



TEEMANA KUNTOUTUS

Heippa kaikki!

Tämän vuoden teemanamme on ollut **kuntoutus**, ja tarkemmin sanottuna **arkikuntoutus**. Olet kenties huomannut some-kanavillamme, että olemme jakaneet viikottain arkikuntoutusvinkkejä, blogitekstejä, joissa SI-lasten perheet kertovat saamastaan ensitiedosta ja kuulon kuntoutuksista, sekä asiantuntijahaastatteluja, joissa kuulon kuntoutuksen expertit (kuten kuntoutusohjaajat ja audionomit) kertovat työstään. Kuntoutusteema on näkynyt vahvasti viestinnässämme koko vuoden läpi, ja toivommekin, että te jäsenet olette saaneet vinkeistä ja teksteistä ideoita omaan arkeen.

Varsinkin näin syksyn korvilla ja koulun ja päiväkodin taas alettua on tärkeä muistaa kuulon kuntoutusta tukevat perustoimenpiteet arjessa. Prosessoreiden akkujen ja patterien kunto on hyvä tarkastaa säännöllisin väliajoin ja uuden koulun tai päiväkodin akustiikkaan on tärkeä tutustua yhdessä lapsen kuntoutusohjaajan kanssa. Joka-aamuiset helpot kuulon harjoitukset (esim. Lingin äänneet) ennen kouluun/päiväkotiin lähtöä takaavat sen, että prosessorit on säädetty oikein ja lapsi kuulee optimaalisesti.

Mutta on syytä pitää mielessä, että kuntoutus kokonaisuudessaan näyttää jokaiselle perheelle erilaiselta. On perheitä, joissa ei mene päiväkään ilman rallattelua tai soittamista; toisia, joissa seikkailaan paljon luonnossa tai urheillaan yhdessä; ja kolmansia, joissa keskustelulle ei tule loppua ja hiljaisia hetkiä löytyy harvoin. On myös perheitä, joissa kuulon kuntoutusta ei niinkään ajatella aktiivisena "treeninä", vaan se on osa arkisia askareita, eikä sitä tule ajatelleeksi sen kummemmin. Miltä ikinä teidän arkenne ja kuulon kuntoutuksenne näyttääkään, se sopii varmasti teidän perheellenne parhaiten.

"Miltä ikinä teidän arkenne ja kuulon kuntoutuksenne näyttääkään, se sopii teidän perheellenne parhaiten."

Tähän teemaliitteeseen on koottu artikkeleita erilaisilta kuntoutuksen ammattilaisilta. Kuulemme audionomi Eija Heimoselta, mitä audionomin työnkuvaan kuuluu, kuten myös logopedian yliopistonlehtori Ritva Torpalta, joka omassa asiantuntija-artikkelissaan puhuu SI-käyttäjien sävelkorvaan liittyvistä vääristä myyteistä. Lopuksi puheterapeutti Ulla Sergejeff esittelee uutta Kuulorata-sovellusta.

Älä myöskään unohda seurata meitä some-kanavillamme, jotta saat arkikuntoutusvinkit talteen! Jos sinulla tai perheelläsi on kuulon kuntoutukseen vinkkejä, joita haluaisitte jakaa, laita viestiä tulemaan info@lapci.fi. Otamme aina vastaan uusia ideoita!

Syysterveisin,

LapCI ry:n toimistolaiset



Musaleiriläisiä matkustamassa metrossa, osalle kerta oli ensimmäinen ikinä!



Myyttejä ja faktoja sisäkorvaistutteella kuulevien lasten ja aikuisten sävelkorvasta

Sisäkorvaistute (SI) on sähköinen laite, joka välittää sävelkorkeudet eri tavoin kuin normaali kuulo. Kun SI:t aikoinaan 1990-luvulla tulivat Suomeen, oli vallalla käsitys, että se välittää sävelkorkeudet niin huonosti, että SI:lla kuulevien henkilöiden ei kannata harrastaa musiikkia. Ajan kuluessa nämä käsitykset ovat muuttuneet ainakin sellaisten ihmisten keskuudessa, jotka seuraavat normaalisti kuulevien ja SI-lasten musiikin harrastamisen mahdollisia vaikutuksia kartoittavia tutkimuksia (näitä voi käydä lukemassa vaikkapa Lindforsin säätöön Musiikin rooli –sivustolla). Vaikka SI välittää sävelkorkeudet heikosti spektraalisten vihjeiden osalta, laite välittää ainakin puheäänien korkeudella myös ajallisia vihjeitä, jotka voivat auttaa aivoja oppimaan tulkitsemaan sävelkorkeuseroja. Eipä olisi 1990-luvulla uskonut, miten hyvä sävelkorva voi sisäkorvaistutteen käyttäjille parhaimmillaan kehittyä. Olen omin korvin kuullut syntymäkuurojen SI-lasten oppineen laulamaan aivan oikealla sävellällä tuttuja lauluja pelkän SI:n, yhden tai kahden, varassa. On myös havaittu, että moni SI-laitteilla kuuleva oppii paitsi laulamaan, myös soittamaan pianoa, kitaraa, huilua, tai selloa.

Ilman harjoittelua, kuten soittamista tai laulamista kotona tai kodin ulkopuolella, musiikkisovellusten käyttöä tai tietoista musiikin kuuntelemisen harjoittelua SI:n käyttäjä ei todennäköisesti opi laulamaan oikealla sävelkorkeudella tai havaitsemaan pieniä sävelkorkeuseroja. Näin on kuitenkin myös normaalisti kuulevien henkilöiden kohdalla. Normaalisti kuulevien lasten sävelkorva ja laulutaito kehittyvät yleensä vasta iän ja musiikillisten kokemusten, kuten kotona, päiväkodissa, koulussa tai musiikkileikkikoulussa laulamisen tai soittamisen myötä. On tietysti niitä lapsia, jotka laulavat jo hyvin pieninä oikealla sävellällä, mutta todennäköisesti he tulevat suvusta, jossa musisoidaan, tai vanhemmat ovat laulaneet heille paljon, esimerkiksi kehtolaulun joka ilta. Myös normaalisti kuulevien aikuisten musiikin havaitsemisen taidot vaihtelevat paljon, ja tarkin sävelkorva on tuhansia tunteja harjoitelleilla muusikoilla tai musiikin harrastajilla. Ei absoluuttista tai muusikkojen tarkkaa sävelkorvaa tarvita musiikin harrastamiseen tai musiikista nauttimiseen. ”Huonolla” sävelkorvalla voi nauttia jopa enemmän musiikista kuin liian tarkalla, analyttisellä sävelkorvalla. Moni tuntemani muusikko harmittelee sitä, että musiikista nauttimista haittaa analyttinen sävelkorva, joka vie helposti huomion kohti pieniä epäviireisyyksiä, jotka taas eivät haittaa lainkaan tavallista musiikin kuuntelijaa. Lisäksi musiikki on paljon muutakin kuin vaihtelevia sävelkorkeuksia ja melodioita – rytmi, sanat, ja muut musiikin elementit tuovat myös nautintoa ja iloa.

Henkilöt, jotka saavat SI:n vasta aikuisiässä, saattavat pettyä siihen, miten he kuulevat musiikkia – sävelkorkeuksien eroja, melodioita tai soitinten äänten laatuja – tai siihen,

Ritva Torppa

FT, logopedian yliopistonlehtori, lääketieteellinen tiedekunta, Helsingin yliopisto

Toimii Clsumusa-hankkeen ohjaus- ja suunnitteluryhmässä

Tutkinut SI:ta käyttävien lasten puhekielen yhteyksiä musiikin harrastamiseen ja kotona laulamiseen vuodesta 2008 lähtien ja toiminut jo sitä ennen puheterapeuttina 20 vuotta

miten he erottavat samanaikaisten soittimien tai laulajien ääniä tai niiden muodostamia harmonioita. Kaikkiin näihin tulee haastetta, kun normaali tai heikentynyt kuulo muuttuu SI:lla kuulemiseen. Harjoittelemalla on kuitenkin mahdollista oppia kuulemaan musiikkia myös SI:lla niin hyvin, että musiikin kuuntelu tai soittaminen ja laulaminen tulee jälleen nautinnolliseksi. Syntymäkuurot lapset eivät pysty vertaamaan musiikin kuulemista SI:lla musiikin kuulemiseen normaalilla kuulolla. He nauttivat musiikista, soittamisesta, tanssimisesta ja laulamisesta kansainvälisten tutkimusten mukaan vähintään yhtä paljon kuin normaalisti kuulevat lapset, ainakin, jos kotona lauletaan, soitetaan tai kuunnellaan musiikkia. Tämä näyttää johtavan erityisen hyvään puheen havaitsemiseen, jopa taustahälyssä, ja hyviin kielellisiin taitoihin.

Toivon, että myytti siitä, että SI johtaa aina väistämättä heikkoon sävelkorvaan, muretaan lopullisesti. Jokaista SI:lla kuulevaa lasta tai aikuista kannattaa kannustaa kehittämään sävelkorvaansa, laulamaan, soittamaan ja kuuntelemaan musiikkia. Tästä voi olla paljon hyötyä. Musisointi voi viedä havaintotaitoja ja kielellisiä taitoja eteenpäin, ja

siitä voi tulla SI:lla kuulevan lapsen tai aikuisen voimavara ja ilon lähde. Toivon, että kaikki SI:lla kuulevat lapset ja aikuiset saavat halutessaan mahdollisuuden päästä siihen musiikin iloa tuovaan maailmaan, josta itse olen päässyt osalliseksi lapsena ja aikuisena.

Lähteet:

Looi, V., Gfeller, K., & Driscoll, V. (2012). Music appreciation and training for cochlear implant recipients: A review. *Seminars in Hearing*, 33(04), 307–334.

Looi, V., Torppa, R., Prvan, T., & Vickers, D. (2019). The role of music in families of children with hearing loss and normal hearing in Australia, Finland and the UK. *Frontiers in Neuroscience*, 13, 1002.

Torppa, R., Faulkner, A., Laasonen, M., Lipsanen, J., & Sammler, D. (2020). Links of prosodic stress perception and musical activities to language skills of children with cochlear implants and normal hearing. *Ear & Hearing*, 41(2), 395–410.

Torppa, R., & Huotilainen, M. (2019). Why and how music can be used to rehabilitate and develop speech and language skills in hearing-impaired children. *Hearing Research*, 380, 108–122.

Yang, J., Liang, Q., Chen, H., Liu, Y., & Xu, L. (2019). Singing proficiency of members of a choir formed by prelingually deafened children with cochlear implants. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(5), 1561–1573.



Mitä audionomi tekee? Haastattelussa Eija Heimonen

Mitä työnkuvaasi audionomina kuuluu, miltä tavallinen työpäiväsi näyttää?

Työpäivät ovat erilaisia. Teen kuulontutkimuksia ja kokesovituksia eri ikäisille, pääasiassa lapsille. Kuulokojeiden ja sisäkorvaistutteen käytön ohjausta perheille, jatkohoidon suunnittelua, yhteistyötä moniammatillisen tiimin ja kollegoiden kanssa.

Milloin tapaat SI:n saaneen lapsen ensimmäistä kertaa? Kuinka usein tapaat SI:ta käyttävää lasta/-nuorta?

Ensimmäinen tapaaminen jo silloin kun lapsi tulee meille lähettyellä kuulon tutkimuksiin. Sisäkorvaistutteen kuntoutuksen alussa tapaamisia tiheään 1, 3, ja 6 kuukauden kohdalla, jonka jälkeen puolivuositain. Tarvittaessa kontrolleja on tiheämpään.

Millä tavoin (teillä KYSissä) sisäkorvaistutteen laitteistoa tutkitaan ja säädetään? Mitä ovat VRA-tutkimukset ja hälypuhetestit?

Pienillä lapsilla kuulon tasoa sisäkorvaistutteilta tutkitaan antamalla erilaisia ääniä äänikentässä leikin avulla. Isommille lapsille tehdään hälylausetesti, joko lasten tai aikuisten sanoilla. Lääkäri tai insinööri tarkistaa istutteen säädöt ja toimivuuden. Kuulolaittehuolto tarkastaa laitteiston osat ja puhdistaa ne.

VRA-tutkimusta meillä ei ole käytössä. Käytössä on lasten ja aikuisten hälylausetestit. Kaiuttimesta kuuluu samanaikaisesti kohinaa ja lauseita, potilas toistaa lauseet sillä tavoin kuin sen kuulee. Hälylausetestillä saadaan kuvaa siitä, miten potilas



Eija Heimonen

Audionomi Kuopion Yliopistollisessa sairaalassa

Toiminut audionomina yhteensä 10,5 vuotta, SI-kuntoutuksessa noin 9 vuotta

pärjää arjen eri tilanteissa kuulonsa kanssa.

Ovatko SI-lapsen vanhemmat mukana näissä tutkimuksissa ja testeissä? Miten SI-lasten osallistetaan testeissä ja tutkimuksissa?

Kyllä vain vanhemmat ovat mukana tutkimuksissa. Usein tulevat tutkimushuoneeseen mukaan, tosin isommat lapset haluavat tulla tutkimuksiin yksinkin. Pienempien lasten kanssa pelataan kuunteluleikkiä tai kuunnellaan ääniä ja seurataan lapsen reaktioita. Isommat lapset ovat jo taitavia kuunteluasioissa, joten heidän kanssaan jutellaan mitä tehdään ja tarvittaessa toinen audionomi tai vanhempi mukana tutkimushuoneessa.

Kuinka tiiviisti teet yhteistyötä muiden kuulon kuntoutustiimiläisten (eli SI-lapsen kanssa työskentelevien puheterapeuttien, kuntoutusohjaajien, lääkäreiden yms.) kanssa?

Yhteistyö on tiivistä, oman tiimin kanssa (audionomit, lääkäri, insinööri) lähes päivittäin. Muiden tiimiläisten kanssa kuukausittain, välillä viikoittainkin. Erityisvastuualueen kuntoutusohjaajien kanssa yhteistyö on lisääntynyt.

Miten korona-aika on vaikuttanut työhösi? Onko se vaikeuttanut asiakastapaamisia? Oletko huomannut sen vaikuttavan siihen, miten usein asiakkaat (varsinkin SI-lasten vanhemmat ja SI-nuoret) ottavat sinuun yhteyttä?

Korona-aika on tuonut tarkkuutta ja varovaisuutta. Varmaan useaa vanhempaa on pohdituttanut voiko vastaanottokäynnille tulla, mutta kyllä vanhemmat ovat ottaneet yhteyttä samalla tavalla kuin aiemminkin. Suunnitellut kontrollit ovat pääsääntöisesti toteutuneet.

Onko jotain erityistä, mitä haluaisit sisäkorvaistutetta käyttävien lasten perheille viestittää? Onko jotain mitä toivoisit enemmän SI-lasten vanhemmilta?

Teidän kaikkien kanssa on ihana työskennellä, tuotte iloa päivään! Toivon yhteydenottoja matalalla kynnyksellä, niin pientä asiaa ei ole, ettei voisi kysyä.

Mikä on parasta työssäsi?

Lasten kanssa tekeminen. Nähdä se kehitys lapsen kuulossa SI:n saannin jälkeen ja iloita siitä yhdessä.

Parhain vinkki kuulon arkikuntoutukseen?

Puhukaa, lukekaa, leikkikää ja laulakaa lapsen kanssa!

KLV.L
Kuulovammaisten Lasten
Vanhempien Liitto ry

LapCI
Sisäkorvaistutteen valtakunnallinen yhdistys

**KUULOVAMMAISEN
LAPSEN KOULUPOLKU**
-vertaisperhekurssi
8.-10.10.2021 SantaPark, Rovaniemi

Kuulorata käyttöön -sovellus esittelyssä

Olitteko te yötä?
- Joo, o, pyörällä oltiin.
Eikun, olitteko te yötä?
- Niin, silloin oli kyllä niin
paljon sitä työtä.
Koko päivä tehtiin.

Tämä esimerkki on todellinen keskustelu, jonka kävin erään kuulovikaisen vanhuksen kanssa. Muistelimme hänen nuurutensa reissua, jossa olivat matkustaneet tätinsä luokse pyörällä ja tehneet siellä päivän töitä. Tarinasta ei selvinnyt olivatko he lopulta tädin luona yötä vai palasivatko pyörällä kotiin.

Tästä keskustelusta näkyy hyvin se, mitä kuulovamma aiheuttaa. Se ei useinkaan tarkoita sitä, että ihminen ei kuulis mitään, vaan ihminen oikeasti kuulee puheesta esimerkiksi vokaalit, ja aivot täydentävät mitä konsonantteja sanassa voisi olla. Joskus kuulovammainen saattaa harmistua toisiin, kun he ovat alkaneet puhua niin epäselvästi.

Kuulovammaa ei (vielä) pystytä poistamaan tai parantamaan, mutta elämää (omaa ja toisten) voi helpottaa kuulolaitteilla. Useat henkilöt, joilla on kuulovamma, kuitenkin kertovat, että kuulolaitteiden käyttöönotto onkin vaikeaa, kun kuuntelemista pitää opetella uudestaan. Oman hankaluutensa tuo sekin, että alkaakin uudestaan kuulla pitkään kuulumattomissa olleita ääniä.

Kuulorata-sovelluksen kehittäjistä

Kuulokojeen tai sisäkorvaistutteen käyttöönottoa helpottamaan on nyt julkaistu **Kuulorata-sovellus**. Sovelluksen on kehittänyt laaja moniammatillinen työryhmä. Ihan ensimmäisenä ajatuksen sovelluksesta sai puheterapeutti Sari Vikman Tays:n kuulokeskuksesta ja mukaan työryhmään tuli puheterapeutti Kati Pajo HUS:n kuulokeskuksesta sekä professori, puheterapeutti Kerttu Huttunen Oulun yliopistosta. Sovelluksen teknisestä toteutuksesta on vastuussa tamperelainen puheterapia- ja sovelluskehitysyritys Outloud Oy. Mukana sovelluksen kehittämisessä on ollut opiske-



lijoita Oulun Yliopiston logopedian laitokselta sekä Oulun ammattikorkeakoulusta. Työryhmän saamien apurahojen avulla olemme saaneet aikaan valtavan laajan kuntoutuspaketin, joka on sovelluskaupoissa saatavana ilmaiseksi. Kuulorata-sovelluksen pohjana on puheterapeutti Eila Longan ja foneetikko Reijo Aulangon laatima Kuulorata käyttöön -materiaalipaketti. Paperinen kansio oli laadittu Cochlearin englanninkielisen sisäkorvaistutetekuntoutujan kuntoutusmateriaalin pohjalta. Vanhojen harjoitusten lisäksi sovellusta varten on laadittu paljon uutta sisältöä.

Hauskoja harjoituksia joka makuun

Kuulorata-sovelluksessa on erilaisia kuulon harjoitustehtäviä. Sovelluksen tehtävät on jaettu kolmeen eri osioon: puheharjoitukset, musiikkiharjoitukset ja pelit. Jokainen osio on vielä lisäksi jaettu eri tehtävyytyyppeihin.

Esim. puheharjoituksissa on puheen erotteluun, puheen tunnistamiseen ja puheen sisältöön liittyviä tehtäviä.

Yksi puheen erottelun tehtävistä on mm. sanojen erottelu, jossa pitää vain kuunnella kahta eri sanaa valita ovatko sanat erilaiset vai samanlaiset. Puheharjoituksissa voi valita tehtäviin joko mies- tai naisäänen. Sen lisäksi voi valita taustahälyä, esim. kohinaa, kaikua tai puhehälyä. Puheen havaitseminen hälyssä on paljon vaikeampaa kuin ilman hälyä ja onkin hienoa, että sovellukseen saatiin nyt eri hälytyyppejä. Hauskoja harjoituksia ovat esim. erilaiset pelit kuten Bingo ja muistipeli.

Käyttäjiltä olemme saaneet paljon hyvää palautetta. Esim. sisäkorvaistutteen saanut aikuinen kertoi, että vasta sovelluksen myötä hänelle oli syntynyt oivallus, että hänellä on suuria vaikeuksia havaita äänneitä /k/, /p/ ja /t/. Kun tulee itse tietoiseksi omasta kuulemisestaan, niin se helpottaa kommunikaatiota monin tavoin.

Tutkimuksen mukaan sovellusta kannattaa käyttää vähintään 3 x viikossa aina puolen tunnin ajan kerrallaan. Tämä saa jo aikaan muutoksia aivoissa ja kuuntelemisen taidot kehittyvät. Kuulorata ei sovellu ihan pienimmille SI-käyttäjille, mutta siinä vaiheessa kun lapsi jo lukee, pystyy hän sovellusta käyttämään.

Sovelluksessa on paljon sisältöä, ja parhaiten sovellukseen voi tutustua lataamalla sen suoraan omalle älylaitteelleen. Sovellus on ladattavissa sekä AppStoressa ja Play-kaupassa, löydät sen etsimällä "kuulorata" (Outloud).

Sovelluksesta voi lukea lisää nettisivuiltamme: www.outloud.fi/kuulorata

Kuuloradan esittelyn on kirjoittanut puheterapeutti Ulla Sergejeff, Outloud Oy

