

Miten lapsi oppii laulamaan? (Emmi, 6v)

Jarmo Hämäläinen ja Piia Astikainen:

Äkkiä ajateltuna laulaminen saattaa vaikuttaa melko helpolta. Jos kuitenkin jaetaan laulamista erilaisiin osasiin, huomaamme että se vaatii mm. ääntöväylän (mm. suu ja äänihuulet) tarkkaa hallintaa, tuotetun äänen kuulemista ja tuotoksen mahdollista korjaamista, äänen tuoton ennakointia sekä useimmiten sanoituksen muistamista. Kun vielä otetaan huomioon, että ääntöväylä ja siten lapsen ääni muuttuu jatkuvasti kasvun myötä, on hämmästyttävää kuinka hyvin laulamaan opitaan. Hyvin pitkälti laulamissa käytetään samoja aivomekanismeja kuin puhumiseenkin, mutta laulamissa korostuu ajoitus ja äänen tuoton tarkkuus erityisesti sen taajuuden suhteen. Kyseessä on toisin sanoen hyvin laaja verkosto erilaisia aivoalueita. Otsalohkolla olevat alueet valmistelevat ääntöväylän liikkeitä (esimerkiksi äänihuulten toimintaa, suun liikkeitä), jotka opitaan yrityksen ja erehdyksen kautta. Äänen tuottamisen yhteydessä kuulorajestelmän kautta saadaan palaute, kuinka hyvin siinä onnistuttiin. Vertaamalla tavoitetta ja tuotosta liikeaivokuoren ohjelmointia korjataan lähemmäs tavoitetta. Tavoitteen ja tuotoksen palautekehää toistamalla opitaan lopulta uusia taitoja, kuten laulaminen.