

Virkaanastujaisesitelmä: professori Taina Välimaa, 25.9.2026

Arvoisa kansleri, rehtori, vararehtorit, hyvät tieteenharjoittajat ja tieteen ystävät,

Tänään käsittelen kuuloa ja kuulovammaa sekä niiden vaikutuksia kielellisiin taitoihin ja vuorovaikutukseen sekä laajemmin kielen ja lukutaidon merkitystä.

Kuvittelehan, että palaisit joka päivä kotiin uupuneena, koska olet joutunut jatkuvasti ponnistelemaan kuullaksesi. Kuvittelehan myös, että eläisit jatkuvassa jännityksessä siitä, että jäät keskustelujen ja yhteisöjen ulkopuolelle, koska et ehdi seurata keskustelua riittävän hyvin. Tämä on monelle kuulovammaiselle henkilölle arkipäivää.

Kuulovamman aste määritellään sen kuulotason perusteella, joka henkilöllä on paremmin kuulevassa korvassa taajuuksilla 0,5, 1, 2 ja 4 kHz. Nämä taajuudet välittävät suurimman osan puhutun kielen akustis-foneettisesta informaatiosta ja puheäänteistä. Tällä informaatiolla on ratkaiseva merkitys sille, että aivot kykenevät tulkitsemaan ja ymmärtämään kuultua puhetta.

Mitä vaikeampi kuulovamma on, sitä suurempi sen vaikutus on kuulemiseen ja kommunikointiin. Normaalikuuloisilla henkilöillä on yleensä vain vähäisiä vaikeuksia puheen kuulemisessa ja keskustelun seuraamisessa meluisissa ympäristöissä. Jo keskivaikeassa kuulovammassa henkilön on mahdotonta kuulla ja ymmärtää toisten puhetta ilman kuulokojeita tai huuliolukua erityisesti meluisissa ympäristöissä, kuten tällaisissa suurissa, kauniissa, mutta erittäin kaikuissa saleissa tai vilkkaissa keskusteluissa. Vaikeuksia esiintyy myös hiljaisissa olosuhteissa. Viimeisimmässä maailmanlaajuista tautitaakkaa kartoittaneessa Global Burden of Disease -tutkimuksessa kuulovamma sijoittui kolmanneksi yleisimmäksi sairauden kanssa elettyjä vuosia aiheuttavaksi terveysongelmaksi alaselkävivun ja migreenin jälkeen. Väestön ikääntyessä ja ikääntymiseen liittyvän kuulonaleneman yleistyessä kuulovamman ennustetaan tulevaisuudessa nousevan jopa listan kärkeen. Tässä kilpailussa ensimmäinen sija ei kuitenkaan ole tavoiteltava saavutus.

Lievää tai keskivaikeaa kuulovammaa kuntoutetaan tavallisesti kuulokojeilla. Kuulokoje vahvistaa tulevaa ääntä, jolloin sisäkorvan jäljellä olevat karvasolut aktivoituvat ja kuulojärjestelmä välittää akustisen informaation aivoihin edelleen käsiteltäväksi, tulkittavaksi ja ymmärrettäväksi. Vaikeissa ja erittäin vaikeissa kuulovammoissa toimivia karvasoluja ei kuitenkaan ole riittävästi tai niitä ei ole lainkaan. Tällöin voidaan suositella

sisäkorvaistutetta. Sisäkorvaistute muuntaa äänisignaalit sähköisiksi impulsseiksi, jotka aktivoivat kuulohermoa. Sisäkorvaistutteen toiminta edellyttää normaalisti toimivaa kuulohermoa.

Väestötutkimusten mukaan yli 95 prosenttia kuulovammaisista lapsista syntyy normaalikuuloisille vanhemmille. Useimmilla näistä vanhemmista ei ole ennakkotietoa kuulovammoista eikä esimerkiksi viittomakielestä. Perheen äidinkieli ja ensisijainen kommunikointimuoto on tavallisesti jokin puhuttu kieli. Tämän vuoksi keskityn tänään kuulovamman vaikutukseen erityisesti puhutun kielen omaksumiseen.

Suomessa on vuodesta 2008 lähtien toteutettu vastasyntyneiden kuulonseulontaa eli kaikkien vastasyntyneiden lasten kuulo tutkitaan synnytyssairaalassa. Kansainvälisen ”1-2-3”-suosituksen mukaan lapsen kuulo tulisi seuloa ennen yhden kuukauden ikää, mahdollinen kuulovamma tulisi diagnosoida ennen kahden kuukauden ikää ja varhainen kuntoutus aloittaa ennen kolmen kuukauden ikää. Varhainen kuntoutus tarkoittaa tässä yhteydessä kuulokojeiden sovittamista sekä perhekeskeistä tukea, johon sisältyy myös puheterapeuttinen ohjaus tarkoituksenmukaisten kommunikointistrategioiden käyttöön. Erittäin vaikeissa kuulovammoissa sisäkorvaistute voidaan asentaa noin yhden vuoden iässä. Lisäksi lapsille tarjotaan usein puheterapiaa erityisesti varhaislapsuudessa. Nämä lähtökohdat muodostavat perustan tutkimuksille, joita olen aktiivisesti toteuttanut viime vuosina.

Voisi ajatella, että kun kaikkien lasten kuulo seulotaan, kuulovamma todetaan varhain ja kuntoutus aloitetaan ajoissa, ongelma on ratkaistu. Näin voisi helposti olettaa. Me halusimme kuitenkin selvittää, miten nämä lapset kehittyvät. Millaisia taitoja ja mahdollisia haasteita heillä on? Esiintyykö joillakin kielen osa-alueilla erityisiä vaikeuksia? Tällainen tieto on välttämätöntä puheterapeuttisen kuntoutuksen ja tukipalveluiden kehittämiseksi. Koska kielet ja terveydenhuoltojärjestelmät eroavat toisistaan, kansainvälisiä tutkimustuloksia ei voida sellaisenaan soveltaa Suomeen, vaan tarvitsemme kansallista tutkimustietoa.

Viimeaikaisissa kansallisissa akatemiarahoitteisissa tutkimushankkeissamme, joissa on tarkasteltu kuulokojeita tai sisäkorvaistutteita käyttäviä kuulovammaisia lapsia, olemme osoittaneet, että kuulovamma muodostaa edelleen merkittävän riskitekijän puhutun kielen taitojen kehitykselle. Pitkittäistutkimuksissamme olemme seuranneet lasten kielellistä kehitystä yhden ja kuuden ikävuoden välillä. Tulokset osoittivat, että kielelliset vaikeudet jatkuivat usein vielä kuuden vuoden iässä eli koulun alkaessa. Yksilöllinen vaihtelu oli huomattavaa. Mutta kun kielellisiä vaikeuksia esiintyi, lapsilla oli koulun alkaessa heikompi kielen ymmärtäminen, suppeampi ymmärretyt sanaston taso sekä

heikompi kyky havaita, palauttaa mieleen ja tuottaa sanoja muodostavia puheäänteitä. Lisäksi heillä esiintyi enemmän vuorovaikutuksen haasteita sosiaalisissa tilanteissa. Puheterapeuttista kuntoutusta lapset saivat usein vain varhaislapsuudessa. Kielelliset vaikeudet eivät siis kuitenkaan välttämättä väisty varhaislapsuudessa, vaan voivat jatkaa koulun alkuun saakka.

Tuoreimpien PISA-tulosten mukaan suomalaisten 15-vuotiaiden osaaminen on heikentynyt edelleen lukutaidossa, matematiikassa ja luonnontieteissä. Olemme kaikki huolissamme nuorten osaamisesta ja tulevaisuudesta. Logopedian näkökulmasta katsottuna nämä tulokset ovat erittäin hälyttäviä. Erään hyvin tunnetun luetun ymmärtämistä selittävän Lukemisen yksinkertaisen mallin, The Simple View of Reading -mallin mukaan onnistunut luetun ymmärtäminen perustuu kahteen keskeiseen taitoon: kykyyn tunnistaa kirjoitettuja sanoja sekä kykyyn ymmärtää kielellistä sisältöä.

Sanojen tunnistaminen perustuu puolestaan kykyyn havaita, tallentaa ja palauttaa mieleen puheäänteitä, tunnistaa kirjaimia sekä yhdistää tämä äännetietoisuus kirjaintuntemukseen. Kielen ymmärtäminen puolestaan rakentuu muun muassa reseptiivisestä sanavarastosta eli niiden sanojen merkitysten ymmärtämisestä, jotka lapsi tunnistaa, sekä kyvystä ymmärtää ja käyttää kielen taivutusmuotoja, sanaluokkia, sananmuodostusta ja lauserakenteita. Nämä taidot kehittyvät lapsuuden ja kouluiän aikana, ja niitä voidaan tarvittaessa vahvistaa puheterapeuttisen kuntoutuksen avulla.

Luetun ymmärtäminen on keskeinen taito myös matematiikassa, sillä tehtävänantojen ymmärtäminen edellyttää hyviä kielellisiä taitoja. Valitettavasti meiltä puuttuu edelleen tutkimustietoa siitä, miten kuulovammaiset lapset ja lapset, joilla on kielellisiä haasteita, menestyvät koulussa. Jos heidän kielen ymmärtämisen ja ymmärretyn sanaston taitonsa ovat yhä koulun alkaessa heikompia kuin ikätovereiden, miten he selviytyvät koulupolullaan? Tähän kysymykseen emme vielä osaa vastata.

PISA-tulosten heikentymisen yhteydessä keskustellaan usein siitä, miksi lapset ja nuoret lukevat nykyään vähemmän kirjoja. Yksi näkökulma jää kuitenkin liian vähälle huomiolle: nimittäin logopedinen näkökulma. Voimme kaikki tehdä ajatuskokeen. Kuvitelkaamme lukevamme vieraskielistä tekstiä, jossa emme kykene yhdistämään kirjaimia sanoiksi tai emme ymmärrä sanojen merkityksiä. Kuinka kauan jaksaisimme lukea, jos jokainen lause vaatisi huomattavaa ponnistelua? Tämä on monien lasten ja nuorten arkea silloin, kun heidän kielelliset taitonsa, tekninen lukutaitonsa ja luetun ymmärtämisensä ovat puutteellisia.

Nykyisessä taloudellisessa tilanteessa säästöjä kohdistetaan laajasti sosiaali- ja terveydenhuoltoon. Säästötoimet kohdistuvat myös puheterapiaan ja muihin tukipalveluihin. Valitettavasti Suomessa julkinen terveydenhuolto ja Kela myös lopettavat usein puheterapian rahoituksen kokonaan lapsen aloittaessa koulun. Kielelliset vaikeudet eivät kuitenkaan mystisesti pääty koulun alkaessa. Tutkimuksemme tulokset osoittivat myös tämän trendin. Tutkimusten mukaan kielelliset vaikeudet voivat lisätä syrjäytymisen, radikalisoitumisen ja jopa rikollisuuden riskiä. Olen huolissani siitä, millaisia pitkän aikavälin kustannuksia nämä säästöt voivat aiheuttaa. Lyhyen aikavälin säästöt voivat näyttää houkuttelevilta, mutta niiden seurauksena voidaan joutua maksamaan huomattavasti enemmän myöhemmin. Kustannukset voivat näkyä heikompana koulumenestyksenä, lisääntyvinä tukipalvelutarpeina, mielenterveyspalveluiden käytön kasvuna sekä matalampana koulutustasona ja työllisyysasteena. Lasten ja nuorten kielellisten taitojen ja sitä kautta lukutaidon kuntoutukseen panostaminen on samalla investointi myös Suomen kokonaisturvallisuuteen.

Tällä hetkellä toteutan yhdessä suomalaisten ja kansainvälisten tutkijakollegoiden kanssa useita tutkimushankkeita, joissa tarkastellaan kuuntelutaitoja, kielellisiä taitoja, lukutaitoa, psyykkistä hyvinvointia sekä kouluun liittyvää uupumusta suomen- ja ruotsinkielisillä kouluikäisillä lapsilla ja nuorilla, joilla on joko normaali kuulo tai kuulovamma. Näiden tutkimusten tavoitteena on syventää ymmärrystä niistä tekijöistä ja prosesseista, jotka ovat keskeisiä hyvien kielellisten taitojen, lukutaidon ja koulumenestyksen kehitykselle. Tutkimustemme tavoitteena on myös edistää näyttöön perustuvien kuntoutuskäytäntöjen kehittämistä sekä tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi yhteiskunnan eri tasoilla.

Odotan innolla tulevia yhteistyövuosia. Yhdessä voimme jatkaa tieteenalan logopedia kehittämistä sekä edistää tutkimusnäyttöön perustuvan tiedon hyödyntämistä puheterapeuttisessa kuntoutuksessa ja vaikuttavien tukijärjestelmien kehittämisessä.

Kiitos.