



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kuuloa suojaamassa

- Toiminnallinen terveystieteiden oppitunti viidesluokkalaisten

Ahokas Jonna, Korpelainen Mila

2017 Laurea



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kuuloa suojaamassa - Toiminnallinen terveyskasvatusoppitunti viidesluokkalaisille

Ahokas Jonna, Korpelainen Mila
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Tammikuu, 2017

Jonna Ahokas & Mila Korpelainen

Kuuloa suojaamassa - Toiminnallinen terveystietokasvatusoppitunti viidesluokkalaisille

Vuosi 2017 Sivumäärä 54

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusmateriaalia alakoulun viidesluokkalaisille kuulonsuojaamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli se, että viidesluokkalaiset oppivat suojaamaan kuuloaan. Kohderyhmäksi valittiin viidesluokkalaiset, sillä kiinnostus musiikkia ja muita vapaa-ajan meluisia tapahtumia kohtaan alkaa tuossa iässä pikkuhiljaa nousta. Lisäksi itsenäistymisen myötä myös kuulonsuojaamisen vastuu siirtyy nuorelle itselleen.

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun ja Helsinki Ear Institutin kanssa. Helsinki Ear Institute on tinnituksen ja kuulovammojen tutkimukseen ja hoitoon erikoistunut lääkäriasema, jonka yhteyshenkilönä opinnäytetyössä toimi korva-, nenä- ja kurkkutautien asiantuntijahoitaja ja johtava ylihoitaja Jarmo Lehtimäki.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi Powerpoint-esitys, jonka on tarkoitus toimia terveydenhoitajien välineenä viidesluokkalaisten ohjaamisessa kuuloon ja kuulonsuojaamiseen liittyvissä asioissa. Syntyneitä oppimateriaalia testattiin muutamalla viidesluokkalaisella ja lisäksi materiaalista kerättiin palautetta kouluterveydenhoitajilta. Näiden palautteiden pohjalta materiaalia paranneltiin. Lisäksi koko prosessista saatiin palautetta myös työelämäedustajalta ja opinnäytetyön ohjaavalta opettajalta. Palaute oli positiivista sekä sisälsi kehitysehdotuksia. Palauteen antajat kokivat aiheen mielenkiintoiseksi ja esityksen hyväksi apuvälineeksi terveydenhoitajan työhön.

Jatkoehdotuksia opinnäytetöihin olisi tutkia, kuinka paljon viidesluokkalaisten on tietoa kuuloon tai sen suojaamisesta. Tämän tiedon jälkeen oppimateriaalia pystyisi suuntaamaan vielä paremmin kohderyhmälle. Powerpoint-esityksen käytettävyyttä voitaisiin myös tutkia lisää. Tulevaisuudessa valmista tuotosta olisi hyvä testata useammalla viidesluokkalaisten ryhmällä. Terveydenhoitajat voisivat testata opetusmateriaalia toteuttamalla esityksen pohjalta terveystietokasvatusoppitunnin. Esityksen toimivuutta voisi mahdollisesti jatkossa testata myös muilla ikäryhmillä. Valmiin esityksen avulla pystytään kehittämään terveydenhoitajan toteuttamaa ennaltaehkäisevää hoitotyötä.

Asiasanat: Kuulon suojaaminen, Terveystietokasvatus, Viidesluokkalaisten, Melu

Jonna Ahokas & Mila Korpelainen

Protecting the hearing - Functional health education class for fifth graders

Year	2017	Pages	54
------	------	-------	----

The aim of this practical thesis was to provide teaching material for primary schools to teach fifth graders on how to protect their hearing. Fifth graders were chosen as the target group because at that age children begin more actively engaging in loud events in their free time and listening to music. Furthermore, with increasing independence, they have more responsibility for protecting their own hearing.

The thesis was implemented together with Laurea University of Applied Sciences and the Helsinki Ear Institute. The Helsinki Ear Institute is a medical center that specializes in the treatment and research of tinnitus and hearing loss. As the contact person from Helsinki Ear Institute we had ear-, nose- and throat disease specialist nurse and leading head nurse Jarmo Lehtimäki.

The result of this thesis was the creation of learning material in the form of a PowerPoint presentation; the purpose of which was to function as a tool for public health nurses to guide fifth graders on hearing and hearing protection related matters. The learning material was tested on a few fifth graders. In addition, feedback was collected from school health nurses, a work life representative and the thesis' guiding lecturer. The feedback was positive and both the feedback and test results were used to improve the presentation.

In the future, it would be good to test the material on a wider group of fifth graders. As well as research, how much fifth graders know about hearing and it's protection to begin with. With this information, the learning material could be improved further towards the target group. The usability of the material could be studied more if the learning material is used, for example, for health education classes. The material could also be tested on other age groups in the future. The final presentation makes it possible to develop the preempting care that public health nurses do.

Keywords: Protecting hearing, Health education, Fifth grader, Noise

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Kuulo	7
2.1	Ääni	8
2.2	Kuulon tehtävät	9
2.3	Lasten ja nuorten kuulon tutkiminen terveydenhuollossa	10
3	Meluallistus	11
3.1	Melu kouluympäristössä	12
3.2	Melun aiheuttama kuulovaurio ja kuulovaurion oireet	12
3.2.1	Tinnitus	13
3.2.2	Ääniyliherkkyys	14
3.2.3	Kuulon aleneminen.....	14
3.2.4	Melun muut haitalliset vaikutukset	15
3.2.5	Tapaturmat ja kuulovauriot	16
3.3	Melun vähentäminen ja meluntorjunta	16
3.4	Kuulon suojaaminen	17
3.4.1	Kuulosuojaimet	18
4	Ohjaaminen	18
4.1	Ohjausmenetelmät.....	20
4.2	Oppiminen	22
4.3	Nuorten oppiminen ja ohjaaminen.....	23
4.4	Hyvän Powerpoint-esityksen kriteerit	24
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	25
6	Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus	25
7	Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi	27
7.1	Kohderyhmän palaute	28
7.2	Terveydenhoitajien palaute	29
7.3	Itsearviointi	30
8	Pohdinta	31
	Lähteet	33
	Kuviot.....	36
	Liitteet.....	38

1 Johdanto

Nuorten huonokuuloisuus lisääntyy, sillä nuorten kuuloa uhkaavat uudenlaiset riskitekijät. Riskitekijöitä ovat esimerkiksi mp3-soittimet ja vapaa-ajan meluallistukset, kuten diskot, konsertit ja baarit. (Kuuloliitto. Huonokuuloisuus yleistyy.) Musiikin merkitys trendien luojana onkin nykyään suuri ja nuorten ihailun kohteet ovat usein musiikkimaailman tähtiä. Musiikki ja konserteissa käyminen ovat nuorelle viihdettä ja voivat auttaa rentoutumaan. Musiikki myös yhdistää nuoria. Näiden asioiden lisäksi musiikilla on paljon muitakin positiivisia vaikutuksia. Musiikin kuuntelu aiheuttaa mielihyvän tunnetta ja sen avulla nuori voi käsitellä erilaisia vaikeitakin kokemuksiaan. Nuori voi saada musiikista lohtua elämäntilanteisiinsa. Lisäksi musiikki ja erityisesti sen soittaminen kehittävät luovuutta. (Aaltonen, Ojanen, Vihunen & Vilen 2003, 216-218.) Musiikin kuunteluun liittyy kuitenkin myös varjopuolia, sillä kuulo on vaarassa vaurioitua, jos musiikki tai muu melu ylittää voimakkuudeltaan toistuvasti suositukset tai melussa ollaan pitkään (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Vapaa-ajan melua on kaikkialla).

Huomattavaa ympäristömelua aiheutuu myös liikenteestä. Suomessa ympäristömelulle altistuu 900 000 ihmistä. (Heinonen-Guzejev, Jauhiainen, Sala, Ström & Vuorinen 2012, 2445-2450.) Erilaiset kuuloviat ovat yleisimpiä terveysongelmia ja kuulon alenemaa on noin 750 000 suomalaisella. (Kuuloliitto. Huonokuuloisuus yleistyy.) Vaurioitunutta kuuloa ei voi enää palauttaa ennalleen, joten kuulon suojaaminen on ainut keino pitää huolta kuulostaan. Jokainen voi omalla toiminnallaan vaikuttaa siihen, että kuulee vielä jatkossakin. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Vapaa-ajan melua on kaikkialla.)

Kuulon suojaaminen on aiheena ajankohtainen ja tärkeä. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusmateriaalia alakoulun viidesluokkalaisille kuulonsuojaamisesta ja opinnäytetyön tavoitteena oli se, että viidesluokkalaiset oppivat suojaamaan kuuloaan. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Helsinki Ear Institutin kanssa, joka on tinnituksen ja kuulovammojen tutkimukseen ja hoitoon erikoistunut lääkäriasema. Lisäksi lääkäriasemalla tarjotaan radiotaajuushoitoa uniapneaan ja kuorsaukseen sekä ylipainehappihoitoa. Hoito perustuu vahvasti tieteelliseen tutkimustyöhön ja se toteutetaan moniammatillisena yhteistyönä. Hoidon ja ohjauksen tavoitteena on edistää potilaan sekä hänen läheistensä elämänlaatua. (Lehtimäki 2016.)

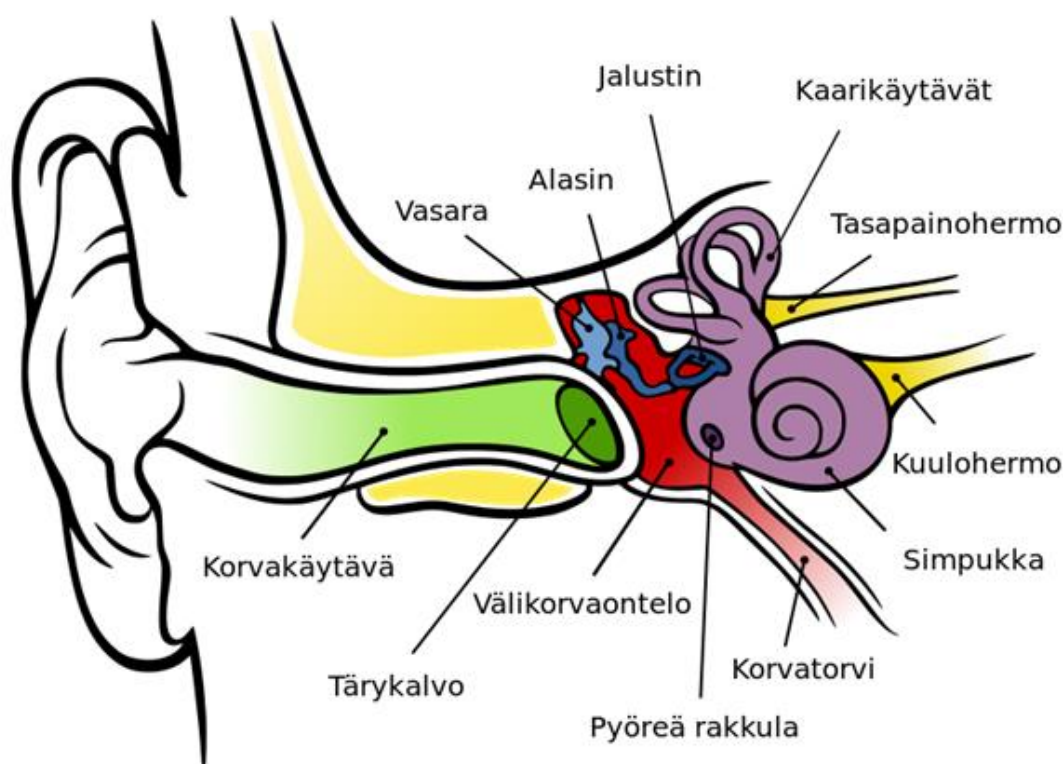
Kohderyhmäksi opinnäytetyölle valittiin alakoulun viidennen luokan oppilaat, jotka ovat iältään noin 11-12-vuotiaita. Kuuloa tutkitaan läpi lapsuuden terveydenhuollossa, suositusten mukaisesti kouluterveydenhuollossa kuulon tutkiminen tehdään audiometritutkimuksella 1. ja 8. luokalla (Mäki, Wikström, Hakulinen-Viitanen & Laatikainen 2014, 75-81). Tutkimusten vä-

lillä on kuitenkin melko pitkä väli, ja kuulon tärkeydestä sekä kuulon suojaamisesta muistuttaminen on varmasti tarpeen tällä välillä. Valittu kohderyhmä on juuri teini-iän kynnyksellä ja tästä syystä otollinen ryhmä terveystasokasvatustunneille kuulon suojaamisesta. Ikäluokka vähitellen itsenäistyy ja vastuu kuulon suojaamisesta konserteissa tai muissa vapaa-ajan tapahtumissa siirtyy nuorelle itselleen.

2 Kuulo

Ihmisen kuulojärjestelmään kuuluu kaksi osaa. Osia ovat korva, sekä keskushermoston ja aivojen kuulon radat ja keskukset. Ulko- ja välikorvan tehtävänä on johtaa ääniä sisäkorvaan. Ilmasta ääni siirtyy kudoksiin ja sieltä helposti värähtelevään tärykalvoon sekä kuuloketjuun välikorvassa. Solujen värähtely etenee sisäkorvan nesteisiin ja kudoksiin. Sisäkorvassa aistinsolut muuttavat akustisia piirteitä omaavan äänen biosähköiseksi ärsykkeeksi. Ärsyke etenee kuulohermoihin, josta äänitieto siirtyy aivoihin. (Jauhiainen 2008, 67.)

Rakenteellisesti korvan osia ovat ulko-, väli- ja sisäkorva. Ulkokorvaan kuuluu korvalehti sekä korvakäytävä. Parhaiten korvalehti kerää ääntä edestä ja sivuilta tulevista äänilähteistä. Korvakäytävä on loivan s-kirjaimen muotoinen ja koostuu luusta. Iho korvakäytävässä on ohut ja sisältää korvavahaa erittäviä rauhasia. Korvavahan tarkoitus on suojata lipidikalvolla korvakäytävää sekä pitää se sopivan kosteana ja puhtaana. Ulko- ja välikorvan erottaa tärykalvo. Tärykalvo suojaa välikorvaonteloa. Välikorvaontelossa on ilmaa ja se on yhteydessä nenänieluun korvatorven kautta. Korvatorvi tasoittaa paineolosuhteita molemmilla puolilla tärykalvoa. Välikorvassa on kuuloluita, joita kutsutaan vasaraksi, alaisimeksi ja jalustimeksi. Sisäkorvan muodostavat simpukka sekä sisäkorvan takaosan tasapainoelin. (Väätänen 2005, 15-17.)



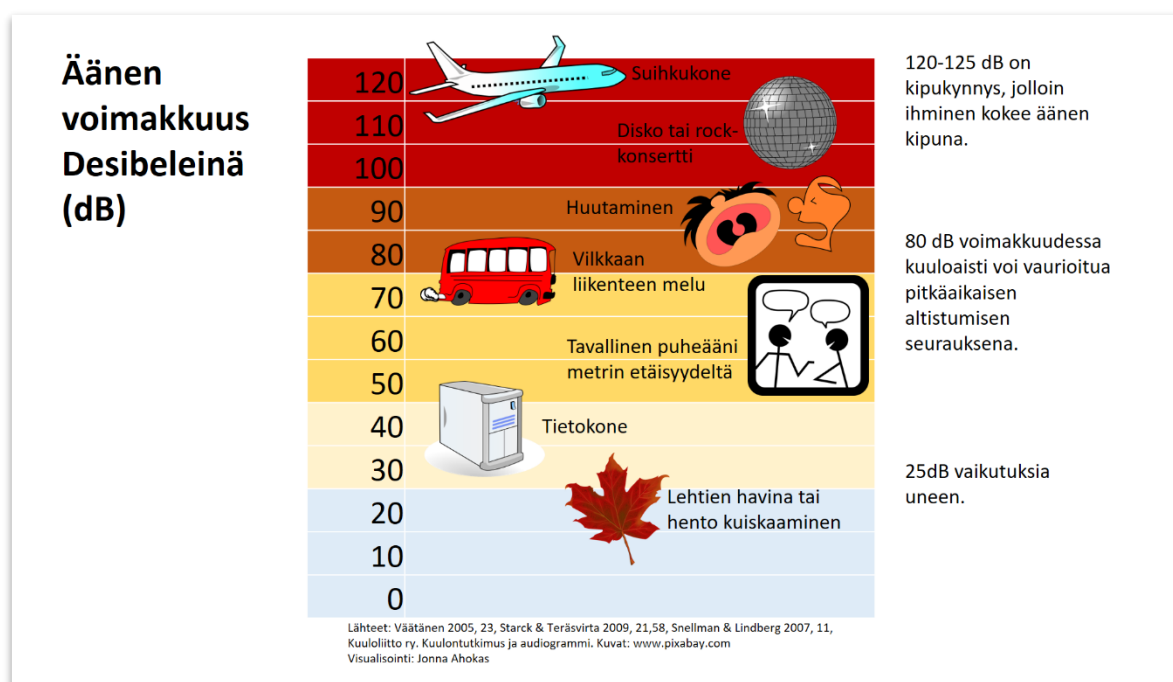
Kuvio 1: Korvan rakenne (Wikimedia commons)

2.1 Ääni

Käsitteenä ääni tarkoittaa ulkoisen äänilähteen tuottamaa fysikaalista ääntä tai elämyksenä koettua ääntä (Jauhiainen 2007, 11-13). Ääni on pitkittäistä aaltoliikettä ja se muodostuu värähtelevän lähteen synnyttämistä ilmanpaineen vaihteluista (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa & Lätti 2013, 473). Äänen alkuperä on jokin tapahtuma. Se voi olla soittamista, puhetta tai esineen ääntä. Äänimaailman avulla pystytään hahmottamaan avaruudellisia piirteitä ja se antaa mahdollisuuden seurata ja hallita ympäristöämme. Äänilähteen suunta, etäisyys ja sijainti muovaavat äänimaailmaa. (Jauhiainen 2007, 11-13.) Ääntä kuvaavat värähtelyjen lukumäärä aikayksikköä kohden eli frekvenssi tai taajuus ja värähtelyn aiheuttama paine eli intensiteetti tai voimakkuus (Leppäluoto ym. 2013, 473).

Frekvenssin mittayksikkö on hertsi ja tunnus Hz. Ihmisäänen frekvenssi vaihtelee 100-6000 Hz:n välillä (Leppäluoto ym. 2013, 473.) Yksi hertsi tarkoittaa yhtä värähdystä sekunnissa. Pieni hertsilukema tarkoittaa siis matalaa ääntä ja suuri puolestaan korkeaa ääntä. (Viita, Huttunen & Sorri 1998, 22.) Äänenvoimakkuuden mittayksikkö on desibeli ja sen tunnus on dB (Sheena 2013, 176). Yksikkö on logaritminen. Pienin kuultavissa oleva ääni on 0 dB ja yli 120

dB:n ääni aiheuttaa kipua. (Leppäluoto ym. 2013, 473). Äänilähteiden voimakkuudet vaihtelevat. Esimerkiksi tietokoneen voimakkuus on 30-50dB, puheäänien 50-70dB, liikenteen melu vilkkaaseen aikaan 70-85dB ja disko tai rock-konsertin 100-120dB. (Väätänen 2005, 23-24.) Äänen haitallisuus kuulolle on riippuvainen sekä äänen voimakkuudesta, että altistuksen kestosta (Sheena 2013, 176; Väätänen 2005, 23-24). Pitkäaikainen altistuminen 80-90 dB:n äänille nostaa kuulokynnystä ja vaurioittaa sisäkorvaa, aiheuttaen pysyvää kuulon alenemista (Leppäluoto ym. 2013, 473; Väätänen 2005, 23-24). Ensimmäiseksi vahingot voidaan nähdä vaurioina korvan aistinsoluissa. Meluvamman kuulonalenema heikentää puheen erotuskykyä selvästi, sillä alenema painottuu korkeisiin taajuuksiin. (Väätänen 2005, 23-24.)



Kuvio 2: Erialaisten äänilähteiden äänivoimakkuuksia desibeleinä

2.2 Kuulon tehtävät

Kuuleminen on äänien vastaanottamista passiivisesti. Kuunteleminen taas edellyttää tarkkaavaisuutta ja huomion keskittämistä aktiivisesti kuunneltavaan kohteeseen. (Jauhiainen 2007, 15.) Kuulemisella on monia tärkeitä tehtäviä, joista ensimmäinen on ympäristön havaitseminen (Viita ym. 1998, 19). Kyvyllä hahmottaa kuulonvaraisesti ympäristöä on ollut aina tärkeä merkitys. Sen avulla pystytään ennakoimaan ja varomaan vaaratilanteita esimerkiksi silloin, kun vaaraa ei muusta syystä nähdä. (Jauhiainen 2007, 11-13.) Suuntakuulo auttaa ympäristöön orientoitumisessa, esimerkiksi liikenteessä tai kommunikaatitilanteissa

puhujan paikallistamisessa. Toiseksi kuulo toimii myös ikään kuin turvallisuusaistina, koska sen avulla voidaan aistia ympäristöä myös takaa, sivuilta ja pimeässä. Ilman kuulohavaintoja maailma voisi tuntua hyvinkin turvattomalta. Kuuloaisti toimii myös unen aikana. Kolmas tärkeä tehtävä kuulemiselle on kommunikoinnin mahdollistaminen. Kuulo toimii ihmisen tärkeimpänä puheen vastaanottokanavana. Voidaan siis sanoa, että kuuleminen on oleellinen osa puheen ja kielen oppimista. Myös oman puheen kuuleminen on lapselle tärkeää, jotta ääntäminen kehittyy oikein. Kuulemisen avulla opitaan myös säätelemään puherytmiä ja puhenopeutta sekä äänen korkeutta ja voimakkuutta. Viimeisenä kuulemisen tehtävänä on tunnelman luonti, jolla tarkoitetaan esteettisiä kuuloelämyksiä. Esimerkiksi musiikki, luonnon äänet tai hiljaisuus ovat kuuloelämyksiä, joista voi nauttia vain kuuntelemalla. (Viita ym. 1998, 19-21.)

2.3 Lasten ja nuorten kuulon tutkiminen terveydenhuollossa

Koska kuulolla on hyvin merkittäviä tehtäviä, erityisesti lasten kommunikaation kehityksessä, on kuulohäiriöiden varhainen toteaminen tärkeää. Tavoitteena on todeta varhaislapsuuden kuuloviat 6 kk:n ikään mennessä. Ensimmäinen kuulon seulonta tehdään kaikille vastasyntyneille synnytyssairaalassa. (Mäki ym. 2014, 75.) Menetelmänä käytetään OAE-seulontaa eli sisäkorvan kaikututkimusta. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää myös ABR-mittausta eli aivorunkoherätevasteen mittausta. Varhainen kuulovian diagnosointi mahdollistaa kuntoutuksen varhaisen aloittamisen. (Kuulolitto. Erilaiset kuulovammat.) Lasten kuulon seuranta jatkuu edelleen neuvolassa ja kouluterveydenhuollossa, vaikka synnytyssairaalassa tehdyssä kuulonseulonnassa ei löytyisikään poikkeavaa. Vanhempien epäily lasten kuuloviasta tai kuulon alenemisesta on aina aihe lisätutkimuksille. Neuvolassa kuuloa tutkitaan horisontaalisella paikantamisvasteella 8kk ikäisiltä lapsilta. Tutkimuksessa annetaan ääniärsyke pienoisaudiometrillä lapsen takaa, jolloin lapsen pitäisi paikantaa ääniärsyke molempien korvien puolelle oikein. Lastenneuvolassa lasten kuuloa tutkitaan vielä toisella tutkimuksella, audiometritutkimuksella, 5 vuoden iässä. Tutkimus pyrkii löytämään toispuoleiset, lievät tai keskivaikeat kuuloviat. Samaa tutkimusta käytetään myös kouluterveydenhuollossa 1. ja 8. luokalla. Tutkimuksessa käytetään audiometriä, jolla soitetaan eri taajuuksilla olevia ääniä. Seulontataso on 20 dB. Tutkittava näyttää sovitulla tavalla, että on kuullut äänen. Tutkimuksen lisäksi 7.-8. luokkalaisilta tulisi kysyä tinnituksesta eli korvien soimisesta, sillä se voi olla ensimmäinen merkki meluallistuksen aiheuttamasta kuulovauriosta. Nuorten kanssa tulee keskustella myös kuulon suojelusta terveydenhoitajan vastaanotolla. (Mäki ym. 2014, 75-81.)

Yleisesti terveydenhuollon ennaltaehkäisy kuulovaurioiden osalta perustuu kuulovaurioita aiheuttavien sairauksien syiden ehkäisemiseen. Perinnöllisiä kuulovaurioita ei voida ennaltaeh-

käistä. Ennaltaehkäisevää terveydenhuoltoa kuulovaurioiden osalta on esimerkiksi rokottaminen, raskauden, synnytyksen sekä neonataalivaiheen terveydenhuolto, lasten kuulon seulontatestit ja kuulovikojen varhainen toteaminen sekä työterveyshuollon työperäisten meluvaurioiden ennaltaehkäisy. (Jauhiainen 2008, 207-208.)

3 Melualtistus

Voimakas, häiritsevä ja epämiellyttävä ääni on melua (Väätänen 2005, 22-24). Melulta on tärkeää suojautua koko ikänsä ajan. Turhaa altistumista on pyrittävä välttämään ja altistumistilanteita tulisi oppia tunnistamaan. (Starck & Teräsvirta 2009, 6-7). Sekä aikuiset että lapset kokevat melun häiritseväksi. Häiritsevyydellä koetaan olevan vaikutusta henkilön käyttökseen ja toimintaan. Äänihavainto koetaan kielteisenä, ei-toivottuna ja epämiellyttävänä. Häiritsevän mekun kokemukseen liittyy myös avuttomuuden, vihan ja alavireisyyden tunnetta. (Heinonen-Gutzjev, Jauhiainen, Sala, Ström, S.Vuorinen 2012.)

Suomessa ympäristömelulle altistuu arviolta 900 000 henkilöä. Ympäristömelun yleisin vaikutus on sen häiritsevyys. (Heinonen-Gutzjev ym. 2012.) Ympäristömelua aiheuttaa liikenteestä, vapaa-ajan toiminnoista, rakentamisesta tai teollisuudesta. Liikenne on Suomen suurin ympäristömelun lähde. Vapaa-ajan melua aiheuttaa kovalla soitettava musiikki, ampumaurheilu ja moottoriurheilu. (Starck & Teräsvirta 2009, 18-20.) Lisäksi meluisia vapaa-ajan paikkoja voivat olla elokuvateatterit, discot, konsertit, urheilutilaisuudet ja kunto- sekä jumppasalit (Löppönen, 2008). Vapaa-ajan lisäksi nuorten kuulo voi vaarantua myös varusmiespalveluksessa, sillä jopa puolet nuorista altistuvat aseiden laukaisusta aiheutuvalle melulle varusmiespalveluksensa aikana (Starck & Teräsvirta 2009, 18-20.)

Nuoret viettävät vapaa aikaansa kavereiden kanssa. Lisäksi nuorten vapaa-aikaan kuuluu tietokoneella oleminen, television katsominen, liikunta, ulkoilu, tanssiminen ja musiikki. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015; Aaltonen ym. 2003, 205.) Vapaa-aika ja siihen kuuluvat harrastukset antavat nuorille mahdollisuuden kehittää omia taitojaan, arvojaan ja arvostukseensa. Esimerkkejä vapaa-ajalla opittavista taidoista ovat sosiaaliset vuorovaikutustaidot, itsenäistyminen, oman elämän hallintaan liittyvät taidot ja ryhmässä toimiminen. (Aaltonen ym. 2003, 205.)

Nuorisosta 10-40% altistuu vapaa-aikanaan merkittävästi melulle. (Starck & Teräsvirta 2009, 18-20.) Noin 10-15% teini-ikäisistä kuuntelee musiikkia voimakkuudella, joka voi aiheuttaa vaurioita (Bistrup, 2001, s. 35-38). Yleisin oire musiikin kovalla kuuntelemisesta on tinnitus. Myös kodin melun lähteet ovat lisääntyneet kodinkoneiden yleistymisen myötä. Kotona

aiheutuu taustamelua televisiosta, radiosta, tietokoneesta, pesukoneesta tai muista kodinkoneista. (Starck & Teräsvirta 2009, 18-26.)

Melulle altistumista voi myös testata itse. Ennen meluisaan paikkaan kuten vapaa-ajan tapahtumaan menoa, musiikkia kuunnellaan niin hiljaisella, että juuri ja juuri kuullaan laulun sanat. Kuuntelu samalla äänenvoimakkuudella toistetaan meluallistuksen jälkeen. Meluannos on ollut vaarallisen suuri, jos sanoista ei saa selvää. Kuulo voi palata ennalleen, mutta kuulonaleneman jälkeen tulisi kuormitusta jatkossa välttää. (Starck & Teräsvirta 2009, 20.)

3.1 Melu kouluympäristössä

Lapset ja nuoret puhuvat ja kuuntelevat jopa 75 % koulussa vietetystä ajasta. Luokkahuoneen meluun vaikuttaa huoneen akustiikka ja rakennusmateriaalit, ilmastoinnit, tietokoneet sekä ihmisten liikehdintä tilassa. Lisäksi luokkahuoneen ulkopuolelta melua voi aiheutua liikenteestä sekä teollisuuden äänistä. Tanskalaisen tutkimuksen mukaan 12-13-vuotiaista koululaisista 19% lapsista oli jatkuvasti häiriintynyt melusta ja 62% oli joskus häiriintynyt melusta. Osallistuneista lapsista 19% ei häiriintynyt melusta ollenkaan. Häiritsevä melu saattoi johtua esimerkiksi puhumisesta, nauramisesta tai kiusaamisesta kesken tunnin, liikehdinnästä luokassa tai jostain luokan ulkopuolisesta melusta. (Bistrup 2001, 35-38.)

Tyypillisesti luokkahuone on siis puhutun äänen ympäristö ja puhetta käytetään oppimisen välineenä oppilaan ja opettajan sekä oppilaiden välillä. Puheen ymmärtäminen on edellytys tehokkaalle oppimiselle. Luokkahuoneessa kuulovaurion omaavan henkilön on haasteellista kuulla puhetta oikein taustahälyn ja melun vuoksi. Heikentyneeseen kuuloon voi liittyä myös käytöshäiriöitä, jotka ovat usein lieviä ja niissä on samoja ominaispiirteitä kuin esimerkiksi oppimisvaikeuksia, kielen prosessoinnin vaikeuksia, kognitiivisia hidastumia tai tarkkaavaisuushäiriöitä omaavilla. (American Academy of Audiology, 2011.) Raportoituja vaikeuksia kuulovaurion omaavilla lapsilla on vaikeudet lukemisessa, puhumisessa tai kirjoittamisessa, vaikeudet osallistua keskusteluun, toistamisen pyytäminen usein, nopea turhautuminen tai väsyminen kuunnellessa sekä eristäytyminen ryhmästä. (Yoshinaga-Itano ym, 1998) Kuulon vaurioituminen voi siis aiheuttaa monia haasteita oppimiselle.

3.2 Melun aiheuttama kuulovaurio ja kuulovaurion oireet

Melu vaikuttaa lähes jokaisen elämässä, vaikka se ei aina aiheuta kuulovauriota. Suomessa meluvamman aiheuttamia kuulovaurioita on noin 70 000:lla henkilöllä. Melun aiheuttaman

kuulovaurion kehittymiseen vaikuttavat muun muassa yksilölliset, perintö- sekä ympäristötekijät. (Starck & Teräsvirta 2009, 6-7.) Kuulovioissa meluvamma on sisäkorvaperäinen vamma. Aikuisilla 5-8 prosenttia kuulovioista johtuu melun aiheuttamasta kuulovauriosta. Melulle altistumista voi tapahtua vapaa-aikana tai työssä. (Väätänen 2005, 24). Meluvamman voi saada joko tasaisen melun tai impulssimelun aiheuttamana. Impulssimelulla tarkoitetaan ääntä, joka sisältää kestoltaan lyhyitä äänihuippuja eli impulsseja. (Väätänen 2005, 22-24.)

Voimakas tai pitkään jatkuva melu vaurioittaa ensin sisäkorvan aistinsolujen toimintaa ja myöhemmin myös niiden rakenteita. Sisäkorvan aistinsolut eivät ole uusiutumiskykyisiä, joten vauriot ovat pysyviä. (Jauhiainen & Yli-Pohja 2003, 33.) Seurauksena tästä on kuulovaurio, jonka oireisiin kuuluvat tinnitus, äänyliherkkyys ja kuulon aleneminen. Kuulovaurion syntyyn vaikuttavat melun tai äänen voimakkuus, kesto sekä laatu. Melun aiheuttamaa kuulovauriota ei voi parantaa tai hoitaa lääketieteellisesti, joten ainoa keino välttää kuulovaurioilta on suojata kuuloa asianmukaisesti. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Oireet-tinnituksesta ääniherkkyteen.)

3.2.1 Tinnitus

Tinnitus eli korvien soiminen on yleinen korvasairauksiin ja kuulovaurioihin liittyvä oire. Melkein jokainen ihminen on joskus kokenut korvien soimista, joka kuitenkin vaimenee nopeasti. Esimerkiksi meluallistuksen jälkeen korva voi jäädä tilapäisesti soimaan. (Jauhiainen & Yli-Pohja 2003, 7,16.) Tinnitus on merkki siitä, että korvat ovat saaneet liian suuren meluallistuksen. Tällöin kannattaa antaa kuulon levätä ja muistaa kuulon suojaamisen seuraavalla kerralla. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Korvissani soi.) Myös nuha tai korvakäytävää tukkiva korvavaha voi aiheuttaa ohimenevää huminaa korvissa. Pienellä osalla väestöstä korvien soiminen on jatkuvaa tai usein toistuvaa. Tällöin tinnitus on häiritsevää, kiusallista ja se voi huonontaa elämänlaatua. Tinnitus voi esimerkiksi vaikeuttaa keskittymistä, puheen erottamista ja uuden muistamista. Tinnituksen hoito kokonaan ei yleensä ole mahdollista, mutta esimerkiksi kuntoutuksella voidaan vähentää tinnituksen häiritsevyyttä ja näin kohentaa potilaan elämänlaatua. (Jauhiainen & Yli-Pohja 2003, 8-9, 16-59.) Tinnituksen syytä on todella monia, mutta yleisimmin syy on sisäkorvassa ja liittyy aistin- tai hermosolujen vaurioon. Esimerkkejä tällaisista tilanteista on melukuulovaurioon liittyvä tinnitus ja ikähuonokuuloisuuteen liittyvä tinnitus. Vaurioittava melu aiheuttaa ensin vain lyhytaikaista tinnitusta, mutta pidemmälle kehittyneessä vauriossa oire voi jäädä pysyväksi. Melun aiheuttamassa kuulovauriossa tinnitus on yleensä soivaa ja korkeaäänistä. (Jauhiainen & Yli-Pohja 2003, 21, 31-33.) Oireet voivat kuitenkin olla hyvinkin yksilöllisiä. Jos korvien soiminen kestää yhtäjaksoisesti kahden viikon ajan, on syytä hakeutua korvalääkärille. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Korvissani soi.)

3.2.2 Äänyliherkkyys

Melualtistuksen jälkeen korvat voivat tuntua aroilta, mikä kertoo tinnituksen ohella myös liian suuresta kuulon rasituksesta. Tällöin melutilanteita tulisi välttää ja muistaa suojata kuulo seuraavilla kerroilla. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Korvani ovat arat.) Korva- ja kuulovaurioihin saattaa pidemmälle edetessään liittyä myös varsinaista äänyliherkkyttä, joka tarkoittaa voimakkaiden äänien aiheuttamaa epämiellyttävyyttä. Oireesta voi kärsiä sellainenkin potilas, jonka kuulo on huonontunut ja kuulokynnys kasvanut. Äänyliherkkyys voi korostua tinnituksesta kärsivällä, jos hän kiinnittää tavallista enemmän huomiota ääniin ja pelkää melun aiheuttavan yhä enemmän korvavaurioita. Pahimmassa tapauksessa kierre voi johtaa fonofobiaan eli äänipelkoon. Tällöin saatetaan käyttää turhaan kuulosuojaimia tai korvatulppia, jolloin tinnitus ja äänyliherkkyys vain pahenevat, kun ympäristön luonnolliset äänet eivät pääse peittämään tinnitusta ja korvat eivät totu normaaliin äänympäristöön. Äänyliherkkyiden hoidossa ääniin tottuminen ja totuttautuminen onkin keskeisin hoitokeino. (Jauhiainen & Yli-Pohja 2003, 67-68.)

3.2.3 Kuulon aleneminen

Voimakas tai pitkään jatkuva melu alentaa ja heikentää kuuloa, sillä se vaikuttaa sisäkorvan aistinkarvasoluihin ja saa ne lakoamaan. Tämän seurauksena aistinkarvasolut eivät enää pysty toimimaan normaalisti eli välittämään ääntä aivojen kuulokeskukseen. Aistinkarvasoluja on sisäkorvassa yli 20 000 kappaletta. Mitä enemmän näitä soluja tuhoutuu, sitä vaikeammaksi äänien aistiminen ja kuuleminen käy. Lääketieteessä käytetään termiä kuulokynnys, joka tarkoittaa tietyllä taajuudella hiljaisinta ääntä, jonka pystyy kuulemaan. Kuulon heikentyessä kuulokynnys kasvaa. Kuulon aleneminen ja kuulokynnyksen kasvaminen voivat olla joko tilapäisiä tai pysyviä. Jos korva ja kuulo saavat riittävästi levätä melualtistuksen jälkeen, tilapäinen kuulon aleneminen voi korjaantua. Pysyvä kuulon aleneminen on nimensä mukaan pysyvä, eikä sitä pystytä enää parantamaan. Melun aiheuttama kuulon vaurioituminen tapahtuu yleensä hitaasti vuosien kuluessa, mutta se voi tapahtua myös nopeasti. Kuulovaurioita esiintyy kaiken ikäisillä, myös nuorilla. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. En kuule kunnolla.) Miehillä esiintyy enemmän huonokuuloisuutta, kuin naisilla kaikissa ikäryhmissä (Koskinen, Lundqvist, Ristiluoma, 2012). Kuulo kannattaa tutkituttaa lääkäriellä, jos puheesta ei saa kunnolla selvää, tv:tä tai radiota täytyy kuunnella kovemmalla kuin aiemmin, puhelimen ääntä on haastavaa kuulla, häly rasittaa erityisen paljon, korvat tuntuvat tukkoisilta, korvat tinnittävät tai asioiden hoitamisessa on hankaluutta kuulon vuoksi (Kuuloliitto. Huonokuuloisuus yleisty).

3.2.4 Melun muut haitalliset vaikutukset

Melu vaikuttaa haitallisesti kuuloon, mutta lisäksi sillä on haitallisia vaikutuksia muuhunkin elimistöön (Starck & Teräsvirta 2009, 53). Melu vaikuttaa esimerkiksi autonomisen hermoston sekä umpirauhasten toimintaan, sillä melu vaikuttaa stressin syntyyn (Heinonen-Gutzjev ym. 2012). Melu voi olla vahingollista fyysiselle ja psyykkiselle terveydelle. Melun aiheuttamia fysiologisia reaktioita ovat unihäiriöt, pulssin kiihtyminen ja lihasjännitykset. (Starck & Teräsvirta 2009, 53.) Lisäksi sillä voi olla vaikutusta verenpaineeseen, hengitystiheyteen ja sydämen lyöntitiheyteen. Näillä oireilla on yhteys stressiin. (Väätänen 2005, 22-24.) Lisäksi melu voi aiheuttaa ärtymystä, suorituskyvyn heikkenemistä sekä henkistä kuormittumista. (Starck & Teräsvirta 2009, 53.)

Melu lisää välillisesti tapaturmariskiä, sillä se peittää alleen muita ääniä sekä herpaannuttaa henkilön huomiointikykyä. Myös lyhytkestoinen voimakas ääni voi aiheuttaa onnettomuuden henkilön säikähtäessä kovaa ääntä. Koska melu peittää toisia ääniä, voi sanalliset turvallisuusohjeet tai varoitussäät jäädä kuulematta. (Starck & Teräsvirta 2009, 54).

Melulla on myös vaikutusta uneen (Väätänen 2005, 22-24). Erityisen herkkiä melun vaikutuksille unen aikana ovat lapset, ikääntyneet, stressaantuneet henkilöt, vuorotyötä tekevät sekä raskaana olevat. Melun vaikutukset uneen ovat yksi tärkeimmistä ulkoisista tekijöistä. Unenaikainen melu lisää stressihormonin eritystä. Melutapahtumien ollessa voimakkaita tai epäsäännöllisiä, voivat ne vaikeuttaa nukahtamista ja unen saamista. Lisäksi melutapahtumat voivat herättää kesken unen tai heikentää unenlaatua vaikuttamalla unen vaiheisiin, sen syvyyteen sekä keston. (Heinonen-Gutzjev ym., 2012.)

Melu vaikuttaa suoritus- sekä keskittymiskykyyn (Starck & Teräsvirta 2009, 61; Väätänen 2005, 22-24). Sillä on vaikutusta oppimiseen, päätösten tekemiseen, vireystilaan ja käytökseen. (Starck & Teräsvirta 2009, 61.) Kognitiivisia toimintoja vaativa työskentely heikkenee melussa. Kognitiivisia toimintoja tarvitaan esimerkiksi lukemisessa ja kirjoittamisessa. Lisäksi melu vaikuttaa muistia vaativien tehtävien suoritukseen, kuten päässälaskutehtäviin. Puhemelu heikentää suoritusta tasaista kohinaa enemmän. Se häiritsee tiedon muistamista, käsittelyä ja säilyttämistä. Rutiininomaiset tehtävät eivät häiriinny melusta. Vaikka melu häiritsee, joissain tilanteissa taustamusiikilla voi olla virkistävä vaikutus. Melu kuitenkin kuormittaa, vie energiaa suoritettavalta tehtävältä sekä voi aiheuttaa väsymystä. (Starck & Teräsvirta 2009, 62-63.)

Melun muita haittavaikutuksia henkilöön:	
Fyysisiä vaikutuksia:	Psyykkisiä vaikutuksia:
Pulssin kiihtyminen	Stressi
Lihaskännitykset	Ärtymys
Verenpaineen muutokset	Väsymys
Hengitystiheyden muutokset	Vaikeuttaa oppimiseen
Sydämen lyöntitiheyden muutokset	Kuormittaa henkisesti
Vaikeuttaa autonomiseen hermoston sekä umpirauhasten toimintaan	Heikentää vireystilaa
Vaikeuttaa unen:	Vaikeuttaa päätösten tekemistä
Vaikeuttaa nukahtamista, unen saamista tai herättää kesken unen	Heikentää suoritus- sekä keskittymiskykyä
Vaikeuttaa unen vaiheisiin, syvyyteen sekä kestoon	Aiheuttaa muutoksia käytöksessä
Muuta:	Heikentää kognitiivisia toimintoja vaativaa työskentelyä
Lisää välillisesti tapaturmariskiä	Häiritsee tiedon muistamista, käsittelyä ja säilyttämistä

Taulukko 1: Melun muut haittavaikutukset (Edellä olevan teorian pohjalta)

3.2.5 Tapaturmat ja kuulovauriot

Meluvaurioiden lisäksi ulko-, väli- tai sisäkorvaan, kuulohermoihin tai kuuloratoihin voi tulla tapaturmaisia vaurioita. Tärykalvon puhkeamisen tai sisäkorvan vaurioitumisen voi aiheuttaa esimerkiksi voimakas isku tai räjähdyksestä johtuva paineaalto. Ulkokorvaa voi vaurioittaa myös terävät esineet, jotka vaurioittavat korvakäytävän ihoa tai tärykalvoa. Esine voi olla esimerkiksi vanupuikko. Verenvuotoa aiheutuu herkästi korvakäytävän iholta. Runsaan verenvuodon seurauksena verenhiyrymä voi tukkia korvakäytävää. Vierasesineet, kuten pumpuli, korvatulpan osa tai muu pieni esine voi johtaa korvakäytävän tukkeutumiseen tai tärykalvon puhkeamiseen. Korvakäytävän tukkeutuminen vaikeuttaa äänen pääsyä tärykalvolle. Tukkeutuminen voi aiheutua myös korvakäytävän tulehduksesta tai korvavahan kerääntymisestä korvaan. (Jauhiainen 2008, 197-198.) Myös vanupuikolla korvaa kaivettaessa korvan puhdistamisen sijaan vaha saattaakin työntyä tiiviiksi tulpaksi ja tukkia korvan. Vanupuikkoa ei tästä syystä kannata käyttää korvan puhdistamiseen. Korvan puhdistamiseen ja vahatulpan irroittamiseen voi käyttää esimerkiksi vettä tai apteekista saatavia korvavahaa liottavia suihkeita tai tippoja. Jos nämä keinot eivät onnistu, kannattaa hakeutua lääkäriin, jossa vahatulppa voidaan poistaa korvahuuhtelulla, imulla tai sondilla. Lääkäriin kannattaa hakeutua myös, jos korvan tukkeutumiseen liittyy korvan kipua, vuotoa tai huimausta. (Saarelma 2016.)

3.3 Melun vähentäminen ja meluntorjunta

Melualtistusta vähennetään estämällä melun syntyminen ja eteneminen (Työterveyslaitos 2014). Melualtistusta ympäristössä voidaan vähentää toimintajärjestelyjä muuttamalla ja akustisilla erityistoimilla (Jauhiainen 2008, 208). Melun syntymistä estetään vähentämällä

melua aiheuttavia koneita ja korvaamalla niitä. Koneista syntyvää melua voidaan rajoittaa seinillä tai seinäkkeillä. (Työterveyslaitos 2014.) Liikenne on yksi suurimmista melun lähteistä Suomessa. Liikenteen melulta voidaan suojautua meluidoin, alueiden käytön suunnittelulla sekä liikenteen suunnittelulla. (Starck & Teräsvirta 2009, 18-20.)

On todettu, että myös liian hiljainen ympäristö lisää meluvaurion riskiä. Ennen meluallistusta esimerkiksi vapaa-ajan toiminnoissa, korvia voidaan karaista oleskelemalla ensin kohtuullisessa äänentasossa. Vasta kohtuullisen äänentason jälkeen siirrytään voimakkaammalle äänentasolle eli vaurioittavalle tasolle. (Jauhiainen 2008, 208.) Kohtuullinen äänentaso on ääntä, joka ei ole vielä vaurioittavaa. Meluvauroita on kuitenkin tärkeää ehkäistä kuulonsuojaimien käytöllä sekä meluisassa tilassa oloajan rajoittamisella (Työterveyslaitos 2014).

3.4 Kuulon suojaaminen

Kuulovaurioiden ehkäisemiseksi on tärkeintä vähentää meluallistusta sekä vapaa-ajalla että työssä (Koskinen, Lundqvist, Ristiluoma, 2012). Vapaa-ajalla kuulon suojaaminen unohtuu helpommin, kuin työssä (Starck & Teräsvirta 2009, 26). Kuulon suojaamiseksi on tärkeää, että kuulonsuojaimia käytetään koko meluallistuksen ajan, sillä korvat eivät mukaudu nopeisiin äänen voimakkuuksien muutoksiin. Erilaisissa konserteissa ja tapahtumissa ei kannata mennä seisomaan kaiuttimien lähelle tai toisen korvaan ei kannata koskaan huutaa. Kuulon pitää myös päästä välillä palautumaan raskuudesta, joten kovan meluallistuksen jälkeen kannattaa levätä hiljaisessa paikassa. Oleellista on myös ottaa huomioon, että alkoholi alentaa kykyä huomata voimakkaita äänitasoja. Kuuloa suojaa lisäksi myös terveelliset elintavat: Vältä tupakointia, syö terveellisesti ja liiku säännöllisesti. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Top 10-vinkit.) Esimerkiksi korkean kolesterolin ja korkean verenpaineen, sekä tupakoinnin on todettu heikentävän kuuloa (Fagerstrom 2009). Myös korkealla verensokerilla ja metabolisella oireistolla yleensä on yhteyttä kuulon heikkenemiseen, sillä ne vaikuttavat korvan simpukan aineenvaihduntaan ja näin hitaasti rappeuttavat sisäkorvaa (Valjakka 2016). Vähennä myös mp3-soittimen käyttöä ja äänen voimakkuutta kuulon suojaamiseksi. Käytön turvallisuuteen vaikuttaa se kuinka pitkään ja kuinka kovalla laitetta käyttää. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Top 10-vinkit.)

Vaikka kuulon suojaaminen kuulonsuojaimilla tai korvatulpilla on tärkeää, täytyy myös muistaa, ettei suojaimia kannata käyttää turhaan. Liiallinen korvatulppien käyttö nimittäin voi herkistää kuulojärjestelmää niin, että kuulee oman elimistön äänet esimerkiksi sydämen sykkeen, hengityksen tai ruuansulatuskanavan äänet häiritsevästi. Normaalisti tällaiset elimistön äänet hukkuvat ympäristön taustääniin ja siksi niitä ei kuulla. (Jauhiainen & Yli-Pohja 2003, 24.) Mitä hiljaisempaan äänimaailmaan tottuu, sitä vähäisemmät äänet voivat jatkossa tuntua häiritseviltä (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Korvani ovat arat).

3.4.1 Kuulosuojaimet

Ensisijaisesti melua tulisi torjua melun lähteellä (Starck & Teräsvirta 2009, 76). Kuulon suojaaminen on kuitenkin tarpeen tilanteissa, joissa melua on niin paljon, että keskustelua täytyy käydä huutaen tai toisen puhetta ei kuule metrin etäisyydeltä (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Top 10-vinkit). Kuulon suojaamiseen melulta on erilaisia vaihtoehtoja. Suojainten valinnassa on tärkeää huomioida suojainten käyttömukavuus, koska sillä on vaikutusta käyttöasteeseen. (Starck & Teräsvirta 2009, 76.) Suositeltava suojaimien sisäpuolella oleva melutaso on 75-79 dB. Suojainta tulee käyttää koko melussa olemisen ajan. Suojain tulee asettaa paikalleen oikein, hiukset tai vaatteet eivät saa estää suojainta asettumasta päätä vasten tiiviisti. Suojainta tulee huoltaa ja se täytyy pitää puhtaana. (Starck & Teräsvirta 2009, 76-91.)

Korvatulppia eli tulppasuojia on olemassa erilaisia. Tärkeää on käyttää oikeita korvatulppia, ei pumpulista tai paperista itse tehtyjä (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Top 10-vinkit). Perinteiset vaahtomuoviset korvatulpat ovat edulliset ja helposti saatavilla. Suojausteholtaan ne ovat riittävät satunnaisiin festivaali- ja konserttikäynteihin. (Kuuloliitto, Kuulosuoja. Kuulosuojaimet.) Korvatulppia on sekä kertakäyttöisiä että monikäyttöisiä. Kertakäyttöinen tulppa muotoillaan sormien välissä ja asetetaan korvaan, jossa se laajenee. Tulppa täytyy oikeaoppisesti asettaa tarpeeksi syväälle korvakäytävään. Uudelleenkäytettäviä malleja ei muotoilla. (Starck & Teräsvirta 2009, 76-91.)

Kupusuojaimet ovat helppokäyttöisin kuulonsuojausmenetelmä. Kupusuojaimista on mahdollista saada joko korvien tai kypärän päälle asetettavia malleja. Suojaimet voivat sisältää elektroniikkaa, jolla parannetaan käyttömukavuutta ja suojaimen toimintaa. Suojain vaimentaa pienemmillä taajuuksilla paremmin, jos käytetään vastamelua tuottavia suojaimia. Lisäksi niissä voi olla radio tai kommunikaatiojärjestelmiä mahdollistamaan keskustelu muiden henkilöiden kanssa. Kupusuojain voi sisältää myös vaimennusominaisuuden, jolloin voimakkuus säätyy äänen tason eli melutason mukaan. Kupusuojainten huoltamisessa täytyy muistaa tarkistaa tiivisterenkaiden kunto käytettäessä suojainta sekä puhdistaa kuvun sisällä oleva vaahtomuovi säännöllisesti. (Starck & Teräsvirta 2009, 76-91.)

4 Ohjaaminen

Ohjauksen synonyymeinä voidaan käyttää esimerkiksi opetusta, neuvontaa, kasvatusta tai koulutusta. Ne kaikki pitävät sisällään kuitenkin erilaisia merkityksiä ja sävyjä. Ennen ohjauksen määrittelyä lähinnä tiedon antamiseksi ja asiakkaan toimintaan vaikuttamiseksi, jossa koros-

tuu asiakkaan passiivinen rooli. Nykyään ohjaus nähdään kuitenkin tasa-arvoisempana suhteena, jossa molemmat osapuolet aktiivisesti ja tavoitteellisesti pyrkivät etsimään ratkaisuja asiakkaan pulmaan. Ohjaaja ei siis tarjoa valmiita ratkaisuja asiakkaalle, mutta tukee häntä päätöksenteossa. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen, Renfors 2007, 5, 25.) Ohjaus voidaan määritellä myös tiedon, taidon ja selviytymisen yhteiseksi rakentamiseksi, johon osallistuu tasavertaisesti ohjaaja ja ohjattava. Oleellista on, että ohjattava kokee voidensa itse vaikuttaa hoitoon, palveluun tai muutokseen, jolloin motivoituminen ja sitoutuminen ovat mahdollisia. (Eloranta, Virkki 2011, 19-20.)

Ohjauksen lähtökohtana ovat aina ohjaajan ja asiakkaan taustatekijät, sekä muut ympäristöön liittyvät taustatekijät. Jotta ohjaus voi olla yksilöllistä, täytyy ohjaajan huomioida näitä asiakkaan taustatekijöitä. Toisaalta ohjaajan täytyy tunnistaa itsessään myös omat ohjaukseen vaikuttavat taustatekijänsä, jotta hän kykenee toimimaan asiakkaan tilanteen selkiyttämiseksi. Taustatekijät voidaan jakaa fyysisiin, psyykkisiin ja sosiaalisiin. Fyysisiä taustatekijöitä ovat esimerkiksi asiakkaan tai ohjaajan ikä, sukupuoli tai terveydentila. Psyykkisiä taustatekijöitä voivat olla asiakkaan tai hoitajan toiveet, odotukset, aikaisemmat kokemukset, motivaatio tai oppimistyyli. Sosiaalisiin taustatekijöihin puolestaan liittyy asiakkaan ja ohjaajan kulttuuritausta ja etninen tausta. Myös uskonnollisuus ja eettiset arvot liittyvät näihin taustatekijöihin. Ympäristön taustatekijöillä tarkoitetaan esimerkiksi tilaa, jossa ohjausta annetaan. Tilan täytyisi olla rauhallinen, kiireetön ja viihtyisä. (Kyngäs ym. 2007, 26-38.)

Taustatekijöiden huomioimisen lisäksi hyvä ohjaaja rohkaisee asiakasta ottamaan vastuuta omasta toiminnastaan, kunnioittaa sitä faktaa, että asiakas on oman elämänsä asiantuntija. Hyvä ohjaaja antaa ohjattavalle tietoa ja huomioi, mitä asiakas jo tietää aiheesta ennestään. Asiakkaat odottavat hyvältä ohjaajalta luottamuksellisuutta, turvallisuutta, vilpitöntä kiinnostusta ja arvostusta asiakasta kohtaan. Hyvän ohjaajan täytyy lisäksi osata motivoida potilasta. (Kyngäs ym. 2007, 41-49.) Elorannan ja Virkin mukaan asiakkaat odottavat lisäksi, että ohjausta antava on koulutettu, työssään pätevä ja vastuullinen. Positiivista on myös jos ohjaaja on läheinen ja samalla tasolla ohjattavan kanssa. Lisäksi ohjattavat arvostavat kiireettömyyttä ja tilan antoa. Myös sopiva keveys ja rentous ovat usein toivottuja ohjaustilanteessa. Henkilökohtaisista asioista puhuttaessa ohjaajalta odotetaan hienovaraisuutta. Ohjaajan täytyy osata kuunnella sekä sanattoman ja sanallisen viestin tulee olla samansuuntaisia. Ohjauksessa annettava tuki voidaan jakaa kolmeen: emotionaalinen tuki, tiedollinen tuki ja konkreettinen tuki. (Eloranta, Virkki 2011, 16, 54-58, 66.)

Erilaiset ohjaustilanteen vuorovaikutusorientaatiot asiakas-asiantuntijasuhteessa voidaan jakaa kolmeen: asiantuntijakeskeiseen vuorovaikutusorientaatioon, asiakaskeskeiseen vuorovaikutusorientaatioon ja dialogiseen vuorovaikutusorientaatioon. Kaikilla orientaatioilla voi olla

hetkellisesti paikkansa ohjauksessa, mutta dialogista orientaatiota pidetään nykyvalossa parhaimpana ja tavoiteltavana orientaationa. Dialogiseen orientaatioon pyrkivän ohjaajan on kuitenkin tunnettava myös muut orientaatiotavat. Dialogisessa orientaatiossa työskentely on vastavuoroista ja tavoitteena asiakkaan voimaantuminen. Orientaatio perustuu molemminpuoliselle kuuntelulle, huomioon ottamiselle ja kunnioittamiselle. Asiantuntijakeskeisessä vuorovaikutusorientaatiossa keskustelua puolestaan johtaa ohjaaja, eikä ohjattava luonnollisesti koe voimaantuvansa. Usein tällainen ohjaustapa ei ole millään tavalla yksilöllistä. Asiakskeskeisessä vuorovaikutusorientaatiossa tilanne on päinvastainen: asiakas johtaa ja johdattelee keskustelua. Tällöin ohjaajan ammattitaito jää taka-alalle ja hänelle jää lähinnä kuuntelijan rooli. (Vänskä, Laitinen-Väänänen, Kettunen ja Mäkelä 2011, 50-60.)

4.1 Ohjausmenetelmät

Ohjauksessa muistettavia asioita ovat esimerkiksi faktat, että asiakas unohtaa suuren osan kerrotusta ja mitä enemmän asioita kerrotaan, sitä suurempi on unohtuvien asioiden osuus. Usein ensimmäiseksi kerrotut asiat ovat ne, jotka jäävät parhaiten asiakkaan mieleen. Arvioidaan, että asiakkaat muistavat näkemästään 75% ja kuulemastaan vain 10%. Toisaalta jos ohjauksessa käytetään sekä näkö-, että kuuloaistia, asiakas muistaa ohjauksesta noin 90%. Ohjauksessa kannattaa siis käyttää useita ohjausmenetelmiä, asiakkaan muistin tueksi ja ohjauksen vaikutusten varmistamiseksi. Ohjausmenetelmien moninaisuus on hyvä myös siksi, että jokainen ohjattava omaksuu asioita omalla tavallaan. (Kyngäs ym. 2007, 73-74.)

Ohjausmenetelmät voidaan jaotella yksilö- ja ryhmäohjaukseen. Yksilöohjaus antaa ohjattaville mahdollisuuden kaksisuuntaiseen vuorovaikutukseen eli jutusteluun ja kysymysten esittämiseen ohjaajille. Se sisältää myös aktiivisen kuuntelemisen. Ohjausmenetelmä vaatii ohjaajilta enemmän aikaa verrattuna ryhmäohjaukseen, mutta on oppimisen kannalta usein tehokain ohjausmenetelmä. Ryhmäohjaus puolestaan voi olla ryhmän jäsenille voimaannuttava kokemus ja toisinaan sen avulla voidaan saavuttaa parempia tuloksia kuin yksilöohjauksella. Ryhmäohjauksen etuna on taloudellisuus, sillä tietoa voidaan jakaa suurelle ryhmälle samaan aikaan. (Kyngäs ym. 2007, 74, 79, 104.)

Kielen avulla välitetään viestejä ohjaajan ja ohjattavan välillä, joten ohjaustilanteessa sillä, mitä ja miten puhutaan, on merkitystä. Viestit voivat olla sekä sanallisia, että sanattomia. Ammattimainen ohjaus sisältää erilaisten kielellisten työvälineiden tietoista käyttöä, vaikkakin vuorovaikutustilanteissa toimitaan usein myös spontaanisti. Esimerkiksi kysymysten käyttö on ohjaajan kielellinen työväline, jolla ohjaaja saa avattua ohjattavan näkökulmaa itselleen ja siirtää samalla puheenvuoron ohjattavalle ohjausvuorovaikutuksessa. Etukäteen suunnitel-

tujen, asianmukaisten kysymysten käyttö auttaa myös ohjattavaa havainnoimaan omaa tilannettaan. Kysymysten avulla ohjaaja voi suunnata ja johdatella keskustelua. Kysymykset voidaan jaotella esimerkiksi avoimiin ja suljettuihin kysymyksiin. Avoimet kysymykset mahdollistavat ohjattavan oman näkökulman esilletuomisen, kun taas suljetut kysymykset rajoittavat tätä ohjattavan omin sanoin puhumista. Muita hyödyllisiä kielellisiä työvälineitä ovat esimerkiksi ohjattavan rohkaiseminen ja kannustaminen ja puheen varovaistaminen, pehmentävät sanat ja tunnustelu sekä yhteenveto. Ohjaustilanteessa vältettäviä tai ainakin erityistä varovaisuutta vaativia kielellisiä keinoja ovat puolestaan ohjattavan keskeyttäminen, päälle puhuminen tai suorien ohjeiden antaminen. (Vänskä ym. 2011, 36-46.)

Kirjallinen materiaali ja ohjeet toimivat ohjauksen tukena, sekä auttavat ohjattavan muistamista. Kirjallisista ohjeista ohjattava voi myöhemminkin tarkastaa tietoja itsekseen ja myös itseopiskella. Tämä edellyttää kuitenkin, että ohjeet ovat selkeitä ja ymmärrettäviä. Ohjeiden tulisi olla lisäksi myös konkreettisia ja kullekin asiakkaalle sopivia. Myös audiovisuaalista ohjausta voidaan käyttää tiedon ja tuen välittämiseen ja asiakkaan muistin tueksi. Audiovisuaalinen ohjaus tarkoittaa ohjausta erilaisten teknisten laitteiden avulla. Ohjaus voi tällöin tulla esimerkiksi videon, äänikasetin, tietokoneohjelman tai puhelimen välityksellä. Menetelmä on taloudellinen, monesti hyödyllinen ja erityisesti nuoret saattavat hyötyä siitä. (Kynäs ym. 2007, 116-117, 122, 124-126.)

Motivoiva haastattelu on asiakaskeskeinen ohjausmenetelmä, jolla pyritään löytämään ja vahvistamaan asiakkaan motivaatiota muuttamaan elämäntapojaan. Lähtökohtana menetelmässä on, että jokaisella ihmisellä on motivaatio elää terveellisesti, vaikkei terveellisten elintapojen noudattaminen aina ole helppoa. Taitavalla kommunikaatiolla motivaatiota voidaan herätellä ja vahvistaa. Keskeiset periaatteet tässä menetelmässä ovat empatian osoittaminen (katsekontakti, kuuntelu ja hyväksyvä ääntely), potilaan itseluottamuksen ja omien kykyjen vahvistaminen (etsitään asiakkaan vahvuudet, löydetään aina ensin hyvät puolet), väittelyn välttäminen ja vastarinnan myötäileminen (asiakasta ei kritisoida, eikä ohjaaja provosoidu) sekä nykyisen ja tavoiteltavan tilanteen välillä olevan ristiriidan voimistaminen. Motivoivassa haastattelussa käytettäviä perusmenetelmiä ovat avointen kysymysten käyttö, joilla saadaan selville potilaan ajattelua, heijastava kuuntelu, joka tarkoittaa sitä, että ohjaaja tarkastaa onko hän varmasti ymmärtänyt ohjattavan puheet oikein, ja yhteenvedot, joilla osoitetaan, että asiakas on todella tullut kuulluksi. (Järvinen 2014.)

Toinen terveyskäyttäytymisen muuttamiseen kehitetty ohjauksen menetelmä on mini-interventio. Menetelmä sopii tilanteisiin, jossa asiakkaan ongelmallinen terveyskäyttäytyminen ei ole vielä kehittynyt vakiintuneeksi tavaksi. Menetelmässä keskeistä on asian puheeksi ottaminen, jonka jälkeen päätetään tarvitaanko asian suhteen jatkotoimenpiteitä. Mini-interventio eli asian puheeksi ottaminen sisältää 5 eri vaihetta, jotka ovat arviointi, ohjaus, sopiminen,

auttaminen ja suunnittelu. Ensimmäisessä vaiheessa arvioidaan asiakkaan tilannetta, terveysriskejä, motivaatiota, uskomuksia, aikaisempia kokemuksia ja tietoja. Toisessa vaiheessa annetaan selkeä ja asiakkaan tilanteeseen sopiva ohje, kuitenkin arvostelematta tai pakottamatta asiakasta mihinkään. Seuraavaksi sovitaan asiakkaan kanssa hänelle sopivat tavoitteet ja keinot niiden saavuttamiseksi. Tämän jälkeen asiakasta autetaan tavoitteiden saavuttamisessa, eli opetetaan muutoksen toteuttamisen vaadittavat taidot. Viimeiseksi suunnitellaan jatkotoimenpiteet, jos niitä tarvitaan. (Kyngäs ym. 2007, 100-103.)

4.2 Oppiminen

Oppimisella tarkoitetaan perinteisesti uuden tiedon varastoimista muistiin. Kuitenkin kehityksen myötä, on oppiminen saanut muitakin muotoja. Oppiminen nähdään tiedon rakentamisen prosessina, jonka tuloksena on mahdollinen käsitteellinen muutos. Siinä oppija liittyy uudet tiedot ennalta tietämäänsä ja voi muuttaa ennakkokäsityksiään asiasta. Uusi tieto voi siis tarkentaa tai syventää aiempaa tietoa aiheesta. Oppimisen tuloksena tiedot ja taidot kehittyvät. Lisäksi voivat muuttua asenteet tai toimintatavat. (Repo-Kaarento 2007, 15-17.)

Oppimisen kannalta on tärkeää, että suunnataan huomio tavoitteeseen. Lisäksi palautteen antaminen auttaa oppijaa suuntaamaan omaa oppimistaan. Opittavaa asiaa voidaan työstää keskustelemalla, kyselemällä, kirjoittamalla tai ratkaisemalla ongelmia. (Repo-Kaarento 2007, 27.) Uuden oppiminen kiehtoo ja voikin parhaimmillaan tuoda iloa, innostusta, ylpeyttä ja arvostusta. Toisaalta oppiminen voi myös ahdistaa tai pelottaa. Oppimistilanteen tulisi olla mahdollisimman myönteinen eli osallistumista tukeva ja kannustava. Myönteiset tunteet lisäävät energiaa oppia, kun taas kielteiset vähentävät sitä. (Repo-Kaarento 2007, 52-53.)

Motivaatio oppimiseen syntyy aiheen kiinnostavuuden ja asetetun tavoitteen saavuttamisen todennäköisyydestä. (Vuorinen 1998, 20-27.) Mielekkäillä tavoitteilla edistetään oppimista (Mykrä & Hätönen 2008, 27). Motivaatioon vaikuttavat lisäksi opettajan persoona, ryhmän ihmissuhteet sekä vapaa-ajan toiminnot. Motivaatiota on sisäistä ja ulkoista. Sisäinen motivaatio, joka on lähtöisin oppijasta itsestään, on tehokkain motivaatio. Siinä motivaatio syntyy oppimisesta itsestään. Kuitenkin myös ulkoisella motivaatiolla on merkitystä. Siihen kuuluu palkkiot, houkutukset ja rangaistukset. Yksilöllinen ohjaus on tehokasta, sillä siinä otetaan huomioon sisäinen motivaatio ja hyvä motivoija osaakin käyttää sitä hyväkseen. (Vuorinen 1998, 20-27.)

Ohjaus tai opetusmenetelmää valitessaan tulee ottaa huomioon sen tavoitteet, aihealue, opetusympäristö, osallistujat sekä ohjaajan käsitys itselle sopivista menetelmistä (Mykrä &

Hätönen 2008, 9). Esitettävässä opetuksessa eli luennessa esittäjä viestii ryhmälle. Opetusmuotoa käytetään, kun paljon ihmisiä on läsnä. Se soveltuu tiedon jakamiseen hyvin. Esitystä voidaan havainnollistaa kuvin, piirroksin tai äänin. (Vuorinen 1998, 78-80.) Luennon rakentamisessa tärkeää on huomioida tavoitteellisuus, motivaatio, looginen eteneminen ja kokonaisuuksien hahmottaminen, aktivointi sekä vuorovaikutus ja palautteen antaminen. (Mykrä & Hätönen 2008, 25.) Ohjaaja voi ohjata oppijan huomiota esimerkiksi kysymällä suoria kysymyksiä tai kehottamalla pohtimaan jotain aiheen asiaa (Repo-Kaarento 2007, 53).

4.3 Nuorten oppiminen ja ohjaaminen

Lasten ja nuorten kognitiivinen kehitys on osa psyykkistä kehitystä. Kognitiiviseen kehitykseen kuuluu tiedolliset elementit, esimerkiksi ajattelu, havainnointi, älykyys, kieli ja oppiminen. Nuoruudessa ihmisen kognitiivinen maailma kohtaa monenlaisia vaatimuksia ja muutoksia tapahtuu sekä nuorissa itsessään, että muissa ihmisissä nuorten ympärillä. Esimerkiksi itsensä kehittäminen ja koulutukseen tähtääminen ovat nuorille uusia ja merkittäviä haasteita. Vaikka nuoret eivät aina ole kiinnostuneita koulusta ja koulutukseen tähtäämisestä, ovat nämä asiat kuitenkin heille yleensä tärkeitä. Nuoruuteen kuuluu tiedon kritisointi ja oman oppimisen kyseenalaistaminen. Tämä kritisointi on merkki siitä, että nuoret harjoittelevat itsenäistä ajattelua ja ongelmanratkaisukykyä. Nuorten kasvatukseen osallistuvien tulee tiedostaa tämä ja tukea nuoria itsenäiseen ajatteluun. Nuorten toimintaa ei saisi vähätellä, sillä se saattaa vain lisätä nuorten uhmaa. (Aaltonen, Ojanen, Vihunen & Vilen 2003, 59-60.) Itsenäistymisen myötä suhde vanhempiin muuttuu (Väestöliitto, Tunteiden vuoristorata). Nuoruuden tärkeisiin kehitystehtäviin kuuluu autonomian saavuttaminen, oman identiteetin jäsentäminen ja ikätovereihin turvautuminen. Nuoruusikä jaetaan karkeasti kolmeen vaiheeseen, joita ovat varhaisnuoruus (12-14-vuotiaat), varsinainen nuoruus (15-17-vuotiaat) ja jälkinuoruus (18-22-vuotiaat). Varhaisnuoruudessa nuoret hakevat ympärilleen ryhmää, sillä kokevat yksin jäämisen uhkaavana. (Aalberg & Siimes 2010, 67-71.) Varhaisnuoruuden ikävaiheessa ryhmäpaineella on siis merkitystä ja nuoriin voidaan vaikuttaa juurikin ryhmän kautta.

Nuoret joutuvat usein niin koulumaailmassa kuin muuallakin elämässä ainoastaan tiedon vastaanottajan rooliin, jolloin motivaatio saattaa kärsiä ja paneutuminen aiheeseen jää vain pinnalliseksi. Oppiminen onnistuu paremmin jos nuorten tavoitteet ovat selkeitä ja niihin pyrkiminen mielekäästä. Nuoria tulisikin ohjata oman opiskelun suunnitteluun ja itsearviointiin. Tällöin nuoret eivät jää pelkästään sivustakatsojiksi, vaan pääsevät mukaan toimintaan. Tavoitteena pitäisi olla syväoppiminen, jolloin ymmärretään myös syy-seuraus -suhteita, osataan tehdä johtopäätöksiä ja opittua voidaan käyttää monipuolisesti hyväksi. Tehtävät pitäisi olla myös sopivan vaikeita, jolloin onnistumisen kokemukset kasvattavat nuorten motivaatiota.

Nuoria ohjatessa on hyvä myös muistaa, että nuoret kokevat tärkeäksi sen, mikä koskettaa heidän elämäänsä juuri tällä hetkellä. (Aaltonen ym. 2003, 69-72.)

Koulumaailma suosii monesti visuaalista ja auditiivista oppimistyyliä eli näköaistin ja kuuloaistin kautta tapahtuvaa oppimista, mutta nämä oppimistyylit eivät välttämättä ole kaikille oppilaille sopivia. Jokaisella ihmisellä on nimittäin yksilöllinen oppimistyyli, jolla hän oppii parhaiten. Esimerkiksi kinesteettisesti eli liikkumalla ja tekemällä oppivat saatetaan kokea haastaviksi ja levottomuutta aiheuttaviksi oppilaiksi koulumaailmassa, koska heidän täytyisi saada liikkua ja toimia oppiakseen. Erilaisten oppimistyylien ymmärtäminen, hyväksyminen ja hyödyntäminen edistää yhteisöjen ja opettamisen toimivuutta. Nuoret oppivat muutenkin erilaisilla ja yksilöllisillä tavoilla: Toisille sopivat ryhmätyöt, toiset puolestaan menevät ryhmätilanteissa lukkoon. Toiset vaativat keskittymiseen hiljaisuutta ja rauhaa, toiset puolestaan pystyvät keskittymään taustahälyssä paremmin. (Jarasto & Sinervo 1999, 149-152.) Erilaisia oppimisstrategioita ja -tapoja voi myös tietoisesti opetella ja tilanteiden mukaan vaihdella. Tällä tavalla nuoret voivat vaikuttaa oppimisensa laatuun. (Aaltonen ym. 2003, 69.)

Nuorten ohjaamiseen kannattaa valmistautua etukäteen ja varata kaikki mahdolliset välineet ja materiaalit valmiiksi. Nuoria ohjatessa on tärkeää olla aidosti kiinnostunut nuorista ja heidän ideoistaan. Lisäksi nuoria täytyy tukea ja kannustaa omien ajatuksien kertomiseen. Palautetta antaessa nuorille kannattaa korostaa positiivisia ja hyviä asioita. Lisäksi palautetta antaessa täytyisi muistaa, että arvioi toimintaa, ei nuoren persoonaa. Kannustaminen, kehuminen ja rohkaisu ovat tärkeitä nuorten itsetunnon kohentajia. Neuvoja antaessa ohjaaja ei saa olla nuorten yläpuolella ”vanhempana ja viisampana” vaan antaa ideoita ja tietoa samalta tasolta nuorten kanssa. Nuorten kanssa toimiessa ilmapiiriin täytyy olla rento, avoin, salliva ja huumorintajuinen. Jos kyseessä on jokin ryhmätoiminta tai ryhmätyö, on tärkeää, että jokainen löytää paikkansa ryhmässä, eikä ketään syrjitä tai kiusata. (Laine, Ruishalme, Salervo, Siven & Välimäki 2014, 213-214.)

4.4 Hyvän Powerpoint-esityksen kriteerit

Hyvään Powerpoint-esitykseen liittyy tiettyjä kriteerejä, jotka on otettava huomioon esitystä tehdessä. Tehtyihin valintoihin vaikuttaa myös esitystilanne, esityksen kohderyhmä ja esitystila. Esityksessä käytetty kirjasimen koko täytyy olla riittävän suuri, jotta jokainen esityksen katsoja näkee tekstin. Myös kirjasimen tyyliä tulee pohtia, sillä esityksen tekstin pitää olla mahdollisimman selkeää ja helposti luettavaa. Yhdessä esityksessä kannattaa käyttää enintään kolmea erilaista kirjasimen tyyliä. Yhdellä dialla ei saa olla liikaa tekstiä, joten asia kannattaa jakaa useammalle dialle. Kokonaisia lauseita vältetään, ja avainsanojen käyttöä suositaan. Numeroinnit ja listojen eri tasot selkeyttävät esitystä. Myös asioiden

esittämistä kuvina kannattaa hyödyntää, jos se on mahdollista. (Hyvän esityksen piirteitä - ja mitä kannattaa välttää.)

Powerpoint-esityksen värit ja värien käyttö on myös tärkeä tekijä esityksen luettavuuden kannalta. Värien kontrastin täytyy olla riittävä. Valoisassa tilassa parhaiten toimii yleensä kirkas/vaalea tausta ja tumma teksti. Hämärässä tilassa puolestaan paremmin toimiva ratkaisu on tumma tausta ja vaalea teksti. Liian räikeitä värejä ja värisokeusyhdistelmiä, kuten vihreän ja punaisen yhdistelmiä, kannattaa välttää. Tehosteita esityksessä voidaan käyttää tärkeän asian korostamiseen ja huomion kiinnittämiseen. Asia saattaa kuitenkin hukkaa esitykseen, jos tehosteita käyttää liikaa. Esityksessä käytetyt tehosteet kannattaa lisäksi pitää yhtenäisinä. (Hyvän esityksen piirteitä - ja mitä kannattaa välttää.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusmateriaalia alakoulun viidesluokkalaisille kuulosuojaamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena on puolestaan se, että viidesluokkalaiset oppivat suojaamaan kuuloaan.

6 Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena yleisesti on ohjata ja opastaa käytännön toimintaa sekä järjeittää ja järjestää toimintaa. Opinnäytetyömuotoa käytetään ammatillisilla kentillä. Opinnäytetyössä yhdistyy tutkimusviestinnän keinoin käytännön toteutus sekä sen raportoiminen. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tulee olla käytännönläheinen, työelämälähtöinen, tutkimuksellisella asenteella tehty sekä alan taitoja sekä tietoja osoittava. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 9-10.)

Opinnäytetyöaihe valittiin Laurea-ammattikorkeakoulun Tikkurilan toimipisteellä pidetyltä ONT-torilta keväällä 2016, jonka muodosta annoimme oman ehdotuksemme. Aiheen valintaan vaikutti kiinnostus aiheeseen sekä aiheen ajankohtaisuus. Mediassa käydään keskustelua kuulon suojaamisesta aika-ajoin. Etenkin suurten tapahtumien yhteydessä kuulo nousee keskustelun aiheeksi. Lisäksi olemme harjoitteluisamme huomanneet kuulon heikentymisen ja sen suojaamisen nousevan esille eri ikäkausina. Kuitenkin kuulo ja sen suojaaminen on harjoitteluidemme aikana mielestämme jäänyt liian paljon unohduksiin, eikä kuulon suojaamisesta ole ohjattu terveydenhoitajan tarkastuksissa tarpeeksi, useimmiten ei ollenkaan. Tämän jälkeen

opinnäytetyöprosessi eteni niin, että aiheesta tehtiin aiheanalyysi, jonka opinnäytetyön ohjaaja hyväksyi. Myöhemmin opinnäytetyön aihe vielä tarkentui ja lopullinen aiheen valinta tehtiin yhdessä opinnäytetyön tekijöiden, yhteistyökumppanin Helsinki Ear Instituten edustajan sekä opinnäytetyön ohjaavan opettajan kanssa.

Opinnäytetyömuoto valikoitui yhteistuumin toiminnalliseksi opinnäytetyöksi, johon sisältyi terveystieteiden oppimateriaalin suunnittelu viidesluokkalaisille. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksena oli myös toteuttaa suunniteltua materiaalia käyttäen oppitunti viidesluokkalaisille kuulon suojaamisesta ja näin tekemäämme materiaalia olisi samalla testattu kohderyhmällä. Aikataulullisista ongelmista johtuen emme kuitenkaan voineet toteuttaa tätä oppituntia. Opinnäytetyömuoto koettiin mielekkääksi, sillä terveydenhoitajaopiskelijoina ohjaustaidot ovat tärkeässä roolissa tulevassa työssä. Lisäksi terveydenhoitajan työnkuvaan voi kuulua esimerkiksi terveystieteiden oppituntin suunnittelu ja toteutus, joten opinnäytetyö on luonteva keino lisätä kokemustamme ja varmuuttamme toteuttaa terveystietoa.

Oppimateriaalin teko aloitettiin syksyllä 2016 tutustumalla teoretiseen aiheeseen. Samalla työstettiin opinnäytetyösuunnitelmaa, jossa pohdimme prosessin aikataulua ja opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitetta. Myös toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen ja teoriaan tutustuttiin. Teoretistä aiheesta löytyi melko runsaasti. Tiedon etsinnässä pyrittiin kriittisyyteen. Lähteiden etsinnän jälkeen opinnäytetyölle kirjoitettiin teoreettinen viitekehys. Teoreettisessa viitekehyksessä on pyritty nostamaan esille aiheeseen liittyvät olennaiset asiat. Teoreettista viitekehystä työstettiin yhtenäiseksi Google Drive ohjelmalla. Työversioita lähetettiin prosessin aikana opinnäytetyön ohjaajalle sekä työelämäedustajalle, joilta saatiin palautetta opinnäytetyöstä. Palautteen pohjalta opinnäytetyötä muokattiin.

Teoreettisen viitekehysten ollessa valmis, alettiin suunnitella varsinaista oppimateriaalia. Oppimateriaalia tehdessä yritettiin pitää tiukasti mielessä materiaalin tavoite, eli se, että viidesluokkalaiset oppisivat materiaalin avulla suojaamaan kuuloaan. Oppimateriaalista päätettiin tehdä powerpoint-esitys sen helppouden ja käytännöllisyyden vuoksi. Lisäksi sähköistä materiaalia on helpompi jakaa eteenpäin esimerkiksi terveydenhoitajille käytettäväksi. Powerpointissa olevaa tietoa on lisäksi mahdollista päivittää ja muokata tarvittaessa helposti. Teoreettisesta viitekehyksestä valittiin oleellimmat ja tärkeimmät asiat, jotka kirjoitettiin diolle. Oleellisiksi asioiksi valikoitui perustiedot kuulon ja korvan toiminnasta ja rakenteista sekä äänenvoimakkuudesta. Nämä asiat on tärkeä ymmärtää, jotta voi ymmärtää kuulon suojaamisen merkityksen. Myös kuulon tehtävät koettiin tärkeiksi kertoa materiaalissa, jotta viidesluokkalaiset ymmärtävät kuulon merkityksen ihmiselle. Lisäksi melusta kirjoitettiin lyhyesti perusasiat. Kuulovaurion oireet ja se, miten kuuloa voi suojata, olivat tietenkin myös oleellisinta sisältöä oppimateriaalissa.

Oppimateriaalin kieli pyrittiin pitämään selkeänä ja vaikeita termejä vältettiin, tai ne pyrittiin selittämään, jotta teksti olisi viidesluokkalaisille sopivaa. Toisaalta materiaalista ei haluttu tehdä myöskään liian helppoa, sillä sopivan vaikeat tehtävät aiheuttavat onnistumisen kokemuksia ja sitä kautta motivoivat nuoria (Aaltonen ym. 2003, 69-72). Lisäksi oppimateriaalin väliin pyrittiin keksimään myös toiminnallisia osioita, jotta esitys pysyisi mielenkiintoisena loppuun asti. Materiaalia myös kuvitettiin paljon, jotta sitä olisi mielekkäämpää seurata. Niin kuin teoreettisessa viitekehyksessä kävi jo aiemmin ilmi, nuoret eivät aina välttämättä ole koulusta kovin kiinnostuneita (Aaltonen ym. 2003, 59-60). Tästä syystä tarkoituksena oli saada materiaalista mahdollisimman mielekäs ja mielenkiintoinen. Myös toiminnallisuus koettiin tärkeäksi, sillä jokainen oppii eritavalla, ja koulussa yleensä painottuu vain näön ja kuulon varainen oppiminen (Jarasto & Sinervo 1999, 149-152). Valmiissa esityksessä on paljon näihin oppimistapoihin perustuvaa materiaalia, mutta myös monipuolisia toiminnallisia osuuksia haluttiin mukaan. Oppimateriaali ja siinä käytetyt esimerkit yritettiin tuoda mahdollisimman lähelle viidesluokkalaisten maailmaa, sillä on todettu, että nuoret kokevat tärkeäksi asiat, jotka koskettavat heidän elämäänsä juuri tällä hetkellä (Aaltonen ym. 2003, 69-72). Materiaaliin pyrittiin valitsemaan esimerkkejä sellaisista meluisista paikoista, joissa viidesluokkalaiset viettävät aikaansa. Tällaisia paikkoja ovat esimerkiksi koti, koulu, elokuvateatterit, discot, konsertit tai erilaiset yleisötapahtumat. Myös melun vaikutukset oppimiseen nostettiin esille, sillä viidesluokkalaisten viettävät paljon aikaa koulussa ja oppiminen on heille tärkeä asia.

Oppimateriaalin ollessa valmis, siitä kerättiin vielä palautetta ja sitä muokattiin palautteen mukaan. Viimeiseksi työstettiin vielä opinnäytetyön raporttiin kuvaus opinnäytetyön etenemisestä ja arvioinnista. Lisäksi raportin loppuun tehtiin pohdinta. Myös johdanto ja tiivistelmä muotoutuivat lopulliseen muotoonsa raportin kirjoituksen loppupuolella.

7 Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi

Palautetta työn arvioimiseksi oli alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoitus kerätä suullisesti luokanopettajalta sekä kirjallisesti oppilailta, joille olisimme pitäneet oppitunnin teemmämme oppimateriaalia käyttäen kuulon suojaamisesta. Aikataulullisista syistä oppituntia ei kuitenkaan ehditty pitää. Palautetta oppimateriaalista päätettiin sen sijaan kerätä muutamalta viidesluokkalaiselta, joille oppimateriaalia testattiin. Lisäksi materiaalista ja sen käytettävyydestä pyydettiin palautetta kouluterveydenhoitajilta Varsinais-Suomen ja Päijät-Hämeen alueilta. Vapaan palautteen keräämiseksi pyysimme lupaa osastonhoitajalta. Saamamme palautteen perusteella työtä muokattiin vastaamaan työelämän tarpeisiin entistäkin paremmin. Palautteen keruutapa osoittautui hyväksi. Se mahdollisti palautteen saamisen sekä kohderyhmältä, että terveydenhoitajilta, joiden työn avuksi valmis tuotos on kehitetty. Lisäksi oppimateriaalia arvioivat koko prosessin ajan myös yhteistyökumppanimme edustaja ja

opinnäytetyön ohjaava opettaja, joilta saimme palautetta materiaalista. Arvioimme jatkuvasti omaa työskentelyämme sekä tehtävää materiaalia kriittisesti.

Toiminnallisen opinnäytetyön arvioinnissa on hyvä arvioida työn ideaa, asetettujen tavoitteiden saavuttamista sekä kerätä palautetta ryhmältä. Lisäksi tulee arvioida työn toteutustapaa, käytännön järjestelyiden toteutumista sekä sisällön tuottamiseen käytettyjen materiaalien käyttöä. Työn kieliasua sekä raportoinnin selkeyttä arvioidaan myös. Työn tulee olla merkittävä kohderyhmälle sekä ammatillisesti kiinnostava. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 154-161).

7.1 Kohderyhmän palaute

Materiaalia testattiin neljällä kohderyhmää vastaavalla pojalla, jotka olivat testajaalle tuttuja. Testiryhmä oli hyvin kiinnostunut oppimateriaalin aiheesta ja se synnytti heissä paljon keskustelua. Oppimateriaalin kieli vaikutti olevan sopivaa, sillä lapset ymmärsivät materiaalin käsitteet ja termit. Oppimateriaalin pituus ja tekstin määrä koettiin myös sopivaksi, sillä testiryhmän lapset jaksoivat keskittyä melko hyvin koko materiaalin läpikäynnin ajan. Materiaalin läpikäyntiin meni noin 50 minuuttia, joka on 5 minuuttia pidempään kun olimme alustavasti suunnitelleet. Toisaalta pienessä ryhmässä keskustelua saattaa syntyä enemmän, kuin isommassa ryhmässä, sillä kaikki uskaltavat sanoa ajatuksensa ääneen ja tästä syystä materiaalin läpikäynti saattoi kestää hiukan kauemmin kuin oli tarkoitus. Testiryhmän lapset olivat myös tuttuja toisilleen, joten keskustelu oli siitäkin syystä hyvin runsasta.

Testiryhmä pohti erityisesti sitä miten korvien puhdistaminen kuuluu tehdä oikein. Tämän pohdinnan perusteella suunniteltuun oppimateriaalin päätettiinkin lisätä pieni teksti muistiinpanoihin siitä, miten korvat kannattaa puhdistaa. Lisäksi aihe herätti kysymyksiä monista aihepiirin aiheista. Keskustelua käytiin esimerkiksi korvan rakenteesta ja toiminnasta, sekä kuulon tehtävistä.

Positiivista materiaalin testauksessa lapsilla oli myös se, että kuulon suojaamiseen ja kuulosuojaimiin liittyvä keskustelu oli hyvin myönteistä. Kaksi pojista kertoi esimerkiksi käyttäneensä yleisötapahtumassa kesällä kuulosuojaimia. Myös se seikka, että kuulosuojaimissa voi olla nykyään myös radio, kiinnosti testiryhmää ja se koettiin kivaksi asiaksi. Lapset kertoivat myös, että oppitunneilla saa pitää kuulosuojaimia, jos kokee luokan äänet häiritseviksi.

7.2 Terveydenhoitajien palaute

Oppimateriaalista pyydettiin palautetta myös kouluterveydenhoitajilta. Palautetta saatiin kolmelta Varsinais-Suomen kouluterveydenhoitajalta. Palaute oli positiivista ja sisälsi myös kehitysehdotuksia esitykseen. Saadussa palautteessa oli hyvin samankaltaisia piirteitä. Esitys koettiin kohderyhmälle eli 5-luokkalaisille sopivaksi. Aiheena kuulo ja sen suojaaminen koettiin mielekkääksi ja tärkeäksi. Esityksen testeistä ja toiminnallisista osuksista saatiin positiivista palautetta. Työssä koettiin olevan hyödyllistä tietoa ytimekkääksi kokonaisuudeksi aseteltuna. Myös aihealueen valinta sai positiivista mainintaa. Aihe koettiin palautteissa mielenkiintoiseksi ja esitys hyväksi apuvälineeksi terveydenhoitajalle tai opettajalle, joka mahdollisesti tällaista oppituntia pitäisi.

Kehitysehdotuksia saatiin jokaisessa palautteessa. Useammassa palautteessa otettiin kantaa esityksen kohtaan, jossa mainittiin terveellisten elämäntapojen muistamisesta myös kuulon suojaamisen kannalta. Lause jäi lukijoiden mielestä epäselväksi ja saadun palautteen myötä esitykseen lisättiin selvennystä aiheesta väärinymmärrysten välttämiseksi. Lisäksi palutteisista saatiin lisäehdotuksia nuorten erilaisista harrastuksista, jotka voivat olla meluisia ja niistä lisättiin maininta esitykseen. Tietovisan kysymykset ehdotettiin muokattavan monivalintatehtäväksi. Ehdotus oli hyvä, mutta päädyimme jättämään tehtävät kyllä/ei -muotoisiksi, sillä monivalintatehtävät olisivat lisänneet esityksen pituutta ja koimme kyllä/ei -muodon selkeämmäksi.

Palautetta tuli myös esityksen pituudesta. Etenkin luettelomaisten diojen osalta palautteessa pohdittiin, jaksako kohderyhmä kuunnella jokaisen dian. Työhön on kuitenkin sisällytetty mielestämme tärkeimmät asiat opinnäytetyön teoreettisesta viitekehystä. Esitystä on tiivistetty jo useamman kerran ja karsittu pois ylimääräistä tietoa. Suunnitelman mukaisesti sen kesto on noin 45 minuuttia. Esitystä suunniteltaessa on otettu huomioon oppimisympäristö, ohjausmenetelmät sekä koulun yleiset opetuskeinot. Opetuksen keinona kuuntelua käytetään useissa oppiaineissa alakoulussa. Esitykseen on pyritty sijoittamaan aktivoivia tehtäviä ja keskustelunavauksia luettelomaisten diojen väleihin, jotta kiinnostus säilyisi. Täytyy myös muistaa, ettei oppilaan ole tarkoitus muistaa työtä ulkoa, vaan työn tarkoitus on enemmänkin herätellä ajatuksia kuulijan omista elämäntavoista aiheeseen liittyen. Työ on myös suunniteltu niin, että siitä voi käyttää vain osia terveystieteiden tukena.

<u>Terveydenhoitajien palaute</u>	
Hyvää:	Kehitettävää:
Selkeä	Esityksen pituus voisi olla lyhyempi
Mielenkiintoinen ja tärkeä aihe	Luettelomaiset diat
Tasoltaan sopiva kohderyhmälle	Miten terveelliset elintavat liittyvät kuuloon -
Suuri apu terveydenhoitajalle tai opettajalle	lauseen selventäminen
Ytimekäs ja hyödyllinen tietopaketti	Tietovisaan monivalintatehtäviä
Osallistavat osuudet ja testit onnistuneita	
Hienoja ideoita esim. kuuntelu	
Kysymykset hyviä	
Ajankohtainen	
<u>Kohderyhmän palaute</u>	
Hyvää:	Kehitettävää:
Aihe kiinnostava	Korvien puhdistaminen oikein – osuuden lisäys
Herätti keskustelua	Monenlaisia kysymyksiä – valmius vastata niihin
Oppimateriaalin kieli sopivaa	
Käsitteet ja termit ymmärrettäviä	
Esityksen pituus ja tekstin määrä sopiva	

Taulukko 2: Oppimateriaalista saatu palaute.

7.3 Itsearviointi

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusmateriaalia alakoulun viidesluokkalaisille kuulonsuojaamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena puolestaan oli se, että viidesluokkalaiset oppisivat suojaamaan kuuloaan. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi powerpoint-esitys, jolla terveydenhoitajat voivat mahdollisimman helposti toteuttaa terveystottumusta koululaisille kuuloon ja kuulonsuojaamiseen liittyvissä tärkeissä asioissa. Tuotoksella pystytään siis jakamaan tutkittua tietoa edelleen ja vaikuttamaan näin valitun kohderyhmän terveyteen positiivisesti. Esityksen avulla voidaan jakaa terveystottumusta suuremmalle ryhmälle yhtä aikaa. Koimme, että esitys herättää viidesluokkalaiset pohtimaan omia terveystottumuksiaan ja antaa myös mahdollisuuksia ja välineitä muuttaa terveystottumuksiaan. Tällaisen yhteistyön lisääminen kouluterveydenhuollon ja koulujen välillä toivoisimme lisääntyvän ja halusimmekin esityksellä madaltaa oppilaiden kynnystä kertoa kuuloon liittyvistä ongelmista kotona ja terveydenhuollossa.

Opinnäytetyön valmis tuotos eli powerpoint-esitys vastasi mielestämme hyvin opinnäytetyössä asettamaamme tavoitteeseen ja tarkoitukseen. Myös tehty teoreettinen viitekehys vastaa työn tarkoitusta ja tavoitetta. Ohjaamisen käsite otettiin viitekehukseen vahvasti mukaan,

sillä oppimateriaalin teossa koettiin tärkeäksi myös ohjaamiseen liittyvät asiat. Palaute esi-tyksestä oli positiivista, joka tukee ajatustamme onnistuneesta tuotoksesta. Kehitysehdotuksia olemme ottaneet vastaan ja niiden pohjalta kehittäneet työtä. Palaute on ollut runkona omalle kriittiselle pohdinnallemme aiheesta. Kehittämiskohteena erityisesti koimme kuulijoiden kysymyksiin vastaamisessa kehittymisen. Kuulijoilla heräsi monenlaisia kysymyksiä ja terveydenhoitajan työtä ajatellen onkin hyvä ylläpitää valmiuksiaan vastata vaikeisiinkin kysymyksiin kouluttautumalla sekä aktiivisesti hoitotyön ammattilaisena pitämällä huolta omasta tietoperustastaan esimerkiksi lukemalla tuoreita tieteellisiä julkaisuja. Jos opinnäytetyöntekoprosessi alkaisi alusta, opinnäytetyöntekijät luultavasti tekisivät joitain asioita toisin. Esimerkiksi lähteisiin ja alan tutkimuksiin perehtymiseen voisi panostaa vielä enemmän, toki siihen kului nytkin suuri osa opinnäytetyön tekoajasta. Tehtyä oppimateriaalia olisi mahdollisesti pystynyt vielä kehittämään, jos olisimme päässeet testaamaan materiaalia suuremmalle viidesluokkalaisten ryhmälle, sen luonnolliseen käyttöympäristöön eli kouluun.

8 Pohdinta

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta lisäävät perustelut eli argumentointi, oman ammattialan käsitteiden määrittely, lähteiden käyttö ja lähteiden merkitseminen sekä yleinen tekstin johdonmukaisuus ja selkeys. Lisäksi raportin lukijoiden tulee voida päätellä miten opinnäytetyöntekijät ovat työssään onnistuneet. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65, 80-81.) Tässä opinnäytetyössä pyrittiin luotettavuuteen, sillä oppimateriaaliin tehdyt valinnat pyrittiin perustelemaan teorian tiedolla. Teksti kirjoitettiin mahdollisimman johdonmukaiseksi ja selkeäksi. Raportin kirjottamisessa käytettiin Laurean opinnäytetyöohjetta ja pohjana käytettiin Laurean opinnäytetyöpohjaa 2016. Myös yhteistyökumppanin toiveet pyrittiin ottamaan huomioon. Jotta raportin lukijat pystyvät päättämään opinnäytetyön onnistumisen, koko opinnäytetyön tekoprosessi pyrittiin kirjottamaan raporttiin tarkasti, vaihe vaiheelta. Myös opinnäytetyössä käytetyt käsitteet pyrittiin avaamaan ja lähteitä käyttämään monipuolisesti ja lähdemerkinnät merkitsemään oikein.

Lähteinä käytimme tutkittua tietoa sekä suomen että englanninkielisistä lähteistä. Lähteiden hakemisessa noudatettiin kriittisyyttä. Lähteiksi pyrittiin valitsemaan 2000-luvulla kirjoitettuja julkaisuja, muutamaa poikkeusta lukuunottamatta. Näiden poikkeuksien katsottiin kuitenkin olevan tiedoltaan vielä tänäpäivänäkin paikkansapitäviä. Lähteisiin viitattiin Laurea-ammattikorkeakoulun kirjallisten töiden 2015 ohjeistuksen mukaisesti. Hoitotyössä päätöksenteon ja hoitotoiminnan perusteet löytyvät tutkimuksesta. Hoitotyöntekijän tulee arvioida, onko tutkimus eettisesti luotettava. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu tieteelliset toimintatavat kuten tarkkuus, rehellisyys ja huolellisuus. Lisäksi tiedonhankinnassa, tutkimuksen teossa, raportoinnissa ja arvioinnissa käytetään

eettisesti ja tieteellisesti kestäviä menetelmiä. Tietolähteiden valinnassa pohjataan ongelmaan ja siihen vastauksen saamiseen. (Leino-Kilpi & Välimäki 2009, 365-368.)

Opinnäytetyön teko on opettanut opinnäytetyön tekijöille valtavasti. Opinnäytetyön tekoprosessi tuki ammatillista kasvuamme sekä syvensi asiantuntijuuttamme kuuloon ja kuulonsuojaamisen liittyvissä asioissa. Myös osaaminen ohjaamiseen ja erityisesti nuorten ohjaamiseen liittyvissä asioissa vahvistui prosessin aikana. Osaamme nyt ottaa ohjaamisessa paremmin huomioon ohjauksen kohderyhmän. Toisaalta jos olisimme päässeet ja ehtineet testaamaan materiaalia kunnolla ja pitämään suunnitellun oppitunnin jonkun koulun viidesluokkaisille kuuloon suojaamisesta, ohjaamisen taidot olisivat kehittyneet varmasti vielä enemmän. Opinnäytetyön teko sisälsi paljon tiedonhakuja, joten prosessi on kehittänyt ja parantanut opinnäytetyöntekijöiden tiedonhakutaitoja. Prosessin aikana olemme lisäksi tutustuneet laajasti oman alan aineistoon. Opinnäytetyöhön on tehty useita kuvioita ja taulukoita, jolloin taitomme tehdä tällaisia kirjallista tekstiä havainnollisia kuvioita on parantunut. Isoa projektia tehdessä opinnäytetyöntekijöiden organisointikyky ja yhteistyökyky työelämän kanssa ovat kehittyneet. Opimme työskentelemään tavoitteellisesti projektin eteen paineenkin alla. Opinnäytetyön aikana käsitelimme paljon yleisesti terveydenhoitajan työhön liittyviä aihealueita sekä yleisesti kohderyhmämme ikäluokkaa. Opinnäytetyön tekeminen mahdollisti ennaltaehkäisevän terveydenhoitotyön kehittämisen sekä koulumaailman ja terveydenhuollon yhteistyön lähentymisen.

Koemme materiaalin käytettävyydeltään hyväksi, sillä sitä voi muokata ja siitä voi käyttää myös vain osia. Tässä opinnäytetyössä tehdyn oppimateriaalin pohjaa voi mahdollisesti käyttää hyväkseen myös muiden asioiden ohjaamiseen. Lisäksi materiaalia pystyy todennäköisesti käyttämään hyödyksi myös muun ikäisille nuorille, varsinkin tässä opinnäytetyössä valittua kohderyhmää vanhempien lasten ohjaamisessa. Tulevaisuudessa valmista tuotosta olisi hyvä testata useammalla viidesluokkalaisten ryhmällä. Materiaalin käytettävyydestä saataisiin hyvää tietoa, jos terveydenhoitajat testaisivat opetusmateriaalia ja toteuttaisivat materiaalia käyttäen terveystietokasvatustuntia. Toisaalta tällöin tulisi varmistua, että terveydenhoitajilla on riittävät tiedot kuuloon ja kuulonsuojaamiseen liittyvistä asioista. Materiaalin toimivuutta voisi myös testata muilla ikäryhmillä. Lisäksi olisi hyvä kartoittaa vielä tarkemmin, kuinka paljon kohderyhmämme ikäluokka ylipäänsä tietää kuulosta sekä sen suojaamisesta. Tällöin oppimateriaali olisi helpompi kohdentaa juuri viidesluokkaisia varten. Tekemämme oppimateriaalin kaltainen terveystietokasvatus olisi mielestämme hyvä toteuttaa säännöllisesti kouluympäristöissä sekä koulutuksella lisätä terveydenhoitajien valmiuksia ottaa puheeksi ja keskustella kuuloon liittyvistä aiheista myös vastaanotolla.

Lähteet

Aalberg V. & Siimes M. 2010. Lapsesta aikuiseksi nuoren kypsyminen naiseksi tai mieheksi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Nemo.

Aaltonen M., Ojanen T., Vihunen R. & Vilen M. 2003. Nuoren aika. Porvoo: WS Bookwell Oy.

American Academy of Audiology 2011. Childhood Hearing Screening Guidelines. Viitattu 31.10.2016. http://www.cdc.gov/ncbddd/hearingloss/documents/AAA_Childhood%20Hearing%20Guidelines_2011.pdf

Bistrup M. 2001. Health effects of noise on children and perception of the risk of noise. Copenhagen: National institute of public health. Viitattu 27.10.2016. <http://www.si-folkesundhed.dk/upload/health-effects-noise-children.pdf>

Eloranta & Virkki. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Fagerstrom A. 2009. Joka viidennen masennus aiheutuu huonosta kuulosta. Kuuloliitto ry. Viitattu 3.1.2017. <http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuuloliitto/ajankohtaista/?nid=68>

Heinonen-Gutzjev M., Jauhiainen T., Sala E., Ström U. & S.Vuorinen H. 2012 Melulla on monia vaikutuksia terveyteen. Suomen lääkärilehti. Viitattu 05.10.2016. https://www.researchgate.net/publication/249765173_Melulla_on_monia_vaikutuksia_terveyteen

Hyvän esityksen piirteitä - ja mitä kannattaa välttää. TUKE, Helsingin yliopisto. PowerPoint-esitys. Viitattu 06.01.2017. www.med.helsinki.fi/tuke/tiedostot/tipsntricks/Hyva_ja_huono_esitys.ppt

Jarasto P. & Sinervo N. 1999. Murrosikäisen ja nuoren maailma. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Jauhiainen T. (toim.) 2008. Audiologia. Duodecim. 1. painos.

Jauhiainen T. 2007. Huonokuuloisuus opas huonokuuloisuudesta ja sen ongelmista. Vantaa: WSOY.

Jauhiainen T. & Yli-Pohja P. 2003. Tinnitus. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Järvinen M. 2014. Motivoiva haastattelu. Käypähoito, Duodecim. Viitattu 3.11.2016. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=nix02109>

Koskinen S., Lundqvist A. & Ristiluoma N. (toim.) 2012. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 27.10.2016. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90832/Rap068_2012_netti.pdf?sequence=1

Kuuloliitto ry. Erilaiset kuulovammat. Viitattu 27.10.2016. http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuulo/huonokuuloisuus/erilaiset_kuulovammat/

Kuuloliitto ry. Huonokuuloisuus yleistyy. Viitattu 27.10.2016. <http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuulo/huonokuuloisuus/>

Kuuloliitto. Kuulosuoja. En kuule kunnolla. Viitattu 27.10.2016. http://www.kuuloliitto.fi/kuulosuoja/oireet/en_kuule_kunnolla/

Kuuloliitto. Kuulosuoja. Korvani ovat arat. Viitattu 27.10.2016. http://www.kuuloliitto.fi/kuulosuoja/oireet/korvani_ovat_arat/

- Kuuloliitto. Kuulosuoja. Korvissani soi. Viitattu 27.10.2016.
http://www.kuuloliitto.fi/kuulosuoja/oireet/korvissani_soi/
- Kuuloliitto. Kuulosuoja. Kuulosuojaimet. Viitattu 27.10.2016.
<http://www.kuulosuoja.fi/kuulosuoja/vinkkeja/kuulosuojaimet/>
- Kuuloliitto. Kuulosuoja. Oireet - tinnituksesta ääniherkkyyteen. Viitattu 27.10.2016.
<http://www.kuuloliitto.fi/kuulosuoja/oireet/>
- Kuuloliitto. Kuulosuoja. Top 10-vinkit. Viitattu 27.10.2016.
<http://www.kuuloliitto.fi/kuulosuoja/vinkkeja/>
- Kuuloliitto. Kuulosuoja. Vapaa-ajan melua on kaikkialla. Viitattu 27.10.2016.
http://www.kuuloliitto.fi/kuulosuoja/vapaaajan_melu/
- Kyngäs H., Kääriäinen M., Poskiparta M., Johansson K., Hirvonen E. & Renfors T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Laine A., Ruishalme O., Salervo P., Siven T. & Välimäki P. 2014. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lehtimäki J. 2016. Sähköpostiviesti Helsinki Ear Institutionin toiminnasta.
- Leino-Kilpi H. & Välimäki M. 2009. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY.
- Leppäluoto J., Kettunen R., Rintamäki H., Vakkuri O., Vierimaa H. & Lätti S. 2013. Anatomia ja fysiologia - rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Löppönen H. 2008. Nuorten kuulonsuojeluun on syytä kiinnittää huomiota. Ajassa-pääkirjoitus. Viitattu 27.10.2016.
<http://www.laakarilehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/nuorten-kuulonsuojeluun-on-syyta-kiinnittaa-huomiota/#>
- Mykrä T. & Hätönen H. (Toim.) 2008. Opas opetusmenetelmistä. Educa-Instituutti Oy. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Mäki P., Wikström K., Hakulinen-Viitanen T. & Laatikainen T. 2014. Terveystarkastukset lastenneuvolassa & kouluterveydenhuollossa, menetelmäkäsikirja. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.
- Repo-Kaarento S. 2007. Innostu ryhmästä. Miten ohjata oppivaa yhteisöä. Vantaa: Dark Oy.
- Saarelma O. 2016. Korvakäytävän vahatulppa, korvavaha. Lääkärikirja Duodecim.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00278
- Sheena M. 2013. Pidä aistit terävinä. Helsinki: Oy Valitut Palat-Reader's Digest Ab.
- Starck J. & Teräsvirta L. 2009. Melu. Helsinki. Työterveyslaitos.
- Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2015. Nuorten ajankäyttö. Viitattu 17.11.2016.
<https://www.thl.fi/fi/web/alkoholi-tupakka-ja-riippuvuudet/rahapelit/nuoret-pelissa/digitaalisen-pelaamisen-riskit-nuorille/nuorten-ajankaytto>
- Työterveyslaitos 2014. Meluntorjunta. Viitattu 27.10.2016.
<http://www.ttl.fi/fi/tyoymparisto/melu/meluntorjunta/sivut/default.aspx>
- Valjakka A. 2016. Tupakointi on haitallista kuulollekin. Diacor. Viitattu 3.1.2017.

<https://www.sttinfo.fi/tiedote/tupakointi-on-haitallista-kuulollekin?publisherId=3724&re-leaseId=48495000>

Viita H., Huttunen K. & Sorri M. 1998. Korvat ja kuuleminen. Suomen Kuurosokeat ry:n julkaisu, Sarja A2. Tampere: Kirjapaino PMK Oy.

Vilkka H. & Airaksinen T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vuorinen I. 1998. Tuhat tapaa opettaa. Naantali: Vammalan kirjapaino Oy.

Väestöliitto. Murrosiän kasvu ja kehitys. Nuoret. Viitattu 17.11.2016.
<http://www.vaestoliitto.fi/nuoret/murrosika/murrosian-kasvu-ja-kehitys/>

Väestöliitto. Tunteiden vuoristorata. Nuoret. Viitattu 17.11.2016.
<http://www.vaestoliitto.fi/nuoret/murrosika/murrosian-kasvu-ja-kehitys/tunteiden-vuoristorata/>

Vänskä K., Laitinen-Väänänen S., Kettunen T. & Mäkelä J. 2011. Onnistuuko ohjaus? Sosiaali- ja terveysalan ohjaustyössä kehittyminen. Helsinki: Edita.

Väätänen S-M. 2005. Kuulolla! Opas kuulonkuntoutuksesta sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille. Helsinki: Edita.

Yoshinaga-Itano C., Sedey A., Coulter D. & Mehl A. 1998. Language of Early- and Later-identified Children With Hearing Loss. Viitattu 31.10.2016.
http://pediatrics.aappublications.org/content/102/5/1161?ij-key=999246eba8aa48702e94b140dcf01e94c270b91f&keytype=tf_ipsecsha

Kuvioiden lähteet

Kuvio 1. Korvan rakenne
Wikimedia commons A diagram of the anatomy of the human ear, Finnish translation. 2009. Viitattu 01.11.2016.
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomy_of_the_Human_Ear_fi.svg

Kuvio 2. Äänen voimakkuuksia desibeleinä
Väätänen S-M. 2005. Kuulolla! Opas kuulonkuntoutuksesta sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille. Helsinki: Edita. S23

Starck J. & Teräsvirta L. 2009. Melu. Helsinki. Työterveyslaitos. S21, 58

Snellman S. & Lindberg T. 2007. Apua - kuulovammainen oppilas luokassani! Rauma: Paino-
rauma Oy s 11

Kuuloliitto ry. Kuulontutkimus ja audiogrammi. Viitattu 01.11.2016.
<http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuulo/kuuleminen/kuulontutkimus/>

Kuvalähteet kuvio 2.

www.Pixabay.com, free images, Viitattu 1.11.2016
<https://pixabay.com/en/airplane-fly-white-mint-blue-305087/>
<https://pixabay.com/en/bus-mini-auto-transport-car-312469/>
<https://pixabay.com/en/chat-discussion-meeting-talk-23713/>
<https://pixabay.com/en/computer-server-gray-pc-308814/>
<https://pixabay.com/en/cry-loud-shout-laugh-scream-1636046/>
<https://pixabay.com/en/disco-ball-disco-60ies-70ies-party-297162/>
<https://pixabay.com/en/leaf-autumn-autumn-leaves-fall-red-984998/>

Kuviot

Kuvio 1: Korvan rakenne (Wikimedia commons)	8
Kuvio 2: Erialaisten äänilähteiden äänenvoimakkuuksia desibeleinä	9

Taulukot

Taulukko 1: Melun muut haittavaikutukset (Edellä olevan teorian pohjalta)	16
Taulukko 2: Oppimateriaalista saatu palaute.....	30

Liitteet

Liite 1: Sähköpostiviesti terveydenhoitajille palautteen keräämiseksi	39
Liite 2: Oppimateriaali, Powerpoint-esitys.....	40

Liite 1: Sähköpostiviesti terveydenhoitajille palautteen keräämiseksi

Hei,

Olemme Laurea-ammattikorkeakoulun terveydenhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyönämme terveystieteiden oppimateriaalia viidesluokkaisille kuulon suojaamisesta. Oppimateriaalin tavoitteena on se, että viidesluokkaiset ymmärtäisivät kuulon suojaamisen merkityksen ja sen, miten kuuloa suojataan.

Tarvitsimme opinnäytetyötä varten palautetta kouluterveydenhoitajilta tekemästämme oppimateriaalista ja sen käytettävyydestä, sekä ajatuksia siitä, miten luulette materiaalin toimivan viidesluokkalaisten ohjaamisessa. Voisitteko mahdollisesti joskus käyttää materiaalia hyväksi työssänne? Olisimme kiitollisia jos ennätätte lukea liitteenä olevan Powerpointesityksen ja antamaan siitä vapaamuotoista palautetta, mielellään 3.1.2017 mennessä allekirjoittaneiden sähköpostiin.

Materiaali on avattavissa Wordilla, avattaessa saat lisätietoa aiheesta muistiinpanot-kohdasta.

PDF-muotoisena (ilman muistiinpanot-osuutta) työn saa allekirjoittaneilta.

Hyvää joulua ja onnellista uutta vuotta!

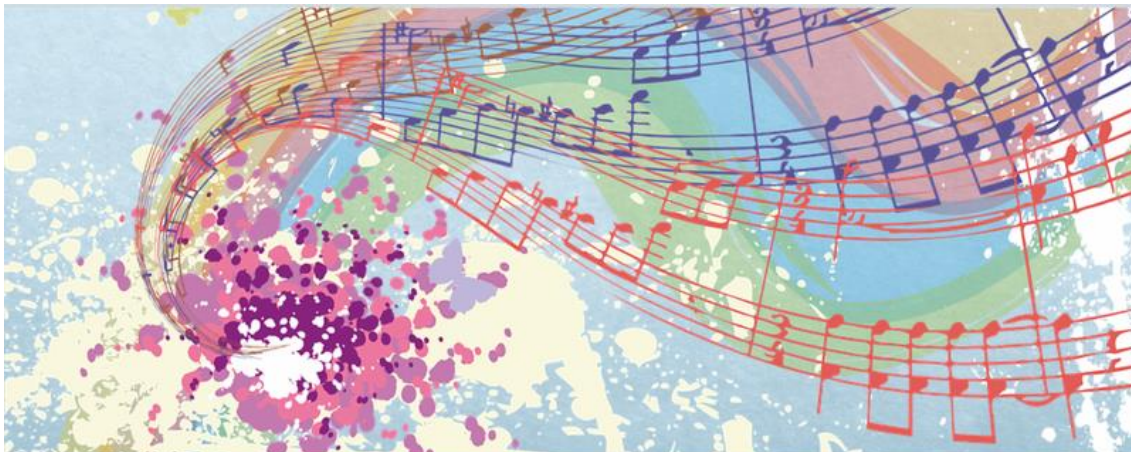
Ystävällisin terveisin,

Jonna Ahokas ja Mila Korpelainen

Jonna.Ahokas@student.laurea.fi ja Mila.Korpelainen@student.laurea.fi

Laurea-ammattikorkeakoulu/Laurea University of Applied Sciences

Liite 2: Oppimateriaali, Powerpoint-esitys



Kuuloa suojaamassa

Terveystieteiden opinnäytetyö
Jonna Ahokas,
Mila Korpelainen



Kysymyksiä

- ◆ Missä tilanteissa ja miksi kuulo/kuuleminen on tärkeää?
- ◆ Millainen ääni on mielestäsi liian voimakas?
- ◆ Oletko käyttänyt kuulonsuojaimia viimeisen (1) kuukauden aikana?

Käykää kysymykset läpi ensin keskustellen vieressä olevan kanssa. Tämän jälkeen käydään yhdessä läpi.

Kuulo

- ◆ Kuulo on yksi ihmisen aisteista.
- ◆ Muita aisteja ovat esimerkiksi hajuaiisti, näköaiisti ja tuntoaisti.
- ◆ Kuuleminen on äänten vastaanottamista passiivisesti.
- ◆ Kuunteleminen puolestaan edellyttää tarkkaavaisuutta ja huomion keskittämistä aktiivisesti kuunneltavaan kohteeseen.

Äänenvoimakkuus

- ◆ Mittayksikkö on desibeli ja sen tunnus on dB.
- ◆ Pienin kuultavissa oleva ääni on 0 dB ja yli 120 dB:n ääni aiheuttaa kipua.
- ◆ Äänilähteiden voimakkuudet vaihtelevat.

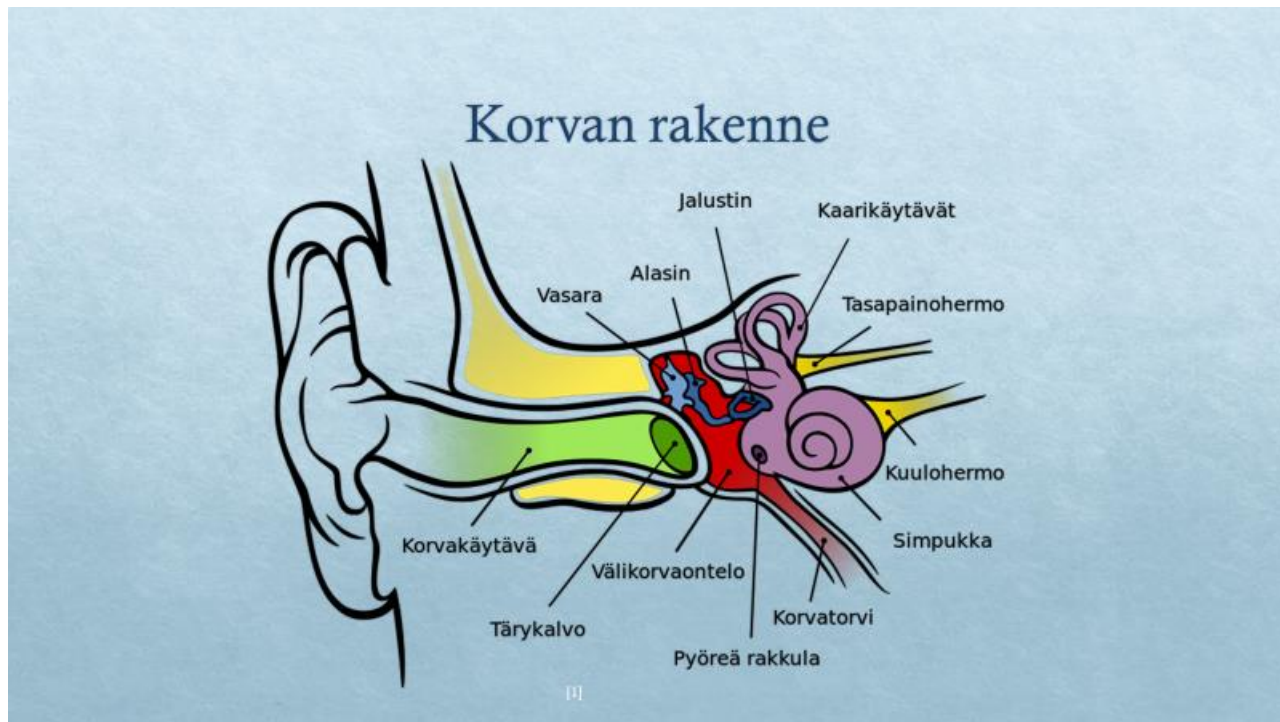
Lisätärppi: ihmisellä on kaksi korvaa jotta se voi paikantaa äänen suunnan.

Yleistä

- ◆ Ihmisen kuulojärjestelmään kuuluu korva sekä keskushermoston ja aivojen kuulon radat ja keskukset.
- ◆ Rakenteellisesti korvan osia ovat ulko-, väli- ja sisäkorva.
- ◆ Parhaiten korvalehti kerää ääntä edestä ja sivuilta tulevista äänilähteistä.
- ◆ Korvakäytävän iho on ohut ja sisältää korvavahaa erittäviä rauhasia.
- ◆ Korvavahan tarkoitus on suojata korvakäytävää. Terävillä esineillä, kuten vanupuikolla voit vahingoittaa korvaa. Älä siis putsaa korvasi vanupuikolla!
- ◆ Kuuloa tutkitaan neuvolassa ja kouluterveydenhuollossa.



Vanupuikolla korvaa kaivettaessa korvan puhdistumisen sijaan vaha saattaa työntyä tiiviiksi tulpaksi ja tukkia korvan. Korvien putsamiseen voi käyttää esimerkiksi vettä tai apteekista saatavia korvavahaa liuottavia suihkeita tai tippoja. Jos nämä keinot eivät onnistu, kannattaa hakeutua lääkäriin, jossa vahatulppa voidaan poistaa korvahuuhtelulla, imulla tai sondilla. Lääkäriin kannattaa hakeutua myös, jos korvan tukkeutumiseen liittyy korvan kipua, vuotoa tai huimausta.



Rakenteellisesti korvan osia ovat ulko-, väli- ja sisäkorva. Vasara, Alasin ja Jalustin ovat kuuloluita. Ne vahvistavat ja välittävät ääntä eteenpäin kuulojärjestelmässä. Simpukassa on aistinkarvasoluja. Toiset solut aistivat ääniaaltoja. Toiset solut vahvistavat tai vaimentavat ääniä eli myös suojaavat korvaa. Tärykalvo toimii ilman värähtelyn välittäjänä sekä erottaa korvakäytävän ja välikorvan.

Kuulon tehtävät

1. Toimia turvallisuusaistina ja mahdollistaa ympäristön havaitsemisen.
 - Voidaan aistia ympäristöä myös takaa, sivuilta ja pimeässä.
 - Kuuloaisti toimii myös unen aikana.
 - Lisäksi pystytään ennakoimaan ja varomaan vaaratilanteita esimerkiksi silloin, kun vaaraa ei jostain syystä nähdä.
2. Mahdollistaa kommunikoinnin muiden ihmisten kanssa.
 - Kuulo on tärkein puheenvastaanottokanava.
 - Kuuleminen on tärkeä osa puheen ja kielen oppimista.
3. Luoda tunnelmaa eli kuuloelämyksiä.
 - Esimerkiksi musiikki, luonnon äänet tai hiljaisuus.

1. Pystytään esimerkiksi kuulemaan kulman takaa saapuva auto, vaikka edessä olisi näköeste
2. Lapsuudessa ei voi oppia puhumaan, jos ei kuule puhetta. Myös oman puheen kuuleminen on tärkeää, jotta ääntäminen kehittyy oikein. Kuulemisen avulla opitaan myös säätelemään puherytmiä ja puhenopeutta sekä äänen korkeutta ja voimakkuutta.

Mitä muuta hyvää kuulemisesta on?

Mitäs jos et enää kuulisi:

- ◆ Lähestyvää autoa
- ◆ Opettajan opetusta
- ◆ Kaverin hauskoja juttuja
- ◆ Musiikkia
- ◆ Linnun laulua
- ◆ Vanhempien käskyjä



Melu



- ◆ Voimakas, häiritsevä ja epämiellyttävä ääni on melua.
- ◆ Melulta on tärkeää suojautua koko ikänsä ajan.
- ◆ Meluisia tilanteita on tärkeää tunnistaa ja välttää.
- ◆ Ympäristömelua aiheutuu erityisesti liikenteestä ja vapaa-ajan toiminnoista.
- ◆ Vapaa-ajan meluun sisältyy esimerkiksi kovalla soitettava musiikki.
- ◆ Noin 10-15% teini-ikäisistä kuuntelee musiikkia voimakkuudella, joka voi aiheuttaa vaurioita.

10-15% esim. 20hlö luokasta on 2-3 oppilasta.

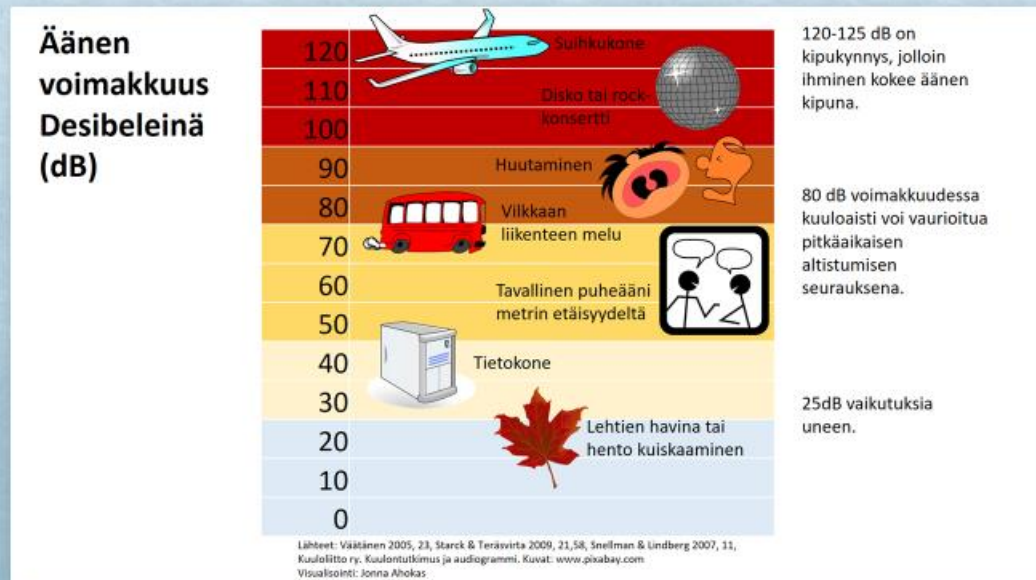
Meluisia paikkoja voivat olla:

- ◆ Koti: taustamelua aiheuttaa televisiosta, radiosta, tietokoneesta tai muista kodinkoneista.
- ◆ Koulu
- ◆ Elokvateatterit
- ◆ Discot
- ◆ Konsertit
- ◆ Kuntosalit tai jumppasalit
- ◆ Urheilutapahtumat
- ◆ Moottoriurheilutapahtumat



Lisäksi harrastukset: Tanssi, musiikkisoittimien soitto, motocross. Mitä harrastuksia teillä on?

Taulukko eri aktiviteettien melun voimakkuuksista



Melun aiheuttama kuulovaurio

- ◆ Voimakas tai pitkään jatkuva melu vaurioittaa sisäkorvan aistinkarvasoluja, jotka eivät ole uusiutumiskykyisiä → Seurauksena tästä on pysyvä kuulovaurio.
- ◆ Suomessa meluvamman aiheuttamia kuulovaurioita on noin 70 000:lla henkilöllä.
- ◆ Esiintyy kaiken ikäisillä, myös nuorilla.
- ◆ Melun aiheuttama kuulon vaurioituminen tapahtuu yleensä hitaasti vuosien kuluessa, mutta se voi tapahtua myös nopeasti.
- ◆ Kuulovauriota ei voi hoitaa tai parantaa, ainoa keino välttyä siltä on suojata kuuloaan.

Melun aiheuttaman kuulovaurion oireita:

1. Tinnitus eli korvien soiminen

- ◆ Melkein jokainen on joskus kokenut korvien soimista, joka kuitenkin vaimenee nopeasti.
- ◆ Aluksi tinnitus on lyhytaikaista, mutta pidemmälle kehittytyään oire voi jäädä pysyväksi.
- ◆ Tinnitus on häiritsevää sekä vaikeuttaa keskittymistä, puheen erottamista ja uuden muistamista.

2. Äänyliherkkyys

- ◆ Voimakkaat äänet aiheuttavat epämiellyttävyyttä.

3. Pysyvä kuulon aleneminen

- ◆ Pysyvä, ei pystytä parantamaan.
- ◆ Äänien aistiminen ja kuuleminen on vaikeutunut.
- ◆ Kova melu vaikuttaa sisäkorvan aistinkarvasoluihin saaden ne lakoamaan.
- ◆ Aistinkarvasolut eivät enää pysty toimimaan normaalisti.

Anna korvien välillä levätä

- ◆ Meluallistuksen jälkeen korva voi soida tai tuntua aralta, eli korva on saanut liian suuren meluannoksen.
- ◆ Liian suuren meluannoksen jälkeen kannattaa antaa kuulon levätä.
- ◆ Kuulon suojaaminen olisi hyvä muistaa seuraavalla kerralla.
- ◆ Jos korva ja kuulo saavat riittävästi levätä meluallistuksen jälkeen, tilapäinen kuulon aleneminen voi korjaantua.

Kuulon lepo on taukoa melulta, muttei tarkoita täyttä hiljaisuutta. Voimakkaita melulähteitä on hyvä välttää muutamien päivien ajan tai kunnes esimerkiksi tinnitus laantuu. Ensi kerralla muista kuulon suojaus!

Minkälaista olisi elämä huonon kuulon kanssa?

Tehtävä:

- ◆ Laita sormet korviin ja yritä kertoa kaverille, mitä teit eilen illalla. Kaveri kuuntelee sormet korvilla ja yrittää saada puheesta selvää.



- ◆ Oliko helppoa/vaikeaa?

Kuulon alenemaa omaava henkilö kuulee heikommin, kuin normaalin kuulon omaava.

Keskittyminen, koulunkäynti ja melu

- ◆ Oppilaat puhuvat ja kuuntelevat suurimman osan koulussa vietetystä ajasta.
- ◆ Puhetta käytetään oppimisen välineenä.
- ◆ Puheen ymmärtäminen on edellytys tehokkaalle oppimiselle.
- ◆ Tanskalaisen tutkimuksen mukaan yli puolet vastanneista oli joskus häiriintynyt melusta.
- ◆ Häiritsevä melu saattoi johtua :
 - Puhumisesta, nauramisesta tai kiusaamisesta
 - Liikkumisesta luokassa
 - Jostain ulkopuolisesta melusta

Minkälainen melu teitä on häirinnyt?



[17]

Melun vaikutuksia oppimiseen

Melu vaikuttaa negatiivisesti esimerkiksi:

- ◆ Oppimiseen
- ◆ Jaksamiseen
- ◆ Keskittymiskyyn
- ◆ Päätösten tekemiseen
- ◆ Melu hankaloittaa etenkin lukemista ja kirjoittamista sekä päässälaskutehtävien tekoa.
- ◆ Se häiritsee tiedon muistamista, käsittelyä ja säilyttämistä.
- ◆ Puhemelu heikentää suoritusta tasaista kohinaa enemmän.
- ◆ Melu vie energiaa suoritettavalta tehtävältä ja voi aiheuttaa väsymystä.



[18]

Melun vaikutuksia uneen ja muuhun terveyteen

Melu aiheuttaa unihäiriöitä – etenkin lapsilla.

- ◆ Vaikeuttaa nukahtamista ja unen saamista
- ◆ Voi herättää kesken unien
- ◆ Vaikuttaa unen laatuun heikentävästi

Lisäksi:

- ◆ Tapaturmariski kasvaa
- ◆ Lisää stressiä ja ärtyneisyyttä



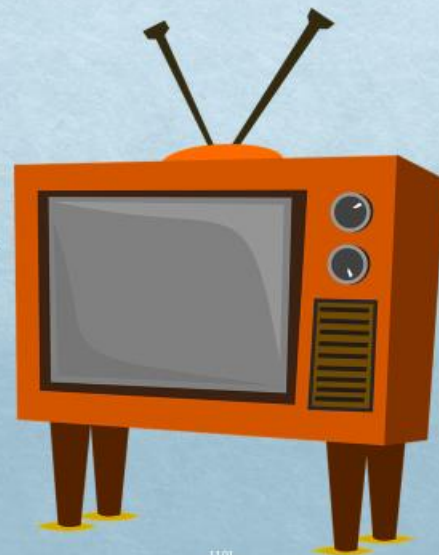
Tapaturmariski kasvaa: Väsyneenä on alttiimpi tapaturmille. Lisäksi vaikeuttaa keskittymistä joka lisää alttiutta tapaturmille.

Jos nukahtaa telkkari normaalilla puheäänellä, se vaikuttaa uneen.

TV:n ääni on 60dB normaalilla puheäänellä.

25dB ääni vaikuttaa uneen heikentävästi.

42dB ääni on häiritsevää.



Haluatko kuulla vielä myöhemmin maailman ääniä?



Recorded by Mike Koenig: 2012. Bird In Rain. Soundbible.
Osoitteesta: <http://soundbible.com/2006-Bird-In-Rain.html>

Recorded by Stephan: 2010. On The Farm. Soundbible.
Osoitteesta: <http://soundbible.com/1632-On-The-Farm.html>

Vie hiiri äänikuvakkeen päälle ja paina play.

Kuulon suojaaminen

- ◆ Kuulon suojaaminen on tarpeen tilanteissa, joissa melua on niin paljon, että keskustelua täytyy käydä huutaen tai toisen puhetta ei kuule metrin etäisyydeltä.
- ◆ Suojainta ei tule käyttää turhaan.
- ◆ Suojainta tulee käyttää koko melussa olemisen ajan.
- ◆ Suojain tulee asettaa paikalleen oikein. Hiukset tai vaatteet eivät saa estää suojainta asettumasta päätä vasten tiiviisti.
- ◆ Suojainta tulee huoltaa ja se täytyy pitää puhtaana. Tärkeää on käyttää oikeita kuulonsuojaimia, ei pumpulista tai paperista itse tehtyjä.

Kuulon suojaimet

Korvatulpat

- ◆ Vaahtomuoviset korvatulpat ovat edulliset ja helposti saatavilla.
- ◆ Kertakäyttöinen tulppa muotoillaan sormien välissä ja asetetaan korvaan, jossa se laajenee. Tulppa täytyy asettaa tarpeeksi syväälle korvakäytävään.
- ◆ Myös monikäyttöisiä saatavilla.



[12]

Kupusuojaimet

- ◆ Helppokäyttöisin kuulonsuojausmenetelmä.
- ◆ Suojaimet voivat sisältää elektroniikkaa, jolla parannetaan käyttömukavuutta ja suojaimen toimintaa.



[13]

Lisäksi korvatulpista on esimerkiksi hifi-tulpat musiikkiliikkeistä musiikin kuunteluun.

Testaa meluallistus itse

Ennen meluisaan paikkaan kuten vapaa-ajan tapahtumaan menoa, musiikkia kuunnellaan niin hiljaisella, että juuri ja juuri kuullaan laulun sanat. Kuuntelu samalla äänenvoimakkuudella toistetaan melussa olemisen jälkeen.

- ◆ Meluannos on ollut vaarallisen suuri, jos sanoista ei enää saa selvää.
- ◆ Tämä on merkki siitä, että jatkossa tällaisissa tapahtumissa kuuloa tulisi suojata.
- ◆ Kuulon tilapäisen alenemisen jälkeen kuulo voi palata ennalleen, jos kuulo saa levätä.



Hälytysmerkit/mistä apua?

- ◆ Kerro vanhemmille, jos huomaat kuulovaurion oireita.

Kuulo kannattaa tutkituttaa terveydenhoitajalla/lääkärillä, jos:

- ◆ Puheesta ei saa kunnolla selvää
- ◆ Korvat tuntuvat tukkoisilta
- ◆ Korvat soivat yhtäjaksoisesti
- ◆ Häly rasittaa erityisen paljon
- ◆ Tv:tä jne. täytyy kuunnella kovemmalla kuin aiemmin

Koulun terveydenhoitaja neuvoo tarvittaessa kuuloon liittyvissä asioissa. Ota reippaasti yhteyttä!

Jos korvat soivat yhtäjaksoisesti yli 2 viikon ajan, on syytä ottaa lääkäriin yhteyttä. Aikaisemminkin voi ottaa yhteyttä etenkin lapsen kohdalla.

Kuinka voit muuttaa asennettasi?

- ◆ Kuulo on ainutlaatuinen, sitä ei voi korvata.
- ◆ Muista myös terveelliset elämäntavat kuulon suojaamiseksi: Syö terveellisesti, liiku säännöllisesti ja älä aloita tupakan polttamista.
- ◆ Vähennä mp3-soittimen äänenvoimakkuutta edes yhdellä pykälällä.
- ◆ Korvatulpat painavat taskussasi vähemmän, kuin yksi paperikarkki.
- ◆ Kun suojaat kuulosi, voit kuiskata salaisuuksia toisen korvaan vielä vanhempanakin.

Terveelliset elämäntavat vaikuttavat kokonaisvaltaisesti ihmisen hyvinvointiin, kehon toimintaan ja vastustuskykyyn - myös muuhun kuin kuuloon. Terveelliset elämäntavat eivät kuitenkaan poista kuulon suojauksen tarvetta.

Leikkimielinen tietovisa

Kysymys 1

Saako vanupuikkoa käyttää korvien puhdistamiseen vaikusta?

Kyllä/Ei

Kysymys 2

Onko kuulon tehtävänä toimia muun muassa turvallisuuksaistina?

Kyllä/Ei

Kysymys 3

Voiko korvatulpat valmistaa itse vanusta tai paperista taittelemalla?

Kyllä/Ei



Vastauksen voi kirjoittaa ylös pienelle lapulle tai painaa mieleen. Voi miettiä parinkin kanssa.

Oikeat vastaukset



Kysymys 1

Ei. Vanupuikkoa ei tule käyttää korvien puhdistamiseen vaikusta, sillä vanupuikko voi vahingoittaa korvaa. Jos korvat tuntuvat tukkoisilta tai ovat vaikkuiset, niitä voi puhdistaa niille tarkoitetuilla korvasuihkeilla. Omaan terveysasemaan voi myös tarvittaessa ottaa yhteyttä, jolloin hoitaja voi poistaa vahaa korvista huuhtelemalla.

[17]



Kysymys 2

Kyllä. Muita tehtäviä on ympäristön havaitsemisen mahdollistaminen kuulonvaraisesti, kommunikoinnin mahdollistaminen sekä tunnelman luominen.

[16]



Kysymys 3

Ei. Korvatulppien tulee olla kuulon suojaamiseen tarkoitettut, oikeat ja aidot tulpat.

[17]

Saitko kaikki oikein? Hienoa, olet kuulotietäjä. On hyvä aika laittaa tiedot käytäntöön!

Kiitos osallistumisesta!

◆ Mukavaa päivänjatkoa!

Lähteet

Ahokas J., Korpelainen M. 2017. Kuuloa suojaamassa - Toiminnallinen
terveyskasvatusoppitunti viidesluokkalaisille. Opinnäytetyö, Laurea-ammattikorkeakoulu.

Lähteet / kuvat

Kansilehti: <https://pixabay.com/en/music-notes-abstract-159870/>

[1] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anatomy_of_the_Human_Ear_fi.svg

[2] <https://pixabay.com/en/trabant-car-transport-white-drive-782799/>

[3] <https://pixabay.com/en/traffic-light-red-black-green-24177/>

[4] https://pixabay.com/p-306157/?no_redirect

[5] <https://pixabay.com/en/ear-phone-music-headphones-gadget-955352/>

[6] <https://pixabay.com/en/suffering-comics-hopeless-noise-154637/>

[7] <https://pixabay.com/en/teachers-meeting-books-reading-23820/>

[8] <https://pixabay.com/en/school-board-apple-triangle-pen-68931/>

[9] <https://pixabay.com/en/bed-bedroom-black-blue-furniture-147484/>

[10] <https://pixabay.com/en/television-tv-funky-furniture-old-151745/>

[11] <https://pixabay.com/en/bird-tweeting-singing-melody-song-1295782/>

[12] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earplugs_EAR.jpg

[13] <https://pixabay.com/en/ear-protection-hearing-protection-25676/>

[14] <https://pixabay.com/en/alert-caution-glossy-shiny-warning-153320/>

[15] <https://pixabay.com/en/cotton-swabs-cotton-buds-q-tips-154192/>

[16] <https://pixabay.com/en/emoticon-smile-happy-satisfied-937601/>

[17] <https://pixabay.com/en/sad-unhappy-sadness-sad-face-blue-476039/>

[18] <https://pixabay.com/en/house-residence-blue-1429409/>

[19] <https://pixabay.com/en/music-note-beams-beamed-notes-25705/>