

# Kouluttajan opas

## Moduuli 6

### Monimutkaiset viestintävälineet



Esittäjän nimi: \_\_\_\_\_

Päivämäärä: \_\_\_\_\_

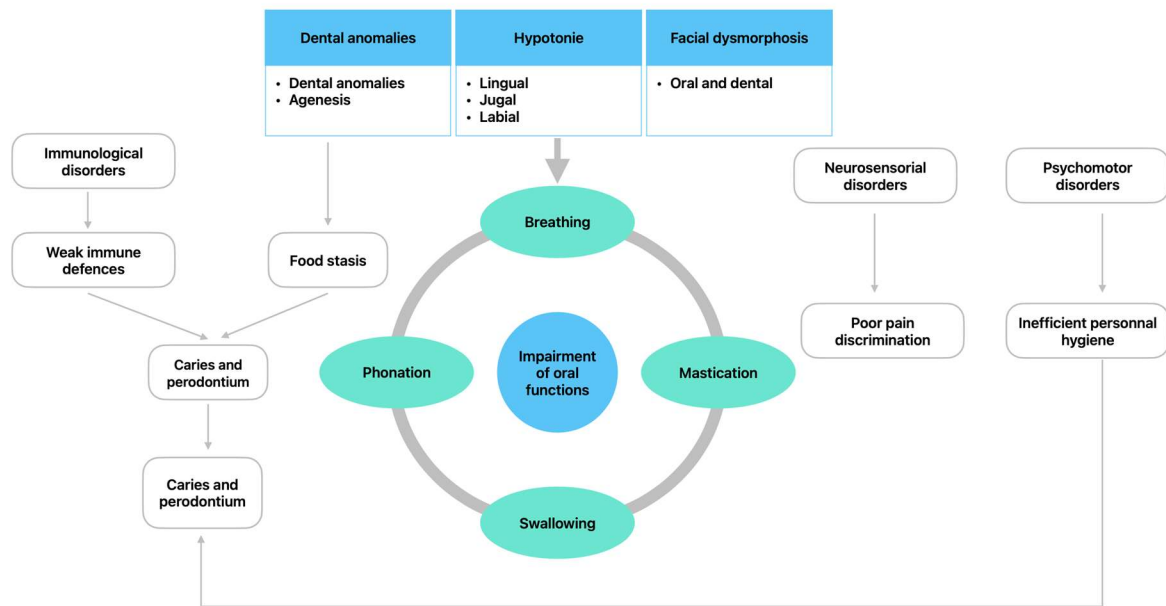
COM-IN KA220-VET-  
9A87A6EF © is licenced  
under CC BY-NC-SA 4.0.



Co-funded by  
the European Union

## Fonologia ja artikulaatio

Puhetta ja kieltä IDD: ssä leimaa usein ymmärrettävyyden puute, varsinkin kun oro-kasvojen poikkeavuuksia esiintyy, kuten Downin oireyhtymässä ja monissa geneettisissä oireyhtymissä. Seuraava kuva on mukautettu (Faye et ai., 2004) havainnollisti bucco-kasvojen oireyhtymää, joka liittyy usein syndromisiin IDD-tiloihin.



Menemättä yksityiskohtiin, suun ja kasvojen oireyhtymän esiintymisellä on myös suuri vaikutus ihmisten terveyteen.

- Hampaiden poikkeavuudet, huonosta hammashygieniasta johtuvat ruokakertymät ja immunologiset ongelmat edistävät onteloiden kehittymistä.
- Kasvojen rakenteiden hypotonia voi johtaa ruokintaongelmiin (esimerkiksi imeväisten imemisongelmiin) ja joskus elintarvikkeiden valikoivuuteen.
- Kitalaen ja suuontelon kapeus yleensä muuttaa resonanssionteloja ja vaikuttaa siten puheäänien laatuun.

- Kielen hypotonia, joka liittyy suhteelliseen makroglossiaan ihmisillä, joilla on Downin oireyhtymä, vaikuttaa myös puheäänien laatuun ja edistää ymmärrettävyyden puutetta.

Palataan puheen ymmärrettävyyteen. Vaikka kasvojen morfologiset ominaisuudet eli puhujan ominaisuudet vaikuttavat siihen suuresti, kuten olemme juuri nähneet, se riippuu myös tuotannon kontekstista (esimerkiksi stressin, jännityksen jne. tilanteessa) ja vastaanottajasta (eli näistä kuulokyvyistä).

Ei ole epätavallista, että kuulo-ongelmat lisätään jo synkkään kuvaan (esimerkiksi ihmisillä, joilla on Downin oireyhtymä, sitä esiintyy 2/3 tapauksista). Riippuen kuulonaleneman laajuudesta ja siitä, onko se yksipuolinen vai kahdenvälinen, se vaikuttaa viestintään ja kielen ymmärtämiseen. Seuraavassa taulukossa on esitetty kuulonaleneman vaikutus kielen kehitykseen ja jokapäiväiseen elämään (IBA-luokitus: International Bureau of Audiophonology)

Menetys	Luokitus	Seuraukset	
<b>10-40dB</b>	Lievä	Konsonanttien ääntäminen Vaikeudet koulussa	Spontaanisti mutta epätäydellisesti hankittu kieli
<b>40-70dB</b>	Kohtalainen	Myöhäinen kielen alkaminen Lukuisia foneemisekoituksia	
<b>70-90dB</b>	Vakavia	Meluntunnistus Kovan äänen havaitseminen	
<b>&gt;90dB</b>	Syvällinen	Puhetta ei havaita	Kieli, jota ei ole hankittu spontaanisti

Kielen kehityksen haasteena on tunnistaa kuulonaleneman esiintyminen mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja määrittää sen laajuus. Nämä tekijät ovat välttämättömiä, jotta henkilö voi saada asianmukaista hoitoa. Valitettavasti IDD: n läsnäolo ei helpota lääketieteellistä lähestymistapaa kuulon arviointiin. Lyhyesti sanottuna, yhtä paljon kuin kuulon heikkenemisen



laajuus, alkamisaika on ratkaiseva kehityssuunnan kannalta. Mitä varhaisempi kuulonalenema on, sitä suurempi vaikutus sillä on puheen ja kielen kehitykseen.

Downin oireyhtymää sairastavilla ihmisillä ymmärrettävyyteen vaikuttavat voimakkaasti myös ääniominaisuudet, erityisesti käheys, anatomiset poikkeavuudet, jotka vaikuttavat resonanssionteloiden tilavuuteen, sujuvuushäiriöt, usein artikulaatiohäiriöt ja prosodiset ominaisuudet (Kent & Vorperian, 2013). Ymmärrettävyys lisääntyy kronologisen iän myötä; Edistyminen on selvintä 4–16-vuotiaana. Tarkemmin sanottuna 4–7-vuotiaat Downin oireyhtymää sairastavat lapset ovat yleisesti ottaen vähemmän ymmärrettäviä kuin saman kronologisen iän ja sukupuolen lapset. Näin ollen 100% pojista ja 95% tytöistä, joilla on alle 14-vuotias Downin oireyhtymä, on vaikea ymmärtää. Yli 14-vuotiaista pojista 74 prosenttia ja tytöistä vain 49 prosenttia on vaikeaselkoisempia kuin 6–7-vuotiaista lapsista.

Vaikka, kuten olemme jo keskustelleet, puheäänien oikea tuotanto on usein heikentynyt IDD:ssä (erityisesti kasvojen dysmorfian ja kasvojen lihasten hypotonian vuoksi), vaikuttaa myös muihin kielikomponentteihin.

Tässä on noin 2 kuukauden viive jokertelun alkamisessa, eli tavujen tuottamisessa, joihin liittyy äänteiden yhdistelmä (Lynch et al., 1995). Konsonantti-vokaalitavujen tuotanto ilmenee noin 9 kuukauden iässä vauvoilla, joilla on Downin oireyhtymä, kun taas se voidaan havaita jo noin 7 kuukauden iässä normaali-ikäisillä lapsilla. Tämä tavun väheneminen ei ole vain viivästynyt tyyppilliseen lapseen verrattuna, vaan se on myös vähemmän vakaa (Lynch et al., 1995) edellä kuvatun kasvojen pallon hypotonian vuoksi. Tämä hypotonia vähentää nivelliikkeiden nopeutta ja tarkkuutta (Dodd & Thompson, 2001; Stoel-Gammon, 1997). Huolimatta huomattavasta yksilöiden välisestä vaihtelusta, myöhemmälle sanantuotannolle on yleensä ominaista painottamattomien tavujen poistaminen, konsonanttiklustereiden vähentäminen, foneemien korvaaminen, poisjättäminen tai lisääminen. Nämä erilaiset virheet, jotka yleensä pyrkivät yksinkertaistamaan tuotantoa, ovat edelleen läsnä aikuisuudessa (Dodd & Thompson, 2001).



## Bibliografia

Dodd, B., & Thompson, L. (2001). Puhehäiriö lapsilla, joilla on Downin oireyhtymä. *Älyllisen vammaisuuden tutkimuksen lehti*, 45(4), 308-316. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2001.00327.x>

Faye, M., Hennequin, M., Yam, A. A., & Ba, I. (2004). [Suun terveyden ja hoidon saatavuuden arviointi senegalilaisilla lapsilla, joilla on Downin oireyhtymä: alustava tutkimus]. *Dakarin lääketieteellinen*, 49 (1), 64-69.

Kent, RD ja Vorperian, HK (2013). Puhehäiriöt Downin oireyhtymässä : katsaus. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 56(1), 178. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/12-0148\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/12-0148))

Lynch, M. P., Oller, D. K., Steffens, M. L., & Buder, E. H. (1995). Sanamuoto esilingvistisissä vokalisaatioissa. *Kehityopsykobiologia*, 28(1), 3-25. <https://doi.org/10.1002/dev.420280103>

Stoel-Gammon, C. (1997). Fonologinen kehitys Downin oireyhtymässä. *Kehitysvammaisuuden ja kehitysvammaisten tutkimuskatsaukset*, 3(4), 300-306. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2779\(1997\)3:4<300::AID-MRDD4>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2779(1997)3:4<300::AID-MRDD4>3.0.CO;2-R)

