

Päätelytaitojen merkitys kuullun tarinan ymmärtämisessä
viiden vuoden iässä

Pauliina Paajanen
Pro gradu -tutkielma
Kasvatustiede
Opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö
Turun yliopisto
Tammikuu 2021

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

PAAJANEN, PAULIINA: Päätelytaitojen merkitys kuullun tarinan ymmärtämisessä viiden vuoden iässä

Pro gradu -tutkielma, 51 s., 7 liites.
Kasvatustiede
Tammikuu 2021

Tutkielmassa tarkasteltiin lasten kuullun tarinan ymmärtämistä ja sen suhdetta päätelytaitoihin viiden vuoden iässä. Lisäksi analysoitiin sitä, missä määrin on mahdollista havaita yksilöllisiä eroja 5-vuotiaiden lasten kuullun ymmärtämisen taidoissa, ja miten ikä ja sukupuoli ovat yhteydessä kuullun tarinan ymmärtämiseen sekä minkälaisia tarinan ymmärtämisen kehitysprofieileja voidaan tunnistaa jo ennen esiopetusikää.

Tutkimus on osa laajempaa SataKiel -projektia, jonka johtajana toimii professori Janne Lepola. Aineiston keruu toteutettiin syksyllä 2019 viidessä eri päiväkodissa Varsinais-Suomen alueella. Kuullun tarinan ymmärtämistä arvioitiin *Diagnostiset testit 2* -tehtäväsarjalla ja päätelytaitoa Parisin ja Parisin (2003) kehittämän kuvakertomusmenetelmän avulla. Kuullun tarinan ymmärtämistä mittaava testi koostui muistinvaraisen kerronnan tehtävistä ja tarinan ydinrakenteeseen pohjautuvista vihjeistetyistä kysymyksistä. Tutkimukseen osallistuneiden lasten taitoa tehdä päätelmiä kuvatarinan tapahtumista arvioitiin vihjeistetyillä implisiittisillä kysymyksillä. Lisäksi lasten varhaiskasvattajat arvioivat lapsen tarinan ymmärtämisen valmiuksia ja toimintaa heille suunnatun kyselyn avulla.

Tulokset osoittivat, että kuullun ymmärtäminen oli tilastollisesti merkittävästi yhteydessä päätelytaitoihin, sillä lasten suoriutuminen päätelytaitoja mittaavissa tehtävissä selitti noin 15 % lasten yksilöllisistä eroista kuullun ymmärtämisen tehtävissä. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin 4–9-vuotiaille suomalaislapsille toteutetussa Promo -pitkittäistutkimuksesta (Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012) saadut. Lisäksi tuloksista käy ilmi, että ikä oli voimakkaasti yhteydessä kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan kanssa. Ikä myös korreloi tilastollisesti merkittävästi opettaja-arviossa lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taidoista sekä oppimisen valmiuksista. Sukupuolten välisiä osaamiseroja kuullun tarinan ymmärtämisessä ja päätelytaidoissa analysoitaessa havaittiin, että tytöt menestyvät poikia paremmin tilastollisesti merkitsevästi vain kuullun ymmärtämisen vihjeistetyissä kysymyksissä. Tyttöjen keskiarvo oli kuitenkin poikien keskiarvoa hieman korkeampi sekä muistivaraisessa kerronnassa että päätelytaidoissa.

Saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että tyttöjen ja poikien välinen ero kuullun ymmärtämisen taidoissa on mahdollista havaita jossain määrin jo viiden vuoden iässä. Iän myötä tarkentuvat mahdollisuudet ennustaa myös sitä, kenellä lukemisvalmiudet ovat koulun alkaessa iänmukaiset ja kenellä puutteelliset. Tulokset viittaavat siihen, että kuullun ymmärtämisen ja päätelmien tekemisen taitojen harjoittelu on merkityksellistä jo ennen esiopetusta ja koulutaipaleen alkua.

Avainsanat: kuullun ymmärtäminen, päätelytaidot, tarinan ymmärtäminen, ymmärtämistaidot.

Sisällys

1 Johdanto	1
2 Kuullun ymmärtäminen	4
2.1. Kuullun ymmärtämiseen vaadittavat taidot.....	4
2.2. Kuullun tarinan ymmärtämisen kehittyminen ja tukeminen	6
3 Päättelytaidot.....	11
3.1. Päättely- ja ymmärtämistäidot.....	11
3.2. Päättelytaitojen suhde kuullun tarinan ymmärtämiseen	12
3.3. Päättelytaitojen tukeminen	13
4. Tutkimuskysymykset	15
5 Tutkimuksen toteuttaminen.....	16
5.1. Aineiston keruu ja osallistujat	16
6 Tutkimustilanne	17
6.1. Lasten ymmärtämisen taitojen arviointi	17
6.2. Kuullun ymmärtämisen arviointi.....	18
6.2.1. Pisteytyksen reliabiliteetti.....	20
6.3. Päättelytaidon tehtävät ja arviointi	21
6.4. Varhaiskasvattajien arviot lasten tarinan ymmärtämisen valmiuksista.....	24
6.5. Aineiston analyysi	24
7 Tulokset.....	26
7.1. Kuvailevat tilastot lasten suoriutumisesta kuullun ymmärtämisen tehtävissä	26
7.2. Tyttöjen ja poikien suoriutuminen	32
7.3. Tarinan ymmärtämisen kehitysprofiilit	33
7.4. Kuullun ymmärtämisen, päättelytaitojen ja opettaja-arvion väliset yhteydet	35
8 Pohdinta	37
8.1. Tulosten tarkastelu	37
8.2. Tutkimuksen luotettavuus, rajoitukset ja eettisyys.....	40
8.3. Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusehdotukset.....	43
Lähteet.....	46
Liitteet	52

1 Johdanto

Suomalaislapset ovat hyviä lukijoita, kuten OECD-maiden osaamistuloksia mittaavassa PISA 2018 -tutkimuksen tuloksista on havaittavissa. Kolmen vuoden välein julkaistavassa tutkimuksessa selvisi, että suomalaisten 15-vuotiaiden oppilaiden lukutaito oli OECD-maiden kärkeä. Suomea edellä olivat vain Kiinan PSJZ-alue (Peking, Shanghai, Jiangsu ja Zhejiang) sekä Singapore. Lukutaidon osaaminen on kuitenkin pitkällä aikavälillä laskenut Suomessa, kuten myös muissa OECD-maissa keskimäärin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019.)

Oppilaiden väliset lukutaitoerot olivat vuonna 2018 toteutetussa tutkimuksessa suuremmat kuin kertaakaan aiemmin Suomen PISA-tutkimuksen historiassa. Erinomaisten lukijoiden määrä on säilynyt ennallaan, mutta heikkojen lukijoiden osuus on lisääntynyt selvästi. Tutkimustuloksista käy ilmi, että vuonna 2009 alle 2 tason lukijoita oli Suomessa 8,1 %, mutta vuonna 2018 jo 13,5 %. On siis selvää, että Suomessa on yhä enemmän nuoria, joiden lukutaito ei riitä opiskeluun ja yhteiskunnassa toimimiseen. Myös sukupuolten välisen lukutaidon osaamisero oli viimeisimmässä PISA-tutkimuksessa OECD-maiden suurin. Poikien määrä heikkoina lukijoina on lisäksi kasvanut vuoden 2009 jälkeen. Valitettavasti myös oppilaiden suhde lukemiseen on heikentynyt huolestuttavasti, sillä yhä useampi oppilas suhtautui kielteisesti lukemiseen. (OECD 2019; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019.)

Huoli lasten ja nuorten lukutaidon osaamisesta ja lukuharrastuksen hiipumisesta on aiheellinen. Haasteena ovat ne oppilaat, joiden taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen asema on muita heikompi sekä erityisesti tällaisesta taustasta tulevat pojat, jotka ovat lukutaidossa selvästi tyttöjä jäljessä. (Soininen & Merisuo-Storm 2015, 14.) Peruslukutaito ja luetun ymmärtäminen ovat keskeisiä tavoitteita ensimmäisten kouluvuosien aikana. Kattava lukutaito muodostaa vankan pohjan myös muulle oppimiselle. Lukutaidolla on lisäksi keskeinen rooli myös muilla elämänalueilla jo lapsesta lähtien: lukeminen antaa eväitä yksilöllisen ja kulttuurisen identiteetin rakentamiseen sekä henkilökohtaiseen kasvuun ja lisää yhteisöllisessä osallistumisessa tarvittavia taitoja. Suomalaisessa koulutuspolitiikassa oppimisen tasa-arvo on jo pitkään ollut keskeinen periaate. Tavoitteena on ollut taata kaikille lapsille yhtäläinen pääsy koulutukseen ja tasa-arvoiset

oppimismahdollisuudet. Lisäksi Suomessa on tavoiteltu oppimistulosten vähäistä vaihtelua esimerkiksi pyrkimällä tasoittamaan alueellista sekä oppilaan sukupuoleen ja taustaan liittyvää vaihtelua. (Kupari, Sulkunen, Vettenranta & Nissinen 2012, 7, 61.)

Lukeminen ja kirjoittaminen ovat taitoja, joiden perusta rakentuu hiljalleen kielenkehityksen myötä, ja jokaisella kehitysvaiheella on vaikutuksensa luku- ja kirjoitustaidon kehittymisessä (Siiskonen, Poikkeus, Aro & Ketonen 2014, 315). Luetun ymmärtämiseen liittyy kiinteästi sekä kuullun ymmärtäminen että sanantunnistaminen ja näiden osataitojen vuorovaikutus (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 81). Varhaiskasvatusikäisten lasten kuullun tarinan ymmärtämistä on tutkittu varsin vähän, vaikka tehdyt tutkimukset ovat kiistatta osoittaneet kertomuksen ymmärtämisen taitojen kehittyvän jo varhain ja ennustavan sekä myöhempää luetun ymmärtämisen tasoa että koulumenestystä (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 122). Kuullun ymmärtämisen taidot ovat keskeisiä luetun ymmärtämiselle ja lukutaidolle, sillä jotta oppilas voi ymmärtää lukemaansa, tulee hänen ymmärtää kuulemaansa. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 81).

PISA-tutkimuksessa esiin nousutta suomalaisten heikkojen lukijoiden kasvavaa määrää olisi mahdollista pyrkiä hillitsemään tukemalla varhaiskasvatusikäisten lasten kuullun ymmärtämisen taitoja sekä lukemisen valmiuksia. Tämän tutkielman tavoitteena on tutkia lasten kuullun tarinan ymmärtämistä ja sen suhdetta päättelytaitoihin viiden vuoden iässä. Tutkielmassa tarkastellaan sitä, missä määrin on mahdollista havaita yksilöllisiä eroja 5-vuotiaiden lasten kuullun ymmärtämisen taidoissa, ja miten ikä ja sukupuoli ovat yhteydessä kuullun tarinan ymmärtämiseen sekä minkälaisia erilaisia tarinan ymmärtämisen kehitysprofieileja voidaan tunnistaa jo ennen esiopetusikää. Noin viiden vuoden ikää pidetään vaiheena, jolloin tehtyjen havaintojen perusteella on mahdollista melko luotettavasti ennustaa lapsen myöhempää kielellistä kehitystä. Jos kielelliset vaikeudet eivät ole viiden vuoden ikään mennessä väistyneet, ne ovat todennäköisesti haastavia ja saattavat vaikuttaa kehitykseen monin tavoin. Erityisesti riski lukemisvaikeuksien ilmenemiseen on isompi kuin niillä lapsilla, joilla kielellisiä vaikeuksia ei vaikuta olevan. Mahdollisimman varhain aloitettu lukemis- ja kirjoitusvalmiuksien kehityksen tukeminen on erittäin tärkeää, sillä kielen ymmärtämisen haasteisiin liittyvien lukemisvaikeuksien osuus verrattuna teknisen lukutaidon vaikeuksiin näyttää lisääntyvän, ja siten myös kuullun ymmärtämisen taitojen merkitys korostuvan ylemmille luokkatasoille siirryttäessä.

(Siiskonen, Poikkeus, Aro & Ketonen 2014, 317–319; ks. myös Catts, Hogan & Adlofs 2005; Catts, Adlofs & Weismer 2006.)

Cainin ja Oakhillin (2006) tutkimuksen mukaan heikosti ja hyvin lukemaansa ymmärtävillä lapsilla on selkeitä eroja sanavaraston, työmuistin ja tekstitasen taitojen, kuten otsikoiden ymmärtämisen, ymmärtämisen valvonnan ja päätelmien tekemisen tehtävissä. Heikosti lukemaansa ymmärtävillä ymmärtämisen taitojen ja työmuistin suoritusprofiilit ovat kuitenkin varsin heterogeenisiä, mikä viittaa siihen, että heikko luetun ymmärtäminen on seurausta ymmärtämisen taitojen kehityksellisestä vuorovaikutuksesta kuin yksittäisen osataidon puutteesta (Lepola 2015a, 7.) Hyvä luetun ymmärtäminen perustuu sujuvaan ja tarkkaan tekniseen lukutaitoon sekä kuullun ymmärtämisen taitoihin. Lisäksi Simple View of Reading -lukutaitomallin mukaan havaitut puutteet teknisessä lukutaidossa tai kuullun ymmärtämisessä tai molemmissa osataidoissa selittävät myös tulevaa heikkoa luetun ymmärtämistä. (Lepola 2015b, 16–17.) Lapselle ääneen lukeminen ja luetusta keskusteleminen kehittävät lapsen tietoisuutta kirjoitetun ja puhutun kielen yhteydestä toisiinsa, sekä antavat keinoja muistaa ja ymmärtää tekstiä. Lapselle lukeminen tukee myös lasten sanavarastoa ja kuullun ymmärtämistä. (Tiainen 2006, 7; ks. myös Mason 1992; Sénéchal & LeFevre 2002.)

Tarinan ymmärtäminen edellyttää yksittäisten tapahtumien muistamisen lisäksi tapahtumien välisten suhteiden päättelyä ja narratiivinen kompetenssi perustuu kykyyn ymmärtää ja tuottaa kertomuksia joistakin tapahtumajaksoista. (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 122.) Promo-pitkittäistutkimuksessa (Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012; Lepola, Lynch, Kiuru & Niemi 2014; Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009) on havaittu, että mitä enemmän lapsi osaa kytkeä tarinan tapahtumia muihin tapahtumiin viiden vuoden iässä, sitä paremmat ovat hänen kuullun ymmärtämisen taitonsa vuoden kuluttua. Lisäksi tutkimus osoitti, että oppilaat, jotka lukevat heikoimmin kertomustekstiä 3.-luokalla osoittavat myös selkeitä puutteita kuullun ymmärtämisessä ja suomen kielen taivutusmuotojen hallinnassa jo neljän vuoden iässä ja päätelmien tekemisessä viiden vuoden iästä alkaen. Saadut tutkimustulokset tukevat siis näkemystä siitä, että luetun ymmärtämisen kehittyminen perustuu kuullun ymmärtämisen ja kertomuksen ymmärtämisen taitoihin sekä sanojen lukemisen sujuvuuteen ja tarkkuuteen. (Lepola 2015b, 17–18; Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012, 274.)

2 Kuullun ymmärtäminen

2.1. Kuullun ymmärtämiseen vaadittavat taidot

Jokapäiväinen elämämme on täynnä erilaisia ääniä, jotka kertovat, mitä ympärillämme tapahtuu. Äänten erilaiset vivahteet vaikuttavat jopa mielialaamme ja käyttäytymiseemme. Kuuleminen ja kuunteleminen ovat kuitenkin kaksi eri asiaa. *Kuulemisella* tarkoitetaan passiivista tapahtumaa, jossa ääniaallot tulevat korvaan ja saavat siellä aikaan värähtelyjä, jotka muuttuvat hermoärsykkeiksi ja kulkeuduttuaan aivoihin me tajuaamme ne ääniä. *Kuunteleminen* sen sijaan on aktiivinen tapahtuma, johon sisältyy tietoista tarkkailua ja valintojen tekemistä. (Lampi 1980, 68–69.)

Kuullun ymmärtämisellä tarkoitetaan yksilön taitoa saada selville puhutun viestin merkitys tai sen keskeinen sanoma (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65; Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995). Sen lähtökohtana on puheessa esiintyvien sanojen havaitseminen sekä niiden merkityksen tulkinta (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65; Bishop 1997). Tällaisen semanttisen tiedon vastaanottaminen ja tulkinta edellyttävät kuuntelijalta tarpeeksi laajaa sanavarastoa sekä sen joustavaa käyttöä, lisäksi vaaditaan riittävää työmuistin kapasiteettia. Yksittäisistä sanoista yhdistetään edelleen laajempia merkityksiä sisältäviä yksikköjä eli propositioita tulkitsemalla sanajärjestystä, taivutusmuotoja ja kielioppisääntöjä. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65; Bishop 1997; Kintsch & van Dijk 1978; Mann 1991.)

Kuullun ymmärtämisessä yhdistyvät sekä viestin kuuleminen että sen ymmärtäminen ja tulkinta. Kuuntelijalla on aina pyrkimys etsiä merkitys kuulemalleen, vaikka hän ei kaikkea ymmärtäisikään: taitava kuuntelija pyrkii täyttämään aukot omassa ymmärtämisessään, hän etsii tukea kertomuksen kontekstista ja muodostaa merkityksiä, jotka perustuvat hänen omiin kokemuksiinsa, ennakkotietoihinsa sekä tekstin ja tilanteen tuottamiin vihjeisiin. (Lerikkanen 2006, 111, 87.) On havaittu, että ensimmäisen luokan oppilaat selviytyvät paremmin kuullun ymmärtämistä vaativista tehtävistä silloin, kun tehtävä liittyy heille tuttuun kontekstiin eikä vaadi kuin kyseisten asioiden tunnistamista. Lapselle voi samaan aikaan olla haastavaa ymmärtää ohjeita, jos ne sisältävät vaikeita tai heille vieraita sanoja/käsitteitä tai edellyttävät johtopäätösten tekemistä. Tämä on seurausta siitä,

että kuullun ymmärtäminen voi vaatia erilaisia kuuntelemisen taitoja sekä eritasoista kuullun prosessointia. Kuunteleminen voidaan jakaa Opitzin ja Zbarackin (2004) mukaan viiteen osa-alueeseen: eläytyvä kuunteleminen, tarkka kuunteleminen, erotteleva kuunteleminen, päättelevä kuunteleminen ja arvioiva kuunteleminen. (Lerkkanen 2006, 111–112.)

Kuullun ymmärtämiseen liittyy myös olennaisesti *muisti*, joka on erilaisten kognitiivisten eli tiedonkäsittelyyn liittyvien sekä emotionaalisten eli tunteisiin liittyvien toimintojen muodostama kokonaisuus. Muisti kattaa kaikki tiedonkäsittelyn vaiheet: vastaanoton, tallennuksen, säilytyksen ja mieleen palautuksen. Sitä tarkastellaan tyypillisesti jatkumona, jossa havainnoista saatu tieto etenee muistijärjestelmässä rakenteista seuraavaan tietystä järjestyksessä, ja mieleen palautuksessa tieto taas liikkuu päinvastaiseen suuntaan. Muistia käsitellessä on tärkeää pitää mielessä se, että se kytkeytyy myös muihin tiedonkäsittelyprosesseihin, kuten tarkkaavaisuuteen ja toiminnanohjaukseen sekä havaitsemiseen ja kielellisiin toimintoihin. Muisti jaetaan yleensä kolmeen osaan sen suorittamien tehtävien perusteella: sensorinen muisti eli aistimuisti, työmuisti ja säilömuisti. (Luotoniemi, Numminen, Sokka & Vedenkannas 2009, 8–10.)

Tarinan ymmärtämistä tukee hyvä työmuistin keskusyksikön toiminta, joka suuntaa kuuntelijan tarkkaavuuden kulloisenkin toiminnan kannalta keskeisiin osa-alueisiin. Myös sellaiset tarinat, jotka noudattavat tyypillistä tarinan episodista rakennetta on helpompi muistaa ja kertoa uudelleen. Sen sijaan lyhytkestoisen fonologisen muistin osuus ei näytä olevan yhtä merkittävä kertomuksen ymmärtämisessä. (Mäkinen, Loukusa & Kunnari 2016, 35.) Lepola, Peltonen ja Korpilahti (2009) tutkivat neljävuotiaiden tyypillisesti kehittyneiden suomalaislasten kerrontaa ja sen yhteyttä muihin kielellis-kognitiivisiin taitoihin. Tutkimuksen mukaan työmuistin ja tarinan tapahtuminen muistinvaraisen kerronnan välillä ei ollut tilastollisesti merkittävää yhteyttä, mutta sen sijaan yhteys löydettiin työmuistin ja tarinan ymmärtämistä mittaavien kysymysten välillä. (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 132; Mäkinen, Loukusa & Kunnari 2016, 35.) Lepolan, Lynchin, Lakkosen, Silvénin ja Niemen (2012) tutkimus osoitti, että nelivuotiaiden lauseiden toistaminen ennusti lasten sanaston kehittymistä ja sitä kautta tulevaa kuullun ymmärtämistä viiden vuoden iässä.

Tarinoiden kuunteleminen ja muistinvarainen kerronta ovat merkittäviä kognitiivisia taitoja, joiden on havaittu olevan yhteydessä lapsen tulevaan koulumenestykseen (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65). Kognitiivisilla taidoilla tarkoitetaan ympärillä olevan informaation käsittelyyn tarvittavia taitoja. Ne vaikuttavat siihen, miten yksilö vastaanottaa ja sisäistää sekä ymmärtää ympäristössään olevaa informaatiota, miten hän käyttää hyödyksi aiempia kokemuksiaan uusiin tilanteisiin sopeutumisessa sekä siihen, miten hän säätelee itseään ja käyttää tietojaan uuden tiedon soveltamiseen ja luomiseen, käyttäytymisensä suunnitteluun sekä jäsentämiseen tietyn tavoitteen saavuttamiseksi. Kognitiiviset taidot ovat kaiken oppimisen lähtökohtana. (Kyrö-Ämmälä 2008, 27.) Laajemmin tarkasteltuna tarinan ymmärtäminen vaatii käsitteiden ja kielioppisääntöjen ymmärtämisen lisäksi edistyneempiä kielen prosessoinnin taitoja sekä kuulijan kykyä käyttää apunaan myös sosiaalisen ja fyysisen ympäristön tarjoamia vihjeitä. Kuullun ymmärtäminen on sitä taitavampaa, mitä strategisemmiksi nämä osataidot kehittyvät. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65–66; Bishop 1997.) Kuullun ymmärtämistä säätelevät myös olennaisesti metakognitiiviset taidot, joilla tarkoitetaan oman ymmärtämisen arviointia (Lerikkanen 2006, 110).

Kuullun ymmärtämisen taidoilla on keskeinen merkitys luetun ymmärtämiselle, sillä molempien taitojen taustalla on osittain samoja osataitoja, kuten sana- ja käsitevarasto, puhun kielen ymmärtäminen, päättelytaito sekä metakognitiiviset taidot. Kuunnellessaan ja lukiessaan lapsi käyttää myös taustatietojaan asiasta. Luetun ja kuullun ymmärtäminen eroavat toisistaan siten, että luettaessa teksti on rytmitetty ja jäsennelty välimerkein ja otsikoin, kun taas kuunneltavaa puhetta jäsennetään painotuksin ja äänensävyin. Luettavaan tekstiin voi myös aina palata, kun taas kuulija toimii muistinsa varassa. (Lerikkanen 2006, 110–111.)

2.2. Kuullun tarinan ymmärtämisen kehittyminen ja tukeminen

Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että ääneen lukemisella voidaan tukea ja kehittää lapsen sanavarastoa, tulevaa luku- ja kirjoitustaitoa sekä ymmärtämistaitoja. Varhainen kuullun ymmärtäminen ennustaa jopa sanantunnistamista vahvemmin tulevaa luetun ymmärtämistä. (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010, 12; Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 87; ks. myös van Kraayernoord & Paris 1996; Lynch, Van Den Broek, Kremer,

Kendeou, White & Lorch 2008; Sénéchal, Pagan, Lever & Quelette 2008). Lukutaitoon ja oppimisvaikeuksiin liittyvissä pitkittäistutkimuksissa on todettu, että äännetietoisuuden, nopean sarjallisen nimeämisen ja työmuistin olevan yhteydessä tulevaan lukemaan oppimiseen. Lisäksi puhutun ja kirjoitetun kielen ymmärtämiseen kuuluvat semanttiset, morfologiset sekä syntaktiset valmiudet, kuten sanavarasto, taivutusmuotojen osaaminen ja lauseiden sekä tarinoiden ymmärtäminen ennustavat lukutaidon oppimista ja kehitystä. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 63.)

Kuullun tarinan ymmärtäminen vaatii lapselta yksittäisten tapahtumien hahmottamista sekä kykyä yhdistellä tarinan eri osia toisiinsa. Tämä edellyttää kognitiivisten kykyjen lisäksi herkkyyttä tunnistaa tarinan rakenne, taitoa tehdä päätelmiä ja palauttaa mieleen aikaisempien kokemusten joukosta juuri ne, jotka ovat kyseisen tarinan ymmärtämisen kannalta oleellisia. Tarinan ymmärtäminen perustuu siis sille, miten yksilöt rakentavat merkitysyhteyksiä tapahtumien välillä. Ensin kuulijan on yhdistettävä tarinan sisäiset suhteet mielekkääksi kokonaisuudeksi kertojan tarkoittamalla tavalla ja sitten omaksuttava tämä merkityskokonaisuus osaksi aiempia tietojaan. (Luomaniemi, Lepola, Salmela 2010, 4–5). On kuitenkin huomattava, että kertojan ja kuulijan sisäisillä merkityksillä on aina eroa. Kertoja voi kuvata tarinaa kuinka tarkasti tahansa, mutta kuulijan ei voida olettaa saavan täysin samanlaista käsitystä esitetystä asiasta. Tämä johtuu yksilöiden erilaisista kokemusmaailmoista. (Luomaniemi, Lepola, Salmela 2010, 4–5; Aebli 1991, 47–48.)

Opettajan päivittäin toistuva ääneen lukeminen luokassa on tärkeää ja se tukee oppilaiden sanavaraston laajenemista, kuullun ymmärtämistä ja lukemisen perustaitoja sekä tietoisuutta tarinan rakentumisesta erityisesti silloin, kun luetusta ja sanojen merkityksistä keskustellaan. Lapsista, joille on luettu paljon, tulee yleensä myös itse innokkaita lukijoita, mikä osaltaan rakentaa myös kirjallista kulttuuripääomaa. (Lerikkanen 2006, 86.) Pelkkä lapselle lukeminen ei kuitenkaan ole avain monipuolisempaan ymmärrykseen ja oppimiseen, vaan merkittävässä roolissa on lukutilanteen vuorovaikutuksellisuus. Lapsi kehittyy vuorovaikutuksessa kasvattajan ja ympäristön kanssa. (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010, 1.)

Lapsen muistinvarainen kuullun tarinan kerronta tuo esille sen, keskittyykö lapsi tarinan kuunteluun, miten hän ymmärtää ja muistaa tarinan tapahtumia, pääkohtia ja juonenkulua. Esimerkiksi heikoilla lukijoilla on havaintojen mukaan enemmän haasteita tarinan rakenteen ymmärtämisessä ja muistista palauttamisessa kuin niin sanotuilla normaaleilla lukijoilla. Toisaalta jo 6–7-vuotiailla lapsilla voi olla hyvä ymmärrys kuultujen tarinoiden pääajatuksista ja loogisista seurauksista. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65; ks. myös Kajamies, Poskiparta, Annevirta, Dufva & Vauras 2003, 112; Brown & Smiley 1997.)

Vuorovaikutteisen satujen lukemisen tavoitteena on tukea lasten kielen kehitystä sekä luetun ymmärtämiseen tarvittavia taitoja, kuten kielellistä ymmärtämistä, ongelmanratkaisua ja ennakointitaitoja. Kun lapsi selostaa toimintaansa tai ajatuksiaan suullisesti hänen oma ajattelunsa kehittyy ja selkiytyy. Keskustelu voi myös vahvistaa lapsen metakognitiivisten taitojen säätelyä. Opettajan on hyvä antaa luokassa tilaa lasten aloitteille ja kysymyksille sekä pyrkiä luomaan tilanteita, joissa uusia kysymyksiä ja pohdintoja herää. (Lerkkanen 2006, 87.) Lapsen kielen ymmärtämisen kehittymiseen liittyy olennaisesti se, kuinka paljon hänelle luetaan, kuinka spontaanisti hän osoittaa kiinnostusta kirjoitettuun kieleen ja kuinka paljon hän on tekemisessä kirjojen kanssa (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 65; ks. myös Sénéchal & LeFevre 2002).

Kuullun ymmärtäminen vaatii erilaisia kuuntelemisen menetelmiä ja kuullun eritasoista prosessointia. Lerkkanen on jakanut kuuntelemisen Opitzin ja Zbarackin (2004) mukaan viiteen osa-alueeseen:

Eläytyvä kuunteleminen on subjektiivinen tulkinta kuullusta. Kuulija pystyy esimerkiksi ilmaisemaan, millaisia tunteita jokin tietty teksti tai teatteriesitys hänessä herättää. Tähän sopivia harjoituksia ovat esimerkiksi kertomusten kuuntelu ja niihin eläytyminen sekä päivittäiset keskustelut lasten kokemuksista ja yhteisten elämysten jakaminen ryhmissä.

Tarkka kuunteleminen on taitoa kiinnittää huomio ja painaa mieleensä merkitykselliset yksityiskohdat. Tätä tapahtuu esimerkiksi silloin, kun lapsi poimii sanan, jota ei ymmärrä ja etsii sille merkityksen kontekstista, tai kun hän pystyy

toistamaan (muistaa) kuullun asian tai yksityiskohdan. Tähän voidaan paneutua kuuntelemalla kertomuksia ja keskustelemalla niistä, muistileikeillä ja leikeillä, joissa vaaditaan tarkkojen ohjeiden mukaan toimimista.

Erotteleva kuunteleminen tarkoittaa sitä, että kuulija pystyy erottamaan kuulemas-
taan asioita. Esimerkiksi äänteiden ja niiden keston erottaminen. Tätä kuuntelun
osa-aluetta harjoittavat rytmileikit ja fonologisen tietoisuuden leikit, kuten sa-
malla alkuaänteellä alkavien sanojen etsiminen.

Päättelevä kuunteleminen kuvaa kuulijan keskittymistä viestin ymmärtämiseen.
Silloin kuulija esimerkiksi yhdistää asioita toisiinsa tai tekee päätelmiä kuulemas-
taan. Mahdollisia harjoituksia ovat muun muassa kertomusten kuunteleminen ja
niistä keskustelu, kuullun analysointi, koetun kuvailu ja tiedon vertailu tai yhdis-
täminen.

Arvioiva kuunteleminen on kuullun ymmärtämistä ja sen kriittistä arviointia. Täl-
löin esimerkiksi kuulija erottaa olennaisen epäolennaisesta tiedosta tai tunnistaa
puhujan tarkoitusperät ja ennakkoluulot. Tätä taitoa on mahdollista harjoitella it-
senäisissä leikeissä ja keskustellessa kuulemistaan asioista.

(Lerikkanen 2006, 111–112.)

Tarinoiden ääneen lukeminen on yhteisöllistä ja vuorovaikutteista toimintaa, jossa vähin-
tään kaksi ihmistä jakaa yhteisen kokemuksen. Jotta lukija onnistuu tehtävässään, on
myös hänellä oltava omakohtainen suhde tekstiin. Hänen on nautittava tilanteesta ja ol-
tava kiinnostunut lukemastaan. Lukijan tehtävänä on välittää teksti kuuntelijoille ja sen
vuoksi hänen on muodostettava yhteys kuulijoihin. Onnistuessaan lukija osaa loihtia lä-
heisyyden ja yhteenkuuluvuuden tunteita kuulijoiden kesken ja innostaa heitä lukemaan
myös itse. Ääneen lukiessaan aikuinen tukee lasten ymmärtämistä tulkitsemalla kirjoitet-
tua kieltä ja kyselemällä tekstistä. Tällaisen vuorovaikutteisen lukemistyylin on havaittu
vaikuttavan myönteisesti sanavaraston laajentumiseen ja luetun ymmärtämisen taitoihin
esiopetuksesta aina kolmannelle luokalle saakka. (Lerikkanen 2006, 86–87.) Vuorovaiku-
tuksen tulee olla dynaamista, vastavuoroista ja kaksisuuntaista, jolloin kokemus ja

ympäristö vaikuttavat lapseen ja lapsi vaikuttaa ympäristöön sekä omiin kokemuksiinsa. On kuitenkin hyvä tiedostaa myös se, että lapsen tai lapsiryhmän käyttäytyminen vaikuttaa olennaisesti vuorovaikutuksen laatuun lukemistilanteessa. (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010, 1.)

Lapsi voi mieltää lukemistilanteen myös negatiiviseksi, mikä saattaa muuttaa hänen asenteensa lukemista kohtaan kielteiseksi. Lukemista olisikin tästä syystä aina harjoitettava lapsen ehdoilla. Jos lapsi ei saa mielihyvää lukemistilanteesta hänen asenteensa saattaa muuttua yhtä kielteisemmäksi, minkä vuoksi pakotettu osallistuminen on haitallista. Lapsena aiheutettu vastenmielisyys lukemista kohtaan saattaa siis säilyä koko elämän ajan. On myös tiedostettava, että lapselle lukeminen ei ole ainoa haltuun otettava osa-alue, josta lukutaidon voisi oppia ilman muiden kieleen liittyvien taitojen harjoittelua. Jotkut lapset hyötyvät lukemisesta, mutta toiset saattavat oppia lukemaan melko niukallakin kokemukseella ääneen lukemista. Osa lapsista saattaa myös tiukasti vastustaa lukemista eivätkä nauti yhteisistä kirjanlukutilanteista. Haasteista huolimatta myös näiden lasten on mahdollista oppia lukemaan ikätoveriensa tavoin. (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010, 2.)

3 Päätelytaidot

3.1. Päätely- ja ymmärtämistäidot

Ihmisen kognitiiviset toiminnot rakentuvat monen toisistaan osin riippuvaisen, mutta samaan aikaan myös pitkälti itsenäisen järjestelmän varaan. Anders Demetrioun kehittämä kognitiivisen kehityksen teoria (*Theory of the Developing Mind*) kattaa mielen rakenteen ja sen kehityksen. Teorian mukaan mieli rakentuu yleisestä keskusjärjestelmästä sekä monista erilaisista alajärjestelmistä, jotka ovat erikoistuneet kognitiivisen toiminnan eri osaluokkia varten. Kaikkien järjestelmien toiminnasta vastaa tietoisuusjärjestelmä, jota kirjallisuudessa kutsutaan usein metakognitioksi. Demetrioun mukaan keskusjärjestelmä koostuu representaatio- ja inferenssijärjestelmistä. (Halinen, Hotulainen, Kauppinen, Nilivaara, Raami & Vainikainen 2016, 53–54; Demetriou, Spanoudis & Mouyi 2011, 602–603.)

Representaatiojärjestelmään kuuluu lyhytkestoinen muisti, lyhytkestoinen säilömuisti ja toiminnanohjausjärjestelmä, jota tarvitaan prosessoimaan työmuistissa olevia sisältöjä. Keskusjärjestelmän toinen ydinosa eli inferenssijärjestelmä tarkoittaa yksinkertaistaen päätelytaitoa. Järjestelmä yhdistelee tietoa ja toimintaa kohti toivottua tavoitetta ja mahdollistaa merkitysten siirtämisen mielessä olevien kohteiden välillä niiden yhteisten ominaisuuksien perusteella. Induktiivinen, analoginen ja deduktiivinen päätely perustuvat eri mekanismeihin ja kehittyvät osin erillisinä. Vastasyntyneet osoittavat jo jonkinasteista induktiivisen päätelyn kykyä eli taitoa tehdä yleistyksiä erillisten havaintojen pohjalta. Analogisen päätelyn kehitys sen sijaan alkaa varhaislapsuudessa ja sillä tarkoitetaan yhdestä asiayhteydestä tai -sisällöstä opitun säännön siirtämistä toiseen kontekstiin tai sisältöön, kehittyneimmillään jopa abstrakteihin teoreettisiin oletuksiin. Viimeiseksi kehittyy deduktiivinen päätely, joka liittyy läheisesti myös kielen kehitykseen ja tarkoittaa johtopäätösten tekemistä kahden tai useamman tiedon, havainnon ja tosiasian pohjalta. (Halinen, Hotulainen, Kauppinen, Nilivaara, Raami & Vainikainen 2016, 53–54; Demetriou, Spanoudis & Mouyi 2011, 602–603.)

Ihmisen ajattelu koostuu nykykäsityksen mukaan kahdesta erilaisesta ajattelun prosessista: välittömästä ja ei-tietoisesta ajattelusta eli intuitiosta ja rationaalisesta eli tietoisesta päättelystä. Yhdessä ne muodostavat ajattelun perustan. Useimmissa tilanteissa nämä ajattelun prosessit kietoutuvat toisiinsa. Kumpikin niistä toimii omalla tavallaan ja yhdistyessään ne voivat synnyttää monenlaista tietämistä. Intuition ja tietoisesta ajattelun yhteistyö on varsin tärkeää uuden ideoinnissa, vaikeissa päätöksissä sekä monimutkaisten ongelmien ratkaisuisissa. (Halinen, Hotulainen, Kauppinen, Nilivaara, Raami & Vainikainen 2016, 57–58.)

3.2. Päättelytaitojen suhde kuullun tarinan ymmärtämiseen

Kuullun tarinan ymmärtäminen edellyttää yksittäisten tapahtumien muistamisen ja niistä kertomisen lisäksi päätelmien tekemistä tapahtumien välisistä ajallisista ja kausaalisista suhteista. Ymmärtämisen katsotaan siis olevan seurausta siitä, miten yksilöt rakentavat merkitysyhteyksiä eri tapahtumien välillä. Brunerin (1990) mukaan kerronnallinen ajattelu perustuu synnynnäisiin kykyihin, mutta sekä kielellisellä että sosiaalisella vuorovaikutuksella on tärkeä rooli lapsen narratiivisen ajattelun kehittämisessä. (Lepola 2015b, 16.) Kerronta vaatii myös monia kognitiivisia taitoja, kuten päättelytaitoja, tarkkaavuutta ja muistia (Mäkinen, Loukusa & Kunnari 2016, 34). Työmuistissa pidetään aktiivisina päätelmien tekemiseen tarvittavat loogiset säännöt sekä muistamisen tukena käytettävät strategiat (Luotoniemi, Numminen, Sokka & Vedenkannas 2009, 11).

Promo-pitkittäistutkimuksessa (Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012; Lepola, Lynch, Kiuru & Niemi 2016; Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009) selvitettiin lasten tarinoiden ja kuvakertomusten ymmärtämisen taitojen kehittymistä 4–9-vuoden iässä. Tutkimuksessa havaittiin, että mitä enemmän lapsi osaa kytkeä tarinan tapahtumia muihin tapahtumiin viiden vuoden iässä, sitä paremmat ovat hänen kuullun ymmärtämisen taitonsa vuoden kuluttua. Lisäksi aineisto osoitti, että oppilaat, jotka lukevat heikoimmin kertomustekstiä kolmannella luokalla osoittavat myös selkeitä puutteita kuullun ymmärtämisessä ja suomen kielen taivutusmuotojen hallinnassa jo neljän vuoden iässä ja päätelmien tekemisessä viiden vuoden iästä alkaen. Saadut tutkimustulokset tukevat siis näkemystä siitä, että luetun ymmärtämisen kehittyminen perustuu kuullun ymmärtämisen ja kertomuksen ymmärtämisen taitoihin sekä sanojen lukemisen sujuvuuteen ja

tarkkuuteen. Tuloksista selvisi myös, että kertomusten ja kielen ymmärtämisen taidot ennen kouluikää edistävät lisäksi tehtäväsuuntautuneen motivaation kehitystä tukien lapsen tavoitteellista ja merkitystä etsivää lukemisorientaatiota (Lepola 2015b, 17–18; Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012, 274.)

3.3. Päätelytaitojen tukeminen

Aiemmat kokemukset ja mielessä olevat tiedon edustukset ohjaavat yksilön havainnointia ja ymmärtämistä. Ymmärtäminen on seurausta siitä, millä tavoin yksilöt luovat merkitysyhteyksiä tapahtumien välille. Havainnot maailmasta eivät näet rajoitu yhteen erilliseen objektiin vaan sisältävät sekä käsityksen että tulkinnan objektin roolista tapahtumien kullussa. Tämä tapahtumien välisten yhteyksien ymmärtäminen vaatii yksilöltä päätelytaitoja. (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 121–122.) Päätelytaidoilla on merkittävä rooli lapsen ymmärtämisen taitojen kehittämisessä. Ne myötävaikuttavat muun muassa kuulun ja tekstin ymmärtämisen sekä sanavaraston kehittymiseen (Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012, 274).

Lasten päätelytaitojen tukeminen varhaislapsuudesta asti vaatii toimivaa kasvatuskumppanuutta päiväkodin varhaiskasvattajayhteisössä sekä varhaiskasvattajien ja lasten huoltajien välillä. Laadukkaalla varhaisella vuorovaikutuksella on keskeinen merkitys niin lapsen kehitykselle kuin oppimisellekin. Yksi keino tukea varhaisen vuorovaikutuksen laatua on ohjata aikuisia lukemaan lapsille keskustellen. Käytännössä keskusteleva lukeminen tarkoittaa lapsen ja aikuisen jaettua kiinnostusta tarinaan sekä myönteistä ja kielellisestä rikasta vuorovaikutusta. Aikuisten tärkeänä tehtävänä onkin rohkaista lasta osallistumaan aktiivisesti tarinan käsittelemiseen ja tukea lasta tarinan juonen ymmärtämisessä esittäen vaikkapa avoimia kysymyksiä sekä antamalla lapselle kannustavaa palautetta. (Kajamies, Mattinen, Räsänen, Hannula-Sormunen & Lehtinen 2014, 26.) Myös verrattain lyhytkestoisella tarinan strategioiden opettamisella on myönteisiä vaikutuksia koulutulokkaiden päätelytaitoihin (Lepola 2015b, 19).

Jänistarinat-opetusohjelman tavoitteena on tukea lapsia, joilla on haasteita kuullun ymmärtämisessä. Ohjelmaan sisältyy kaksikymmentä jatkotarinan muotoon kirjoitettua

kirjettä, joihin sisältyy ohjeita ja vinkkejä, joiden tavoitteena on lapsen ymmärtämisen strategioiden sekä motivaation systemaattinen vahvistaminen. Materiaali ohjaa päiväkodin varhaiskasvattajia tukemaan lapsen taitojen kehittymistä yhdessä huoltajan kanssa. Jänistarinat-opetusohjelmasta on saatu hyviä tuloksia. Tutkimukseen osallistui 170 nelivuotiaasta, joiden sanavarastoa, kuullun ja tarinan ymmärtämistä sekä päättelytaitoja arvioidtiin alku-, väli-, loppu- ja viivästetyssä mittauksessa noin puolentoista vuoden aikana. Myös aikuisille tarjottiin ohjausta lasten taitojen ja motivaation tukemiseen. Tutkimustulokset osoittivat, että opetusohjelmaan osallistuneiden lasten sanavarasto, kuullun ymmärtäminen sekä tarinan ymmärtäminen ja päättelytaidot kehittyivät merkittävästi. Eriytyisen suuria ja pysyviä vaikutukset olivat sanavarastossa, tarinan ymmärtämisessä ja päättelytaidoissa. (Kajamies, Mattinen, Räsänen, Hannula-Sormunen & Lehtinen 2014, 26.)

Varhaiskasvattajille suunnatun tehostetun sadun lukemisen malli eli seitsemän minuuttia sadulle -toimintatapa (Orvasto & Levola 2010) pyrkii muuttamaan päiväkodin oppimisympäristöä siten, että satujen lukemiselle ja lapsen sadusta kertomiselle annettaisiin enemmän aikaa. Tämän avulla varhaiskasvattajien on mahdollista saada lisää tietoa siitä, miten lapsi tulkitsee kuulemaansa tarinaa ja miten hänen tarinan ymmärtämisen taitonsa kehittyvät. Sekä seitsemän minuuttia sadulle että Jänistarinoiden vahvuutena on päiväkodin ja kodin yhteistyön vahvistaminen yhteisten satukokemusten avulla. (Lepola 2015, 19.)

Päättelytaitoja voidaan kehittää myös rohkaisemalla lapsia aika ajoin kuvittelemaan vapaasti ja ideoimaan mahdollisimman vaikuttavia ratkaisuja erilaisiin ongelmiin. Ideoinnin jälkeen keksittyjen ratkaisujen toimivuutta voidaan tietoisesti testata, arvioida ja kehittää edelleen joko itsenäisesti tai opettajan ja muun lapsiryhmän kanssa keskustellen. (Halinen, Hotulainen, Kauppinen, Nilivaara, Raami & Vainikainen 2016, 59.)

4. Tutkimuskysymykset

Esiopetusikäisiä ja tätä nuorempia lapsia tutkittaessa on havaittu, että satujen ääneen lukeminen ja saduista keskustelu kehittävät lapsen tietoisuutta kirjoitetun ja puhutun kielen yhteydestä sekä tukivat kielellisten taitojen kehitystä. (Lerikkanen 2006, 110–111.) Tämän pro gradu -tutkielman tarkoitus on tarkastella lasten eroja kuullun tarinan ymmärtämisessä viiden vuoden iässä ja tutkia *päätelytaitojen merkitystä kuullun ymmärtämisessä*. Tutkimuksessa vastataan seuraaviin kysymyksiin:

Missä määrin havaitaan yksilöllisiä eroja 5-vuotiaiden lasten kuullun ymmärtämisen taidoissa ja miten ikä ja sukupuoli ovat yhteydessä kuullun tarinan ymmärtämiseen?

Missä määrin lasten kuvatarinan päätelmien tekemisen taidot ovat yhteydessä heidän kuullun tarinan ymmärtämiseensä?

Miten varhaiskasvattajien arviot lasten kuuntelemisesta ja ymmärtämisestä ovat yhteydessä kuullun ymmärtämiseen ja päätelmien tekemiseen?

Minkälaisia erilaisia tarinan ymmärtämisen kehitysprofiileja voidaan tunnistaa jo ennen esiopetusikää?

5 Tutkimuksen toteuttaminen

5.1. Aineiston keruu ja osallistujat

Tässä pro gradu -tutkielmassa esitelty tutkimus on osa Turun yliopiston SataKiel -projektia, jonka johtajana toimii professori Janne Lepola. Aineiston keruu toteutettiin syksyllä 2019 viidessä eri päiväkodissa Varsinais-Suomen alueella. Tutkimukseen osallistui yhteensä 62 5-vuotiasta lasta, joiden syntymävuosi on 2014. Tutkimukseen osallistuneista lapsista tyttöjä oli 30 (48 %) ja poikia 32 (52 %). Tutkimusluvut lasten osallistumisesta tutkimukseen pyydettiin lasten huoltajilta sekä päiväkotien osallistumisen osalta kaupungin varhaiskasvatuksen johtajalta.

Aineiston keruuseen päiväkodeissa osallistui Janne Lepolan (noin 32 lapsen arvioinnit) lisäksi kaksi pro gradu -tutkielman tekijää Turun yliopistosta (Pauliina Paajanen ja Jutta Salonen, noin 30 lapsen arvioinnit). Kuullun ymmärtämistä arvioitiin *Diagnostiset testit 2-* tehtäväsarjalla (Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995), johon kuuluivat myös kuvatarinan ymmärtämistä sekä animaation ymmärtämistä mittaavat tehtävät. Tämän tutkimuksen aineisto koostuu kuullun ymmärtämistä ja päättelytaitoja mittaavista tehtävistä sekä varhaiskasvatuksen opettajille suunnatusta kyselystä. Tutkijat toteuttivat tehtäväsarjat jokaisen lapsen kanssa kahden kesken.

6 Tutkimustilanne

6.1. Lasten ymmärtämisen taitojen arviointi

Tutkimus toteutettiin syksyn 2019 aikana viidessä varsinaissuomalaisessa päiväkodissa. Tehtäväsarjan tekeminen toteutettiin jokaisen lapsen kanssa kahden kesken muusta päiväkotiryhmästä erillisessä tilassa. Tutkimustilanteesta pyrittiin luomaan mahdollisimman rauhallinen ja keskeytysten mahdollisuus minimoitiin. Testitilanne koostui kolmesta eri tehtäväkokonaisuudesta: kuullun ymmärtäminen, kuvatarinan ymmärtäminen ja animaation ymmärtäminen. Aikaa testaukseen kului noin 30 minuuttia per lapsi. Kaikki vastaukset nauhoitettiin myöhempää litterointia varten. Kaikki tutkimukseen osallistuneet lapset pisteytettiin anonyymisti.

Testitilanteessa tutkija ja lapsi pyrkivät istumaan mahdollisimman lähekkäin, jotta kumpikin kuulee vaikeuksitta toisen puheen. Nauhuri asetettiin siten, että lapsen ääni tallentui mahdollisimman selkeästi siihen. Nauhuria käytettiin, koska yleensä on mahdotonta ehtiä kirjoittamaan lapsen vastauksia tarkasti ylös vastaustilanteen aikana. (Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995, 11.) Testitilanteen aluksi lapselle kerrottiin nauhoittamisesta sekä siitä, millaisesta tutkimuksesta on kyse ja mitä osioita siihen kuuluu. Lasta ei vaadittu osallistumaan tehtävien tekemiseen, mutta heitä kannustettiin vastaamaan.

Tehtäväsarjan tekeminen aloitettiin kuullun ymmärtämiselle, jolloin testaaaja luki lapselle kaksi kertaa peräkkäin *Misi-kissa metsästä* -tarinan. Aluksi lapselle kerrottiin, että hänelle luetaan satu Misi-kissasta ja että tarina kertoo siitä, kuinka Misi-kissa oli metsästä-mässä. Lisäksi lasta kehoitettiin kuuntelemaan tarina tarkasti kaksi kertaa, jonka jälkeen hän sai vastata tarinaan liittyviin kysymyksiin. Tarinan kuuntelemisen jälkeen lapsi sai vapaasti kertoa, mitä hänelle oli jäänyt mieleen tarinasta. Tämän jälkeen tutkija kysyi häneltä vielä tekstiin liittyviä vihjeistettyjä kysymyksiä.

Kuullun ymmärtämisen testauksen jälkeen tarkasteltiin lasten kuvatarinan ymmärtämistä Fernando Krahnin (1979) *Robot-Bot-Bot* -kirjan avulla. Kuvakertomusmenetelmä on

Parisin ja Parisin (2003) kehittämä tapa tutkia lasten taitoa tehdä päätelmiä tarinan tapahtumista. Myös kuvakirjaan liittyvät tehtävät oli jaettu kolmeen osioon: kuvakävely (*Picture Walk*), muistinvarainen kerronta (*retelling*) sekä vihjeistetyt kysymykset (*prompted comprehension*), johon kuuluivat sekä implisiittiset että eksplisiittiset kysymykset. Tässä tutkimuksessa päättelytaitojen arviointiin käytettiin vihjeistettyjä, implisiittisiä kysymyksiä kuvatarinasta.

Kysymykset esitettiin lapselle aina välittömästi tarinan kuuntelun, kuvakävelyn ja animaation katsomisen jälkeen. Kaikki tehtävät tehtiin lasten kanssa samassa järjestyksessä (muistinvarainen kerronta, vihjeistetyt kysymykset, tunnistustehtävät) ja kysymysten esittämisessä kiinnitettiin huomiota tapaan, jolla lasta kannustettiin vastaamaan. Jos lapsi vastasi annettuun kysymykseen heti sanoin *En tiedä* tai *En muista mitään*, testaaaja totesi *Mieti vielä. Voit kertoa ihan pienenkin asian*. Vastaavasti jos lapsi oli jo kertonut jotain, mutta vastauksesta ei ilmennyt kaikkia tarinan pääkohtia tutkijan tuli sanoa *Mitä sinä vielä muistat, kerro vain lisää*. Tulkinta siitä, milloin tehtävissä oli kannattavaa siirtyä eteenpäin, oli tehtävä tapauskohtaisesti.

6.2. Kuullun ymmärtämisen arviointi

Kuullun ymmärtämisen testaaminen aloitettiin kertomalla lapselle jotakuinkin seuraavasti: *Nyt minä luen sinulle tarinan Misi-kissasta ja sinä saat kuunnella. Kuuntele oikein tarkasti, koska kun olen lukenut, saat kertoa minulle kaikki, mitä muistat tästä tarinasta. Kysyn sinulta myös muutaman kysymyksen. Kuuntele siis oikein tarkkaan. Minä luen tarinan kaksi kertaa, joten voit kuunnella aivan rauhassa. Nyt aloitan*. Tarina luettiin normaalilla äänenvoimakkuudella eikä luettaessa painotettu äänellä, ilmeillä, eleillä tai luku-nopeudella mitään tarinan kohtaan. (Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995, 11.)

Muistinvarainen kerronta. Tarinan lukemisen jälkeen siihen liittyvä tehtäväsarja aloitettiin kysymällä: *Mitä sinulle jäi mieleen kuulemastasi tarinasta? Kerro tarkasti kaikki mitä muistat tarinasta*. Tekstin muistinvaraisen kertomisen tehtävällä on tarkoitus kontrolloida tarinan keskeisten asioiden ymmärtämistä, eli sitä, kuinka yhteneväinen lapsen kertoma on alkuperäiseen kuultuun tekstiin verrattuna. Muistinvaraisen kerronnan

arvioinnissa kiinnitettiin huomiota vastausten merkitykseen ja ideaan, eikä siihen, tuottaako lapsi asiat tarkasti samoilla sanoilla kuin alkuperäinen teksti asian ilmaisi. (Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995, 9.) Kerronta tarkoittaa reaali maailmaan tai mielikuviin pohjautuvan tapahtumasarjan kielellistä kuvausta. Se on moniulotteinen kielellis-kognitiivinen prosessi, joka edellyttää monenlaisen tiedon yhteensovittamista, sillä kertoja tarvitsee niin pragmaattisia kuin lingvistisiäkin taitoja tuottaakseen sisällöllisesti ja kielellisesti ymmärrettävän kokonaisuuden. (Mäkinen, Loukusa & Kunnari 2016, 33.)

Vihjeistetyt kysymykset. Vastattuaan muistinvaraisen kerronnan -tehtävään lapselta kysyttiin tekstiin liittyviä vihjeistettyjä kysymyksiä. Vihjeistetyssä pääasioiden palauttamisessa kontrolloitiin lapsen tietoa kuullun tarinan sisällöstä ja hänen kykyään päätellä tarinassa esiintyviä tapahtumia. Testaaja kysyi tarkentavia kysymyksiä, jotka liittyivät olennaisesti tekstissä kerrottuun alkutapahtumaan, päämääriin, keinoihin, yleisempiin periaatteisiin tavoitteiden saavuttamiseksi ja vertauksiin. Kysymysten esittäminen aloitettiin kertomalla lapselle: *Nyt kysyn sinulta kysymyksiä tarinasta.* Arvioinnissa kiinnitettiin huomio vastausten merkitykseen ja ideaan, eikä siihen, että ilmaiseeko lapsi asiat tarkasti samoilla sanoilla kuin alkuperäisessä tekstissä. (Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995, 9.)

Muistinvarainen kerronta pisteytettiin tarinan ydinrakenteeseen pohjautuvien elementtien mukaisesti, jolloin saatava maksimipistemäärä oli yhdeksän, eli jokaisesta elementistä oli mahdollista saada 0–1 pistettä (liite 1). Muistinvaraisen kerronnan jälkeen lapsi sai vastata kuuteen juonen kannalta keskeiseen kysymykseen, jotka pisteytettiin siten, että lapsi sai 0–2 pistettä sen mukaan, miten hyvin hän muisti tapahtuman ja osoitti ymmärtävänsä sen (liite 2) (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 125; Nieminen 2018, 20.)

Seuraava esimerkki kuvaa arviointia yhden vihjeistetyn kysymyksen osalta:

Tutkija: *Miksi kissa ponnisti?*

Saadakseen kaksi pistettä vastauksessa on mainittava, että kissa haluaa saada linnun kiinni, haluaa saalistaa linnun tai haluaa syödä linnun.

Saadakseen sen linnun kii.

Siks et se sais sen linnun sieltä puun oksalta.

Koska se ylitti saada sitä kii sitä lintua.

Yhden pisteen vastauksessa mainitaan lintu, oksa, puu, pensas, hyppääminen ja/tai korkeus.

Se halus hypätä.

Koska siel oli lintu.

Et se pääs sinne ylös puuhun, mut ei päässy.

Nolla pistettä vastauksesta sai, jos vastaus oli väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

Koska, koska se räpytteli sen niitä korvii.

Koska, koska se maa oli rikki.

Siksi koska se meni mökkiin.

6.2.1. Pisteytyksen reliabiliteetti

Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa saatujen mittaustulosten toistettavuutta eli sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231). Kuullun tarinan ymmärtämiseen liittyvien tehtävien reliabiliteetti on pyritty takaamaan siten, että kaksi arvioijaa on pisteyttänyt lasten vastaukset. Toisena arvioijana on ollut filosofian tohtori Lisa Svanfeldt-Winter, joka on pisteyttänyt kuullun tarinan ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan sekä osan vihjeistetyistä kysymyksistä (2. *Missä kissa viihtyy?* 3. *Mitä tapahtui eräänä päivänä, kun Misi kulki pihamaalla?* ja 4. *Miksi kissa ponnisti?*). Molemmat arvioijat ovat tehneet arviot itsenäisesti tietämättä toisen antamia pisteitä, jonka jälkeen arviot on ristiintaulukoitu ja saatu prosenttiosuus arviointien yksimielisyydestä.

Kysymyskohtaiset arvioitsijareliabiliteetit vaihtelivat välillä 94,3 % - 100 %. Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava sekä tutkimukseen osallistuvien lasten että annettavien pisteiden vaihteluvälin pienuus (muistinvarainen kerronta: 0–1 p. / elementti, vihjeistetyt kysymykset: 0–2 p.). Taulukosta 1 on havaittavissa, että muistinvaraisen kerronnan vastaukset molemmat arvioijat ovat arvioineet yhteneväisesti. Myös vihjeistettyjen kysymysten arviointi on molemmilla arvioitsijoilla hyvin samansuuntainen vain 1–2 pisteen erolla.

TAULUKKO 1. Kuullun tarinan ymmärtämisen tulosten arvioitsijareliabiliteetit (n = 61)

Arvioitsijareliabiliteetit		Yhteneväisyys %
Muistinvaraisen kerronnan elementit	Toimija	100
	Tilanne	100
	Laukaiseva tapahtuma	100
	Reaktio I	100
	Ratkaisu I	100
	Este	100
	Ratkaisu II	100
	Tulos	100
	Reaktio II	100
Vihjeistetyt kysymykset	2. Missä kissa viihtyy?	94,3
	3. Mitä tapahtui eräänä päivänä, kun Misi kulki pihamaalla?	96,2
	4. Miksi kissa ponnisti?	97,3

Taulukosta 1 on nähtävissä, että arvioijat ovat pisteyttäneet vastaukset melko yhteneväisesti eli kuullun tarinan ymmärtämisen pisteytyksen reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Tuloksia yleistettäessä on kuitenkin otettava huomioon, että kuullun tarinan ymmärtämistä arvioitiin tässä tutkimuksessa vain yhdellä tarinalla ja yhden ikäryhmän osalta.

6.3. Päättelytaidon tehtävät ja arviointi

Tutkimukseen osallistuneiden lasten taitoa tehdä päätelmiä tarinan tapahtumista tutkittiin Parisin ja Parisin (2003) kehittämän kuvakertomusmenetelmän avulla. *Robot-bot-bot* -

kuvakirjaan (Krahn 1979) tutustumisen, kuvien katselun ja tapahtumien muistinvaraisen tuottamisen jälkeen tutkija keskusteli lapsen kanssa kuvakirjan kysymyksistä sekä esitti hänelle kymmenen ennalta sovittua kysymystä. Viisi esitetyistä kysymyksistä edellytti päätelmän tekemistä eikä vastaus ollut nähtävissä suoraan kuvasta, vaan vaati lapselta tapahtumien yhdistämistä. (Lepola 2015b, 17; Paris & Paris 2003, 36–76.)

Kuvakertomukseen liittyvissä tehtävissä arvioitiin lapsen tulkintoja ja päättelyä tarinan tapahtumista ja episodeista, jotka oli esitetty ainoastaan kuvina. Kaikki kielelliset vihjeet, kuten puhutut tai kirjoitetut sanat oli minimoitu tehtävissä. Lasta ohjeistettiin seuraavasti: *Nyt minä annan sinulle kuvakirjan robotista. Saat katsoa, mitä tässä kirjassa tapahtuu. Katso tarkkaan kaikki kuvat. Samalla kun katsot kirjaa, voit kertoa minulle, mitä siinä tarinassa tapahtuu.* (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 126.) Aluksi lapsi sai siis katsoa kirjan itsenäisesti läpi, jonka jälkeen kirja laitettiin hetkeksi sivuun ja lapsi sai muistivaraisesti kertoa, mitä tarinassa tapahtui. Muistinvaraisen kerronnan jälkeen lapselta kysyttiin eksplisiittisiä ja implisiittisiä vihjeistettyjä kysymyksiä, joista implisiittiset kysymykset vastasivat lapsen tarinan ymmärtämiseen liittyviin päättelytaitoihin. (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 128.)

Päättelytaitoja vaativat kysymykset liittyivät kuvakirjassa esiintyneiden hahmojen tunteisiin, syy-seuraussuhteisiin, hahmojen keskinäiseen dialogiin sekä tapahtumien ennustamiseen ja tarinan opetukseen. Lapsen oli mahdollista saada vastauksestaan 0–2 pistettä sen mukaan, miten hän osasi yhdistää kysytyyn kuvaan liittyvää informaatiota tarinan muihin tapahtumiin tai pystyi tuottamaan narratiivitasoisen teeman tarinan opetusta koskevaan kysymykseen. (Lepola 2015b, 17; Paris & Paris 2003.)

Jotta lasten on mahdollista vastata kuvatarinan sisältöön liittyviin kysymyksiin, on heidän luettava kuvia strategisesti eli tehtävä päätelmiä hahmoista, tarinan tapahtumista ja tapahtumien välisistä yhteyksistä. Päätelmät kuvatarinan tapahtumien järjestyksestä ja tulkinat hahmojen ajatuksista, tunteista ja toiminnasta kertovat lapsen kyvystä jäsentää havaintojaan ja kokemuksiaan narratiivisen ajattelun keinoin. (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 123; Paris & Paris 2003.) Vihjeistettyihin kysymyksiin vastaaminen edellyttää lapselta riittävää muistiedustusta tarinan tapahtumista, taitoa valikoida kuvissa esiin

tulevaa tietoa, kykyä kertoa tarinan tapahtumista sekä taitoa tehdä päätelmiä tapahtumien välisistä yhteyksistä (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 135).

Seuraava esimerkki kuvaa arviointia yhden implisiittisen kysymyksen (7. kysymys, syy-seuraus-päätely) osalta:

Tutkija: Katsotaan tätä kuvaa. Miksi tämä perhe osti robotin?

Saadakseen täydet kaksi pistettä lapsen vastauksen tulee sisältää viittaus, joka selitetään useiden sivujen tapahtumien avulla.

No et se pystyy tiskaamaan kaikki ja heittää kaikki roskat roskiksee. Koska täällä se kävi heittämässä kaikki roskat roskiksee.

Että se tiskaisi ja siivoaisi.

Siks ko ne halus ettei niitte tarvi tehdä kotitöitä et se robotti tekis ne.

Yhden pisteen vastaukseen sisältyy viittaus, joka selittää yhden sivun tasolla tai yhdistetään yhteen aikaisempaan tapahtumaan tai sivuun.

Ku se pesee astioita. Ettei tarvi pestä itse.

Et se osais tota pestä ton noi lautaset.

Siks et niitte ei tarvii tehdä työtä vaa robotti. Robotist voi loppuu akkuki.

Nolla pistettä vastauksesta sai silloin, jos lapsi ei osannut mainita syy-seuraussuhdetta.

Koska se oli kauko-ohjattava.

Siitä ne tykkäs.

Kaupasta.

6.4. Varhaiskasvattajien arviot lasten tarinan ymmärtämisen valmiuksista

SataKiel -tutkimukseen osallistuvien lasten varhaiskasvattajat (varhaiskasvatuksen opettaja tai lastenhoitaja) arvioivat lapsen tarinan ymmärtämisen valmiuksia ja toimintaa heille suunnatun kyselyn avulla. Kyselyssä arvioitiin lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taitoja sekä oppimisen valmiuksia 5-portaisella Likert-asteikolla. Lapsen leikkikäyttäytymistä päiväkodissa arvioitiin myös 5-portaisella Likert-asteikolla ja sen lisäksi kuvailevilla, vapailla vastauksilla kysymyksiin. Lapsen käyttäytymistä päiväkodin satuhetkien ja yhteisten lukuhetkien aikana arvioitiin 7-portaisella Likert-asteikolla. Varhaiskasvattajien kysely toteutettiin helmikuussa 2020.

Tässä tutkielmassa summamuuttujat laskettiin kolmesta väittämästä, jotka liittyvät lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taitoihin sekä oppimisen valmiuksiin: *Lapsi kuuntelee hänelle annettuja kielellisiä ohjeita* (1 = ei lainkaan, 2 = vähän, 3 = jonkin verran, 4 = usein, 5 = lähes aina), *Lapsi ymmärtää hänelle annettuja kielellisiä ohjeita* (1 = erittäin heikosti, 2 = heikosti, 3 = kohtalaisesti, 4 = hyvin, 5 = erittäin hyvin) ja *Lapsen tarinan / kertomuksen ymmärtämisen valmiudet ovat* (1 = selvästi ikätasoa heikommat, 2 = jonkin verran ikätasoa heikommat, 3 = ikätasoa vastaavat, 4 = jonkin verran ikätasoa kehittyneemmät, 5 = selvästi ikätasoa kehittyneemmät).

Tutkielmassa tarkasteltiin myös lasten osallistumista satutilanteisiin laskemalla summamuuttuja neljästä väittämästä, jotka liittyvät lapsen käyttäytymiseen päiväkodin satuhetkien ja yhteisten lukuhetkien aikana: *Lapsi pyrkii seuraamaan mitä aikuinen kertoo/lukee*, *Lapsi seuraa sadun ääneen lukemista*, *Lapsi nauttii sadun kuuntelemisesta*, *Lapsi kertoo omakohtaisista satuun liittyvistä kokemuksista* (1 = ei lainkaan, 7 = lähes koko ajan).

6.5. Aineiston analyysi

Poikittaistutkimuksen aineiston analysointi aloitettiin luomalla jokaiselle tutkimukseen osallistuvalla lapsella koehenkilönumero (100-161). Tämän jälkeen äänitetyt haastattelut litterointiin. Käytännössä tässä tutkimuksessa mukana olevan aineiston analysointi

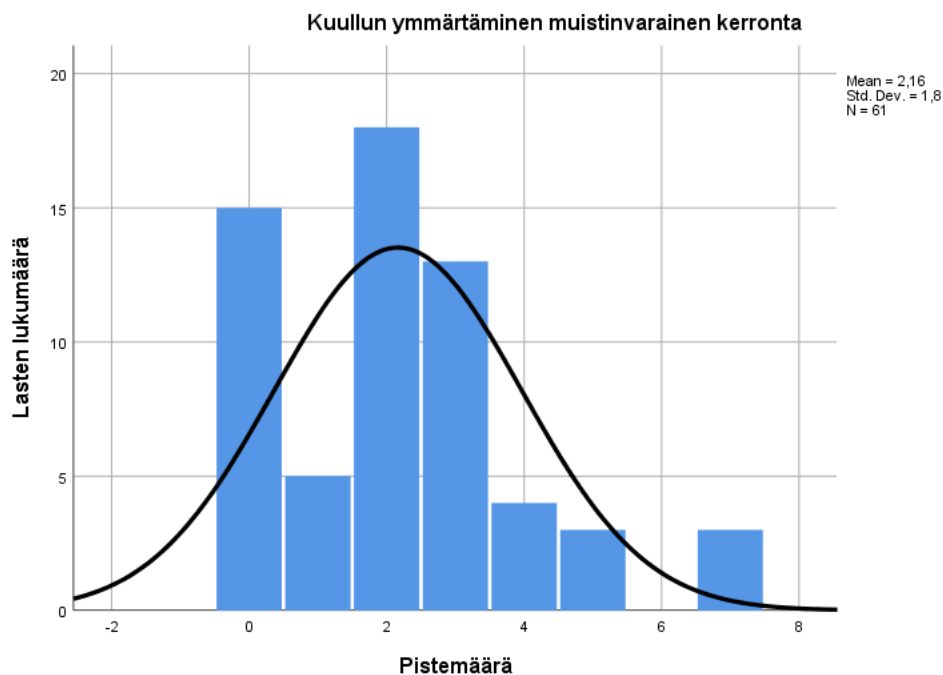
toteutettiin siten, että Jutta Salonen litteroi sekä arvioi kuvatarinan ymmärtämiseen ja päättelytaitoihin liittyneet tehtäväsarjojen äänitykset, ja Pauliina Paajanen litteroi sekä arvioi kuullun ymmärtämiseen liittyneiden tehtäväsarjojen äänitykset. Lasten muistinvaraiset kertomukset ja vastaukset litteroitiin sanasta sanaan. Jos lapsella oli äännevirheitä, niin sana tulkittiin sen todennäköisimmän merkityksen perusteella, esimerkiksi sana *robotti* esiintyi usein muodossa *lobotti* tai sana *kissa* esiintyi muodossa *kitta*. Litteroinnin jälkeen sekä kuullun ymmärtämisestä että kuvatarinan ymmärtämisestä pisteystettiin erikseen muistinvarainen kerronta ja vihjeistetyt kysymykset. Jokainen vastaus analysoitiin anonymisti vain koehenkilönumeron avulla. Kuullun tarinan ymmärtämisen kysymyksiin vastatessaan erään tutkimukseen osallistuneen lapsen vastausten nauhoitus katkesi melko pian äänityksen alettua, joten siksi kuullun ymmärtämistä on analysoitu tässä tutkielmassa ainoastaan 61:n lapsen vastauksista. Päättelytaitoa mittaaviin kysymyksiin vastasi sen sijaan kaikki osallistuneet 62 lasta.

Saadut tulokset syötettiin IBM SPSS Statistics -ohjelmaan, jossa luotiin muuttujat jokaiselle kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan elementille ja vihjeistetyille kysymykselle sekä päättelytaitoa mittaaville implisiittisille kysymyksille. Samoista elementeistä koostettiin myös summamuuttujat. Lisäksi muuttujat ja summamuuttuja luotiin varhaiskasvatuksen opettajien arviointien perusteella. Analyysissa tutkittiin myös lasten sukupuolen ja iän vaikutusta kuullun ymmärtämiseen ja päättelytaitoihin, minkä vuoksi myös niille luotiin omat muuttujat. Kuullun ymmärtämisen, päättelytaitojen ja varhaiskasvatuksen opettajille suunnatun kyselyn välisiä yhteyksiä mitattiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. Yksisuuntaisella varianssianalyysillä tarkasteltiin lapsen iän ja sukupuolen suhdetta kuullun ymmärtämiseen sekä päättelytaitoihin. Lisäksi t-testillä analysoitiin sukupuolten välisiä osaamiseroja. Ryhmittelyanalyysin avulla muodostettiin kuullun tarinan ymmärtämisen ja päättelytaitojen summamuuttujista alaryhmiä, jotta saatiin selville tarinan ymmärtämisen kehitysprofiilit.

7 Tulokset

7.1. Kuvailevat tilastot lasten suoriutumisesta kuullun ymmärtämisen tehtävissä

Kuviosta 1 voidaan nähdä miten viisivuotiaat lapset suoriutuivat kuullun tarinan ymmärtämisen tehtävissä. Kuullun ymmärtämistä arvioitiin ensimmäisellä muistinvaraisella kerronnalla, jossa lapsi sai omin sanoin kertoa, mitä hänelle jäi mieleen *Misi-kissa metsästä* -tarinasta. Muistinvarainen kerronta pisteytettiin tarinan ydinrakenteeseen pohjautuvien elementtien mukaisesti, jolloin saatava maksimipistemäärä oli yhdeksän, eli jokaisesta elementistä oli mahdollista saada 0–1 pistettä. Kuviosta 1 on havaittavissa, että kukaan lapsista ei kertonut tarinan kaikista tapahtumista eli elementeistä. Keskimäärin lapset saivat 2,16 pistettä muistivaraisten kerronnan tehtävästä. Silmiinpistävää on saatujen pisteiden keskiarvon alhaisuus.



KUVIO 1. Kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan saadut pistemäärät. (n = 61, maks. 9 p.)

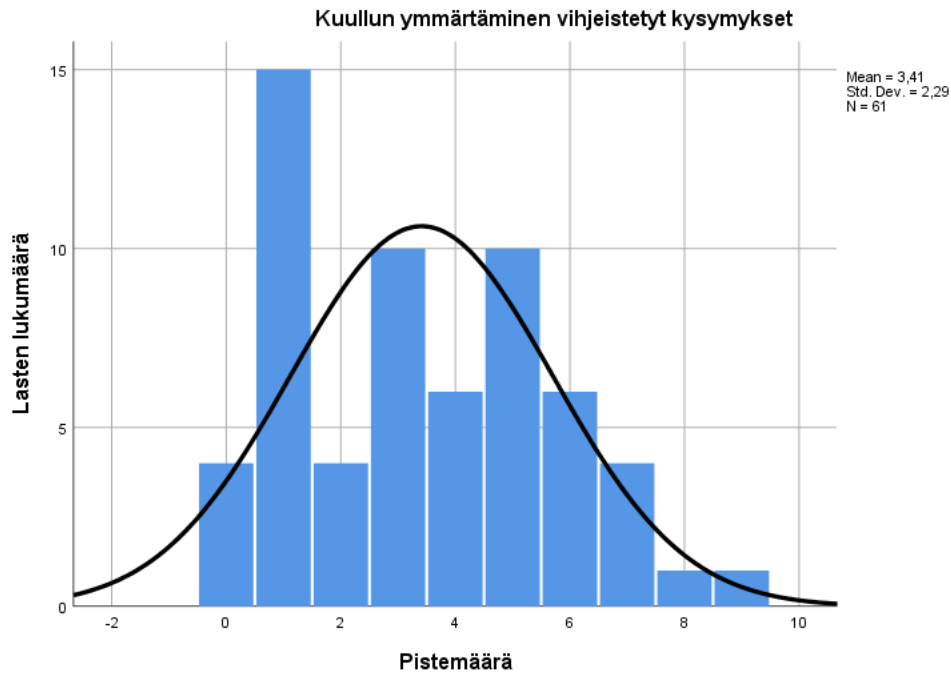
Taulukosta 2 on havaittavissa, että eniten tutkimukseen osallistuneet lapset kertoivat *Misi-kissa metsästä* -tarinan toimijasta (36 lasta, n = 61) ja toiseksi eniten tilanteesta (33 lasta, n = 61). Vähiten tutkimukseen osallistuneet lapset osasivat kertoa ensimmäisestä

eläimen reaktiosta (reaktio I), johon vastasi ainoastaan yksi lapsi. Myös ensimmäinen ratkaisuyritys (ratkaisu I), jossa kissa yrittää ottaa saalista kiinni painautumalla maata vasten tai hiipimällä varovasti, sai vähän vastauksia, sillä siitä kertoi vain kaksi lasta.

TAULUKKO 2. Kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan vastaukset (n = 61, maks. 9 p.)

Kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan vastaukset			
Elementti	Tulos	Frekvenssi	Prosentti
Toimija, toimijat	0	25	41
	1	36	59
Tilanne	0	28	45,9
	1	33	54,1
Laukaiseva tapahtuma	0	52	85,2
	1	9	14,8
Reaktio I	0	60	98,4
	1	1	1,6
Ratkaisu I	0	59	96,7
	1	2	3,3
Este	0	49	80,3
	1	12	19,7
Ratkaisu II	0	52	85,2
	1	9	14,8
Tulos	0	46	75,4
	1	15	24,6
Reaktio II	0	46	75,4
	1	15	24,6

Kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan jälkeen lapselle esitettiin kuusi tarinaan liittyvää kysymystä. Kuviosta 2 on nähtävissä, että kukaan tutkimukseen osallistuneista lapsista ei saanut jokaisesta vihjeistetystä kysymyksestä täyttä pistemäärää, vaan suurin saatu pistemäärä oli yhdeksän pistettä. Neljä lasta sai nolla pistettä. Kuviosta 2 on kuitenkin havaittavissa, että saadut pistemäärät jakautuvat hieman tasaisemmin kuin muistinvaraisen kerronnan pisteet. Kuvio 2 on myös lievästi vino oikealle, mikä kertoo siitä, että muistinvarainen kerronta oli tutkimukseen osallistuneille lapsille vaikeampi kuin vihjeistettyihin kysymyksiin vastaaminen.



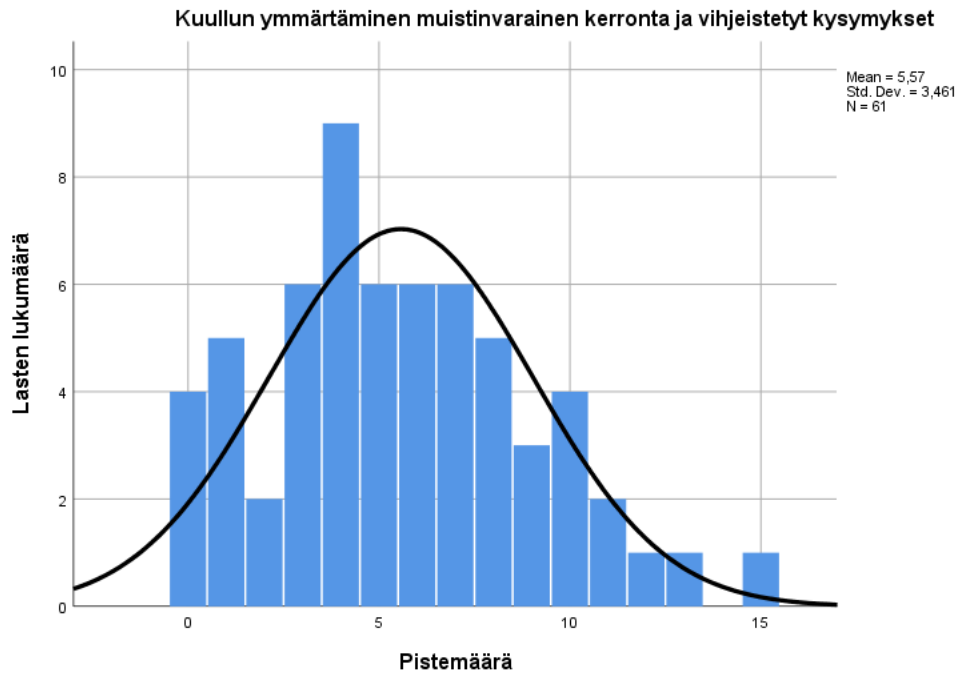
KUVIO 2. Kuullun ymmärtämisen vihjeistettyjen kysymysten saadut pistemäärät. (n = 61, maks. 12p.)

Taulukosta 3 on havaittavissa, että eniten lapset saivat täysiä pisteitä (2 p.) *Mitä tapahtui kun Misi-kissa loikkasi kohti lintua* -kysymyksestä (18 lasta, n = 61). Toiseksi eniten lapset saivat täysiä pisteitä *Miksi kissa ponnisti?* -kysymyksestä (10 lasta, n = 61). Vähiten lapset saivat täysiä pisteitä ensimmäisenä kysytystä *Kenestä satu kertoi* -kysymyksestä, sillä kukaan vastaajista ei saanut kysymyksestä kahta pistettä. 71,7 % sai kysymyksestä kuitenkin yhden pisteen, mikä voi viitata siihen, että lapset muistivat yhden tekijän tai ymmärsivät kysymyksen tarkoittavan vain yhtä tekijää. Täydet pisteet saadakseensa lapsen olisi tullut vastata tarinan kertoneen Misi-kissasta ja linnusta.

TAULUKKO 3. Kuullun ymmärtämisen vihjeistettyjen kysymysten vastaukset (n = 61)

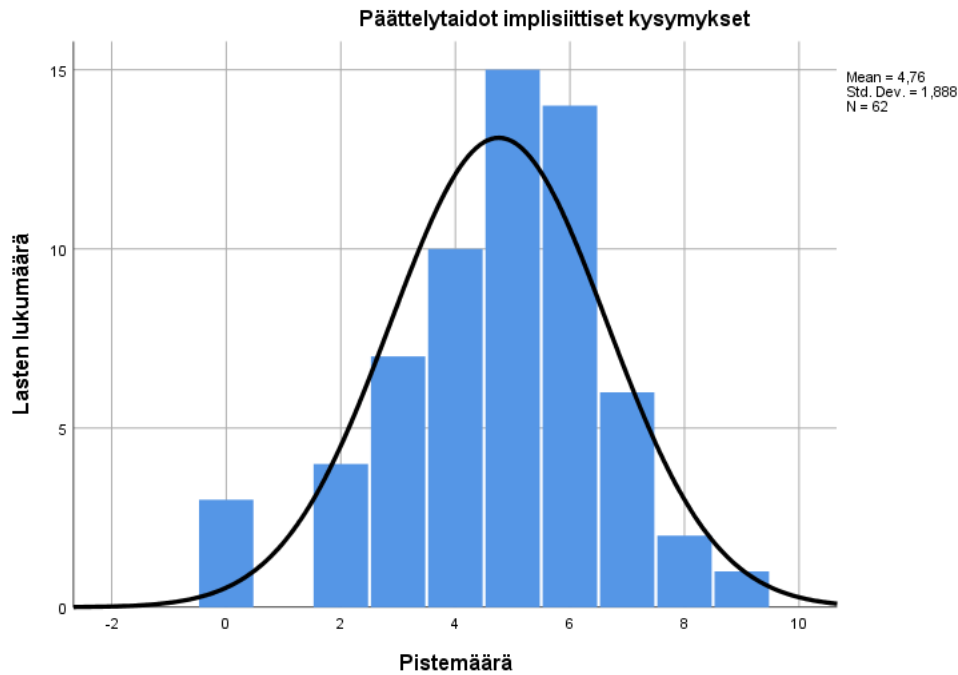
Kuullun ymmärtämisen vihjeistettyjen kysymysten vastaukset			
Elementti	Tulos	Frekvenssi	Prosentti
Kenestä satu kertoi?	0	17	28,3
	1	43	71,7
	2	0	0
Missä kissa viihtyi?	0	28	45,9
	1	31	50,8
	2	2	3,3
Mitä tapahtui eräänä päivänä kun Misi kulki pihamaalla?	0	42	68,9
	1	12	19,7
	2	7	11,5
Miksi kissa ponnisti?	0	34	55,7
	1	17	27,9
	2	10	16,4
Mitä tapahtui kun Misi-kissa loikkasi kohti lintua?	0	28	45,9
	1	15	24,6
	2	18	29,5
Miten satu loppui?	0	46	75,4
	1	14	23
	2	1	1,6

Kuviosta 3 on nähtävissä kuullun tarinan ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan ja vihjeistettyjen kysymysten yhteispistemäärä. Keskimäärin lapset saivat 5,57 pistettä, keskihajonnan ollessa 3,461. Lisäksi on havaittavissa, että saadut pistemäärät asettuvat melko selvästi normaalijakaumalle.



KUVIO 3. Kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan ja vihjeistettyjen kysymysten yhteispistemäärä (n = 61, maks. 21 p.)

Tutkimukseen osallistuneiden lasten päättelytaitoja arvioitiin viidellä kysymyksellä, jotka liittyivät hahmojen tunteisiin, syy-seuraus-suhteisiin, hahmojen keskinäiseen dialogiin sekä tapahtumien ennustamiseen ja tarinan opetukseen. Lapsen oli mahdollista saada vastauksestaan 0–2 pistettä sen mukaan, miten hän osasi yhdistää kysytyyn kuvaan liittyvää informaatiota tarinan muihin tapahtumiin tai pystyi tuottamaan narratiivitasoisen teeman tarinan opetusta koskevaan kysymykseen. (Lepola 2015b, 17; Paris & Paris 2003.) Kuvioista 4 ilmenee, että lasten päättelytaitoa vaativissa tehtävissä saamat pisteet jakautuivat tasaisemmin kuin kuullun ymmärtämistä mittaavissa osatehtävissä. Keskimäärin lapset saivat 4,76 pistettä päättelytaitojen kysymyksistä. Yhteen laskettujen pisteiden maksimimäärä oli kymmenen pistettä, jota ei saanut kukaan tutkimukseen osallistuneista lapsista. Viisitoista lasta (n = 62) sai kuitenkin puolet maksimipistemäärästä (5 pistettä.)



KUVIO 4. Päätelytaitoa mittaavien implisiittisten kysymysten pistemäärät. (n=62, maks. 10 p.)

Taulukosta 4 on havaittavissa, että eniten (32 lasta, n = 62) täysiä pisteitä (2 p.) lapset saivat kysyttäessä tunteisiin liittyvästä elementistä (*Miltäköhän näistä ihmisistä tuntuu tässä?*). Muut päätelytaitoja mittaavat kysymykset olivat selvästi haastavampia, sillä toiseksi eniten täysiä pisteitä sai 15 lasta keskusteluun liittyvästä elementistä (*Mitä nämä ihmiset juttelevat? Miksi he juttelevat niin?*). Tutkimustulosten perusteella vaikein kysymys lapsille oli tarinan opetukseen liittyvä elementti (*Mitähän tämä tarina opetti? Mikä oli tämän tarinan opetus?*), jossa saadut pistemäärät olivat alhaisimmat. 72,6 % lapsista sai nolla pistettä, 22,6 % yhden pisteen ja vain 3 vastaajaa (4,8 %) kaksi pistettä.

TAULUKKO 4. Päättelytaitoa mittaavien kysymysten vastaukset (n = 62).

Päättelytaitoa mittaavien kysymysten vastaukset			
Elementti	Tulos	Frekvenssi	Prosentti
Tunteet	0	7	11,3
	1	20	32,3
	2	35	56,5
Kausaalinen	0	8	12,9
	1	45	72,6
	2	9	14,5
Keskustelu	0	5	8,1
	1	42	67,7
	2	15	24,2
Ennustus	0	19	30,6
	1	36	58,1
	2	7	11,3
Opetus	0	45	72,6
	1	14	22,6
	2	3	4,8

7.2. Tyttöjen ja poikien suoriutuminen

T-testin avulla selvitetiin onko tytöillä ja pojilla eroa kuullun ymmärtämisessä, ja kuvatarinan päättelytaidoissa eli eroavatko tyttöjen ja poikien keskiarvot toisistaan. Sukupuolten välisiä osaamiseroja analysoitaessa havaittiin, että tytöt ($ka = 4,1$) menestyivät poikia ($ka = 2,74$) paremmin tilastollisesti merkitsevästi kuullun ymmärtämisen vihjeistetyissä kysymyksissä (ks. taulukko 5). Sen sijaan tulokset kuullun ymmärtämisen muistinvaraisessa kerronnassa, päättelytaidoissa ja varhaiskasvatuksen opettajien arvioissa osoittavat, että tyttöjen ja poikien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Lukuun ottamatta opettaja-arvioiteja tyttöjen keskiarvo oli kuitenkin poikia korkeampi kaikissa arvioitavissa osa-alueissa.

TAULUKKO 5. Tyttöjen ja poikien erot kuullun ymmärtämistä ja päättelytaitoja mittaavissa tehtävissä

Tyttöjen ja poikien erot kuullun ymmärtämistä ja päättelytaitoja mittaavissa tehtävissä					
Summamuuttuja		Keski-arvo	keskihajonta	t-arvo	vapausteet (df)
Kuullun ymmärtäminen muistinvarainen kerronta (9*)	Tytöt	2,27	1,82	0,44	58,90
	Pojat	2,06	1,81		
Kuullun ymmärtäminen vihjeistetyt kysymykset (12*)	Tytöt	4,10	2,44	2,40*	55,40
	Pojat	2,74	1,95		
Kuullun ymmärtäminen muistinvarainen kerronta ja vihjeistetyt kysymykset (21*)	Tytöt	6,37	3,54	1,79	58,20
	Pojat	4,81	3,26		
Päättelytaidot implisiittiset kysymykset (10*)	Tytöt	4,81	1,72	0,20	58,10
	Pojat	4,71	2,07		
Opettaja-arvio: Lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taidot sekä oppimisen valmiudet (15*)	Tytöt	10,26	2,77	-1,42	57,17
	Pojat	11,16	2,21		
Opettaja-arvio: Lapsen käyttäytyminen päiväkodin satuhetkien ja yhteisten lukuhetkien aikana (28*)	Tytöt	18,42	5,76	-1,52	59,95
	Pojat	20,61	5,59		
*p< .05, **p< .01, ***p< .001					
(*) Tehtävästä saadut maksimipisteet					

7.3. Tarinan ymmärtämisen kehitysprofiilit

Ryhmittely- eli klusterianalyysin (*cluster analysis*) avulla pyrittiin tunnistamaan kuullun tarinan ymmärtämisen ja päättelytaitojen summamuuttujista alaryhmiä, jotka muistuttavat tiettyjen ominaisuuksien osalta toisiaan ja samalla eroavat muista ryhmistä. (Pauha 2019, 1.) Ryhmittelyanalyysi tehtiin kolmen ryhmän kesken. Analyysin aluksi K-means-algoritmi sijoitti ryhmäkeskipisteet P-ulotteiseen avaruuteen sattumanvaraisesti, jonka jälkeen algoritmi määritteli jokaista tilastoyksikköä lähimpänä olevan ryhmäkeskipisteen ja liitti kaikki samaa keskipistettä lähellä olevat tilastoyksiköt samaan ryhmään. (Pauha 2019, 7.)

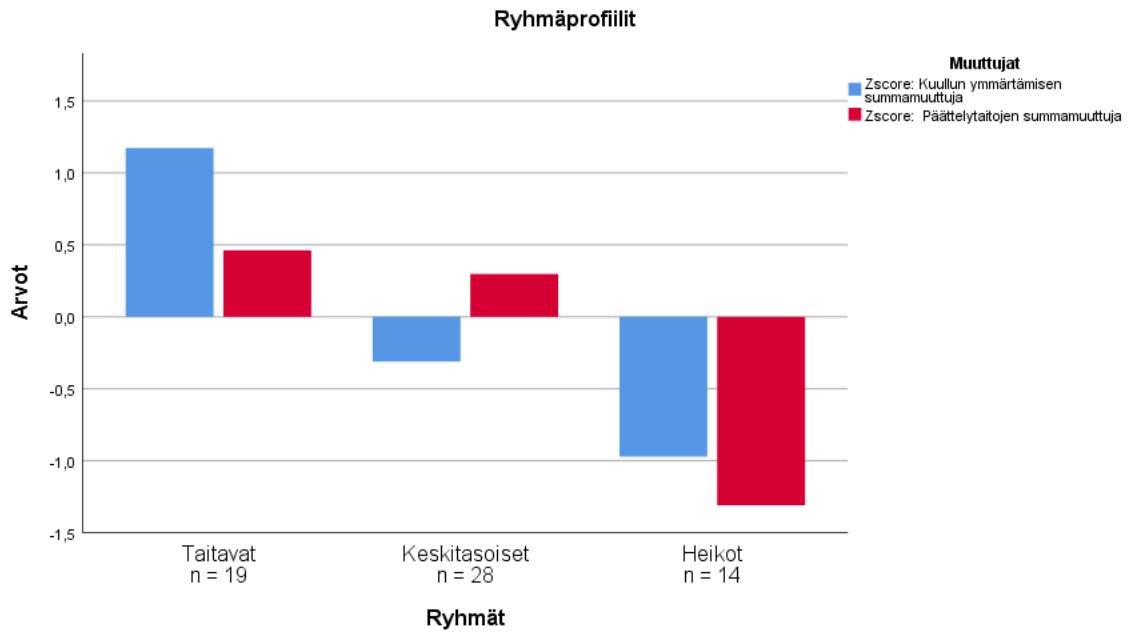
Taulukosta 6 huomataan, että ryhmä 2 oli suurin ryhmä (28 lasta) ja ryhmä 3 lasten lukumäärältään pienin (14 lasta). Varianssianalyysillä (*analysis of variance*, ANOVA) testattiin, ovatko ennalta määrätyt ryhmät samanlaisia vai erilaisia joidenkin tiettyjen ominaisuuksien suhteen (Pauha 2019, 14). Varianssianalyysin tulokset esittävä taulukko 6 (*p*-arvo)

osoittaa, että analyysiin valitut kaksi muuttujaa pystyvät ryhmittelemään tehokkaasti vastaajia eri klustereihin. Jos p -arvo olisi suurempi kuin .05, muuttujan poistamista olisi harkittava, koska se ei tuo merkittävää lisäinformaatiota ryhmittelyyn.

TAULUKKO 6. Ryhmittelyanalyysin kolmen ryhmän tilastollinen arviointi (n = 61)

K-keskiarvo ryhmittelyanalyysi			
Ryhmät	Lasten lukumäärä		
Taitavat	19		
Keskitasoiset	28		
Heikot	14		
ANOVA	df	F-arvo	
Kuullun ymmärtäminen	2	67,621***	
Päätelytaidot	2	30,54***	
Lopulliset ryhmäkeskukset	Taitavat	Keskitasoiset	Heikot
Kuullun ymmärtäminen	1,17227	-0,3102	-0,97053
Päätelytaidot	0,46274	0,29844	-1,30971
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$			

Ensimmäiseen ryhmään (taitavat, n = 19, 31 %) kuuluvilla lapsilla on vahvimmat ymmärtämisen taidot kuin muilla ryhmillä. Kuviosta 5 on nähtävissä, että ensimmäinen ryhmä koostuu lapsista, joilla on vahvemmat kuullun ymmärtämisen taidot kuin päätelytaidot. Toisen ryhmän (keskitasoiset, n = 28, 46 %) lapsilla päätelytaidot ovat kuullun ymmärtämisen taitoja vahvemmat. Kolmannessa ryhmässä (heikot, n = 14, 23 %) lapset saivat heikoimmat tulokset. Kuviosta 5 on havaittavissa, että heikoimman tuloksen lapset saivat päätelytaitoja mittaavissa tehtävissä.



KUVIO 5. Tarinan ymmärtämisen ryhmäprofiilit kuullun ymmärtämisen ja päätelytaitojen suhteen (n = 61)

7.4. Kuullun ymmärtämisen, päätelytaitojen ja opettaja-arvion väliset yhteydet

Kuullun ymmärtämisen, päätelytaitojen ja varhaiskasvatuksen opettajille suunnatun kyselyn välisiä yhteyksiä analysoitiin Pearsonin korrelaatiokertoimen (r) avulla. Korrelaatio kuvaa kahden muuttujan välistä yhteyttä ja näyttää sen, millaista on kahden eri muuttujan samanaikainen vaihtelu. Pearsonin korrelaatiokertoimen arvo nolla tarkoittaa täydellistä lineaarista riippumattomuutta, jolloin muuttujien välillä ei ole lainkaan lineaarista yhteyttä. Sen käyttäminen edellyttää vähintään välimatka-asteikkoisia muuttujia ja normaalijakauman mukaista otosjakamaa. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2011, 140–141.) Havaittu merkitsevyystaso eli p -arvo kertoo tilastollisen merkitsevyyden (Karjaluoto 2007, 17).

Taulukosta 7 on havaittavissa, että kuullun ymmärtämisen molemmat osa-alueet, muistinvarainen kerronta ja vihjeistetyt kysymykset korreloivat keskenään ($r = ,424$) tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($p < .001$). Lisäksi taulukko 7 tuo esille, että ikä korreloi tilastollisesti merkitsevästi ($p < .01$) kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan ($r = ,357$) sekä kuullun ymmärtämisen summamuuttujan ($r = ,281$) kanssa, mutta ikä ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä vihjeistettyihin kysymyksiin ($p = ,262$). Kuullun

ymmärtäminen oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä päättelytaitoihin ($r = ,383$). Toisin sanoen lasten suoriutuminen päättelytaitojen tehtävissä selitti 15 % ($,383 \times ,383$) lasten yksilöllisistä eroista kuullun ymmärtämisen tehtävissä. Päättelytaitojen kanssa korreloi merkitsevästi sekä kuullun ymmärtämisen muistinvarainen kerronta ($r = ,358$) että vihjeistetyt kysymykset ($r = ,298$). Myös päättelytaidot ja opettaja-arvioiden pisteet korreloivat tilastollisesti merkitsevästi keskenään.

Päättelytaidot, ikä ja kuullun ymmärtäminen korreloivat varhaiskasvatuksen opettajille suunnatun kyselyn (6. Opettaja-arvio: Lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taidot sekä oppimisen valmiudet) pistemäärien kanssa tilastollisesti merkitsevästi. Tulos kertoo opettajan arvion paikkansapitävyydestä suhteessa tuloksiin. Taulukosta 7 on myös nähtävissä, että opettaja-arvio korreloi vahvemmin päättelytaitojen kuin kuullun ymmärtämisen kanssa.

TAULUKKO 7. Korrelaatiot eri tehtävätyyppien ja varhaiskasvatuksen opettajien kyselyn välillä

Korrelaatiot iän, eri tehtävätyyppien ja opettaja-arvion välillä							
Summamuuttuja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Ikä	1						
2. Kuullun ymmärtäminen muistinvarainen kerronta (9*)	,357**	1					
3. Kuullun ymmärtäminen vihjeistetyt kysymykset (12*)	,148	,424***	1				
4. Kuullun ymmärtäminen muistinvarainen kerronta ja vihjeistetyt kysymykset (21*)	,281*	,801***	,882***	1			
5. Päättelytaidot implisiittiset kysymykset (10*)	,146	,358**	,298*	,383**	1		
6. Opettaja-arvio: Lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taidot sekä oppimisen valmiudet (15*)	,282*	,262*	,216	,279*	,298*	1	
7. Opettaja-arvio: Lapsen käyttäytyminen päiväkodin satuhetkien ja yhteisten lukuhetkien aikana (28*)	,161	,186	,205	,232	,266*	,665***	1
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$							
(*) Tehtävästä saadut maksimipisteet							

8 Pohdinta

8.1. Tulosten tarkastelu

Tässä tutkielmassa analysoitiin missä määrin on mahdollista havaita yksilöllisiä eroja 5-vuotiaiden lasten kuullun ymmärtämisen taidoissa, ja miten ikä ja sukupuoli ovat yhteydessä kuullun tarinan ymmärtämiseen. Lisäksi tarkasteltiin sitä missä määrin lasten kuvatarinan päätelmien tekemisen taidot olivat yhteydessä heidän kuullun tarinan ymmärtämiseensä.

Korrelaatiokertoimen avulla tutkittiin kahden muuttujan välisen riippuvuussuhteen voimakkuutta. On kuitenkin huomattava, että vaikka kahden muuttujan välillä olisi voimakas korrelaatio, ei sen avulla suoraan tiedetä, kuinka paljon toisen muuttujan arvot kasvavat tai pienenevät toisen muuttujan arvojen kasvaessa. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2011, 149; Nummenmaa, Holopainen & Pulkkinen 2014, 236.) Tuloksista käy ilmi, että ikä oli voimakkaasti yhteydessä kuullun ymmärtämisen muistinvaraisen kerronnan kanssa. Toisin sanoen, mitä vanhempi lapsi, sitä paremmin hän suoriutui muistinvaraisen kerronnan tehtävissä. Saadut tulokset ovat samansuuntaisia kuin esikouluikäisten muistia ja kuullun ymmärtämistä tutkineiden Floritin, Rochin, Altoén ja Levoraton (2009) tutkimuksen kanssa. Lisäksi ikä oli tilastollisesti merkittävästi yhteydessä opettaja-arvioon lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taidoista sekä oppimisen valmiuksista. Opettaja-arviossakin on täten nähtävissä lapsen iän suhde ymmärtämisen taitoihin ja oppimisvalmiuksiin.

Sukupuolten välisiä osaamiseroja kuullun tarinan ymmärtämisessä ja päättelytaidoissa analysoitaessa havaittiin, että tytöt menestyvät poikia paremmin tilastollisesti merkittävästi vain kuullun ymmärtämisen vihjeistetyissä kysymyksissä. Sen sijaan tulokset kuullun ymmärtämisen muistinvaraisessa kerronnassa, päättelytaidoissa ja varhaiskasvatuksen opettajien arvioissa osoittivat, että tyttöjen ja poikien välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja. Tyttöjen keskiarvo oli kuitenkin poikien keskiarvoa hieman korkeampi sekä muistinvaraisessa kerronnassa että päättelytaidoissa.

Sukupuolten välisen lukutaidon osaamisero oli viimeisimmässä PISA-tutkimuksessa OECD maiden suurin juuri Suomessa (OECD 2019). Saatujen tulosten perusteella voidaan todeta, että tyttöjen ja poikien välinen ero kuullun ymmärtämisen taidoissa on mahdollista havaita jossain määrin jo viiden vuoden iässä. Iän myötä tarkentuvat mahdollisuudet ennustaa myös sitä, kenellä lukemisvalmiudet ovat koulun alkaessa iänmukaiset ja kenellä puutteelliset. Viiden tai viiden ja puolen vuoden ikää pidetään kautena, jolloin tehtyjen havaintojen perusteella on melko luotettavasti mahdollista ennustaa lapsen myöhempää kielellistä kehitystä. Jos kielelliset erityisvaikeudet eivät ole tähän ikään mennessä väistyneet, ne ovat todennäköisesti tavallista sitkeämpiä ja saattavat vaikuttaa lapsen kehitykseen monin tavoin. (Siiskonen, Poikkeus, Aro & Ketonen 2014, 317.)

Tarkasteltaessa kuullun ymmärtämisen arvioinnin osa-alueita havaittiin, että lapset saivat parempia pisteitä vihjeistetyistä kysymyksistä kuin tarinan muistinvaraisesta kerronnasta. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin Riikka Niemisen pro gradu -tutkielmassa (2018). Silmiinpistävää oli muistinvaraisen kerronnan keskiarvojen alhaisuus. Tulosten perusteella on mahdollista todeta, että tarinassa kerrottujen tapahtumien tuottaminen on lapselle helpompaa silloin, kun hänelle esitetään vihjeitä sisältäviä kysymyksiä. Kuullun tarinan ymmärtämisen lähtökohtana ovat sanojen merkitysten tulkinta, kyky muistaa kuulemaansa sekä sanojen ja lauseiden yhdistäminen laajemmiksi merkitysyksiköiksi (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009, 135). Tyypillisesti lapset suoriutuvat paremmin tunnistamista mittaavissa muistisuorituksissa kuin tuottamista vaativassa aktiivisessa muistista palauttamisessa (Nurmi, Ahonen, Lyytinen, Lyytinen, Pulkkinen & Ruoppila 2014, 57). Lapsen suoriutuminen tarinan muistinvaraisessa kerronnassa kertoo siitä, miten keskittynyt hän on ollut kuuntelutilanteessa, kuinka hyvin hän muistaa tarinaan liittyvät yksityiskohdat ja miten hän ymmärtää tarinan keskeiset tapahtumat (Pan & Snow 1999; ks. myös Nieminen 2018.)

Tutkimustuloksia tarkastellessa on tärkeää ottaa huomioon myös lapsen luontainen temperamentti ja se, kuinka luontaista hänelle on kommunikoida vieraan aikuisen ihmisen kanssa. Lisäksi mielenkiintoista olisi arvioida myös lapsen työmuistin kapasiteettiä osana kuullun ymmärtämistä. Voidakseen palauttaa mieleen tarinan keskeisiä tapahtumia lapsen on muistettava ne sekä kyettävä yhdistämään ja integroimaan sanoista ja lauseista laajempia merkityskokonaisuuksia. Tämän onnistuminen edellyttää lapselta työmuistia

eli kykyä käsitellä hetkellisesti mielessään kielellistä ainesta, vaikka tarkkaavaisuus on suunnattu tarinan kuuntelemiseen. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 87; ks, myös Florit, Roch, Altoé & Levorato 2009.)

Havainnoidessa lapsen päättelytaitojen suhdetta kuullun tarinan ymmärtämisen taitoihin käy ilmi, että kuullun ymmärtäminen oli tilastollisesti merkittävästi yhteydessä päättelytaitoihin. Toisin sanoen, lasten suoriutuminen päättelytaitoja mittaavissa tehtävissä selitti noin 15 % lasten yksilöllisistä eroista kuullun ymmärtämisen tehtävissä. Tämä kertoo siitä, että mitä paremmat päättelytaidot lapsella on, sitä todennäköisemmin hän menestyy kuullun ymmärtämistä vaativissa tehtävissä. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin 4–9 -vuotiaille suomalaislapsille toteutetussa Promo -pitkittäistutkimuksesta (Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012) saadut. Hyvät päättelytaidot edistävät kuullun ymmärtämisen sekä sanaston kehitystä, ja mitä enemmän lapsi osaa kytkeä tarinan tapahtumia muihin tapahtumiin viiden vuoden iässä, sitä paremmat kuullun ymmärtämisen taidot hänellä on vuotta myöhemmin. Saadut tutkimustulokset tukevat näkemystä siitä, että luetun ymmärtämisen kehittyminen pohjautuu kuullun ymmärtämisen taitoihin sekä sanojen lukemisen sujuvuuteen ja tarkkuuteen. (Lepola 2015b, 18.) Parisin ja Parisin tutkimuksen (2007) mukaan jo melko lyhytkestoisella tarinan ymmärtämisen strategioiden opettamisella on mahdollista vaikuttaa lasten päätelmien tekemisen sekä kertomuksen ymmärtämisen taitoihin jo varhaiskasvatuksessa (Paris & Paris 2007, 30).

Tutkielmassa tarkasteltiin myös miten varhaiskasvattajien arviot lasten kuuntelemisesta ja ymmärtämisestä ovat yhteydessä kuullun ymmärtämiseen ja päätelmien tekemiseen, sekä sitä minkälaisia erilaisia tarinan ymmärtämisen kehitysprofiiileja voidaan tunnistaa jo ennen esiopetusikää. Tuloksista selviää, että varhaiskasvattajien arvio lapsen tarinan kertomisen ja ymmärtämisen taidoista sekä oppimisen valmiuksista korreloi tilastollisesti merkitsevästi sekä muistinvaraiseen kerrontaan että päättelytaitoihin. Opettaja-arvio lapsen käyttäytymisestä päiväkodin satuhetkien ja yhteisten lukuhetkien aikana oli yhteydessä myös lapsen päättelytaitoihin. Saadut tulokset kertovat opettajien antaman arvion paikkansapitävyydestä.

Tutkimukseen osallistuneet lapset jaettiin taitonsa mukaisesti kolmeen ryhmään taitavat ($n = 19, 31 \%$), keskitasoiset ($n = 28, 46 \%$) ja heikot ($n = 14, 23 \%$). Taitavilla lapsilla korostuvat erityisesti hyvät kuullun ymmärtämisen taidot. Mielenkiintoinen tulos on se, että keskitasoisilla lapsilla päättelytaidot ovat keskiarvoa parempia ja kuullun ymmärtämisen taidot taas keskiarvoa heikompia. Heikosti tutkimuksessa pärjänneillä lapsilla sekä kuullun ymmärtämisen taidot että päättelytaidot olivat keskiarvoa heikompia. Erityisesti tässä ryhmässä korostui puutteet päättelytaidoissa. Sekä Lepolan, Lynchin, Laakkosen, Silvénin ja Niemen (2012) että Kajamiehen, Poskiparran, Annevirran, Dufvan ja Vauraan (2003) tutkimukset viittaavat lapsen yksilöllisten erojen varhaiseen muotoutumiseen. Toisin sanoen osalla esikoulun aloittavista lapsista on jo erittäin hyvät kielen ymmärtämisen valmiudet, kun taas osalle lapsista tarinaan liittyviin kysymyksiin vastaaminen on vielä erittäin haastava tehtävä. Siksi olisikin tärkeää, että jo esikoulun alkaessa olisi mahdollista arvioida lapsen kielen ymmärtämisen ja lukemisen valmiuksia, jotta opetusta olisi mahdollista eriyttää lasten taitotasoa tukevaksi. (Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 86–87.) Lasten tarinan ymmärtämistä olisi tärkeä tutkia myös sellaisilla tehtävillä, jotka liittyvät läheisemmin arvioitavan lapsen kokemusmaailmaan, jolloin voitaisiin todennäköisesti arvioida paremmin myös heikompien kuullun ymmärtäjien potentiaalia.

Lapset, joilla on havaittu lukemisvaikeuksia ennakoivia riskitekijöitä eivät vaikuta hyötyvän harjoittelusta yhtä nopeasti tai paljon kuin muut lapset. Syynä tähän on todennäköisesti se, että heidän valmiutensa kehittyvät heikommin juuri riskitekijöiden vuoksi ja juuri siitä syystä he tarvitsevat tukea muita lapsia enemmän. Tuen tulisi olla riittävän varhaista, järjestelmällistä ja pitkäkestoista. (Siiskonen, Poikkeus, Aro & Ketonen 2014, 324.)

8.2. Tutkimuksen luotettavuus, rajoitukset ja eettisyys

Tutkimuksessa pyritään aina välttämään virheiden syntymistä, mutta silti tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Tutkimuksen luotettavuutta käsitellessä käytetään käsitteitä validiteetti ja reliabiliteetti. Validius tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Tutkimuksen reliabiliteetti tarkoittaa saatujen mittaustulosten toistettavuutta eli sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231). Kuullun tarinan ymmärtämistä mittaavat muistinvarainen kerronta ja vihjeistetyt kysymykset kuuluvat Diagnostiset testit 2

Kuullun ja luetun ymmärtäminen -julkaisuun. Testit perustuvat *Lukeminen, ymmärtäminen ja motivaatio (LUMO) - Kognitiiviset, metakognitiiviset ja motivationaaliset tekijät kehityksessä, interventiossa ja luokkaopetuksessa: Esikoulusta kolmannelle luokalle* -tutkimusprojektiin. Diagnostiset menetelmät ovat osoittautuneet toimiviksi ymmärtämistaitojen arviointiin. (Vauras, Mäki, Dufva & Hämäläinen 1995.) Lasten päättelytaitoja arvioitiin Parisin ja Parisin (2003) kehittämän kuvakertomusmenetelmän avulla. Saatujen tutkimustulosten yleistettävyyttä lisää se, että lasten kuullun tarinan ymmärtämistä ja päättelytaitoja testattiin menetelmillä, joita on käytetty useissa tutkimuksissa (mm. Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012; Lepola, Kajamies, Laakkonen & Niemi 2020; Paris & Paris 2003; ks. myös pro gradu -tutkielmat Nieminen 2018; Verkama 2019; Salonen 2020).

Luotettavan tutkimustuloksen saamiseksi on varmistettava, että tutkimusaineisto on tarpeeksi suuri ja edustava. Kasvatustieteellisessä tutkimuksessa on kuitenkin melko harvoin mahdollista tutkia koko joukkoa, vaikka tavoitteena on saada tulokseksi yleistettäviä päätelmiä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 180). Tutkimukseen osallistui 62 lasta, joista tyttöjä oli 30 (48 %) ja poikia 32 (52 %) yhteensä viidestä varsinaissuomalaisesta päiväkodista. Kvantitatiiviseksi pro gradu -tutkielmaksi otoskoko voidaan pitää varsin kattavana. Myös sukupuolijakauma oli melko tasainen. Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa positiivisesti myös se, että lasten kuullun tarinan ymmärtämisen vastaukset pisteytti kaksi arvioijaa. Kysymyskohtaiset arvioitsijareliabiliteetit vaihtelivat välillä 94,3 % - 100 %, mikä kertoo siitä, että pisteytyksen reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä.

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa on huomioitava, että kuullun tarinan ymmärtämistä ja päättelytaitoja arvioitiin vain yhdellä luetulla kertomuksella ja yhdellä kuvatarinalla sekä vain yhden ikäryhmän osalta. Jatkotutkimuksissa tulosten yleistettävyyden kannalta hedelmällisempää olisi käyttää useampia tarinoita ja kuvakirjoja sekä laajentaa tutkimusjoukko eri ikäisiin lapsiin. Lisäksi menetelmän soveltuvuutta olisi hyvä arvioida myös tehostettua tai erityistä tukea tarvitsevien ja kielenkehitykseltään poikkeavien lasten tarinan ymmärtämisen arviointiin.

Tärkeää on myös huomioida se, että lasten ymmärtämisen taitojen arviointi on erittäin haastavaa. Varsinkin pienempien lasten arvioinnissa tehtävän vaikeustason sovittaminen oikeaksi voi olla vaikeaa ja erityisen ongelmallista se on sellaisilla lapsilla, joiden kielenkehitys ei ole edennyt tavanomaiseen tapaan. Tästä syystä arvioinnissa on huomioitava myös mahdolliset puheen ymmärtämisen vaikeudet, jotka saattavat vaikeuttaa jo tehtävien tekemiseen liittyvien ohjeiden ymmärtämistä tai yksittäisten sanojen merkityksiä. (Siiskonen, Poikkeus, Aro & Ketonen 2014, 319–320.) Lisäksi on hyvä pohtia sitä, kuinka paljon lasten vastauksiin vaikutti se, että haastattelija oli lapselle tuntematon ja lapsi teki tehtäviä erillisessä tilassa vain haastattelijan seurassa. Myös haastattelijat ovat persoonaltaan ja vuorovaikutustaidoiltaan erilaisia, mikä osaltaan saattaa vaikuttaa siihen, kuinka miellyttäväksi lapset haastattelutilanteen kokivat. Haastattelijoiden henkilökohtaista vaikutusta lapsen vastauksiin pyrittiin välttämään sillä, että tehtävät tehtiin lapsen kanssa ennalta sovitun proseduurin mukaisesti.

Tutkimuksen eettisyyttä pohdittaessa on huomioitava se, että aineiston hankintaa ja tutkimusaineistoja kvalifioivat sekä tutkimuksen luotettavuutta että ihmisarvon suojelua koskevat normit. Tutkimusaineiston avoimuus ja sen myötä tapahtuva tulosten tarkistamismahdollisuus ovat keskeinen osa tieteen käytäntöjä. Aineiston hankintaan liittyy lisäksi ihmisarvon suojelua koskevat normit, jotka ilmenevät pyrkimyksenä turvata tutkittavien itsemääräämisoikeus, vahingoittumattomuus ja yksityisyys. Lainsäädännöllisesti lapset kuuluvat suojeltaviin erityisryhmiin, joilla ei ole täysivaltaista itsemääräämisoikeutta päättää osallistumisestaan tutkimukseen, vaan osallistumiseen tarvitaan huoltajan tai muun laillisen edustajan lupa. Lähtökohtana on kuitenkin aina perusperiaate, jonka mukaan lapsen omaa tahtoa on kunnioitettava, eli vanhemman suostumus ei yksin riitä tutkimukseen osallistumiseen. (Kuula 2011, 60, 147–151.)

Tämä tutkimus on osa laajempaa SataKiel -tutkimusta, jonka johtajana toimii professori Janne Lepola. Hän on ollut ennen aineiston keruun aloittamista yhteydessä kaupungin varhaiskasvatusjohtajaan sekä päiväkoteihin ja antanut heille tarkempaa tietoa toteutettavasta tutkimuksesta. Lisäksi hän on toimittanut päiväkoteihin lupalomakkeet, jotka päiväkodin henkilökunta on edelleen toimittanut lasten huoltajille. Lupalomakkeen täyttämällä perheillä oli mahdollisuus valita osallistuuko lapsi tutkimukseen. Tutkimustehtäviä ei toteutettu sellaisten lasten kanssa, joilta kirjallista lupaa tutkimukseen osallistumisesta

ei saatu. Ennen tutkimustehtävien tekemisen aloittamista lapsille kerrottiin minkälainen tutkimus on kyseessä ja minkälaisia tehtäväosioita tutkimukseen kuului. Lapsia ei missään vaiheessa pakotettu tekemään tehtäviä, mutta heitä kannustettiin sanallisesti osallistumaan. Tutkimustilanteesta pyrittiin tekemään mahdollisimman miellyttävä jokaiselle siihen osallistuneelle lapselle ja heitä rohkaistiin kaikenlaisista vastauksista. Kaikki tutkimushaastattelut on äänitetty ja litteroitu. Litteroinnin jälkeen äänitykset hävitettiin laitteilta. Tutkimukseen osallistuneille lapsille annettiin koehenkilönumero eivätkä lapset ole identifioitavissa tutkimuksessa.

8.3. Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän tutkielman tarkoituksena oli havainnoida tutkimukseen osallistuvien lasten päätelytaitojen suhdetta heidän kuullun tarinan ymmärtämisen taitoihinsa ja tarkastella sitä, missä määrin on mahdollista havaita yksilöllisiä eroja 5-vuotiaiden lasten kuullun ymmärtämisen taidoissa. Lisäksi havainnoitiin sitä missä määrin ikä ja sukupuoli ovat yhteydessä kuullun tarinan ymmärtämiseen sekä minkälaisia erilaisia tarinan ymmärtämisen kehitysprofieileja voidaan tunnistaa jo ennen esiopetusikää. Saadut tutkimustulokset olivat samansuuntaisia kuin muistakin vastaavista tutkimuksista saadut (mm. Lepola, Lynch, Laakkonen, Silvén & Niemi 2012; Lepola, Kajamies, Laakkonen & Niemi 2020; Paris & Paris 2003, Paris & Paris 2007; Florit, Roch, Altoé ja Levorato 2009; Kendeou, Bohn-Gettler, White & van den Broek 2008; Demetriou, Spanoudis & Mouyi 2011) ja vahvistavat näin ollen käsitystä siitä, että kuullun ymmärtämisen taidot ovat suhteessa päätelytaitojen kehittymiseen sekä siitä, että lapsen ymmärtämisen taidoissa on havaittavissa eroja jo viiden vuoden iässä. Tulokset viittaavat siihen, että kuullun ymmärtämisen ja päätelmien tekemisen taitojen harjoittelu on merkityksellistä jo ennen esiopetusta ja koulutaipaleen alkua.

Peruslukutaito ja luetun ymmärtäminen ovat keskeisiä tavoitteita ensimmäisten kouluvuosien aikana ja kattava lukutaito muodostaa vankan pohjan myös muulle oppimiselle (Kupari, Sulkunen, Vettenranta & Nissinen 2012, 7). Tutkimukset ovat osoittaneet, että luetun ymmärtämisen kehittyminen perustuu kuullun ja tarinan ymmärtämisen taitoihin sekä sanojen lukusujuvuuteen ja tarkkuuteen. Mitä enemmän lapsi kykenee tekemään päätelmiä tarinasta viiden vuoden iässä, sitä paremmat ovat hänen kuullun ymmärtämisen

taitonsa kuusivuotiaana. Lisäksi lapsen tarinan ymmärtäminen neljän vuoden iässä ennakoivat vahvasti hänen osaamistaan luetun ymmärtämisessä sekä motivaatiotaan peruskoulun kolmannella luokalla. (Lepola 2015b, 18; Lepola, Punna & Poskiparta 2006, 87.) Noin viiden vuoden ikää pidetään ikäkautena, jolloin tehtyjen havaintojen perusteella voidaan varsin luotettavasti ennustaa lapsen myöhempää kielellistä kehitystä. Kielen ymmärtämisen vaikeuksiin liittyvien lukemisvaikeuksien osuus näyttää lisääntyvän ylemmille luokkatasoille siirryttäessä. Tästä syystä mahdollisimman varhain aloitettu, järjestelmällinen ja pitkäkestoinen tuki on erityisen tärkeää. (Siiskonen, Poikkeus, Aro & Ketonen 2014, 317–318, 324.) Myös Biancon, Bressouxin, Doyen, Lambertin, Liman, Pellenqin ja Zormanin (2010) interventiotutkimus viittaa siihen, että pysyvämpien oppimistulosten aikaansaamiseksi on toiminnan oltava riittävän pitkäkestoista ja ymmärtämisen taitojen harjoittelun systemaattista (Bianco, Bressoux, Dove, Lambert, Lima, Pellenq & Zorman 2010; 235–235; Lepola 2015a, 22).

Tutkimustulosten avulla on mahdollista suunnitella opetusta ja ohjausta mahdollisimman varhain, jolla voidaan tukea lähtötasoltaan eritasoisten lasten kuullun ymmärtämisen taitoja. Suomalaisen yhteiskunnan vähittäinen eriarvoistuminen paremmin ja heikommin menestyjiin on saanut aikaan entistä isompia eroja lasten lukuympäristöissä. Kaikki vanhemmat eivät osaa ehkä itse lukea hyvin tai eivät vain ole kiinnostuneita lukemisesta. Monikulttuuristumisen myötä voi olla myös niin, että lapsen kotona käytettävä kieli eroaa koulun ja muun ympäristön käyttämästä kielestä. Vanhempien sosioekonomisella taustalla on myös yhteys siihen, miten paljon lapset ovat kosketuksissa erilaisiin teksteihin jo varhaislapsuudessa. Tämän vuoksi päiväkodin ja koulun merkitys sekä lukemisen että lukutaidon vahvistajana on kasvanut. (Soininen & Merisuo-Storm 2015, 13–14.)

Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista tarkastella mielen teorian (*Theory of Mind*) suhdetta lapsen ymmärtämisen taitoihin sekä päättelykykyyn. Mielen teoriaa pidetään sosiaalisen käyttäytymisen lähtökohtana ja sillä viitataan kykyyn ymmärtää omia ja muiden ihmisten tunteita ja ajatuksia. Mielen teoria on yhteydessä lapsen iän myötä kehittyviin kielellisiin taitoihin ja erityisen merkityksellistä sen kehityksen kannalta on lapsen kielellinen ympäristö puolestatoista ikävuodesta noin kuuteen vuoteen asti. Paulannon (2007) tutkimuksen mukaan ikä ja lapsen yleinen kielellinen älykyys selittivät 70 prosenttisesti mielen teoriaan liittyvien tehtävien suoriutumisesta. Kielelliset

ymmärtämisvaikeudet vaikuttavat olennaisesti muista ja itsestä rakentuviin kielellisiin representaatioihin ja mielen lukemisen taitoihin, mikä hankaloittaa toisten aikomusten ja käyttäytymisen ymmärtämistä sekä hidastaa sosiaalisten taitojen oppimista. (Paulanto 2018, 21–24, 34–36.)

Mielenkiintoista olisi tutkia myös sitä, miten digitaaliset satukirjat vaikuttavat lasten ymmärtämistaitojen sekä päättelytaitojen kehittymiseen. Lapset käyttävät melko suvereenisti uusia laitteita älypuhelimista digitaalisiin leluihin, ja ovat alttiita digitaaliselle luku- taidolle jo pienestä pitäen. Multimediakirjat voivat sisältää tekstin lisäksi muun muassa kuvia, animaatioita, taustäääniä ja pelejä, jotka osaltaan rikastuttavat tarinoiden sisältöä ja helpottavat lasten mielikuvien muodostusta tarinasta. Altunin (2017) tutkimuksen mukaan digitaaliset lisäominaisuudet johtavat kokonaisvaltaisempaan tarinan ymmärtämiseen konkretisoimalla tarinan juonta ja tapahtumia, selventämällä hahmojen välistä vuoropuhelua sekä auttamalla lukijaa ymmärtämään tarinan päähenkilöiden kokemia tunteita. Jatkotutkimuksissa olisi hedelmällistä tarkastella sitä, miten digitaaliset satukirjat toimivat ymmärtämis- ja päättelytaitojen tukemisessa erityisesti sellaisilla lapsilla, joilla on kielellisiä ymmärtämisvaikeuksia.

Lähteet

Aebli, H. 1991. *Opetuksen perusmuodot*. Helsinki: WSOY.

Altun, D. 2018. The Efficacy of multimedia stories in preschoolers' explicit and implicit story comprehension. *Early Childhood Education Journal* 2018, 46, 629–642. Springer.

Baddeley, A. 2000. The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 417–423.

Baddeley, A. 2003. Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 189–208.

Bianco, M., Bressoux, P., Doyen, A.-L., Lambert, E., Lima, L., Pellenq, C. & Zorman, M. 2010. Early training in oral comprehension and phonological skills: Results of a three-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 14 (3), 211–246.

Bishop, D. V. M. 1997. *Uncommon Understanding. Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. Hove: Psychology Press.

Brown, A. L. & Smiley, S. S. 1977. Rating the importance of structural units of prose passages: A problem of metacognitive development. *Child Development*, 48, 1–8.

Bruner, J.S. 1990. *Acts of meaning*. Cambridge: Harvard University Press.

Cain, C. & Oakhill, J. 2006. Profiles of children with specific reading comprehension difficulties. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 683–696.

Catts, H. W., Adlofs, S.M. & Weismer, E. S. 2006. Language deficits in poor comprehenders: a case for the simple view of reading. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 49, 278–293.

Catts, H. W., Hogan, T. P. & Adlofs, S. M. 2005. Developmental changes in reading and reading disabilities. Teoksessa H.W. Catts, & A.G. Kamhi (toim.) *The connections between language and reading disabilities*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah. 25–40.

Demetriou, A., Spanourdis, G., Mouyi, A. 2011. Educating the developing mind: Towards an overarching paradigm. *Educational Psychology Review* 23, 601–663. Springer.

Florit, E., Roch, M., Altoè, G. & Levorato, M. C. 2009. Listening comprehension in preschoolers: The role of memory. *British Journal of Developmental Psychology*, 27, 935–951.

Halinen, I., Hotulainen, R. Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A. & Vainikainen, M-P. 2016. *Ajattelun taidot ja oppiminen*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kajamies, A., Poskiparta, E., Annevirta, T., Dufva, M. & Vauras, M. 2003. *YTTE - Luetun ja kuullun ymmärtämisen ja lukemisen sujuvuuden arviointi*. Turun yliopisto, Oppimistutkimuksen keskus. Jyväskylä: Gummerus.

Kajamies, A., Mattinen, A., Räsänen, P., Hannula-Sormunen, M. & Lehtinen, E. 2014. Pienten lasten ymmärtämistaitojen tukeminen päiväkodissa ja kotona. *Kielikukko* 3/2014, 26–27. Finnish Reading Association.

Karjaluoto, H. 2007. *SPSS opas markkinatutkijoille*. Working paper N:o 344/2007. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, School of business and economics. Osoitteessa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-2992-3>. Viitattu 24.1.2021.

Kendeou, P., Bohn-Gettler, C., White, M. J. & van den Broek, P. 2008. Children's inference generation across different media. *Journal of Research in reading* 31 (3), 259–272.

Kintsch, W. & van Dijk, T. A. 1978. Toward a model of acoustic-phonetic analysis and lexical access. Teoksessa R.A. Cole (toim.) *Perception of Production of Fluent Speech*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Krahn, F. 1979. *Robot-bot-bot*. New York: Dutton.

Kupari, P., Sulkunen, S., Vettenranta, J. & Nissinen, K. 2012. *Enemmän iloa oppimiseen - Neljännen luokan oppilaiden lukutaito sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaaminen. Kansainväliset PIRLS- ja TIMSS-tutkimukset Suomessa*. Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.

Kuula, A. 2006. *Tutkimusetiikka - Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.

Kyrö-Ämmälä, O. 2008. Oppilaan kognitiivisten taitojen huomiointi esi- ja alkuopetuksessa. Teoksessa K. Määttä & T. Uusitalo (toim.) *Kasvatuspsykologian näkökulmia ihmisen voimavarojen tueksi*. Rovaniemi: Lapin yliopistokustannus.

Lampi, I. 1980. *Auta lasta puhumaan*. Helsinki: Weilin+Göös.

Lepola, J. 2015a. Heikosti ja hyvin lukemaansa ymmärtävien lasten kertomuksen ymmärtämisen taidot, lukemisvalmiudet ja motivaatio 4–9 vuoden iässä. *Oppimisen ja opetusvaikeuksien erityislehti, Vol. 25, No.4*. 4–24. Jyväskylä: Niilo Mäki -säätiö.

Lepola, J. 2015b. Kertomukset, päättelytaitojen kehitys ja luetun ymmärtäminen: Havainnot ja pitkäaikaisstudiumista. *Kielikukko 1–2/2015*, 14–20. Finnish Reading Association.

Lepola, J., Peltonen, M. & Korpilahti, P. 2009. Kuvakertomus 4-vuotiaiden tarinan ymmärtämisen arvioinnissa. *Puhe ja kieli, 29:3*, 121–143.

Lepola, J., Kajamies, A., Laakkonen, E. & Niemi, P. 2020. Vocabulary, metacognitive knowledge and task orientation as predictors of narrative picture book comprehension: from preschool to grade 3. *Reading and Writing - An Interdisciplinary Journal*, Springer.

Lepola, J., Lynch, J., Laakkonen, E., Silvén, M. & Niemi, P. 2012. The role of inference making and other language skills in the development of narrative listening comprehension in 4-6-year-old children. *Reading Research Quarterly 47(3)*. International Reading Association, 259-282.

Lepola, J., Punna, T., & Poskiparta, E. 2006. Mikä selittää kuullun ja luetun ymmärtämisen taitojen kehitystasoa? Teoksessa J. Lepola & M. M. Hannula. (toim.) *Kohti koulua - Kielellisten, matemaattisten ja motivationaalisten valmiuksien kehitys*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja A: 205. Turku: Turun yliopisto.

Lerikkanen, M-K. 2006. *Lukemaan oppiminen ja opettaminen esi- ja alkuopetuksessa*. Helsinki WSOY,

Luomaniemi, K., Lepola, J. & Salmela, T. 2010. Tarinoiden lukeminen lasten ymmärtämisen- ja oppimisvalmiuksien tukena. Teoksessa R. Korhonen, M.-L Rönkkö & J. Aerila, (toim.) *Pienet oppimassa - Kasvatuksellisia näkökulmia varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen*. Rauma: Turun yliopiston opettajankoulutuslaitos Rauman yksikkö.

Luotoniemi, E., Numminen, H., Sokka, L. & Vedenkannas, U. 2009. *Muistan, siis osaan!* Kummi 6, Arviointi-, opetus- ja kuntoutusmateriaaleja. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti.

Lynch, J., Van Den Broek, P., Kremer, K., Kendeou, P., White, M., J. & Lorch, E. 2008. The development of narrative comprehension and its relation to other early reading skills. *Reading Psychology* 29, 327–365.

Mann, V. 1991. Language problems: A to early reading problems. Teoksessa B. Y. L. Wong (toim.) *Learning About Learning Disabilities*. San Diego: Academic Press, Inc., 129–162.

Mason, J. N. 1990. *Reading stories to preliterate children: A proposed connection to reading*. Technical Report No. 510. University of Illinois at Urbana-Champaign.

Mason, J. N. 1992. Reading stories to preliterate children: A proposed connection to reading. Teoksessa P.B. Gough, L.C. Ehri & R. Treiman (toim.) *Reading acquisition*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 215–241.

Mäkinen, L., Loukusa, S., & Kunnari, S. *Kuvasarjakerronnan ja kielellisen työmuistin välinen yhteys tyypillisesti kehittyneillä lapsilla ja lapsilla, joilla on kielellinen erityisvaikeus*. Puhe ja kieli, 36:1, 33–44.

Nieminen, R. 2018. *Kuullun ymmärtämisen kehitys tehostetun satujen lukemisen kontekstissa*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.

Nummenmaa, L., Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2014. *Tilastollisten menetelmien perusteet*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Nurmi, J-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L., Ruoppila, I. 2014. *Ihmisen psykologinen kehitys*. Jyväskylä: PS-kustannus.

OECD. 2019. *Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018*. Country Note. OECD 2019 Volumes I-III. Osoitteessa: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_FIN.pdf. Viitattu 24.1.2021.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2019. PISA 2018: Suomi lukutaidossa parhaiden joukossa. Opetus- ja kulttuuriministeriön tiedote. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. Osoitteessa: <https://minedu.fi/-/pisa-2018-suomi-lukutaidossa-parhaiden-joukossa>. Viitattu 24.1.2021.

Opitz, M. F. & Zbaracki, M.D. 2004. *Listen Hear! 25 Effective listening comprehension strategies*. Portsmouth, NH: Heinemann.

- Orvasto, R-L. & Levola, K. 2010. *Seitsemän minuuttia sadulle*. Helsinki: Tammi.
- Pan, B. A. & Snow, C. E. 1999. The development of conversational and discourse skills. Teoksessa M. Barret (toim.) *The development of language*. Hove, UK: Psychology Press, 229–249.
- Paris, A. & Paris, S. 2003. Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly* 38 (1), 36-76.
- Paris, A. & Paris, S. 2007. Teaching narrative comprehension to first graders. *Cognition and Instruction* 25 (1), 1–44.
- Pauha, T. 2019. Ryhmittelyanalyysi uskonnontutkijan työkaluna. *Uskonnontutkija - Religionsforskaren* 2 (2019). Helsinki: Suomen uskontotieteellinen seura, Helsingin yliopisto, 11–17.
- Salonen, J. 2020. *Tarinan kerronta, muistaminen ja päättelytaidot kuvakertomuksen ymmärtämisessä 5-vuoden iässä*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto.
- Sénéchal, M. & LeFevre, J-A. 2002. Parental involvement in the development of children's reading skills: a five-year longitudinal study. *Child Development* 73, 445–460.
- Sénéchal, M., Pagan, S. Lever, R. & Ouellette, G. P. 2008. Relations among the frequency of shared reading and 4-year-old children's vocabulary, morphological and syntax comprehension, and narrative skills. *Early Education & Development* 19 (1), 27–44.
- Siiskonen, T., Poikkeus, A.-M., Aro, M. & Ketonen, R. 2014. Lukemis- ja kirjoittamisvalmiudet. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen & R. Ketonen (toim.) *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Soininen, M. & Merisuo-Storm, T. 2015. Koti lapsen lukemista tukemassa. *Kielikukko* 1–2/2015, 12–15. Finnish Reading Association.
- Tiainen, T. 2006. *Kuullun ymmärtämisen arviointi ja yhteydet ensimmäisen luokan oppilaiden kielellisiin taitoihin ja lukemiseen*. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto. Osoitteessa: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/10373/1/URN_NBN_fi_jyu-2006313.pdf. Viitattu 24.1.2021.

Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2011. *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulokinnan perusteita*. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C: 20. Turku: Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos ja Opettajankoulutuslaitos.

Vauras, M., Mäki, H., Dufva, M. & Hämäläinen, S. 1995. *Diagnostiset testit 2 - Kuullun ja luetun ymmärtäminen*. Turku: Turun yliopisto, Oppimistutkimuksen keskus.

Van Kraayenoord, C. E. & Paris, S. Story construction from a picture book: An assessment activity for young learners. *Early Childhood Research Quarterly* 11 (1), 41–61.

Verkama, A. *Kuvatarinan ymmärtämisen kehittyminen tehostetun satuintervention aikana*. Pro gradu -tutkielma. Turun yliopisto. Osoitteessa: <https://www.utupub.fi/handle/10024/147142>. Viitattu 24.1.2021.

Liitteet

LIITE 1 Muistinvaraisen kerronnan pisteytys

Misi-kissa metsästää

Tarina jakautuu ydinrakenteensa mukaan yhdeksään elementtiin: toimija, tilanne, laukaiseva tapahtuma, ensimmäinen reaktio, ensimmäinen ratkaisuyritys, este, toinen ratkaisuyritys, tulos ja toinen reaktio. Jokaisesta elementistä saa yhden pisteen, ja yhdestä elementistä voi saada pisteen vain kerran.

1. Toimija (1 p.)

Vastauksessa mainitaan kissa, lintu tai molemmat missä tahansa yhteydessä. Myös kissan lempinimet (esim. Mauku) ja erilaiset lintulajit (esim. varis) hyväksytään.

-- *Misi-kissa saalisti sitä lintua* --
Se kissa kuuli rapinaa --
Se lintu lens siihen --
Kesämökillä Misi viihtyy --
Se yritti metsästää lintua --

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.)

2. Tilanne (1 p.)

Vastauksesta ilmenee, mitä kissa tekee tai missä. Vastauksessa mainitaan, että kissa metsästää/yrittää syödä/saalistaa/yrittää ottaa kiinni/on ulkona/on kesämökillä/on metsässä/on pihalla/on pihamaalla/on ruohikolla/on polulla tai ojassa/pitää metsästämisestä/saalistamisesta.

-- *Misi-kissa yleensä metsästää* --
se tykkää kesäaikaan metsästää --
no se yritti, tota, aluks metstää sen --
Kesämökillä Misi viihtyy mieluummin ulkona, kuljeskelee joskus polkuja, oja --
Se tykkää kuljeskella kesäisin metsästävässä mökillä --

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.)

3. Laukaiseva tapahtuma (1 p.)

Vastauksesta selviää, että kissa kuulee rapinaa/ääntä (läheisestä ruohikosta) tai kissa

näkee linnun (ruohikossa).

*Siält piskast kuulu suhinaa kesäpäivänä --
-- kuuli rapinaa läheisestä nurmikosta --
-- kuuli sen kotipihalt sitä rapinaa --
-- se kuuli ainaki niinku semmost pöhinää --*

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty: --
siel oli pusikos häntä --.)

4. I Reaktio (1 p.)

Vastauksesta ilmenee kissan reaktio ruohikosta kuuluvaan ääneen: kissa pysähtyy valpastuneena ja höristää korviaan.

*-- kissa höristi korvii --
-- se ravisteli vähän korvia --*

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.)

5. I Ratkaisuyritys (1 p.)

Vastauksesta selviää, että kissa yrittää ottaa saalista kiinni painautumalla maata vasten/hiipimällä varovasti.

*-- se kissa hiipi lähellä sitä nurmikkoa, nii sitte se yritti ottaa sitä kiinni --
-- se hiipi sinne --*

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.)

6. Este (1 p.)

Vastauksesta ilmenee, että lintu lentää korkealle/oksalle/puuhun/pensaaseen.

*-- se oli taivaal korkeel, korkeel --
-- lens puuhun --
-- se lintu lens sinne puskan oksalle --
-- pyrähti sinne puun oksalle --
-- mut ei saanukkaa --*

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty)

7. II Ratkaisuyritys (1 p.)

Vastauksesta selviää, että kissa ponnisti/hyppäsi, jotta se saisi linnun kiinni oksalta.

-- pistää taka, noi jalat, ponnistaa ja sit se hyppäs siihen kohti sitä oksaa --

-- painaa takajalat tukevasti maahana ja ponnistaa pitkän hypyn --

-- se hyppäs puuhun ison loikan --

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty: -- sit lintu hyppäsi oksan mukaan --.)

8. Tulos (1 p.)

Vastauksesta ilmenee, että lintu pääsee pakoon.

-- lintu äkkiä pyrähti karkuun --

-- lintu meni äkkiä, lens pakoon --

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.)

9. II Reaktio (1 p.)

Vastaus kuvaa kissan reaktiota siihen, että lintu pääsi pakoon: kissa nuoli itsenään (unohtaakseen nolon tapauksen).

-- Misi-kissa puhdistaa itteensä --

-- kissa nuoli etutassujaan --

-- nuoli niitä tassui huolellisesti --

--sitten hän nuoli noit, peseyty ja yritti sitä muistoo menettää pois --

(Vastauksesta saa 0 p., mikäli vastaus on epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.)

LIITE 2 Vihjeistettyjen pääasiakysymysten pisteytys

Misi-kissa metsästää

Tarinasta esitetään yhteensä kuusi kysymystä lapselle. Jokaisesta kysymyksestä voi saada enintään kaksi pistettä.

1. Kenestä satu kertoi?

2 p. Vastauksesta mainitaan kissa ja lintu. Myös kissan lempinimet (esim. Mauku) ja erilaiset lintulajit (esim. varis) hyväksytään.

*Misi-kissasta ja linnusta.
Kissasta ja linnusta.*

1 p. Vastauksessa mainitaan kissa tai lintu. Myös kissan lempinimet (esim. Mauku) ja erilaiset lintulajit (esim. varis) hyväksytään.

*Kissasta.
Misistä.
Misusta.
Misi-kissasta*

0 p. Vastaus on väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

2. Missä kissa viihtyi?

2 p. Vastauksessa mainitaan metsästäminen/saalistaminen tai kaksi asiaa.

*Metsästävässä.
Ulkona ja mettässä*

1 p. Vastauksessa mainitaan yksi asia.

*Ulkona
Mökillä
Kesämökillä
Pihalla
Pihamaalla
Metsässä
Ojassa ja poluissa*

0 p. Vastaus on väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

*Pesässä
Rannalla, kesässä
Mökissä*

3. Mitä tapahtui eräänä päivänä, kun Misi-kissa kulki pihamaalla?

2 p. Vastauksessa mainitaan, että kissa kuulee rapinaa/ääntä ruohikosta tai kissa näkee linnun ruohikossa.

*Kuulu siält ruohikolt rapinaa
Se kuuli ääntä siit pensikost*

1 p. Vastauksessa mainitaan, että kissa kuulee rapinaa/ääntä tai kissa näkee linnun.

*Kuului jotain ihmeellistä ääntä
Kuulu rapinaa
Näki linnun*

0 p. Vastaus on väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

*Sinne tuli yks lintu
Se löysi linnun
Se näki jonkun
Tapasi linnun
Lintu oli puussa*

4. Miksi kissa ponnisti?

2 p. Vastauksessa mainitaan, että kissa haluaa saada linnun kiinni/haluaa saalistaa linnun/haluaa syödä linnun.

*Yritti saada lintuu
No ku se oli valmis saalistamaan
Yritti saada sitä lintuu kiinni siit oksalta
Että se sais sen linnun
Et se ois saanusen syödä*

1 p. Vastauksessa mainitaan lintu/oksa/puu/pensas/hyppääminen/korkeus.

Siks et se vois hypätä sinne

*Lens puuhun, lintu meni pakoon
Siks ku se lintu oli siinä oksalla
Siäl oli saalis*

0 p. Vastaus on väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

*Ko se pelästy lintua
Koska sille tuli väsy
Et se pääsis alas*

5. Mitä tapahtui, kun Misi-kissa loikkasi kohti lintua?

2 p. Vastauksessa mainitaan, että lintu pääsi pakoon/karkuun/turvaan.

*Se pääs pakoon
Lintu lens pakoon
Se lintu meni karkuu*

1 p. Vastauksessa mainitaan, että lintu lensi pois, mutta ei sitä, että lintu pääsi pakoon/karkuun/turvaan ja kissan saalistus epäonnistui.

*Se lintu lensi
Se lintu pyrähti lentoon*

0 p. Vastaus on väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

*No se lintu lens puuhun, puun oksalle
Söi sen
Lintu kuali
Se yritti napat sen*

6. Miten satu loppui?

2 p. Vastauksessa mainitaan kaksi keskeistä asiaa: lintu pääsi pakoon, mutta kissa piti saalistamisesta/lintu pääsi pakoon ja kissa nuoli tassujaan/kissa nuoli tassujaan ja piti vielä saalistamisesta/kissa nuoli tassujaan ja unohti nolon tapauksen.

1 p. Vastauksessa mainitaan yksi keskeinen asia.

*Se tykkäs kesäaikaan metsästä
Se lintu lensi pois*

*Se nuoli itseään
Se nuoli etutassui helläsi*

0 p. Vastaus on väärä, epäselvästi sanottu tai väärin ymmärretty.

*Lintu tuli alas ja jutteli
Se meni omaan kotiinsa nukkuu
Kissa meni sinne mökille ja se lintu meni omaan pesäänsä
Se ei saalistanu mitää*