

FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytön kokemukset päivähoidon ja koulun henkilökunnan näkökulmasta

Kaapu Laura
Tuominen Ida

Opinnäytetyö
Joulukuu 2017
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala
Kuntoutuksen ohjaaja (AMK), Kuntoutusohjauksen ja -suunnittelun
koulutusohjelma

Tekijä(t) Kaapu, Laura Tuominen, Ida	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Joulukuu 2017
	Sivumäärä 98	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytön kokemukset päivähoidon ja koulun henkilökunnan näkökulmasta		
Tutkinto-ohjelma Kuntoutusohjauksen ja -suunnittelun koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Teppo Karapalo; Teija Häyrynen		
Toimeksiantaja(t) Sisäkorvaistutelasten valtakunnallinen yhdistys, LapCI ry		
Tiivistelmä <p>Kuulon apuvälineet päivähoidoissa ja kouluissa ovat tärkeä osa kuulovammaisen lapsen vuorovaikutusta, kasvua ja kehitystä sekä tasavertaista osallistumista. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnan kokemuksia FM-laitteiden ja kaiutinjärjestelmien käytöstä. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, onko edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatiossa eroavaisuuksia sekä kuinka kohdeyhmän henkilöt kokevat apuvälineiden hyödyt sekä haitat toimintaympäristössä.</p> <p>Tutkimuksen aineisto kerättiin Webropol-kyselyllä. Kysely välitettiin eri sairaanhoitopiirien kuulon kuntoutusohjaajien kautta, niihin päivähoitopaikkoihin ja kouluihin, joissa henkilökunnalla on työssään käytössä FM-laite tai kaiutinjärjestelmä. Kyselyyn vastasi 42 henkilöä kahdeksasta eri sairaanhoitopiiristä. Aineiston keräämisessä ja analysoinnissa käytettiin sekä määrällisen että laadullisen menetelmän keinoja.</p> <p>Tutkimuksessa ilmeni, että FM-laitetta käyttävien näkökulmasta apuvälineen avulla pystytään parantamaan kuulovammaisen lapsen oppimista, tasavertaisuutta ja osallisuutta ryhmässä. Haasteena puolestaan nähtiin tietyt arjen tilanteet, kuten liikuntatunnit tai tilanteet, jolloin laitteen lataus ei ole ollut riittävä. Kaiutinjärjestelmän hyötynä nähtiin koko ryhmän tarkkaavaisuuden ja keskittymisen paraneminen. Haasteena kaiutinjärjestelmän hyödyntämisessä ilmeni käyttömahdollisuuksien vähäisyys. Yhteisenä haasteena nähtiin mikrofoniin sujuva käyttö ja kirjallisten käyttöohjeiden puute. Opinnäytetyön tulosten perusteella henkilökunnan motivaatio käyttää FM-laitetta ja kaiutinjärjestelmää oli suurimmalta osin erittäin hyvä tai vähintäänkin hyvä.</p>		
Avainsanat (asiasanat) FM-laite, kaiutinjärjestelmä, sisäkorvaistute, kuulokoje, kuulovamma, kuulon kuntoutus, motivaatio, työmotivaatio, päivähoito, koulu		
Muut tiedot		

Author(s) Kaapu, Laura Tuominen, Ida	Type of publication Bachelor's thesis	Date December 2017
	Number of pages 98	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: X
Title of publication The Experiences of Using the FM-system and Sound Field System with Hearing Impaired Children from the Perspective of Day Care Centres and School Staff		
Degree programme Degree Programme in Rehabilitation Counselling		
Supervisor(s) Teppo Karapalo; Teija Häyrynen		
Assigned by Sisäkorvaistutelasten valtakunnallinen yhdistys, LapCI ry		
Description <p>Hearing aid technology systems in day care centres and the school environment are an important part of the interaction, growth, development and equal attendance of a hearing-impaired child. The purpose of the thesis was to illustrate day care centre and school staff's experiences and motivation related to the use of the FM-system and sound field systems. The objective was to determine whether there were differences in the user motivation of the above-mentioned devices and how the target group experienced the benefits and disadvantages of the hearing aid devices in the operational environment.</p> <p>The research data was collected by using a Webropol survey. The survey was disseminated by rehabilitation counsellors working in hearing rehabilitation in different hospital districts to those day care centres and schools in which the staff was using an FM-system or a sound field system in their work. 42 persons from eight different hospital districts responded to the survey. Both the quantitative and qualitative methods were used in collecting and analysing the research data.</p> <p>The study indicated that according to the FM-system users, hearing impaired children's learning, equality and participation could be enhanced with the help of the assistive device. Challenges were found in specific everyday situations, such as physical education or situations in which the charging of the device was insufficient. The benefits of the sound field system were improvement of the attention and concentration of the whole group. A challenge related to the use of the sound field system was its limited applicability. A common challenge was the fluent use of the microphones and lack of written instructions. Based on the results of the thesis, the motivation for using the FM and sound field systems was mainly extremely good or at least good.</p>		
Keywords (subjects) Frequency Modulation System, sound field system, cochlear implant, hearing aid, hearing impairment, rehabilitation of hearing, motivation, work motivation, day care, school		
Miscellaneous		

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Kuulovamman määrittely	4
2.1	Lapsen kuulovamma.....	5
2.2	Kuulovammaisen lapsen vuorovaikutuksen kehitys.....	7
3	Kuulon apuvälineet	9
3.1	Kuulon apuvälineiden saatavuus ja huolto.....	11
3.2	FM-laite	12
3.3	Kaiutinjärjestelmä.....	13
3.4	Kuulokoje.....	15
3.5	Sisäkorvaistute	16
4	Kuulon kuntoutus	17
4.1	Lapsen kuulon kuntoutus	18
4.2	Kuntoutusohjaus.....	21
5	Päivähoito- ja kouluympäristö	23
5.1	Kuulovammainen lapsi päivähoidossa	24
5.2	Kuulovammainen lapsi koulussa.....	25
5.3	Kuunteluolosuhteet	29
5.4	Kuulovammaisen lapsen osallisuus sekä vuorovaikutus päivähoidossa ja koulussa.....	30
5.5	Tukimuodot päivähoidossa ja koulussa.....	32
5.6	Päivähoidon ja koulun henkilökunnan rooli kuulovammaisen lapsen kanssa työskennellessä	34
6	Tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät	37
7	Opinnäytetyön toteuttaminen	38
7.1	Tutkimusmenetelmä	38
7.2	Aineiston keruu	40
7.3	Kohderyhmän kuvaus	43

7.4	Aineiston analysointi	44
8	Tutkimustulokset.....	46
8.1	Vastaajien taustatiedot.....	47
8.2	Koulutus.....	48
8.3	Ylläpito ja saatavuus	50
8.4	Tiloihin tehdyt muutokset.....	52
8.5	Apuvälineiden käytön vaikutukset kuulovammaisen lapseen	53
8.6	Apuvälineiden vaikutukset kuulovammaisen lapsen kommunikointiin.....	55
8.7	Käyttökokemuksia.....	59
8.8	Hyödyt	61
8.9	Haasteet.....	64
8.10	Motivaatio FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan.....	67
9	Pohdinta	68
9.1	Johtopäätökset.....	69
9.2	Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu.....	76
9.3	Tutkimuksen eettisyyden tarkastelu	81
9.4	Jatkotutkimusaiheet ja tuloksien hyödyntäminen.....	83
	Lähteet	85
	Liitteet.....	93
	Liite 1. Saate kuntoutusohjaajille.....	93
	Liite 2. Saate päivähoidon ja koulujen henkilökunnalle.....	94
	Liite 3. Kyselylomake päivähoidon ja koulujen henkilökunnalle	95

1 Johdanto

Kuuleminen vaikuttaa toimintakykyyn ja sen säilymiseen sekä vuorovaikutuksen sujumiseen toisten ihmisten kanssa. Erityyppiset kuulovammat ovat yleisimpiä terveysongelmia ja huonokuuloisuutta arvioidaan esiintyvän lisääntyvässä määrin sekä nuorten että iäkkäiden keskuudessa. Noin 750 000 suomalaisella on arviolta jonkinasteinen kuulon alenema. Syntymästä asti kuuroja on noin 5 000 ja myöhemmin kuuroutuneita on puolestaan noin 3 000 henkilöä. Kuulokojetta käyttää säännöllisesti noin 70 000 henkilöä Suomessa. (Kuulo n.d.) Opinnäytetyössä tarkastellaan sisäkorvaistute- ja kuulokojelapsien kuulon apuvälineiden käytön kokemuksia Suomessa. Siinä tutkitaan erityisesti päivähoito- ja koulu henkilökunnan kokemuksia FM-laitteiden ja kaiutinjärjestelmän hyödyistä ja haitoista käytännön työssä. Opinnäytetyön toimeksiantajana on LapCI ry. LapCI ry on sisäkorvaistutelaisten valtakunnallinen yhdistys, joka toimii valtakunnallisesti Suomessa sisäkorvaistutelaisten ja heidän perheidensä tukena (LapCI ry, 2017).

Suurin osa kuulovammaisista lapsista ovat lievästi tai keskivaikeasti huonokuuloisia, mutta kuulokojien ja huulioluvun avulla he pystyvät toimimaan arkipäiväisessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Suomessa 80 prosenttia kuulovammaisista lapsista saa sisäkorvaistutteen, kun kyse on vaikeasta kuulovammasta. Kuuloa haittaava vamma voi aiheutua korvan, kuulohermon ja keskushermoston sairauksien tai vaurioiden seurauksena. Kuulon alenema voi ilmetä lievästi huonokuuloisuudesta aina täydelliseen kuurouteen asti. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 5–6.) Terveystieteiden keskuksella on vastuu lapsen kuulontutkimuksesta, sen järjestämisestä sekä seurannasta. Lääkinnällisen kuntoutuksen toteuttamista varten laaditaan lapselle keskus- tai yliopistollisessa sairaalassa kuntoutussuunnitelma. Kuntoutussuunnitelma koostuu lapsen kuulon-, kielen-, ja kokonaiskehityksen arvioinnista. Lisäksi se sisältää kuulokojen sovittamisen sekä tarvittavat kuulon kuntoutustoimenpiteet. Kuulokojetta ja sisäkorvaistutetta käyttävä lapsi käy seurantakäynneillä kuntoutusvastuussa

olevassa sairaalassa vuosittain tai useammin. Ennen koulunaloitusta kuulovammaiselle lapselle tehdään sairaalassa kouluvalmiusselvitys. (Koulussa on kuulovammaisen oppilas 2009, 4.)

Lasten päivähoitolaki velvoittaa, että lapset, jotka ovat alle oppivelvollisuusiän tai sitä vanhemman ikäiset lapset, joiden hoitoa ei ole muutoin järjestetty ja olosuhteet edellyttävät sitä, ovat oikeutettuja päivähoitoon. Päivähoidon tulee edistää tarvittavina vuorokauden aikoina lapsen kehityksellistä kasvua, oppimista sekä antaa lapselle jatkuvaa hoitoa. (L 36/1973, 2 §.) Henkilökunnan, toimitilojen ja toimintaympäristön sekä tarvittavien toimintavälineiden päiväkodissa tulee vastata lapsen hoidollisia ja kasvatuksellisia tarpeita sekä on oltava työhön soveltuvaa sekä työtehtäviin liittyen riittävää (mt. 4 §).

Opinnäytetyön aiheeseen päädyttiin LapCI ry:n hallituksen kokouksessa, ja sen toivottu hyöty kohdistuu kuulovammaisen lapsen osallisuuden takaamiseen hänelle välttämättömien kuulon apuvälineiden osalta edellä mainituissa toimintaympäristöissä. Opinnäytetyön tuloksista saadut tiedot auttavat laitesuosituksien teossa sekä niiden perusteella saadaan myös tietoa siitä, minkä tyyppiset järjestelmät ovat helpoimmat omaksua, kun käyttäjä ei ole ennen tarvinnut työssään FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää.

2 Kuulovamman määrittely

Kuuloon liittyvät viat on mahdollista luokitella lääketieteellisesti vian sijainnin perusteella. Sijaintiluokittelussa kuulovika jaotellaan joko konduktiiviseen, sensorineuraaliseen tai sentraaliseen kuulovikaan. Konduktiivinen kuulovika kertoo vian olevan ulko- tai välikorvan alueella. Konduktiivinen kuulovika tunnetaan myös äänen johtumisvianä, tällöin ääni ei pääse kulkemaan normaalisti sisäkorvaan. Tämän tyyppisessä kuuloviassa apuvälineeksi osoittautuu kuulokoje. Kun vika sijaitsee sisäkorvassa tai

kuulohermossa tai kuulohermosta eteenpäin kuuloradalla, on kyseessä sensorineuraalinen kuulovika. Sensorineuraalisessa kuuloviassa muun muassa puheen erotuskyky on heikentynyt ja kuulovian aste voi olla mikä tahansa. Kuulovian aste määrittää kuulon kuntoutuksen apuvälineen, sillä kuulokojeesta ei välttämättä ole tämän tyyppisessä tapauksessa tarpeeksi apua lapselle. Kun keskushermostossa sijaitsevassa kuulojärjestelmässä on jotain vikaa, puhutaan sentraalisesta kuuloviasta. Sentraalisen kuulovian vaikutukset ilmenevät esimerkiksi lapsen kykyyn tunnistaa sanoja, ääniä tai kykyyn tunnistaa molempia edellä mainituista. (Määttä, Lehto, Hasan & Parkas 2005, 40–41.)

Kuulontutkimukset toteutetaan erikoissairaanhoidossa, jossa audiologiaan erikoistunut henkilökunta suorittaa kuulontutkimuksen. Kuulovian kuvaamiseksi on olemassa Euroopassa yleisesti käytössä oleva vaikeusasteluokitus, jonka tulokset perustuvat keskeiseltä puheäänialueelta mitattujen kuulokynnysten keskiarvoon. Keski-arvo mitataan lapsen paremmin kuulevasta korvasta ja tulos ilmoitetaan desibeleissä. Tuloksena voi olla normaali kuulo, lievä-, keskivaikea-, vaikea tai erittäin vaikea kuulovika. Mitä korkeammat arvot ovat numeraalisesti, sitä vaikeammasta viasta on kyse. Kuulokynnyksen ollessa yli 30 desibeliä, kuulovika määrytyy vaikeusasteluokituksessa lieväksi kuuloviaksi ja tällöin sosiaalinen kanssakäyminen on jo alkanut hankaloitua. Vaikeassa kuuloviassa puolestaan puhekynnysten desibelien lukemat ovat 80 tai sen yli, jolloin lapsi ei pysty kuulemaan omaakaan puheääntään ja tällöin kuulovika luokitellaan vaikeusasteluokituksen mukaan vaikeaksi kuuloviaksi. (Mts. 40–41.)

2.1 Lapsen kuulovamma

Ympäröivään äänimaailmaan orientoituminen alkaa jo sikiönä. Kuuloaistin kehittyminen alkaa vauvan havainnoista kuulemistaan äänistä, minkä jälkeen vauva oppii erottelemaan eri äänilähteet. Eri äänien erottelun ja tunnistamisen jälkeen hän oppii ymmärtämään niiden merkityksen. (Ahti 2005, 53–54.) Kuuloaistin kautta välittyvä tieto

kehittää lapsen kykyä kommunikoida puhutulla kielellä. Lapsi alkaa omaksua ympäristössä puhuttavaa kieltä kuulemisen kautta ja näin kielen kehitys alkaa syntyä. Lapsen kielelliseen kehitykseen, sosiaalisiin suhteisiin ja oppimiseen vaikuttaa kuulo ja jo lievällä kuuloviialla on vaikutuksia kyseessä oleviin taitoihin. Kuuloviasta johtuva kielellisen kehityksen häiriintyminen vaikeuttaa lapsen vuorovaikutusta muiden kanssa. (Mts. 31.)

Lapsen kuulovamma havaitaan ja todetaan yleensä ensimmäiseen ikävuoteen mennessä. Lievemmat kuulovammat havaitaan useimmiten myöhemmin, kun taas vaikeimmat kuulovammat jo varhaisemmassa vaiheessa. Monivammaisten lasten kuulovammat havaitaan usein jo varhain. (Takala 2002, 25.) Vaikuttavia asioita lapsen kuulonjäänteiden kehittymisessä ja siinä, kuinka lapsi oppii niitä hyödyntämään, ovat diagnosoinnin ajankohta, vammautumisikä, kuntoutus ja lapsen persoonalliset ominaisuudet. Muita vaikuttavia asioita ovat lapsen kehitystaso sekä kasvun toimintaympäristö ja toimintaympäristössä käytettävä kieli ja kommunikaatio. Pelkästään lapsen kuulon taso ei siis anna tietoa kuulovammaisen lapsen kyvystä kuulla ja käyttää kuuloaan. (Kurki 2002, 68.) Takalan (2002, 25) mukaan Rahko (2000) määrittelee, että yli puolet lasten kuulovammoista, jotka vaativat kuntoutusta, jäävät huomaamatta siinä iässä, kun se olisi mahdollista. Kuulemisesta riippumatta lapset jokeltavat, mutta mitä vaativampi kuulovamma lapsella on, sitä enemmän sillä on vaikutusta lapsen ääntelyyn. Kun lapsi ei saa jokeltelulle auditiivista palautetta, on se huomattavissa jokeltelun vähentymisenä. Kuulovammainen lapsi ei ala puhua ollenkaan tai ensisanat tulevat myöhemmin kuin kuulevilla ikätovereilla. Viimeistään tässä vaiheessa asiaan huomataan kiinnittää huomiota. (Takala 2002, 25.) Kurjen (2002, 69) mukaan Brunger ja muut (2000) määrittelevät, että 90–95 % kuulovammaisista lapsista syntyy kuuleville vanhemmille. Kuulovammaisen lapsen syntymä on yleensä yllättävä ja uusi tilanne koko perheelle, minkä vuoksi he tarvitsevat varhaista tukea. Vanhempien tarvitsee usein myös opetella kuulovammaisen lapsen kanssa uusia kommunikointimenetelmiä. (Kurki 2002, 69.)

Kuulovammaisen lapsen kielen kehitystä, kommunikointitaitoja ja koulumenestystä tulee seurata säännöllisesti. Vanhempien ja hoitotahon tulee tarkkailla ja tukea lasta liittyen kuulon ja puheen kehitykseen sekä koulumenestykseen. (Nickisch 2009.) Allila (2005, 131) toteaa, että lapsen kuulon vika saattaa aiheuttaa vaikeuksia opetustilanteissa. Vaikeuksia saattaa olla kielellisistä erityisvaikeuksista käyttäytymisen ongelmiin ja näin ollen kuulovika tuottaa haasteita pedagogisesta näkökannasta. Kuulovian vuoksi lapsi saattaa väsyä oppimistilanteissa, mikäli hän joutuu pinnistelemaan kuulakseen opetuksen. Kuuntelemisen pinnistelystä johtuva väsymys voi puolestaan johtaa keskittymisen vaikeuksiin. Tarkkaavaisuusvaikeuksien lisäksi lapsi saattaa tuntea turhautumista, ja jos lapsella on kuulovian lisäksi motorisia vaikeuksia, voi puheen tuottaminen ja ymmärretyksi tuleminen olla lapsen näkökulmasta erittäin turhauttavaa. (Mts. 136–137.)

2.2 Kuulovammaisen lapsen vuorovaikutuksen kehitys

Kuulovamma vaikuttaa sitä ratkaisevammin kielen ja puheen sekä vuorovaikutustaitojen kehitykseen, mitä varhaisempi ja vaikeampi se on. Kielelliseen kehitykseen ja vuorovaikutustaitojen kehittymiseen vaikuttaa kuulovamman lisäksi muun muassa aistien välinen yhteistyö, keskushermoston kypsyminen, lapsen sosiaaliset kontaktit sekä kielellisten virikkeiden määrä sekä kyky oppia ja saada palautetta vuorovaikutuksestaan. Kielenkehitykseen ja vuorovaikutukseen vaikuttaa myös se, kasvaako lapsi toimintaympäristössä, jossa kommunikoidaan puheella tai viittomilla. (Mattila-Aalto 2004, 58.) Vuorovaikutuksen kehittymiseen varhaisessa lapsuudessa vaikuttaa kuulovammaisen lapsen vanhempien tapa kommunikoida kuulovammaiselle lapselleen ja se, miten lapsi reagoi tähän. Kielellisten virikkeiden lisäämisellä pyritään aktivoimaan kuulovammaisen lapsen kielellinen kehitys niin, että se olisi suunnilleen lapsen iän mukaisen kehityksen tasolla. Kuulovammaiselle lapselle kielellisten virikkeiden lisääminen on tärkeää ja kuulovammainen lapsi tarvitseeikin tätä enemmän kuin

lapsi, jonka kuulo ei ole tavallisuudesta poikkeava. (Kielen ja kommunikaation tukeminen kotona n.d.)

Varhain koetut vuorovaikutteiset kokemukset ovat osa lapsen kehitystä. Positiiviset vuorovaikutustilanteet palkitsevat lasta ja vahvistavat kehittyviä vuorovaikutustaitoja. (Martikainen 2007, 5.) Lapsen sanallinen varasto kasvaa ikävuosien myötä niin, että lapsi ymmärtää sanojen merkityksen, vaikkei itse vielä osaa niitä sanoa. Yleisesti lapsen sanavarasto kasvaa noin 50 sanaa puolta ikävuotta kohden. (Kielen ja puheen kehitys n.d.) Vuorovaikutustaitoja sekä kielellistä kehittymistä arvioidaan kuntouttavan tahon moniammatillisessa työryhmässä. Vuorovaikutuksen ja kommunikaation tueksi voidaan kuulovammaiselle lapselle harkita tukimuotoja. Puheterapia, viittomat ja kuvakommunikaatiot ovat esimerkki tämän tyyppisistä tukimuodoista. (Seilola 2012, 34.)

Apupyörä-kuntoutusmallia sovelletaan perheisiin, jossa kuulokojetta tai sisäkorvaistutetta käyttävä lapsi on kielen kehittymisen alkuvaiheissa. Kuntoutusmallissa käytetään toiminnanperiaatetta, jolla vanhemmat pystyvät tukemaan lapsensa kielellistä kehitystä ja käynnistämään vuorovaikutuksellisen käyttäytymisen. (Posti & Vikman 2007, 1.) Kuntoutusmallin toimintaperiaatteet sisältävät huomion kiinnittämistä niin puhujaan kuin lapseen ja hänen mielenkiinnon kohteisiinsa. Eri asioiden ja tilanteiden ääneen kuvaileminen lapselle on yksi keskeisistä metodeista kuntoutusmallissa (Kielen ja kommunikaation tukeminen kotona n.d.). Vuorovaikutukselliseen tilanteeseen pysähtyminen on tärkeä osa vuorovaikutusta ja lapsen kielellistä kehittymistä. Lapsen huomion kiinnittäminen ja osallistaminen vuorovaikutukseen luo pohjan oppimiselle. Toimintaympäristöstä on myös hyvä vähentää ylimääräiset äänilähteet ja tutustuttaa lapsi siihen, mistä ääni tulee. Puhuttaessa ylimääräisten äänilähteiden vähentäminen tilanteesta helpottaa myös kontaktin luomista lapseen. (Posti & Vikman 2007, 2.)

Kielenkehityksen kannalta riittävä asioiden toistaminen ja selkeä ääntäminen tukevat lapsen kielellistä kehittymistä. Oikea ääntäminen ja selkeästi toistetut sanat jäävät

vähitellen lapsen mieleen. (Mts. 8–9.) Jotta lapsi oppisi ymmärtämään ympäröivää äänimaailmaa ja erilaisia äänilähteitä, on aikuisen henkilön tärkeä konkretisoida ne lapselle. Konkretisointi auttaa sekä aktivoi lasta kehittämään kuulon käyttöään. (Mts. 3.) Sanallisen kuvailun lisäksi lasta aktivoidaan vuorovaikutukseen. Vuorovaikutuksen oleellinen osa, eli puheen vuorottelu ja sen toteutus synnyttävät lapselle käsityksen vuorovaikutuksessa toimimisesta, kun häneltä odotetaan vuorovaikutustilanteessa vastareaktiota. (Kielen ja kommunikaation tukeminen kotona n.d.) Kuulovammainen lapsi saattaa joskus olla kielellisesti ikäisiään jäljessä, ja tämän vuoksi lapsen kielellinen reagointi vastavuoroisessa vuorovaikutustilanteessa saattaa olla hidasta (Posti & Vikman 2007, 6).

Lisäksi erilaiset puhetta tukevat menetelmät toimivat kielenkehittymisen apuna. Kielenkehittymisen tukena voidaan kuulovammaisen lapsen kanssa käyttää muun muassa eleitä ja tukiviittomia. Eleiden ja tukiviittomien käyttö puhumisen yhteydessä ovat helppo tapa tukea kielenkehitystä. Erilaiset eleet, kuten vilkuttaminen ja osoittaminen toimivat luonnollisena tapana konkretisoida puhuttua asiaa. Tukiviittomia puolestaan käytetään rytmittämään puhetta. (Eleet ja tukiviittomat 2012, 11.)

3 Kuulon apuvälineet

Kuulon apuvälineillä viitataan teknisiin välineisiin, joilla pyritään mahdollistamaan kuulovammaiselle henkilölle kuuleminen normaalissa arjessa (Apuvälineet n.d.). Kuulonapuvälineet ovat kehittyneet paljon laadullisesti viimeisen 10–15 vuoden aikana teknologian mahdollisuuksien vuoksi. Tutkimusten mukaan on merkityksellistä huolehtia kuulon apuvälineistä jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa kuulovamman toteamisesta. (Hoppe & Hesse 2017.) Kun lapsella diagnosoidaan kuulovamma, joka vaatii kuulon kuntoutusta, niin ensisijaisesti sovitetaan kuulokojetta. Sisäkorvaistutteen mahdollisuutta tarkastellaan, jos kuulovamman aste on niin vaikea, ettei kuulo-

koje ole riittävä kuulonvaraisen puheen oppimiseen. Kuulokojeen tai sisäkorvaistutteen avulla pystytään tarjoamaan lapselle mahdollisuus paitsi kuulemiseen, mutta myös kielenkehitykseen. (Apuvälineet n.d.)

Sisäkorvaistutteen ja kuulokojeen lisäksi on olemassa muitakin apuvälineitä, joiden avulla lapsi, jolla on kuulovamma saa tukea arjen toimintaympäristöissä, kuten kotona, päivähoitossa tai koulussa selviytymiseen. Muita kuulonapuvälineitä ovat esimerkiksi television kuunteluun sekä kännykän käyttöön tai kodin hälytysääniin liittyvät laitteet. (Mt.) Näiden lisäksi kuulonapuvälineisiin lukeutuvat myös julkisissa tiloissa puheen erottamista helpottavat apuvälineet, kuten FM-laite ja kaiutinjärjestelmä (Widberg-Palo & Seilola 2012, 31). Tutkimukset ovat osoittaneet, että henkilökohtaisella FM-laitteella on myönteisiä vaikutuksia oppilaan kuulemiseen, riippumatta kuulovamman tasosta, ja kaiutinjärjestelmästä puolestaan on hyötyä paitsi kuulovammaiselle henkilölle, mutta myös koko luokan oppilaille (Del Duca 2013, 28).

Lapsi, jolla on kuulovamma, tarvitsee kuulemisen tueksi kuulon apuvälineitä (Alodail 2014, 57). Kuulemista helpottaviin apuvälineisiin liitettävät mikrofonit selkeyttävät puhujan ääntä apuvälineen välityksellä kuuntelevalle henkilölle. Apuvälineiden käyttöön osallistuvan henkilökunnan tietoisuus apuvälineiden käytöstä mahdollistaa esteettömän kuuntelemisen ja apuvälineiden hyödyntämisen erilaisissa toimintaympäristöissä. Vaikka kuulon apuvälineet selkeyttävät puhetta, tulisi kuitenkin muistaa, että voimakkaasti korotettu ääni puolestaan saattaa heikentää puheen erotuskykyä. Mikrofonisiin puhujan pitää myös varmistaa, että mikrofoni ei peitä suuta, jolloin kuulemisen lisäksi huulilta lukeminen mahdollistuu. (Mikrofonien käyttö 2012, 7–8.) Kuulovammaiselle lapselle on erittäin tärkeää kuulla, mitä ryhmäläiset päivähoitossa tai koulussa sanovat, minkä vuoksi keskusteluissa on hyvä kierrättää esimerkiksi FM-laitteen mikrofonialue puhujalta toiselle (Kärkkäinen, Luoto & Ääri-Vähäkylä 2000, 97).

3.1 Kuulon apuvälineiden saatavuus ja huolto

Apuvälineisiin liittyvä tarve arvioidaan useimmiten sairaalan kuntoutusohjaajan kotikäynnillä, kuulokeskuksessa tai kuuloasemalla. Lääkinnällisenä kuntoutuksena myönnetyt apuvälineet ovat kuulovammaiselle henkilölle maksuttomia. Arvion perusteella kuulovammainen henkilö saa usein apuvälineet keskussairaalasta tai terveyskeskuksesta käyttöönsä. Kunnan sosiaalityö korvaa esimerkiksi hälytintjärjestelmät ja niiden asennukset kuulovammaisen henkilön kotiin. Kuulovammainen henkilö on saanut sairaalasta lausunnon sekä suosituksen apuvälineen hankinnasta ja hankintapaikoista. (Kuulokojeet ja apuvälineet n.d.) Kuulovammainen oppilas voi saada FM-laitteen käyttöönsä keskussairaaltalta, perusopetuslain mukaisesti kunnalta tai se on mahdollista myöntää opiskelijalle myös Kelan kuntoutuksena (Kurki & Takala 2002, 52). Kela korvaa kuulovammaiselle henkilölle opiskelussa tai työssä tarvittavia kuulon apuvälineitä. Lisäksi kuulon apuvälineitä on mahdollista hankkia omakustanteisesti esimerkiksi kuuloalan maahantuojilta. (Kuulokojeet ja apuvälineet n.d.)

Kuulon apuvälineitä tulee testata tasaisin väliajoin, jolloin pystytään takaamaan niiden toimivuus siinä tilanteessa, kun niitä tarvitaan. Apuvälineiden testauksella pystytään havainnoimaan mahdolliset toimivuuden häiriöt, jotka pitää korjata esteettömän kuulemisen takaamiseksi. (Laitteiden testaus ja kunnossapito 2012, 8.) Keskussairaalan apuvälinehuollon tehtäviin lukeutuu antaa ohjeistusta ja neuvontaa apuvälineen käytöstä sekä laitehuoltoa (Kuulokojeet ja apuvälineet n.d.). Kuulon apuvälineet mahdollistavat kuulevan ja kuulovammaisen henkilön välisen vuorovaikutuksen, minkä vuoksi on tärkeää, että viat ja laitteiden huolto tapahtuisi mahdollisimman toimivasti (Kärkkäinen ym. 2000, 86).

3.2 FM-laite

Uusia apuvälineitä tuli käyttöön 1980-luvulla ja yksi niistä oli FM- eli RT-radiotaajuuslaitteet. Ääni siirtyy FM-laitteissa langattomasti radioaalloilla lähettimestä vastaanottimeen. (Heino 2010, 123.) FM-laite parantaa kuulovammaisen kuuntelun olosuhteita, sillä se vahvistaa puhujan ääntä, vähentää ympäristön äänistä aiheutuvia häiriöitä ja näin helpottaa kuulovammaisen henkilön keskittymistä (FM-laite n.d.). FM-laitetta käytetään useimmiten yhdessä kuulokojeen kanssa, jolloin ääni siirtyy kaulasil-mukasta kuulokojeeseen induktiivisesti (Heino 2010, 123). Sisäkorvaistutelapsille FM-laitteen käyttö on myös mahdollista, mikäli sisäkorvaistutteeseen on asennettu induktiivinen kuuntelumahdollisuus tai se on mahdollista liittää ulkopuoliseen ääniläheteeseen (Määttä ym. 2005, 25–26).

FM-laite muodostuu lähettimestä sekä vastaanottimesta. Lähettimeen kuuluu mikrofoni ja se on puhuvalla henkilöllä. (Mts. 25–26.) Mikrofonista puhujan ääni siirtyy vastaanottimeen (Mattila-Aalto 2004, 58). Laitteen vastaanotin, on kuulovammaisella henkilöllä. Vastaanotin voi olla erilaisissa muodoissa; kaulanauhassa oleva kappale, kuulokojeeseen liitettävä pieni lisäosa tai integroituna kuulokojeeseen. (Määttä ym. 2005, 25–26.) Vastaanotin vahvistaa puhujan ääntä, joka siirtyy kuulovammaisen henkilön kuulokojeeseen (Mattila-Aalto 2004, 58). Vastaanotin kiinnitetään lapsen prosessoriin ja se voidaan säätää joko niin, että lapsi kuulee opettajan äänen suoraan tai niin, että hän kuulee tietyllä voimakkuudella sekä opettajan että toisten oppilaiden äänen (Tekniset apuvälineet n.d.). Lähettimen mikrofonin tulisi kuitenkin olla noin 15 senttimetrin etäisyydellä puhujan suusta, jotta puhe välittyisi tarpeeksi selkeänä kuuntelevalle lapselle. Mikrofonin ollessa liian kaukana puhujasta puheen äänenlaatu heikkenee ja vaikeuttaa puheen ymmärtämistä. (Turan 2007, 3.) FM-laitteen kuuluvuusalue on sisätiloissa enintään 50 metriä ja ulkona 200 metriä (Koulussa on kuulovammaisen oppilas 2009, 11).

FM-laite on yleisin kuuntelulaite päiväkodeissa kuin myös kouluissa (FM-laite n.d.). FM-laitteen on todettu parantavan kuulovammaisen lapsen keskittymiskykyä, kielen ja puheen kehitystä sekä koulumenestystä (Nelson, Poole & Karen 2013). FM-laite antaa käyttömahdollisuuden eri toimintaympäristöissä, koska se on helposti siirrettävissä tilasta toiseen. Tällöin myös muut aktiviteetit, jotka ovat sisätilojen ulkopuolella, kuten esimerkiksi retket ja tutustumiskäynnit ovat mahdollisia. FM-laitteen kanssa tämän tyyppiset aktiviteetit pystytään toteuttamaan niin, että FM-laitteen käyttäjä pystyy kuulemaan lähettimeen puhutun puheen. (Turan 2007, 4.) Kun opetuksen yhteydessä käytetään esimerkiksi televisiota, FM-laite on mahdollista kytkeä siihen suoraan. FM-laite toimii ladattavalla akulla tai paristoilla. Kuulovammaisen oppilas voi saada FM-laitteen käyttöönsä keskussairaaltalta, perusopetuslain mukaisesti kunnalta tai se on mahdollista myöntää opiskelijalle myös Kelan kuntoutuksena. (Kurki & Takala 2002, 52.)

3.3 Kaiutinjärjestelmä

Kaiutinjärjestelmä tunnetaan englanniksi nimellä sound field system, eli äänikenttäjärjestelmä. Sen avulla on mahdollista vaikuttaa kuulovammaisen lapsen kannalta huonoon akustiikkaan, jotta lapsen kuuleminen oppimisympäristössä olisi selkeämpää. Kaiutinjärjestelmän päätarkoituksena on vahvistaa puhujan ääntä tilassa tasaisesti kaikille kuulijoille. Kaiutinjärjestelmä ei poista ympäristöstä tulevaa melua, mutta se vahvistaa puhujan äänentasoja suhteessa ympäristöstä tulevaan meluun. (Dockrell & Shield 2012.)

Luokkatilassa käytettävä kaiutinjärjestelmä on äänentoistojärjestelmä, johon on liitetty langaton mikrofoni. Kun opettaja puhuu mikrofoniin, hänen puheensa siirtyy vastaanottimeen, joka on joko erillisenä laitteena liitettyä tai sisäänrakennettuna

kaiuttimeen. Fyysisesti kaiutinjärjestelmän kaiuttimet voivat olla sijoitettuna eri paikkoihin käytettävässä tilassa. Kaiuttimet voidaan sijoittaa seinille, kattoon tai tilan nurkkiin. Kaiutinjärjestelmän tarkoituksena on varmistaa, että opettajan ääni kuuluu taustamelun yli koko luokassa. Kaiutinjärjestelmän käyttö ei kuitenkaan poista tarvetta tehdä tiloihin muutoksia kuunteluolosuhteiden parantamiseksi, sillä järjestelmä ei poista taustamelua tai toimi hyvin kaikuisessa tilassa. Tutkimusten mukaan keski-vertoluokassa opettajan ääni kuuluu oppilaille 6 desibeliä voimakkaammin suhteessa taustahälyyn. Kaiutinjärjestelmän avulla saatu 8 tai 10 desibelin lisävahvistus varmistaa tehokkaamman puheentason kuuluvuuden suhteessa taustameluun. (Ross 2013.)

Kaiutinjärjestelmä suunniteltiin alun perin tukemaan erityisen tuen tarpeessa olevia oppilaita, mutta sen on todettu auttavan myös normaalikuuloisia lapsia keskittymään paremmin opetukseen ja kuulemaan opettajan äänen paremmin. Kuuleminen kaiutinjärjestelmän avulla on varmempaa ja sujuvampaa. Se kuinka hyvin oppilaat kuulevat opettajan puheen, vaikuttaa siihen, kuinka he oppivat. Kaiutinjärjestelmän käytöstä on hyötyä etenkin lievästi kuulovammaisen lapsen kuulemiseen, mutta myös lapsilla, joilla on muuten erityisiä tarpeita liittyen kuulemiseen, kuten keskittymishäiriö tai oppimisvaikeus. Kaiutinjärjestelmää ei ole tarkoitettu käyttöön lapsilla, joilla on vaikea kuulovika ja, jotka voisivat hyötyä enemmän FM-laitteen käytöstä. (Mt.) Etenkin Yhdysvalloissa kaiutinjärjestelmää käytetään erityisopetuksen lisäksi myös monissa yleisopetuksen luokissa, sillä siitä on nähty olevan hyötyä yleisesti lasten oppimisessa. Nuoremmat lapset tarvitsevat hiljaisemman kuunteluympäristön sekä kovemman signaalin, jotta he voivat kehittää äännetyyppien eli foneemien erotuskykyä. (Boswell 2006.) Tutkimusten mukaan kaiutinjärjestelmän käyttö luokassa on parantanut oppilaiden testituloksia, koulumenestystä sekä luokkakäyttäytymistä (Nelson ym. 2013). Lisäksi kaiutinjärjestelmän käyttö voi ehkäistä opettajan äänen väsymistä sekä voi vähentää myös hengitystieinfektioiden syntyä (Boswell 2006).

3.4 Kuulokoje

Kuulokoje vahvistaa ääniä niin, että lapsi, jolla on kuulovamma, voi kuulla äänet. Korvantauskuulokoje on yleisin kuulokoje, se toimii paristojen avulla ja vahvistaa ääntä akustisesti. Pienestä koosta huolimatta uusimmat kuulokojeet sisältävät pitkälle kehittyneitä äänenkäsittelyproessoreita, joiden avulla voidaan erilaisissa ääniympäristöissä käyttää erilaisia kuunteluohjelmia. Kuulokojeen käyttäjä voi valita itse kuunteluohjelman tai kuulokoje pystyy valitsemaan sen myös automaattisesti. Kuunteluohjelma, joka on useimmiten kuulokojeessa, mahdollistaa esimerkiksi ryhmäkuuntelulaitteen tai television kuuntelemisen induktiosilmukalla. Kuulokeskuksessa kuulontutkija säätää ja ohjelmoi kuulokojeen. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 11.) Yksilöllisen kuulokynnyksen tutkimukseen perustuen valitaan kuulokoje sekä tehdään siihen tarvittavat säädöt, liittyen vahvistuksen määrään ja vahvistettavaan alueeseen. Lapsen korva muuttuu lapsen kasvaessa, jolloin kuulokojeen korvakappale tulee uusia. (Kurki & Takala 2002, 43.) Korvantauskoje, luujohtokoje, korvakäytäväkoje sekä sisäkorvaistute eli sähköinen kuulokoje ovat olemassa olevia erilaisia kuulokojeita (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 10).

Puheen ja melun taajuudet ovat samankaltaisia. Taustamelu vaikuttaa olennaisesti kuulokojeesta saatavaan hyötyyn. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 11.) Luokkahuoneen taustahäly vaikeuttaa lapsen kuulokojeen avulla tapahtuvaa kuuntelua (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 10). Mitä aktiivisemmin kuuntelua harjoitetaan kuulokojeella, sitä helpommin huonokuuloinen lapsi tottuu kuulokojeen välittämään äänimaailmaan. Kuulokoje ei tee lapsesta normaalikuuloista, mutta se edesauttaa lasta kuulemaan paremmin. (Kurki & Takala 2002, 51.) Äänimaailmaan tottuminen vie noin muutaman kuukauden. Kuulokojetta ei anneta lapselle pidettäväksi vain satunnaisesti, vaan se annetaan lapselle pidettäväksi jatkuvasti ja johdonmukaisesti. Kuulokojeen käytön harjoittelu voi olla lapselle raskastavaa, jolloin hän voi tarvita lepotaukoja. Näiden jälkeen kojeet voidaan laittaa korviin uudelleen. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 11.)

3.5 Sisäkorvaistute

1980-luvun alussa tulivat ensimmäiset sisäkorvaistutteen käyttöön Englannissa ja Suomessa niitä alettiin leikkaamaan kuulovammaisille lapsille vuodesta 1997. Alussa lapset saivat sisäkorvaistutteen vain toiseen korvaan, mutta vuodesta 2010 alkaen Suomessa on ollut valtakunnallisesti mahdollista saada istute molempiin korviin, jolloin on kyse bilateraalisista istutteista. (Sisäkorvaistute n.d.)

Sisäkorvaistute on kuulon apuväline niille henkilöille, joille tavallinen kuulokoje ei riitä puheen ymmärtämisen mahdollistamiseksi. Sisäkorvaistute tehdään vaikeasti tai erittäin vaikeasti kuulovammaiselle lapselle korvaleikkauksena. Tarkoituksena on, että sisäkorvaistutteen avulla henkilön on mahdollista kuulla puheen ja ympäristön muut äänet, ja näin ollen oppia puhekieli. (Päivähoidossa on kuulovammaisen lapsi 2009, 12.) Heinon mukaan (2010, 134) Jero ja Kentala (2007) toteaa, että sisäkorvaistute pyritään laittamaan varhaisessa kielen kehityksen vaiheessa noin 1–2 vuotiaalle lapselle. Suomessa sisäkorvaistutelasten leikkausten keski-ikä on noin yksi vuotta. (Sisäkorvaistute (SI) n.d.) On todettu, että synnynnäisesti kuuroilla lapsilla, sisäkorvaistutteen tuoma hyöty on sitä parempi, mitä aiemmin istute laitetaan lapselle (Müller-Deile 2004). Jos lapsi on saanut istutteen ennen kahta ikävuotta, tutkimusten mukaan lapsella on silloin valmiudet puhua ja ymmärtää äidinkieltään samalla tasolla kuin normaalikuuloiset tai lievästi kuulovammasta kärsivät lapset. Tutkimusten mukaan lapset, jotka saavat sisäkorvaistutteen jo varhaisessa ikävaiheessa, heidän kykynsä puhua ja ymmärtää puhetta sekä heidän kielenoppimis- ja lukemisvalmiutensa ovat paremmat verrattuna myöhemmällä iällä istutteen saaneisiin. (Sisäkorvaistutteen hyödyt n.d., 21.)

Sisäkorvaistute on kuulokoje, joka muuttaa äänen sähköimpulsseiksi, välittää sen sisäkorvaan ja sitä kautta kuulohermoön. Kuulokoje sisältää ulkoisen sekä sisäisen

osan. Ulkoisia osia ovat lähetin, mikrofoni ja puheprosessori. Sisäiset osat ovat puolestaan ihon alle asetettavat, vastaanotin ja elektrodinauha. Elektrodinauha laitetaan sisäkorvan simpukkaan. (Mts. 12.) Sisäkorvaistutteen sisäisien osien käyttöikä on laskettu olevan kymmeniä vuosia ja ne on aikanaan vaihdettava (Sisäkorvaistute n.d.). Ulkoiset osat ovat kuluvia ja niitä vaihdetaan 5–10 vuoden välein (Sorri, Huttunen & Rudanko 2008, 324).

Kuuloikä on termi, joka yhdistetään sisäkorvaistutelaasiin. Kuuloikä on vähemmän kuin kronologinen ikä ja se alkaa siitä, kun sisäkorvaproessori laitetaan päälle. Sisäkorvaistutteen saaneet lapset ovat pääosin integroitu normaaliin päivähoitoon ja osa sisäkorvaistutelaasista on päivähoidon erityisryhmissä. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 12.) Sisäkorvaistuteleikkaus sekä laitteiston ja laitteen säädöt ovat henkilölle maksuttomia Suomessa. Laitteeseen kuuluvat akut ja paristot ovat lapselle tai nuorelle maksuttomia 18 ikävuoteen asti Suomessa. (Sisäkorvaistute (SI) n.d.)

4 Kuulon kuntoutus

Kuulovammaisten lasten kuulon kuntoutus on pääosin keskitetty yliopistosairaaloihin, mutta myös joissakin keskussairaaloissa voi olla lasten moniammatillinen kuntoutustyöryhmä. Sairaaloissa tapahtuva kuntoutus ja puheen kehityksen tuki ovat enimmäkseen lääkinnällistä kuntoutusta. Kuntoutuksen ensimmäinen alkuvaiheen kontakti kuulovammaisen lapsen perheelle on kuulokeskus tai vastaava yksikkö, jonka seuranta on erityisesti kuulovamman toteamisen alkuvaiheessa ja kuntoutustarpeesta riippuen tiiviimpää. Myöhemmin käynnit vähentyvät vuosittaisiksi kontrollikäynneiksi ja jatkuvat siihen asti, kun nuori täyttää 16–18 vuotta, jonka jälkeen hoitovastuu siirtyy aikuisten puolelle. (Hasan 2010, 22–24.)

Kuntoutussuunnitelma ja sen toteuttaminen ovat yksilöllisiä. Tarvittaessa toteutetaan yhteistyötä esimerkiksi lasten neurologian, perinnöllisyyslääketieteen tai jonkun

muun vastaavan sairaalan yksikön kanssa. Kuulovammaisen lapsen perhe osallistuu kuntoutuksen tavoitteiden laadintaan sekä heille jaetaan tietoa kuulosta ja sen kuntoutuksesta. (Mts. 25.) Kuulokeskuksen kuntoutustyöryhmä vaihtelee jonkin verran sairaalakohtaisesti, mutta siihen voi kuulua esimerkiksi audiologi, audionomi, kuntoutusohjaaja, puheterapeutti, tekninen henkilökunta ja sosiaalityöntekijä (mts. 32–33). Kulokojekuntoutuksen tavoitteena pyritään binauraalisen eli molempien korvien kuulon saavuttamiseen ja useimmiten pyritään kahden kuulokojeen sovittamiseen. Ensimmäisessä kojetarve määräytyy paremman korvan kuulon mukaisesti. Koje katsotaan tarpeelliseksi opiskelu, työn tai muun vastaavan syyn vuoksi kojetta tarvitseville, kun paremman korvan taajuuksien 0,5–4 kHz kynnysten arvo on 30 dB tai huonompi. Muilla aikuisilla tai ikääntyneillä raja on useimmiten 40 dB ja lapsilla kuulokoje katsotaan tarpeelliseksi jo lievemmissä kuulovioissa, jolloin raja on 20 dB. (Sorri ym. 2008, 322.)

4.1 Lapsen kuulon kuntoutus

Lapsen ja nuoren yksilöllinen kuntoutus sisältää monta eri osa-aluetta, joista lääkinnällinen on yksi. Muita osatekijöitä ovat muun muassa erilaiset terapiat ja kurssit, arkeen siirtyneet harjoittelut, apuvälineet sekä avustavat palvelut, vapaa-ajan harrastukset sekä ympäristön muutostarpeiden toteutuminen esimerkiksi päivähoitossa tai koulussa. Kuntoutusta ei voi liikaa erottaa kasvatuksesta ja opetuksesta, vaan kaikkien näiden kehitystä tukevien elementtien yhteensovittaminen turvaa lapsen kehitystä. Kuntoutuksen tavoitteiden laadinnassa on tärkeää, että tavoitteet ovat lapselle itselle tärkeitä, mutta myös, että ne ovat yksilöllisiä, selkeitä ja realistisia. Kuntoutuksen tavoitteena on muun muassa parantaa ja ylläpitää toimintaa sekä suoritusta, edesauttaa osallistumista, poistaa ympäristön rajoitteita, varmistaa perheen hyvinvointia ja auttaa kuntoutujaa henkilökohtaisessa kasvussa. (Autti-Rämö 2008, 480–481.)

Lapsen kuulonkuntoutus alkaa kuulovamman epäilystä ja jatkuu aikuiseksi tulevan nuoren tukemiseen asti (Hyvärinen, Diez & Löppönen 2011, 819). Hyvärisen ym. (2011, 819) mukaan Joint Committee on Infant Hearing (2007) määrittelee, että kuulon kuntoutuksessa lasten kohdalla tavoite on turvata lapsen kuulon ja puhuttavan kielen kehitys, oppiminen ja koulutus sekä tukea lapsen niin psyykkistä, sosiaalista, kuin fyysistä kehittymistä ja kasvua. Kuulon kuntoutuksen käytänteisiin kuuluu, että lapselle saadaan toiminnallinen kuulo molempiin korviin joko kuulokojeen tai sisäkorvaistutteen avulla. Onnistuneen kuntoutuksen edellytyksenä on, että lapsen kuntoutuksen osallistuu lapsen sosiaalisessa ympäristössä olevia henkilöitä, kuten muun muassa perhe sekä koulun ja päivähoidon henkilökunta. Lievissä kuulovioissa kuntoutus voidaan toteuttaa kuulokojeilla ja vaikeammissa kuulovioissa lapsen on mahdollista saada sisäkorvaistute. (Mts. 819.) Kuntoutusmuodoista puheterapia on yleisin kuntoutusmuoto kuulovammaisella lapsella ja sen sisällöt toteutetaan yksilöllisesti vastaamaan lapsen tarpeita (Ahti 2005, 68).

Kuulon heikentymän hoitoraja on 20 dB, mutta oleellisempaa on tarkastella lapsen tilannetta kokonaisvaltaisesti ja kuulonmittauksen tulokset tulee suhteuttaa lapsen kehitystasoon sekä ikään (mts. 819). Hyvärisen ja muiden (2011, 819) mukaan Sosi-aali- ja terveysministeriö (2015) määrittelee kuulovammaa epäiltäessä kiireettömän hoidon kriteerit, joissa todetaan jatkotutkimukset tarpeelliseksi, jos lapsella katsotaan olevan sellainen kuulovika, että se voi vaikeuttaa lapsen puheen, kielen sekä vuorovaikutustaitojen kehittymistä. Kuntoutustarpeeseen sekä kuntoutusmahdollisuuksiin vaikuttaa se, minkä tasoinen lapsen kuulovamma on ja mille taajuusalueelle se sijoittuu. Lisäksi vaikuttavia asioita ovat, minkä ikäisenä kuulovika todetaan ja aloitetaan kuntoutus, minkälaisia apuvälineitä ja kuntoutusmenetelmiä käytetään sekä minkälainen on lapsen toimintaympäristöstä saama malli ja tuki. (Ahti 2005, 68.) Suomalaisen tutkimuksen mukaan, 214 lapsesta melkein puolella (40 %) oli kuulovian lisäksi liitännäisvammoja, jotka vaikuttivat lapsen kehitykseen sekä oppimiseen heikentävästi (Häkli 2014, 7). Jos lapsella on jokin muu kehitykseen vaikuttava tekijä, esimerkiksi tarkkavaisuushäiriö, niin se voi vaikuttaa lievänkin kuulovamman omaavan

lapsen kehitykseen, kasvuun ja oppimisen haasteisiin korostavasti (Hasan 2010, 819). Lisäksi myös lapsen muut yksilölliset tekijät ja perheen ja lähiympäristön antamat kielelliset esimerkit vaikuttavat lapsen kielen ja puheen kehitykseen (Hyvärinen ym. 2011, 822).

Kuulokojeen käyttäminen on mahdollista aloittaa 5–6 kuukauden iässä lapsella. Kuntoutuksen alussa voi olla epävarmuutta, sillä lapsilla kuulonaleneman tarkka määrittäminen on haastavaa. Tämän vuoksi alkuvaiheessa voidaan puhua kojekokeilusta lapsen kohdalla ja lapsen kuulovasteiden kehitystä seurataan kojekuntoutuksen alussa tiiviisti. Kuulovian diagnoosia varmentavat parantuneet vasteet, jotka kertovat myös vasteesta kuntoutukseen. Kuulovamman diagnosointi-ikä on aikaistunut varhaisen kuulonseulonnan vuoksi, mikä pienentää myös lapsen vähintään keskivaikeasta kuulovammasta johtuvaa kehitysviivettä, joka kuntoutuksen alkaessa on kirittävä kiinni. (Mts. 822.) Varhainen kuulonseulonta tehdään Suomessa kaikille lapsille synnytysairaalassa yhteen korvaan. Tätä toimenpidettä kutsutaan nimellä otoakustinen emissiomittaus. (Konkarikoski 2017.) Myöhemmässä vaiheessa kuulonmittauksia tehdään lapselle kojeiden kanssa ja ilman. Tarpeen mukaan kojekokeilu on mahdollista aloittaa osastojaksolla. Silloin päivittäisillä tutkimuksilla, voidaan tehokkaammin varmistaa kojeiden vahvistuksen tarvittava taso sekä samalla ohjata myös perhettä. Kuulovamman myötä lapselle aiheutuu usein puheen ja kielen viivästyistä sekä voi haastavimmissa tapauksissa estää puheen kehittymisen. Tärkein asia kehitysviiveen ehkäisemisessä on kuulovian synnyn tai diagnosoinnin ja kuntoutuksen käynnistämisen aika. (Hyvärinen ym. 2011, 822.)

Silloin, kun kuulokojeen tuoma apu lapsen kuulemiseen todetaan riittämättömäksi, tarjotaan kuntoutusmuotona sisäkorvaistutetta. Kyseessä voi olla silloin vaikea-asteisesti kuulovammaisena syntynyt lapsi, myöhemmin kuulonsa menettänyt henkilö tai henkilö, jolla on etenevä kuulovamma. (Sisäkorvaistute n.d.) Hyvärinen ja muut

(2011, 822) ovat todenneet, että Eapen ja Buchmanin (2009) mukaan osalla kuulo-
vammaisista potilaista, joilla on riittävästi jäännöskuuloa toisessa korvassa, on mah-
dollista käyttää sisäkorvaistutetta toisessa korvassa ja toisessa korvassa tavan-
omaista kuulokojetta.

Sisäkorvaistuteleikkaus sekä sen jälkeen tapahtuva puheterapia on vaikeasti kuulo-
vammaisena syntyvien lasten yleisin kuntoutusmuoto, ja heistä 95 prosentille teh-
dään sisäkorvaistuteleikkaus. Sisäkorvaistuteleikkauksen jälkeen haavalle annetaan
kuukausi parantumisaikaa, minkä jälkeen istute voidaan aktivoida ja prosessoria sää-
detään usealla käyntikerralla. (Sisäkorvaistute (SI) n.d.) Audiologi ja sairaalainsinööri
tai sairaalafyysikko tekevät lapselle ohjelmointisuunnitelman, jonka aikana säädetään
sisäkorvaistute lapsen puheprosessoria. Toistuvat hienosäätämiset ovat olennaisia,
koska lapsen kuulohermoilla kestää tottua elektrodien tuottamiin signaaleihin sekä
aivoilla kestää puolestaan tottua signaalien tulkitsemiseen. Lapsella kuluu aikaa op-
pia tulkitsemaan ääniä, mutta ajan myötä puheprosessorin säätökerrat vähenevät ja
tämän jälkeen sisäkorvaistutelapsi käy tarkistuksessa noin 1–2 kertaa vuodessa. (Sisä-
korvaistutteen hyödyt n.d., 19.) Sisäkorvaistutteen saamiseen liittyy intensiivinen kun-
toutusjakso. Etenkin lapset tarvitsevat paljon kuulonharjoituksia ja perheiden sekä
lähiverkoston on sitouduttava pitkään kuntoutukseen. Tiivistä ja ohjattua harjoittelua
liittyen istutteen käyttöön sekä puheen vastaanottamiseen tarvitsevat myös kielen
oppimisen jälkeen kuuroutuneet. (Sorri ym. 2008, 325.) Kuulonkuntoutuksen en-
nuste on sisäkorvaistutelapsilla parempi, mitä aikaisemmin istute on leikattu (Sisä-
korvaistute (SI) n.d.).

4.2 Kuntoutusohjaus

Kuntoutusohjauksesta säädetään niin kansanterveys-, vammaispalvelu- sekä erikois-
sairaanhoidolaissa. Kuntoutusohjaus on osa lääkinnällistä kuntoutusta ja sen tarkem-
paa sisältöä on määritelty lääkinnällisen kuntoutuksen asetuksessa. (Parkas 2005,

157.) Kuntoutusohjaaja kuuluu kuntoutustyöryhmään sekä toimii yhdyshenkilönä terveydenhuollon, sosiaalitoimen sekä kuntoutujan toimintaympäristön, kuten päiväkodin tai koulun välillä (Sorri ym. 2008, 342).

Kuulovammaisen lapsen kuntoutusohjaus alkaa sen jälkeen, kun lapsella on todettu kuulovika ja se jatkuu yksilöllisen tarpeen mukaan 16–18 vuotiaaksi asti (mts. 157). Kuulovammaisen lapsen kuntoutusohjaaja pyrkii työllään tukemaan kuntoutusprosessin etenemistä sekä toimii lapsen ja perheen tukena kaikissa kuntoutukseen liittyvissä osa-alueissa. Kuntoutusohjaaja ohjeistaa eri tahoja siitä, kuinka kuntoutusta voidaan toteuttaa kuulovammaisen lapsen arjen toimintaympäristöissä, sillä tavoitteena on saavuttaa lapselle kuulovammasta riippumatta mahdollisimman täysipainoinen elämä. Lisäksi kuntoutusohjaaja tukee ja ohjeistaa lapsen vanhempia kasvatuksellisissa ja pedagogisissa asioissa, kuten kuinka voidaan tukea lapsen kokonaisvaltaista kehitystä arjen ja leikin toimintojen keinoin. (Parkas 2005, 157–158.) Lisäksi kuntoutusohjaaja tiedottaa kuulovammaisten lasten perheille ensitieto- ja sopeutumisvalmennuspäivistä sekä ohjaa vertaisperheiden pariin (mts. 160).

Kuntoutusohjaaja selvittää kuulovammaisen lapsen apuvälinetarpeet, kuten esimerkiksi FM-laitteen tarpeen lapsen arjen toimintaympäristöissä (mts. 159). Kuntoutusohjaajan tehtäviin kuuluu osaltaan myös apuvälineiden käytön perehdyttäminen ja kuntoutusohjaaja voi kouluttaa paikan päällä esimerkiksi päivähoidon tai koulun henkilökuntaa apuvälineiden käyttöön liittyen (Rissanen ym. 2008, 342). Lisäksi kuntoutusohjaaja voi antaa opettajalle ohjeistusta siitä, kuinka hän voi huomioida kuulovammaisen lapsen erityistarpeet koulun toimintaympäristössä. Kuntoutusohjaaja voi myös ohjeistaa kuulovammaisen lapsen luokkalaisia kuulovammaisen lapsen kuuloista ja kuulon apuvälineistä. (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 12.) Siirtymävaiheessa päiväkodista kouluun kuntoutusohjaaja on kontaktissa tulevaan kouluun ja huolehtii tarvittaessa esimerkiksi lausuntojen kirjaamisesta liittyen luokan akustisten olosuhteiden parantamiseksi (Parkas 2005, 162). Kuulovammaisen lapsen tai nuoren täytettyä 16–18 –vuotta, nuori siirtyy aikuisten kuntoutusohjaukseen tai mahdollisesti oman kuuloaseman asiakkaaksi (mts. 164).

5 Päivähoito- ja kouluympäristö

Suomessa säädetty varhaiskasvatuslaki on tarkoitettu alle kouluikäisille lapsille ja se ohjaa muun muassa päivähoiton järjestämisen siten, että se tukee lapsen edellytyksiä oppimiseen sekä kehittää lapsen vuorovaikutustaitoja (Varhaiskasvatuslaki 36/1973, 2 a §). Päivähoitoon osallistuvista henkilöistä on erikseen määritelmä lasten päivähoitoon liittyvässä asetuksessa. Asetuksen mukaan, kelpoisuusehtona päivähoitossa toimivalle ammattihenkilöllä tulee olla alaan kohdistuva tutkinto tai koulutus. Asetuksessa määritellään erikseen kelpoisuusvaatimukset tietyllä ammattinimikkeellä työtä harjoittaville. Päiväkodin johtajalla tai perhepäiväkodin ohjaajalla tulee olla alalle kohdistuva pätevyys tai tutkinto, kuten esimerkiksi sosiaalikasvattaja tai lastentarhanopettaja. Muut päivähoitoympäristössä työskentelevät henkilöt, jotka osallistuvat lapsen varhaiskasvatukseen tarvitsevat työtoimenkuvaan soveltuvan pätevyyden tai koulutuksen. (Asetus lasten päivähoitosta 239/1973, 7 §.)

Käsite koulu tarkoittaa opinnäytetyössä ala- ja yläkouluja, eli perusopetuksen piiriin kuuluvia laitoksia, jossa kuulovammainen lapsi voi suorittaa oppimisvelvollisuuttaan. Koulua ja sen tarkoitusta määritellään perusopetuslaissa. Perusopetus laki määrittelee muun muassa perusopetuksen tavoitteet, opetukseen liittyvät käytännöt ja järjestelyt sekä henkilöstön määritteet. Lain mukaan koulussa työskentelevä henkilö voi toimia joko opettajan tai koulunkäyntiavustajan työnimikkeellä, mikäli henkilö on pätevä työhönsä. Koulussa voi työskennellä myös muuta henkilökuntaa, jota ei ole ammattinimikkeen perusteella laissa määrätty. (POL 628/1998, 37 §.) Perusopetuksen tavoitteena on järjestää opetusta, joka kasvattaa lasta eettisesti toimimaan yhteiskunnan jäsenenä. Se tukee lapsen tasa-arvoisuutta yhteiskunnassa sekä lapsen sivistystä. Lisäksi laissa määritellään lapsen oikeuksista erityisopetuksen suhteen sekä koulun määräytymisestä lapsen tarpeiden mukaisesti, mikäli lapsella on voimassa oleva suhde erikoissairaanhoidon. (Mt. 2 §.)

5.1 Kuulovammainen lapsi päivähoitossa

Päivähoito on oleellinen osa lapsen sosiaalispsykkistä sekä pedagogista kuntoutusta (Kurki 2002, 70). Kuulovammaiselle lapselle suositellaan useimmiten päivähoitoa kuntouttavana varhaiskasvatuksena kuntoutussuunnitelmassa (Parkas 2005, 69). Kun kuulovammaiselle lapselle valitaan päivähoitomuotoa, siihen voivat vaikuttaa monet eri tekijät, kuten lapsen kielelliset taidot, tukitoimien tarve sekä perheen asuinpaikka. Valinnan teon vaiheessa tehdään yleensä yhteistyötä kuntouttavan tahon kanssa. (Mihin lapsi menee päivähoitoon? n.d.) On hyvä, jos kuulovammaisen lapsen päivähoitoryhmä ei ole kovin iso ja, jos lapsella on vertaisryhmä päivähoitoryhmässään eli muita kuulovammaisia lapsia. Kuulovammainen lapsi voi tarvita henkilö- tai ryhmäkohtaisen avustajan päivähoitossa. (Kurki 2002, 70–71.)

Suomessa yleensä kuulovammainen lapsi on integroituna päivähoitossa, kuulevien lasten kanssa (Lehtomäki & Takala 2002, 98). Kuulovammaisten lasten oma erityisryhmä on toimiva ratkaisu etenkin silloin, kun lapsen ensikieli tai äidinkieli on viittomakieli. Huonokuuloisille ja sisäkorvaistuteimplanttia käyttävälle lapselle sopii usein integroitu ryhmä, jossa on normaalikuuloisia lapsia. Kuulovammaisten erityisryhmissä työskentelee henkilökuntaa, jolla on erityisvalmiudet erikoiskoulutuksensa vuoksi työskennellä kuulovammaisen lapsen kanssa. Erityisryhmiä ei kuitenkaan ole välttämättä pienemmissä kaupungeissa, joissa kuulovammainen lapsi sijoitetaan useimmiten tavalliseen päivähoitoryhmään ja etenkin silloin henkilökunta tarvitsee ohjausta ja neuvontaa. Alle kolme vuotiaat kuulovammaiset lapset ovat useimmiten tavallisessa tai ryhmämuotoisessa päivähoitoryhmässä, jonka jälkeen lapsi pääsee erityispäivähoitoryhmiin. Tässä herkkyyssiässä on tärkeää turvata päivähoitossa lapsen kielen ja kommunikaatiotaitojen kehittyminen. (Kurki 2002, 70–71.) Integroituun ryhmään ja erityisryhmään kuulovammainen lapsi tulee usein kuulokeskuksen lääkärin lähetteen perusteella (Seppälä 2002, 75).

Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi – oppaan (2009, 13) mukaan päivähoitolaki (36/73 7a §) määrittää, että kuulovammaiselle lapselle on laadittava yksilöllinen kuntoutus- ja toimintasuunnitelma, jonka on oltava yhdensuuntainen terveydenhuollon suunnitelman kanssa. Suunnitelman laadinnassa on mukana, paitsi lapsen vanhemmat, mutta myös moniammatillinen työryhmä, johon sisältyy esimerkiksi päivähoiton henkilökuntaa, puheterapeutti ja kuntoutusohjaaja. Lapsen kehityksen näkökulma päivähoiton henkilökunnan näkökulmasta on oleellista sairaalan tutkimusjaksoa varten varsinkin, lapsen kouluvalmiuden arvioinnissa. Suunnitelmassa sovitaan yhteistyöstä ja sen avulla voidaan seurata lapsen kehitystä. Päivähoidon toiminta- ja kuntoutussuunnitelmaan kirjataan lapsen tarvitsema tuki, kuten terapiat, henkilökohtaisen avustajan tarve sekä päivähoitopaikan taksikuljetukset ja akustointi. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 13–14.) Suunnitelmaan laaditaan tavoitteet liittyen lapsen kielellisten, motorististen, kognitiivisten sekä sosiaalisten taitojen kehittämiseksi (Seppälä 2002, 79). Suunnitelma tarkistetaan aina tarvittaessa tai puolen vuoden tai vuoden välein (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 13–14). Päivähoidossa voidaan kirjata lisäksi HOJKS eli henkilökohtaisen opetuksen järjestämisen suunnitelma, jos lapsi siirtyy pidennettyyn oppivelvollisuuteen tai esikoulu järjestetään päivähoitossa toteutettavana (Kurki 2002, 71). Kun lapsi siirtyy päivähoitosta kouluun, hänelle laaditaan suunnitelma henkilökohtaisen opetuksen järjestämisestä (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 13–14).

5.2 Kuulovammainen lapsi koulussa

Kuulovammaiselle lapselle tehdään useimmiten ennen koulun aloittamista kouluvalmiusselvittelyt kuntoutusvastuussa olevassa keskussairaalassa. Kouluvalmiusselvittelyissä arvioidaan lapsen kuulo, yleinen kehitystaso, kielellinen kehitys sekä kommunikatiotaidot. Kuntoutussuunnitelman perusteella tehdään kuulovammaisen lapsen koulumuodon valinta yhteistyössä lapsen huoltajien sekä kuntoutustyöryhmän

kanssa. (Kurki 2002, 71–72.) Sairaalan kuntoutusryhmä suosittelee tarvittaessa kouluvalmiusselvitykseen perustuen lapselle henkilökohtaista koulunkäyntiavustajaa tai luokka-avustajaa (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 12). Kouluopetuksen tueksi saattaa olla tarvetta osa-aikaiselle erityisopetukselle, jota voi antaa puhe-, luki- tai laaja-alainen erityisopettaja. Lisäksi koulunkäyntiä voidaan tukea apuvälineiden ja viittomakielen tulkkauksen keinoin, vaikkakin tulkkauksen käyttö opetuksessa on suhteellisen vähäistä, vaan usein kuulovammaisen lapsen opetuksessa voidaan myös viittomakieltä osaavaa opettajaa. (Mattila-Aalto 2004, 60.)

Kuulovammainen lapsi voi käydä koulua yleisopetuksessa, yleisopetuksen erityisluokassa tai erityiskoulussa (Kärkkäinen ym. 2000, 83). Nykyään erityisopetuksen vaihtoehdoksi tarjotaan herkemmin integraatiota, inklusiivista koulua sekä tuettua osallistumista yleisopetukseen. Huonokuuloiset lapset suorittavat perusopetuksen yleensä yleisopetuksessa ja kuurot sekä vaikeasti kuulovammaiset voivat käydä kuulovammaistenkoulua, jos se sijaitsee kohtuullisen lähellä. Erityisopetukseen kuulovammaisella lapsella on lääkärin tai psykologin lausunto. (Lehtomäki & Takala 2002, 97–98.) Kuulovammaisen lapsen osallistumisedellytyksiä yleisopetukseen integroitaessa parantaa lapsen hyvä itseluottamus sekä kyky käsitellä esimerkiksi turhautumista (Mattila-Aalto 2004, 60).

Yksilöllisyys on kuitenkin tärkein lähtökohta, kun arvioidaan kuulovammaiselle lapselle sopivaa koulumuotoa (Kärkkäinen ym. 2000, 84). Lapsen kommunikointitapa sekä koulussa käytettävä opetuskieli pitäisi vastata toisiaan, eivätkä saa olla ristiriidassa keskenään (Kärkkäinen 2002, 92). Koulunkäynti on mahdollista aloittaa yleisopetuksessa, jos kuullun ymmärtäminen sujuu, kuuloikä on lapsella lähes ikätasoa vastaava sekä lapsen puheentuotto on riittävää pärjätäkseen ryhmässä. Kun lapsi ymmärtää ja tulee ymmärretyksi, niin koulunkäynti on mielekästä ja lapsen itsetunto voi myös kehittyä. Jos lapsen kouluvalmiuksissa on epävarmuutta, niin koulunkäynnin voi aloittaa erityisopetuksessa, jossa pieniryhmä voi olla koulunkäynnille helppo lähtökohta lapselle, jos lasta jännittää ja hän kokee epävarmuutta kommuni-

kaatiotaidoistaan. (Kärkkäinen ym. 2000, 84–86.) Kuulovammaisen lapsen perusopetus toteutetaan aina ensisijaisesti lähikoulussa (Lähikouluun vai erityiskouluun? n.d.). Jos taas kuulovammaisen lapsen tarpeet ja tavoitteet ovat enemmän kuntoutuksellisia kuin opetuksellisia, niin silloin voidaan harkita erityiskoulua (Kärkkäinen ym. 2000, 86). Päätöksen kuulovammaisen lapsen koulumuodosta tekee lapsen huoltajat (mts. 129).

Kotikunta on vastuussa oppilaiden opetuksesta ja sen järjestämisestä. Jos kunta ei kuitenkaan kykene yrityksestä huolimatta organisoimaan lapselle tarkoituksenmukaista ja oppimista tukevaa opetusta, voi se yhteistyössä vanhempien kanssa sopia oppilaspaikan hakemisesta Valteri-koulusta, jos katsotaan, että lapsi voisi hyötyä koulun palveluista. Suomessa on kuusi oppimis- ja ohjauskeskuksen toimipistettä, joiden yhteydessä toimii myös Valteri-koulu. Valteri-koulun jokainen oppilas on erityisen tuen piirissä ja heille kirjataan HOJKS eli henkilökohtainen opetuksen järjestämisestä koskeva suunnitelma. Johtavana ajatuksena koulussa on kuitenkin kuntouttava arki koulun toiminnassa. Koulussa voi opiskella, joko kaikki oppiaineet yleisen opetus suunnitelman mukaisesti tai oppiainejakoisesti opiskelevien oppilaiden on mahdollista opiskella tarpeen mukaan oppiaineita yksilöllistetyn oppimäärän mukaan. Tilanne ja tarpeet arvioidaan moniammatillisessa työryhmässä ennen oppilaaksi ottamista kunnan maksamalla tukijaksolla Valteri-koulussa. Kunta sitoutuu oppilaspaikkaa hakiessaan oppilaan kuljetuksista ja mahdollisesta henkilökohtaisesta avustajasta koituviin kustannuksiin. (Lähikouluun vai erityiskouluun? n.d.) Peruskoulun jälkeen kuulovammaisen oppilas voi jatkaa opintojaan lukiossa tai ammattikoulussa (Mattila-Aalto 2004, 60).

Kouluympäristössä liikuntatunnilla kuulon apuvälineiden käyttäminen voi tuottaa haasteita, koska lapsi voi kokea esimerkiksi, että liikuntasali on kuunteluympäristönä epämiellyttävä. Koje korvassa hikoileminen voi tuntua epämiellyttävältä tai lapsi voi pelätä, että satuttaa itsensä, jos kojeeseen kohdistuu peleissä tai leikeissä jokin isku. Jos taas oppilaalla ei ole tunnilla kojetta käytössä, niin silloin hän ei kuule opettajaa, mikä pitää huomioida opetuksessa. (Kärkkäinen ym. 2000, 107.)

Vieraiden kielten oppiminen on kuulovammaiselle lapselle usein haastavampaa, kuin äidinkielellä opetetut oppiaineet. Lapsi saattaa tarvita etenkin kielen opiskelun alkuvaiheessa paljon ohjausta vieraan kielen kuuntelemisen opettelemisessa sekä oikeanlaisen ääntämisen oppimisessa. Kuulovamma ei ole kuitenkaan este vieraan kielen oppimiselle, vaan ohjatun harjoittelun tuella on kuulovammaisella mahdollisuus saavuttaa hyvä kielitaito kuulovammasta riippumatta. (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 15–16.) Kuulon apuvälineen käyttö on kieltenopetuksessa tärkeää. Kielen kuuntelutehtäviä voidaan helpottaa siten, että oppilas saa useamman kuuntelukerran tai hän voi katsoa tai lukea kuulemisen tukena kirjoitettua tekstiä. Kuuntelutehtävät voidaan esimerkiksi kokeissa kuulovammaisella oppilaalla korvata kirjallisina tehtävinä tai jättää kuulovammaiselta oppilaalta arvostelematta. On hyvä huomioida, että useamman vieraan kielen opiskelu voi olla kuulovammaiselle lapselle raskasta. Kielen oppimäärän yksilöllistäminen voi olla mahdollista, jos edellä mainitut tukitoimet eivät ole riittäviä. (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 15–16.)

Etenkin äänne- ja kirjoitusasultaan erilaisten kielten puheen ymmärtäminen sekä suullisen kielitaidon oppiminen voi tuottaa haasteita kuulovammaiselle lapselle. Haasteita kielen opiskelussa tuottaa suomenkielestä poikkeavat äänteet ja vaikeus kuulla puheen intonaatiota, mitkä vaikeuttavat vieraan kielen kuullun ymmärtämistä sekä oikeanlaisen ääntämyksen oppimista. Kuulovammaiselle lapselle voi olla helpompaa opiskella kieliä, joiden kirjoitus- sekä ääntäminen ovat samantyyllisiä. Opettajan on hyvä opiskella kuulovammaisen oppilaan kanssa foneettiset merkit eli ääntämismerkkit. Kuulovammaisen lapsen on tärkeää kuuntelemisen lisäksi saada katsoa opettajan huuliota. (Mts. 15–16.)

5.3 Kuunteluolosuhteet

Henkilökohtaiset kuulokojeet ja sisäkorvaistutukset eivät aina yksinään tarjoa riittävää apua kuulemiseen, etenkin meluisissa toimintaympäristöissä, vaan lapsi voi tarvita henkilökohtaisen kuulon apuvälineensä lisäksi muutakin teknologiaa kuulemisen tueksi, kuten FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän. Kuulemisen apuvälineiden lisäksi voidaan kuitenkin tarvita myös joitakin muutoksia tiloihin kuunteluolosuhteiden parantamiseksi sekä kuulovammaisen lapsen oppimisen tueksi. (Oyler 2015, 32–33.) Opettaja on hyvä kouluttaa siihen liittyen, miten kuulovammaisen lapsen osallistuminen voi parantua tarvittavien kuunteluolosuhteita parantavien muutostöiden myötä, sillä kuulonapuvälineet eivät aina yksin riitä takaamaan lapsen kuulemistä (Del Duca 2013, 28).

Kuulovammaiselle henkilölle hyvät kuunteluolosuhteet ovat erityisen tärkeitä ja ne ovat tärkeä osa koko toimintaympäristön esteettömyyttä (Rasa 2005, 29). Hyvillä kuunteluolosuhteilla on vaikutusta muun muassa lapsen kielelliseen, sosiaaliseen ja kognitiiviseen kehitykseen. Nämä taidot kehittyvät muun muassa päivähoito- ja kouluympäristöissä, joissa yleensä ottaen ohjeistus ja opetus tapahtuvat suullisesti. Taustamelu vaikuttaa lapsen oppimiseen epäsuotuisasti ja kuulon apuvälineillä pystytään vaimentamaan näitä epäsuotuisia taustamelun vaikutuksia. (Leung & McPherson 2006, 287–288.) Kuuntelua haittaavia tekijöitä ovat taustamelun lisäksi esimerkiksi liian pitkä jälkikaiunta, toisten ihmisten puhe, hämärä valaistus sekä huono akustiikka. Hyvät kuunteluolosuhteet mahdollistavat kuulovammaisen henkilön osallistumisen ja esteettömän toimimisen. (Rasa 2005, 29.) Lapsi tarvitsee kuullakseen ympärilleen hyvät akustiset olosuhteet sekä selkeästi puhuvat aikuiset, jotka yrittävät ymmärtää lapsen vajavaista puhetta, jos lapsi on huonokuuloinen ja kielellinen kehitys on ikätovereihin nähden jäljessä (Ahti 2010, 59).

Kuunteluolosuhteiden kannalta päivähoitoympäristössä tulee huomioida akustiikka ja se, että kuulokoje vahvistaa kaikkia ääniä. Etenkin tiloissa, missä on paljon taustamelua ja kaikuisuutta, kuulovammaisen lapsen puheenerotuskyky hankaloituu. Päiväkodeissa voidaan vaikuttaa akustiikkaan lisäämällä esimerkiksi leikkutilaan mattoja ja huomioimalla lelujen kovaa ääntä aiheuttavat osat, kuten esimerkiksi isompien leluautojen pyöriin voidaan laittaa ilmastointiteippiä, jolloin niistä lähtevä ääni tulee pehmeämmäksi. Kun päiväkodissa on ohjaustuokio tai muu ohjauksellinen tilanne, on kuulovammaisen lapsi huomioitava niin, että hänet sijoitetaan tilanteessa sellaiseen paikkaan, jossa hän on kauempana meluisista äänenlähteistä, kuten käytävästä tai ikkunasta sekä hänellä on mahdollisuus kuulla ja nähdä ohjaaja tilanteen ajan. Kun lapsi on kasvokkain ohjaajan kanssa, on hänellä mahdollisuus lukea ohjaajan sanonta viestintää, esimerkiksi huulioita. (Päivähoidossa on kuulovammaisen lapsi, 2009, 14–15.) Kuulovammaisen lapsi kerää informaatiota ympäristöstään sekä kuulon, mutta erityisesti myös näön avulla. Tämän vuoksi kaikki visuaalinen tuki helpottaa lapsen ymmärtämistä. (Ahti 2005, 67.)

Koulussa kuunteluun liittyvät olosuhteet ja niiden haasteet ovat samantyyppisiä, kuin päivähoitoympäristössä; kaikuvat tilat ja taustamelut vaikeuttavat puheenerotuskykyä. Kuulovammaisen lapsen luokkatila olisi hyvä sijoittaa etämmäksi suurempien melulähteiden luota. Koulurakennuksissa tämän tyyppiset tilat ovat muun muassa liikuntasali ja musiikkiluokka. Pieni opetusryhmä sekä tuki- ja erityisopetus ovat avainasioita kuulovammaisen lapsen oppimisen tueksi. Tarvittaessa lapsen kuntoutustyöryhmä voi suositella lapselle henkilökohtaista koulunkäyntiavustajaa tai muuta avustajaa oppimisen tueksi. (Koulussa on kuulovammaisen oppilas 2009, 12.)

5.4 Kuulovammaisen lapsen osallisuus sekä vuorovaikutus päivähoitossa ja koulussa

Takalan (2002, 26) mukaan WHO (1999) määrittelee, että keskeisiä käsitteitä ovat osallistuminen ja toiminta arvioitaessa vammaisuuden vaikutusta yksilön elämään.

WHO:n käyttämää termi toiminnanvaja, korostaa myös tätä näkökulmaa. Lapsen oppimisessa kasvattajan näkökulmasta osallistuminen ja toiminta ovat oleellisia osa-alueita. Takalan (2002, 26) mukaan Skårbrevik (2001) määrittää, että on tärkeää tietää, miten lapsi voi osallistua opetukseen ja, miten opettaja suunnittelee ja toteuttaa opetuksensa niin, että se edistää lapsen kehitystä mahdollisimman hyvin. Lapsen kuulovamma on huomioitava opetuksen eri osa-alueilla, sisältäen sopivien opetusmenetelmien käytön, opetuksen eriyttämisen sekä lapsen kehityksen ja tarpeiden mukaisen vuorovaikutuksen. (Takala 2002, 26.)

Kuulo vaikuttaa lapsen kielen ja puheen kehitykseen sekä näin ollen lapsen kognitiiviseen oppimiseen sekä sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Kuulon kuntoutus ja kielen kehitys ja sen tukeminen voivat alkaa, sitä nopeammin, mitä aiemmin kuulovamma pystytään toteamaan. Kuulovammaiselle lapselle on annettava mahdollisuudet monipuolisen toiminnan, muiden lasten sekä kielellisten mallien avulla kehittää kieltä, kommunikointia ja siten myös vuorovaikutustaitoja. Kuulovamma ja kuulon apuvälineiden tarve sekä hyöty ovat yksilöllisiä. Tarpeiltaan kuulovammainen on samanlainen kuin muutkin saman ikäiset lapset. Opetellessaan kieltä lapsi käyttää aisteistaan ennen kaikkea kuuloa ja näköä kielen opettelemisessa, ja ne voivat yhdessä auttaa lasta kehittämään puhetta sekä puheen ymmärrystä. Huulilta lukeminen on kuulovammaiselle lapselle tärkeää, koska se auttaa häntä näkemään puheen. Myös muita korvaavia kommunikaatiomenetelmiä voidaan käyttää tarvittaessa kommunikoinnin tukena. (Päivähoidossa on kuulovammainen lapsi 2009, 4.) Koulussa ja päivähoidossa kuulovammaisen lapsen osallisuutta ja vuorovaikutusta tukevia osa-alueita ovat kuunteluolosuhteet, apuvälineiden käyttö, ammattilaisten koulutus ja ohjaus sekä yhteistyö kuntoutusohjaajien ja muiden kuntoutuksen ammattihenkilöiden välillä (Koulussa on kuulovammainen oppilas 2009, 4).

Kuulovammainen lapsi voi käsitellä visuaalisia ja kuulonvaraisia ärsykeitä eri tavoin kuin kuuleva lapsi, kun hän ponnistelee kuullakseen kovaäänisessä toimintaympäristössä tai, kun on vuorovaikutuksessa usean ihmisen kanssa samaan aikaan. Lisääntyneistä kuunteluyrityksistä aiheutunut stressi ja väsymys kuulovammaisella lapsella

vähentää todennäköisemmin kykyä käsitellä monia sosiaalisen vuorovaikutuksen vihjeitä, jotka ovat tärkeitä toimivalle vuorovaikutukselle. Tuloksena tästä on, että kuulovammaiset lapset eivät todennäköisemmin ehkä huomaa heille kohdistettua palautetta tai vihjeitä, jotka ovat tärkeitä muiden ajatusten ja tunteiden tulkitsemiseksi. Tämän vuoksi kuulovammaisella lapsella voi olla haasteita sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. (Westby 2017, 18–20.) Toimintaympäristö ja sen ominaisuudet liittyvät erityistä tukea tarvitsevan lapsen osallisuuteen ja toimintaan, joko mahdollistavasti tai rajoittavasti. Lapsen toiminnalliselle osallistumiselle on tärkeää, hänelle itselleen merkityksellinen vuorovaikutuksen ja osallistumisen toteutuminen arjen toimintaympäristöissä. Varhaiskasvatuksen ammattihenkilöllä on vastuu siitä, että tukea tarvitseva lapsi ohjataan toimimaan yhdessä muiden lasten kanssa. Lapsen osallisuuden mahdollisuuteen vaikuttaa olennaisesti varhaiskasvatuksen ammattilaisen arjen toimintatapojen, aikataulun ja tilojen konkreettinen suunnittelu sekä ammattilaisen asenne siitä, kuinka kohdata tukea tarvitseva lapsi. (Jormakka 2015.)

5.5 Tukimuodot päivähoidossa ja koulussa

Varhaiskasvatuslaissa säädetään, että päivähoidon on tarkoitus muun muassa edistää lapsen kokonaisvaltaista kasvua sekä tunnistaa yksilön tuen tarve. Tuen tarpeen ilmeessä, on päivähoito velvollinen järjestämään tukea, joka on lapsen edun mukaista. (Varhaiskasvatuslaki 36/1973, 2 a §.)

Päivähoidon toteutukseen on olemassa erilaisia tukimuotoja, jotka tukevat lapsen varhaiskasvatusta. Kuulovammaisen lapsen varhaiskasvatus on mahdollista toteuttaa tavanomaisessa päivähoidossa tai perhepäivähoidossa. Muita mahdollisia päivähoiton muotoja kuulovammaiselle lapselle ovat erityispäivähoito, integroitu erityisryhmä tai erityispäiväkoti. Erityispäivähoidossa kuulovammaisen lapsen on mahdollista toimia pienemmässä ryhmässä, jonka toiminnassa voi olla mukana ryhmäavustaja tai henkilökohtainen avustaja. Integroitu erityisryhmä on tarkoitettu lapsille,

jotka tarvitsevat varhaiskasvatuksen mukaista pedagogista kuntoutusta. Erityispäiväkodissa puolestaan kuulovammainen lapsi toimii ympäristössä, missä on muitakin erityistukea tarvitsevia lapsia. Erityispäiväkodissa toteutetaan kasvatuksellista kuntoutusta pienryhmissä, jossa erityisentuen tarpeet huomioidaan toiminnassa. (Mihin lapsi menee päivähoitoon? n.d.)

Perusopetukseen siirryttäessä kuulovammaisen lapsen oppimisen tukeminen määrittyy perusopetuslain mukaisesti. Perusopetuslaki määrittää muun muassa, että erikoissairaanhoidossa oleva lapsi on oikeutettu saamaan opetusta, joka rakenteeltaan tukee lapsen oppimista sekä tukee lapsen hoitotavoitteita kokonaisvaltaisessa kuntoutuksessa. (POL 628/1998, 4 a §.) Kuulovammaisella lapsella on muun muassa mahdollisuus saada pidennetty oppivelvollisuus, mikäli hänen tilanteessa se katsotaan hyödylliseksi. Pidennetyllä oppivelvollisuudella pyritään vahvistamaan kuulovammaisen lapsen valmiuksia, jotta hän pystyy suorittamaan perusopetuksen oppimäärän mahdollisimman hyvin. Pidennetty oppivelvollisuus alkaa jo kuudennen ikävuoden aikana, kestäen yhteensä 11 vuotta. (Oppimisen ja koulunkäynnin tuki n.d.)

Vuodesta 2010 lähtien tukea tarvitsevan kuulovammaisen oppilaan on ollut myös mahdollista saada joko yleistä, tehostettua tai erityistä tukea. Nämä kolme tukimuotoa muodostavat kolmiportaisen tuen, jolla pyritään vastaamaan kuulovammaisen lapsen tarpeisiin opetuksessa. (Mt.) Päätös tuesta voidaan myöntää kuulovammaiselle lapselle ennen esiopetuksen alkamista tai sen aikana. Päätös on myös mahdollista tehdä perusopetukseen siirryttäessä tai vaihtoehtoisesti perusopetuksen aikana, mikäli sitä ei ole tehty aikaisemmin. (POL 682/1998, 4 §.)

Yleinen tuki muodostuu tukiopetuksesta ja osa-aikaisesta erityisopetuksesta. Tämän kaltaista tukimuotoa voidaan käyttää, kun esimerkiksi lapsi tarvitsee oppiakseen lyhytaikaista tukea. Vaihtoehtoisesti, mikäli lapsella on vaikeuksia koulunkäynnissä ja oppimisessa voidaan hänelle järjestää osa-aikaista erityisopetusta muun opetuksen tukena. (Mt. 16 §.) Mikäli tukiopetus tai osa-aikainen erityisopetus ei ole lapsen kan-

nalta riittävää, on mahdollista harkita lapselle tehostettua tukea oppimisen tukemiseksi. Tukimuoto on tarkoitettu niille perusopetuksen piiriin kuuluville lapsille, jotka tarvitsevat säännöllisesti toistuvaa tukea tai niille, jotka tarvitsevat useita tukimuotoja oppimisensa tueksi. (Mt. 16 a §.)

Yllä mainittujen tukimuotojen ollessa riittämättömät, voidaan lapselle harkita erityistä tukea. Erityinen tuki muodostuu erityisopetuksesta, joka tarpeen vaatiessa järjestetään osittain tai kokonaan erityisluokalla. Erityinen tuki vaatii kirjallisen päätöksen, joka on tarkistettava alakoulun alussa sekä ennen yläkouluun siirtymistä. Pohjana päätökselle toimii arvio erityisen tuen tarpeesta. (Mt. 17 §.)

5.6 Päivähoidon ja koulun henkilökunnan rooli kuulovammaisen lapsen kanssa työskennellessä

On tärkeää, että henkilökunnalla on kuulovammaisen lapsen kanssa työskennellessä yhteistyökykyä, myönteinen asenne, valmiutta kouluttautumiseen sekä tarpeen mukaan viittomakielen osaamista (Kurki 2002, 70). Aikuisten, jotka toimivat kuulovammaisten lasten kanssa, on hyvä tietää sekä tuntea sellaisia työtapoja, jotka edistävät lapsen vuorovaikutusmahdollisuuksia (Mattila-Aalto 2004, 59). Ohjaavan aikuisen on tärkeää ylläpitää ja edistää kuulovammaisen lapsen oppimisen motivaatiota (Kärkkäinen ym. 2000, 104). Kuulovammaisen lapsen tulee tuntea itsensä osalliseksi, tasavertaiseksi, tavata muita vertaisia sekä kokea koulu kuunteluympäristönä turvalisena ja rauhallisena. Tämän vuoksi ohjaavalta aikuiselta edellytetään lapsen itsetunnon kehittymisen ja sosiaalisten suhteiden tukemista. Tärkeää on myös kielen kehityksen tukeminen, tiedon hakeminen kuulovammasta ja uusien ratkaisuja työmenetelmien soveltaminen toimintaympäristössä siten, että kuulovammaisen lapsi voi oppia. (Mts. 92.) Ohjaavan aikuisen on hyvä ymmärtää, miten kuulovamma vaikuttaa lapsen arkeen (mts. 86).

Paitsi kuulovammaista lasta, mutta myös opettajaa on tuettava, toimivan vuorovai-
kutuksen saavuttamiseksi (mts. 86). Kuulovammainen lapsi ja yleensä myös koko
ryhmä hyötyy siitä, kun ohjaava aikuinen tarkastelee toimintatapojaan kuulovammai-
sen lapsen näkökulmasta (mts. 129). Motivaatio vaikuttaa siihen, minkälaisia valin-
toja henkilö tekee eri toiminta- ja käyttäytymisvaihtoehtojen välillä, kuinka määrätie-
toisesti henkilö alkaa tehdä jotain, kuinka intensiivisesti hän toimii sekä kuinka sitke-
ästi hän keskittyy aloittamaansa toimintaan. Motivaatio käsitettä voidaan käyttää
yleisnimityksenä monien erilaisten toimintaa suuntaavien, ylläpitävien sekä estävien
tekijöiden yhteydessä. (Lehtinen, Vauras & Lerkkanen 2016, 143–144.)

Kuulovammaisten lasten päivähoidon ja koulun henkilökunnalta edellytetään yhteis-
työtä vanhempien sekä kuntoutuksen eri tahojen kanssa, kuten kuntoutusohjaajan,
puheterapeutin tai kuulokeskuksen kanssa (Seppälä 2002, 82). Kuntouttavan tahon
sekä päivähoidon ja koulun välillä tarvitaan yhteistyötä, jotta voidaan mahdollistaa
lapselle mahdollisimman hyvät ja toimivat olosuhteet oppimiselle (Oyler 2015, 32–
33). Henkilökunnan on hyvä saada tietoa ja koulutusta kuulovammaisuuteen liittyen.
Kuulovammaisen lapsen vanhempien ja päivähoidon henkilökunnan tekemät yhteiset
sopimukset ovat tärkeitä, jotta kuntoutus voi sujua toivotulla tavalla. Yhdessä sovit-
tuja asioita voidaan toteuttaa päivähoidossa, kotona tai molemmissa paikoissa. Hen-
kilökunta osallistuu kuntoutussuunnitelman laatimiseen, jossa käydään läpi henkilö-
kunnan kirjaamat lapsen vahvuudet sekä kehittämistä kaipaavat osa-alueet lapsen
kehityksessä. Lisäksi määritellään lähitavoitteet sekä pitkänajan tavoitteet, jotka
vaihtelevat yksilöllisesti. Päivähoidolla on vastuu näiden tavoitteiden toteuttami-
sesta, mutta vanhemmat voivat myös kotona tehdä osansa tavoitteiden toteuttami-
sesta. Toimivalla yhteistyöllä päästään kuntoutuksessa ja kehityksen tukemisessa
parhaisiin tuloksiin. (Seppälä 2002, 82.)

Sekä kuulovammaiset että normaalikuuloiset oppilaat oppivat paremmin, kun kuu-
lonvarainen opetus kuuluu selkeästi. Lapsen kuulo kehittyy 15-vuotiaaksi asti. Tämä

ilmenee esimerkiksi siten, että lapsella on enemmän haasteita kuulla ja ymmärtää puhetta meluisissa toimintaympäristöissä kuin aikuisilla. Aikaisen kuulovamman tunnistamisen ja toimenpiteiden sekä edistyneen apuvälineteknologian vuoksi, monella kuulovammaisella lapsella on kuitenkin nykyisin koulun aloittaessaan hyvät kielelliset taidot ja he pystyvät osallistumaan kuulonvaraiseen opetukseen kuulevien ikätovereidensa kanssa. On myös tärkeää, että yhteistyössä pyritään löytämään lapsen kuulemisen kannalta tehokkaimmat apuvälineet tukemaan arjen toimintaympäristöissä osallistumista. (Oyler 2015, 32–33.) Ohjaavat aikuiset ovat tärkeässä roolissa siinä, että kuulon apuvälineet toimivat lapsella ja niiden käyttö tukee lapsen kielenkehitystä (Thibodeau 2005). Kuuntelun esteettömyyden tärkeä osa on henkilökunnan tietoisuus kuulon apuvälineistä ja siitä, kuinka kohdata kuulovammainen lapsi. Opettajan on tärkeä tietää käytössä olevien apuvälineiden toiminnasta sekä niiden mahdollisuudet arjen erilaisissa toimintaympäristöissä. (Henkilökunnan koulutus 2012, 8.) Opettaja voi huomata muutokset lapsen toiminnassa, vuorovaikutuksessa tai vireystilassa, mitkä voivat viestiä apuvälineiden toimintahäiriöistä. Jos apuvälineiden toimintahäiriöitä ei huomata, niin se voi vaikuttaa lapsen puheen havaitsemiseen heikentävästi, mikä puolestaan voi vaikeuttaa lapsen puheen ymmärtämistä sekä akateemista suoriutumista. Edellä mainitut voivat myös johtaa haasteisiin sosiaalisessa vuorovaikutuksessa sekä viimekädessä johtaa huonoon itsetuntoon. (Thibodeau 2005.)

Kuulovammaiset lapset tarvitsevat usein tiloihin tehtäviä muutoksia ja erilaisia toimintatapoja opetuksessa. Herättääkseen kuulovammaisen lapsen huomion kuuntelemiseen, opettajan on hyvä esimerkiksi sanoa kuulovammaisen oppilaan nimi tai väläyttää luokkahuoneen valoja. Opettaja voi myös varmistaa, että lapsi on kuullut, esittämällä lapselle avoimen kysymyksen siitä, mitä opettaja on juuri ohjeistanut. On tärkeää, että opettaja puhuu mikrofoniiin läheltä ja hieman hitaammalla tahdilla, mutta äänen korottamista tulee välttää, koska se voi vääristää sanojen kuulemista. Kuulovammaista lasta on myös hyvä kannustaa pyytämään opettajalta tarvittaessa ohjeiden toistamista. Opettajan on hyvä käydä läpi ja kerrata lapsen kanssa kuulemi-

seen liittyviä tehtyjä muutoksia, jolloin myös lapsi itse oppii tunnistamaan ja ymmärtämään niiden merkitystä sekä lapsi oppii itsenäisesti tuomaan esiin tarpeitaan ja tarvittavia toimenpiteitä kuulemiseensa liittyen. (Starr 2017, 38–39.)

Kuulovammaisen lapsen kanssa työskenneltäessä voi tulla vastaan uudenlaisia haasteita. Henkilökunnan työn edistämiseksi ja auttamiseksi työnohjaus ja konsultaatio ovat tärkeitä apuvälineitä. Työnohjauksessa henkilökunnalle järjestyy tilaisuus sekä aikaa pohtia yhdessä ja keskustella ryhmästä esiin nousevasta asiasta. Konsultaation avulla voidaan saada uusia ratkaisuja lapsen kehityksen tukemiseksi. (Seppälä 2002, 85.) Motivaatioilmapiiri työyhteisössä ohjaa työntekijöiden tavoitteita sekä toimintaa. Se tarkoittaa psykologista vuorovaikutusilmapiiriä ja siihen liittyy kaikki tehtävät ja toimintatavat, jotka liittyvät työhön. Työyhteisön motivaatioilmapiiri on jokaisen yksilöllinen kokemus. Motivaatioilmapiiriin vaikuttavia tekijöitä ovat paitsi työntekijöiden ja esimiesten mutta myös työntekijöiden välillä vallitsevat vuorovaikutussuhteet sekä johtajien ja esimiesten toiminta työyhteisössä. (Sinokki 2016, 235.) Hyvin motivoitunut työntekijä on useimmiten sitoutunut toimintaan sekä työyhteisöön vahvemmin, yrittää ja keskittyy enemmän tai paremmin kuin muut työntekijät sekä suoriutuu tehtävistään keskimääräistä laadukkaammin. Työmotivaatioon vaikuttavia tekijöitä ovat työntekijän urasuuntatuneisuus, yksilölliset käsitykset työstä sekä arvot ja asenteet. (Mts. 80–82.)

6 Tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnan kokemuksia FM-laitteiden tai kaiutinjärjestelmien käytöstä. Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnalta, onko edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatiossa eroavaisuuksia ja kuinka henkilökunta kokee apuvälineiden hyödyt sekä haitat toimintaympäristössä.

Opinnäytetyössä käsiteltiin kahta tutkimuskysymystä; kuinka henkilökunta kokee FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän hyödyt ja haitat? Esiintyykö edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatiossa eroja, mikäli kyseessä on FM-laite tai kaiutinjärjestelmä?

7 Opinnäytetyön toteuttaminen

Opinnäytetyön toimeksiantaja, sisäkorvaistutelasten valtakunnallinen yhdistys, LapCI ry antoi aihe-ehdotuksen opinnäytetyölle toukokuussa 2017. Opinnäytetyön tekijät aloittivat opinnäytetyön toteuttamisen toukokuussa 2017, sen työstäminen jatkui marraskuuhun asti ja se julkaistiin sovitun aikataulun mukaisesti joulukuussa 2017.

7.1 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyön toteutustavaksi muotoutui kyselytutkimus, joka sisältää kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia tutkimuspiirteitä aineistonkeruumenetelmänä. Kylmän ja Juvakan (2014, 17) mukaan Leino-Kilpi (1997) toteaa, että vaikka määrällisellä ja laadullisella tutkimuksella on eroja, niin niillä molemmilla on sama tavoite tutkimuksen keinoin selvittää tutkimuskohteina olevien ilmiöiden totuutta ja pyrkiä jäsentämään todellisuutta hallittavampaan muotoon. Triangulaatio eli kahden tai useamman näkökulman käyttäminen tutkimuksen aihepiiriä tarkastellessa, mahdollistaa mahdollisimman kattavan kokonaiskäsityksen muodostamisen tutkittavasta aiheesta. (Mts. 17.)

Määrälliselle tutkimukselle eli kvantitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä on pyrkimys vastata kysymyksiin kuinka usein, kuinka paljon tai kuinka moni. Määrällinen tutkimus kuvaa mitattavien ominaisuuksien välisiä eroja ja suhteita toisiin. (Vilka 2007, 13–14.) Määrällinen tutkimus kuvailee usein tutkimuksen tuloksia numeraalisesti ja

löytää tutkimuksen aineistosta yleisiä lainalaisuuksia. Sen tarkoituksena on kartoittaa, kuvailla, selittää, vertailla tai ennustaa ihmiseen liittyviä asioita. (Mts. 26.) Laadullinen tutkimus pyrkii puolestaan vastaamaan kysymyksiin mitä, miksi ja miten (Kylmä & Juvakka 2014, 26). Laadulliselle tutkimukselle ominaista on se, että lähtökohtana on ihminen (mts. 16). Lähtökohtana laadullisessa tutkimuksessa on induktiivisuus, jolloin päättely on aineistolähtöistä. Havainnot tehdään induktiivisessa päätelyssä yksittäisistä tapahtumista, jotka muotoutuvat laajemmaksi kokonaisuudeksi. Tavoitteena laadullisessa tutkimuksessa on, että tutkija on kiinnostunut ja pyrkii ymmärtämään tutkimukseen osallistuvan näkökulmaa tutkittavasta ilmiöstä. (Mts. 23.)

Opinnäytetyössä hyödynnettiin sekä laadullisen että määrällisen tutkimusmenetelmän piirteitä, koska tarkasteltavasta aiheesta haluttiin saada mahdollisimman kattava kokonaiskäsitys, jossa käytetyt tutkimusmenetelmät täydentävät toisiaan erilaisen näkökulmiensa avulla. Määrällisten kysymysten avulla pystyttiin tarkastelemaan esimerkiksi vastaajien asenteita ja mielipiteitä ja määriä, kuten kuinka moni päivähoidon tai koulun henkilökuntaan kuuluva henkilö käyttää FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää, kun taas laadullisten kysymysten avulla opinnäytetyöntekijät pyrkivät ymmärtämään ja kuvaamaan päivähoidon ja koulun henkilökunnan kokemuksia FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytöstä. Määrälliseen ja laadulliseen tutkimusmenetelmään päädyttiin opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin perustuen, ja molempia tutkimusmenetelmiä yhdistämällä pystyttiin selvittämään päivähoidon ja kouluympäristöjen henkilökunnalta, **onko heidän näkökulmastaan FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytön motivaatioissa eroavaisuuksia ja kuinka he kokevat työssään apuvälineiden hyödyt sekä haitat toimintaympäristössä.**

Kysely on aineistonkeruumenetelmä, jossa havaintoyksikkönä on henkilö. Kyselyn kautta selvitetään esimerkiksi henkilön käyttäytymistä, mielipiteitä ja asenteita. Kyselyssä kysymysten muodot on vakioitu. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki kyselyyn vastaavat henkilöt vastaavat samoihin kysymyksiin ja samalla tavalla. Kysely sopii suuren

ja hajallaan olevan tutkittavan joukon aineiston keräämisen tavaksi. (Vilka 2007, 28.) Kysely valikoitui opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmäksi, koska opinnäytetyössä haluttiin selvittää kohderyhmän mielipiteitä ja asenteita FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan. Kohderyhmä sijaitsi eri sairaanhoitopiirien alueella Suomessa, minkä vuoksi kysely oli kohderyhmän tavoittamisen sekä eettisyyden kannalta sopiva aineiston keruu -valinta. Verkossa lähetettävän kyselyn objektiivisuus säilyy, koska tutkijat eivät tapaa vastaajia henkilökohtaisesti, eivätkä näin ollen pääse vaikuttamaan tutkimuksen tuloksiin (mts. 16).

7.2 Aineiston keruu

Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena. Tutkimukseen osallistujiksi valitaan laadullisessa tutkimuksessa tarkoituksenmukaisesti ne henkilöt, joilla on kokemusta tutkittavasta asiasta (Kylmä & Juvakka 2014, 26). Kysely osoitettiin päivähoiton sekä koulujen henkilökunnalle, jotka käyttävät työssään FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää taataksaan kuulon apuvälineitä tarvitsevan lapsen selkeän kuulemisen. Kokemuksia kerättiin eri sairaanhoitopiirien alueilta Suomessa. Kohderyhmälle lähetettiin sähköpostin kautta Webropol-kysely. (Liite 3). Kohderyhmää tavoiteltiin eri sairaanhoitopiirien kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajien asiakkuuksien kautta. Eri sairaanhoitopiirien kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajia lähestyttiin siksi, että kysely pystyttäisiin osoittamaan mahdollisimman moneen päivähoitopaikkaan ja kouluun, joissa on FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää tarvitsevia lapsia. Koska osa kuulovammaisista lapsista saattaa olla integroituna eri koululuokkiin ja päivähoitoryhmiin, on henkilökunnan lähestyminen kuntoutusohjaajan kautta anonyymiteettiä kunnioittavaa. Lisäksi tässä tilanteessa mahdollisten integroitujen kuulovammaisten lasten koulut tai päivähoitopaikat jäävät salaan.

Tuomen ja Sarajärven (2012, 62) mukaan lomakekyselyssä on tärkeää pohjata kysymykset vain ongelmanasettelun kannalta olennaiseen muotoon, eli kyselyn kysymyksille pitää löytyä perusta tutkimuksen viitekehyksestä ja jo tiedetyistä tiedoista. Lähetettävä kysely piti sisällään kysymyksiä, jotka olivat opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin vastaamisen kannalta olennaisia. Opinnäytetyössä käsitellään kahta tutkimuskysymystä, jotka ovat: kuinka henkilökunta kokee FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän hyödyt ja haitat? Esiintyykö edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatiossa eroja, mikäli kyseessä on FM-laite tai kaiutinjärjestelmä. Kysely sisälsi 21 kysymystä, joista 16 oli määrällisiä monivalintakysymyksiä tai sekamuotoisia kysymyksiä sekä viisi avointa, eli laadullista kysymystä. Monivalintakysymyksessä muoto on valmiiksi vakioitu ja vastausvaihtoehdot on ennalta määriteltty, kun taas avoimessa kysymyksessä, joka liittyy laadulliseen menetelmään, ei ole vastausvaihtoehtoja, vaan vastaaja voi vastata määritettyyn kysymykseen sanallisesti (Vilkkä 2007, 62). Kysyttäviä asioita olivat esimerkiksi vastaajan ikä, sukupuoli, työkokemuksen määrä sekä millaisia hyötyjä ja haittoja vastaaja kokee FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytöllä olevan.

Asenneasteikkojen avulla on mahdollista tutkia määrällisessä tutkimuksessa tutkittavien mielipidettä tai asennetta. Asenneasteikko voidaan jakaa Osgoodin asteikkoon tai Likertin asteikkoon, joista Likertin asteikkoa voidaan käyttää mielipideväittämässä. Ideana siinä on, että järjestysasteikon keskikohdista toiseen suuntaan samanmielisyys väittämään liittyen kasvaa ja toiseen suuntaan samanmielisyys puolestaan vähenee. Likertin asteikossa voi olla portaita 4, 5, 7 tai 9. (Mts. 45–46.) Opinnäytetyön kyselylomakkeessa käytettiin asenneasteikoista Likertin asteikkoa ja portaita järjestysasteikossa oli kuusi. Asenneasteikkoa käytettiin esimerkiksi tiedusteltaessa henkilökunnan motivaatiota kuulon apuvälineiden käyttöä kohtaan.

Oleellisimmat vaiheet kyselylomakkeen toteuttamisessa ovat suunnitelma, kysymysten muotoileminen sekä testaus (mts. 78). Kyselylomakkeen tekijän on tärkeä ymmärtää, mitä tutkitaan ja mihin aiheeseen halutaan vastauksia. Käsitteet puretaan osa-alueisiin, ja ne voivat näyttäytyä kyselylomakkeessa kysymysmuodossa tai vastausvaihtoehtoina. Kyselylomakkeen kysymyksiä määrittävät käsitteet, mitkä ovat liitännäisiä tutkimuskysymyksiin. Kysymysten muodostus ja niiden selkeys ovat tärkeitä, jotta tutkimustulokset voidaan luoda luotettaviksi ja yleispäteviksi. (Mts. 36–38.) Määrällisessä tutkimuksessa on suoritettava ennen aineiston keruuta tiedon strukturointi, mikä tarkoittaa tutkittavan asian suunnittelua ja vakiointia. Tämä tehdään siksi, että vastaajat käsittävät lomakkeen kysymykset ja vaihtoehdot yhtäläisesti. Lisäksi on tehtävä teorian ja käsitteiden operationalisointi kyselylomaketta varten, minkä tarkoituksena on muokata nämä osiot siten, että tutkittava henkilö pystyy käsittämään ne arkikielen perusteella. (Mts. 14.) Kysymysten muodostamisessa opinnäytetyön tekijöitä auttoi käsitys teoriaviitekehuksesta kuulon apuvälineistä; FM-laitteesta ja kaiutinjärjestelmästä sekä kuulovammaisesta lapsesta päivähoito- ja kouluympäristössä. Kyselylomake testattiin kolmen eri koehenkilön avulla, jonka jälkeen tehtiin korjauksia, jotta voitiin varmistaa, että vastaaja käsittää kysymykset ja löytää niistä itselleen sopivan vaihtoehdon. Korjausten jälkeen kysely lähetettiin kohderyhmälle.

Kyselyn lähettämisen yhteydessä lähetettiin saatekirjeet sähköpostitse kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajille sekä kyselyn kohderyhmälle. Kuntoutusohjaajille osoitetussa saatekirjeessä heitä pyydettiin lähettämään viesti eteenpäin päivähoidon ja koulujen henkilökunnalle, missä he tietävät, että on käytössä FM-laite tai kaiutinjärjestelmä. (Liite 1). Samassa viestissä oli myös toinen saatekirje, joka oli osoitettu päivähoidon ja koulujen henkilökunnalle, jotka käyttävät työssään FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää. (Liite 2). Opinnäytetyön toimeksiantaja lähetti sovitusti saatekirjeet sähköpostitse kuntoutusohjaajille, koska ajateltiin, että tämä antaa kyselyyn vastaamiseen lisäarvoa. Saatekirjeessä annettiin asiatyylisiin tietoa kyselystä sekä motivoi-

tiin henkilöä vastaamaan kyselyyn (mts. 65). Saatekirjeessä kerrottiin kyselyn tarkoitus ja tavoite sekä esitettiin aikataulu, mihin mennessä kyselyyn tulisi vastata (mts. 86–87). Kyselyn kohderyhmä, päivähoidon ja koulujen henkilökunta, sai kaksi viikkoa vastausaikaa kyselyyn ja kyselystä lähetettiin muistutus kohderyhmälle ensimmäisen viikon jälkeen kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajien kautta.

7.3 Kohderyhmän kuvaus

Kohderyhmänä toimivat Suomessa päivähoidossa ja kouluissa työskentelevät henkilöt, jotka työskentelevät sisäkorvaistutetta tai kuulokojetta käyttävän kuulovammaisen lapsen kanssa. Kohderyhmän henkilöt käyttävät työssään kuulovammaisen lapsen tarvitsemaa FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää. Kohderyhmää, eli päivähoidon tai koulujen henkilökuntaa tavoiteltiin eri sairaanhoitopiirien kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajien asiakkuuksien ja kontaktien kautta.

Sairaanhoitopiirejä on Suomessa 21 vuonna 2017 (Sairaanhoitopiirit 2017). Kysely lähetettiin yhteensä 27 kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajalle eri sairaanhoitopiireihin, joiden tehtävänä oli lähettää se eteenpäin kohderyhmälle. Kuntoutusohjaajista yhdeksältä tuli tieto kyselyn eteenpäin lähettämisestä ja kysely lähetettiin eteenpäin yhteensä 60 päivähoitopaikkaan ja kouluun Suomessa, kahdeksan eri sairaanhoitopiirin alueella. Vastauksia kyselyyn tuli yhteensä 42 kappaletta. Tutkimukseen otettiin mukaan sisäkorvaistutellapset sekä kuulokojetta käyttävät lapset, sillä vuonna 2017 sisäkorvaistutetta käyttäviä alle 18-vuotiaita henkilöitä on arviolta 360. Kyselyyn vastanneiden suuren kadon välttämiseksi tutkimukseen otetaan mukaan myös kuulokojelapset, joita on enemmän kuin sisäkorvaistutetta käyttäviä lapsia, jolloin tutkittavien kokonaisuus on suurempi. (Konkarikoski 2017.) Tähän perustuen kysely lähetettiin niin sisäkorvaistutetta kuin myös kuulolaitetta käyttävien kuulovammaisten lasten kanssa työskenteleville henkilöille. Otantamenetelmänä tutkimuksessa käytetään kokonaisotantaa. Kokonaisotannassa tutkimuksessa hyödynnetään koko perusjoukkoa. (Vilka 2007, 52.)

7.4 Aineiston analysointi

Opinnäytetyön analysoitava materiaali koostuu Webropol-työkalun avulla toteutetusta kyselystä, jolla selvitettiin eri päivähoidon ja koulujen henkilökunnan kokemuksia FM-laitteesta sekä kaiutinjärjestelmästä. Vastauksia aloitettiin tarkastelemaan ja analysoimaan, kun kyselyn määräaika umpeutui. Aineiston analysoinnissa hyödynnettiin tutkimusmenetelmään perustuen sekä määrällisiä että laadullisia aineiston analysoinnin keinoja.

Vilkan (2007, 119) mukaan Heikkilä (2004) toteaa, että määrällisessä tutkimuksessa aineiston analyysimenetelmän tulee antaa tietoa siitä, mitä tutkimuksessa tutkitaan. Opinnäytetyön kyselyn määrällisten kysymyksien vastauksia tarkasteltiin opinnäytetyössä prosentuaalisesti ja kappalemääräisesti aineiston analysoinnissa. FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän kokemuksia käyttäjän näkökulmasta analysoitiin jakamalla ja tarkastelemalla vastauksia sen mukaan, kuinka FM-laitetta käyttävät vastasivat kysymyksiin sekä vastaavalla tavalla, kuinka kaiutinjärjestelmää käyttävät vastasivat samoihin kysymyksiin.

Sisällön laadullisella analyysillä pystytään kuvaamaan esimerkiksi kyselyn vastauksien sisältöä, ja siinä on keskeistä huomioida ne vastaukset, jotka sisällöltään viestittävät tutkittavaan ilmiöön liittyvää informaatiota (Kylmä & Juvakka 2014, 112). Kylmän ja Juvakan (2014, 112) mukaan Bryman (2004) toteaa, että sisällön analyysi on myös yleinen työväline, kun toteutetaan laadulliseen aineistoon liittyvää analyysia. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä aineisto muodostuu kysymyksistä, mihin vastaaja on pystynyt vastaamaan avoimesti oman mielipiteen mukaan. Avoimien kysymyksien vastauksien perusteella pystytään selvittämään, minkälaista informaatiota vastaukset välittävät tutkittavasta aiheesta. Analyysiprosessin aikana saatuja vastauksia pelkistetään, jotta niistä pystytään luomaan adjektiivejä, jotka puolestaan kuvastavat vastauksia tutkittavaan aiheeseen tiiviimmässä muodossa. (Mts. 117–118.) Tutkimuksen

tarkoitus ja tutkimuskysymykset ohjaavat sisällönanalyysiä, mikä perustuu induktiiviseen päättelyyn (Kylmä & Juvakka 2014, 113). Opinnäytetyössä tarkasteltiin toisena tutkimuskysymyksenä, kuinka henkilökunta kokee FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytön hyödyt sekä haitat toimintaympäristössä. Laadullisten kysymysten avulla ja vastauksia analysoimalla voitiin saada vastaus tähän tutkimuskysymykseen.

Kyselyssä oli viisi avointa kysymystä, jotka analysoitiin aineistopohjaisen sisällön analyysin, teemoittelun keinoin. Analyysin alkuvaiheessa vastaukset puretaan osiksi, minkä jälkeen osat, joissa on sama teema, yhdistetään (Kylmä & Juvakka 2014, 113). Teemoittelussa lomakkeiden vastaukset jaotellaan niin, että tietyt vastausryhmät muodostavat oman teemansa, eli aihepiirinsä. Aihepiirien jakamisen myötä pystytään tarkastelemaan erilaisia teemoja sekä kokonaisuuksia, jolloin kyselyyn vastanneiden mielipiteet ja kokemukset nousevat selkeämmin esille. (Teemoittelu n.d.)

Aineiston analysoinnissa on myös tärkeä hahmottaa kokonaisuuksia. Uuden informaation sisäistäminen kasvaa vähitellen. Vastauslomakkeista poimitaan myös tutkimuskysymyksiin vastaavat tiedot. Analyysiin kuuluu myös kontekstualisointi, eli vastauksien taustoittaminen. Kontekstualisoinnissa vastaukset sijoitetaan niin, että vastaukset kuuluvat samaan asiayhteyteen. Kontekstuaaliset tiedot ovat muun muassa taustatiedot sekä muut tekijät, jotka pohjustavat vastaajan tietotaustaa sekä kokemusta käsiteltävästä aiheesta. (Kylmä & Juvakka 2014, 115.) Opinnäytetyön kannalta kontekstuaalisia tietoja ovat muun muassa vastaajan ikä, ammattinimike, työympäristö ja aikaisempi kokemus FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytöstä.

Kylmän ja Juvakan (2014, 119) mukaan, laadulliseen sisällönanalyysiin kuuluu kolme eri vaihetta. Ensimmäinen on aineiston ja sen yleiskuvan hahmottaminen, jonka jälkeen seuraa vastauksien teemoittelu ja pelkistäminen. Viimeinen vaihe, eli vastauksien yleistäminen alkaa muodostua jo teemoittelun ja vastauksien pelkistämisen aikana. Aineiston vastauksien yleistäminen tunnetaan myös nimellä aineiston abstrahointi ja sen tarkoituksena on muodostaa yleiskuva kyselyn vastauksista. (Mts. 119.)

Laadulliset vastaukset analysoitiin kysymyskohtaisesti ja vastaukset ryhmiteltiin pääosin FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttäjiin. Tämän jälkeen vastauksia aloitettiin tarkastelemaan ja etsimään niistä yhteneväisyyksiä ja eroavaisuuksia sekä pyrittiin hahmottamaan vastausten yleiskuvaa. Lopuksi vastauksien perusteella voitiin tehdä yleistyksiä, raportoida tulokset sekä vastata opinnäytetyön tutkimustuloksiin. Opinnäytetyössä abstrahoinnin tarkoituksena oli löytää tutkimuskysymyksiin vastaus, josta pystytään tuottamaan tietoa toimeksiantajan käyttöön.

Tutkimustuloksia tarkastellaan objektiivisesti. Objektiivisuus tutkimuksessa tarkoittaa puolueettomuutta tutkijan näkökulmasta. Etäinen suhde tutkijan ja tutkittavan välillä on esimerkki objektiivisuudesta tutkimuksen toteutuksessa. (Vilkkä 2007, 16.) Koska opinnäytetyö toteutettiin Webropol-kyselynä, opinnäytetyön tekijät eivät tavanneet vastaajia henkilökohtaisesti, minkä vuoksi kyselyn tulokset pystyttiin analysoimaan objektiivisesta näkökulmasta.

8 Tutkimustulokset

Opinnäytetyön kyselyn saatekirjeisiin reagoineiden kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajien määrä oli 11 henkilöä, joista yhdeksän pystyi työn puitteissa lähettämään kyselyn saatekirjeineen eteenpäin päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnalle. Vastauksia kyselyyn tuli kahdeksasta eri sairaanhoitopiiristä. Saatekirjeet tavoittivat kuntoutusohjaajilta saadun tiedon mukaan yhteensä 60 päivähoitopaikkaa tai koulua, joista kyselyyn vastasi yhteensä 42 henkilöä. Suurimpaan osaan kysymyksiä tuli 42 vastausta ja muutamassa kysymyksessä, jossa oli useampi vastausvaihtoehto, vastauksia oli enemmän. Vain viimeinen kysymys kehitysideoista tai muista huomioista ei ollut pakollinen ja siihen vastauksia tuli 14 (33 %). Opinnäytetyön aineistoa kerättiin ja analysoitiin pääosin FM-laitteen, kaiutinjärjestelmän sekä molempia kuulon apuvälineitä käyttävien henkilöiden näkökulmasta.

8.1 Vastaajien taustatiedot

Opinnäytetyön kyselyyn vastaajista suurin osa, 29 (69 %) henkilöä käytti työssään FM-laitetta ja kaiutinjärjestelmää käyttäviä kyselyyn vastanneita henkilöitä oli 6 (14 %). Molempia apuvälineitä työssään käyttäviä henkilöitä oli 5 (11 %) ja 2 (4 %) vastaajista ei käyttänyt kumpaakaan kuulon apuvälinettä.

Opinnäytetyön kyselyyn vastaajista 6 (14 %) oli miehiä, 35 (83 %) naisia ja 1 (2 %) ei halunnut ilmoittaa sukupuoltaan kyselyssä. Vastaajista 1 (2 %) ilmoitti olevansa 18–25 vuotias sekä 6 (14 %) ilmoitti olevansa 26–35 vuotiaita. Kaikista kyselyyn vastaajista 11 (26 %) ilmoitti olevansa 36–45 vuotiaita, 16 (38 %) ilmoitti olevansa 46–55 vuotiaita sekä 56–65 vuotiaita vastaajista oli 8 (19 %). Vastaajia, joiden työkokemus nykyisestä ammatista oli 2–5 vuotta oli 7 (17 %). 5–10 vuotta työskennelleitä oli 4 (10 %) ja 10–15 vuotta työskennelleitä henkilöitä oli 8 (19 %) henkilöä. Vastaajia, joiden työkokemus nykyisestä ammatista ylitti 15 vuotta, oli 23 (55 %).

Kyselyyn vastaajien työympäristönä toimi varhaiskasvatus tai peruskoulu. Varhaiskasvatuksessa työskenteleviä henkilöitä oli 6 (14 %) ja peruskoulussa työskentelevien henkilöiden määrä oli 36 (86 %). Kukaan (0 %) ei ilmoittanut työskentelevänsä lukiossa tai ammattikoulussa. (Ks. Taulukko 1.) Yleisessä päivähoitossa tai yleisopetuksessa työskentelevien vastaajien kokonaismäärä oli 24 (54 %), erityispäivähoitossa tai erityisopetuksessa vastaajista toimi 18 (43 %) henkilöä. Tehtävänimikkeinä suurimmalla osalla kyselyyn vastanneista oli lastentarhanopettaja, luokanopettaja ja erityisluokanopettaja. Muita tehtävänimikkeitä olivat muun muassa avustaja, erityislastentarhanopettaja, kielenopettaja ja puheterapeutti.

Taulukko 1. Työympäristön jakautuminen käytettävän apuvälineen perusteella

	FM-laite	Kaiutinjärjestelmä	Molemmat
Varhaiskasvatus	3 (10 %)	2 (33 %)	1 (20 %)
Peruskoulu	26 (90 %)	4 (67 %)	4 (80 %)
Lukio tai ammat- tikoulu	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Kyselyssä kävi ilmi, että FM-laitteita käyttäviä päivähoidossa työskenteleviä henkilöitä oli 3 (10 %) ja koulussa työskenteleviä oli puolestaan 26 (90 %) henkilöä. Koulussa työskentelevistä henkilöistä 13 (45 %) työskenteli erityisopetuksessa erityisluokanopettajana ja 16 (55 %) yleisopetuksessa luokanopettajana. Muita FM-laitetta käyttävien henkilöiden tehtävänimikkeitä olivat: ryhmän avustaja, koulunkäyntiohjaaja ja puheterapeutti. Kaiutinjärjestelmää työssään käyttäviä päivähoidossa työskenteleviä henkilöitä oli 2 (33 %), joista toinen ilmoitti työskentelevänsä erityislastentarhanopettajana ja toinen lastentarhanopettajana, kun taas peruskoulussa työskenteleviä henkilöitä oli 4 (67 %), jotka kaikki ilmoittivat olevansa luokanopettajia. Molempia, FM-laitetta ja kaiutinjärjestelmää, käyttävistä kyselyyn vastanneista henkilöistä 1 (20 %) henkilö työskenteli lastentarhanopettajana ja 4 (80 %) työskenteli peruskoulussa, erityisluokanopettajana tai kielenopettajana.

8.2 Koulutus

Koulutukseen liittyvät kysymykset liittyivät henkilökunnan kokemuksiin siitä, ovatko he saaneet koulutusta FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön ja, jos niin miltä taholta sekä kaipaavatko he lisäkoulutusta kyseisten apuvälineiden käyttöön. **Oletko**

saanut koulutusta FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön –kysymykseen vastaajista 35 (83 %) kertoi saaneensa koulutusta kuntoutusohjaajalta, 8 (19 %) työyhteisöltä, 7 (17 %) jostain muualta sekä 3 (7 %) kertoi, ettei ollut saanut koulutusta ollenkaan apuvälineiden käyttöön.

Taulukko 2. Apuvälineen käyttöön perehdyttävä taho

	FM-laite	Kaiutinjärjestelmä	Molemmat
Kuntoutusohjaaja	23 (79 %)	6 (100 %)	4 (80 %)
Työyhteisö	7 (24 %)	0 (0 %)	1 (20 %)
Joku muu	7 (24 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Ei perehdytystä	3 (10 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

FM-laitteen käyttäjistä 23 (79 %) oli saanut koulutusta kuntoutusohjaajalta ja 7 (24 %) oli saanut koulutusta työyhteisöltä. FM-laitteen käyttäjistä 3 (10 %) vastasi, ettei ollut saanut perehdytystä lainkaan. Vastanneista 7 (24 %) vastasi, että oli saanut koulutusta jostain muualta ja näistä 3 oli tarkentanut vastaustaan avoimeen tekstikenttään ja ilmoittaneet saaneensa koulutusta lapsen huoltajilta tai muualta asiantuntijataholta. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä 6 (100 %) ilmoitti saaneensa koulutusta kuntoutusohjaajalta. Sekä FM-laitetta että kaiutinjärjestelmää käyttävistä vastaajista 4 (80 %) vastasi saaneensa koulutusta kuntoutusohjaajalta ja 1 (20 %) vastasi saaneensa koulutusta työyhteisöltä. (Ks. Taulukko 2.)

Kaipaako koulutusta FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön –kysymykseen vastaajista 9 (21 %) ilmoitti kaikista vastaajista, että kaipaa koulutusta apuvälineiden käyttöön. 33 (79 %) vastasi, että ei kaipaa koulutusta FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön. Kaikista vastaajista ne henkilöt, jotka olivat saaneet koulutusta 32 (78 %) ilmoitti, että ei tarvitse lisäkoulutusta apuvälineiden käyttöön ja 18 (22 %) ilmoitti, että toivoisi lisäkoulutusta. Henkilöistä 3 (7 %), jotka eivät olleet saaneet koulutusta, 2 ilmoitti toivovansa koulutusta ja 1 ilmoitti, että ei tarvitse koulutusta.

Taulukko 3. Koettu tarve apuvälineen käytön lisäperehdytykseen

	FM-laite	Kaiutinjärjestelmä	Molemmat
Kyllä	7 (24 %)	0 (0 %)	2 (60 %)
Ei	22 (76 %)	6 (100 %)	3 (40 %)

FM-laitteen käyttäjistä 22 (76 %) ilmoitti, että ei tarvitse koulutusta apuvälineiden käyttöön ja 7 (24 %) ilmoitti, että kaipaa koulutusta. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä 6 (100 %) ilmoitti, että ei tarvitse koulutusta kaiutinjärjestelmän käyttöön. Sekä FM-laitetta että kaiutinjärjestelmää käyttävistä vastaajista 2 (60 %) ilmoitti toivovansa koulutusta ja 3 (40 %) ilmoitti, että ei tarvitse koulutusta apuvälineiden käyttöön. Vastaajista, jotka toivoivat koulutusta FM-laitteen tai molempien apuvälineiden käyttöön, tarkensivat avoimessa tekstikentässä, että toivovat lisää monipuolista koulutusta, kertausta sekä ohjausta apuvälineiden käyttöön. Lisäksi vastaajat toivoivat tutustumista erilaisiin apuvälinevaihtoehtoihin ja henkilökohtaista ohjausta etenkin tilanteiden muuttuessa, kuten laitteiden vaihtuessa. Vastauksista nousi esiin myös kirjallisten ohjeiden tarve. (Ks. Taulukko 3.)

8.3 Ylläpito ja saatavuus

Kuka huoltaa tai lataa kyseiset apuvälineet? –kysymys toteutettiin avoimena kysymyksenä. Vastauksien perusteella apuvälineiden lataus kohdistuu henkilökunnalle, lapselle tai lapsen huoltajille, kun puolestaan taas laitteen huolto lapsen huoltajille tai sairaalan henkilökunnalle. FM-laitetta työssään käyttävien henkilöiden vastauksissa painottui, että latausvastuu on henkilökunnalla sekä kuulovammaisella lapsella itsellään. Suurimmassa osassa vastauksista mainittiin laitteen latauksen tapahtuvan

henkilökunnan puolesta tai niin, että laitetta ladataan lapsen kanssa yhdessä. Vastauksista kävi myös ilmi, että laitetta ladataan lapsen kotona huoltajien puolesta yhdessä lapsen kanssa. Osasta vastauksista ilmeni lapsen hoitavan latauksen täysin itsenäisesti. Huollosta vastauksien mukaan huolehtii sairaalan työntekijä, kuten esimerkiksi kuntoutusohjaaja. Pieni osa vastauksista puolestaan kertoi lapsen huoltajien vastaavan huollosta. Kaiutinjärjestelmää käyttävien henkilöiden vastauksista selvisi, että latauksen hoitaa työntekijä ja huollon hoitaa puolestaan apuvälinehuolto, kuntoutusohjaaja tai sairaala. Molempia apuvälineitä, FM-laitetta ja kaiutinjärjestelmää, käyttävistä henkilöistä valtaosa ilmoitti, että lataus hoituu henkilökunnan puolesta. Pieni osa vastaajista ilmoitti, että laitteet huolletaan keskussairaalassa.

Kuka huolehtii, että apuvälineet ovat saatavilla ja siitä, että laitteet siirtyvät tilasta toiseen? –kysymykseen FM-laitetta käyttävien henkilöiden vastauksista 21 (72 %) kappaletta kohdistui kohtaan työntekijä ja 19 (65 %) kappaletta kohtaan lapsi itse. Kohdassa avustaja, vastauksien kappalemäärä oli 12 (41 %) ja 4 (13 %) kohtaan joku muu, kuka? Kohdan vastauksista kävi ilmi, että myös lapsen toimintaympäristössä olevat ystävät huolehtivat, että laite siirtyy tilasta toiseen tarvittaessa. (Ks. Taulukko 4.)

Taulukko 4. Apuvälineen saatavuudesta ja siirtymisestä huolehtiva henkilö

	FM-laite	Kaiutinjärjestelmä	Molemmat
Työntekijä	21 (72 %)	6 (100 %)	3 (59 %)
Avustaja	12 (41 %)	0 (0 %)	1 (19 %)
Lapsi itse	19 (65 %)	0 (0 %)	2 (39 %)
Joku muu, kuka?	4 (13 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

Kaiutinjärjestelmää käyttävien henkilöiden vastauksia oli 6 kappaletta. Kaikki 6 (100 %) vastasivat, että työntekijä huolehtii laitteen siirtymisestä. Molempia laitteita käyttävistä henkilöistä 3 (59 %) ilmoitti, että työntekijä vastaa apuvälineen saatavuudesta ja siirtymisestä sekä pieni osa vastasi, että lapsi siirtää laitteen itse tai että avustaja siirtää laitteen.

8.4 Tiloihin tehdyt muutokset

Onko tiloihin tehty muutoksia FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän vuoksi –kysymyksessä kaikista vastaajista 9 (21 %) vastasi kysymykseen kyllä, 30 (72 %) ei ja 3 (7 %) en osaa sanoa. FM-laitteen käyttäjistä 6 (21 %) vastasi, että tiloihin on tehty muutoksia ja 21 (72 %) vastasi, että tiloihin ei ole tehty muutoksia apuvälineen vuoksi. FM-laitteen käyttäjistä 2 (7 %) vastasi, että en osaa sanoa. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä 1 (17 %) vastasi, että tiloihin on tehty muutoksia ja 5 (83 %) vastasi, että tiloihin ei ole tehty muutoksia.

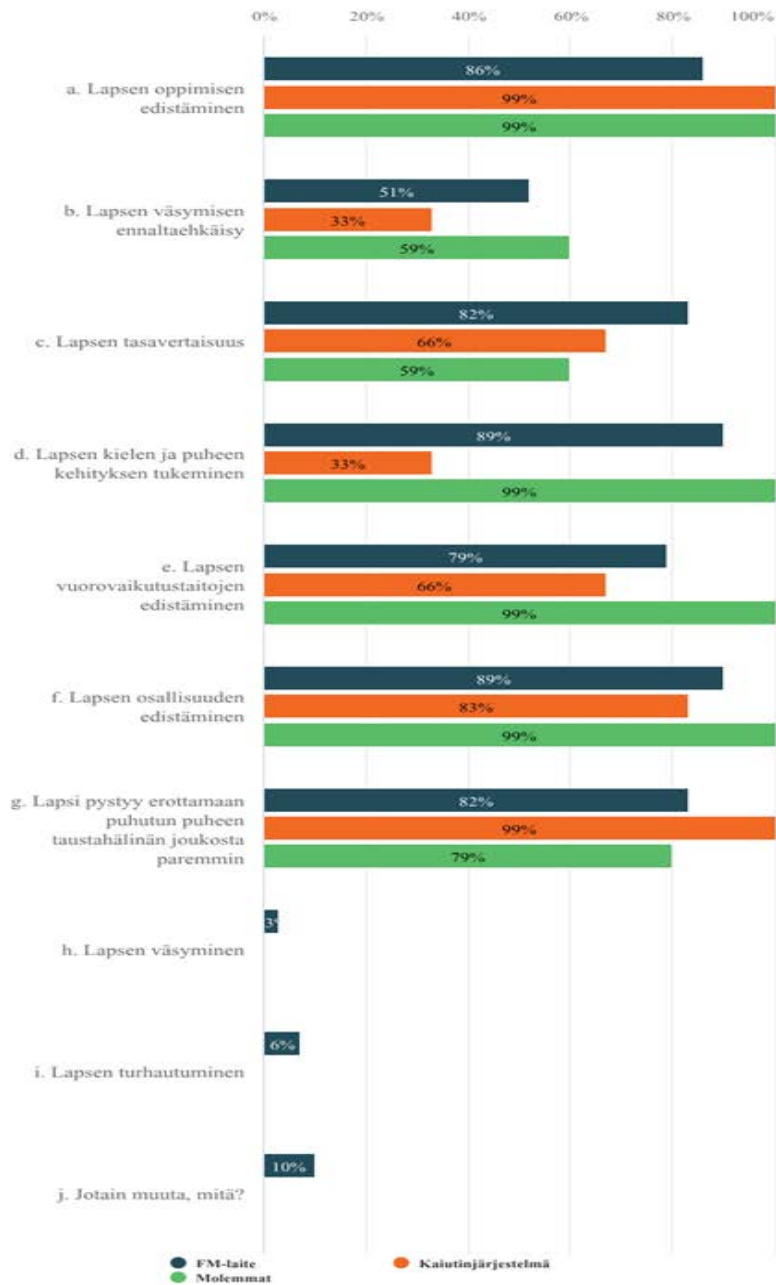
Sekä FM-laitetta että kaiutinjärjestelmää käyttävistä vastaajista 1 (20 %) vastasi, että tiloihin on tehty muutoksia ja 4 (80 %) vastasi, että tiloihin ei ole tehty muutoksia. Vastaajat, jotka olivat ilmoittaneet, että tiloihin on tehty muutoksia, tarkensivat avoimessa tekstikentässä, että muun muassa akustiikkalevyjä sekä erilaisia tekstiileitä ja pehmusteita oli lisätty tiloihin.

8.5 Apuvälineiden käytön vaikutukset kuulovammaisen lapseen

Kyselyssä kysyttiin vastaajan mielipidettä FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän vaikutuksista kuulovammaiseen lapseen **Mitä vaikutuksia koet FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytöllä olevan kuulovammaiseen lapseen?** –kysymyksellä. Kysymyksessä vastaajien oli mahdollista vastata yhteen tai useampaan vaihtoehtoon. (Ks. kuvio 1.)

FM-laitetta käyttävien henkilöiden vastauksista 25 (89 %) oli kohdistettu lapsen osallisuuden, vuorovaikutustaitojen sekä oppimisen edistämiseen. 24 (82 %) vastauksista kohdistui lapsen tasavertaisuuteen sekä siihen, että lapsi pystyy erottamaan puhutun puheen taustahälinän joukosta paremmin. 23 (79 %) vastauksista kohdistui lapsen vuorovaikutustaitojen edistämiseen ja 15 (51 %) vastauksessa ilmeni, että FM-laitteella koetaan olevan vaikutusta lapsen väsymisen ennaltaehkäisyyn.

Kaiutinjärjestelmää käyttävien henkilöiden vastauksista 6 (99 %) vastauksessa ilmenee, että kaiutinjärjestelmä koettiin vaikuttavan lapsen oppimisen edistämiseen ja siihen, että lapsi pystyy erottamaan puhutun puheen taustahälinän joukosta paremmin. 5 (83 %) vastauksesta ilmeni, että koettu vaikutus oli lapsen osallisuuden edistäminen. 4 (66 %) vastauksen mukaan kaiutinjärjestelmän koettiin vaikuttavan lapsen tasavertaisuuteen sekä vuorovaikutustaitoihin edistävästi. 2 (33 %) vastausta kohdistui lapsen kielen ja puheen kehittymisen tukemiseen ja 2 (33 %) lapsen väsymisen ennaltaehkäisyyn.



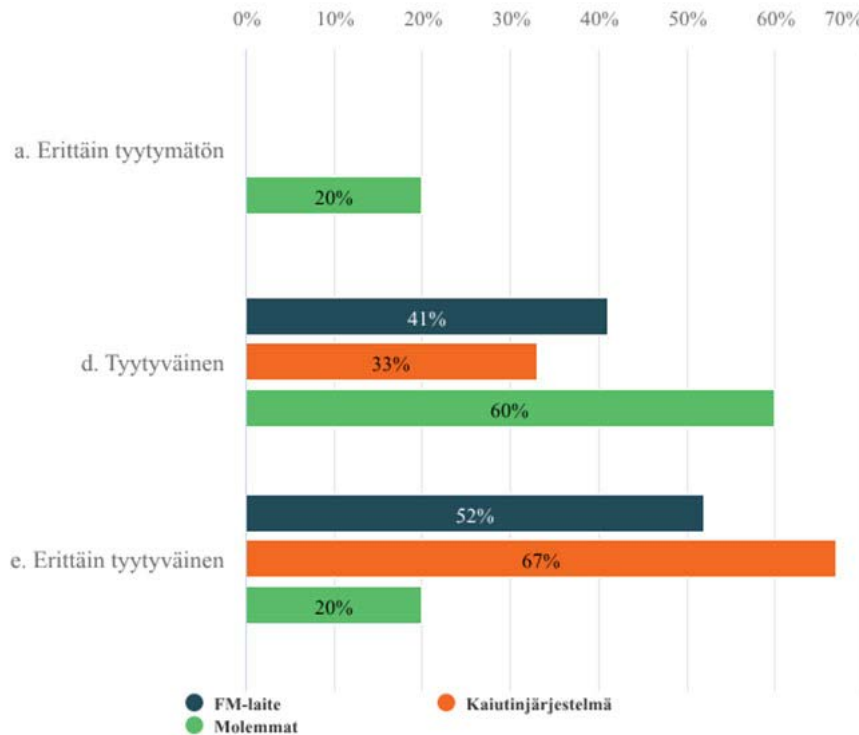
Kuvio 1. Apuvälineiden koetut vaikutukset kuulovammaiseen lapseen

Molempia apuvälineitä käyttävien henkilöiden vastaukset jakautuivat siten, että 5 (99 %) molempien laitteiden käyttäjistä koki laitteilla olevan vaikutusta lapsen oppimisen edistämiseen, kielen ja puheen kehityksen tukemiseen, vuorovaikutustaitojen edistämiseen sekä lapsen osallisuuden edistämiseen. 4 (79 %) vastausta osoitti, että käyttäjät kokevat apuvälineiden vaikuttavan siihen, että lapsi pystyy erottamaan puhutun puheen taustahälinän joukosta paremmin ja 3 (59 %) siihen, että apuvälineillä pystytään vaikuttamaan ennaltaehkäisevästi lapsen väsymiseen sekä niillä koetaan olevan vaikutusta lapsen tasavertaisuuteen ryhmässä.

Kyselyssä annettiin vastaajille mahdollisuus kertoa myös muita havaintoja, jotka eivät olleet kyselyssä automaattisesti valittavana. Avoimissa vastauksissa painottui lapsen oma motivaatio apuvälineen käyttöön siten, että jos apuväline on koettu epämiellyttäväksi, niin sen tuomat hyödyt eivät motivoi lasta käyttämään apuvälinettä toimintaympäristössä, missä siitä olisi tarkoitus olla lapselle etua.

8.6 Apuvälineiden vaikutukset kuulovammaisen lapsen kommunikointiin

FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytön vaikutuksia henkilökunnan näkökulmasta kuulovammaisen lapsen kommunikointiin tarkasteltiin arvioimalla henkilökunnan tyytyväisyyttä apuvälineiden toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikoitaessa sekä lapsen vuorovaikutusta apuvälineiden välityksellä muiden lasten kanssa. **Arvioi tyytyväisyytesi FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin** –kysymyksessä oli käytössä Likertin asteikko ja vastausvaihtoehtoja kysymyksessä oli kuusi.



Kuvio 2. Tyytyväisyyden arvio FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin

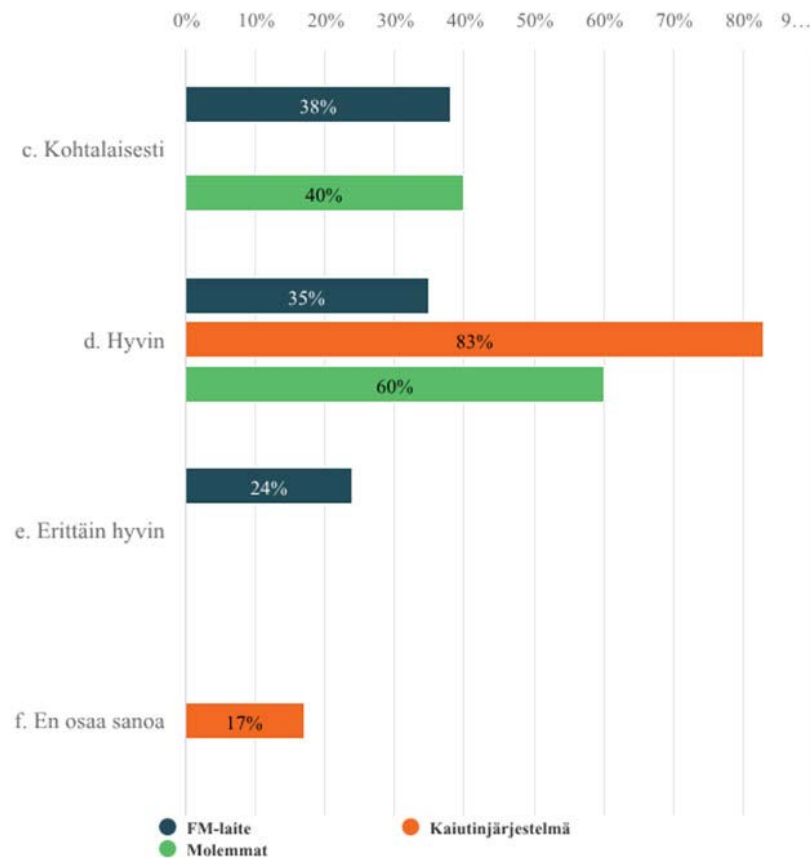
Kaikista vastaajista 20 (48 %) arvioi olevansa erittäin tyytyväinen ja 18 (43 %) arvioi olevansa tyytyväinen liittyen apuvälineen toimintaan lapsen kanssa kommunikoitaessa. 1 (2 %) arvioi olevansa ei tyytymätön eikä tyytyväinen, 1 (2 %) koki olevansa tyytymätön, 1 (2 %) oli erittäin tyytymätön sekä 1 (2 %) vastasi, että en osaa sanoa.

FM-laitteen käyttäjistä 12 (41 %) ilmoitti olevansa tyytyväinen ja 15 (52 %) erittäin tyytyväinen FM-laitteen toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin. 1 (4 %) FM-laitteen käyttäjistä ilmoitti olevansa ei tyytymätön, eikä tyytyväinen. 1 (3 %) FM-laitteen käyttäjistä vastasi, että ei osaa sanoa. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä 2 (33 %) vastasi, että on tyytyväinen ja 4 (67 %) vastasi, että on erittäin tyytyväinen kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin.

Sekä FM-laitetta että kaiutinjärjestelmää käyttävistä vastaajista 1 (20 %) oli sitä mieltä, että on erittäin tyytymätön apuvälineen toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin. 3 (60 %) ilmoitti olevansa tyytyväinen ja 1 (20 %) ilmoitti olevansa erittäin tyytyväinen. Vastauksen yhteydessä oli perustelumahdollisuus avoimeen tekstikenttään. (Ks. kuvio 2.) Näistä avoimista vastauksista nousi esiin etenkin se, että vastaajat, jotka olivat tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikoitaessa kokivat, että lapsi kuulee ja ymmärtää puhetta apuvälineen avulla paremmin, mikä helpottaa kommunikointia. Lisäksi kuulon apuvälineen koettiin lisäävän lapsen osallisuutta ja keskittymistä. Vastaajat, jotka olivat tyytymättömiä FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikoitaessa kokivat, että kommunikaatioon vaikuttaa heikentävästi esimerkiksi lapsen oma kielteinen motivaatio kuulon apuvälineen käyttöön.

Onko FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää käytettäessä lapsen vuorovaikutus muiden lasten kanssa sujunut mielestäsi –kysymyksessä oli käytössä Likertin asteikko ja vastausvaihtoehtoja kysymyksessä oli kuusi. Kaikista vastauksista 20 (48 %) vastaajan mielestä lapsen vuorovaikutus muiden lasten kanssa on sujunut hyvin ja 7 (17 %) vastaajan mielestä se on sujunut erittäin hyvin. 13 (31 %) ilmoitti, että se on sujunut kohtalaisesti, 1 (2 %) kertoi, että se on sujunut erittäin huonosti ja 1 (2 %) vastasi, että en osaa sanoa.

FM-laitetta käyttävistä ainoastaan 1 (3 %) vastasi kysymykseen, että FM-laitetta käytettäessä lapsen vuorovaikutus on muiden lasten kanssa sujunut erittäin huonosti. 11 (38 %) vastasi, että kohtalaisesti, 10 (35 %) hyvin ja 7 (24 %) erittäin hyvin. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä 5 (83 %) vastasi, että kaiutinjärjestelmää käytettäessä lapsen vuorovaikutus muiden lasten kanssa on sujunut hyvin. 1 (17 %) kaiutinjärjestelmän käyttäjistä vastasi kysymykseen, että en osaa sanoa. Sekä FM-laitetta että kaiutinjärjestelmää käyttävistä vastaajista 2 (40 %) ilmoitti, että FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää käytettäessä lapsen vuorovaikutus on sujunut kohtalaisesti sekä 3 (60 %) ilmoitti, että se on sujunut hyvin. (Ks. kuvio 3.)



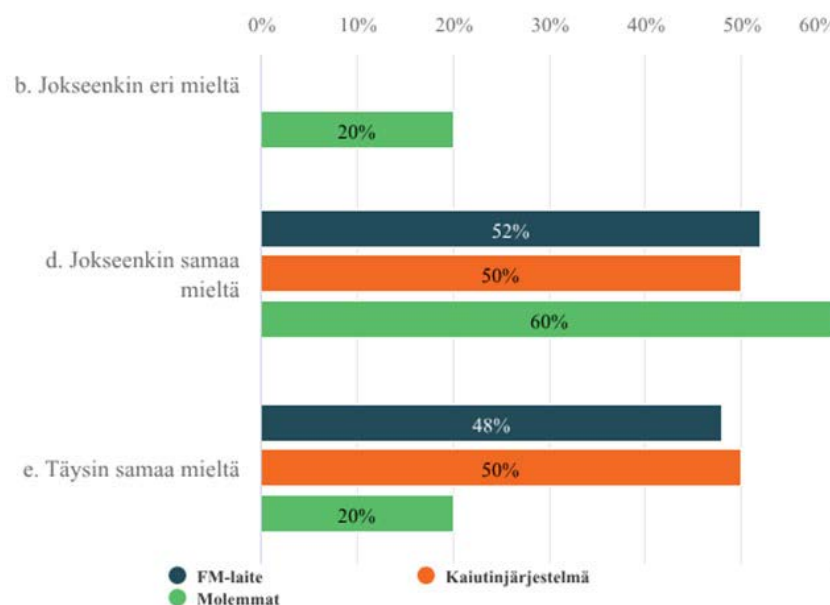
Kuvio 2. Tyytyväisyyden arvio apuvälineen käytettävyydestä liittyen lapsen vuorovaikutukseen muiden lasten kanssa

Vastauksessa oli perustelumahdollisuus avoimeen tekstikenttään ja näistä avoimista vastauksista nousi esiin etenkin se, että haasteena voi olla lapsen itsensä ilmaisun hankaluus, vaikka FM-laite tai kaiutinjärjestelmä auttaisivat lasta kuulemaan. Lisäksi vastauksissa esiintyi ajatus siitä, että mikrofoneja pitäisi olla enemmän, jotta myös ryhmäläisten ääni kuuluisi selkeämmin sekä siten vahvistaisi ja helpottaisi kuulovammaisen lapsen vuorovaikutusta muiden lasten kanssa. Vastauksista nousi esiin vaihtelevasti kaksi näkökulmaa lapsen vuorovaikutuksen sujuvuudesta muiden lasten

kanssa. Osa vastaajista kokee, että lapsi pystyy hyvin seuraamaan muiden ryhmäläisten puhetta, kun taas joidenkin mukaan lapsi ei kuule apuvälineistä huolimatta muiden lasten puhetta.

8.7 Käyttökokemuksia

Onko FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttö mielestäsi helppoa? –kysymys toteutettiin Likertin asteikon mukaisesti, joka sisälsi kuusi vastausvaihtoehtoa. Helppokäyttöisyyden näkökulmasta kaikkien vastaajien vastaukset painottuivat arvioon jokseenkin samaa mieltä 22 (58 %) ja täysin samaa mieltä 18 (42 %). 2 (5 %) henkilöistä arvioi olevansa jokseenkin eri mieltä.



Kuvio 4. Arvio apuvälineen käytön helppoudesta

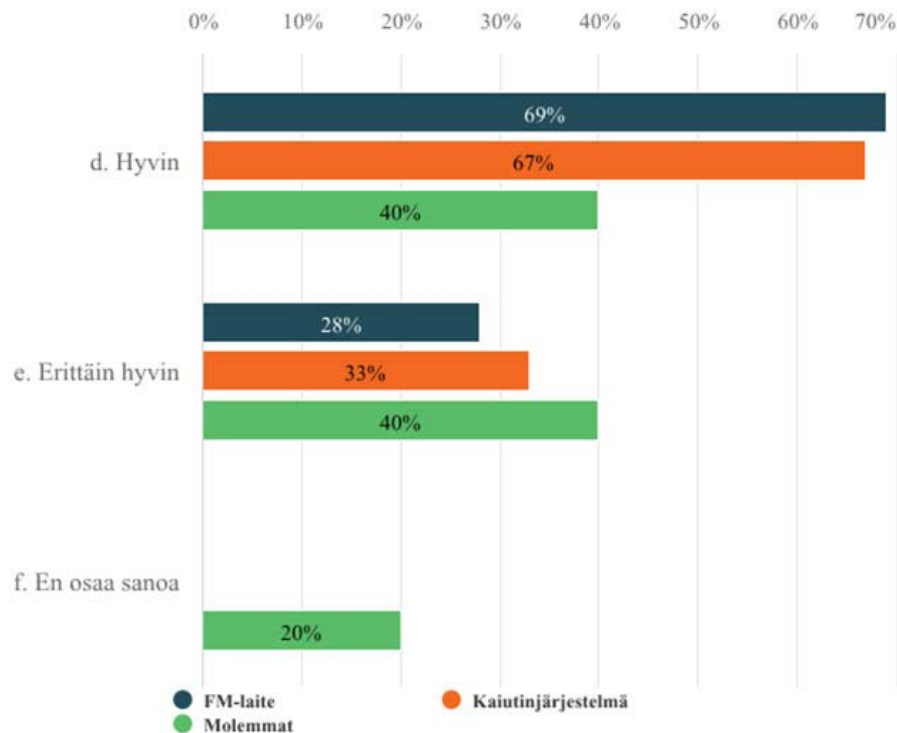
FM-laitetta käyttävistä henkilöistä 15 (52 %) oli jokseenkin samaa mieltä ja 14 (48 %) täysin samaa mieltä. Kaiutinjärjestelmää käyttävistä henkilöistä 3 (50 %) oli jokseenkin samaa mieltä ja 3 (50 %) täysin samaa mieltä. Molempia laitteita käyttävien henkilöiden vastaukset jakautuivat seuraavasti: 3 (60 %) samaa mieltä, 1 (20 %) täysin samaa mieltä ja 1 (20 %) jokseenkin eri mieltä. (Ks. kuvio 4.)

Vastauksiin oli mahdollista antaa perusteluja. Näiden perusteella laitteiden helppokäyttöisyys vaatii perehdytyksen, jonka jälkeen peruskäyttö koetaan helppona. Vastauksissa painottui myös mikrofonin käyttö, jolloin kokemusten mukaan käyttäjältä vaaditaan keskittymistä, milloin mikrofoni on päällä (on) tai pois päältä (off).

Ovatko FM-laite tai kaiutinjärjestelmä toimineet niissä tilanteissa, kun niitä

on tarvittu? –kysymys toteutettiin edellä mainitulla arviointiasteikolla. Vastauksista 27 (64 %) kappaletta oli osoitettu arvioon hyvin, ja 12 (29 %) henkilöä vastasi kohtaan erittäin hyvin. 2 (5 %) vastausta oli, että kohtalainen ja vain 1 (2 %) vastaus oli, että en osaa sanoa.

FM-laitetta käyttävien henkilöiden vastaukset jakautuivat 20 (69 %) hyvin, 8 (28 %) erittäin hyvin ja 1 (3 %) kohtalaisesti. Kaiutinjärjestelmää käyttävien vastaukset puolestaan olivat 4 (67 %) hyvin ja 2 (33 %) erittäin hyvin. Molempia laitteita käyttävät henkilöt vastasivat 2 (40 %) hyvin, 2 (40 %) erittäin hyvin ja 1 (20 %) vastasi, että en osaa sanoa. Vastaajien oli myös mahdollista perustella arviointia, jolloin vastauksista nousi vahvasti laitteiden lataamisen ja huoltamisen tärkeys, jotta käytettävyys onnistuisi niissä tilanteissa, kun apuvälineitä tarvitaan. (Ks. kuvio 5.)



Kuvio 5. Arvio apuvälineen käytön toimivuudesta

8.8 Hyödyt

FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän hyötyjä henkilökunnan näkökulmasta tiedusteltiin avoimella kysymyksellä; **Minkälaisia hyötyjä koet FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytöllä olevan?** FM-laitetta käyttävien näkökulmasta apuvälineen avulla pystytään parantamaan kuulovammaisen lapsen oppimista, tasavertaisuutta ja tasavertaista osallistumista sekä lapsen osallisuutta ryhmässä. Kuulon apuväline mahdollistaa lapsen kuulemisen paranemisen ja vaimentaa ympäröivää taustahälyä. Kuulemi-

sen parantumisen johdosta esimerkiksi lapsen puheen erottelukyky paranee. Myönteisiä vaikutuksia on nähtävissä lisäksi kuulovammaisen lapsen keskittymisen ja tarkkaavaisuuden ylläpidossa. Henkilökunnan näkökulmasta FM-laitteen hyötyjä ovat vuorovaikutuksen helpottuminen opettajan sekä kuulovammaisen lapsen, että koko ryhmän välillä. Lisäksi vastaajien mukaan opettajan asioiden toistaminen vähenee, kun lapsi kuulee paremmin sekä puhujan puheääni säästyy, kun hänen ei tarvitse puhuessaan korottaa ääntään.

"Oppilaan on helpompi seurata opetusta kun hän kuulee paremmin, hän kokee varmasti olevan selvemmin osa luokan yhteisöä eikä jää niin helposti sivuun."

"Hyöty on molemminpuolinen. Lapsi oppii/ kuulee paremmin. Opettajan ei tarvitse toistaa asioita."

"Meidän talossamme se mahdollistaa lapsen pääsyn leikkeihin ja ohjatuilla tuokioilla osallistumisen keskusteluihin. Helpottaa lapsen arkea todella paljon."

Kaiutinjärjestelmän käytön hyötynä nähtiin koko ryhmän tarkkaavaisuuden ja keskittymisen paraneminen. Vastauksista nousi esiin kokemus ja hyöty siitä, että kaiutinjärjestelmän avulla lapset kuulevat sekä kuuntelevat paremmin. Vastaajien mukaan kuulovammaisen lapsen tasavertaisuus ja osallisuus paranee ryhmässä. Hyödyksi koettiin kuulovammaisen lapsen puheen erottelukyvyn paraneminen. Henkilökunnan näkökulmasta esiin nousi myös kaiutinjärjestelmän hyötynä puhujan äänen säästäminen.

"Helpottaa koko luokan hallintaa ja säästää omaa ääntä. Opettaa myös muille oppilaille esiintymistaitoja, kun käytetään välillä mikrofonia."

*"Ryhmän tuokioilla lapsi hyötyy laitteen käytöstä: osallisuus, erottelu-
kyky, kuunteleminen. Ryhmän muutkin lapset keskittyvät paremmin
kuunteluun ja vastaamiseen mikrofonin ollessa käytössä. Meteli selke-
ästi pienenee."*

Kyselyn viimeisessä kysymyksessä tiedusteltiin muita huomioita FM-laitetta ja kaiutinjärjestelmää käyttävältä henkilökunnalta, kysymyksellä **Haluatko kertoa meille vielä jotain, mikä olisi mielestäsi tärkeää huomioida aiheeseen liittyen?** ***Esim. Kehitysideoita FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen.*** Vastaa-
jia kysymykseen oli 14 (33 %). Vastauksista nousi esiin koulutuksen tärkeys apuväli-
neiden toimintaan liittyen. Kuulon kuntoutusohjaajan tuki, ohjaus ja seuranta päivä-
hoidossa ja koulussa koettiin myönteiseksi ja tärkeäksi asiaksi. Lasten vertaistoimin-
nan merkitys koettiin myös tärkeäksi, lapsen oman erilaisuutensa hyväksymiseksi
FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttäjänä. Lisäksi esiin nousi muiden ryhmäläis-
ten ohjeistamisen ja neuvomisen merkitys FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän toimin-
taan liittyen.

*"Kuntoutusohjaajan tuki kouluille on tärkeää ja kiitettävää! Lasten ver-
taistoiminta, jossa he saavat tavata muita FM-laitteita käyttäviä oppi-
laita auttaisi niitä oppilaita, joille oma erilaisuus tuntuu vaikealta asi-
alta."*

*"Tämä kysely on ensimmäinen laitteisiin liittyvä ja niihin huomiota kes-
kittävä toimenpide minun työskentelyaikana ko.koulussa. Yhden luku-
vuoden olen opettanut kollegan lyhyen perehdytyksen avulla. Herää
ajatus, mitä toimintamahdollisuuksia olen jättänyt käyttämättä, kun en
niistä ole välttämättä saanut tietoa."*

8.9 Haasteet

Koetko FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytössä olevan haittoja? –kysymys toteutettiin avoimena kysymyksenä. Kyselyssä ei tullut ilmi varsinaisia haittoja liittyen apuvälineiden toimintaan, vaan vastauksissa nousi esiin enemmän käytössä ilmenneitä haasteita.

FM-laitetta käyttävien henkilöiden kokemuksen perusteella haasteita esiintyi tietyissä arjen tilanteissa ja silloin, kun laitetta ei ole ladattu. Haastaviksi tilanteiksi on koettu esimerkiksi liikuntatunnit, jolloin lapsi liikkuu aktiivisesti. Tällöin laite tai koje saattaa pudota maahan ja mennä rikki. Laite saattaa myöskin olla välillä tiellä aktiviteeteissa, jolloin lapsi kokee laitteen enemmän haasteena kuin hyötynä. Lisäksi aktiviteetit, joissa on laitteen kastumisvaara, kuten esimerkiksi uiminen, koetaan laitteen käytön haasteina.

Koettuja haasteita olivat myöskin huonon akustiikan vaikutus, vaikka FM-laitetta käytettäisiin oikein. Kokemuksien mukaan muiden lasten äänet, melu ja kaikuisuus vaikuttavat lapsen kuulemaan äänimaailmaan epäsuotuisasti toimintaympäristössä. Lisäksi laitteen laadulla koettiin olevan vaikutusta lapsen kuulemaan äänimaailmaan. Vastauksissa nousi myös esiin helposti mukana kuljetettavan laitteen kääntöpuoli; FM-laite saattaa unohtua esimerkiksi reppuun.

Myös FM-laitteen mikrofonissa on havaittu käytön haasteita. Mikrofonin kierrättäminen henkilöltä toiselle ei ole sujuvaa ja lapsi kuulee hankausääniä mikrofonista, jos se on puhujan tiellä. Lisäksi mikrofonin ollessa epähuomiossa pois päältä, ohjeistuksen

anto hidastuu tai mikrofoni voi myös jäädä epähuomiossa päälle, jolloin sillä on vaikutusta lapsen keskittymiseen.

"Ohjaajan/opettajan vaihtuessa laitteen siirtyminen täytyy huomioida. Myös liikuntatuntien osalta laitteen käyttöä tulee miettiä etukäteen."

"Ainoa haitta on muistaa sulkea laite, kun ohjaa henkilökohtaisesti muita oppilaita."

"Haasteena on muistaa kytkeä laitetta päälle ja pois kaiken muun tohinnan (1.lk) keskellä. Lisäksi laite voi jäädä esim. tarinan kuuntelun jälkeen kiinni tietokoneeseen."

Kaiutinjärjestelmää käyttävät henkilöt puolestaan kokivat käyttömahdollisuuksien vähäisyyden haasteena kaiutinjärjestelmän käytössä. Kyselyssä nousi esiin se, ettei kaiutinjärjestelmää pystytä hyödyntämään kaikissa tilanteissa tai tiloissa, kuten ulkona tai liikuntasalissa. Lisäksi kaiutinjärjestelmän mikrofonin siirtäminen puhujalta toiselle koettiin haasteellisena tilanteiden vuorovaikutuksellisen sujuvuuden näkökulmasta. Vastauksien keskuudesta nousi esiin myös henkilökunnan epävarmuus siitä, että kaiutinjärjestelmän kaiuttimet vioittuvat tai menevät rikki joko siirtämisen aikana tai silloin, jos kaiutin kaatuu.

"Oppilaitten puhuessa mikrofonin siirtely ei ole opetustilanteissa kovin näppärää."

"En vaihda laitetta tilasta toiseen, se on aina luokassa. Haasteellista on vaihtaminen. Pysin puhumaan lapselle kohti ja kovemminkin, jos tarve, muissa tiloissa. Ulkona ja liikuntasalissa haasteellisinta, koska salissa kaikuu ja ulkona häviää..."

Haluatko kertoa meille vielä jotain, mikä olisi mielestäsi tärkeää huomioida aiheeseen liittyen? Esim. Kehitysideoita FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen –kysymys toteutettiin avoimena kysymyksenä. Vastauksista nousi esiin myös laitteiden käytön haasteita. Vastauksista nousi esille koettu tarve lisäkoulutuksen, koko ryhmälle annettavan pieneen koulutukseen laitteiden kanssa toimimisesta sekä kirjallisia ohjeita sijaisien varalle.

"Paljon koulutusta tarvittaisiin henkilökunnalle. Olen huomannut omassa työssäni, että koulun henkilökunnalla on negatiivisia asenteita kaikkea "poikkeavaa" kohtaan. Ja esimerkiksi FM-laitteen käyttö koetaan ylimääräisenä taakkana."

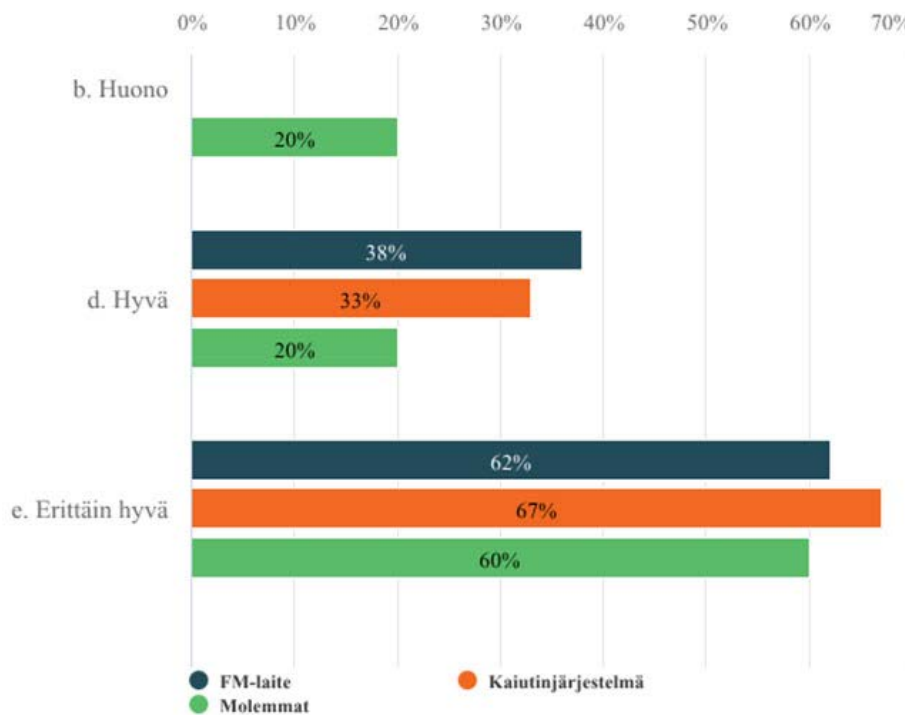
"Opiskelu ei nykyään ole juuri koskaan vain opettajan puhetta oppilaille. Oppilaat ovat paljon vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja on tärkeää neuvoa ihan koko luokkaa laitteen käytössä."

"Toivoisin saavani vielä kirjalliset ja kuvalliset ohjeet, jotka voisi näyttää tarvittaessa sijaiselle, jos olen poissa."

"Henkilöstön vaihdokset vaikeuttavat varmasti tiedon kulkua."

8.10 Motivaatio FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan

Arvioi motivaatiosi FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan –kysymyksessä oli käytössä Likertin asteikko. 25 (60 %) kaikista vastaajista oli sitä mieltä, että motivaatio on erittäin hyvä ja 15 (36 %) oli sitä mieltä, että motivaatio on hyvä. 1 (2 %) oli sitä mieltä, että motivaatio on kohtalainen ja 1 (2 %) oli sitä mieltä, että se on huono.



Kuvio 6. Arvio motivaatiosta apuvälineen käyttöä kohtaan

FM-laitetta käyttävistä 11 (38 %) ilmoitti, että motivaatio on hyvä ja 18 (62 %) ilmoitti, että motivaatio on erittäin hyvä. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä 2 (33 %) vastaajista ilmoitti, että motivaatio on hyvä ja 4 (67 %), että motivaatio on erittäin hyvä. Sekä FM-laitetta että kaiutinjärjestelmää käyttävistä vastaajista 1 (20 %) vastasi, että motivaatio FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan on huono. Tämän vastauksen pohjalta esiin nousi se, että myös lapsen motivaatio on ollut huono apuvälineen käyttöön. Molempia laitteita käyttävistä 1 (20 %) ilmoitti, että motivaatio on hyvä sekä 3 (60 %) ilmoitti motivaation olevan erittäin hyvä. (Ks. kuvio 6.)

Vastauksessa oli perustelumahdollisuus avoimeen tekstikenttään ja näistä avoimista vastauksista henkilökunnan näkökulmasta nousi esiin, että vaikuttavia asioita henkilökunnan motivaatioon FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan ovat esimerkiksi lapsen oma motivaatio apuvälineen käyttöä kohtaan ja apuvälineen käytettävyys. Motivaatiota lisääviksi vaikutuksiksi todettiin puhujan äänen säästö, todettujen FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän hyötyjen tunnistaminen lapsessa sekä yleinen ymmärrys lapsen kuulovammasta ja sen vaikutuksista lapseen.

9 Pohdinta

Kyselyn vastaajista valtaosa käytti työssään FM-laitetta. Kaiutinjärjestelmää käyttäviä henkilöitä oli 6 ja molempia apuvälineitä käyttäviä henkilöitä oli 5. Henkilöt, jotka vastasivat työympäristönsä olevan päivähoito, vastasivat työskentelevänsä yleisessä tai erityisvarhaiskasvatuksessa. Peruskoulusta vastanneet henkilöt työskentelivät perusopetuksen mukaisessa luokassa luokanopettajana tai avustajana tai erityisluokalla. FM-laitetta työssään käyttäviä henkilöitä työskenteli sekä varhaiskasvatuksessa, kuin myös koulussa. Kaiutinjärjestelmää käyttävistä henkilöistä valtaosa työs-

kenteli puolestaan peruskoulussa luokanopettaja. Molempia apuvälineitä, FM-laitetta sekä kaiutinjärjestelmää, käyttäviä henkilöitä työskenteli sekä varhaiskasvatuksessa että peruskoulussa.

9.1 Johtopäätökset

Opinnäytetyön kyselyn tulosten perusteella FM-laitetta ja kaiutinjärjestelmää käyttävien henkilöiden käytön kokemuksiin ja motivaatioon vaikuttavia tekijöitä ovat työyhteisö, koulutus, kuulon apuvälinettä tarvitsevan lapsen kokemus laitteen käytöstä, helppokäyttöisyys sekä apuvälineiden havaitut hyödyt. Aiemman tutkimuksen perusteella molempien kuulon apuvälineiden hyötyjä ovat olleet lapsen oppiminen, koulumenestyksen paraneminen sekä kehitys kielessä ja puheessa. Muita havaittuja hyötyjä ovat olleet lapsen puheen ymmärtämisen ja keskittymisen paraneminen sekä yleisen käytöksen paraneminen luokassa. (Nelson ym. 2013.)

Aikaisemman tutkimuksen mukaan FM-laitetta voidaan suositella kuulovammaisen lapsen käyttöön kuulemisen tueksi (Hey, Anft, Hocke, Scholz, Hessel & Begall 2009). FM-laitteella on aiemmissa tutkimuksissa todettu olevan merkittävä hyöty kuuntelemisen ja oppimisen parantamisessa (Rosenberg, Blake-Rahter, Heavner, Allen, Redmond, Phillips & Stigers 1999). Myös tässä opinnäytetyössä saatujen tulosten mukaan FM-laitetta käyttävien koulun tai päivähoiton henkilökunnan näkökulmasta kuulon apuväline mahdollistaa lapsen kuulemisen paranemisen ja vaimentaa ympäröivää taustahälyä. Kuulemisen parantumisen johdosta esimerkiksi lapsen puheen erottelukyky paranee. Myönteisiä vaikutuksia on nähtävissä lisäksi kuulovammaisen lapsen keskittymisen ja tarkkaavaisuuden ylläpidossa. Apuvälineen avulla pystytään parantamaan kuulovammaisen lapsen oppimista, tasavertaisuutta ja tasavertaista osallistumista sekä lapsen osallisuutta ryhmässä. Henkilökunnan näkökulmasta FM-laitteen myönteisiä vaikutuksia ovat vuorovaikutuksen helpottuminen opettajan, kuulovammaisen lapsen sekä koko ryhmän välillä. Lisäksi vastaajien mukaan puhujan,

kuten opettajan asioiden toistaminen vähenee, kun lapsi kuulee paremmin sekä puhujan puheääni säästyy, kun hänen ei tarvitse puhuessaan korottaa ääntään.

Aiemman tutkimuksen mukaan kaiutinjärjestelmä parantaa koko ryhmän koulumestystä sekä opettajan puheen ymmärrettävyyttä ja vähentää puhujan äänen rasittumista. Vuonna 2016 koulussa tehdyssä tutkimuksessa, lapset kokivat kaiutinjärjestelmän auttavan opettajan kuulemiseen meluisassa ympäristössä sekä lisäksi lapset kokivat, että kuulevat ohjeistukset paremmin. (Da Cruz, Alves Silvério, Da Costa, Moret, Lauris & de Souza Jacob 2016.) Myös Mcsporrin (1997) tutkimuksessa tuetaan edellä mainittua tulosta siten, että ilman apuvälineitä opettaja joutuu käyttämään enemmän ääntään saadakseen muun muassa äänensä kuuluviin muun taustahälinän joukosta. Kaiutinjärjestelmän on todettu aiemmassa tutkimuksessa kasvattavan kuulijoiden keskittymistä, kielen kehitystä ja ryhmän käyttäytymistä (Nelson ym. 2013). Aiemman tutkimuksen mukaan ryhmän käyttäytyminen ja tehtävien suorittaminen on parantunut huomattavasti, kun käytössä on ollut kaiutinjärjestelmä (Palmer 1998).

Myös tässä opinnäytetyössä kaiutinjärjestelmän käytön hyötynä nähtiin koko ryhmän tarkkaavaisuuden ja keskittymisen paraneminen. Vastauksista nousi esiin kokemus siitä, että kaiutinjärjestelmän avulla lapset kuulevat sekä kuuntelevat paremmin. Vastaajien mukaan kuulovammaisen lapsen tasavertaisuus ja osallisuus paranee ryhmässä. Hyödyksi koettiin myös kuulovammaisen lapsen puheen erottelukyvyn paraneminen. Henkilökunnan näkökulmasta esiin nousi myös kaiutinjärjestelmän hyötynä puhujan äänen säästäminen. Aiemman tutkimuksen mukaan äänen säästämisen lisäksi opettajan näkökulmasta kaiutinjärjestelmän hyötynä on koettu vähentynyt väsymys, ohjeistuksen toistaminen sekä kuulijoiden kasvanut huomio ja opettajan luokan hallinta (mt.).

Päivähoidossa toteutetun tutkimuksen mukaan, FM-laitteella on myönteisiä vaikutuksia puheen kuuntelemiseen ja sanojen erottelukyvyn (Anderson & Goldstein

2004, 175). Opinnäytetyön kyselyssä kävi ilmi, että FM-laite ja kaiutinjärjestelmä vaikuttavat kuulovammaisen lapsen kielen ja puheen kehittymiseen sitä tukevana keinona, sekä niiden koetaan lisäävän lapsen osallisuutta ja tasavertaisuutta. Laitteet mahdollistavat lapselle paremmat kuunteluolosuhteet selkeyttämällä puhuttua puheetta. Kuitenkin apuvälineiden käyttöön vaikuttaa vahvasti lapsen oma motivaatio käyttää laitetta. Apuvälineillä koetaan olevan edistävää vaikutusta lapsen vuorovaikutuksellisuuteen sekä niiden koetaan ennaltaehkäisevän lapsen ennenaikaista väsymistä. Aiemmassa tutkimuksessa on todettu, että kuulovammaiset lapset joutuvat ponnistelemaan enemmän kuullakseen verrattuna normaalikuuloisiin ikätovereihin, helppoissa ja vaikeissa kuunteluolosuhteissa (Hicks & Tharpe 2002).

Toimivat ja tarkoituksenmukaiset kuulon apuvälineet mahdollistavat lapsen ja häntä ohjaavan aikuisen välisen toimivan kommunikaation ja vuorovaikutuksen (Kärkkäinen ym. 2000, 86). Aiemman tutkimuksen mukaan, kun opettaja huomioi opetuksen olosuhteita ja omia toimintatapojaan, niin opetus kuulovammaisen lapsen kanssa on sujuvaa. Opettaja ei koe kuulovammaista lasta erityisen haastavana opetuksessa. (Takala & Sume 2015.) Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan todeta, että suurin osa vastaajista arvioi olevansa kommunikaation lapsen kanssa tyytyväinen tai erittäin tyytyväinen. FM-laitteen käyttäjistä hieman yli puolet vastaajista arvioi olevansa erittäin tyytyväinen FM-laitteen toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin. Vajaa puolet vastaajista ilmoitti olevansa tyytyväinen, ja vain muutama henkilö ilmoitti olevansa, ei tyytymätön eikä tyytyväinen sekä en osaa sanoa. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä vastaavasti yli puolet kertoivat olevansa erittäin tyytyväisiä ja kolmasosa ilmoitti olevansa tyytyväisiä laitteen toimintaan. Molempia laitteita käyttävistä henkilöistä yli puolet ilmoitti olevansa tyytyväisiä ja viidesosa ilmoitti olevansa erittäin tyytyväisiä laitteiden toimintaan kuulovammaisen lapsen kanssa kommunikoitaessa. Vastaavasti viidesosa molempia apuvälineitä käyttävistä henkilöistä ilmoitti olevansa erittäin tyytymättömiä laitteiden toimintaan.

Ohjaavan aikuisen tulee tukea kuulovammaista lasta sosiaalisissa suhteissa (Kärkkäinen ym. 2000, 92). Arvioitaessa lapsen kommunikoinnin sujuvuutta muiden lasten

kanssa päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnan näkökulmasta, tämän opin-
näytetyön vastauksissa painottui, että se on sujunut päivähoitopaikoissa tai koulussa
pääosin hyvin tai kohtalaisesti. FM-laitteen ja molempia apuvälineitä käyttävien käyt-
täjien vastauksista voidaan päätellä, että vastaajat kokivat kommunikaation sujuneen
joko kohtalaisesti tai hyvin. Pienempi osa kyselyn kohderyhmästä ilmoitti, että kom-
munikaatio muiden lasten kanssa on sujunut erittäin hyvin sekä vain yksi, että se on
sujunut erittäin huonosti. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä suurin osa puolestaan koki,
että vuorovaikutus on sujunut hyvin ja noin neljäsosa ei osannut sanoa. Vastauksista
nousi esiin vaihtelevasti kaksi näkökulmaa lapsen vuorovaikutuksen sujuvuudesta
muiden lasten kanssa. Osa vastaajista kokee, että lapsi pystyy hyvin seuraamaan mui-
den ryhmäläisten puhetta, kun taas joidenkin mukaan lapsi ei kuule apuvälineistä
huolimatta muiden lasten puhetta.

Kuulon kuntoutusohjaaja voi perehdyttää koulun tai päivähoidon henkilökuntaa lap-
sen kuulovammaan ja kuulon apuvälineisiin liittyen sekä ohjeistaa myös lapsen ryh-
mäläisiä (Kärkkäinen ym. 2000, 114). Kuntoutusohjaajan tuki ja perehdyttäminen
nousivat esiin myös tässä opinnäytetyössä tärkeänä asiana, ja henkilökunta koki pe-
rehdyttämisen hyötynä koulutuksen apuvälineiden toimintaan liittyen. Kuulon kun-
toutusohjaajan tuki, ohjaus ja seuranta päivähoidossa ja koulussa koettiin myön-
teiseksi ja tärkeäksi asiaksi. Esiin nousi myös muiden ryhmäläisten ohjeistamisen ja
neuvomisen merkitys FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen. Lasten
vertaistoiminnan merkitys koettiin myös tärkeäksi, lapsen oman erilaisuutensa hy-
väksymiseksi FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttäjänä. Myös Kärkkäinen ja
muut (2000, 112) ovat todenneet, että on tärkeää, että kuulovammainen lapsi voi ta-
vata muita kuulon apuvälineiden käyttäjiä, joko vapaa-ajalla tai koulussa.

Kuntouttavan tahon sekä päivähoidon ja koulun välillä tarvitaan yhteistyötä (Oyler
2015, 32–33). Ohjaavan aikuisen on tärkeä tietää käytössä olevien apuvälineiden toi-
minnasta sekä niiden mahdollisuudet arjen erilaisissa toimintaympäristöissä (Henki-
lökunnan koulutus 2012, 8). Tarkasteltaessa koulutusta apuvälineisiin liittyen, voi-
daan päätellä, että suurin osa vastaajista oli saanut koulutusta FM-laitteen tai

kaiutinjärjestelmän käyttöön kuntoutusohjaajalta ja vain pieni osa FM-laitteen käyttäjistä ei ollut saanut koulutusta ollenkaan. Kaiutinjärjestelmän käyttäjistä kaikki vastaajat olivat saaneet koulutusta kuntoutusohjaajalta. FM-laitetta käyttävistä henkilöistä kuntoutusohjaajalta saadun koulutuksen lisäksi pieni osa oli saanut koulutusta työyhteisöltä sekä jostain muualta, kuten lapsen huoltajilta tai muulta asiantuntijataholta.

Yhteistyön määrän ja luonteen löytäminen on jatkuvaa tasapainoilua, jossa osapuolet pyrkivät löytämään ja ylläpitämään kaikille osapuolille sopivaa yhteisen tekemisen muotoja ja määrää (Aira 2012, 130). Suurin osa vastaajista koki, että ei tarvitse koulutusta FM-laitteen käyttöön ja kaiutinjärjestelmää käyttävistä henkilöistä kaikki kokivat, etteivät kaipa koulutusta apuvälineen käyttöön. Myös molempia apuvälineitä työssään käyttävien henkilöiden vastauksista voidaan päätellä, että isompi osa vastaajista ei kaipa koulutusta apuvälineiden käyttöön.

Haasteita FM-laitteen käytössä koettiin puolestaan olevan tilanteissa, joissa lapsi on fyysisesti aktiivinen, kuten esimerkiksi liikuntatuokioilla. Myös tilanteet, joissa on laitteen kastumisvaara, koettiin haastaviksi, koska silloin laitetta ei voi käyttää. FM-laitteen laadulla ja toimintaympäristön äänimaailmalla on vaikutuksia lapsen FM-laitteen käyttöön ja kokemukseen laitteen tuomista hyödyistä. Kaiutinjärjestelmää käyttävät henkilöt nostivat esiin huolen laitteen vioittumisesta tai rikki menemisestä, kun kaiuttimia halutaan siirtää. Aiemman tutkimuksen mukaan opettajat kokivat suhteellisen vähän haasteita liittyen FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön (Nelson ym. 2013). Opinnäytetyön kyselyn vastauksista nousi esiin etenkin se, että haasteena kommunikointiin voi vaikuttaa lapsen taito ilmaista itseään ja temperamentti, vaikka FM-laite tai kaiutinjärjestelmä auttaisivat lasta kuulemaan. Lisäksi vastauksissa esiintyi ajatus siitä, että mikrofoneja pitäisi olla enemmän, jotta myös ryhmäläisten ääni kuuluisi selkeämmin sekä siten vahvistaisi ja helpottaisi kuulovammaisen lapsen vuorovaikutusta muiden lasten kanssa.

Molempien laitteiden käytössä haasteena ovat mikrofonien sujuva käyttö sekä se, ettei kirjallisia käyttöohjeita ole antaa esimerkiksi sijaiselle käytettävästä laitteesta. Nelsonin ja muiden (2013, 245) tutkimuksen mukaan, valtaosa FM-laitteiden kanssa työskentelevistä henkilöistä toivoisi lisäkoulutusta, lisäperehdytystä tai muuta käyttöä tukevaa materiaalia arjen sujumiseksi. Tutkimuksessa todetaan myös, että tukimateriaalia kaiutinjärjestelmän käyttöön tarvitaan muun muassa teknisten ongelmien ratkaisemiseen (mts. 243). Tähän perustuen voidaan todeta, että tarve kirjallisille käyttöohjeille ja lisäkoulutukselle on perusteltua sekä oleellinen osa sujuvaa apuvälineiden käyttöä.

Takalan ja Sumen (2015) tutkimuksen mukaan, ohjaus on sujuvaa kuulovammaisen lapsen kanssa, kun ympäristö on esteetön. Tämän opinnäytetyön kyselyn vastauksista, liittyen kysymykseen tiloihin tehdyistä muutoksista kuulon apuvälineiden vuoksi, voidaan päätellä, että suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että päivähoiton tai koulun tiloihin ei ole tehty muutoksia. Noin viidesosa FM-laitteen käyttäjistä ja vain yksi kaiutinjärjestelmän käyttäjä oli sitä mieltä, että tiloihin on tehty muutoksia, kuten lisätty akustiikkalevyjä ja erilaisia pehmusteita. Myös molempia laitteita käyttävien henkilöiden vastauksissa painottui se, että muutoksia tiloihin ei ole tehty. Aiempien tutkimusten mukaan on todettu, että kuuntelutilassa, jossa käytetään kuulon apuvälineitä, on tärkeää olla hyvä akustiikka. Esimerkiksi kaiutinjärjestelmän hyödyt tulevat paremmin esiin, kun kuuntelutilassa on hyvät kuunteluolosuhteet. (Wilson, Marinac, Pitty & Burrows 2011.) Tutkimusten mukaan on myös useita keinoja parantaa tilan kuunteluolosuhteita, kuten rakenteellisilla muutostöillä tai materiaali-
valinnoilla (Mcsporrán 1997).

Opinnäytetyössä käsiteltiin toisena tutkimuskysymyksenä henkilökunnan kokemuksia kuulon apuvälineiden käytön motivaatiosta. Aiemman tutkimuksen mukaan psyykinen esteettömyys, joka käsittää arvot ja asenteet, voi olla isompi haaste, kuin fyysinen esteettömyys (Takala & Sume 2015). Tässä opinnäytetyössä ilmeni, että henkilökunnan motivaation FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttöön voidaan ajatella olevan suurimmalta osin erittäin hyvä tai vähintäänkin hyvä. Vain muutama koki, että

motivaatio on kohtalainen tai huono. Opinnäytetyössä ilmeni, että motivaatiossa apuvälineiden käyttöön ei ole havaittavissa eroavaisuuksia. Vastaukset motivaatiosta painottuivat myös FM-laite ja kaiutinjärjestelmä kohtaisesti suhteellisen samalla tavalla vastaavasti siten, että suurempi osa eli yli puolet vastaajista ilmoitti, että motivaatio on erittäin hyvä ja vähän alle puolet kokivat sen olevan hyvä. Vaikuttavia asioita henkilökunnan motivaatioon FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan oli vastaajien mukaan, esimerkiksi lapsen oma motivaatio apuvälineen käyttöön ja apuvälineen käytettävyys. Motivaatiota lisääviksi vaikutuksiksi todettiin puhujan äänen säästö, todettujen FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän hyötyjen tunnistaminen lapsessa sekä yleinen ymmärrys lapsen kuulovammasta ja sen vaikutuksista lapseen. Aikaisemman tutkimuksen mukaan opettajat ovat kokeneet FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän suositeltavana myös muille kollegoille sekä kokeneet niiden olevan hyödyllisiä apuvälineitä kuulovammaiselle lapselle (Nelson, Poole & Karen 2013).

Kuulon apuvälineitä tulee testata tasaisin väliajoin, jolloin pystytään takaamaan niiden toimivuus siinä tilanteessa, kun niitä tarvitaan. Apuvälineiden testauksella pystytään havainnoimaan mahdolliset toimivuuden häiriöt, jotka pitää korjata esteettömän kuulemisen takaamiseksi. (Laitteiden testaus ja kunnossapito 2012, 8.) FM-laitteen latausvastuu jakautui kyselyyn vastanneiden henkilöiden mukaan työpaikan henkilökunnalle, lapselle itselleen sekä lapsen huoltajille. Vastauksista selvisi, että toimintaympäristössä lasta aktivoidaan lataamaan laitetta itse, kun hän kehitystasoltaan siihen pystyy. Laitteen huolto tapahtuu apuvälinettä tarvitsevan lapsen huoltajien kautta esimerkiksi kuntoutusohjaajan huollettavaksi. Kaiutinjärjestelmää käyttävät henkilöt kertoivat henkilökunnan hoitavan laitteen latauksen. Kaiutinjärjestelmän huolto hoituu sairaalan henkilökunnan ja palveluiden kautta. Molempia laitteita käyttävien henkilöiden vastauksista kävi ilmi, että laitetta ladataan henkilökunnan puolesta tai yhdessä lapsen kanssa. Kuten aikaisemmissakin vastauksissa käy ilmi, niin laitteet huolletaan sairaalan puolesta.

Laitteiden saatavuudesta on vastuussa kaikki, jotka apuvälineitä käyttävät; lapsi, työntekijät ja avustaja. FM-laitteen siirtyminen tilasta toiseen on päävastuullisesti henkilökunnan huolehdittavissa, mutta lapsenkin koetaan olevan vastuussa laitteen siirtymisestä. Kaiutinjärjestelmän siirtämiseen liittyvä vastuu on vastauksien mukaan henkilökunnalla. Molempia laitteita käyttävien henkilöiden vastaukset viittasivat siihen, että työntekijä ja lapsi ovat vastuussa laitteiden siirtämisistä. Kuulon apuvälineet mahdollistavat kuulevan ja kuulovammaisen henkilön välisen vuorovaikutuksen, minkä vuoksi on tärkeää, että viat ja laitteiden huolto tapahtuisi mahdollisimman toimivasti (Kärkkäinen ym. 2000, 86).

Käsiteltäessä apuvälineiden helppokäyttöisyyttä, valtaosa vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä, että laitteiden käyttö on helppoa. FM-laitteen koetaan toimivan hyvin tilanteissa, kun sitä tarvitaan. Kaiutinjärjestelmää käyttävien henkilöiden vastaukset olivat suurimmalta osin yhteneväisiä FM-laitetta käyttävien henkilöiden kanssa. Molempia, FM-laitetta kuin kaiutinjärjestelmää, käyttävät henkilöt antoivat hajanaisempia vastauksia liittyen käytön helppouteen. Suurin osa heistä koki kuitenkin laitteen käytön helpoksi. Pehdyttäminen laitteen käyttöön ja mikrofonijärjestelmään koetaan vaikuttavan laitteiden helppokäyttöisyyteen. Lisäksi niiden kunnossapito sekä lataus vaikuttavat käyttökokemukseen. Aikaisemman tutkimuksen mukaan laitteiden käyttökokemus paranee, kun mikrofonijärjestelmän käyttö muuttuu enemmän normaaliin mukaiseksi. Myös mikin lähettämä äänen laatu ja laitteiden kunnossapito vaikuttavat positiivisesti laitteiston käyttökokemukseen. (Nelson ym. 2013, 243.)

9.2 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu

Tieteellisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman luotettavaa tietoa (Kylmä & Juvakka 2014, 127). Opinnäytetyö toteutettiin sekä määrällisenä että laadullisena kyselytutkimuksena. Vastauksia kerättiin päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnalta, jotka käyttävät työssään kuulovammaisen lapsen kanssa FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää. Opinnäytetyön aineistoa kerättiin ja

analysoitiin pääosin FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän sekä molempia käyttävien henkilöiden näkökulmasta. Tämä antoi mahdollisuuden tarkastella tuloksia eri näkökulmista ja antoi opinnäytetyöntekijöiden mielestä opinnäytetyölle tarkasteltavasta kohteesta kattavamman kuvan. Triangulaatiossa hahmotetaan tutkimuksessa tarkasteltavaa ilmiötä eri näkökulmista, mikä vahvistaa tutkimuksen uskottavuutta (mts. 128). Kylmän ja Juvakan (2014, 128) mukaan Lincolnin ja Cuban (1985) määrittelee, että yhdistämällä näitä eri näkökulmia voidaan saavuttaa mahdollisimman kattava ja moninainen kokonaisuus tarkasteltavasta aiheesta.

Opinnäytetyön kokonaisluotettavuuden kannalta on tutkittava sitä, mitä pitääkin tutkia sekä määritellä asia- ja tutkimusongelma tarkasti (Hirsijärvi ym. 2009, 152). Opinnäytetyössä tarkasteltiin tutkimuskysymyksiä, kuinka henkilökunta kokee FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän hyödyt ja haitat? Esiintyykö edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatiossa eroja, mikäli kyseessä on FM-laite tai kaiutinjärjestelmä? Opinnäytetyöprosessin aikana on tarkasteltava mittaukseen liittyviä asioita sekä tutkimuksen toteutusta. Arvioitavia asioita ovat esimerkiksi, kuinka hyvin tutkimuksen otos edustaa perusjoukkoa ja vastaavatko lomakkeen kysymykset mitattavia asioita (mts. 149–150). Tutkimuskysymyksiin pystyttiin vastaamaan opinnäytetyössä ja opinnäytetyön kyselyn lähes kaikkia kysymyksiä pystyttiin hyödyntämään näihin kysymyksiin vastaamisen tukena, sillä aineisto ja aineiston vastaukset olivat kattavia. Tutkimuksen validius vastaa kysymykseen siitä, mittaako tutkimus sitä, mitä tutkimuksessa oli tarkoitus mitata.

Validiteetissa huomioon otettavia asioita ovat esimerkiksi, kuinka on onnistuttu opinnäytetyön teoreettisten käsitteiden operationalisoinnissa arkikieleen, kuinka valitun asteikon toimivuudessa on onnistuttu, kuinka on onnistuttu mittarin kysymys ja vastausvaihtoehtojen muodostamisessa sekä onko kysymykset ymmärretty samalla tavalla? (Mts. 150.) Opinnäytetyön tekijät miettivät kysymysten asettelua opinnäytetyön kyselyssä, jotta ne vastaisivat opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin mahdollisimman kattavasti sekä olisivat vastaajille arkikielellä ymmärrettävissä ja pohjautuisivat viitekehysten teoriaan.

Tutkimuksessa käytetään sopivia otantamenetelmiä ja valitaan sopiva aineistonkeruumenetelmä huomioiden kohderyhmä (mts. 152). Opinnäytetyö toteutettiin sähköisenä Webropol-kyselynä, mikä oli opinnäytetyön tekijöiden mielestä todennäköisin tapa saavuttaa opinnäytetyön kohderyhmä, jota tavoiteltiin koko Suomen sairaanhoitopiirien alueilla. Webropol-kyselyn lähettäminen ja aineiston käsittely sujivat Webropol-työvälineen avulla hyvin ja se osoittautui opinnäytetyön aineistonkeruumenetelmänä toimivaksi.

Tutkimus tulee toteuttaa tutkimuksen tieteelliselle tutkimukselle asetetun vaatimustason mukaan. Tutkijan tulee arvioida paitsi suunnittelu ja toteutus vaihetta, mutta myös saatujen tulosten pätevyyttä. Tutkimusprosessissa on oltava rehellinen ja tuotava esiin tutkimuksen virheet, niiden vaikutukset tuloksiin sekä tulosten hyödynnettävyyteen. (Mts. 153–154.) Opinnäytetyön kyselyyn vastaajista suurin osa käytti työssään FM-laitetta ja suhteessa vain pieni osa käytti työssään kaiutinjärjestelmää, mikä vaikuttaa heikentävästi luotettavuuteen kaiutinjärjestelmän käyttäjien osalta saatuihin vastauksiin liittyen. Toisaalta on myös mahdollista, että FM-laite on pääosin yleisemmin käytössä oleva kuulon apuväline kouluissa ja päivähoitopaikoissa. Opinnäytetyön kyselyssä jäi puuttumaan kysymys siitä, kuinka paljon henkilökunnalla on kokemusta FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttämiseen työssä kuulovammaisen lapsen kanssa, mikä jälkepäin nähtiin merkityksellisenä. Koska kysymystä ei ollut kyselyssä, tuloksista jäi puuttumaan käsitys siitä, onko apuvälineen käyttö henkilölle suhteellisen uusi asia vai onko hän työskennellyt sen kanssa jo pitkään.

Kokonaisluotettavuudessa on tärkeää muilta saatu palaute ja kommentit, mitä hyödynnetään opinnäytetyöprosessin aikana. Lomakkeen kysymykset ovat arkikielellä ymmärrettävissä sekä niitä on oikea määrä. Kysymyslomake tulee olla testattu ja tarvittaessa muokattu ennen käyttöä. (Mts. 152–153.) Opinnäytetyön kysely testattiin ennen lähettämistä, kolmella eri henkilöllä, toimeksiantajan sekä opinnäytetyötä oh-

jaavan opettajan toimesta. Heiltä saadun palautteen perusteella kyselyyn tehtiin korjaavia muutoksia. Tutkimuksessa mietitään tutkimusajankohta huomioiden kohderyhmän tavoitettavuus. (Mts. 153–154.) Opinnäytetyön kysely lähetettiin syyskuun lopulla kohderyhmälle eri sairaanhoitopiirien kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajien kautta ja kyselyn lähettämässä huomiotiin, ettei kyseessä ollut yleinen lomaaika ja kyselyä ei lähetetty aivan lukukauden alussa. Opinnäytetyön kyselylle oltaisiin voitu jättää hieman enemmän vastausaikaa kuin kaksi viikkoa, huomioiden kuntoutusohjaajien viestin eteenpäin lähettämiseen kuluneen ajan, koska opinnäytetyön tekijät eivät tiedä milloin kysely saavutti kohderyhmän. Muutama kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaaja laittoi opinnäytetyöntekijöille sähköpostiviestillä tiedustelua kyselyn lähettämisen jälkeen siitä, että onko kyseessä sekä sisäkorvaistutetta että kuulokojetta käyttävät lapset. Saatekirjeessä oltaisiin tarvittu tämän vuoksi tarkennus siitä, että kyseessä on sekä sisäkorvaistutetta että kuulokojetta käyttävät lapset, joiden kanssa henkilökunta käyttää toimintaympäristössä FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää.

Kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajia oli 27, joista osa työskenteli samassa sairaanhoitopiirissä. Yhdeksän kuntoutusohjaajaa vastasi opinnäytetyön tekijöille lähettäneensä kyselyn saatekirjeineen eteenpäin päivähoitopaikkoihin ja kouluihin, missä on käytössä FM-laite tai kaiutinjärjestelmä. Kaksi kuntoutusohjaajaa vastasi opinnäytetyön tekijöille, että ei aikataulun, työkiireiden vuoksi kykene lähettämään kyselyä eteenpäin. Kuntoutusohjaajat lähettivät kyselyn eteenpäin kahdeksassa eri sairaanhoitopiirissä, mikä vaikuttaa siten, ettei tutkimuksia voi yleistää koko Suomea kattavaksi. Sairaanhoitopiirejä on Suomessa 21 vuonna 2017 (Sairaanhoitopiirit 2017). Kaikki kyselyn eteenpäin lähettäneet kuntoutusohjaajat ilmoittivat oletettavasti opinnäytetyön tekijöille määrän siitä, moneenko päivähoitopaikkaan ja kouluun kysely lähetettiin. Kyselyn vastaanottaneiden henkilöiden lukumäärää ei kuitenkaan pystytty määrittelemään, joten tarkkaa vastausprosenttia ei voitu opinnäytetyössä tämän vuoksi ilmoittaa. Opinnäytetyön kohderyhmän tavoittaminen ja toteutunut otos olivat pitkälti riippuvaisia kuulon kuntoutusohjaajien aktiivisuudesta liittyen kyselyn

eteenpäin lähettämiseen. Vaikuttavana tekijänä luotettavuuteen on myös se, että kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajien yhteystiedot ovat haasteellisesti löydettävissä, minkä vuoksi opinnäytetyön tekijät eivät voi olla varmoja, olivatko yhteystiedot, joista ei tullut vastausta, ajankohtaisia ja tavoittiko kysely varmasti oikeat henkilöt.

Tutkimuksen tulee olla toteutettuna hyvän tieteellisen käytännön mukaan, jotta sen voidaan ajatella olevan luotettava ja tuloksien olevan uskottavia. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu, että tutkimus suunnitellaan, toteutetaan ja raportoidaan siten, että se toteuttaa tutkimusetiikan mukaisia toimintatapoja, joita ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyön aikana ja sen eri vaiheissa. (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012, 6.) Opinnäytetyön tekijät pyrkivät toteuttamaan hyvää tieteellistä käytäntöä opinnäytetyön toteutuksessa. Opinnäytetyön tekijät kävivät keskustelua ja toteuttivat yhteistyötä toimeksiantajan kanssa opinnäytetyön aiheeseen ja opinnäytetyön toteuttamiseen liittyen, jotta voitiin varmistaa, että opinnäytetyö toteutuu toimeksiantajan toiveiden mukaisesti. Opinnäytetyön kysely lähetettiin myös toimeksiantajan kautta, koska opinnäytetyön tekijät katsoivat, että se antaa opinnäytetyön aineiston keruulle lisää luotettavuutta ja uskottavuutta. Opinnäytetyön tekijät perehtyivät aiheeseen liittyvään teoriaviitekehukseen ja toteuttivat aluksi opinnäytetyösuunnitelman, josta opinnäytetyöprosessin edetessä muotoutui opinnäytetyön raportti. Opinnäytetyön raportissa opinnäytetyön tekijät esittivät rehellisesti opinnäytetyönsä lähtökohdat, aineiston keruun, aineiston analysoinnin sekä kuvasivat ja perustelivat opinnäytetyönsä tulokset, tulosten tulkinnan ja johtopäätökset. Opinnäytetyö toteutettiin myös suunnitellun aikataulun mukaisesti joulukuuhun 2017 mennessä.

9.3 Tutkimuksen eettisyyden tarkastelu

Opinnäytetyössä noudatettiin hyvää eettistä käytäntöä. Opinnäytetyön raportin sisällössä ei plagioida toisen henkilön tekstiä eikä tutkimuksia, eikä raportointi ole sisällöllisesti harhaanjohtavaa tai puutteellista. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät, alkuperäiset havainnot ja tutkimuksen puutteet tuodaan ilmi. Tutkimustuloksia ei keksitä, kaunistella tai yleistetä kriitikittömästi. Muiden tutkijoiden osuutta ei myöskään vähätellä. (Hirsijärvi ym. 2009, 26–27.) Opinnäytetyössä käytettiin eri tutkimuksia, kirjoja ja tekstejä siten, että niistä pystyttiin luomaan yhtenäisiä kappaleita teoreettisen viitekehyksen mukaisesti. Opinnäytetyöhön kirjoitetut tekstit kirjoitettiin niin, että tekstistä välittyy käytetystä lähteestä olevan tekstin mukainen tulos, tieto tai ajatus.

Kyselyssä kunnioitettiin vastaajien anonymiteettiä. Anonymisointi tarkoittaa henkilötunnusteiden muuttamista siten, että se estää yksittäisen henkilön tunnistamisen aineistosta tai, että henkilötunnusteet jätetään pois kokonaan. Huomioitavia asioita eettisyydessä ovat esimerkiksi tutkittavan oikeus kieltäytyä tutkimuksesta, luottamuksellinen tiedon keruu ja aineiston käsittely, avoimuus tulosten julkaisemisessa sekä herkkyys eettisissä kysymyksissä. (Vilka 2007, 90.) Opinnäytetyön tulosten analysoinnissa ja raportoinnissa kunnioitettiin kohderyhmän antamia vastauksia ja tulokset analysoitiin siten, että ne vastaavat täysin annettuja vastauksia.

Vilkan (2007, 90–91) mukaan tutkimuksen kohderyhmää, tiedeyhteisöä ja hyvää tieteellistä käytäntöä ei tule loukata tutkimuksen kysymyksen asettelulla ja tavoitteilla, aineiston keräämisessä ja käsittelyssä sekä tulosten esittämisessä ja aineiston säilytyksessä. Tutkija vastaa tutkimuksessaan toteutettavista valinnoistaan sekä niiden perusteluista. Opinnäytetyössä huomioidaan lainsäädäntö, joka koskee yksityisyyttä ja tekijänoikeuksia. (Mts. 90–91.) Opinnäytetyön toimeksiantajan, LapCI ry:n kanssa tehtiin yhteistyösopimus, opinnäytetyöntekijöiden, Jyväskylän ammattikorkeakoulun ja toimeksiantajan välillä. Niin tutkimuskysymykset, kuin myös Webropol-kyselyn kysymykset asetettiin neutraaliin muotoon, jolloin vastaajilla oli mahdollisuus vastata

kysymykseen siten, kuin hän itse koki asian olevan. Yksittäisiä vastauksia tai vastauslomakkeita ei annettu julkiseen tietoon, vaan ne julkaistiin opinnäytetyössä siten, ettei kenenkään vastaajan henkilöllisyys, työskentelypaikkakunta tai henkilön muut taustatiedot paljastu analyysitekstistä tai kyselyn johtopäätöksistä. Opinnäytetyön eettisyydessä on tärkeää, että yksilöt, ryhmät ja paikkakunnat pysyvät tuntemattomina. Kirjoittamistapa on tärkeää ottaa huomioon tutkimuksen eettisyydessä (mts. 164). Päivähoidon ja koulun henkilökuntaa lähestyttiin heidän omien sairaanhoitopiirien kuulon kuntoutusohjaajien välityksellä, jolloin opinnäytetyöntekijät eivät saaneet tarkkaa tietoa siitä, missä paikkakunnalla tai toimintapisteessä kyselyn vastaanottava henkilö työskentelee. Tämän vuoksi saatekirjeissä pyydettiin kuulon kuntoutusohjaajia ilmoittamaan opinnäytetyön tekijöille paikkamäärät, minne saatekirje ja kysely ovat lähteneet.

Vilkan (2007, 164) mukaan tutkijoiden on vältettävä tutkimuksen raportoinnissa negatiivisia ilmaisutyyliä. Opinnäytetyön kirjoittamisessa käytettiin neutraalia kirjoittamistyyliä ja teoreettinen viitekehys sekä tutkimustulokset esitettiin neutraalisti. Tutkimustuloksissa tutkijat huomioivat kuitenkin vastauksista ilmenneet kuulon apuvälineiden puutteet, haasteet tai negatiiviset kokemukset ja ne kirjoitettiin tutkimustuloksiin sellaisena, joka yleisesti vastasi kyselyyn vastanneiden henkilöiden mielipiteitä. Lähteiden merkitsemisessä opinnäytetyössä kunnioitetaan toisen tekemää työtä ja lähteitä käytetään asiallisella tavalla. Opinnäytetyössä käytetään lähdeviitteitä asianmukaisesti ja se koskee sekä verkossa olevaa tekstiä, että painettuja julkaisuja, joihin viitataan samanlaisella tarkkuudella. Lähdetiedoissa mainitaan tekijän nimi, julkaisuajankohta, teoksen, tekstin tai julkaisun sisältämä kontekstietä, mahdollinen verkko-osoite sekä päivämäärä, jolloin julkaisuun on viitattu. (Mts. 165.) Opinnäytetyössä ilmoitettiin jokainen käytetty lähde lähdeviitteenä siinä tekstin kohdalla kuin lähteestä peräisin oleva tieto oli. Lähteet ilmoitettiin opinnäytetyössä myös Jyväskylän ammattikorkeakoulun laatimien lähteiden merkitsemiseen tarkoitettujen ohjeistuksen mukaisesti.

9.4 Jatkotutkimusaiheet ja tuloksien hyödyntäminen

Opinnäytetyö toteutui yhteistyössä LapCI ry:n kanssa. Opinnäytetyön aihe vastasi työelämässä koettuihin tarpeisiin ja opinnäytetyöstä saatujen tulosten tarpeellisuus oli perusteltua ja kaivattua työelämässä. Opinnäytetyön tekijät vastaanottivat myönteistä ja kannustavaa palautetta eri sairaanhoitopiirien kuulon kuntoutusohjaajilta ja kyselyn välityksellä myös kohderyhmään kuuluvilta henkilöiltä. Aihe koettiin kuntoutuksenohjauksellisesti hyödylliseksi ja opinnäytetyön kohderyhmä, päivähoidon ja koulun henkilökunta, sai mahdollisuuden antaa kehittävää palautetta tällä hetkellä käytössä olevista kuulon apuvälineistä, FM-laitteesta ja kaiutinjärjestelmästä.

Jatkotutkimusaiheita opinnäytetyöntekijöiden näkökulmasta on kuulovammaisen lapsen motivaation tarkasteleminen FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käyttöön päivähoidossa tai koulussa. Tämän näkökulman kautta pystytään kehittämään apuvälineiden sujuvaa käyttöä kyseisissä toimintaympäristöissä. Kuntoutuksen ohjauksellisesta näkökulmasta FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytön opastusta voidaan tarkastella, jotta pystytään muodostamaan kokonaiskuva siitä, miten Suomessa käytön ohjaus toteutuu ja onko apuvälineiden käytön ohjauksella vaikutusta apuvälineen käytön kokemuksiin. Tämän avulla voidaan kehittää kuulon kuntoutuksen ohjauksen toimintamallia ja tarkastella, että esiintyykö ohjauksessa laadullisia eroavaisuuksia. Tämän pohjalta voidaan myös toteuttaa kirjalliset ohjeet kuulon apuvälineiden käyttöä varten päivähoito- ja kouluympäristöihin sopivaksi. Lisäksi opinnäytetyötä tehtäessä opinnäytetyöntekijät havaitsivat suomenkielisten tieteellisten tutkimusten puutteellisuuden, kun tietoa etsittiin FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän vaikuttavuudesta. Opinnäytetyön tekijöiden näkökulmasta tämän tyyppisille tutkimuksille on tarvetta, jotta saadaan enemmän tietoutta kuulon apuvälineisiin lukeutuvista FM-laitteesta ja kaiutinjärjestelmästä.

Opinnäytetyön avulla saatiin tietoa päivähoitopaikkojen ja koulujen henkilökunnalta siitä, miten he kokevat FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän hyödyt tai haitat sekä

minkä tyyppiset laitteet ovat heidän kokemuksen mukaan kuulovammaisen lapsen kannalta tehokkaimpia. Opinnäytetyön avulla saatiin kerättyä kokemuksia eri sairaanhoitopiirien alueilta siitä, minkälaisia FM-laite ja kaiutinjärjestelmä ovat käyttökokemukseltaan henkilökunnan näkökulmasta päivähoito- ja kouluympäristössä. Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää laitesuositusten toteuttamisessa päivähoito- tai kouluympäristöissä, joissa on kuulovammaisen lapsi.

Lähteet

Ahti, H. 2005. Kuuleminen vuorovaikutus- ja oppimisprosessina. Teoksessa *Lapsi kuulolla*. Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille. Toim. Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R. Jyväskylä: PS-kustannus. 53–54.

Aira, A. 2012. Monimuotoinen yhteistyö. Työelämän vuorovaikutussuhteet, tiimit ja verkostot. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Viitattu 20.10.2017. <https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/37743/9789513947088.pdf>

Allila, S. 2005. Kun kuulo ei selitä kaikkea. Teoksessa *Lapsi kuulolla*. Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille. Toim. Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R. Jyväskylä: PS-kustannus. 131–137.

Alodail, A. 2014. Instructing Educators in the Use of Assistive Technology Listening Devices in the Classroom. *International education studies*, 7, 5, 57. Canadian Center of Science and Education. Viitattu 7.10.2017. <https://janet.finna.fi>, ERIC (EBSCO).

Anderson, K. & Goldstein, H. 2004. Speech Perception Benefits of FM and Infra-red Devices to Children with Hearing Aids in a Typical Classroom. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35, 2, 169–184. Viitattu 21.10.2017. <https://janet.finna.fi>, EBSCOhost CINAHL.

Apuvälineet. N.d. Kuuloavain.fi. Verkkojulkaisu. Viitattu 27.10.2017. <https://www.kuuloavain.fi/info/kuulon-kuntoutus/apuvälineet/>

Asetus lasten päivähoidosta 339/1973. Viitattu 13.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1973/19730239>

Autti-Rämö, I. 2008. Lasten ja nuorten kuntoutus. Teoksessa *Kuntoutus*. 2. p. Rissanen, P., Kallanranta, T. & Suikkanen, A. Helsinki: Duodecim. 479–488.

Boswell, S. 2006. Sound Field Systems on the Rise in Schools. *The ASHA Leader*, 11, 7, 1–33. Viitattu 10.10.2017. <http://leader.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=2289817&resultClick=3>

Da Cruz, AD., Alves Silvério, KC., Da Costa, AR., Moret, AL., Lauris, JR. & de Souza Jacob, RT. 2016. Evaluating effectiveness of dynamic soundfield system in the classroom. Department of Speech Language Pathology and Audiology, Bauru School of Dentistry, University of São Paulo, Bauru, São Paulo, Brazil. *Noise Health*, 18, 42–9. Viitattu 20.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Del Duca, M. 2013. School Matters: Accommodating Hearing Loss. *The ASHA Leader*, 18, 11, 28. Viitattu 10.10.2017. <http://leader.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=1788369>

Dockrell, J. & Shield, B. 2012. The Impact of Sound-Field Systems on Learning and Attention in Elementary School Classrooms. Journal article, *American Speech-Language Hearing Association (ASHA)*, 55, 1164. Viitattu 23.9.2017. <https://janet.finna.fi>, ERIC (EBSCO).

Esteetön kuuntelu ympäristö. 2012. Henkilökunnan koulutus. Esku-esite. Kuuloliitto. Viitattu 7.10.2017. https://www.kuuloliitto.fi/wp-content/uploads/2017/03/esteetn_kuunteluymprist_-esite.pdf

Esteetön kuuntelu ympäristö. 2012. Mikrofonien käyttö. Esku-esite. Kuuloliitto. Viitattu 7.10.2017. https://www.kuuloliitto.fi/wp-content/uploads/2017/03/esteetn_kuunteluymprist_-esite.pdf

FM-laite. N.d. [Kuuloavain.fi](http://kuuloavain.fi). Viitattu 4.6.2017. <https://www.kuuloavain.fi/info/kuulon-kuntoutus/apuvalineet/fm-laite/>

Hasan, M. 2010. Puheterapeutti Kuulokeskuksessa. Teoksessa *Kuulonkuntoutuksen käytännöt muutoksessa*. Lonka, E. & Launonen, K. Helsinki: Palmenia Helsinki University Press. 22–37.

Heino, R. 2010. Päiväkodin integroitu erityisryhmä kuulovammaisen lapsen kielellisen kehityksen tukena. Teoksessa *Kuulonkuntoutuksen käytännöt muutoksessa*. Lonka, E. & Launonen, K. Helsinki: Palmenia Helsinki University Press. 119–137.

Hey, M., Anft, D., Hocke, T., Scholz, G., Hessel, H., & Begall, K. 2009. Untersuchungen zum Einfluss des Mischungsverhältnisses der FM-Anlage auf das Sprachverständnis im Störschall bei CI-Patienten. *Laryngo-, Rhino-, Otologie*, 88, 5, 315–321. Viitattu 24.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Hicks, C. & Tharpe, A-M. 2002. Listening Effort and Fatigue in School-Age Children with and Without Hearing Loss. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 45, 3, 573–83. Viitattu 22.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite, EBSCO-host CINAHL.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. Tutki ja kirjoita. p. 2009. Helsinki: Tammi.

Hoppe, U., & Hesse, G. 2017. Hörgeräte: Indikationen, Technologie, Anpassung und Qualitätskontrolle: Hearing Aids: Indications, Technology, Adaptation and Quality control. Thieme Publishing Group. Viitattu 24.10.2017. <https://janet.finna.fi, Academic Search Elite>.

Hyvä tieteellinen käytäntö. 2012. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 19.10.2017. <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Hyvärinen, A., Diez, A. & Löppönen, H. 2011. Lasten kuulonkuntoutuksen polku. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 127, 8, 819–825. Verkkojulkaisu. Viitattu 4.6.2017. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo99494.pdf>

Häkli, S. 2014. Childhood hearing impairment in Northern Finland: prevalence, aetiology and additional Disabilities. Oulu: University of Oulu. Viitattu 8.11.2017. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526206622.pdf>

Jormakka, P. 2015. Vammaisen lapsen tukeminen varhaiskasvatuksessa. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, Vammaispalvelujen käsikirja. Viitattu 26.10.2017. <https://www.thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/lapset-perheet/pieni-lapsi/vammaisen-lapsen-tukeminen-varhaiskasvatuksessa>

Kielen ja kommunikaation tukeminen kotona. N.d. Kuuloavain.fi. Viitattu 2.10.2017. <https://www.kuuloavain.fi/info/kieli-ja-kommunikaatio/kielen-ja-kommunikaation-tukeminen-kotona/>

Kielen ja puheen kehitys. N.d. Kuuloavain.fi. Viitattu 2.10.2017. <https://www.kuuloavain.fi/info/kieli-ja-kommunikaatio/kielen-ja-puheen-kehitys/>

Konkarikoski, U. 2017. Opinnäytetyö arviota varten. Sähköpostiviesti 6.11.2017. Vastaanottaja I. Tuominen & L. Kaapu. LapCI ry:n toiminnanjohtajan huomioita opinnäytetyöntekijöille Jyväskylän ammattikorkakoulussa.

Konkarikoski, U. 2017. Opinnäytetyön suunnittelu. Sähköpostiviesti 23.5.2017. Vastaanottaja I. Tuominen & L. Kaapu. LapCI ry:n toiminnanjohtajan vastauksia opinnäytetyön toteutukseen liittyviin kysymyksiin.

Koulussa on kuulovammainen oppilas. 2009. Helsinki: Kuuloliitto.

Kurki, A. 2002. Kuulovammaisen lapsen kuntoutusohjaus. Teoksessa Kieli, kuulo ja oppiminen –kuurojen ja huonokuuloisten lasten opetus. Toim. Takala, M. & Lehtomäki, E. Helsinki: Finn Lectura. 68–73.

Kurki, A. & Takala, M. 2002. Tekniset apuvälineet kommunikoinnin tukena. Teoksessa Kieli, kuulo ja oppiminen –kuurojen ja huonokuuloisten lasten opetus. Toim. Takala, M. & Lehtomäki, E. Helsinki: Finn Lectura. 43–52.

Kuulo. N.d. Kuuloliitto. Viitattu 4.10.2017. <https://www.kuuloliitto.fi/kuulo/>

Kuulokojeet ja apuvälineet. N.d. Kuuloliitto. Viitattu 11.10.2017. <https://www.kuuloliitto.fi/kuulo/kuulokojeet-ja-apuvälineet/>

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2014. Laadullinen terveystutkimus. Porvoo: Edita Publishing.

Kärkkäinen, P. 2002. Kuulovammaisen oppilaan kouluvalinnat. Teoksessa Kieli, kuulo ja oppiminen –kuurojen ja huonokuuloisten lasten opetus. Toim. Takala, M. & Lehtomäki, E. Helsinki: Finn Lectura. 88–96.

Kärkkäinen, P., Luoto, M., & Ääri-Vähäkylä, S. 2000. Opetuksen ja kasvatuksen työtapoja. Teoksessa Lapsi kuulolla. Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille. Toim. Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R. Jyväskylä: PS-kustannus. 83–130.

L 36/1973. Laki Lasten Päivähoidosta. Viitattu 8.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1973/19730036>

L 36/1973. Varhaiskasvatuslaki. Viitattu 13.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730036>

L 628/1998. Perusopetuslaki. Viitattu 16.6.2017. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>

Laitteiden testaus ja kunnossapito. 2012. Esteetön kuunteluympäristö. Esku-esite. Kuuloliitto. Viitattu 7.10.2017. https://www.kuuloliitto.fi/wp-content/uploads/2017/03/esteetn_kuunteluymprist_-esite.pdf

Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M-K. 2016. Kasvatuspsykologia. 3. uud. p. Jyväskylä: PS-kustannus.

Lehtomäki, E. & Takala, M. 2002. Kohti inklusiota? Teoksessa Kieli, kuulo ja oppiminen –kuurojen ja huonokuuloisten lasten opetus. Toim. Takala, M. & Lehtomäki, E. Helsinki: Finn Lectura. 97–105.

Leung, S. & McPherson, B. 2006. Classrooms for Children with Developmental Disabilities: Sound-field and public address amplification systems compared. *International Journal of disability, Development and Education*, 53, 3, 287–288. Viitattu 23.9.2017. <https://janet.finna.fi>, ERIC (EBSCO).

Lonka, E. & Launonen, K. 2010. *Kuulonkuntoutuksen käytännöt muutoksessa*. Helsinki: Palmenia Helsinki University Press.

Lähikouluun vai erityiskouluun? N.d. [Kuuloavain.fi](http://www.kuuloavain.fi). Viitattu 27.9.2017. <https://www.kuuloavain.fi/info/paivahoito-ja-koulu/opiskelu-valtion-erityiskoulussa/>

Martikainen, K. 2007. Vuorotellen. *Opas vuorovaikutukseen ja kielen kehityksen alkuvaiheisiin. Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus Tikoteekki*. Kirjapaino Keili, 1–16. Viitattu 13.10.2017. <http://papunet.net/tietoa/fileadmin/muut/Esitteet/Vuorotellen.pdf>

Mattila-Aalto, M. 2004. Aisteihin liittyvä erityisen tuen tarve ja avustaminen. Teoksessa *Esteettömään osallistumiseen - koulunkäynnin tukemisen ja ohjauksen opas*. Leinonen, A. & Mattila-Aalto, M. Työväen Sivistysliitto TSL. 56–64.

McSporran, E. 1997. Towards Better Listening and Learning in the Classroom. *Educational Review*. 49, 1, 13–20. Viitattu 21.10.2017. <https://janet.finna.fi>, EBSCOhost Academic Search Elite.

Mihin lapsi menee päivähöitoon? N.d. [Kuuloavain.fi](http://www.kuuloavain.fi). Viitattu 27.9.2017. <https://www.kuuloavain.fi/info/paivahoito-ja-koulu/mihin-lapsi-menee-paivahoitoon/>

Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R. 2005. *Lapsi kuulolla: Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Müller-Deile, J. 2004. Versorgung mit Cochlear Implantaten. *Sprache, Stimme, Gehör*, 28, 4, 157–170. Viitattu 24.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Nelson, L., Bridget, P., & Munoz, K. 2013. Preschool Teachers' Perception and Use of Hearing Assistive Technology in Educational Settings. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 44, 3, 239–251. Viitattu 21.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite, EBSCOhost CINAHL.

Nickisch, A. 2009. Minimale Hörstörungen im Kindesalter: Bedeutung, Auswirkungen und Behandlung als Übersicht. *Sprache, Stimme, Gehör*, 33, 3, 110-115. Viitattu 24.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Oppimisen ja koulunkäynnin tuki. N.d. Kuuloavain.fi. Viitattu 2.10.2017.
<https://www.kuuloavain.fi/info/paivahoito-ja-koulu/oppimisen-ja-koulunkaynnin-tuki/>

Oyler, A. 2015. Keeping Up With Tech to Help Hearing. *The Asha Leader*, 20, 6, 32–33. Viitattu 10.10.2017. <http://leader.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=2300820&resultClick=3>

Palmer, CV. 1998. Quantification of the Ecobehavioral Impact of a Soundfield Loudspeaker System in Elementary Classrooms. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 4, 819–33. Viitattu 21.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite, EBSCOhost CINAHL.

Parkas, R. 2005. Kuntoutusohjaaja - lähellä lasta ja lapsen verkostoa. Teoksessa *Lapsi kuulolla*. Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille. Toim. Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R. Jyväskylä: PS-kustannus. 157–158.

Eleet ja tukiviittomat. 2012. Julkaisussa *Pienen kielipolku - vinkkejä lapsen kielenkehityksen tueksi*. Aivoliitto. Viitattu: 3.10.2017. https://issuu.com/strokery/docs/aivoliitto_pienen_kielipolku_web

POL 628/1998. Perusopetuslaki. Annettu 21.8.1998. Viitattu 24.9.2017.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>

Posti, P. & Vikman, S. 2007. Apupyörä, lapsen kielen kehityksen rikastuttaminen arjessa. TAYS, Kuulokeskus. Viitattu 2.10.2017. <https://www.kuuloavain.fi/wp-content/uploads/2015/02/Apupyora.pdf>

Päivähoidossa on kuulovammaisen lapsi: opas päivähoiton henkilöstölle. 2009. Helsinki: Kuuloliitto.

Rasa, J. 2005. Esteestön kuunteluympäristö. Teoksessa *Lapsi kuulolla*. Opas kuulovammaisen lapsen opettajille ja kasvattajille. Toim. Määttä, P., Lehto, E., Hasan, M. & Parkas, R. Jyväskylä: PS-kustannus. 7–29.

Rosenberg, G-G., Blake, R-P., Heavner, J., Allen, L., Redmond, B-M., Phillips, J. & Stigers, K. 1999. Improving Classroom Acoustics (ICA): A Three-Year FM Sound Field Classroom Amplification Study. *Journal of Educational Audiology*, 7, 8–28. Viitattu 21.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite.

Ross, M. 2013. Classroom Sound-Field systems. Artikkel. Rehabilitation Engineering Research Center on Hearing Enhancement (RERC). Viitattu 23.9.2017.
http://www.hearingresearch.org/ross/children_and_hearing_loss/classroom_sound_field_systems.php

- Sairaanhoitopiirit 2017. 2017.Tilastokeskus. Viitattu 8.6.2017.
<http://www.stat.fi/meta/luokitukset/sairaanhoitop/001-2017/index.html>
- Seilola, I. 2012. Kuuron ja huonokuuloisen lapsen kuntoutuksen käytänteitä. Teoksessa Hei kato mua! Vuorovaikutus ja hyvinvointi kuurojen ja huonokuuloisten lasten elämässä. Kiili, J. & Pollari, P. Lapsiasiavaltuutetun toimiston julkaisuja 2012, 3, 33–35. Viitattu 3.10.2017. <http://lapsiasia.fi/wp-content/uploads/2015/04/hei-kato-mua.pdf>
- Seppälä, M. 2002. Kuulovammainen lapsi päivähoitossa. Teoksessa Kieli, kuulo ja oppiminen –kuurojen ja huonokuuloisten lasten opetus. Toim. Takala, M. & Lehtomäki, E. Helsinki: Finn Lectura. 74–87.
- Sinokki, M. 2016. Työmotivaatio: Innostusta, laatua ja tuottavuutta. Helsinki: Tietosanomaa.
- Sisäkorvaistute. N.d. Kuuloavain.fi. Verkkojulkaisu. Viitattu 26.10.2017.
<https://www.kuuloavain.fi/info/kuulon-kuntoutus/sisakorvaistute/>
- Sisäkorvaistute (SI). N.d. LapCI ry, Sisäkorvaistute lasten valtakunnallinen yhdistys. Viitattu 26.10.2017. <http://www.lapci.fi/sisakorvaistute/>
- Sisäkorvaistutteen hyödyt. Lapsi ja sisäkorvaistute, opas kuulovammaisen lapsen vanhemmille. N.d. Cochlear Nordic AB. Göteborg, Sweden: Graphic production, Xtrovert Media. Verkkojulkaisu. Viitattu 26.10.2017.
<http://www.cochlear.com/wps/wcm/connect/447d10a0-6c3f-4526-8d71-9856da2d0531/Lapsi+ja+sis%C3%A4korvaistute.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=447d10a0-6c3f-4526-8d71-9856da2d0531>
- Sorri, M., Huttunen, K. & Rudanko, S-L. 2008. 22. Kuulo- ja näkövammamat. Teoksessa Kuntoutus. 2. p. Rissanen, P., Kallanranta, T. & Suikkanen, A. Helsinki: Duodecim. 318–346.
- Takala M. 2002. Kuulovammaisuus. Teoksessa Kieli, kuulo ja oppiminen –kuurojen ja huonokuuloisten lasten opetus. Toim. Takala, M. & Lehtomäki, E. Helsinki: Finn Lectura. 25–42.
- Takala, M., & Sume, H. 2015. Opettajien kokemuksia huonokuuloisten ja kuurojen oppilaiden opetuksesta yleisopetuksessa. Kuuleeko koulu? – tutkimushankkeen lopuraportti Opetus- ja kulttuuriministeriölle. Helsingin Yliopisto. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 22.10.2017. <https://kuuloavain.fi/wp-content/uploads/2015/02/Kuuleeko-koulu-raportti-9-12-2015.pdf>

Teemoittelu. N.d. Opinnäytetyöpakki Kajaanin ammattikorkeakoulun sivustolla. Viitattu 22.9.2017. <http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Laadullisen-analyysi-ja-tulkinta/teemoittelu>

Tekniset apuvälineet, FM-laite. LapCI ry, Sisäkorvaistute lasten valtakunnallinen yhdistys. Viitattu 26.10.2017. <http://www.lapci.fi/sisakorvaistute/kaytannon-vinkkeja/tekniset-apuvälineet/>

Thibodeau, L. M. 2005. Serving Children With Hearing Loss in Public School Settings. *The ASHA Leader*, 10, 13, 6–38. Viitattu 10.10.2017. <http://leader.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=2292164&resultClick=3>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 9. uud.p. Helsinki: Kustannus osakeyhtiö Tammi.

Turan, Z. 2007. Setting of Classroom Environments for Hearing Impaired Children. Paper presented at the International Educational Technology (IETC) Conference. Anadolu Üniversitesi, Turkey. Viitattu 7.10.2017. <https://janet.finna.fi>, ERIC (EBSCO).

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Westby, C. 2017. Keep This Theory in Mind. *The ASHA leader*, 22, 4, 18–20. Viitattu 10.10.2017. <http://leader.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=2615504>

Widberg-Palo, M. & Seilola, I. 2012. Kuurot ja huonokuuloiset lapset Suomessa. Teoksessa Hei, kato mua! Vuorovaikutus ja hyvinvointi kuurojen ja huonokuuloisten lasten elämässä. Kiili, J. & Pollari, P. *Lapsiasiavaltuutetun toimiston julkaisuja 2012*, 3, 26–35. Viitattu 3.10.2017. <http://lapsiasia.fi/wp-content/uploads/2015/04/hei-kato-mua.pdf>

Wilson, W.J., Marinac, J., Pitty, K., & Burrows C. 2011. The use of sound-field amplification devices in different types of classrooms.(Report)(Report). *Language, Speech, & Hearing Services in Schools*, 42, 395. Viitattu 21.10.2017. <https://janet.finna.fi>, Academic Search Elite, EBSCOhost CINAHL.

Liitteet

Liite 1. Saate kuntoutusohjaajille

Hei,

Hyvät kuntoutusohjaajat, välitän tämän viestin Jyväskylän ammattikorkeakoulun kuntoutuksenohjaaja - opiskelijoilta, jotka tekevät opinnäytetyötään Sisäkorvaistutusten valtakunnalliselle yhdistykselle LapCI ry:lle, aiheenaan päivähoidon ja koulujen henkilökunnan kokemukset FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytöstä.

Opinnäytetyö aiheeseen liittyen opiskelijat ovat toteuttaneet kyselyn. Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata päiväkotien ja koulujen henkilökunnan kokemuksia FM-laitteiden tai kaiutinjärjestelmien käytöstä. Tavoitteena on selvittää, onko henkilökunnalla edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatioissa eroja ja kuinka henkilökunta kokee apuvälineiden hyödyt sekä haitat toimintaympäristössä.

Tarvitsimme nyt siis teidän apua, kohderyhmän tavoittamisessa ja kyselyn edelleen lähettämässä päiväkotien ja koulujen henkilökunnalle, joilla on kokemusta FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän toiminnasta.

Toivomme ja arvostaisimme todella, **jos kopioisitte ja lähettäisitte kyseisen alla olevan saatekirjeen ja sen sisältämän kyselylinkin eteenpäin mahdollisimman pian päivähoidon ja koulujen henkilökunnalle**, niihin päivähoitopaikkoihin tai kouluihin, missä tiedätte, että on käytössä joko FM-laite tai kaiutinjärjestelmä, sillä opiskelijat eivät pääse käsiksi tietoihin, mistä selviäisi ne paikat, joissa nämä laitteet ovat käytössä.

Koska kyseessä on opinnäytetyö, on opiskelijoiden saatava jonkinlainen tieto siitä, kuinka monta ihmistä kysely on tavoittanut. Kyselyn vastaanottajien numeraalista määrää käytetään kyselyn analysoinnissa ja se on oleellinen osa luotettavan opinnäytetyön syntyä. Tämän vuoksi pyytäisimme, että lähetätte opinnäytetyön tekijöille, Laura Kaapulle ja Ida Tuomiselle **sähköpostiviestin, johon olette kirjanneet, moneenko kouluun tai päiväkotiin laitoitte saatekirjeen ja kyselylinkin eteenpäin**. Sähköpostit ovat: xxx.

Heitä voi myöskin tavoitella muissa kyselyyn liittyvissä asioissa. Kysely on auki kaksi viikkoa, 1.10.2017 asti.

Suuri kiitos jo etukäteen avustanne ja mukavaa alkavaa syksyä!

Yhteistyöterveisin,

Opinnäytetyön toimeksiantaja, Ulla konkarikoski

Liite 2. Saate päivähoiton ja koulujen henkilökunnalle

Hei!

Olemme kaksi kuntoutuksenohjaajaopiskelijaa Jyväskylän ammattikorkeakoulusta, jotka tekevät parasta aikaa opinnäytetyötään Sisäkorvaistutelasten valtakunnalliselle yhdistykselle, LapCI ry:lle. Opinnäytetyömme aiheena on päivähoiton ja koulujen henkilökunnan kokemukset FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän käytöstä.

Opinnäytetyö aiheeseemme liittyen olemme toteuttaneet kyselyn, jonka tarkoituksena on kuvata päiväkotien ja koulujen henkilökunnan kokemuksia FM-laitteiden tai kaiutinjärjestelmien käytöstä. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, onko edellä mainittujen apuvälineiden käytön motivaatioissa eroja henkilökunnalla ja kuinka henkilökunta kokee apuvälineiden hyödyt sekä haitat toimintaympäristössä. Kyselyyn vastataan anonyymisti, eikä siitä voi päätellä henkilöllisyyttäsi. Kysely sisältää pääosin monivalintakysymyksiä, joihin voit valita sopivimman vastauksen valmiista vastausvaihtoehdoista sekä muutaman avoimen kysymyksen.

Lähetämme kyselyn opinnäytetyömme toimeksiantajan, LapCI ry:n toiminnanjohtajan Ulla Konkarikosken kautta eri sairaanhoitopiirien kuulovammaisten lasten kuntoutusohjaajille, joiden kautta kyselyn olisi tarkoitus tavoittaa juuri ne henkilöt, jotka työskentelevät kyseenomaisten laitteiden parissa päivähoitossa tai kouluissa. Arvostaisimme todella paljon, jos teillä olisi aikaa vastata kyselyymme, joka vie aikaa enintään 15 minuuttia sekä saisimme kuulla mielipiteenne ja kokemuksenne FM-laitteista ja kaiutinjärjestelmistä!

Toivomme, että vastaat kyselyyn kahden viikon kuluessa, 1.10.2017 mennessä. Pääset vastaamaan siihen osoitteesta: xxx

Kyselystä saadut tiedot käsitellään syksyllä 2017 ja sen tuloksia käytetään opinnäytetyöhön, joka tulee LapCI ry:n käyttöön sekä Theseus-tietokantaan loppuvuodesta 2017. Tulokset käsitellään luottamuksellisesti sekä niistä saadut tiedot esitetään kunnioittavasti ja tuloksia muuntelematta.

Jos sinulla on jotain kysyttävää kyselyyn tai opinnäytetyöhömme liittyen, voit olla meihin yhteydessä sähköpostitse: xxx

Jokainen kyselyyn vastaus on meille tärkeä!

Suuri kiitos ajastasi ja mukavaa alkavaa syksyä!

Ystävällisin terveisin,

Ida Tuominen ja Laura Kaapu

Kuntoutuksen ohjauksen ja – suunnittelun koulutusohjelma,

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Liite 3. Kyselylomake päivähoidon ja koulujen henkilökunnalle

1. Sukupuoli
 - Mies
 - Nainen
 - Joku muu/ en halua kertoa

2. Ikä
 - 18-25
 - 26-35
 - 36-45
 - 46-55
 - 56-65
 - 66 -

3. Työympäristö
 - Varhaiskasvatus. Jos niin, mikä on hoitomuoto?
 - Peruskoulu
 - Lukio tai ammattikoulu
 - Jokin muu, mikä? _____

4. Mikä on tehtävänimikkeesi työssäsi? *Esim. Lastentarhanopettaja, opettaja, lastenhoitaja.*

5. Kauanko olet työskennellyt nykyisessä ammatissasi?
 - 0-2 vuotta
 - 2-5 vuotta
 - 5-10 vuotta
 - 10-15 vuotta
 - 15 -

6. Minkälaisella päivähoito tai koulu -luokalla työskentelet?
 - Erytisopetus. Jos, niin minkälainen? _____
 - Yleisopetus

7. Käytätkö työssäsi:
 - FM-laitetta
 - Kaiutinjärjestelmää
 - Molempia
 - En kumpaakaan

FM-laitteen ja kaiutinjärjestelmän tarkoituksena on vahvistaa puhujan ääntä, jolloin kuulovammaiselle lapselle mahdollistuu häiriötön kuuleminen.

FM-laite muodostuu kahdesta osasta, eli lähettimestä ja vastaanottimesta. Lähetin

eli mikrofoni, on puhuvalla henkilöllä ja vastaanotin kuulovammaisella lapsella. Laitteen vastaanotin voi puolestaan olla erilaisissa muodoissa; se voi olla kaulanauhassa oleva kappale, kuulokojeeseen liitettävä pieni lisäosa tai se voi olla integroituna kuulokojeeseen.

Kaiutinjärjestelmä avaa puhujan äänen selkeämmäksi koko tilassa kaikille kuulijoille.

8. Oletko saanut koulutusta FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön:

Voit vastata yhteen tai useampaan kohtaan

- Kuntoutusohjaajalta
- Työyhteisöltä
- Jostain muualta, mistä? _____
- En ole saanut perehdytystä lainkaan.

9. Kaipaako koulutusta FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöön?

- Kyllä. Jos, niin minkälaisesta koulutuksesta kokisit olevan hyötyä?

- En

10. Onko tiloihin tehty muutoksia FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän vuoksi?

- Kyllä. Jos, niin minkälaisia? _____
- Ei
- En osaa sanoa

11. Kuka huolehtii, että apuvälineet ovat saatavilla ja siitä, että laitteet siirtyvät tilasta toiseen?

Voit vastata yhteen tai useampaan kohtaan

- Työntekijä
- Avustaja
- Lapsi itse
- Joku muu, kuka? _____

12. Kuka huoltaa tai lataa kyseiset apuvälineet?

13. Mitä vaikutuksia koet FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytöllä olevan kuulovammaiseen lapseen?

Voit vastata yhteen tai useampaan kohtaan

- Lapsen oppimisen edistäminen
- Lapsen väsymisen ennaltaehkäisy
- Lapsen tasavertaisuus
- Lapsen kielen ja puheen kehityksen tukeminen
- Lapsen vuorovaikutustaitojen edistäminen
- Lapsen osallisuuden edistäminen
- Lapsi pystyy erottamaan puhutun puheen taustahälinän joukosta paremmin.
- Lapsen väsyminen
- Lapsen turhautuminen

- Jotain muuta, mitä?
-

14. Arvioi tyytyväisyytesi FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen lapsen kanssa kommunikointiin:

Halutessasi voit perustella vastauksesi

- Erittäin tyytymätön
- Tyytymätön
- Ei tyytymätön, eikä tyytyväinen
- Tyytyväinen
- Erittäin tyytyväinen
- En osaa sanoa

15. Onko FM-laitetta tai kaiutinjärjestelmää käytettäessä lapsen vuorovaikutus muiden lasten kanssa sujunut mielestäsi:

Halutessasi voit perustella vastauksesi

- Erittäin huonosti
- Huonosti
- Kohtalaisesti
- Hyvin
- Erittäin hyvin
- En osaa sanoa

16. Onko FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttö mielestäsi helppoa?

Halutessasi voit perustella vastauksesi

- Täysin eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Ei samaa eikä eri mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- Täysin samaa mieltä
- En osaa sanoa

17. Arvioi motivaatiosi FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käyttöä kohtaan:

Halutessasi voit perustella vastauksesi

- Erittäin huono
- Huono
- Kohtalainen
- Hyvä
- Erittäin hyvä
- En osaa sanoa

18. Minkälaisia hyötyjä koet FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytöllä olevan?

19. Koetko FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän käytössä olevan haittoja?

Esimerkiksi eri tiloihin liittyen (kuten ulkona, liikuntasalissa tai puukäsityöluokassa) tai tilasta toiseen siirryttäessä? Onko joskus sellaisia tilanteita, että laitteiden käyttö on haastavaa?

20. Ovatko FM-laite tai kaiutinjärjestelmä toimineet niissä tilanteissa, kun niitä on tarvittu:

Halutessasi voit perustella vastauksesi

- Erittäin huonosti
- Huonosti
- Kohtalaisesti
- Hyvin
- Erittäin hyvin
- En osaa sanoa

21. Haluatko kertoa meille vielä jotain, mikä olisi mielestäsi tärkeää huomioida aiheeseen liittyen? *Esim. Kehitysideoita FM-laitteen tai kaiutinjärjestelmän toimintaan liittyen.*

Kiitos vastauksistasi ja yhteistyöstä!