KIELELLISET TOIMINNOT

Ensimmäisenä, kun ajattelee mitä sana ”kielelliset toiminnot” tuo mieleen, tulee ajateltua puhumista ja kielemme toimintaa. Kielelliset toiminnot eivät kuitenkaan tarkoita yksinään sitä, se on paljon kaikkea muutakin. Yhteiskuntamme toimiminen ja yhdessä eläminen ilman kieltä ja sen toimintoja olisi todella vaikeaa. Monia tuhansia vuosia sitten, kun kieltä ei oltu keksitty, kommunikointi oli hankalampaa. Tuolloin ihmiset viestivät toisilleen tunteensa ja asiansa elein, merkein sekä sormimerkein.

Mitä kieli sitten tarkoittaa? Kieli on ylemmän tason kognitiivinen toiminto, jota jokainen meistä puhumiseen kykenevä käyttää päivittäin. Se tarkoittaa myös symbolista järjestelmää, jonka avulla jokainen meistä muodostaa mielensisäistä kokemusmaailmaansa ja on vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Kieli on monessa kognitiivisessa toiminnossamme mukana, vaikka niin ei ehkä ajattelisi. Keskustellessamme toisten ihmisten kanssa, sujuva ja hyvä keskustelu edellyttää monia asioita, kuten esimerkiksi kielen havaitsemista, ymmärtämistä sekä tuottamista. Näiden lisäksi seuraavia toimintoja tarvitaan myös: muistitoimintoja, tarkkaavaisuutta, toiminnanohjausta ja vuorovaikutukseen liittyvien sääntöjen sovellusta. Kielen ansioista pystymme myös opettamaan toisillemme tietoja ja taitoja sekä välittämään omaa kulttuuria.

Kielellisten toimintojen ytimenä on kielen havaitseminen, sen ymmärtäminen ja sekä tuottaminen. Puhe kieli ja kirjoitettu kieli eroavat toisistaan paljonkin. Puhe kielellä tarkoitetaan puhuttua kieltä ja taas kirjoitetulla kielellä kielen kirjoittamista. Eroavaisuudet näkyvät muun muassa siinä, kuinka niitä tuotetaan ja otetaan vastaan.

Puhutun kielen ja kirjoitetun kielen eroja on tutkittu hyvinkin paljon. Yhdessä monista kielitutkimuksista havaittiin, että näiden kahden väliset erot tulevat ilmi oppimisen tavoissa. Jo lapsen ollessa kohdussa, hän osoittaa kiinnostusta puheeseen. Tämä varhainen kiinnostus puhetta kohtaan on merkittävä myöhemmässä vaiheessa, kun lapsi ryhtyy opettelemaan puhumaan. Pieni lapsi kykenee oppimaan hämmästyttävän nopeasti uusia sanoja ja muistamaan niitä. Kirjoitettu kieli ei kuitenkaan ole asia, jota lapsi pystyisi opettelemaan tai tuntemaan kohdussa, myös siis osaksi tämän takia kirjoitettu kieli opitaan vasta myöhemmällä iällä.

Kaksikielisyyden määritelmiä on muutamia. Ensimmäinen määritelmä tarkoittaa ikään liittyvää kaksikielisyyttä, joka alkaa jo vauvana. Toisena määritelmänä voidaan pitää aikuisiän kaksikielisyyttä. Ensimmäisessä määrittelyssä lapsi oppii jo pienestä pitäen kaksi kieltä, joita puhuu päivittäin tuttaviensa kanssa. Usein tällaisessa tapauksessa jompi kumpi vanhempi on ulkomaalaistaustainen tai hänen äidinkielensä on toinen kuin toisella vanhemmalla. Helsingin sanomien artikkelin Kieltenopetus tulisi aloittaa nykyistä aikaisemmin (17.2.2017, Helsingin Sanomat) mukaan kieltenopetus tulisi aloittaa aikaisemmin kuin milloin se nyt aloitetaan. Artikkelissa kerrotaan, että vieras kieli on helpoin oppia varhaislapsuudessa. Tekstissä korostetaan myös sitä, että vaikka meidän kognitiiviset tiedonkäsittelyn taitomme paranevat. Tekstissä puhutaan myös oppimiseen liittyvistä kognitiivisista toiminnoista: ”Vaikka kognitiiviset eli tiedonkäsittelyn taidot yleisesti paranevat huomattavasti lapsuudesta aikuisuuteen, nuoret lapset ovat murrosikäisiä ja aikuisia ­parempia oppimaan kieliä.” Jälkimmäisessä määrittelyssä puhutaan aikuisesta, joka työn tai muun asian vuoksi käyttää päivittäin kahta kieltä.

Kielellisten toimintojen kaikkia hermostollisia mekanismeja ei vielä tunneta eikä ymmärretä, vaikka niitä onkin jo pitkään tutkittu. Aivotutkimusmenetelmillä tehdyillä testeillä on kuitenkin saatu jo enemmän tietoa ja tulevaisuudessa vielä varmasti lisää. Varmaa tietoa kuitenkin on, että puhuttu kieli aktivoi aivoissa laajoja alueita, kuten esimerkiksi kuulo- ja näköaivokuorta sekä niiden ympärillä olevia kohtia ja motorisia alueita aivojen vasemmassa otsalohkossa. Aivopuoliskojen työnjako eli lateralisaatio näkyy vahvasti kielellisissä toiminnoissa. Puheen tuottaminen ja sen havaitseminen ovat läheisesti kiintyneet toisiinsa ja täten muodostavat aivoissa yhtenäisen järjestelmän. Puheen tunnesävyjen prosessoinnin kannalta taas oikea aivopuolisko on hyvinkin tärkeä. Aivovauriopotilaiden tutkiminen oli merkittävää ennen kuin kehitettiin aivokuvantamiseen tarkoitettuja menetelmiä kuten fMRI ja EEG. Aivovauriopotilaita tutkimalla saatiin selville muun muassa kielellisten toimintojen kannalta tärkeää tietoa aivoalueista. Klassisen kielen prosessoinnin malli syntyi muun muassa näiden tutkimusten pohjalta. Vuonna 1861 ranskalainen lääkäri Paul Broca havaitsi vaurion vasemmassa etuotsalohkossa sellaisten henkilöiden aivoissa, joilla oli ollut ongelmia tuottaa kieltä. Edellä mainittua aluetta ryhdyttiin täten kutsua Brocan alueeksi ja sen arvioitiin olevan kielen tuottamisen keskus. Myöhemmin saksalainen neuropatolgi ja psykiatri Carl Wernicke havaitsi, että ihmisillä, joilla oli vaurio vasemman ohimolohkon ja päälaenlohkon kohtaamispaikassa, oli heillä myös vaikeuksia ymmärtää puhetta. Tätä aluetta ryhdyttiin kutsumaan Wernicken alueeksi ja tätä pidettiin puheen ymmärtämisen keskuksena. Taas kielen prosessoinnin päivitetyn mallin mukaa aivot eivät ole järjestyneet toisistaan erotettavissa oleviin aluesiin, joilla tuotetaan ja ymmärretään puhetta, vaan sen sijaan puhutun kielen hermoverkko levittäytyy ympäri monille alueille aivokuorella ja sen alla olevilla alueilla. Vielä nykyäänkin tutkitaan paljonkin sitä, kuinka eri aivoalueet ovat yhteydessä toisiinsa ja kuinka ne toimivat kokonaisuutena.

Usein meille on alakoulussa teetetty kuullun ymmärtämisen kokeita äidinkielen tunneilla. Testien tarkoituksena on ollut tutkia, kuinka hyvin ymmärrämme meille kerrottuja sanoja ja lauseita. Yläkoulussa ja toisen asteen koulutuksissa kuullun ymmärtämistä harjoitetaan vieraiden kielten tunneilla. Tämän tyyliset kokeet ja testit liittyvät siis puheen havaitsemiseen. Puheen havaitseminen eli puhutun kielen havaitseminen ja kielelliset toiminnot, joihin liittyvät prosessit, joiden määränpäänä ovat kuullun ymmärtäminen ja kommunikoiminen. Kuulotietoa käsitellään aivoissamme sarjallisesti sekä rinnakkaisesti. Puheen havaitseminen alkaa siitä, kun korviemme kuuloelinten vastaanottama äänitieto muunnetaan sisäkorvassa hermoimpulsseiksi. Nämä kulkevat kuulohermon kautta aivorungon eri osia pitkin talamukseen. Äänen suunnan tunnistamisen kannalta aivokuoren alapuoliset rakenteet ovat merkittäviä. Kuulotieto käsitellään talamuksessa.

Matkatessasi ympäri Suomea ja maailmaa kohtaat eri kieliä ja murteita. Aina kaikkia näitä eri kieliä ja murteita ei voi ymmärtää. Joskus saatat yrittää vastata samalle kielellä ja murteella takaisin, mutta et osaa. Tällöin puhutaan puheen ymmärtämisestä ja sen tuottamisesta. Puheen ymmärtäminen tarkoittaa puhutun kielen ymmärtämistä. Tämä taito on läsnä joka päiväisessä elämässämme. Ilman puheen ymmärtämistä ja sen tuottamista kommunikointimme olisi haasteellista. Tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että puheen ymmärtämisessä aktivoituu ohimolohkon yläosa ja luetun ymmärtämisessä taas ohimolohkon alaosa vasemmassa aivopuoliskossa. Puheen tuottamisen hermostollinen järjestelmä on hyvinkin monimutkainen. Kielen tuottamisen vaiheet edellyttävät aivoiltamme joustamatonta koordinoimista kognitiivisen, motorisen ja kuulotiedon käsittelyjärjestelmän välillä.

Kielen tuottamiseen, lukemiseen sekä ymmärtämiseen liittyy monia häiriöitä, joita ihmisillä voi olla. Tällöin ihminen ei ymmärrä puhetta, pysty lukea tai pysty tuottamaan puhetta kuin muut ihmiset. Tällaisia häiriöitä on muun muassa lukivaikeus. Lukivaikeus tarkoittaa lukemisen ja kirjoittamiseen liittyvää erityisvaikeutta. Tällöin ihmisen lukeminen on hidasta ja takkuilevaa. Luetun ymmärtämisessä on myös ongelmia esimerkiksi kirjaimet ja niiden paikat saattavat sekoittua tai ne jäävät kokonaan puuttumaan. Lukivaikeus on osin perinnöllinen häiriö, joka saattaa periytyä vanhemmalta lapselle. Kielellinen erityisvaikeus tarkoittaa poikkeavaa kielen kehitystä, jossa lapsi muuten on ikätasonsa mukainen, mutta kielen kehitys ei. Häiriötä ja sen syitä on tutkittu paljon ja yhdeksi syyksi on arveltu aivojen toimintahäiriötä. Afasia on aivuvauriosta seurannutta kielellistä häiriötä. Tämän häiriön oireita ovat muun muassa puheen tuottamisen, ymmärtämisen, lukemisen ja kirjoittamisen häiriöt. Helsingin Sanomien tekemän artikkelin Lukihäiriö voi näkyä jo vastasyntyneellä (26.4.2015, Helsingin Sanomat) mukaan jo vastasyntyneillä voidaan havaita lukihäriöitä ja niitä tulisi harjoittaa jo vauvaiässä. Jos lapsella siis havaitaan lukemiseen liittyviä häiriöitä jo vastasyntyneenä, siihen liittyvää hoitoa tulisi aloittaa heti. Pienten lasten kerrotaan olevan helpommin oppivia kuin muiden motivaation takia: ”Mikään ei ole vielä mennyt pieleen, ja vauvat imevät oppia kuin sienet. Heillä ei ole motivaatio-ongelmia toisin kuin isommilla lapsilla voi olla."

Kielelliset toiminnot ovat siis erittäin tärkeitä hyvän elämän kannalta. Ne ovat niin tärkeitä asiota, joita ilman elämänne vaikeutuisi merkittävästi.

Lähteet:

Sanomapro oppikirja Motivaatio 3 päivät: 25.11, 2.12, 6.12

Helsingin sanomat artikkeli ”Kieltenopetus tulisi aloittaa nykyistä aikaisemmin” päivä: 6.12

Helsingin sanomat artikkeli ”Lukihäiriö voi näkyä jo vastasyntyneellä” päivä: 6.12