

# KUULOKOJEEN JA SISÄKORVAISTUTTEEN YHTEENSOVITTAMINEN

## Hilkka Jääskelä-Saari

Syntymän jälkeen todettu erittäin vaikeasti kuulovammainen lapsi saa Suomessa sisäkorvaistutteen kumpaankin korvaan jo varhain.

Kuulokojeilla kuntoutettavan lapsen kuulonalenema voi lisääntyä niin, ettei puhekielen kehitys ja kuuleminen kojeilla ole turvattu. Voidaan päätyä implantoimaan esimerkiksi huonompi korva ja parempi korva on kuulokojekorva. Tällöin puhutaan bimodaalikuntoutuksesta. Jos kuulon-aleneman edetessä kuulokojeesta saatu hyöty kuulemiseen huononee, leikataan toiseenkin korvaan sisäkorvaistute. Sisäkorvaistutteen ja kuulokojeen yhteiskäyttö onnistuu valtaosalla hyvin. Istutteella saadaan yleensä äännetarkka kuuleminen niin hyvälle tasolle, että se ohittaa kuulokojeesta saadun hyödyn jo melko varhain. Akustinen kuulokoje tuo kuitenkin esiin äänenkorkeuden vaihtelut puheessa ja musiikin säveltasojen vaihtelun, joka motivoi sen käyttöön. Bimodaalikuntoutuksessa toisen korvan sisäkorvaistuteleikkauksen jälkeen suositellaan alussa osan päivää pelkällä istutteella kuuntelua. Tarkkaa kuulemistä vaativissa tilanteissa, esimerkiksi koulussa, yhteiskäyttö on selvä. Kun kuuleminen istutteella on lähtenyt hyvin kehittymään, suositellaan yhteiskäyttöä kokopäiväisesti. Binauraalinen kuulo helpottaa myös hälyssä kuulemistä. Suuntakuulo vaatii kuitenkin kaksi yhtä hyvin kuulevaa korvaa.

Sisäkorvaistutekehityksen ja sisäkorvarakenteita säästävän implantaatio-tektiikan kehityksen myötä mataliin taajuuksiin voi jäädä hyvinkin paljon hyödynnettävää kuuloa. Potilaalle, jolla on korkeiden taajuuksien erittäin vaikea-asteinen kuulonalenema, voidaan harkita sisäkorvaimplantointia, jos kuulokojeista ei ole riittävää hyötyä. Yksilöllisen harkinnan mukaan leikkauksen jälkeen voidaan aktivoida prosessori, jossa on sekä akustinen kuulokoje että sähköinen stimulaatio (elektro-akustinen stimulaatio, EAS/ hybridi-sovitus). Jos leikkauksen jälkeen istutekorvaan jää lähes normaali kuulo mataliin taajuuksiin, akustista kuulokojetta ei tarvita ja sähköinen stimulaatio kohdistuu pääosin keski- ja korkeisiin taajuuksiin.

Aikuisten bimodaalikuntoutuksesta ja EAS/hybridi-kuntoutuksesta on tutkimuksia, joiden mukaan akustisesti kuuluvat matalat taajuudet tuovat syvyyttä puheen ja musiikin kuunteluun sekä hälyssä kuulemiseen. Lapsille tehtyjä tutkimuksia on vähemmän varsinkin korkeiden taajuuksien kuulonalenemissa. Jos kuulokojeilla konsonantit kuuluvat huonosti ja sekoittuvat eikä kielenkehitys etene odotetusti, arvioidaan sisäkorvaimplantointi ja mahdollinen ajankohta yksilöllisesti. On havaintoja, että korkeiden taajuuksien kuulonaleneman varhainen sisäkorvaimplantointi parantaa äännetarkan kielen kehittymistä.