

Yhteinen ymmärrys – havainnoinnista tulkintaan. (toim. S. Tarvainen, S. Loukusa, T. Hautala & S. Saalasti). Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys ry:n julkaisuja 49, 2017: 143–154.

## **KEINOJA PUHEEN YMMÄRTÄMISEN KUNTOUTUKSEEN**

### **Sirpa Tarvainen**

Helsingin yliopisto, Lääketieteellinen tiedekunta, Psykologian ja logopedian osasto

### **Johdanto**

Kielellinen vuorovaikutus on olennaista arkipäivän kommunikoinnissa ja sen onnistumisessa. Noin kuudella prosentilla lapsista on kielenkehityksen viivettä tai ongelmia, jotka vaikeuttavat arjessa suoriutumista (Law ym., 2000). Vaikeudet ilmenevät monin tavoin ja aiheuttavat usein ongelmia, jotka heijastuvat sosiaalisiin suhteisiin, käytökseen, oppimiseen, akateemisiin taitoihin sekä koulusuoriutumiseen (Law ym., 2003). Karkeasti noin puolet vaikeuksista lievenee ja menee ohi kypsymisen ja kuntoutuksen myötä (Law ym., 2000). Ongelmat puheen ymmärtämisessä ovat kuitenkin riski pysyviin kielellisiin vaikeuksiin (Boyle ym., 2010; Roberts & Kaiser, 2012). Ymmärtämisellä tarkoitan puheen vastaanottoa ja tulkintaa merkitysten luomiseksi. Puheen ymmärtämisen vaikeuksiin liittyy usein myös puheen tuoton vaikeuksia. ICD-10 -tautiluokituksessa tämä oirekuva asettuu diagnoosin F80.2 alle. Näitä puheen ymmärtämiseen painottuvia vaikeuksia on noin 2–3 %:lla lapsista (Law ym., 2000). Koska haasteet puheen ymmärtämisessä ovat riski pysyviin kielellisiin vaikeuksiin, tulisi lasten, joilla on puheen ymmärtämisessä ongelmia, päästä pikimmiten tehokkaan kielellisen kuntoutuksen piiriin.

### **Menetelmiä puheen ymmärtämisen kuntoutukseen**

Puheen ymmärtämisen kuntoutusta on tutkittu vasta vähän ja kuntoutuksen vaikuttavuudesta on niukalti tietoa (Boyle ym., 2010; Law ym. 2003). Tuorein systemaattinen katsaus asiasta on Boylen ym. (2010) tutkimus. Lupaavia tuloksia saatiin sanaston kuntouttamisesta, kertomusten ja mielikuvien käytöstä, kieliopillisten rakenteiden eksplisiittisestä opettamisesta ja mallinnuksen,

korjaavan mallinnuksen sekä houkutellun toiston käytöstä. Puheen auditiivisten piirteiden muokkaukseen perustuvista menetelmistä ei ole puheen ymmärtämisen kannalta hyötyä.

Meneillään olevan puheen ymmärtämisen kuntoutusta käsittelevän kirjallisuuskatsauksen tuloksena olemme havainneet, että kuntoutusmenetelmät voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään (Tarvainen, Stolt & Launonen, valmisteilla oleva käsikirjoitus). Nämä ovat implisiittiset, eksplisiittiset ja strategiaan perustuvat kuntoutusmenetelmät. Implisiittisissä eli epäsuorissa menetelmissä lapsi ympäröidään kohdesanoilla ja -rakenteilla (Ebbels, 2014). Kuntoutusmenetelmän tausta-ajatus on, että lapsi oppii luonnollisesti kieltä saadessaan runsaasti altistusta sen kuulemisesta ja käytöstä. Nämä keinot sopivat erityisesti pienille lapsille. Eksplisiittisissä eli suoran opettamisen menetelmissä lapselle tai nuorelle opetetaan kielen rakenteita tai sääntöjä usein visuaalisen tuen kanssa (Ebbels, 2014). Suoran opettamisen menetelmiä käytetään kun pelkän altistuksen tai kielen käytön, eli implisiittisten menetelmien, ei katsota enää riittävän ainoaksi keinoksi tukea lapsia heidän kielellisissä vaikeuksissaan. Vanhemmilla lapsilla on myös paremmat taidot hyötyä tämän kaltaisesta kuntoutuksesta. Strategiaan perustuvissa menetelmissä lasta tai nuorta opetetaan toimimaan kielellisissä tilanteissa tavalla, joka helpottaa uuden oppimista tai nykyisillä taidoilla pärjäämistä. Esittelen yhden kuntoutusmenetelmän kustakin menetelmäjoukosta. Näistä jokaisesta on saatu positiivisia tuloksia ymmärtämisen kuntoutuksesta lapsilla, joilla on erilaisia kielellisiä vaikeuksia. Aloitan menetelmien esittelyn nuorimmille lapsille sopivista menetelmistä ja etenen menetelmiin, jotka vaativat lapselta enemmän ikää ja taitoja.

## **Luonnolliseen vuorovaikutukseen perustuvat menetelmät**

Pienet lapset vauvasta lähtien hyötyvät rikkaasta kielellisestä ympäristöstä ja aikuisen sensitiivisestä reagoinnista. Seuraavien aikuisen käyttämien kielellisten tapojen on todettu tukevan lasten puheen ymmärtämistä ikäryhmässä 2–5-vuotiaat. Mallinnuksessa (*modeling*) aikuinen tuottaa toistuvasti kohdeilmaisuja eri konteksteissa, usein vaihtelevan visuaalisen materiaalin kanssa (Gallagher & Chiat, 2009). Korjaavassa mallinnuksessa (*recasts*) aikuinen tuottaa oikeakielisen mallin välittömästi lapsen virheellisen tai puutteellisen ilmauksen jälkeen. Lasta ei vaadita korjaamaan omaa tuotostaan, vaan aikuisen välittömän mallin ajatellaan saavan lapsen analysoimaan uudelleen ilmauksena ja lopulta omaksumaan rakenteen, sanan tai kieliopillisen yksikön kielelliseen järjestelmäänsä. Houkutellussa toistossa (*elicited imitations*) aikuinen mallittaa ilmauksen ja pyytää lasta toistamaan sen. Mallinnuksen, korjaavan

mallinnuksen ja houkutellun toiston käyttö kehitti Gallagherin ja Chiatin (2009) tutkimuksessa 3;6–5;0-vuotiaiden kielihäiriöisten lasten kieliopin ymmärtämisen taitoja ja reseptiivistä sanavarastoa tilastollisesti merkitsevästi ja muutos taidoissa, eli efektikoko, oli suuri.

Edellä mainitun kaltaisia keinoja käytetään myös *'Enhanced milieu teaching'* -menetelmässä. Se on keskusteluun pohjautuva varhainen kielellinen kuntoutusmenetelmä, joka käyttää lapsen mielenkiinnon kohteita mahdollisuuksina mallittaa kielenkäyttöä ja rohkaista kielenkäyttöön arjen tilanteissa (Roberts & Kaiser, 2015; Roberts & Kaiser 2012). Menetelmässä käytetään erilaisia yksittäisiä keinoja, joilla luodaan muun muassa otollinen konteksti kommunikaatiolle. Tämä tapahtuu lapsen aloitteisiin vastaamalla, vuorottelemalla, odottamalla ja lapsen tekemistä matkimalla. Mallintaminen ja lasten ilmaisujen laajentaminen tapahtuu mallintamalla tiettyjä lapsen kielen kohteita sekä laajentamalla kielellistä ja ei-kielellistä kommunikointia. Lapsia houkutellaan kielelliseen ilmaisuun avoimilla kysymyksillä, vaihtoehtokysymyksillä sekä pyytämällä lasta toistamaan fraasin ”sano...” avulla. Myös pysähtymisstrategiat, kuten odottaminen, kuuluvat menetelmään. Edellä mainittuja keinoja opettaakseen Roberts ja Kaiser (2012) käyttivät vanhempien ohjauksessa niin sanottua *teach-model-coach-review* -menetelmää, jossa asia konkretisoituu vanhemmille ja he pääsevät sitä itse kokeilemaan. Tässä menetelmässä terapeutti käy aluksi vanhempien kanssa menetelmän sisältöä läpi. Tämän jälkeen terapeutti mallittaa menetelmää lapsen kanssa. Seuraavaksi vanhempi harjoittelee menetelmää lapsensa kanssa terapeutin ohjauksessa. Lopuksi terapeutti antaa palautetta ja vetää yhteen käynnin pääsisällön sekä vastaa vanhemman kysymyksiin. Menetelmän idea on, että tunnin käynnistä varti käytetään kuhunkin osioon.

Robertsin & Kaiserin (2015) tutkimuksessa 28 tunnin pituisen vanhempien ohjausjakson jälkeen vanhempien taidot olivat tilastollisesti merkitsevästi paremmat ja vaikutus, eli efektikoko, oli suuri. 2;0–3;6-vuotiaiden lasten ymmärtämisen taidot olivat myös tilastollisesti merkitsevästi paremmat, vaikkakin efektikoko oli pieni. Myös aiemmassa Robertsin & Kaiserin (2012) tutkimuksessa 28 tunnin pituisen vanhempien ohjausjakson jälkeen 2;0–3;6-vuotiaiden lasten ymmärtämisen taidot paranivat tilastollisesti merkitsevästi. Efektikoko oli tällöin keskisuuri. Molempien tutkimusten lapsilla oli kielellisiä vaikeuksia tuoton ja/tai ymmärtämisen puolella.

Camarata ym. (2009) käyttivät kaikkia edellä mainittuja keinoja tutkimuksessaan, jossa he arvioivat puheen tuottoa vahvistavien keinojen vaikutusta ymmärtämisen taitoihin 2;7–3;1-vuotiailla kielihäiriöisillä lapsilla. Tutkijat havaitsivat lasten ymmärtämisen taitojen vahvistuneen tilastollisesti merkitsevästi ja efektikoon olleen suuri.

## Kertomuksen rakenteen opettaminen

Noin seitsemänvuotiaat ja sitä vanhemmat lapset hyötyvät siitä, että heille eksplisiittisesti opetetaan kielen rakenteita ja sääntöjä yhtenä osana ymmärtämisen taitojen kuntoutusta (Tarvainen ym., valmisteilla oleva käsikirjoitus). Kertomuksen episodirakenteen opettaminen perustuu tähän ajatukseen. Kertomukset ovat yleisiä lasten arjessa ja kun lapsi tietää mistä osista kertomus tyypillisesti muodostuu, on hänen myös helpompi seurata ja ymmärtää erilaisia narratiiveja. Englanninkielisessä tutkimuskirjallisuudessa kertomuksen episodirakenteen opettamisesta ja kertomusten käytöstä kuntoutuksen tukena käytetään muun muassa nimiä Narrative based language intervention, NBLI (Petersen, 2011) ja Literate Narrative Intervention, LNI (Petersen ym., 2010). Kyseisessä menetelmässä lapsen kanssa käydään kertomuksen episodirakenne läpi. Kertomuksessa esiintyy tyypillisesti kaikki tai osa seuraavista episodeista: *aloitus*, jossa kuvaillaan päähenkilöä ja alkutilannetta, selkeä *ongelma* tai toiminnan tavoite, päähenkilön *sisäinen reaktio* tähän, *yritys ratkaista ongelma*, sekä tämän *seuraus* ja *lopputulokset* (Fey ym., 2010; Van Kleeck, 2008). Menetelmän tarkoituksena on, että lapset oppivat luomaan ja kertomaan koherentin tarinan, joka sisältää kertomuksen rakenteen peruselementit. Tämä auttaa myös kertomusten ymmärtämisessä. Kertomusten käytöllä kuntoutusmenetelmänä on toinenkin tarkoitus; se voidaan nähdä luonnollisena kontekstina, jossa lapset pääsevät harjoittelemaan itselleen haastavia kielellisiä rakenteita (Petersen, 2011). Menetelmän aikana aikuinen käyttää edellisessä kappaleessa mainittuja keinoja, kuten mallinnusta ja korjaavaa mallinnusta, lapsen kielellisten taitojen tukemiseen (Fey ym., 2010).

Tyypillisesti kertomuksia ja kerronnan episodirakennetta hyödyntävissä menetelmissä käydään tarinan episodirakenne läpi, toistetaan tarinoita ja luodaan uusia tarinoita (Petersen, 2011). Seuraava kuvaus menetelmästä perustuu Fey:n ym. (2010) käyttämään malliin. Kuntoutuksen tavoite kyseisessä tutkimuksessa oli tarjota kielihäiriöisille lapsille kielellinen malli kieliopista ja kerronnasta, harjoitusta näiden taitojen käytöstä ja opetusta kerronnasta. Keinoina oli kertomuksen rakenteen opettaminen, houkuteltu toisto, tarinan uudelleenkerrota ja tarinan luominen. Lisäksi interventiolla oli joukko kieliopillisia tavoitteita, muun muassa sivulauseiden ja menneiden aikamuotojen parempi hallinta. Ryhmämuotoiset kuntoutuskäynnit koostuivat neljästä toiminnasta: lämmittely, tarinan uudelleenkerrota, lauseiden toisto ja tarinan luominen.

*Lämmittelyssä* lapset saivat kertoa aiemmilta kerroilta tutun tarinan ilman kuntouttajan tukea tai vähällä tuella. Lapset kertoivat tarinaa vuorotellen ja heitä kannustettiin auttamaan toinen toisiaan kerronnassa. Tässä tehtävässä he saivat mahdollisuuden harjoitella tarinan elementtien käyttöä. *Tarinan uudelleenkerrota* lapset kertoivat sadun, joka sisälsi useita kullekin lapselle

määriteltyjä kieliopillisia ja kerronnallisia tavoitteita. Kuntouttaja luki ensin tarinan kokonaisuudessaan. Sitten hän luki sen osissa, yksi kokonaisuus kerrallaan. Jokaista lasta pyydettiin kertomaan omin sanoin osa kertomuksesta välittömästi kyseisen osan lukemisen jälkeen. Mikäli lapsi tuotti kerronnassaan kieliopillisen virheen, käytti aikuinen korjaavaa mallinnusta. Lasta ei tässä tapauksessa pyydetty toistamaan lausetta oikeassa muodossa. Kuntouttajan piti tuottaa vähintään viisi korjaavaa mallinnusta jokaisen lapsen tavoitteisiin liittyen yhden käynnin aikana. Aikuinen huolehti myös siitä, että lapset sisällyttivät tarinaansa kaikki tarinan osat oikeassa järjestyksessä. Muoto ja sisältö olivat molemmat tämän tehtävän keskiössä. Kuntoutusjaksolla käytettiin *lauseentoistoharjoitusta*, jonka avulla lapset kuulivat ja saivat mahdollisuuden toistaa niitä kieliopillisia rakenteita, jotka olivat kunkin lapsen terapian tavoitteina. Tehtävän 10–12 kohdelauseetta poimittiin tarinasta, jonka lapset kertoivat uudelleenkertontatehtävässä. Jokaisella käynnillä oli tarkoitus houkutella vähintään neljä lauseentoistoa per lapsi, tyypillisesti huomattavasti enemmän. *Tarinan luomisen* tehtävässä kuntouttaja näytti lapsille kuvan, jossa oli paljon tapahtumia tietyn teeman sisällä (esim. rannalla) ilman, että siinä oli ilmeistä tarinaa liikkeelle sysäävää tapahtumaa. Kuntouttaja ja lapset keksivät aiheeseen sopivan ongelman ja käyttivät sitä tarinan lähtökohtana. Aikuinen ja lapset loivat sitten tarinan yhdessä sisällyttäen siihen tarinan elementit, joita oli käyty läpi ja harjoiteltu tarinan uudelleenkerronnassa ja lämmittelyssä. Mikäli lapset jättivät kertomatta tarinan kannalta olennaisia seikkoja, johdatteli kuntouttaja lapsia lisäämään nämä tiedot tarinaansa. Hän myös kertasi tarinan yksityiskohtia korostaen olennaisia episodeja, kuten alkutilannetta, ongelmaa, ratkaisuyritystä, seurausta ja päätöstä. Kuntouttaja piirsi tarinan olennaisimmat seikat, jotta lapsi pystyisi myöhemmin itsenäisesti tuottamaan tarinan.

Kertomuksiin perustuvissa menetelmissä käytetään usein kuvataukea episodirakenteen oppimisessa. Petersen ym. (2010) käyttivät tutkimuksessaan kuvataukea, jota lasten taitojen karttuessa vähennettiin. Materiaalina oli erilaisia visuaalisesti houkuttelevia kuvakirjoja, joista aikuinen sai kerrottua kaikki kertomuksen rakenteen elementit sisältävän tarinan. Aluksi puheterapeutti kertoi kuvakirjan kuvien avulla lapselle sadun. Seuraavassa vaiheessa tarinan osia kuvaavat symbolit esiteltiin lapselle. Näiden symbolien ja niihin liittyvien kysymysten avulla lasta autettiin sisällyttämään tarinan osat kertomukseensa. Kun tarinan osaan liittyvä kohta kuvakirjassa tuli kohdalle, aikuinen asetti siihen liittyvän symbolin pöydälle ja tarvittaessa johdatteli lasta eteenpäin kysymyksen avulla. Esimerkiksi tarinan alussa aikuinen laittoi päähenkilöä kuvaavan symbolin pöydälle ja kysyi ”kenestä tarina kertoo?” Tämän jälkeen aikuinen asetti alkutilannetta kuvaavan symbolin esille johdatellakseen lasta kertomaan seuraavaksi tästä. Seuraavassa vaiheessa tarinan osia kuvaavia symboleja ei käytetty, vaan lapsi kertoi kuvakirjan kuvien avulla tarinaa aikuisen tuella. Vähitellen käytettiin visuaalisesti yksinkertaisempia kertomukseen liittyviä kuvia, ensin kertomuksen rakennetta kuvaavien

symbolien kanssa ja myöhemmin ilman. Tarkoituksena oli, että lapsi kuvien ja symbolien avulla muodostaisi käsityksen kertomuksen rakenteesta ja pystyisi sen myöhemmin itsenäisesti, ilman kuvatukea, tuottamaan.

Feyn ym. (2010) tutkimuksessa koehenkilöinä oli 7-vuotiaita lapsia. Heillä oli kielellinen erityisvaikeus tai muita kielellisiä vaikeuksia. Koehenkilöiden kertomusten ymmärtäminen vahvistui standardoidulla testillä mitattuna 12 kertaa toteutetun 60 minuutin mittaisen interventiojakson aikana tilastollisesti merkitsevästi ja muutos taidoissa, eli efektikoko, oli keskisuuri. Popescun ym. (2009) tutkimuksessa koehenkilöt olivat 7-8-vuotiaita lapsia, joilla oli kielellinen erityisvaikeus tai kielellisiä vaikeuksia. Heidänkin 12 käynnin pituiseen kuntoutusjaksoon perustuvat tuloksensa vahvistavat näkemystä siitä, että kertomuksiin perustuva interventio parantaa kielihäiriöisten lasten kertomusten ymmärtämistä.

## **Mielikuvien käyttö ymmärtämisen ja muistin tukena**

Noin seitsemänvuotiaat ja sitä vanhemmat lapset hyötyvät erilaisista strategioista, joiden avulla he pärjäävät paremmin nykyisillä taidoillaan, ottavat vastuuta uuden oppimisesta ja kompensoivat kielellisiä rajoitteitaan, mm. kapeaa kuulomuistia (Tarvainen ym., valmisteilla oleva käsikirjoitus). Mielikuvien käyttö (*mental imagery*, mm. Center ym., 1999, Joffe ym., 2007) on menetelmä, jossa lapsia opetetaan käyttämään mielikuvia puheen ymmärtämisen ja muistin tukena. Tämän voi nähdä myös tapana, jolla kompensoidaan kielihäiriöisillä lapsilla usein esiintyvän kapean kuulomuistin aiheuttamia haasteita (Center ym., 1999).

Center ym. (1999) käyttivät tutkimuksessaan mielikuvia sekä edellä mainittua kertomuksen rakenteen opettamista. Mielikuvien käyttö toteutui tutkimuksessa seuraavasti. Kuntoutusjakson ensimmäisellä kerralla lapsia kehoitettiin tutkimaan tuttuja esineitä ja sulkemaan sitten silmänsä. Lapsia kehoitettiin sitten luomaan mielikuva kyseisistä esineistä sanomalla ”maalaa mieleesi kuva tästä”. Metakognitiivisen tietoisuuden kehittymiseksi lapsille kerrottiin, että mielikuvan luominen esineestä auttaisi heitä muistamaan paremmin miltä se näytti. Lapsille myös näytettiin kuva maalaistalosta eläimiseen ja heitä pyydettiin luomaan mieleensä kuva maalaistalon eläimistä. Lapsia pyydettiin sitten kertomaan jotakin tästä mielikuvasta. Tämän jälkeen kuntouttaja piirsi kuvan lauseesta, joka lapsille oli juuri luettu. Esimerkkilause oli ’Tyttö seiso tuolilla saadakseen keksipurkin hyllyltä’. Kuntouttaja nimesi jokaisen piirtämänsä asian ja osoitti, kuinka kuva voi auttaa lapsia vastaamaan lauseesta esitettyihin kysymyksiin. Tämän visuaalisten mielikuvien esittelyn jälkeen lapsia rohkaistiin käyttämään visualisointia kuunnellessaan käynneillä

luettuja tekstin katkelmia. Seuraavilla kerroilla aloitettiin aina visualisointiharjoituksilla. Nämä etenivät aikuisen mallintamasta ”ääneen ajattelusta” eri lauseiden yhteydessä siihen, että lapset itse visualisoivat kohdelauseita. Kuntouttaja kysyi myös kysymyksiä auttaakseen lapsia luomaan mielikuvia. Tämän jälkeen keskusteltiin oppilaiden luomista mielikuvista. Heille myös näytettiin kuvat, joihin lauseet perustuivat, jotta oppilaat ymmärtäisivät mahdollisten mielikuvien kirjjon. Lapsille havainnollistettiin, että vaikka mielikuvat erosivat toisistaan, olivat ne kaikki osuvia visualisointeja kohdelauseista. Kuntouttajat antoivat palautetta mielikuvien laadusta ja sisällöstä kysymällä tarkkoja kysymyksiä oppilaiden tuottamista mielikuvista laajentaakseen näiden ideoita. Myöhemmin erityiset visualisointiharjoitukset jäivät pois ja oppilaita vain kehoitettiin käyttämään mielikuvia kuunnellessaan tekstin katkelmia. Koehenkilöt olivat 7–8-vuotiaita lapsia, jotka olivat luokkansa heikoimpia luetun ymmärtämisessä. Ryhmämuotoinen interventio kesti 12 kertaa 20 minuuttia ja sen seurauksena lasten ymmärtäminen kehittyi tilastollisesti merkitsevästi ja efektikoko vaihteli pienestä suureen.

Mielikuvien käytön vaikutusta lasten ymmärtämiseen tarkasteltiin myös Joffen ym. (2007) tutkimuksessa. Kyseisessä tutkimuksessa koehenkilöt olivat 9-vuotiaita lapsia, joilla oli kielellinen erityisvaikeus ja keskisuuria tai suuria puheen ymmärtämisen vaikeuksia. Joffe ym. (2007) opettivat mielikuvien käyttöä seuraavasti: Lapsille kerrottiin, että heitä opetetaan ’ajattelemaan kuvina’, sillä se auttaa luetun ymmärtämisessä ja muistamisessa. Ensimmäisellä käynnillä lapsille näytettiin kuva tutusta esineestä (sateenvarjo) ja heitä pyydettiin luomaan siitä kuva mielessään. Tämä tehtiin visualisoinnin idean esittelemiseksi. Materiaalina jaksolla käytettiin yksittäisiä lauseita tai korkeintaan viiden lauseen tarinoita. Lapsia kannustettiin kuvavihjeiden avulla visualisoimaan lauseita. Ensin lauseet pilkottiin yksittäisiin osiin. Esimerkiksi lauseesta ’suuri vaaleanpunainen sika söi kuumia ruskeita perunoita’ lapsia kehoitettiin ensin kuvittelemaan ’sika’ ja sitten ’suuri vaaleanpunainen sika’. Lapset harjoittelivat yksittäisten lauseiden visualisointia ja myöhemmin koko viiden lauseen mittaisen tarinan visualisointia. Aluksi piirroksia käytettiin visuaalisina vihjeinä mielikuvien luomisen kannustamiseksi lauseesta tai lauseen osasta. Vähitellen kuvavihjeiden käyttöä vähennettiin eikä kahdelle viimeisellä käynnillä käytetty kuvia vaan lapsia kannustettiin luomaan oma mielikuva asiasta. Lapsia kannustettiin jakamaan ja kuvailemaan omia mielikuviaan sekä keskustelemaan niistä. Jokaista lausetta ja tarinaa varten oli valmisteltu kysymyksiä, joiden tarkoitus oli arvioida yleistä ymmärtämistä ja ohjata mielikuvien luomista. Ryhmämuotoisen kuntoutusjakson kesto oli viisi kertaa 30 minuuttia ja sen päätteeksi lasten tarinan ymmärtämisen taidot olivat tilastollisesti merkitsevästi paremmat kun mitattiin tarinasta esitettyihin kysymyksiin vastaamista.

## Pohdinta

Edellä on esitelty muutama puheen ymmärtämisen vahvistamiseen tähtäävä menetelmä, joita voidaan käyttää osana lasten kielellistä kuntoutusta. Jokaisesta menetelmästä tarvitaan lisää tutkimusta tutkimusnäytön vahvistamiseksi ja esimerkiksi menetelmien vaikuttavuuden selvittämiseksi eri ikäryhmissä. Vaikuttavuustutkimukset, joissa arvioidaan onko tietyllä kuntoutusmenetelmällä vaikutusta toivottuihin taitoihin, toteutetaan usein pidempinä jaksoina kuin mitä kliinisessä työssä on mahdollista tarjota (Fey ym., 2011). Tämän vuoksi tarvitaan tutkimusta myös menetelmien vaikutuksesta kliinisessä työssä. Alustavaa näyttöä myös muiden kuin yllä kuvattujen ymmärtämisen kuntoutuksen menetelmien vaikuttavuudesta on olemassa (ks. esim. Bowyer-Crane ym., Boyle ym. 2010, 2008; Colmar, 2014; Desmarais ym., 2013; Ebbels ym., 2014). Näyttö ymmärtämisen kuntoutuksen vaikuttavuudesta vahvistuu jatkuvasti. Vaikka lisätutkimusta kaivataan, voidaan seuraavia suuntaviivoja ymmärtämisen kuntoutuksesta perustellusti kuitenkin jo hahmotella.

Jo ennen varsinaisen kuntoutusjakson aloitusta voidaan vanhempia ja lähiympäristöä ohjata käyttämään luonnolliseen vuorovaikutukseen perustuvia menetelmiä. Kuntoutusjakson aikana vanhempien ja lähiympäristön lisäksi on myös terapeutin kannattavaa käyttää luonnolliseen vuorovaikutukseen perustuvia menetelmiä osana ymmärtämisen kuntoutusta. Luonnolliseen vuorovaikutukseen perustuvien menetelmien vaikuttavuudesta nuorten lasten puheen ymmärtämisen kuntoutuksessa on näyttöä (mm. Camarata ym., 2009; Gallagher & Chiat, 2009; Roberts & Kaiser, 2015; Roberts & Kaiser 2012) ja näiden menetelmien käyttö osana kielellistä kuntoutusta on siten perusteltua.

Jakson aikana käytettävien kuntoutusmenetelmien valinnassa tulee huomioida lapsen ikä. Mitä nuorempi lapsi on, sen paremmin implisiittiset menetelmät sopivat kielelliseen kuntoutukseen (Tarvainen ym., valmisteilla oleva käsikirjoitus). Mitä vanhempi lapsi puolestaan on, sitä enemmän tulisi käyttää eksplisiittisiä ja strategioihin perustuvia menetelmiä. Terapiamenetelmien valinta suhteessa lapsen ikään heijastaa kuntoutuksen taustalla olevaa ajatusta kielihäiriöihin liittyvistä prosessointiteorioista. Ullmanin ja Pierpontin (2005) *Procedural Deficit Hypothesis*, PDH, selittää kielihäiriöisten lasten haasteita proseduraalisen muistin vaikeuksilla. Proseduraalinen muisti on säilömuistin osa, joka vastaa kognitiivisten ja motoristen taitojen oppimisesta ja toteuttamisesta. Proseduraalinen muisti on tietoisuudesta riippumatonta. Kun proseduraalinen muisti on häiriintynyt, on lapsen vaikeampi oppia epäsuorasti. Deklaratiivinen muisti vastaa taidoista, jotka ovat tietoisuuden piirissä. Tämä muisti on PDH-teorian mukaan kielihäiriöisillä lapsilla kuitenkin vahingoittumaton. Siten eksplisiittisen opettamisen avulla lapset voivat oppia kielen rakenteita ja sääntöjä.



Vanhempien kielihäiriöisten lasten kohdalla tämä epäsuora, proseduraalisen muistin mahdollisuuksiin perustuva oppiminen on jo hyödynnetty, eikä se enää kehitä riittävästi lapsen taitoja. Siksi vanhempien lasten kanssa tulisi panostaa erityisesti eksplisiittisiin ja strategiaan perustuviin menetelmiin. Menetelmiä voidaan kuitenkin myös yhdistää keskenään. Tässä artikkelissa kuvatuissa menetelmissä luonnolliseen vuorovaikutukseen perustuvia menetelmiä on onnistuneesti yhdistetty kertomuksen rakenteen opettamiseen (Fey ym., 2010). Lisäksi kerronnan rakenteen opettaminen yhdessä mentaalisten mielikuvien käytön kanssa on puolestaan todettu tuovan paremmat tulokset kuin vain kerronnan rakenteen opettaminen (Center ym., 1999).

Kielellisillä interventioilla on usein myös vaikutuksia useampiin taitoihin kerrallaan. Mentaalisten mielikuvien käyttö vahvistaa niin puheen kuin luetun ymmärtämistä (Center ym., 1999). Puheen tuoton taitojen kuntoutus luonnolliseen vuorovaikutukseen perustuvia menetelmiä käyttämällä on puolestaan todettu tehokkaaksi myös ymmärtämisen taitojen kuntoutukseen (Camarata ym., 2009). Myös muun muassa dialogisen lukemisen on todettu kehittävän niin ymmärtämisen kuin puheen tuotonkin taitoja (Colmar, 2014). Kielihäiriöisillä lapsilla on usein ongelmia monilla osa-alueilla, joten on hyvä, että joillakin menetelmillä voidaan vaikuttaa useampiin taitoihin.

Kielelliset vaikeudet ovat riski tunne-elämän ongelmiin, kuten masennukseen ja ahdistukseen (Botting ym., 2016). Tämä riski ei kaikkien kohdalla kuitenkaan toteudu, sillä lapseen itseensä ja hänen ympäristöönsä liittyvät tekijät voivat suojata lapsia kielellisten vaikeuksien negatiivisilta vaikutuksilta. Kuntoutuksessa olisi siksi hyvä pyrkiä myös korostamaan lapsen vahvuuksia ja tukemaan lapsen vahvoja ominaisuuksia, kuten esimerkiksi sosiaalisuutta (Conti-Ramsden & Durkin, 2015). Minäpystyvyyden (*self-efficacy*) on todettu olevan tärkein mielenterveyttä ennustava tekijä niin kielihäiriötaustaisilla aikuisilla kuin ikäverrokeillaankin (Botting ym., 2016). Kuinka lasta suojaaviin tekijöihin ja vahvuuksiin voidaan – ja minkä verran niihin pitäisi – puheterapiassa vaikuttaa, jää vielä tutkittavaksi ja keskusteltavaksi.

Lopuksi totean, että lasten puheen ymmärtämisen taitojen kuntoutus on ammattilaisille suuri haaste rajallisten resurssien, vähäisen tutkimusnäytön, niukan koulutuksen, ymmärtämisen hitaan kuntoutumisen ja vaihtelevien perhetilanteiden sekä lasta kannattelevien tekijöiden vuoksi. Tehokkaaksi todettuja menetelmiä on kuitenkin olemassa ja varhain aloitetulla pitkäjänteisellä kuntoutuksella, jossa on ammattilaisten lisäksi mukana perhe ja muu lähiympäristö, voidaan saada merkittävä muutos aikaan lapsen taidoissa ja tulevaisuudennäkymissä.

## Lähteet

- Botting, N., Durkin, K., Toseeb, U., Pickles, A. & Conti-Ramsden, G. (2016). *British Journal of Developmental Psychology*, 34, 538–554.
- Bowyer-Crane, C., Snowling, M. J., Duff, F. J., Fieldsend, E., Carroll, J. M., Miles, J., Götz, K. & Hulme, C. (2008). Improving early language and literacy skills: Differential effects of an oral language versus a phonology with reading intervention. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49, 422–432.
- Boyle, J., McCartney, E., O'Hare, A. & Law, J. (2010). Intervention for mixed receptive-expressive language impairment: A review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52, 994–999.
- Camarata, S., Nelson, K. E., Gillum, H. & Camarata, M. (2009). Incidental receptive language growth associated with expressive grammar intervention in SLI. *First Language*, 29, 51–63.
- Center, Y., Freeman, L., Robertson, G. & Outhred, L. (1999). The effect of visual imagery training on the reading and listening comprehension of low listening comprehenders in Year 2. *Journal of Research in Reading*, 22, 241–256.
- Colmar, S. (2014). A parent-based book-reading intervention for disadvantaged children with language difficulties. *Child Language Teaching & Therapy*, 30, 79–90.
- Conti-Ramsden, G. & Durkin, K. (2015). What factors influence language impairment? Considering resilience as well as risk. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 67, 293–299.
- Desmarais, C., Nadeau, L., Trudeau, N., Filiatrault-Veilleux, P. & Maxès-Fournier, C. (2013). Intervention for improving comprehension in 4–6 year old children with specific language impairment: practicing inferencing is a good thing. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27, 540–552.
- Ebbels, S. (2014). Effectiveness of intervention for grammar in school-aged children with primary language impairments: A review of the evidence. *Child Language Teaching and Therapy*, 30, 7–40.
- Ebbels, S., Maric, N., Murphy, A. & Turner, G. (2014). Improving comprehension in adolescents with severe receptive language impairments: a randomized control trial of intervention for coordinating conjunctions. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 49, 30–48.
- Fey, M. E., Richard, G. J., Geffner, D., Kamhi, A. G., Medwetsky L., Paul, D., Ross-Swain, D., Wallach, G. P., Frymark, T. & Schooling, T. (2011). Auditory processing disorder and auditory/language interventions: An evidence-based systematic review. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 42, 246–264.

- Fey, M. E., Finestack, L. H., Gajewski, B. J., Popescu, M., & Lewine, J. D. (2010). A preliminary evaluation of fast ForWord-language as an adjuvant treatment in language intervention. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 53*, 430–449.
- Gallagher, A. L. & Chiat, S. (2009). Evaluation of speech and language therapy interventions for pre-school children with specific language impairment: a comparison of outcomes following specialist intensive, nursery-based and no intervention. *International Journal of Language and Communication Disorders, 44*, 616–638.
- Joffe, V. L., Cain, K., Marić, N. (2007). Comprehension problems in children with specific language impairment: Does mental imagery help? *International Journal of Language and Communication Disorders, 42*, 648–664.
- Kleeck, van A. (2008). Providing preschool foundations for later reading comprehension: The importance of and ideas for targeting inferencing in storybook-sharing interventions. *Psychology in the Schools, 45*, 627–643.
- Law, J., Garrett, Z. & Nye, C. (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library Issue 3*. Oxford, UK. Update Software.
- Law, J., Boyle, J., Harris, F., Harkness, A. & Nye, C. (2000). Prevalence and natural history of primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders, 35*, 165–188.
- Petersen, D. B. (2011). A systematic review of narrative-based language intervention with children who have language impairment. *Communication Disorders Quarterly, 32*, 207–220.
- Petersen, D. B., Gillam, S. L., Spencer, T. & Gillam, R. B. (2010). The effects of literate narrative intervention on children with neurologically based language impairments: An early stage study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 53*, 961–981.
- Popescu, M., Fey, M. E., Lewine, J. D., Finestack L. H. & Popescu E-A. (2009). N400 responses of children with primary language disorder: intervention effects. *NeuroReport, 20*, 1104–1108.
- Roberts, M. Y. & Kaiser, A. P. (2015). Early interventions for toddlers with language delays: A randomized controlled trial. *Pediatrics, 135*, 686–693.
- Roberts, M. Y. & Kaiser, A. P. (2012). Assessing the effects of a parent-implemented language intervention for children with language impairments using empirical benchmarks: A pilot study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 55*, 1655–1670.
- Tarvainen, S., Stolt, S. & Launonen, K. (2017). Speech comprehension interventions for children with developmental language disorder: a scoping review. Valmisteilla oleva käsikirjoitus.

Ullman, M. T. & Pierpont, E. I. (2005). Specific Language Impairment is not specific to language: the Procedural Deficit Hypothesis. *Cortex*, *41*, 399–433.