



## Kuvasarjakertomusten mielentilasanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välinen yhteys 4-8-vuotiailla lapsilla

- Leena Mäkinen, Logopedian tutkimusyksikkö, Oulun yliopisto
- Heini-Maarit Tuomaala, Puheterapia SanaSyli
- Soile Loukusa, Logopedian tutkimusyksikkö, Oulun yliopisto

Kirjoittajien yhteystiedot:

Leena Mäkinen, leena.makinen@oulu.fi

Heini-Maarit Tuomaala, heini-maarit.tuomaala@ombrelo.fi

Soile Loukusa, soile.loukusa@oulu.fi

Kertomuksille on tyypillistä, että niissä käsitellään ajatuksia ja tunteita. Tätä ilmentämään tarvitaan mielentilasanuja, jotka ilmaisevat puhujan kognitiivisia tai emotionaalisia tiloja. Kertomuksiin liittyy läheisesti myös kyky tulkita ja tuottaa kommunikaatiotilanteessa ilmenevää kontekstuaalista tietoa. Kertomuksissa tuotettujen mielentilasanojen yhteyttä sosiaaliseen kommunikaatioon liittyvään tilansidonnaiseen ymmärtämiseen (sosiopragmaattiseen ymmärtäminen) ei ole juurikaan tutkittu, vaikka kerronta kuuluu pragmaatiikan piiriin. Tämä tutkimus selvittää, onko mielentilailmausten ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välillä yhteyttä 4–8-vuotiailla lapsilla.

Tutkimukseen osallistui 170 4;1–8;10-vuotiaasta lasta (86 tyttöä ja 84 poikaa), joiden Kissatarina-testin avulla tuotetuista kuvasarjakertomuksista analysoitiin emotionaaliset (esim. iloinen) ja kognitiiviset (esim. miettiä) mielentilasanat. Sosiopragmaattista ymmärtämistä arvioitiin Pragma-testin avulla. Mielentilasanojen käyttöä selitettiin regressiomallien avulla, joissa selittävinä muuttujina olivat ikä, sukupuoli ja pragmaattinen ymmärtäminen. Tulosten mukaan mielentilasanojen käyttö kasvaa iän myötä ja tytöt käyttävät todennäköisemmin kognitiivisia mielentilasanuja kuin pojat. Sosiopragmaattisella ymmärtämisellä ja mielentilasanojen käytöllä on yhteys, mutta se näyttäisi rajoittuvan ainoastaan emootiosanojen käyttöön. Kerrontakontekstissa tuotettujen emootiosanojen käyttö ja sosiopragmaattinen ymmärtäminen voivat mahdollisesti tukea toistaan.

**Avainsanat:** kerronta, kielenkehitys, mielentilasanat, sosiopragmaattinen ymmärtäminen

## 1 JOHDANTO

Kertomukset ovat päivittäinen ja oleellinen osa sosiaalista vuorovaikutusta. Kertomusten avulla jaetaan merkityksellisiä asioita sekä nykyhetkestä että menneestä ja suunnitellaan tulevaa. Tähän tarvitaan monenlaisia kielellisiä ja kognitiivisia taitoja, kuten kykyä muodostaa kertomuksen mentaalinen malli ja taitoa sitoa ilmaukset koherentisti kuulijalle ymmärrettävään muotoon (ks. esim. Mäkinen & Kunnari, 2022). Kertomuksille on tyypillistä, että niissä käsitellään erityisesti sitä, mitä ihmiset ajattelevat, tuntevat, haluvat tai suunnittelevat ja sitä, mitä tunnepitoisia reaktioita tai toimintoja ne saavat meissä aikaan (ks. Nelson, 2005). Tätä kaikkea ilmentämään tarvitaan niin sanottuja mielentilasanonoja, jotka ilmaisevat puhujan kognitiivisia tai emotionaalisia tiloja. Kertomus, olipa se fiktiivinen tai tosielämään pohjaava, kerrotaan tietyssä tilanteessa tiettyä tarkoitusta varten. Näin ollen kerrontaan liittyy läheisesti pragmaattiset taidot eli kyky tulkita ja tuottaa kommunikaatiotilanteeseen sopivaa tietoa. Tämä edellyttää ymmärrystä kommunikointikumppanin tietopohjasta ja aiemasta keskustelutilanteesta sekä taitoa hyödyntää maailman- ja yleistietoa, jotta kommunikointitilanne olisi sujuva (Loukusa ym., 2011; Sperber & Wilson, 1995). Tässä tutkimuksessa käytämme termiä *sosiopragmaattinen ymmärtäminen*, mikä tarkoittaa sellaisten ilmausten merkitysten tulkittamista, jotka edellyttävät omien tai toisten henkilöiden ajatusten, tuntemusten, aikomusten tai uskomusten ymmärtämistä tietyssä sosiaalisessa kontekstissa (ks. Loukusa ym., 2018). Kertomusten mielentilasanonien yhteyttä mielen teoriaan, erityisesti väärän uskomusten tehtäviin, on tutkittu runsaasti (esim. Grazzani & Ornaghi, 2012; Kim ym., 2021; Kristen ym., 2015; Symons ym., 2005), mutta huomattavasti vähemmälle huomiolle on jäänyt mielentilasanonien ja muiden sosiopragmaattisten taitojen, kuten tilansidonnaisen ymmärtämisen, välinen yhteys. Tästä johtuen tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin selvittää, ovatko fiktiivisen kuvasarjakerroton aikana tuotettujen mielentilailmausten ja testimuotoisesti arvioidun sosiopragmaattisen ymmärtämisen välillä yhteyttä tyypillisesti kielellisissä taidoissaan kehittyvillä lapsilla.

### 1.1 Mielentilasanat kerronnassa

Kertomuksia ilmenee monenlaisissa kommunikointitilanteissa ja kertomukset ovat joko henkilökohtaisia tai fiktiivisiä. Henkilökohtaisia kertomuksia on haastava tavoittaa tutkimustarkoituksissa, minkä vuoksi useimmissa tutkimuksissa, kuten myös tässä, keskitytään fiktiivisiin, kuvasarjan avulla tuotettuihin kertomuksiin. Hyvälle fiktiiviselle kertomukselle on tyypillistä, että siinä kuvataan loogisesti ja joustavasti toisiinsa sidoksissa olevien tapahtumien sarjaa. Kuvasarjakertomukset ovat pitkälti toimintakeskeisiä ja perinteisen kertomuksen kieliopin (Stein & Glenn, 1978) mukaan alkutapahtuma, toiminta ja sen seuraus muodostavat kerronnan ydinosat. Näiden lisäksi kertomukseen kuuluu olennaisesti päähenkilöiden ajatusten ja tunteiden kuvaaminen. Brunerin (1986, s. 14) mukaan kertomus koostuu kahdesta tasosta: toiminnan ja tietoisuuden tasosta. Toiminnan tasolla kuvataan kertomuskieliopin kaltaista tavoitteellista toimintaa. Tietoisuuden taso sen sijaan keskittyy kuvaamaan kertomuksen henkilöiden ajatuksia, tunteita ja motivaatioita, joita ilmentetään mielentilasanonoilla. Mielentilailmausten avulla jaetaan tietoa tunteista, haluista, aikomuksista ja uskomuksista. Hyvässä kertomuksessa liitetään yhteen toiminnan ja tietoisuuden tasot.

Luonnollisissa vuorovaikutus- ja keskustelutilanteissa jo kaksivuotiaat lapset viittaavat mielentiloihin, vaikkakin termit voivat olla fraasimaisia, opittuja kokonaisuuksia (Bartsch & Wellman, 1995). Noin kolmen vuoden iässä jo lasten puheesta voidaan kuitenkin havaita jo ajattelemiseen, tietämiseen ja uskomiseen käytettyä sanastoa, jolla viitataan omaan tai toisten toimintaan. Ensimmäiset ilmaantuvat mielihaluihin viittaavat termit ja sen jälkeen ajatuksiin, tietoon ja uskomuksiin viittaavat ilmaukset (Bartsch & Wellman, 1995; Ruffman ym., 2002; Wellman & Liu, 2004). Myös tunnesanasto ilmaantuu lasten puheeseen varhain; jo kaksivuotias käyttää spontaaneissa vuorovaikutustilanteissa perustunteisiin (ilo, suru, kiukku, pelko) viittaavaa kieltä (Ridgeway ym., 1985). Perustunteista ensimmäisenä ilmaistaan iloa, minkä jälkeen esiintyy suruun ja kiukkuun viittaavia mielentilasanonoja ja viimeisimpänä perustunteista ilmaistaan pelkoa ja yllättymistä (Widen & Russell, 2010). Samankaltaista kehitystä on havaittavissa myös toisten henkilöiden tunteiden tunnistamisessa (Rodger ym., 2015; ks. myös Hietanen ym., 2016).

Kertomuksissa mielentilasanuja alkaa esiintyä kolmen tai neljän ikävuoden jälkeen (Huttunen & Ryder, 2012; Nicolopoulou & Richner, 2007) ja niiden käyttö lisääntyy iän myötä (Bamberg & Damrad-Frye, 1991; Eaton ym., 1999; Huttunen & Ryder, 2012; Longobardi ym., 2014; Peterson & Biggs, 2001; Ukrainetz ym., 2005). Mielentilasanojen käyttö on alle kouluikäisillä lapsilla vielä niukkaa, ja niitä aletaan ilmentää kuvasarjakertomuksissa enemmän noin 7–9 vuoden iässä (Bamberg & Damrad-Frye, 1991; Eaton ym., 1999), ja kehitys jatkuu aina varhaisaikuisuuteen asti (Bamberg & Damrad-Frye, 1991). Toisaalta Eaton ym. (1999) havaitsivat, että mielentilasanojen käyttö on tehtäväkohtaista. Vaikka 5-vuotiaat lapset eivät juuri ilmentäneet kuvasarjakertomuksissaan tarinan päähenkilöiden mielentiloja, he pystyivät kuitenkin kertomaan, miltä kertomuksen hahmoista tuntui, kun tätä kysyttiin tarkoilla kysymyksillä (esim. Miltä Henrystä nyt tuntuu?). Noin 5-vuotias lapsi ymmärtää jo hyvin kertomusten henkilöiden mielentiloja, osaa päätellä tämän aikomuksia (O’Neill & Shultis, 2007) ja myös ilmentää niitä spontaaneissa (ilman kuvamateriaalia tuotetuissa) kertomuksissaan (Nicolopoulou & Richner, 2007).

Joidenkin tutkimusten mukaan tytöt käyttävät kirjoitetuissa tai henkilökohtaisissa kertomuksissaan enemmän mielentilasanuja kuin pojat (Longobardi ym., 2016; Lonigro ym., 2023), kun taas toisten tutkimusten mukaan sukupuolten välisiä eroja ei ole löydetty (Grazzani & Ornaghi, 2012; Nicolopoulou & Richner, 2007; Peterson & Biggs, 2001). Kuvasarjakerronnan kohdalla tutkimusta sukupuolten välisistä eroista on tehty hyvin vähän. Ruusuvooren (2009) tutkimuksessa tytöt käyttivät enemmän mielentilasanuja kuin pojat, kun taas Maviş ym. (2016) eivät löytäneet sukupuolten väliltä eroja. Ristiriitaisiin tuloksiin on voinut osaltaan vaikuttaa se, että tilanne ja tehtävä vaikuttavat mentaalisen sanaston käyttöön (ks. Longobardi ym., 2014). Esimerkiksi Fivushin ym. (2000) tutkimuksessa huomattiin, että tytöt tuottivat poikia enemmän emotiosanoja, kun he keskustelivat vanhempiensa kanssa pelottavista tilanteista. Lasten keskustellessa tilanteista, joissa he olivat kokeneet iloa, kiukkua tai surua, sukupuolten välisiä eroja ei sen sijaan havaittu. Peterson ja Biggs

(2001) puolestaan huomasivat, että pojat tuottivat tyttöjä enemmän emotiosanoja kertoessaan tilanteista, joissa he olivat kokeneet kiukkua, mutta iloisesta tai yllättävästä tapahtumasta kerrottaessa sukupuolten välisiä eroja ei havaittu.

Vaikka mielentilasanat ovat oleellinen osa hyvää kertomusta, niiden käytön on todettu olevan lasten kertomuksissa niukkaa. Yhdessä kertomuksessa saatetaan käyttää vain muutamaa mielentilailmausta (Huttunen & Ryder, 2012; Kunnari ym., 2016; Symons ym., 2005; Ukrainetz ym., 2005; Takala, 2017) ja yksilöllinen vaihtelu mielentilailmausten käytössä on suurta (Meins ym., 2006; Norbury & Bishop, 2003; Symons ym., 2005). Mielentilasanojen käyttö on sidoksissa käytettyyn kerrontamateriaaliin, kuten kuvasarjaan. Myös se, arvioidaanko kerrontaa kuvasarjakerronnan avulla tai pyydetäänkö lasta muistelemaan vaikkapa jotain hänelle itselleen tapahtunutta tunnepitoista tapahtumaa, vaikuttaa kertomuksessa käytettyyn mentaalisen sanaston laatuun. Yhtenäistä kuvaa mielentilasanojen käytöstä kerrontatilanteissa onkin haastava muodostaa, sillä tutkimustilanteet ja niissä käytetyt menetelmät ja mielentilasanojen luokittelumallit ovat olleet vaihtelevia.

## 1.2 Mielentilasanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välinen yhteys

Mielentilailmausten avulla kuvataan puhujan, tai kuvasarjakerronnan kohdalla kertomuksen henkilöiden, tunteita, ajatuksia ja aikomuksia. Näin ollen niiden käytön voidaan ajatella heijastavan lapsen mielen teorian taitoja (ks. esim. Bartch & Wellman, 1995; Astington & Pelletier, 2005). Aiempi tutkimus on osoittanut, että mielen teorian taidoilla, yleisimmin väärän uskomuksen<sup>1</sup> (engl. false belief) tehtävällä arvioituna, ja mielentilasanojen käytöllä on positiivinen yhteys (Grazzani & Ornaghi, 2012; Kim ym., 2021; Kristen ym., 2015; Symons ym., 2005), sillä ne lapset, joilla on vahvemmat mielen teorian taidot, näyttäisivät tuottavan enemmän mielentilasanuja kertomuksissaan. On kuitenkin myös tutkimuksia, joissa vastaavaa yhteyttä ei ole havaittu (Longobardi ym., 2016; Tompkins ym., 2020).

Mielentilasanojen yhteyttä muihin sosiaalisen kommunikaation taitoihin (ks. ASHA, 2023)

1 Väärän uskomuksen tehtävät mittaavat henkilön kykyä tunnistaa toisten mielentiloja tilanteissa, joissa toisten ajatukset tai uskomukset tilanteesta ovat erilaiset kuin omat (esim. Astington ym., 2002).

on tarkasteltu huomattavan paljon vähemmän, mutta tehdyn tutkimuksen perusteella mielentilansanojen käytöllä ja/tai ymmärtämisellä näyttäisi olevan jotain yhteyksiä myös sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen. Dunnin ym. (1991) seurantatutkimuksessa huomattiin, että 2–3-vuotiaiden lasten luonnollisissa perheen sisäisissä vuorovaikutustilanteissa tuottamat kausaaliset ilmaukset ovat yhteydessä kontekstuaaliseen tunteiden tunnistamiseen. Lisäksi lasten käyttämä tunteisiin ja haluihin viittaava mentaalinen sanasto oli yhteydessä sekä tunteiden tunnistamiseen että mielen teorian (väärän uskomuksen tehtävä) taitoihin. Lonigro ym. (2023) tutkivat kirjoitettujen kertomusten mielentilansanojen ja kommunikaatiotaitojen (CCC-2 kommunikointitaitojen kyselylomake vanhempien täyttämänä) välistä yhteyttä 8- ja 10-vuotiailla lapsilla. Tulosten mukaan niillä 10-vuotiailla lapsilla, joilla oli kirjoitetuissa kertomuksissaan enemmän mielentilansanoja, oli vähemmän haasteita puheessa, syntaksissa, semantiikassa ei-kielellisessä kommunikaatiossa, koherenssissa ja kontekstin käytössä. Ainoastaan mielentilansanojen käyttö mielipidekirjoituksessa (Mitä mieltä olet eläinten käytöstä sirkuksessa?) selitti edellä mainittuja muuttujia. Vastaavia yhteyksiä ei löydetty mielikuvituskirjoituksesta (Keksi tarina.) eikä 8-vuotiaiden kummastakaan kertomustyyppistä (fiktiivinen/ mielipide). Lecce ym. (2018) tutkivat metaforien ja pragmaattisen ymmärtämisen välisiä yhteyksiä. Heidän tutkimuksessaan 9–12-vuotiaat lapset selittivät joko fyysiseen tai mentaaliseen tilaan viittaavia vertauskuvia ja vastasivat kysymyksiin tarinoista, jotka käsittelivät sosiaalisia tilanteita ja mielen teoriaa (Strange Stories -tehtävä). Tulosten mukaan ainoastaan 9-vuotiaalla löytyi yhteys mentaalisten metaforien selittämisen ja Strange Stories -tehtävän välillä. Yhteyttä ei havaittu, jos lapset kuvasivat fyysisiä vertauskuvia. Massaron ym. (2014) tutkimuksessa selvitettiin ironian, mielen teorian (väärän uskomuksen tehtävä) ja mielentilansanojen ymmärtämisen välistä yhteyttä ja huomattiin, että ainoastaan mielentilansanojen ymmärtäminen oli merkitsevä selittämään ironian ymmärtämistä. Sen sijaan Meinsin ym. (2006) tutkimuksessa sosiopragmaattisen ymmärtämisen (Strange Stories -tehtävä) ja mielentilansanojen käytöllä (kuvasarjasta kertominen ja ystävän kuvailu) ei todettu olevan yhteyttä. Heidän tutkimuksessaan 7–9-vuotiaat lapset

kertoivat tekstittömästä kuvakirjasta tai kuvailivat parasta ystävänsä. Myöskään Proninan ym. (2023) tutkimuksessa mentaalisen sanaston käytöllä tai tunteiden ymmärtämisellä, ei ollut tilastollista merkitsevyyttä 3–4-vuotiaiden lasten aineistossa sosiaalisen kielen käyttöön ja ymmärtämiseen mittaavaan testiin. Sen sijaan ainoastaan kielen rakenteeseen liittyvät muuttujat, erityisesti syntaksi, olivat tilastollisesti merkitseviä selittäjiä.

### 1.3 Tutkimuksen tarkoitus

Kerronnassa esiintyviä mielentilailmauksia on tutkittu paljon. Erityisesti mielenkiinnon kohteena on ollut tarkastella mielentilansanojen ja mielen teorian välistä yhteyttä, useimmiten käyttäen väärän uskomusten tehtäviä. Kuitenkin tutkimusta, joka keskittyy kerronnan ja muiden sosiaalisen kommunikaation taitojen (ks. tarkemmin ASHA, 2023) välisiin yhteyksiin, on tehty yllättävän vähän (ks. kuitenkin esim. katsaus Matthews ym., 2018). Esimerkiksi kerronnan mielentilansanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välistä yhteyttä ei ole juurikaan tutkittu, vaikka kerronta on osa pragmaattisen kielen taitoja. Sen sijaan sosiopragmatiikan ja mentaalisen sanaston yhteyttä muissa, spesifeissä tehtävätyypeissä on jonkun verran tarkasteltu (esim. Lonigro ym., 2023; Pronina ym., 2023). Sosiopragmatiikka sisältää suuren joukon erilaisia taitoja, joita tarvitaan jokapäiväisessä arkielämän kommunikoinnissa. Senpä vuoksi on tärkeää, että sosiopragmaattista ymmärtämistä mitataan siten, että se kattaa laaja-alaisesti ilmausten merkitysten ymmärtämistä erilaisissa sosiaalisissa konteksteissa, kuten Pragma-testissä, joka sisältää erilaisia tilannekuvauksia (esim. tilannesidonnainen päätely, tunteiden tunnistaminen ja relevantin kielenkäytön ymmärtäminen). Myös mielentilansanoja käytetään arkipäiväisissä vuorovaikutustilanteissa osana keskusteluja. Kerrontatehtävä onkin hyödyllinen mittaamaan tilannekohtaista mielentilansanojen käyttöä, koska kerrontatehtävä ei ole yksittäisen tapahtuman tai tunteen kuvaus, vaan käsittää kokonaisen tapahtumaketjun, jossa toiminnot ovat ajallisesti ja syy-seuraussuhteiltaan toisiinsa sidottuja.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, selittääkö testimuotoisesti arvioitu sosiopragmaattinen ymmärtäminen kertomusten emotio- ja kognitiosanojen käyttöä ja mikä vaikutus iällä ja sukupuolella on mielentilansanojen käyttöön.

## TUTKIMUSKYSYMYKSET OVAT:

1. Selittääkö sosiopragmaattinen ymmärtäminen, ikä ja sukupuoli kerronnassa esiintyviä kognitiosanoja?
2. Selittääkö sosiopragmaattinen ymmärtäminen, ikä ja sukupuoli kerronnassa esiintyviä emotiosanoja?

## 2 MENETELMÄT

### 2.1 Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkittavat

Tämän tutkimuksen aineisto on kerätty osana laajempaa tutkimushanketta (Assessment of Pragmatic Language) ja analysoitu osana Suomen Akatemian tutkimushanketta (Pragmaattinen kommunikaatio ja sen yhteydet mielen teoriaan ja toiminnanohjaukseen tyypillisessä kehityksessä ja autismikirjossa. Suomalaisten ja italialaisten lasten kulttuurien välinen monimenetelmätutkimus). Tutkimuksella on Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan ja Oulun kaupungin varhaiskasvatusjohtajan myöntämät luvat.

Tutkimukseen osallistui 170 suomenkielistä 4–8-vuotiasta lasta (ks. taulukko 1). Lapset rekrytoitiin tutkimukseen Oulun kaupungin alueen päiväkodeista ja kouluista. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja edellytti lasten vanhempien antamaa kirjallista suostumusta. Tutkimukseen hyväksyttiin lapset, joilla vanhempien täyttämän esitietolomakkeen perusteella oli normaali kuulo, jotka olivat yksikielisiä ja jotka eivät olleet saaneet puheterapiaa – pois lukien yksittäisistä äännevirheistä johtuneet puhetera-

piakäynnit. Lisäksi esitietolomakkeen perusteella katsottiin, ettei lapsilla ollut diagnosoituja kielenkehityksellisiä tai neurologisia haasteita.

Tutkittava osallistui tutkijan kanssa kahden kesken arviointitilanteisiin, jotka toteutettiin lapsen päiväkodissa, koulussa, kotona tai Oulun yliopiston tiloissa. Tutkimustilanteet videoitiin myöhempää aineiston analysointia varten.

### 2.2. Tutkimusmenetelmät

#### 2.2.1 Kerrontatehtävä

Mielentilasanoja tutkittiin lasten Kissatarina-arviointimenetelmän (Mäkinen, 2019) avulla tuotetuista kertomuksista. Kissatarina on tarinan luomiseen perustuva kerrontatehtävä, jossa lapsi tuottaa itsenäisesti 12-sivuisen tekstittömän kuvatarinan avulla kertomuksen kissanpojasta, jonka ilmapallo karkaa ja juuttuu puuhun. Ilmapallon karkaaminen aiheuttaa pojalle mielipahaa. Palloa koitetaan saada tuloksetta alas puusta eri keinoin. Lopulta ilmapallonmyyjä hakee pallon puusta, mutta samassa pallo epäonnisesti poksahtaa puhki. Lopussa poika saa kuitenkin ilokseen uuden, hienomman pallon. Tarina noudattelee kertomuskielioppia (Stein & Glenn, 1979) eli kuvatarinassa on selkeä alkutapahtuma, sen aiheuttamat tavoitteelliset toimintajaksot rektiio- neen ja lopputulos.

Kerrontatehtävä suoritettiin Kissatarinan manuaalin mukaisesti (ks. Mäkinen, 2019) osana laajempaa tutkimushanketta. Ennen omaa kerrontaansa lapset saivat tutustua kuvatarinaan, minkä jälkeen lapsi kertoi itsenäisesti tarinan kuvien avulla. Lasta kannustettiin tarvittaessa

### TAULUKKO 1

Tutkimukseen osallistuneiden lasten kuvaus ikäryhmittäin ja Pragma-testin kokonaisraakapistemäärän keskiluvut (ks. alemmaa luku 2.2.3).

	4-vuotiaat	5-vuotiaat	6-vuotiaat	7-vuotiaat	8-vuotiaat
Tutkittavien lukumäärä	30	35	38	37	30
tytöt/pojat	14/16	18/17	17/21	22/15	15/15
Ikä keskiarvo keskihajonta	4v 6kk 3kk	5v 5kk 3kk	6v 6kk 3kk	7v 8kk 3 kk	8v 4kk 3 kk
Pragma-testin keskiarvo keskihajonta	14.4 6.2	22.2 6.0	28.1 6.1	31.7 30.9	34.1 4.2

neutraaleilla kommenteilla, kuten *joo, hyvä, entäs sitten*. Lasten tuottamat kertomukset litteroitiin myöhemmin ortografisesti videotallenteilta ensimmäisen kirjoittajan toimesta ja pisteytettiin toisen kirjoittajan toimesta osana hänen pro gradu -tutkielmaansa (Takala, 2017).

### 2.2.2 Mielentilasanat

Mielentilasanaja voidaan luokitella monin eri tavoin. Tässä tutkimuksessa mielentilailmaukset jaettiin dikotomisesti kognitiivisiin tai emotionaalisiin ilmauksiin. Kognitiiviset ilmaukset viittaavat kertomuksen henkilön aikomuksiin, ajatuksiin, toiveisiin ja haluihin (ks. esim. Jenkins, 2003, Ukrainez ym., 2005), kuten esimerkiksi: *Ilmapallomies keksi, että antaa uuden ilmapallon*. Emotionaaliset ilmaukset kuvaavat henkilön tunnepitoisia motivaatioita tai reaktioita, kuten esimerkiksi: *Kissalla oli paha mieli, kun ilmapallo oli puussa*. Osa tutkijoista on kuitenkin sisällyttänyt mielentilasanojen analyysiin kommunikatiiviset (esim. sanoa, kuiskata) ja havaintoihin (nähdä, kuulla) tai fyysiseen tilaan (väsynyt, satuttaa) viittaavat ilmaukset sekä käyttäytymiseen viittaavat emotionaaliset ilmaukset (itkeä, nauraa) (ks. esim. Bamberg & Damrad-Frye, 1991; Norbury & Bishop, 2003). Tässä tutkimuksessa edellä mainitun kaltaiset termit jätettiin analyysin ulkopuolelle, sillä ne eivät välttämättä kerro kyvystä tulkita suoranaisesti mielentiloja (Kim ym., 2021). Lisäksi esimerkiksi käyttäytymiseen viittaavat emotionaaliset ilmaukset (esim. itkeä) voivat olla nähtävillä esitetystä kuvasta, minkä vuoksi niiden käyttö ei täysin edellytä tulkintaa hahmon mielentilasta (suru), vaan suurempaa tulkintaa kuvasta (itku) (ks. Norbury & Bishop, 2003). Tässä tutkimuksessa mielentilailmauksiksi hyväksyttiin liitteeseen 1 kootut sanat, joiden ajateltiin ilmentävän sitä, miten kertoja tulkitsee kuvatarinassa esiintyvän hahmon aikomuksia, ajatuksia, toiveita, haluja ja tunteita. Tilastollista analyysia varten lasten kertomuksissaan käyttämät mielentilailmaukset laskettiin yhteen. Analyysit tehtiin erikseen kognitiivisille ja emotionaalisille mielentilasoille.

### 2.2.3 Sosiopragmaattinen ymmärtäminen

Sosiopragmaattista ymmärtämistä arvioitiin sosiaalisen ja kontekstuaalisen eli tilannesidonnaisen kielen ymmärtämisen, Pragma-testin (Loukusa, 2019) avulla. Testi sisältää 39 kysy-

mystä, jotka jakautuvat viiteen osa-alueeseen prosessointivaatimustensa mukaisesti: a) tilannesidonnainen ymmärtäminen mielen teorian vaatimuksilla, b) tilannesidonnainen ymmärtäminen ilman mielen teorian vaatimusta c) tunteiden ymmärtäminen d) relevantti kielen käyttö e) väärän uskomuksen ymmärtäminen. Kysymykset esitetään lapselle suullisesti lyhyiden tapahtumakuvausten kautta. Kysymyksiä tuetaan kuvin tai esittämällä tilanne pienten paperinukkien ja muovihahmojen avulla. Vastaukset pisteytetään virheelliseksi (0 pistettä) tai oikeaksi (1 piste) testimanuaalin mukaisesti, ja oikeat vastaukset lasketaan yhteen. Lasten tarkemmat tulokset Pragma-testissä suoriutumisessa on raportoitu jo aiemmin toisaalla (Loukusa ym., 2017; Loukusa ym., 2019) ja tässä yhteydessä lasten suoriutumista kuvaavat tilastolliset tunnusluvut on esitetty koehenkilöitä kuvaavassa taulukossa 1.

### 2.3 Reliabiliteetti

Analyyysin luotettavuuden varmistamiseksi 17 kertomusta (10 %) ristiin pisteytettiin kahden logopedian maisterivaiheen opiskelijan toimesta. Tutkijoiden välistä yhtenevyyttä tarkasteltiin ICC-arvon (intraclass correlation coefficient) avulla. ICC-arvo laskettiin litteraateissa esiintyvälle mielentilasanojen kokonaismäärälle, joka oli erinomainen (ICC = 0,988). Pragma-testin osalta luotettavuuslaskut on raportoitu toisaalla (Loukusa ym., 2017). Myös Pragma-testin pisteytyksessä kahden tutkijan välinen yhteneväisyys todettiin korkeaksi (ICC = 0,985).

### 2.4 Tilastollinen tarkastelu

Tilastollista analyysia varten mielentilailmaukset jaettiin erikseen kognitiivisiin ja emotionaalisiin sanoihin. Kummastakin luokasta laskettiin tuotettujen mielentilasanojen kokonaismäärä. Samoin Pragma-testistä käytettiin analyyseissa oikeiden vastausten summan raakapistemäärää. Mielentilasanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen, eli Pragma-testin, välistä yhteyttä tarkasteltiin sirontakuvioiden, korrelaatiokertoimen ja regressioanalyysin avulla. Mielentilasanojen käyttöä selitettiin sosiopragmaattisella ymmärtämisellä, sukupuoli ja iällä. Emootiosanojen käytön jakauma aineistossa oli huomattavasti oikealle vino, minkä vuoksi emootiosanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välistä yhteyttä tarkasteltiin logistisen regressioanalyysin avulla.

Logistinen regressioanalyysi sopii tilanteisiin, jossa selitettävä muuttuja voi saada kaksi arvoa (Nummenmaa, 2006). Mallia varten emootiosanojen käyttö koodattiin siten, että arvo 0 annettiin, jos lapsi ei tuottanut kertomuksessaan yhtään mielentilasanaa ja arvo 1 annettiin tilanteissa, joissa mielentilasanoja esiintyi 1 tai enemmän. Tähän päädyttiin siitä syystä, että niiden lasten osuus, jotka eivät tuottaneet yhtään emootiosanaa kertomuksessaan, oli verrattain suuri. Kognitiosanojen käytön jakauma oli muodoltaan symmetrinen ja noudatti normaalijakaumaa, minkä vuoksi sen yhteydessä voitiin käyttää lineaarista regressioanalyysia.

### 3 TULOKSET

#### 3.1 Mielentilasanojen esiintyminen

Mielentilasanat jaettiin kognitiivisiin ja emotionaalisiin sanoihin, joiden tilastolliset tunnusluvut ja jakautuminen aineistossa ikäryhmittäin on esitetty kuvioissa 1 ja 2 ja sukupuolittain kuviossa 3.

#### 3.2 Mielentilasanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välinen yhteys

Sosiopragmaattisen ymmärtämisen ja mielentilasanojen välistä yhteyttä on kuvattu sirontakuvioissa (kuviot 4 ja 5) ja tarkasteltu Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla. Kognitiosanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välillä

oli heikko korrelaatio, mikä ei ollut tilastollisesti merkitsevä ( $r_s = 0,118, p = 0,124$ ), kun taas emootiosanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välillä oli kohtalainen ja tilastollisesti merkitsevä yhteys ( $r_s = 0,417, p < 0,001$ ).

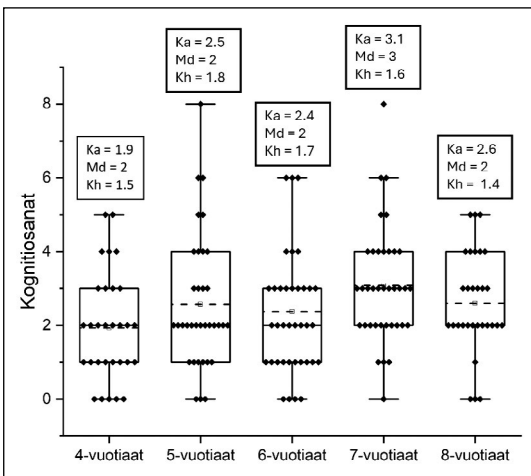
Lisäksi mielentilasanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välistä yhteyttä on tutkittu tarkemmin regressiomallien avulla, joissa mielentilasanojen käyttöä on selitetty sosiopragmaattisen ymmärtämisen, sukupuolen ja iän (kuukausina) avulla. Regressiomallit tehtiin erikseen kognitiivisille ja emotionaalisille mielentilasanoille.

Kognitiivisten sanojen käyttöä kerronta-aineistossa selitettiin sosiopragmaattisen ymmärtämisen, sukupuolen ja iän (kuukausina) avulla. Lineaarisen regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 2. Regressiomalli oli tilastollisesti merkitsevä ja selitti 7,5 % kognitiosanojen käytön vaihtelusta (korjattu  $R^2 = 0,075, F(3, 169) = 5,560, p = 0,001$ ). Selittäviä muuttujia tarkasteltaessa sosiopragmaattinen ymmärtäminen ei ollut tilastollisesti merkitsevä selittämään kognitiivisten sanojen käyttöä, mutta sukupuoli ( $p = 0,001$ ) ja ikä ( $p = 0,024$ ) olivat. Tulosten mukaan pojat käyttivät vähemmän kognitiosanoja kuin tytöt ja jokainen kuukausi lisää ikää kasvatti myös kognitiosanojen käyttöä.

Emootiosanojen käyttöä kerronta-aineistossa selitettiin sosiopragmaattisen ymmärtämisen, sukupuolen ja iän (kuukausina) avulla. Logistisen

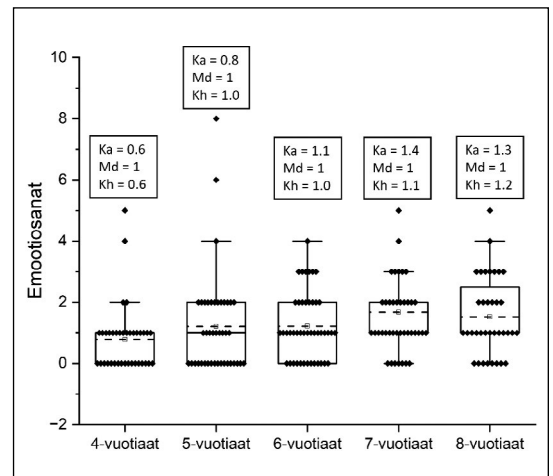
KUVIO 1

Kognitiosanojen esiintyminen ikäryhmittäin. Katkoviiva kuvaa ikäryhmän keskiarvoa (Ka) ja kiinteä viiva mediaania (Md). Pisteet kuvaavat yksittäisiä koehenkilöitä. Kh = keskihajonta



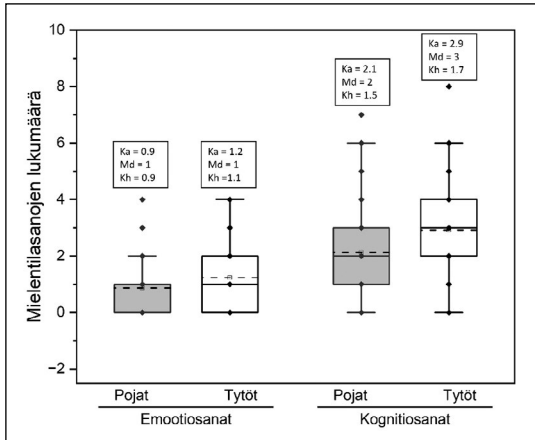
KUVIO 2

Emootiosanojen esiintyminen ikäryhmittäin. Katkoviiva kuvaa ikäryhmän keskiarvoa (Ka) ja kiinteä viiva mediaania (Md). Pisteet kuvaavat yksittäisiä koehenkilöitä. Kh = keskihajonta



KUVIO 3

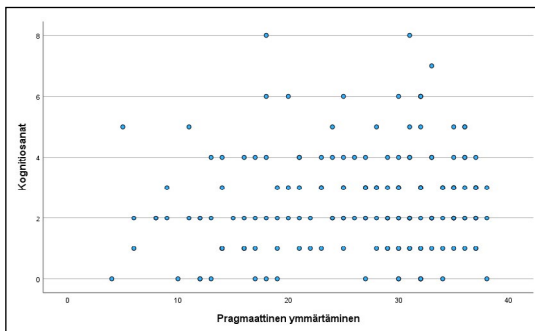
Emootio- ja kognitiosanojen esiintyminen sukupuolittain. Katkoviiva kuvaa ryhmän keskiarvoa (Ka) ja kiinteä viiva mediaania (Md). Pisteet kuvaavat yksittäisiä koehenkilöitä. Kh = keskihajonta



regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 3. Malli selitti 20,4 % emootiosanojen käytön vaihtelusta (Negelkerke  $R^2 = 0,204$ ). Pragma-testissä suoriutuminen oli tilastollisesti merkittävästi yhteydessä kertomusten emootiosanojen käyttöön ( $p < 0,001$ ). Regressiomallin mukaan Pragma-testin pistemäärän kasvaessa todennäköisyys tuottaa 1 tai enemmän emootiosanaa kasvaa. Toisin sanoen, mitä parempi lapsen Pragma-testin pistemäärä oli, sitä todennäköisemmin hän käytti emootiosanaa kertomuksessaan. Sukupuolella tai iällä ei ollut tilastollista merkittävyyttä emootiosanojen käyttöön.

KUVIO 4

Kognitiosanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen (Pragma-testin raakapisteen) välinen yhteys sirontakuviossa esitettynä. Pisteet kuvaavat yksittäisiä koehenkilöitä.



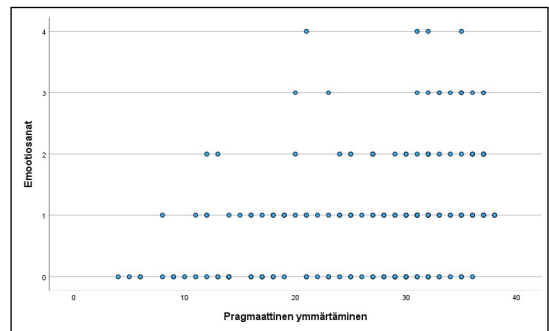
Kuvioiden 2 ja 3 perusteella olisi voitu olettaa, että iällä ja sukupuolella on vaikutusta emootiosanojen käyttöön. Tämän vuoksi tehtiin uusi malli, jossa emootiosanojen käyttöä selitettiin ainoastaan iällä ja sukupuolella (taulukko 4). Malli selitti 7,7 % emootiosanojen käytön vaihtelusta (Negelkerke  $R^2 = 0,077$ ). Tässä mallissa iän lisääntyessä todennäköisyys tuottaa 1 tai enemmän emootiosanaa kasvaa. Toisin sanoen, mitä vanhempi lapsi oli, sitä todennäköisemmin hän käytti emootiosanaa kertomuksessaan. Sukupuoli sen sijaan ei ollut edelleenkään tilastollisesti merkittävä. Vertailtaessa logistisia regressiomalleja, missä emootiosanat oli kaksiluokkainen muuttuja, sosiopragmaattinen ymmärtäminen oli dominoiva selittäjä, mikä hävitti iän vaikutuksen mallista.

4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuvasarjakerrontatilanteessa tuotettujen mielen-tilasanojen ja testimuotoisesti arvioidun sosiopragmaattisen ymmärtämisen yhteyttä. Aikaisempi tutkimus on painottunut mielen-tilasanojen ja mielen teorian (useimmiten väärän uskomuksen tehtävät) välisiin yhteyksiin. Tutkimusta, joka keskittyy mielen-tilasanoihin ja laajempaan sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen on tehty huomattavan vähän. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että sosiopragmaattinen ymmärtäminen ei selittänyt kerrontatehtävän aikana tuotettujen kognitiivisten mielen-tilasanojen käyttöä, mutta sen sijaan oli merkittävä selittämään emootiosanojen käyttöä. Aiempaa, vastaavalla tutkimus-

KUVIO 5

Emootiosanojen ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen (Pragma-testin raakapisteen) välinen yhteys sirontakuviossa esitettynä. Pisteet kuvaavat yksittäisiä koehenkilöitä.





## TAULUKKO 2

Lineaarinen regressiomalli sosiopragmaattisen ymmärtämisen, iän ja sukupuolen vaikutuksista kognitiosanojen käyttöön lasten kertomuksissa.

	B	keskivirhe	t	p-arvo	95 % luottamusväli (B)
Sukupuoli	-0.841	0.251	2.283	0.001	[-1.337, -0.345]
Ikä (kk)	0.027	0.012	-3.346	0.024	[0.004, 0.050]
Pragma-testi	-0.028	0.023	-1.27	0.225	[-0.075, 0.018]

## TAULUKKO 3

Logistinen regressiomalli sosiopragmaattisen ymmärtämisen, iän ja sukupuolen vaikutuksista emootiosanojen käyttöön lasten kertomuksissa.

	B	keskivirhe	p-arvo	Exp(B)	95 % luottamusväli (Exp(B))
Sukupuoli	-0.054	0.365	0.882	0.947	[0.463, 1.938]
Ikä (kk)	-0.029	0.18	0.114	0.972	[0.938, 1.007]
Pragma-testi	0.140	0.860	< 0.001	1.15	[1.070, 1.236]

## TAULUKKO 4

Logistinen regressiomalli iän ja sukupuolen vaikutuksista emootiosanojen käyttöön lasten kertomuksissa.

	B	keskivirhe	p-arvo	Exp(B)	95 % luottamusväli (Exp(B))
Sukupuoli	-0.433	0.334	0.195	0.649	[0.337, 1.248]
Ikä (kk)	0.028	0.010	0.006	1.028	[1.008, 1.049]

asetelmalla toteutettua tutkimusta ei tietääksemme ole tehty, mutta esimerkiksi Meinsin ym. (2006) tutkimuksen mukaan mentaalisen sanaston käytöllä (kognitio- ja emootiosanojen summamuuttuja) kerrontatehtävässä ei ollut yhteyttä sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen, jota mitattiin Strange Stories -tehtävällä (Happé, 1994). Myöskään Proninan ym. (2023) tutkimuksessa kognitiivisen sanaston käytöllä ja ymmärtämisellä ei ollut yhteyttä sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen Strange Stories -tehtävällä mitattuna. Toisaalta Leccen ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin yhteys mentaalisen sanaston käytön (tehtävä, jossa piti selittää vertauskuvia) ja Strange Stories -tehtävän välillä. Myös Massaron (2014) tutkimuksessa mentaalisen sanaston ymmärtäminen ja käyttö (testimuotoisesti arvi-

oituna) selitti sosiopragmaattista ymmärtämistä (ironian ymmärtäminen). Koska aiempi tutkimus on ollut asetelmaltaan vaihtelevaa ja mielentilasanojen käyttöä ja/tai ymmärtämistä on analysoitu monin eri tavoin, tämän tutkimuksen tulosten peilaaminen aiempaan tutkimukseen on haastavaa. Kuitenkin näyttäisi siltä, että jotain yhteyttä mielentilasanojen ja pragmaattisen ymmärtämisen välillä voidaan olettaa olevan.

On mielenkiintoista, että tässä tutkimuksessa ainoastaan emootiosanojen käytöllä ja sosiopragmaattisella ymmärtämisellä nähtiin olevan yhteys. Lasten mielentilasanojen käyttö ja niiden ymmärtäminen kehittyvät jo varhain luonnollisissa vuorovaikutustilanteissa (Bartch & Wellman, 1995; Ridgeway ym., 1985; Widen & Russell, 2010). Mielentilasanojen kehityksen kannalta

oleellista on se, miten esimerkiksi mielihalujen ymmärtäminen ja ilmaiseminen vaikuttaa siitä seuraavaan tilanteeseen ja toimintaan sekä siihen liittyvän tunteeseen (Ruffman ym., 2002). Erityisesti se, miten lapsille selitetään tilanteita, joista tunteet syntyvät ja näin ollen taustoitetaan niiden syyseurausyhteyksiä, näyttäisi olevan merkityksellistä lasten sosiaalisen kognition kehittymisen kannalta (de Rosnay & Hughes, 2006; Thompson & Lagatutta, 2006). Edellä mainittu kehittää ennen kaikkea kontekstuaalista ymmärtämistä, eli käsitystä siitä, miksi ja missä tilanteessa tunne syntyy. Tämän takia voikin olla, että tässä tutkimuksessa havaittu emootiosanojen käyttö on vahvemmin sidoksissa juuri sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen, koska emootiosanat linkittyvät vahvasti kontekstiinsa.

Se, ettei sosiopragmaattinen ymmärtäminen selittänyt kognitiosanojen käyttöä, ei tarkoita kuitenkaan välttämättä sitä, etteikö ajatteluun, tietämiseen, aikomiseen ja uskomiseen liittyvällä mentaalilla sanastolla ylipäänsä olisi yhteyttä sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen. Grazzanin ja Ornaghin (2012) tutkimuksen mukaan erityisesti mentaalisen sanaston ymmärtäminen, ei sen tuottaminen, selitti mielen teoriaa arvioivien väärän uskomusten tehtävien ja tunteiden tilannekohtaista ymmärtämistä. Mielen teorian omaaminen ja mielen sisältöihin viittaavan kielen käyttäminen ovat keskenään eri asioita (ks. Longobardi ym., 2012; Meins ym., 2006). Mentaalisen sanaston vähyydellä tai sen puuttumisella ei voida tehdä johtopäätöksiä siitä, etteikö lapsella olisi mielen teorian taitoja. Meins ym. (2006) mainitsevatkin, että mielentilansanojen käyttö ei-vuorovaikutteisessa, testimuotoisessa kerrontatilanteessa voikin olla enemmän ekspressiivisen kielen kuin mielen teorian tai sosiopragmaattisen ymmärtämisen mittari. Samankaltaisia havaintoja on tehty Eatonin ym. (1999) tutkimuksessa. He nimittäin huomasivat, että vaikeivat lapset kerrontatilanteessa spontaanisti viittaneet henkilöiden mielentiloihin, he pystyivät silti kuvaamaan tarinan hahmojen ajatuksia, kun niitä kysyttiin käyttäen yksityiskohtaisia kysymyksiä. Näin ollen mielentilansanojen spontaanilla käytöllä tuskin kannattaa tehdä suoranaisesti päätelmiä mielen teorian tai sosiopragmaattisen ymmärtämisen taidoista.

Kaiken kaikkiaan lapset käyttivät kerrontatehtävän aikana niukasti mielentilansanoja ja

vaihtelu oli suurta. Tämä on yleinen havainto myös aiemman tutkimuksen perusteella (Huttunen & Ryder, 2012; Kunnari ym., 2016; Symons ym., 2006). Kissatarina-kerrontatehtävä sisältää tapahtumia, joissa esimerkiksi tarinan päähenkilö kokee mielipahaa tai iloa tai toisaalta miettii, kuinka ratkaisisi ongelmallisen tilanteen. Tämänkaltaisissa tilanteissa mielentilansanojen käyttäminen on mahdollista ja tärkeääkin, mutta mentaalisen sanaston käyttö saattoi jäädä kuitenkin niukaksi, sillä Kissatarina-kerrontatehtävää ei ole varsinaisesti suunniteltu mentaalisen sanaston tuoton mittariksi, vaan laajemmalti arvioimaan lapsen kerronnan taitoja (ks. Mäkinen, 2019). Toisaalta kuvatarinan tyypillä ei ole välttämättä merkitystä tuotetun mielentilansanojen määrään (Misailidi ym., 2013). Mentaalisen sanaston käyttö ei ole täysin riippuvainen käytetystä menetelmästä, vaan voi heijastaa laajemmalti lapsen kykyä suuntautua mentaalisiin sisältöihin. Esimerkiksi Meins ym. (2006) havaitsivat, että ne lapset, jotka tuottivat enemmän mielentilansanoja kuvasarjakerronnassa, käyttivät myös enemmän mielentilansanoja tehtävätyypissä, jossa piti kuvailla parasta ystävää. Myös Shiro (2003) huomasi, että niin sanottu arvioivan kielen käyttö (johon sisältyy kognitio- ja emootiosanat) oli osalla lapsista tyypillistä sekä fiktiivisessä että henkilökohtaisessa kerronnassa, joskin jälkimmäisessä sitä käytettiin selvästi vähemmän.

Tuotettujen mielentilailmausten vähyyttä voi myös selittää se, että lapset keskittyvät enemmän kertomuksen toiminnan kuin tietoisuuden tasoihin (Pelletier & Astington, 2004; ks. myös Bruner, 1986). Kuvilla on keskeinen merkitys kuvasarjakerronnassa ja kuvien avulla ilmennetään juuri kertomusten päätapahtumia. Mielentilojen ilmentäminen sen sijaan vaatii tulkintaa. Emootiosana, kuten *iloinen* tai *surullinen*, voi olla selkeämpi havaita kuvasta tarinan hahmon ilmeistä verrattuna esimerkiksi kognitiivisiin sanoihin, kuten *aikoa*, *miettii* tai *päättää*. Kognitiosana saatetaan sivuuttaa tai käyttää yleistä toimintasanana ilmentämään kerronnan kannalta oleellista päätapahtumaa (esim. *Myyjä aikoo ottaa pallon puusta* vs. *Myyjä ottaa pallon puusta*). Emootiosanat *iloinen* ja *surullinen* voidaan toki korvata käyttäytymiseen viittaavilla emotionaalisilla sanoilla *itkeä* ja *auraa*, mutta edellä mainitut perustunteet ovat vahvasti tutkimuksessa mukana olleiden lasten ikätasoiseen sanastoon kuuluvia käsitteitä

(Ridgeway ym., 1985; Rodger ym., 2015), minkä vuoksi niiden käyttö voi olla oletettavaa.

Mielentilasanojen käyttöä selitettiin tässä tutkimuksessa sosiopragmaattisen ymmärtämisen lisäksi myös iällä ja sukupuolella. Tulosten mukaan iällä oli vaikutus sekä emootio- että kognitiosanojen käyttöön, mikä tukee aiempaa tutkimusta siitä, että kyky tuottaa mentaalista sanastoa kerrontakontekstissa kehittyy iän myötä (Huttunen & Ryder, 2012; Longobardi ym., 2014; Peterson & Biggs, 2001; Shiro, 2003; Ukrainetz ym., 2005). Tämä voi olla yhteydessä yleisesti sanaston kasvuun ja kerrontataitojen (Mäkinen ym., 2014) ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen (Loukusa ym., 2017) kehitykseen. Aiempaa vastaavaa tutkimusta, joka olisi tarkastellut erikseen kognitio- ja emootiosanojen kehitystä kerrontakontekstissa, erityisesti kuvasarjakerronnan osalta, on varsin niukasti. Babar ym. (2013) huomasivat, että vain emootiosanojen osalta ikä oli selittävä muuttuja 4–9-vuotiaiden aineistossa, kun taas kognitiosanojen osalta vastaavaa ei havaittu. Sen sijaan Shiron (2003) tutkimuksessa ainoastaan kognitiosanojen osalta ikä oli merkitsevä selittävä muuttuja 6- ja 10-vuotiaiden lasten aineistossa. Tulosten eroja voi selittää varsin vaihtelevat kerronnan elisitointi- eli houkuttelumenetelmät (kuvasarjasta tai tv-ohjelmasta kertominen).

Tässä tutkimuksessa sukupuoli oli tilastollisesti merkitsevä selittämään mielentilasanojen käyttöä ainoastaan kognitiosanojen kohdalla, sillä tytöt tuottivat enemmän kognitiivisia mielentilasanoja kuin pojat. Tytöt tuottivat keskimäärin hieman enemmän myös emootiosanoja, mutta tämä ei noussut tilastollisesti merkitseväksi selittäväksi muuttujaksi logistisessa regressiomallissa. Vaikka malli emootiosanojen osalta tehtiin myös ilman sosiopragmaattista ymmärtämistä, joka oli mallissa dominoiva selittäjä, sukupuoli ei edelleenkaan ollut merkitsevä selittämään emootiosanojen käyttöä. Aiempaa tutkimusta, joka olisi tarkastellut sukupuolen vaikutusta kuvasarjakerronnassa tuotettuun mentaaliseen sanastoon on tehty hyvin vähän. Ruusuvuoren (2009) laadullisessa monitapaustutkimuksessa huomattiin, että tytöt viittasivat enemmän mielentiloihin kuin pojat, samoin Tenenbaumin ym. (2011) tutkimuksessa tytöt käyttivät enemmän emootiosanoja kuin pojat. Sen sijaan Maviş ym. (2016) eivät löytäneet tilastollisesti merkitseviä

eroja sukupuolten väliltä, vaikkakin tytöt tuottivat keskimäärin hieman enemmän mentaalista sanastoa poikiin verrattuina. Sukupuolten välisiä eroja mentaalisen sanaston tuotossa eri kerrontakonteksteissa tarkasteltaessa (esim. kirjoitetut kertomukset, kuvailevat tekstit, henkilökohtaiset kertomukset) tulokset ovat olleet ristiriitaisia (ks. esim. Buckner & Fivush, 1998; Grazzani & Ornaghi, 2012; Longobardi ym., 2016; Lonigro ym., 2023). Koska kerronnassa käytetyt elisitointimenetelmät (kuvasarjakerronta, henkilökohtainen kerronta, stimulusmateriaalit ja kerronnan aiheet) ja mielentilasanojen luokittelumallit ovat olleet vaihtelevia, tutkimusten tuloksia on tältäkin osin haastava verrata keskenään.

Sukupuolen vaikutusta yleisemmin lasten kerrontataitoihin on tutkittu jonkin verran. Fivushin ja Bucknerin (1998) tutkimuksen mukaan tyttöjen henkilökohtaiset kertomukset keskittyivät enemmän ihmissuhteisiin ja ne olivat mm. pidempiä ja sisälsivät enemmän emootiosanoja sekä viittauksia henkilöihin poikien kertomuksiin verrattaessa. Myös Tenenbaum ym. (2011) huomasivat, että tyttöjen ja poikien kuvasarjakerrontatyylit vaihtelivat siten, että tyttöjen kertomukset olivat informatiivisempia ja sisälsivät enemmän emootiosanoja, kun taas poikien kertomukset sisälsivät enemmän ns. kontrolloivia ilmauksia (engl. controlling speech acts). On myös jonkin verran tutkimusta siitä, että vanhempien käyttämä kieli vaihtelee vuorovaikutuskumppanin sukupuolen mukaan. Vanhempien ja lasten välisiä vuorovaikutustilanteita tutkimalla on nimittäin havaittu, että vanhemmat puhuvat tyttölasten kanssa enemmän tunteista kuin poikien (ks. katsaus Tenenbaum ym., 2011). Toisaalta aiemmat tutkimukset (ks. Tenenbaum ym., 2011) ovat pääosin peräisin 1990-luvulta. Voikin, olla että yhteiskunnalliset näkemykset sukupuolineutraalimmasta suuntauksesta voivat olla vaikuttamassa, sillä tämän päivän lapsille tarjoillaan samankaltaisempia leikki- ja roolimalleja sukupuolesta huolimatta. Koska kieli opitaan ympäristössä, on mahdollista, että aikakauden kielenkäyttötaidot vaikuttavat myös lasten sanaston käyttöön.

Tämän tutkimuksen pohjalta tehdyissä johtopäätöksissä on huomioitava, että mielentilasanoja analysoitiin ainoastaan yhdestä kuvakertomuksesta. Näin ollen on mahdollista, että tuloksia ei voi yleistää muihin tehtävätyyppisiin.

Mielentilasanojen käytön ja sosiopragmaattisen ymmärtämisen välistä yhteyttä tulisi tarkastella jatkossa käyttäen myös muita kerrontatehtäviä. Tässä tutkimuksessa käytetty luokittelumalli sisälsi ainoastaan kognitio- ja emotiosanat ja esimerkiksi fyysiseen tilaan tai kommunikatioon liittyviä sanoja ei analysoitu. Tulokset ovat sidoksissa käytettyyn analyysimalliin, mikä tulee huomioida tutkimuksen tuloksia yleistettäessä ja vertailtaessa muihin tutkimuksiin. Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia yhteyksiä myös siten, että mentaalinen sanasto olisi luokiteltu laajemmin, esimerkiksi mukaan lukien kommunikatiiviset sanat. Erityisen mielenkiintoista olisi myös tutkia mentaalisen sanaston ymmärtämisen yhteyttä sosiopragmaattiseen ymmärtämiseen, mikä laajentaisi tietämystä monisyisestä sosiaalisesta kielenkäytöstä ja sen osa-alueiden välisistä yhteyksistä. Lasten kielellisen ymmärtämisen taitoja ei tässä tutkimuksessa kontrolloitu analyyseissa, mikä on hyvä huomioida tuloksia analysoitaessa.

#### 4.1 Lopuksi

Tämän tutkimuksen tulosten mukaan testimuotoisesti arvioitu sosiopragmaattinen ymmärtäminen ei selittänyt kerrontatehtävässä tuotettujen kognitiivisten mielentilasanojen käyttöä, mutta sen sijaan oli merkitsevä selittämään emotiosanojen käyttöä. Lapsen iällä oli vaikutusta sekä emotio- että kognitiosanojen käyttöön, ja tytöt tuottivat enemmän kognitiivisia mielentilansanoja

kuin pojat. Sosiopragmaattisella ymmärtämisellä näyttäisi siis olevan yhteyttä mentaalisen sanaston käyttöön, mutta tässä tutkimuksessa yhteys näyttäytyy rajoittuvan emotionaalisiin sanoihin. Emotiosanojen käyttö voikin kertoa jotain uniikkia lapsen kehittyvästä kyvystä tulkita toisten mielen tiloja. Emotiosanojen käyttö ja sosiopragmaattinen ymmärtäminen voivat mahdollisesti myös tukea toinen toistaan. Tätä taitoa on luontevaa harjoitella jo pikkulapsivuosista alkaen esimerkiksi lapsen ja vanhemman välisissä vuorovaikutteisissa kirjanlukutilanteissa. Jo pienten lasten kuvakirjallisuus pitää sisällään runsaan määrän mielentilansanoja ja tilanteita, joiden ymmärtäminen edellyttää tilannesidonnaista kuvan ja tekstin tarjoaman informaation tulkintaa (Dyer ym., 2000). Lisäksi huoltajien (tutkimuksissa yleisimmin äitien) keskustelutyylin ja heidän puheensa sisältämien mielentilansanojen on myös todettu suotuisasti vaikuttavan lapsen sosiaaliseen kognitioon, kuten väärän uskomusten tai tunteiden tunnistamisen taitoihin (Dunn ym., 1991; Ruffman ym., 2002, ks. myös katsaus de Rosnay & Hughes, 2006). Kyky kertoa ja käyttää kertomuksessa mentaalista sanastoa voi olla myös positiivisesti yhteydessä lasten ystävyysuhteisiin ja sosiaalisiin taitoihin (Davidson ym., 2015; Longobardi ym. 2016). Kerrontatehtäviä, jotka sisältävät sosiaalisesti rikkaita tilanteita, voidaan mahdollisesti käyttää myös silloin, jos halutaan yksilöllisesti tukea lasten sosiaalisen kognition taitoja.

## KIITOKSET

Kiitämme lämpimästi kaikkia tutkimukseen osallistuneita lapsia perheineen sekä heidän koulujaan ja päiväkotiejaan yhteistyöstä. Suuri kiitos FT Hannu Vähänikkilälle avusta tutkimuksen tilastollisissa analyyseissa. Kiitokset myös silloisille logopedian opiskelijoille, nyt jo valmistuneille

puheterapeuteille Ilona Ojalle, Meeri Nurmimäelle, Anniina Ruohomäelle, Katja Karppimaalle ja Kaisa Tervahaudalle avusta aineiston keruussa. Tutkimusta on rahoittanut Suomen Akatemia (hankenumero 333672).

## LÄHTEET

- ASHA, American Speech-Language-Hearing Association. (2023). Components of Social Communication. <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/socialcommunication-disorder/components-of-social-communication/> 21.4.2023.
- Astington, J.W., & Pelletier, J. (2005). Theory of mind, language, and learning in the early years: developmental origins of school readiness. Teoksessa B. D. Homer & C. S. Tamis-LeMonda (toim.), *The development of social cognition and communication*, (s. 205–230). Lawrence Erlbaum Associates.
- Astington, J.W., Pelletier, J. & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: the relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology*, 20, 131–144.
- Babar, A., Baird, S., Lang, B., Ortlieb, A. & Shneider, P. (2013). Children's expression of emotional and cognitive mental states in their story generation from pictures. Posterisitys: American Speech-Language-Hearing Assn. Convention, Chicago, USA 14.10.2013.
- Bamberg, M. & Damrad-Frye, R. (1991). On the ability to provide evaluative comments: Further explorations of children's narrative competencies. *Journal of Child Language*, 18, 689–710.
- Bartch, K. & Wellman, H.M. (1995). *Children talk about mind*. Oxford University Press.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Harvard University Press.
- Buckner, J. P. & Fivush, R. (1998). Gender and self in children's autobiographical narratives. *Applied Cognitive Psychology*, 12, 407–429.
- Davidson, A.J., Walton, M.D., Kansal, B. & Cohen, R. (2015). Narrative skills predict peer adjustment across elementary school years. *Social Development*, 2017, 891–906.
- de Rosnay, M. & Hughes, C. (2006). Conversation and theory of mind: Do children talk their way to socio-cognitive understanding? *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 7–37.
- Dunn, J., Brown, J., Slomkowski, C., Tesla, C. & Youngblade, L. (1991). Young children's understanding of other people's feelings and beliefs: Individual differences and their antecedents. *Child Development*, 62, 1352–1366.
- Dyer, J.R., Shatz, M. & Wellman, H.M. (2000). Young children's storybooks as a source of mental state information. *Cognitive Development*, 15, 17–37.
- Eaton, J. H., Collis, G. M. & Lewis, V. A. (1999). Evaluative explanations in children's narratives of a video sequence without dialogue. *Journal of Child Language*, 26, 699–720.
- Fivush, R., Brotman, M.A., Buckner, J.P. & Goodman, S.H. (2000). Gender differences in parent-child emotion narratives. *Sex Roles*, 42, 233–253.
- Grazzani, I. & Ornaghi, V. (2012). How do use and comprehension of mental-state language relate to theory of mind in middle childhood? *Cognitive Development*, 27, 99–111.
- Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters' thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129–154.
- Hietanen, J.K., Glerean, E., Hari, R. & Nummenmaa, L. (2016). Bodily maps of emotions across child development. *Developmental Science*, 19, 1111–1118.
- Huttunen, K. & Ryder, N. (2012). How children with normal hearing and children with a cochlear implant use mentalizing vocabulary and other evaluative expressions in their narratives. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 26, 823–844.

- Jenkins, J. M., Turrell, S. L., Kogushi, Y., Lollis, S. & Ross, H. S. (2003). A longitudinal investigation of the dynamics of mental state talk in families. *Child Development*, 74, 905–920.
- Kim, Young-Suk G., Dore, R., Chom M., Golinkoff, R. & Amendum, S.J. (2021). Theory of mind, mental state talk, and discourse comprehension: theory of mind process is more important for narrative comprehension than for informational text comprehension. *Journal of Experimental Child Psychology*, 209, Article 105181.
- Kristen, S. & Vuori, M. & Sodian, B. (2015). "I love the cute caterpillar!" autistic children's production of internal state language across contexts and relations to joint attention and theory of mind. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 12, 22–33.
- Kunnari, S. Välimaa, T. & Laukkanen-Nevala, P. (2016). Macrostructure in the narratives of monolingual Finnish and bilingual Finnish-Swedish children. *Applied Psycholinguistics*, 37, 123–144.
- Lecce, S., Ronchi, L., Del Sette, P., Bischetti, L. & Bambina, V. (2019). Interpreting physical and mental metaphors: Is Theory of Mind associated with pragmatics in middle childhood? *Journal of Child Language*, 46, 393–407.
- Longobardi, E., Spataro, P., Renna, M. & Rossi-Arnaud, C. (2014). Comparing fictional, personal, and hypothetical narratives in primary school: Story grammar and mental state language. *European Journal of Psychology of Education*, 29, 257–275
- Longobardi, E., Spataro, P. & Rossi-Arnaud, C. (2016). Relations between theory of mind, mental state language and social adjustment in primary-school children. *European Journal of Developmental Psychology*, 13, 424–438.
- Lonigro, A., Longobardi, E. & Laghi, F. (2023). Pragmatics in the elementary school years: the contribute of mental state language used in narrative and persuasive texts. *Current Psychology*, 42, 808–816.
- Loukusa, S. (2019). *Pragma-testi. Sosiaalisen ja pragmaattisen kielen ymmärtämisen testi*. Niilo Mäki Instituutti.
- Loukusa, S., Kunnari, S. & Vedenkannas, U. (2011). Pragmaattisen kehityksen taustatekijöitä. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.), *Lapset kieltä käyttämässä. Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt* (s. 25–42). PS-kustannus.
- Loukusa, S., Mäkinen, L., Gabbatore, I., Laukkanen, P. & Leinonen, E. (2017). Understanding of contextual and social meaning in typically developing Finnish-speaking four- to eight-year-old children. *Psychology of Language and Communication*, 21, 409–429.
- Loukusa, S., Mäkinen, L., Kuusikko-Gauffin, S., Ebeling, H. & Leinonen, E. (2018). Assessing social-pragmatic inferencing skills in children with autism spectrum disorder. *Journal of Communication Disorders*, 73, 91–105.
- Massaro, D., Valle, A. & Marchetti, A. (2014). Do social norms, false belief understanding, and metacognitive vocabulary influence irony comprehension? A study of five- and seven-year-old children. *European Journal of Developmental Psychology*, 11, 292–304.
- Matthews, D., Biney, H. & Abbot-Smith, K. (2018). Individual differences in children's pragmatic ability: a review of associations with formal language, social cognition, and executive functions. *Language learning and development*, 14, 186–223.
- Maviş, I., Tunçer, M. & Gagarina, N. (2016). Macrostructure components in narrations of Turkish-German bilingual children. *Applied Psycholinguistics* 37, 69–89.
- Meins, E., Fernyhough, C., Johnson, F. & Lidstone, J. (2006). Mind-mindedness in children: Individual differences in internal-state talk in middle childhood. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 181–196.
- Misailidi, P., Papoudi, D. & Brouzos, A. (2013). Mind what teachers say: Kindergarten teachers' use of mental state language during picture story narration. *Early Education and Development*, 24, 1161–1174.
- Mäkinen, L. (2019). *Kissatarina. Lasten kerrontataitojen arviointimenetelmä*. Niilo Mäki Instituutti.
- Mäkinen, L., Loukusa, S., Nieminen, L., Leinonen, E. & Kunnari, S. (2014). The development of narrative productivity, syntactic complexity, referential cohesion, and event content in four- to eight-year-old Finnish children. *First Language*, 34, 24–42.
- Mäkinen, L. & Kunnari, S. (2022). Kerrontataitojen kuntoutus. Teoksessa S. Kunnari & M. Laasonen. *Lasten kielelliset vaikeudet. Haasteiden tunnistaminen ja kuntoutus*, (s. 310–331). PS-Kustannus.

- Nelson, K. (2005). Language pathways into the community of minds. Teoksessa J. W. Astington & J. A. Baird (toim.), *Why language matters for theory of mind*, (s. 26–49). Oxford University Press.
- Nicolopoulou, A. & Richner, E. S. (2007). From actors to agents to persons: The development of character representation in young children's narratives. *Child Development*, 78, 412–429.
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38, 287–313.
- Nummenmaa, L. (2006). *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Tammi.
- O'Neill, D. K. & Shultis, R.M. (2007). The emergence of the ability to track a character's mental perspective in narrative. *Developmental Psychology*, 43, 1032–1037.
- Pelletier, J. & Astington Wilde, J. (2004). Action, consciousness and theory of mind: Children's ability to coordinate story characters' actions and thoughts. *Early Education and Development*, 15, 5–22.
- Peterson, C. & Biggs, M. (2001). "I was really, really, really mad!" Children's use of evaluative devices in narratives about emotional events. *Sex Roles*, 45, 801–825.
- Pronina, M., Prieto, P., Bischetti, L. & Bambini, V. (2023). Expressive pragmatics and prosody in young preschoolers are more closely related to structural language than to mentalizing. *Language Learning and Development*, 19, 323–344.
- Ridgeway, D., Waters, E. & Kuczaj, S. A. (1985). Acquisition of emotion-descriptive language: receptive and productive vocabulary norms for ages 18 months to 6 years. *Developmental Psychology*, 21, 901–908.
- Rodger, H., Vizioli, L., Ouyang, X. & Caldara, R. (2015). Mapping the development of facial expression recognition. *Developmental Science*, 18, 926–939.
- Ruffman, T., Slade, L. & Crowe, E. (2002). The relation between children's and mothers' mental state language and theory-of-mind understanding. *Child Development*, 73, 734–751.
- Ruusuvuori, J. (2009). *Mielentilaviittaukset ja puhelainaukset narratiivien arvioivassa kielenkäytössä*. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, humanistinen tiedekunta, logopedia.
- Shiro, M. (2003). Genre and evaluation in narrative development. *Journal of Child Language*, 30, 165–195.
- Sperber, D. & Wilson, D. (1995). *Relevance: Communication and Cognition* (2. painos). Blackwell.
- Stein, N.L. & Glenn, C.G. (1978). An analysis of story comprehension in elementary school children. Teoksessa R.O. Freedle (toim.), *New directions in discourse processing*. (s. 53–120). Ablex.
- Symons, D. K., Peterson, C. C., Slaughter, V., Roche, J. & Doyle, E. (2005). Theory of mind and mental state discourse during book reading and story-telling tasks. *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 81–102.
- Takala, H-M. (2017). *Mielentilailmaukset 4–8-vuotiaiden tyypillisesti kehittyvien lasten kerronnassa*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto.
- Tenenbaum, H. R., Ford, S. & Alkhedairy, B. (2011). Telling stories: Gender differences in peers' emotion talk and communication style. *British Journal of Developmental Psychology*, 29, 707–721.
- Thompson, R.A. & Lagattuta, K. (2006). Feeling and understanding: Early emotional development. Teoksessa K. McCartney & D. Phillips (toim.), *The Blackwell handbook of early childhood development* (s. 317–337). Blackwell.
- Tompkins, V., Blosser, M.K. & Downing, M. (2020). False belief understanding and narrative comprehension in the preschool years. *Cognitive Development*, 56, Article 100936.
- Ukrainetz, T. A., Justice, L. M., Kaderavek, J. N., Eisenberg, S. L., Gillam, R. B. & Harm, H. M. (2005). The development of expressive elaboration in fictional narratives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 1363–1377.
- Wellman, H. M. & Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75, 523–541.
- Widen, S.C. & Russell, J.A. (2010). Differentiation in preschooler's categories of emotion. *Emotion*, 10, 651–661.

## AN ASSOCIATION BETWEEN MENTAL STATE WORDS IN NARRATIVE CONTEXT AND SOCIOPRAGMATIC COMPREHENSION IN FOUR TO EIGHT-YEAR-OLD CHILDREN

- Leena Mäkinen, Research Unit of Logopedics, University of Oulu
- Heini-Maarit Tuomaala, Speech Therapy SanaSyli
- Soile Loukusa, Research Unit of Logopedics, University of Oulu

In narratives, characters' thoughts and feelings are described by mental state words. In addition, narratives are told in a given context, and, thus, the ability to interpret and express contextual information is essential for narratives. However, the associations between mental state words from narrative context and sociopragmatic comprehension is only sparsely studied, even though narratives are part of a pragmatic language. The aim of this study is to explore the associations between mental state words and sociopragmatic comprehension in four to eight-year-old children.

Total of 170 children (aged from 4;1 to 8;10 years; 86 girls and 84 boys) participated. Emotional (e.g. happy) and cognitive (e.g. think) mental state words were analysed from stories elicited by Kissatarina narrative assessment method. Sociopragmatic comprehension was assessed by Pragma-test. Regression models were conducted to explain the use of mental state words. Age, sex and sociopragmatic comprehension were set as explanatory variables. Results show that the use of mental state words develops along with age and girls are more likely to use cognitive mental state words than boys. Only the use of emotional mental state words, but not cognitive mental state words, was explained by sociopragmatic comprehension. Emotional mental state words and sociopragmatic comprehension seem to be connected and might therefore support for each other.

**Keywords:** language development, mental state words, narrative, sociopragmatic comprehension



## LIITE 1

Kissatarinakertomuksissa havaitut kognitiiviset ja emotionaaliset mielentilasanat

Kognitiiviset	Emotionaaliset
aikoa	alkaa riemuita
ajatella	allapäin
haluta	harmittaa
hoksata	huolestua
huomata	huolissaan
ihmetellä	hyvä mieli
keksiä	iloinen
koittaa	ilostua
kokeilla	innoissaan
luulla	katsoa huolestuneena
mielestä	kauhustua
mieltä	kauhuissaan
pitää varmaan mennä auttamaan	kiltti
päättää	lohduttaa
saada ajatus	loukkaantuvainen
tahtoa	mielellään
tietää	onnellinen
valita	olla pahoillaan
voida	paha mieli
yrittää	pyytää anteeksi
	surettaa
	surkeana
	surra
	surullinen
	sääli
	tuntua pahalta
	tykätä
	tyytyväinen
	älä sure