. (ei pvm.). *Augmentative and Alternative Communication (AAC)*. American Speech-Language-Hearing Association; American Speech-Language-Hearing Association. Noudettu 23. maaliskuuta 2021, osoitteesta <https://www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Augmentative-and-Alternative-Communication/>
- Barbosa, R. T. de A., de Oliveira, A. S. B., de Lima Antão, J. Y. F., Crocetta, T. B., Guarnieri, R., Antunes, T. P. C., Arab, C., Massetti, T., Bezerra, I. M. P., de Mello Monteiro, C. B., & de Abreu, L. C. (2018). Augmentative and alternative communication in children with Down’s syndrome: A systematic review. *BMC Pediatrics, 18*(160). <https://doi.org/10.1186/s12887-018-1144-5>
- Berman, R. A., & Slobin, D. I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Erlbaum.
- Beukelman, D. R., Mirenda, P., & Beukelman, D. R. (2013). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (4th ed). Paul H. Brookes Publishing.
- Bishop, D. V. M. (2015). *CCC-2—The Children’s Communication Checklist Second Edition, Lasten ja nuorten kommunikaatiotaitojen kysely*. Hogrefe Psykologien Kustannus Oy.
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., Adams, C., Archibald, L., Baird, G., Bauer, A., Bellair, J., Boyle, C., Brownlie, E., Carter, G.,

- Clark, B., Clegg, J., Cohen, N., Conti-Ramsden, G., Dockrell, J., Dunn, J., Ebbels, S., ... house, A. (2017). Phase 2 of CATALISE: A multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of child psychology and psychiatry*, *58*(10), 1068–1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, *18*(1), 1–21. <https://doi.org/10.1191/0265659002ct224oa>
- Boudreau, D. (2008). Narrative abilities: Advances in research and implications for clinical practice. *Topics in Language Disorders*, *28*(2), 99–114. <https://doi.org/10.1097/01.TLD.0000318932.08807.da>
- Boyle, J. M., McCartney, E., O'Hare, A., & Forbes, J. (2009). Direct versus indirect and individual versus group modes of language therapy for children with primary language impairment: Principal outcomes from a randomized controlled trial and economic evaluation. *International Journal of Language & Communication Disorders*, *44*(6), 826–846. <https://doi.org/10.1080/13682820802371848>
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Harvard UP.
- Cockerill, H., & Carroll-Few, L. (2001). *Communicating without speech: Practical augmentative and alternative communication*. Mac Keith Press.
- Dada, S., Flores, C., Bastable, K., & Schlosser, R. W. (2020). The effects of augmentative and alternative communication interventions on the receptive language skills of children with developmental disabilities: A scoping review. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *23*(3), 1–11. <https://doi.org/10.1080/17549507.2020.1797165>

- Davies, P., Shanks, B., & Davies, K. (2004). Improving narrative skills in young children with delayed language development. *Educational Review*, 56(3), 271–286.
<https://doi.org/10.1080/0013191042000201181>
- Dickson, K., Marshall, M., Boyle, J., McCartney, E., O'Hare, A., & Forbes, J. (2009). Cost analysis of direct versus indirect and individual versus group modes of manual-based speech-and-language therapy for primary school-age children with primary language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(3), 369–381.
<https://doi.org/10.1080/13682820802137041>
- Dimitrov, D. M., & Rumrill, J., Phillip D. (2003). Pretest-posttest designs and measurement of change. *Work*, 20(2), 159–165.
- Duinmeijer, I., de Jong, J., & Scheper, A. (2012). Narrative abilities, memory and attention in children with a specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(5), 542–555.
<https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00164.x>
- Dunst, C. J., Meter, D., & Hamby, D. W. (2011). Influences of sign and oral language interventions on the speech and oral language production of young children with disabilities. *Center for Early Literacy Learning*, 4(4), 1–20.
- Ege, B. (1985). *Bo Ege Sproglig test I. Test til brug ved audiologopaediske undersøgelser af småbarn*. Special-paedagogisk Forlag, A/S.
- Fey, M. E., Catts, H. W., Proctor-Williams, K., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2004). Oral and written story composition skills of children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(6), 1301–1318.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/098\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/098))

- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Balčiūnienė, I., Bohnacker, U., & Walters, J. (2015). Assessment of narrative abilities in bilingual children. Teoksessa S. Armon-Lotem, J. de Jong, & N. Meir (Toim.), *Methods for assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from language impairment* (ss. 243–276). Multilingual Matters.
- Goodman, R. (2005). *Strengths and difficulties questionnaire*. youthinmind.
- Haden, C. A., Haine, R. A., & Fivush, R. (1997). Developing narrative structure in parent–child reminiscing across the preschool years. *Developmental Psychology*, 33(2), 295–307. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.2.295>
- Hakala, S. (2013). ”Ai kerronks mää nyt jotain?”: Viisivuotiaiden lasten tarinankerronnan taidot. *NMI-bulletin*, 2013(2), 19–40.
- Halliday, M. A. K. (1976). *Cohesion in English*. Longman.
- Harris, M. D., & Reichle, J. (2004). The impact of aided language stimulation on symbol comprehension and production in children with moderate cognitive disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(2), 155–167.
- Heister Trygg, B. (2010). *Graafinen kommunikointi: Esineet, kuvat ja symbolit puhetta tukevassa ja korvaavassa kommunikoinnissa*. Kehitysvammaliitto.
- Hudson, J. A., & Shapiro, L. R. (1991). From knowing to telling: The development of children’s scripts, stories, and personal narratives. Teoksessa A. McCabe & C. Peterson (Toim.), *Developing narrative structure* (ss. 89–136). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hughes, McGillivray, L., & Schmidek, M. (1997). *Guide to narrative language: Procedures for assessment*. Thinking Publications.
- Justice, L. M., Bowles, R. P., Kaderavek, J. N., Ukrainetz, T. A., Eisenberg, S. L., & Gillam, R. B. (2006). The Index of Narrative Microstructure: A Clinical Tool for

Analyzing School-Age Children's Narrative Performances. *American journal of speech-language pathology*, 15(2), 177–191. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2006/017\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2006/017))

Kehityksellinen kielihäiriö (kielen kehityksen häiriö, lapset ja nuoret). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Foniatriit ry:n ja Suomen Lastenneurologisen Yhdistyksen asettama työryhmä. (2019). <https://www.kaypahoito.fi/hoi50085#K1>

Khan, K. S., Gugiu, M. R., Justice, L. M., Bowles, R. P., Skibbe, L. E., & Piasta, S. B. (2016). Age-related progressions in story structure in young children's narratives. *Journal of speech, language, and hearing research*, 59(6), 1395–1408. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0275

Korpijaakko-Huuhka, A.-M., Launonen, K., & Lehtihalmes, M. (2007). Kertova ihminen. Teoksessa A.-M. Korpijaakko-Huuhka, K. Launonen, & M. Lehtihalmes (Toim.), *Kerronnan ja kertomusten tutkimuksen monet ulottuvuudet* (ss. 4–8). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys.

Kunnari, S., Paavola-Ruotsalainen, L., Nieminen, L., & Torvelainen, P. (2019). *NRDLS - New Reynell Developmental Language Scales*. Hogrefe Psychologien Kustannus Oy.

Kunnari, S., & Välimaa, T. (2012). Part II. MAIN: Finnish version. *ZAS Papers in Linguistics*, 56, 1–46.

Lederer, S. H., & Battaglia, D. (2015). Using signs to facilitate vocabulary in children with language delays. *Infants & Young Children*, 28(1), 18–31. <https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000025>

Leonard, L. B. (2014). *Children with specific language impairment* (2. p.). The MIT Press.

- Lieko, A. (1993). Lapsen kielen tukimusmetodeista. *Virittäjä*, 97(4), 537.
- Liles, B. Z. (1993). Narrative discourse in children with language disorders and children with normal language: A critical review of the literature. *Journal of Speech and Hearing Research*, 36(5), 868–882. <https://doi.org/10.1044/jshr.3605.868>
- Loukusa, S., Mäkinen, L., & Kotila, A. (2020). Kielen käyttötaidot. Teoksessa *Lapsen kielenkehitys* (ss. 139–160). PS-kustannus.
- MacWhinney, B. (2000). The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk (third edition): Volume I: Transcription format and programs, Volume II: The database. *Computational linguistics - Association for Computational Linguistics*, 26(4), 657–657. <https://doi.org/10.1162/coli.2000.26.4.657>
- Manhardt, J., & Rescorla, L. (2002). Oral narrative skills of late talkers at ages 8 and 9. *Applied psycholinguistics*, 23(1), 1–21. <https://doi.org/10.1017/S0142716402000012>
- McCabe, A., Bliss, L., Barra, G., & Bennett, M. (2008). Comparison of personal versus fictional narratives of children with language impairment. *American journal of speech-language pathology*, 17(2), 194–206. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/019\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/019))
- McCabe, Allyssa., & Bliss, L. S. (2003). *Patterns of narrative discourse: A multicultural, life span approach*. Allyn and Bacon.
- Millar, D. C., Light, J. C., & Schlosser, R. W. (2006). The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 248–264. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/021\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/021))

- Mol, S. E., Bus, A. G., de Jong, M. T., & Smeets, D. J. H. (2008). Added value of dialogic parent–child book readings: A meta-analysis. *Early Education and Development, 19*(1), 7–26. <https://doi.org/10.1080/10409280701838603>
- Muñoz, M. L., Gillam, R. B., Pena, E. D., & Gulley-Faehnle, A. (2003). Measures of language development in fictional narratives of latino children. *Language, speech & hearing services in schools, 34*(4), 332–342. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2003/027\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2003/027))
- Mäkinen, L. (2019). *Kissatarina – Lapsen kerrontataitojen arviointimenetelmä*. Niilo Mäki Instituutti.
- Mäkinen, L. (2020). Kissatarina: Uusi menetelmä lasten kerrontaitojen arvioimiseen. *Niilo Mäki instituutti, 2019, 29*(4), 30–36.
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Laukkanen, P., Leinonen, E., & Kunnari, S. (2014). Linguistic and pragmatic aspects of narration in Finnish typically developing children and children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics, 28*(6), 413–427. <https://doi.org/10.3109/02699206.2013.875592>
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Nieminen, L., Leinonen, E., & Kunnari, S. (2014). The development of narrative productivity, syntactic complexity, referential cohesion and event content in four- to eight-year-old Finnish children. *First Language, 34*(1), 24–42. <https://doi.org/10.1177/0142723713511000>
- Nelson, K. (2005). *Language pathways into the community of minds*. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.003.0002>
- Newman, R. M., & McGregor, K. K. (2006). Teachers and laypersons discern quality differences between narratives produced by children with or without SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 49*(5), 1022–1036. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/073\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/073))

- Nielsen, D. C., & Friesen, L. D. (2012). A study of the effectiveness of a small-group intervention on the vocabulary and narrative development of at-risk kindergarten children. *Reading Psychology, 33*(3), 269–299. <https://doi.org/10.1080/02702711.2010.508671>
- Ninio, A. (2014). Pragmatic development. Teoksessa P. J. Brooks & V. Kempe (Toim.), *Encyclopedia of Language Development* (ss. 472–479). Sage Publications.
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International journal of language & communication disorders, 38*(3), 287–313. <https://doi.org/10.1080/136820310000108133>
- Paul, D., & Roth, F. (2011). Guiding principles and clinical applications for speech-language pathology practice in early intervention. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 42*(3), 320–330. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2010/09-0079\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2010/09-0079))
- Paul, R., & Smith, R. L. (1993). Narrative skills in 4-Year-olds with normal, impaired, and late-developing language. *Journal of Speech and Hearing Research, 36*(3), 592–598. <https://doi.org/10.1044/jshr.3603.592>
- Petersen, D. B. (2011). A systematic review of narrative-based language intervention with children who have language impairment. *Communication Disorders Quarterly, 32*(4), 207–220. <https://doi.org/10.1177/1525740109353937>
- Peterson, C., & McCabe, A. (1992). Parental styles of narrative elicitation: Effect on children's narrative structure and content. *First Language, 12*(36), 299–321. <https://doi.org/10.1177/014272379201203606>
- Qvarnström, M., Ikonen, A., Ketonen, R., Lautamo, T., Aro, T., Jordan-Kilkki, P., Kokko, J., Nieminen, M., Salo, E., Jalkanen, H., & Siiskonen, T. (2014). Tuki- ja

- kuntoutusmuodot. Teoksessa *Joko se puhuu? : Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa* (ss. 154–170). PS-kustannus.
- Reese, E., Macfarlane, L., McAnally, H., Robertson, S.-J., & Taumoepeau, M. (2020). Coaching in maternal reminiscing with preschoolers leads to elaborative and coherent personal narratives in early adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology, 189*, 104707. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104707>
- Reese, E., & Newcombe, R. (2007). Training mothers in elaborative reminiscing enhances children's autobiographical memory and narrative. *Child Development, 78*(4), 1153–1170. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01058.x>
- Reese, E., Suggate, S., Long, J., & Schaughency, E. (2010). Children's oral narrative and reading skills in the first 3 years of reading instruction. *Reading and Writing, 23*(6), 627–644. <https://doi.org/10.1007/s11145-009-9175-9>
- Reilly, Losh, M., Bellugi, U., & Wulfeck, B. (2004). "Frog, where are you?": Narratives in children with specific language impairment, early focal injury, and Williams syndrome. *Brain and language, 88*(2), 229–247.
- Romski, M., Sevcik, R. A., Barton-Hulsey, A., & Whitmore, A. S. (2015). Early intervention and AAC: What a difference 30 years make. *Augmentative and Alternative Communication, 31*(3), 181–202. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1064163>
- Schlosser, R. W., & Wendt, O. (2008). Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: A systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology, 17*(3), 212–230. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/021\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/021))

- Sennott, S. C., Light, J. C., & McNaughton, D. (2016). AAC modeling intervention research review. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 41(2), 101–115. <https://doi.org/10.1177/15407969166638822>
- Smith, R. E. (1993). *Psychology*. West Publishing Company.
- Soodla, P. (2011). Picture-elicited narratives of estonian children at the kindergarten-school transition as a measure of language competence. 2011. <http://hdl.handle.net/10062/16715>
- Spencer, T. D., Petersen, D. B., & Adams, J. L. (2015). Tier 2 language intervention for diverse preschoolers: An early-stage randomized control group study following an analysis of response to intervention. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(4), 619–636. https://doi.org/10.1044/2015_AJSLP-14-0101
- Spencer, T. D., & Slocum, T. A. (2010). The effect of a narrative intervention on story retelling and personal story generation skills of preschoolers with risk factors and narrative language delays. *Journal of Early Intervention*, 32(3), 178–199. <https://doi.org/10.1177/1053815110379124>
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1975). *An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children: A Test of a Schema*.
- Stein, N. L., & Glenn, C. G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. Teoksessa R. O. Freedle (Toim.), *New Directions in Discourse Processing*. ABLEX Publication Corporation.
- Suvanto, A. (2012). *Lapsi tarinaa rakentamassa: Kielihäiriöisten lasten kerrontataidot ja niiden kuntoutuminen* [Väitöskirja]. 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*. PS-kustannus.

- Temiz, Z. (2019). Storytelling intervention to improve the narrative skills of bilingual children coming from low socio-economic status. *Early Child Development and Care*, 189(1), 16–30. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1529033>
- Ukrainetz, T. A., & Gillam, R. B. (2009). The expressive elaboration of imaginative narratives by children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(4), 883–898. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/07-0133\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/07-0133))
- Valtonen, R., & Mustonen, K. (2003). *LENE - Leikki-ikäisen lapsen neurologinen arvio*. Niilo Mäki Instituutti.
- Vannemaa, P. (2020). *Kerrontataitojen kuntoutus alle kouluikäisillä lapsilla, joilla on heikot kielelliset taidot* [Kandidaatintutkielma]. Turun yliopisto.
- Waller, A. (2006). Communication access to conversational narrative. *Topics in Language Disorders*, 26(3), 221–239. <https://doi.org/10.1097/00011363-200607000-00006>
- 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 disorders*, 42(5), 583–605. <https://doi.org/10.1080/13682820601056228>

**Liite A. Kissatarinan episodirakenteen mukainen pisteytyslomake sovellettua
MAIN-menetelmää käyttäen**

A. Kertomuksen rakenne

osio	ilmaisutyyppi	ilmaisun sisältö (viitteellinen)	pisteytys	
Alkuasetelma				
A1	henkilö	äitikissa, äiti	0	1
A2	henkilö	ilmapallonmyyjä, koira, nalle	0	1
A3	paikka	puisto, tori, pihalla	0	1
Episodi 1				
A5	Alkusysäys	Kissanpoika oli iloinen ilmapallosta	0	1
A6	Tavoite	Kissanpoika leikki ilmapallon kanssa.	0	1
A7	Toiminta	Yhtäkkiä kissanpoika kompastui maassa olevaan kiveen	0	1
A8	Seuraus	ja ilmapallo karkasi hänen kädestään	0	1
A9	Reaktio	Kissanpoikaa itketti, koska hän satutti itsensä kaatuessaan.	0	1
A10	Reaktio	Äitikissa lohdutti kissanpoikaa.	0	1
Episodi 2				
A11	Alkusysäys	Ilmapallo oli jäänyt kiinni puuhun.	0	1
A12	Tavoite	Kissanpoika halusi saada ilmapallonsa puusta.	0	1
A13	Toiminta	Kissanpoika yritti saada ilmapallon, mutta ei yltänyt	0	1
A14	Toiminta	Äitikissa kiipesi laukkunsa päälle ja yritti myös saada ilmapallon	0	1
A15	Seuraus	mutta hänkään ei ylettynyt siihen.	0	1
Episodi 3				
A16	Alkusysäys	Kissanpoika kertoi ilmapallomyyjälle mitä oli tapahtunut	0	1
A17	Tavoite	Ilmapallonmyyjä lähti auttamaan kissanpoikaa tikapuiden kanssa	0	1
A18	Toiminta	Myyjä kiipesi puuhun tikkaiden avulla.	0	1
A19	Seuraus	Hän sai ilmapallon puusta, mutta ilmapallo puhkesi	0	1
A20	Reaktio	Kissanpoika oli surullinen ja äitikissaa harmitti	0	1
Episodi 4				
A21	Alkusysäys	Ilmapallonmyyjä oli pahoillaan	0	1
A22	Tavoite	Myyjä halusi piristää kissanpoikaa	0	1
A23	Toiminta	ja antoi hänelle uuden, hienomman ilmapallon	0	1
A24	Seuraus	Kissanpoika oli jälleen iloinen.	0	1
YHTEENSÄ				

B. Rakenteellinen kompleksisuus

Kompleksinen episodi

B1	To + Se
B2	Ta (ei To tai Se)
B3	Ta + To tai Ta + Se
B4	Ta + To + Se
YHTEENSÄ 	

Ta = tavoite
To = toiminta
Se = seuraus

Liite B. Ihmistieteellisen tutkimuksen eettisen ennakkoarvioinnin päätös



1 (2)

19.5.2020

18 /2020i

Turun yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan
ihmistieteellisten tutkimusten jaosto

ASIA: Ihmistieteellisen tutkimuksen eettinen ennakkoarviointi

Tutkimuksen nimi

RILIV - Ryhmämuotoisen intervention vaikutus leikki-ikäisten lasten sosiaaliseen ja kielelliseen kehitykseen sekä varhaiskasvatuksen henkilökunnan kompetenssin karttumiseen

Tutkimuksen yhteyshenkilö

Raymond Bertram

Tutkimuksesta vastaava henkilö

Raymond Bertram

Käsittely ihmistieteiden eettisen toimikunnan ihmistieteellisten tutkimusten jaostossa

Tutkija on pyytänyt ennakkoarviointilausuntoa tutkimussuunnitelmansa eettisyydestä ja muista tutkimukseen liittyvistä riskeistä.

Turun yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan ihmistieteellisten tutkimusten jaosto on kokouksessaan 19.5.2020 käsitellyt hakijan pyynnön, tutkimussuunnitelman ja siihen liittyviä asiakirjoja.

Lausunto

Kun otetaan huomioon tutkijan pyyntö, mainitusta tutkimuksesta asiakirjoista saatava selvitys sekä Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeet ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisistä periaatteista sekä ihmistieteiden eettisestä ennakkoarvioinnista Suomessa (2019), toimikunta antaa puoltavan lausunnon. Toimikunnan käsityksen mukaan ennakkoarvioitavana oleva suunniteltu tutkimus on eettisesti hyväksyttävä.

Puheenjohtaja JANNE SALMINEN
Janne Salminen

Sihteeri KIRSI KLEMELÄ
Kirsi Klemelä



2 (2)

19.5.2020

18 /2020i

Turun yliopiston ihmistieteiden eettisen toimikunnan
ihmistieteellisten tutkimusten jaosto

Asian käsittelyyn ovat osallistuneet Janne Salminen toimikunnan puheenjohtajana sekä Heini Kainulainen, Mika Koivisto, Eriikka Paavilainen-Mäntymäki, Helena Siipi, Riikka Turtainen ja Marjaana Veermans toimikunnan jäseninä. Toimikunnan sihteerinä on toiminut Kirsi Klemelä ja henkilötietojen käsittelystä vastaavana asiantuntijajäsenenä Timo Juhola.

Lisätietoja

Toimikunnan sihteeri Kirsi Klemelä,
s-posti kirsi.klemela@utu.fi tai puh. 050 3030346.

Muutoksenhaku

Jos ennakkoarviointilausunnon pyytäjä ei hyväksy ihmistieteiden eettisen toimikunnan päätöstä tai lausunnon sisältämiä muutosehdotuksia, hän voi pyytää asiasta lausuntoa Tutkimuseettiseltä neuvottelukunnalta. Perusteltu lausuntopyyntö liitteenä tulee jättää kahden kuukauden kuluessa eettisen toimikunnan päätöksestä.