



Vuorovaikutus kuulovammaisen asiakkaan kanssa fysioterapiassa

Opas fysioterapeuteille ja fysioterapeuttiopiskelijoille



Sisällysluettelo

JOHDANTO	3
KUULOVAMMA	4
SELKEÄ PUHE.....	4
PUHETTA TUKEVAT JA KORVAAVAT KOMMUNIKAATIOMENETELMÄT	5
NON-VERBAALINEN VIESTINTÄ.....	6
GRAAFINEN KOMMUNIKOINTI JA KIRJOITTAMINEN	6
TUKIVIITTOMAT	6
VIITOTTU PUHE.....	6
VINKKIPUHE	7
VIITTOMAKIELI	8
TULKKAUSPALVELU	8
YMPÄRISTÖN SAAVUTETTAVUUS JA ESTEETTÖMYYS	9
LOPUKSI	11
LÄHTEET	12

Johdanto

Suomessa on arviolta noin 800 000 henkilöä, joilla on jonkinasteinen kuulonalenema. Kuulovammainen voi kokea tiedonsaannin joko sujuvana ja ymmärrettävänä tai hankalana ja katkonaisena – usein ero syntyy ympäristöstä ja siinä toimivien ihmisten vuorovaikutustaidoista.

Fysioterapia on vuorovaikutukseen perustuvaa toimintaa, jossa ymmärrys ja yhteinen kommunikointi ovat keskeisessä roolissa. Tämän oppaan tavoitteena on vahvistaa fysioterapeuttien ja fysioterapeuttiopiskelijoiden taitoja kohdata kuulovammainen asiakas. Oppaassa esitellään keskeisiä kommunikaatiomenetelmiä, kuten selkeä puhe, tulkin käyttö, viittomakieli sekä puhetta tukevia ja korvaavia kommunikaatiomenetelmiä.

Opas on tuotettu Satakunnan ammattikorkeakoulun fysioterapian opinnäytetyönä. Työn tilaajana on ollut Kuuloliitto. Opas on suojattu Creative Commons (CC) -lisenssillä. Oppaan on laatinut Anni Kivelä.

Kuulovamma

Käsite kuulovammainen viittaa henkilöön, jolla on jonkinasteinen kuulonalenema, joka voi vaihdella lievästä huonokuuloisuudesta täydelliseen kuurouteen. Kommunikoinnin ja ohjaamisen näkökulmasta merkityksellistä on se, onko henkilö huonokuuloinen, kuuro vai kuuroutunut.

Huonokuuloinen henkilö kuulee heikosti yleensä tietyillä äänenkorkeusalueilla. Kommunikointitapana voi olla puhuttu kieli, viittomakieli tai molemmat.

Kuuro henkilö on syntymästään tai varhaislapsuudessaan kuulonsa menettänyt. Kuurot kommunikoivat pääasiassa viittomakielellä.

Kuuroutunut henkilö tarkoittaa kuulonsa menettänyttä henkilöä puheen oppimisen jälkeen.

Kuulovammaiset hyödyntävät erilaisia kuulon apuvälineitä, kuten kuulokojeita tai kuulon kuntoutukseen tarkoitettuja istutuksia. Kuulovammainen asiakas voi antaa myös puhujalle pienen mikrofonin, josta ääni välitetään langattomasti suoraan kuulon apuvälineeseen. Puhuessa mikrofonin normaali äänenvoimakkuudella, ääni kulkeutuu suoraan kuulemisen apuvälineeseen selkeänä, ilman taustahälyä.

Kommunikaation onnistumista saatetaan yliarvioida, jolloin riski väärinymmärryksille kasvaa. Potilaalta voidaan kysyä heti alussa, miten hän toivoo viestinnän toteutuvan.

Vuorovaikutus ei ole itsestään selvä taito, vaan se edellyttää tietoista kehittämistä ja vahvistuu vähitellen toistuvien kohtaamisten kautta.

Selkeä puhe

Puheella kommunikoivan kuulovammaisen asiakkaan kanssa vuorovaikutuksessa keskeistä on rauhallinen ja selkeä artikulointi. On kuitenkin vältettävä yliartikulointia ja sanojen turhaa venyttämistä. Puheen voimakkuus on hyvä sovittaa ympäristöön ja tilanteeseen, kuten tilan kokoon, akustiikkaan, taustameluun sekä kuulijoiden määrään ja etäisyyteen.

Huulio tarkoittaa puheen sisällön päättelystä seuraamalla puhujan huulten, kielen ja leuan liikkeitä. Vuorovaikutustilanteissa on hyvä poistaa kasvomaskit ja -visiirit mahdollisuuksien mukaan, jotta kuulovammainen asiakas voi havainnoida huuliota ja ilmeitä esteettömästi. Keskustellessa puhe tulee suunnata asiakkaaseen eikä tietokoneeseen tai papereihin. Liikkuvan puhujan huuliota on vaikea seurata, joten on suositeltavaa pitää pää paikallaan puhuessa. Myös purukumin pureskelu, suun peittäminen kädellä tai muulla esineellä vaikeuttavat huulilta lukemista ja ilmeiden tulkintaa.

Päällekkäistä puhetta voi esiintyä, jos huonokuuloinen ei katsekontaktin puuttuessa huomaa toisen puheenvuoroa. Myös jännitys voi saada henkilön puhumaan tavallista enemmän. Huonokuuloinen voi pyrkiä säilyttämään tilanteen hallinnan puhumalla itse tavanomaista enemmän.

Kuulovamman asiakkaan kanssa on suositeltavaa välttää lääketieteellistä sanastoa, sillä selkokieli edistää keskustelun ymmärrettävyyttä.

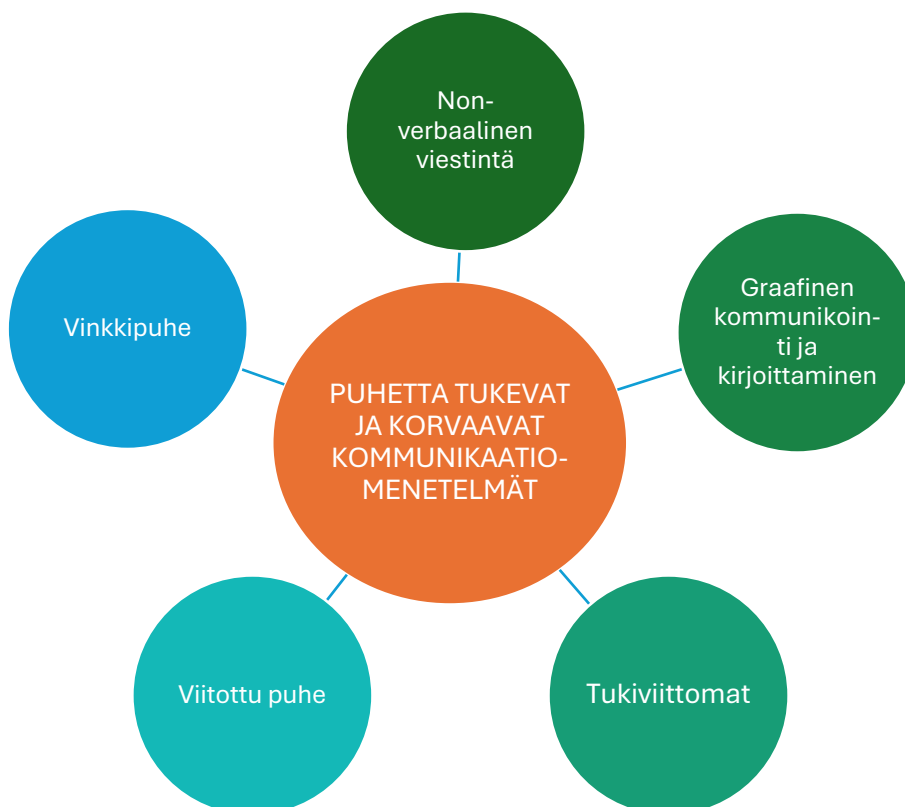
Kuulovammainen asiakas tukeutuu usein ennakoitaviin rutiineihin ja erilaisiin tilannevihjeisiin helpottaakseen viestin vastaanottamista. Kun keskustelu etenee ennakkoidusti, asiakas pystyy osallistumaan siihen sujuvasti. Äkillinen aiheen vaihto voi vaikeuttaa päättelyä ja korostaa kuulovamman vaikutusta. Uuteen aiheeseen voidaan johdattaa selkeillä siirtymäsanoilla, kuten *”muuten”* tai *”seuraavaksi”*, sekä katsekontaktilla. Katseen kohdistaminen voi lisäksi antaa vihjeitä keskustelun kulusta ja sen etenemisestä. Katseen suuntaamista täydentävät usein muut visuaaliset vihjeet, kuten eleet, jotka tukevat kuulemistä. Tauot puheessa auttavat

erottamaan lauseet ja asiayhteydet selkeästi toisistaan.

Kommunikointi kannattaa jaksottaa niin, että ohjeet ja toiminta tapahtuvat vuorotellen. Toiminta tulee aloittaa selkeällä yleisohjeella ja pysäyttää sopivin väliajoin lisäohjeiden ja palautteen annon antamiseksi. Itse liikuntasuorituksen tai harjoitteen aikana lisäohjeiden kuuntelu voi olla kuulovammaiselle vaikeaa.

Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikaatiomenetelmät

Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikaatiomenetelmät tarkoittavat erilaisia menetelmiä ja välineitä, joilla tuetaan tai korvataan puhetta vuorovaikutuksen apuna.



Kuva 1. Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikaatiomenetelmät

Non-verbaalinen viestintä

Non-verbaalisen viestinnän merkitys korostuu kuulovammaisilla. Non-verbaaliseen viestintään kuuluvat muun muassa eleet, ilmeet, kosketus, etäisyys ja kehon liikkeet. Non-verbaalinen viestintä esimerkiksi fysioterapeuttisten harjoitteiden korjaamisessa tarjoaa konkreettisen ja välittömän tavan kommunikoida. Usein kuulovammaisen henkilön on helpompi seurata harjoitteita ensin visuaalisesti havainnollisella ja vasta sen jälkeen suorittaa ne itse. Visuaalinen havainnointi on usein potilaalle selkeämpää kuin pelkkä sanallinen ohjeistus.

Ennen kommunikointia kuulovammaiseen asiakkaaseen voidaan ottaa kontakti esimerkiksi kevyellä kosketuksella hartialle tai katsekontaktin avulla, jotta asiakas tietää milloin hänen kanssaan ollaan aloittamassa keskustelua tai kun hänen huomionsa halutaan kiinnittää johonkin. Oltaessa selin asiakkaaseen kommunikointi vaikeutuu kuulovammaisen asiakkaan kannalta.

Graafinen kommunikointi ja kirjoittaminen

Graafisessa kommunikoinnissa voidaan hyödyntää visuaalisia keinoja, kuten kuvia, videoita tai esineitä. Kuulovammaiselle asiakkaalle tärkeiden asioiden kirjoittaminen ylös voi olla hyödyllistä, sillä se auttaa varmistamaan, että asiakas saa tarvittavat tiedot ja ohjeet, vaikka ei kuulisikaan kaikkea suullista viestintää. Kirjallinen ohjausmateriaali antaa huonokuuloiselle varmuutta asioiden oppimiseen ja muistamiseen. Ohjauksessa käsiteltyjä asioita on helppo kerrata kirjallisen ohjeen avulla.

Tukiviittomat

Tukiviittomat ovat viittomakielestä lainattuja viittomia. Tukiviittominen ja viittomakieli ovat viestinnältään erilaisia: viittomakieli on äänetön kieli, jolla on oma kieliopinsa, kun taas tukiviittomia käytetään puheen rinnalla puhutun kielen mukaisessa sanajärjestyksessä. Tukiviittomia käytettäessä puheen rinnalle liitetään olennaisimmat yksittäiset viittomat. Viitottavien sanojen valintaan vaikuttavat muun muassa tilanne ja tietyn asian painottaminen.

Seuraavassa esimerkissä asian painottaminen vaikuttaa viittoman valintaan:

”OTA KAAPISTA PUHDAS PUSERO.”

- > **OTA** kaapista puhdas pusero.
- > Ota **KAAPISTA** puhdas pusero.
- > Ota kaapista **PUHDAS** pusero.
- > Ota kaapista puhdas **PUSERO**.

(Salonsaari ym., 2012, s. 147)

Viittomien etu on se, ettei fyysisiä apuvälineitä tarvita vaan kädet toimivat apuvälineinä.

Viitottu puhe

Viitotussa puheessa viittomakielestä lainatut viittomat esitetään samanaikaisesti puhutun kielen kanssa. Sanat voidaan lausua ääneen tai artikuloida äänettömästi huulilla. Viitottu puhe toimii huulitaluvun ohella apuna henkilöille, joilla on hyvä puhutun kielen hallinta, kuten huonokuuloisille ja kuuroutuneille henkilöille.

Sormiaakkosviestintä hyödyntää viittoma-kielen sormiaakkosia huulion tukemiseksi. Siinä jokaisen puhutun sanan ensimmäinen kirjain näytetään sormiaakkosilla, ja jos sanan alussa on useita konsonantteja, ne sormitetaan kaikki.

Vinkkipuhe

Vinkkipuheessa puhutun kielen äänteet tehdään näkyviksi yhdistämällä käden muodot, käden sijainti ja huulio. Vokaalit ilmaistaan neljällä eri sijaintipaikalla (pään sivulla, leuassa, kaulassa ja suupielessä). Konsonanttiäänteitä ilmaistaan seitsemän erilaisen käsimuodon avulla. Koska osa äänteistä voidaan erottaa pelkästään huulion perusteella, voi sama käsimuoto tai sijainti vastata useampaa eri äännettä.



Kuva 2. Suomalaisen vinkkipuheen vokaali ä tai ö. Kumpi vokaali on kyseessä, selviää huuliosta puhuttaessa.

Erityisosaamista vaativat kommunikoinnin tukikeinot

Tukiviittomat, viitottu puhe ja vinkkipuhe ovat kommunikoinnin tukikeinoja, joiden hallinta edellyttää erillistä koulutusta tai harjoittelua. Perustietämys näiden menetelmien olemassaolosta auttaa ymmärtämään, millaisia keinoja kuulovammaisen asiakkaan vuorovaikutuksen tukemisessa voidaan käyttää.

Näitä menetelmiä voi opetella erillisillä kursseilla, joita järjestävät muun muassa liitot ja yhdistykset esimerkiksi Kuuloliitto, Kuurojen Liitto, Vinkkipuheyhdistys sekä kansalaisopistot ja muut tahot. Tukiviittomia voi harjoitella myös Papunet.net-sivuston viittomapiirroskuvien avulla.

Viittomakieli

Viittomakieliset ovat vähemmistö, jonka edustajia sosiaali- ja terveysalan työntekijä ei välttämättä kohtaa edes pitkän työuransa aikana.

Viittomakieliset voivat olla sekä kuuroja että kuulevia (esim. kuurojen vanhempien kuulevat lapset). Sanaa ”kuuromyökkä” ei tule käyttää sen syrjivän sävyn takia. Sen sijaan voi käyttää sanaa kuuro tai viittomakielinen. Suomen kieli perustuu kirjoitettuun ja puhuttuun muotoon. Sen sijaan viittomakieli on visuaalinen ja toimii täysin eri kielipiirillä rakenteilla. Joillekin kirjoitettu kieli jää toissijaiseksi kieleksi, kun taas toisille ne ovat samanveroiset.

Viittomakielen osaaminen voi olla hyödyksi, sillä tulkkia käytettäessä voi syntyä haasteita tilanteissa, joissa ohjaaminen ja tehtävän näyttäminen tapahtuvat yhtä aikaa ja potilaan täytyy seurata sekä tulkkia että ohjaajaa.

Tulkkauspalvelu

Huonokuuloiset ja kuuroutuneet henkilöt hyödyntävät tulkkauksessa tavallisesti joko kirjoitustulkkausta tai viitotun puheen tulkkausta, kun taas viittomakieliset käyttävät pääasiassa viittomakielen tulkkausta. Kuulonäkövammaisilla voi olla käytössään useita erilaisia tulkkausmenetelmiä.

Terveysasioista puhuttaessa viittomakielitulkin käyttö on erityisen tärkeää, jotta väärinkäsityksiltä vältytään.

Kirjoitustulkkauksessa tulkki muuntaa puhutun kielen tekstiksi ja näppäilee sen kannettavan tietokoneen näytölle. Viittomakielen tulkkauksessa tulkki viittoaa puhutun

kielen. Puhetta ei tarvitse muuntaa. Tulkkaustilanteessa on tärkeää puhua suoraan asiakkaalle eikä tulkille. Hän-muodon käyttöä tulee välttää, sillä se ulkoistaa kuulovammaisen asiakkaan keskustelusta. Tulkki välittää kuulovammaisen viestin minämuodossa, koska hän viestii suoraan asiakkaan puolesta, ikään kuin puhuisi asiakkaan suulla. Tarvittavat paperit annetaan aina suoraan asiakkaalle.

Tulkkaustilanteessa voi olla hyödyllistä kertoa, jos kyseessä on oma ensimmäinen kokemus vastaavasta tilanteesta. Yleensä tämä auttaa luomaan rennompaa ilmapiiriä, jolloin yhteistyö voi jatkua toinen toistaan ohjaten.

Tulkki ei toimi tulkattavien avustajana, vaan on puolueeton viestin välittäjä, joka tulkaa kaiken tilanteessa puhutun.

Kuka tilaa tulkin?

Kela myöntää tulkkauspalvelua kuulovammaisille ja kuulonäkövammaisille (sekä puhevammaisille), jotka tarvitsevat tulkkausta.

- **Asiakas** tilaa pääsääntöisesti tulkin itse Kelan tulkkauspalvelusta.
- **Terveystilanteessa** on vastuu tulkin järjestämisestä silloin, kun yksiköllä on etukäteen tiedossa, että asiakas tarvitsee tulkkia (esimerkiksi toimenpiteeseen tai tutkimukseen tultaessa). Terveystilanteessa on vastuu myös asiakkaan viipymässä sairaalassa pidempään.
- **Hätätilanteessa** hoitohenkilökunta voi soittaa Kelan tulkkauspalveluun asiakkaan puolesta.

Viittomakielen tulkkaustilanteessa...

- ...voit jatkaa puhumista, vaikka viittomakielen tulkki aloittaa viittomisen – hän tulkkaa sinun puhettasi.
- ...tulkki sijoittuu usein kuulevan työntekijän lähelle ja viittomakielistä asiakasta vastapäätä. Tällä tavoin viittomakielinen asiakas voi paremmin seurata tulkin viittomia sekä toisen henkilön ilmeitä, eleitä ja mahdollisesti huuliota.
- ...viittomakielen tulkin välittäessä puhetta on kuulevalle luonnollista kääntyä äänen suuntaan, mutta katsekontaktin säilyttäminen asiakkaaseen on kohteliasta ja tukee hänen osallistumistaan tilanteeseen.

Ympäristön saavutettavuus ja esteettömyys

Kuulovammaisten kannalta esteetön kuunteluympäristö tarkoittaa tilaa, jossa on hyvä akustiikka, minimoitu taustamelun määrä, visuaalisia tiedonvälityksen keinoja sekä käytössä kuulemista tukevia äänensiirtojärjestelmiä (kuten induktiosilmukka).

Kaikuva akustiikka ja taustamelu voivat merkittävästi hankaloittaa keskustelun seuraamista. Kommunikoitaessa huonokuuloisen kuulovammaisen asiakkaan kanssa on tärkeää minimoida kaikki taustamelun lähteet kuten radio, taustamusiikki, ylimääräinen puhe sekä laitteiden, kuten puhelimien äänet.

Asiakkaat, joilla on kuulovamma, eivät välttämättä kuule huudettuja ohjeita tai henkilökunnan kutsuja nimeltä, etenkin jos

kutsu esitetään etäältä. Jonotusjärjestelmän ei tulisi perustua yksinomaan ääneen, vaan tarjota tietoa äänen lisäksi myös visuaalisessa muodossa. Nimen lisäksi asiakkaan kutsumiseen voidaan hyödyntää esimerkiksi vuoronumerointia. Kuulovammaisen asiakkaan kanssa kannattaa hyödyntää mahdollisuutta varata aikoja sähköisen asioinnin kautta tai tekstiviestillä.

On tärkeää kiinnittää huomiota siihen, millaisessa tilassa keskustelu huonokuuloisen kanssa käydään.

Riittävä ja oikein suunnattu valaistus on olennainen osa vuorovaikutusta kuulovammaisen asiakkaan kanssa. Hyvin

valaistu ympäristö mahdollistaa ilmeiden, eleiden ja huulilta lukemisen sekä tukee kirjallisten ohjeiden hahmottamista. Huomiota on kiinnitettävä erityisesti valon suuntaan, sillä puhujan takaa tuleva voimakas valo voi estää huulion havaitsemisen.

Induktiosilmukka on tilaan kiinteästi asennettu järjestelmä, jonka avulla huonokuloinen saa sähkömagneettisesti välitetyn äänen suoraan kuulokojeeseen tai sisäkorvaistutteeseen. Induktiokuuntelu vähentää häiriöääniä, kuten kaikua ja hälyä, jotka heikentävät kuulemista.



Kuva 3. Induktiosilmukkasymboli

Lopuksi

Kuulovammaisen asiakkaan kohtaaminen fysioterapiassa edellyttää tietoista vuorovaikutuksen ja saavutettavuuden huomioimista. Kun fysioterapeutti hallitsee erilaisia kommunikaatiomenetelmiä ja osaa soveltaa niitä joustavasti, vuorovaikutus sujuu molemminpuolisesti ymmärrettävällä tavalla. Pienilläkin muutoksilla voidaan merkittävästi parantaa asiakkaan kokemusta ja hoidon laatua.

Vuorovaikutustaidot vahvistuvat kokemuksen myötä, mutta tärkeintä on avoin ja kunnioittava asenne. Asiakkaan yksilöllisten toiveiden ja tarpeiden huomioiminen luo turvallisen ja luottamuksellisen ilmapiirin, jossa asiakas voi osallistua aktiivisesti omaan kuntoutukseensa.

Tämä opas kannustaa fysioterapeutteja ja fysioterapeuttiopiskelijoita kehittämään omaa kommunikaatio-osaamistaan ja ymmärtämään, että saavutettavuus ei ole lisäosa hoitotyössä – se on olennainen osa laadukasta, yhdenvertaista palvelua.

Muistetaan siis kohdata jokainen asiakas yksilönä – kuulolla, läsnä ja aidosti vuorovaikutuksessa.

Lähteet

Andersson, G., Andersson, S., Arlinger, S., Arvidsson, T., Danielsson, A., Jauhiainen, T., Jöns-son, A., Kronlund, L., Laukli, E., van der Lieth, L., Lyxell, B., Nielsen, P., Nyberg, E., Rön-berg, J. (2008). Kuntoutus. Teoksessa T. Jauhiainen (toim.), *Audiologia* (s. 213–246). Duodecim.

Billion Photos. (n.d.). Hand near Her Ear [Valokuva]. Canva.

Eloranta, T. & Virkki, S. (2011). Ohjaus hoitotyössä. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Eskola, P., Seppälä-Grönman, M. & Suvikas, A. (2024). Kohtaaminen ja ohjaaminen asiakas-työssä. Edita Oppiminen.

Huttunen, K., Jauhiainen, T., Lyxell, B., McAllister, B., Määttä, T., Rönberg, J. & Svendsen, B. (2008) Kielellinen viestintä. Teoksessa T. Jauhiainen (toim.), *Audiologia* (s. 45–58). Duode-
cim.

Kurhila, S. (2008). Ymmärtäminen, vuorovaikutus ja toinen kieli. Teoksessa T. Onikki-Ranta-
Jääskö & M. Siirainen (toim.), *Kieltä kohti* (s. 105–127). Otava.

(Kuuloliitto ry, n.d.-a). Etusivu. Haettu 17.1.2024 osoitteesta <https://www.kuuloliitto.fi>

Kuuloliitto ry. (n.d.-b). Asiakkaan kohtaaminen – kuulovammaiset. [https://www.kuulo-
liitto.fi/wp-content/uploads/2020/05/KHL-Opas-Asiakkaan-kohtaaminen-Kuulovammaiset-
030420.pdf](https://www.kuulo-liitto.fi/wp-content/uploads/2020/05/KHL-Opas-Asiakkaan-kohtaaminen-Kuulovammaiset-030420.pdf)

Kuuloliitto ry. (n.d.-c). Kuulo – Kuulovammat. Haettu 15.2.2024 osoit-
teesta <https://www.kuuloliitto.fi>

Kuuloliitto ry. (n.d.-d). Kuunteluympäristö. Haettu 9.5.2025 osoitteesta [https://www.kuulo-
liitto.fi/toiminta/esteettomyys/kuunteluymparisto/](https://www.kuulo-liitto.fi/toiminta/esteettomyys/kuunteluymparisto/)

Kuurojen liitto. (n.d.-b). Kuuro potilas – apua! Haettu 30.9.2025 osoitteesta [https://kuuro-
jenliitto.fi/wp-content/uploads/2020/02/kuuro_potilas_apua.pdf](https://kuuro-jenliitto.fi/wp-content/uploads/2020/02/kuuro_potilas_apua.pdf)

Lahtinen, R. & Nuutinen, S. (2020). Kuulonäkövammaisen henkilö asiakkaana ja potilaana. Teoksessa A. L. Karjalainen & K. Wallenius-Penttilä (toim.), *Eri tavoin kommunikoivien koh-
taaminen sosiaali- ja terveysalan työssä*. Diakonia-ammattikorkeakoulu.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-493-359-9>

McKee, M., James, T. G., Helm, K. V. T., Marzolf, B., Chung, D. H., Williams, J., & Zazove, P. (2022). Reframing our health care system for patients with hearing loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65(10), 3633–3645. [https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-
22-00052](https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-22-00052)

Pajo, K. & Kentala, E. (2011). Keskustelu huonokuuloisen kanssa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim, 127(8), 843–847.

Rintala, P., Huovinen, T., Niemelä, S. (2012). Soveltava liikunta. Liikuntatieteellinen Seura ry.

Salonen, J., Kronlund, L. & Kentala, E. (2011). Mitä uutta kuulonkuntoutuksessa? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim, 127(8), 835–842. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99497>

Shah, S. R. & Newton, V. E. (2013). Practical Advice: Improving communication with patients with a hearing impairment. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:tOqub79jyUsJ:scholar.google.com/+hearing+impaired+patient+effective+communication&hl=fi&as_sdt=0,5

Suomen Kuurojen Urheiluliitto. (2022). Opas kuulovammaisen liikkujan kohtaamiseen. <https://kuurojenliitto.fi/wp-content/uploads/2022/01/Opas-kuulovammaisen-liikkujan-kohtaamiseen.pdf>

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. (2006) Fysioterapia. Edita Prima Oy.

Tikoteekki. (2018). Tietotekniikka- ja kommunikaatiokeskus. Viittomat kommunikoinnissa. Haettu 30.9.2025 osoitteesta https://papunet.net/wp-content/uploads/2023/10/viittomat_kommunikoinnissa_netti_2018.pdf

Vaishanth Ramaraj. (2023). Hand Detector Computer Vision Model [kuva-aineisto]. Roboflow Universe. <https://universe.roboflow.com/vaishanth-ramaraj-uub2b/hand-detector-pjtzx>

Vinkkipuheyhdistys ry. (n.d.). Mitä on vinkkipuhe? Haettu 30.9.2025 osoitteesta <https://vinkkipuhe.fi/mita-on-vinkkipuhe/>

Wallenius-Penttilä, K. (2020). Viittomakielisen kuuron kohtaaminen sosiaali- ja terveysalalla. Teoksessa A. L. Karjalainen & K. Wallenius-Penttilä (toim.), Eri tavoin kommunikoivien kohtaaminen sosiaali- ja terveysalan työssä. Diakonia-ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-493-359-9>