

Lapsen kieli ja sen häiriöt

Lapsen normaali ja poikkeava kielen kehitys. Toimittaneet ANTTI IIVONEN, ANNELI LIEKO ja PIRJO KORPILAHTI. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 583. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki 1993. 335 s. ISBN 951-717-748-8

Lapsen kielenoppimiseen on viime aikoina kiinnitetty paljon huomiota kielitieteessä, ja nykyään se kuuluu monissa maissa ja yliopistoissa pakollisena osana esimerkiksi yleisen kielitieteen pääaineopintoihin. Suomessa ei lapsen kielenoppiminen ole vielä saavuttanut näin vakiintunutta asemaa osana yliopisto-opintoja, vaikka lapsen kielenoppimista tutkitaankin vilkkaasti. Tiedoissa suomenkielisten lasten kielenoppimisen vaiheista ja luonteesta on vielä puutteita, ja kielenoppimisen eri osa-alueita on tutkittu vaihtelevassa määrin.

Lasten poikkeava kielenkehitys on myös erittäin tärkeä tutkimusalue, joka logopedisessä tutkimuksessa helposti jää aikuisten kielellisten vaikeuksien varjoon. Kielelliset häiriöt johtavat helposti sosiaaliseen eristyneisyyteen ja syrjäytymiseen yhteiskunnassa. Lasten terveen kehityksen ja menestyksellisen koulunkäynnin kannalta olisi tärkeää tunnistaa mahdollisimman varhain

ne lapset, joilla on vaikeuksia kielen oppimisessa, sekä kehittää keinoja heidän auttamisekseen.

Arvioitava kirja on fonetiikan laitoksella professori Antti Iivosen johdolla pyörivän lapsen kielenkehityksen tutkijaseminaarin antia. Kirjaa on työstetty seminaarissa puolentoista vuotta. Seminaarin osanottajakunta on taustaltaan poikkeusteellinen: kirjoittajista kolme on kielentutkijoita (kaksi suomen kielen asiantuntijaa sekä foneetikko), yksi lääkäri ja kahdeksan puheterapeuttia. Ottaen huomioon kirjoittajien usein kliinisen taustan painottuu kirjan sisältö ehkä yllättävänsikin paljon normaaliin kielenkehitykseen: artikkeleista vain neljä käsittelee kielen häiriöitä. Lisäksi yhden artikkelin aiheena on viittomakielen oppiminen. Tietoa normaalista kielenoppimisesta tarvitaan, jotta voitaisiin luotettavasti erottaa normaali ja poikkeava käytös toisistaan, määrittää lapsen kielellisen häiriön luonne ja kehittää entistä parempia kuntoutusmenetelmiä.

Kirjoittajien artikkelit ovat kirjassa aakosjärjestyksessä. Tämä demokraattinen ratkaisu ei ehkä ole kaikkein lukijaystävällisin: kirjassa siirrytään nopeasti aiheesta toiseen eivätkä samantyyppistä aihetta käsittelevät artikkelit ole peräkkäin. Myös jonkinlainen johdanto kielenkehityksen poikkeamiin olisi voinut auttaa lukijaa, jolla ei ole taustatietoja logopedian alalta. Tiedot kuitenkin karttuvat kirjaa lukiessa: monissa normaaliakin kielenoppimista käsittelevissä artikkeleissa perustellaan vertailutietojen tarpeellisuutta kielellisten häiriöiden tutkimuksen kannalta. Esittelen seuraavassa kirjan sisältöä aihepiireittäin.

Esikielellinen kommunikaatio

Lapsen esikielellistä kommunikaatiota käsittelevät artikkeleissaan JOHANNA ÖVERLUND ja KAISA LAUNONEN. Överlund on puheterapeutina keskussairaalan lastenosastolla joutunut tutustumaan sairaiden ja vammaisten vauvojen ongelmiin, lähinnä siltä osin kuin ne liittyvät suun alueen toimintaan (syömisongelma tms.). Tällaisilla vau-

voilla tulisi hyvin todennäköisesti esiintymään ongelmia myös puhumaan oppimisessa, joten vauvan ja äidin välisen vuorovaikutuksen kaikinpuolinen tukeminen on tarpeen. Äidin pelot, suru ja ahdistus lapsen sairaudesta saattavat haitata hänen herkkyyttään havainnoida lasta. Toisaalta vammaisen lapsen reaktiot saattavat tulla viivästyneinä tai tietyt reaktiot voivat puuttua kokonaan, jolloin äidin on vaikea tulkita niitä ja lapsi jää ilman ymmärretyksi tulemisen ja vaikuttamisen kokemuksia. Turvallisuuden tunteen kehittyminen varhaisissa vuorovaikutussuhteissa luo lapselle pohjan ympäristöön suuntautumiselle ja kehittyvän kognitiivisen kapasiteetin käyttöön ottamiselle. Tavat olla vuorovaikutuksessa pienen vauvan kanssa voivat vaihdella paljonkin. Tärkeimmät kontaktimuodoista ovat katsekontakti, hymykontakti, juttelukontakti sekä keho- ja kosketuskontakti. Usein nämä kontaktimuodot liittyvät toisiinsa. Lapsi ei »puhkea puhumaan» pelkästään biologisen ja neurologisen kypsymisen varassa. Mikäli on vaara, että vuorovaikutus vauvan kanssa ei toimi normaalisti, kuten vammaisten ja sairaiden lasten kohdalla voi joskus olla, pitää vuorovaikutuksen syntymistä ja monipuolisuutta pyrkiä kaikin tavoin vahvistamaan.

Launonen käsittelee varhaisia, kielen omaksumista edeltäviä kommunikaatiokeinoja, niiden kehitystä ja roolia kielen omaksumisen kannalta. Tarkoituksena on luoda pohjaa kehitysvammaisten lasten kielenoppimisen tutkimukselle ja kuntoutukselle.

Äiti alkaa tulkita vauvan käyttäytymistä paljon aikaisemmin kuin lapsi pystyy tahdonalaisesti vaikuttamaan toimintaansa. Tarjoamalla säännöllisiä ja ennakoitavissa olevia vastauksia ja myös jäljittelyn malleja äiti vetää lapsen mukaan kommunikaatioon ja auttaa häntä luomaan kommunikaatioeleiden valikoiman, joka mahdollistaa varsin monimuotoisen informaation vaihdon jo ennen kuin kieli kehittyi. Esikielellisiä kommunikaation keinoja ovat katsekontakti sekä hymy- ja ääntelykontakti. Jaetun toiminnan tilanteet ovat olennaisia kommunikoinnin vuorovaikutustaitojen kehittymisen

Kirjallisuutta

kannalta. Keskustelussa ja muussakin kommunikaatiossa on tärkeää vuorottelu, vaikka varhaisella vuorottelulla ei välttämättä olekaan kehityksellistä yhteyttä kielelliseen kommunikointiin.

Lapsi siirtyy varhaisesta vuorovaikutuksesta eleiden käyttöön, kun hän tulee tietoiseksi käyttäytymisensä kommunikatiivisesta aspektista. Kielellisen kommunikoinnin kehitymisessä on olennaista, että lapsi oppii erottamaan erilaisia toimintoja, tapahtumia, ihmisiä ja esineitä sekä viittaamaan niihin joko suoraan deiktisten eleiden kuten osoittelun avulla tai käyttämällä referentiaalisia symboleja (puhuttuja sanoja, eleenomaisia merkkejä tai viittomia). Eleiden ilmaantuminen on ensimmäinen askel kommunikatiivisen toiminnan erotessa muusta toiminnasta. Eleellä on merkitys ja muoto, jotka ovat suoraan suhteessa toimintaan, josta ele on johdettavissa. Eleiden käyttö lisääntyy toisen ikävuoden ensimmäisellä puoliskolla tasaisesti ja on tällöin hallitseva ilmaisukeino. Se saavuttaa huippunsa noin puolentoista vuoden iässä. Sen jälkeen eleet alkavat vähentyä täytettyään väliaikaisen funktionsa, ja niiden kommunikatiivinen tehtävä siirtyy puheelle. Suurin osa lasten käyttämistä eleistä on deiktisiä. Referentiaaliset eleet eroavat deiktisistä siten, että ne esittävät pysyviä kohteita, niiden semanttinen sisältö ei muutu eri yhteyksissä. Ne ilmaantuvat yleensä hieman myöhemmin kuin deiktiset eleet ja usein tarkentavat sen, mihin aiemmassa vaiheessa viitattiin vain osoittamisen tai muun deiktisen eleen avulla. Alussa lapsi käyttää eleitä yhdessä niihin liittyvän esineen tai toiminnon kanssa, toiminnan jäljittelynä, pantomiimisesti. Vähitellen eleet irtoavat näistä tilanteista, ja lopulta lapsi käyttää niitä spontaanisti kommunikoidakseen vaatimukseen tai havaintojaan.

Eleiden vaihe on mielenkiintoinen etappi kielen omaksumisen kannalta. Keskeisiä kysymyksiä siirtymävaiheen selittämisessä on kommunikoinnin kielellisyyden määrittely. Myös sanojen yhdistelyllä esim. kahden sanan ilmauksiin voi olla vastineensa ei-kielellisen viestinnän puolella. Osoitta-

minen ja samanaikainen äidin huomion hakeminen joko katseella tai ääntelyllä on ensimmäisiä lapsilla ilmeneviä eleen ja ääntelyn/sanan yhdistelmiä. Lapset voivat myös taitavasti ja monipuolisesti yhdistellä referentiaalisia eleitä muiden kommunikatiivisignaalien kanssa. Aluksi eleen ja sanan yhdistäminen on komplementaarista, molemmat viittaavat samaan semanttiseen elementtiin, myöhemmin se on supplementaaria, eleellä ja sanalla viitataan eri semanttiseen elementtiin. Eleitä ja sanoja yhdistävä vaihe saattaa edeltää lapsen siirtymistä kaksisanavaiheeseen.

Kehitysvammaisilla ja erityisesti lapsilla, joilla on Downin syndrooma, on ainakin joidenkin tutkimusten mukaan havaittu eroja jo aivan varhaisimmassa kommunikaatiossa. Tämän takia on alettu pohtia myös näiden lasten kommunikaation ja kielen ongelmien ennaltaehkäisyä tai lieventämisen mahdollisuuksia. Kehitysvammaisten lasten kommunikoinnin kuntoutuksessa on manuaalisia keinoja käytetty 1970-luvulta lähtien. Tulokset kokeiluista ovat olleet sekä myönteisiä että kielteisiä, suurimmalla osalla lapsista lienee viittomien opettaminen varhaiskuntoutuksessa kuitenkin edistänyt myös puheen ja kielen kehitystä.

Fonologinen kehitys

ANTTI IIVONEN tarkastelee kahden veljeksen vokaalien ja konsonanttien paradigmaattista ja syntagmaattista kehitystä. Aluksi esitetään skemaattisesti äännerakenteen kehityksen päävaiheet: lapsi kuulee äidinkieltään jo ennen syntymäänsä, kielenoppimisen prenatalilla kaudella, sitä seuraa postnatalinen eli esikielellinen kausi, joka jatkuu syntymästä ensimmäisen sanan oppimiseen, siis noin 10–12 kuukauden ikään saakka, sitä seuraavat sanahahmojen kausi, systemaattisen fonologian kehityksen kausi ja fonologisen viimeistelyn vaihe.

Esikielellisellä kaudella lapsi omaksuu motorisia malleja, joiden varaan myöhempi artikulaatio perustuu. Jo jokellus ennakoi foneemien paradigmaattista ja syntagmaat-

tista oppimista. Kummallakaan tutkituista lapsista ei jokeltelussa esiintynyt kaikkia maailman kielissä mahdollisia äänneitä, sen sijaan suuri osa suomen kielen äänneistä esiintyi. Tutkitut lapset käyttivät jossain määrin eri konsonantteja ja vokaaleita. Jokeltelussa esiintyi myös kaksitavuisia protosanoja. Varsinaisten, merkitystä omaavien sanojen erottaminen näistä protosanoista, joilla ei siis ole omaa merkitystä, on usein hankalaa, ja siksi siirtymää esikiehellisestä kiehelliseen vaiheeseen ei voikaan aivan täsmällisesti määrittää.

Kiehellisen kauden kehityksen kuvauksessa on pantu paljon painoa usein sivuutetun syntagmaattisen kehityksen kuvaukseen. Usein oletetaan, että lapsi kuulee aikuiskielen sanat aikuisten tapaan, ja fonologisilla prosesseilla tarkoitetaan tällöin niitä säännönmukaisuuksia, joiden avulla lapsi soveltaa aikuiskielen sanat käyttämiinsä ja motorisesti hallitsemiinsa sanamalleihin. Mahdollisina fonologisina prosesseina Iivonen luettelee omission, addition, substitutiion, metateesin ja distortion, mutta tekstissä vilahtelee myös tätä luokittelua täydentäviä käsitteitä, kuten sijaispidennys ja intrusiiviset äänneet vaikeista äänneyhtymistä selviämisen keinona sekä erilaiset assimilaatiotyypit ja assimiloiutumishierarkiat, joilla tarkoitetaan sitä, että samakin äänne voi olla välillä mukauttava, välillä taas mukautuva (esim. *kikkä* 'pitkä' vs. *attia* 'astia'). Fonologisten prosessien yhteydessä käsitellään myös lasten hallitsemia sanan rakennetyyppejä.

Vokaalien ja konsonanttien omaksumista käsitellään seikkaperäisesti. Vaikka tavoitteena onkin perinteiseen tapaan lapsen foneemien omaksumisjärjestyksen kuvaus, otetaan huomioon paitsi se, milloin lapsi alkaa tuottaa ilmauksia, joissa aikuinen tunnistaa tietyn foneemin, myös se, miten lapsi tuottaa erilaiset ilmaukset, joissa kyseinen aikuiskielen foneemi esiintyy: tuottaako lapsi systemaattisesti kyseisen foneemin, vai kiertääkö hän sen tuoton joissakin ympäristöissä soveltaen jotakin fonologista prosessia, käyttäkö lapsi kyseistä foneemia joissakin aikuiskielelle vieraisissa ympäris-

töissä, siis korvaamaan muita aikuiskielen foneemeja, ja milloin voidaan katsoa, että lapsi käyttää kyseistä foneemia täysin aikuiskielen mukaisesti. Kaksi tutkittua lasta omaksuivat foneemeja eri omaksumisstrategioita käyttäen: toinen pojista omaksui konsonanttioppositiot voittopuolisesti sanan alussa, toinen taas sanan keskellä. Myös vokaalien ja konsonanttien absoluuttisessa ja suhteellisessa ilmaantumisaikataulussa oli eroja. Toisella lapsista paradigmaattinen foneemisysteemi oli valmis 2;1 vuoden iässä, toisella vasta 3;3 vuoden iässä. Syntagmaattinen kehitys jatkui vielä pitkään tämän jälkeen, ja /s/:n ja /r/:n foneettinen viimeistely jatkui kummallakin aina kouluikään saakka. Artikkelin antaa yksityiskohtaisen kuvan lasten fonologian kehityksestä, jota runsas autenttisten esimerkkien käyttö havainnollistaa ja elävöittää.

TEIJA JORTIKAN aineisto on kolmelta n. 5-vuotiaalta lapselta, joilla ei normaalisti pitäisi enää esiintyä aikuiskielelle vieraita fonologisia prosesseja. Yhdellä pojista oli keskivaikkeen kehitysvamman aiheuttama poikkeava dysfologia ja kahdella viivästyneen kielenkehityksen dysfologia. Teoreettisesti kiintoisaa on lasten fonologisten prosessien kuvaus. Fonologisten prosessien luokittelussa päädyttiin kymmeneen päätyyppiin: reduplikaatiot (täydellinen tai osittainen tavurakenteen kahdennus, esim. *tätä* 'tässä' ja *tato* 'katso'), assimilaatiot (äänteen samankaltaistuminen, esim. *mamppu* 'lamppu'), typistymät (sana- tai pääterakenteen lyhentymisen, esim. *ava* 'avain'), ekstrahointi ja äänneiden lisäys (pyrkimys tiettyyn sanarakenteeseen, esim. *ok* 'soke-ria' tai *tuolini* 'tuoli'), sanahahmojen sekaantumet ja selkiintymättömyydet (esim. *ampa* 'hammas, hampaat'), konsonanttiyh-tymien yksinkertaistuminen (esim. *koome* 'kolme'), diftongien yksinkertaistuminen (esim. *siini* 'sieni'), kvantiteetin muutokset (esim. *tytö* 'tyttö' tai *kaakki* 'karkki'), omisiot (esim. *enkaat* 'renkaat') sekä vokaali- ja konsonantti-substituutiot (esim. *vasala* 'vasara'). Samassa sanarakenteessa voi esiintyä fonologisten prosessien kasaantumista silloin, kun kyseessä on useita, vai-

Kirjallisuutta

keasti toisistaan erotettavissa olevia prosesseja, esim. tapauksessa *tätä* 'tässä' merkittiin fonologisiksi prosesseiksi sekä reduplikaatio että assimilaatio. Myöskään tyypistymää ja omissiota ei voitu aina erottaa. Sijaispidennystapaukset, esim. *koome* 'kolme'-muutos, koodattiin kolmena prosessina: konsonanttiyhtymän yksinkertaistamisena, omissiona ja kvantiteetin muutoksena.

Kielenkehitykseltään poikkeavalla, kehitysvammaisella pojalla oli kaikkein vaikeimmat fonologiset virheet. Hänellä esiintyi paljon assimilaatioita ja tyypistymiä sekä reduplikaatioita, jotka tekivät aika ajoin hänen sanansa ulkopuoliselle ilman kontekstia vaikeaselkoisiksi (esim. *muppaa* 'suklaata'). Kuitenkaan fonologiset prosessit eivät ilmeisesti poikkea terveillä lapsilla aivan kielenoppimisen alussa esiintyvistä prosesseista. Kahdella kielenkehityksessään viivästyneellä pojalla esiintyi vähemmän fonologisia prosesseja, ja heillä sanahahmot eivät vääristyneet kovin vaikeasti ymmärrettäviksi. Etenkin toisella heistä, kielenkehityksessään vähemmän viivästyneellä pojalla poikkeamat rajoittuivat miltei pelkästään yksittäisiin äännepiirteisiin.

MERJA MÄENPÄÄN tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata ja analysoida verbaalin dyspraksian oireita siten, että voitaisiin tehdä päätelmiä kunkin lapsen oireiden taustalla vaikuttavasta puheen tuottoprosessin häiriöstä. Tutkimuksessa oli mukana kuusi 4–6-vuotiaasta lasta, joilla ei ollut todettua aisti- tai liikuntavammaa tai neurologista sairautta, sekä verrokkilapset päiväkodeista. Lähestymistavaltaan artikkeli on Jortikan tutkimusta kliinisempi.

Verbaalissa dyspraksiassa puheen tuotto on häiriintynyt ilman havaittavaa puheentuottoelimestön vauriota tai muuta ilmeistä vammaa. Puheen ymmärtäminen on normaalia, mutta puhemotoriikan suunnittelussa, ohjelmoinnissa tai säätelyssä on häiriö, jonka oireina esiintyy tavallisimmin dysfonia (luonteeltaan ei-motoriset äännerakenteessa ilmenevät vaikeudet), dysgrammatismi (kieliopilliset poikkeavuudet), dysprosodia (epänormaali prosodia), puheen sujuvuuden häiriöt (luonteeltaan joko

äännerakenteellinen tai lauserakenteessa ilmenevä takeltelu), epänormaali diadokokinesia (vaikeudet puhemotoriikassa; termi viittaa tiettyyn puhemotoriikan testaustapaan, jossa tarkkaillaan vaihtoliikkeitä ja liikesarjoja) ja oraali dyspraksia (suun tahdonalaisen nonverbaalin motorikan vaikeudet).

Äännevirheiden analyysin pohjalta kirjoittaja erottaa kolme lasten kielellisen häiriön tyyppiä, joita hän kutsuu efferentiksi verbaaliksi dyspraksiaksi, afferentiksi verbaaliksi dyspraksiaksi ja fonologisen ohjelmoinnin häiriöksi. Efferentissä verbaalissa dyspraksiassa lasten puhe oli kankeaa ja työlästä sekä ilmaisu niukkaa ja sähkösanomatyylistä, esim. *pikku yppy weme* 'pikkusen rypyyyn menee'; *tää takapyö, tää etepyvä* 'tää on takapyörä, tää on etupyörä'; *tataa vai, it-hää* 'sataa vain, sisään'. Afferentissa verbaalissa dyspraksiassa taas spontaanipuhe oli runsasta ja vuolasta. Selvästi muusta puheesta poikkesivat oikeiden artikulaatioasentojen etsimisestä johtuvat puherytmin tauot, esim. *ja tiät- mmmm, a-ant- auto ajaa päärin päi* 'ja miäs, mmmm, auto ajaa väärin päin'; *aitti tattet ja aituited* 'kaikki lapset ja aikuiset'. Fonologisen ohjelmoinnin häiriössä lasten puhe oli sujuvaa, fonologinen järjestelmä oli melkoisen vakiintunut ja virheet olivat luonteeltaan paradigmaattisia, esim. *it 'u mä ainoin tähtä, te menih ei'itti tinne* 'sit ku mä painoin tästä, se menis leikisti sinne'; *huuluuto tänne tollane hutto* 'kuuluuko tänne tollanen kukko'.

Suulakihalkiot ja änkytys

MARJA-LEENA HAAPASEN mukaan honotus on onomatopoeettis-deskriptiivinen termi, joka viittaa joko puheen liialliseen nenäsointiin tai sen lisäksi myös äännevirheisiin, jotka liittyvät suulaen ja nenänielun yhteistoiminnan vajakseen. Läheskään aina ei tiedetä tarkkaan, mistä lapsen honotus johtuu. Häiriössä on tapana erottaa kolme päätyyppiä: suulaen ja nielun sulkuvajauksella tarkoitetaan anatomisista syistä, liian lyhy-

estä kitalaesta ja liian syvästä nenänielusta aiheutuvaa nenänielun sulkeutumisvaikeutta, yhteistoimintahäiriössä nenänielu ei sulkeudu kunnolla neuromotorisista syistä, ja suulaen ja nielun virhetoiminnasta on kyse silloin, kun oireita esiintyy, vaikka suulaen ja nielun rakenne ja neuromotorinen toiminta ovat normaaleita. Artikkelin alussa esitellään nenänielun toiminnan kehitystä pienillä lapsilla sekä toiminnan häiriöiden yhteydessä esiintyviä puheen ja kielen häiriöitä. Sitten käsitellään velofaryngaalisen insuffisienssin syitä ja aivan erityisesti suulakihalkioita, joista artikkelissa esitetään uutta empiiristä tutkimustietoa.

Suulakihalkioisen lapsen puheelle tyypillisiä piirteitä ovat hypernasaalisuus sekä ilman joko äänetön tai kuuluva karkaaminen nenästä. Erityisiä vaikeuksia halkiolapsille tuottaa soinnittomien konsonanttien, klusiilien ja frikatiivien ääntäminen. Artikkelissa kuvataan halkiolapsen fonologista kehitystä ja artikulaatiovirheitä fonologisten piirteiden avulla.

Työn empiirinen osa käsittelee puheen nasaalisuuden mittaamista. Nasometrin avulla on 6–7-vuotiaita huuli-suulakihalkioisilta, suulakihalkioisilta ja huuli(-hammasvali)halkioisilta lapsilta mitattu puheen nasaalisuutta. Eri halkiotyyppien välillä tulee esiin tilastollisesti merkitsevä ero siten, että suulakihalkioisilla lapsilla on korkein puheen nasaalisuusarvo, ja he olivatkin ainoa normaalista selvästi poikkeava ryhmä. Resonanssin laatuun ei vaikuta niinkään halkion vaikeusaste kuin se ikä, jolloin korjausleikkaus on suoritettu, sekä leikkausmenetelmä. Halkiolasten kirurgisen hoidon keskeisenä tavoitteena on korjata suulaki niin, että tuloksena on normaali puhe. Kaiken aikaa pyritään kehittämään hoidon aikataulua ja hoitometodeja optimaalisen tuloksen aikaansaamiseksi.

ULLA STRÖM on kiinnostunut puheen sujuvuudesta, joka on mielenkiintoista esim. änkytyksen tutkimuksen kannalta. Puheterapeutin johtopäättösten varmistamiseksi tarvitaan vertailuaineistoa terveiltä lapsilta. Tutkimusaineisto on kerätty neljältä 3-vuotiaalta ja yhdeksältä 3¹/₂-vuotiaalta terveeltä

päiväkotilapselta kuvastakerrontatehtävässä. Aineistosta analysoidaan käytettyjen ilmausten laajuutta, puheen sujuvuutta ja äänteistön fonologista korrektiutta.

Kolmivuotiaiden lasten ilmauksissa sanoja on neljä tai enemmän, 3¹/₂-vuotiailla lauseet ovat vielä vähän kompleksimpia ja he alkavat myös käyttää *ja*-rinnastuskonjunktioita. Kertomusten pituus ilmoitettiin tavumäärinä. Puheen sujuvuutta on kuvattu tarkastelemalla puhenopeutta, puheessa esiintyvien taukojen määrää ja kestoa sekä varsinaisia sujumattomuuksia kuten toistoja ja äännevenytyksiä. Nuoremmat lapset puhuivat varsin vähän, koska käytetty kuvasarja oli ehkä sisällöltään lapsille vaikea. Mitä nuorempia lapset olivat, sitä pitempiä taukoja he pitivät ennen puheenvuoroa ja sitä lyhyempiä taukoja puheenvuoron sisällä. Koska kokonaisartikulaatioaika laskettiin siten, että se sisälsi puheenvuoron sisäiset tauot, oli niiden lasten artikulaatioaika lyhempi, jotka pitivät tauon ennen puheenvuoron alkua kuin niiden lasten, jotka pitivät tauon puheenvuoron keskellä. Nuorilla lapsilla oli vähemmän sujumattomia sanoja kuin vanhemmilla lapsilla. Kolmivuotiaat kertoivat vielä asian kerrallaan, mutta 3¹/₂-vuotiaiden lasten kertomuksissa alkoi tapahtumasarjan juoni jo tulla esiin. Lasten puhe oli vielä melko sujumatonta: heidän puhenopeutensa oli noin puolet aikuisten puhenopeudesta.

Morfologia ja syntaksi

JORMA TOIVAISEN artikkeli käsittelee terveiden lasten suomen kielen morfologian omaksumista. Morfologia on hänen mukaansa hyvä lapsen kielitaidon mittari, ja kielen kehityksen vaihe voidaan parhaiten osoittaa viittaamalla ilmaantuviin kieliopillisiin keinoihin. Artikkelin aineisto on kerätty Oulussa 1970-luvulla. 25 lapsen joukkoa on seurattu kolmen kuukauden välein tehtyjen 15 min. nauhoitushaastattelujen avulla pari vuotta lasten ollessa 1;0–3;5 vuoden iässä.

Morfologian oppimista on havainnollistettu vertaamalla toisiinsa kielenkehityksel-

Kirjallisuutta

tään hidasta, keskivertoa ja nopeaa lasta. Etenkään puheterapeuttisen vertailuaineiston kannalta ei ole niinkään tärkeää tietää, miten aikaisin lapset voivat jonkin kieliopillisen muodon oppia, kuin se, miten hitaasti normaalitkin lapset voivat joskus kehittyä. Toivainen esittelee tuloksensa varsin skemaattisesti, pääasiallisesti luetteloiden ja taulukoiden muodossa. Aineiston perusteella saadaan selville esimerkiksi, että suomalaislapsi voi ruveta käyttämään lauseita (kolmisanoja) viimeistään 1;3:n iässä. Kaksi vuotta täyttäneillä lapsilla (ikäkolmannes 2;1–2;4) on kaikilla jo näytteissään neljän sanan tai viiden morfeemin ilmaus, ja tältä ajalta olevissa näytteissä on kaikissa myös osiinsa analysoituja taivutusmuotoja. Varhimminkin käyttöön tulevia muotoja ovat verbin perusmuoto (perusverbi, yks. 3. persoonana), verbin imperatiivimuoto ja kieltoverbi (keskimäärin ikään 1;8 mennessä). Näitä seuraavat ikään 1;11 mennessä kieltö (kieltoverbi + pääverbin kieltoverbi), mennyt aika (imperfekti), adessiivi, illatiivi ja partitiivi. Ikävuosikolmannekset 2;1–2;4 ja 2;5–2;8 ovat nopeimman morfologisen kehityksen kautta, ja kolmatta ikävuottaan lähestyessään jo hitaimmatkin Toivaisen aineiston lapsista tuottivat morfologialtaan hyvin monimutkaisia yksisanaisia ilmauksia (esim. *tunsittepas*). Kaksikielisessä ympäristössä kasvavalla lapsella saattaa kielen kehityksessä olla kuitenkin vuodenkin viive.

Toivaisen tutkimien 25 lapsen välillä oli varsin suuria eroja sekä morfologian oppimisiässä että morfeemien omaksumisjärjestyksessä. Hänen mukaansa pieni lapsi havainnoi kielenkäyttöä ja omaksuu sen mukaan varsin sattumanvaraisen valikoiman tapauksia. Kukin lapsi rakentaa morfologista systeemiä omaan tapansa, eikä tämä kieliopin rakentaminen ole aluksi kovin järjestelmällistä.

PIRJO KORPILAHTI on kokeillut itse laatimaansa, kuvavalintoihin perustuvaa, muutaman kymmenen lauseen ymmärtämistä noin 150:llä 5–8-vuotiaalla terveellä lapsella. Korpilahden (s. 109) mukaan tutkimuslauseiden sanasto liittyy lasten kokeuspiiriin ja testi mittaa »lauseissa esiinty-

vien käsitteiden semanttisia ja syntaktisia suhteita, tutkittavan kykyä prosessoida vaikeutuvia lauserakenteita sekä käyttää tulkinnan kannalta adekvaatteja päättelystrategioita». Tekijät, joiden roolia Korpilahti on lauseiden tulkinnassa tarkemmin analysoinut ja joiden vaikutuksesta lasten lauseiden tulkintaan hän on saanut positiivisia tuloksia, liittyvät lähinnä sanojen, sanaryhmien ja lauseen osien merkitykseen sekä erilaisiin lauseen tulkintaan vaikuttaviin pragmaattisiin tekijöihin. Hänen mukaansa viisi- ja seitsemänvuotiaiden lasten välillä havaitut erot lauseiden tulkinnassa selittyvät osittain »realiteettiin» avulla: viisivuotiaat tulkitsevat lauseet uskoen, että puhuja viittaa järjellisiin tai tavallisiin tilanteisiin, esim. lause *Äiti kaataa kahvinsa pannuun* tulkitaan lauseeksi 'Äiti kaataa kahvia pannusta (kuppiin)'. Seitsenvuotiaat osaavat jo irrottautua tilanteista paremmin ja tulkitsevat lauseita viisivuotiaita sanatarkemmin. Myös sisällön esittäminen käänteisessä järjestyksessä vaikeuttaa Korpilahden mukaan kokonaisuuden ymmärtämistä. Negaatio ja attribuuttien vertailuasteet tuntuivat vaikeuttavan lauseen tulkintaa viisivuotiailla lapsilla. Suomessa on hyvin vähän tutkittu sellaisten henkilöiden ymmärtämiskykyä, joilla arvellaan olevan kielellisiä häiriöitä. Korpilahden työ on tältä kannalta uraauurtava, mutta lauseopin tutkimuksen parempi tuntemus ei olisi pahitteeksi.

ANNELI LIEKON artikkeli käsittelee lapsen lauseyhdistyksiä. Aineisto on 1;2–4;5 vuoden ikäisen terveen lapsen spontaania puhetta, yhteensä noin 6 900 ilmausta ja 1 800 lauseyhdistystä. Tutkimuksessa kuvataan, millaisia merkityssuhteita lauseiden välillä on ja miten lapsi eri ikäisenä niitä ilmaisee. Lauseyhdistykset voidaan semanttisesti jakaa kuuteen ryhmään: additiivisiin, adversatiivisiin, temporaalisiin, kausaalisiin ja spesifioiviin lauseyhdistyksiin sekä kehysliitoksiin.

Lapset aloittavat lauseyhdistysten käytön ilmaisemalla propositioita yksinkertaisesti peräkkäin (esim. *äiti avaa / ei ena saa*). Näitä kutsutaan implisiittisiksi lauseyhdistyksiksi. Tutkittavalla lapsella implisiittisiä

lauseyhdistyksiä esiintyi eniten 1;8–2;5:n iässä. Implisiittisiä lauseyhdistyksiä on lapsella kaikista kuudesta semanttisesta lauseyhdistysten pääryhmästä, ja lapsi siis ymmärtää konnektiivien merkitystehtäviä, vaikka ei vielä pysty niitä eksplisiittisesti ilmaisemaan.

Kaikkien lauseyhdistysten perustana on additiivinen lauseyhdistys, jossa kaksi propositiota on kytketty toisiinsa ja jälkimmäinen tuo yhdistykseen lisää uutta informaatiota. Additiivisesta tyyppistä erkanevat siten muut lauseyhdistyksen tyypit. Lapsi oppii ensimmäisinä kehysliitokset, joissa pelkkä lauseiden peräkkäisyys riittää tekemään niistä lauseyhdistyksen. Kehysrakenteiden kompleksisuus syntyy lähinnä kehyksen verbistä, yksinkertaisimpia ovat havaintoja kommunikaatioverbit. Lapsen ensimmäiset kehysliitokset ovat konnektiivittomia.

Temporaalisessa lauseyhdistyksessä propositioiden välillä on aikasuhte, ja tutkittava lapsi alkoi käyttää niitä 2;2–2;4:n iässä. Temporaalisista rakenteista eriytyvät kausaaliset lauseyhdistykset, joista syysuhdetta ilmaisevat vakiintuivat käyttöön ensimmäisinä, 2;5 vuoden iässä. Spesifioivasta lauseyhdistystyyppistä ilmaantuivat ensimmäisinä, iässä 2;5, relatiivirakenteet, joissa konnektiivina oli *mikä* tai *kun*. Adversatiivisissa lauseyhdistyksissä propositioiden välillä on ristiriita, ja näistä oli 2;5:n iässä ilmaantunut *vaan*-konjunktion avulla ilmaistu rakenne. Konjunktiolla *mutta* ilmaistava kontrastiivinen rakenne ilmaantui vasta 3;2:n iässä, ja vaikein oli *vaikka*-konjunktiolla ilmaistava tyyppi, joka opittiin 3;5:n iässä. Disjunktiiviset *tai*- tai *vai*-konjunktiolla ilmaistavat rakenteet olivat myös varsin myöhäisiä, ja ne vakiintuivat käyttöön vasta 3;2:n iässä.

Lapsen lauseyhdistysten ilmestymisjärjestyksen tulkitaan vastaavan kyseisten rakenteiden semanttista tai kognitiivista kompleksisuutta, jota kuvataan semanttisin piirtein. Kielenkehityksen tulkitaan etenevän semanttisesta syntaktiseen: semanttiset relaatiot ilmaistaan ensin implisiittisen lauseyhdistyksen avulla, ja vasta sen jälkeen otetaan käyttöön konnektiivit. Jos verrataan lauseyhdistyshierarkiaa konnektiivien esiin-

tymistiheyteen puhemielessä, huomataan, että semanttisesti mutkikkaimmat tyypit ovat kielessä harvinaisimpia ja vastaavasti yksinkertaisimmat tyypit ovat kielenkäytössä yleisimpiä. Lauseyhdistysten ilmaantumisjärjestys ei kuitenkaan riipu ensisijaisesti niiden yleisyydestä vaan nimenomaan niiden kognitiivisesta tai semanttisesta kompleksisuudesta, mikä tuli esiin vaikkapa *kun*-konjunktion eri funktioiden eriytmisjärjestyksessä: aluksi *kun*-konjunktiota käytettiin temporaalisessa funktiossa, vaikka kausaalinen *kun* on puhemielessä temporaalista yleisempi.

Viittomakielen omaksuminen

RITVA TAKKINEN esittelee artikkelissaan ensin viittomakielen perusrakennetta. Visuaalis-gesturaalisesta modaliteetistaan huolimatta viittomakieli muistuttaa rakenteeltaan monissa suhteissa puhuttuja (auditiivis-oraaalisia) kieliä. Siinä on kuitenkin »omaperäisiä» kieliopillisten suhteiden ilmaiskeinoja, mm. paikantaminen, jolla tarkoitetaan sitä, miten viittoja sijoittaa viittomamerkit viittomatilaan muodostaen siihen ikään kuin pienoismallin viittottavasta asiasta. Leksikon lisäksi ikonisuutta esiintyy myös kieliopillisissa prosesseissa. Lisäksi samanaikaisuus on leimaa antavaa viittomakielessä, sekä viittomakielen »fonologiasa» että sen kieliopissa.

Artikkelin toisessa pääosassa käydään lyhyesti lävitse viittomakielen omaksumisen vaiheet: esikielellinen kehitys, leksikaalinen ja kieliopillinen kehitys. Esikielellisessä vaiheessa ei viittomakielen ja puhutun kielen välillä ole perustavanlaatuisia eroja, koska opittavat taidot eivät ole sidoksissa modaliteettiin. Lapsen viittomakielen omaksumisen kannalta on tärkeää, että lasta hoidtavilla on riittävän hyvä viittomakielen taito, jotta he huomaisivat varhaisissa sormi- ja käsileikeissä viittomankaltaisuuden ja pystyisivät vastaamaan lapselle tulkinna suuntaisesti. Viittomakielen ensimmäisen sanan ilmestymisajankohtaa on vielä vaikeampi määrittää kuin puhutussa kielessä,

Kirjallisuutta

koska viittomien käyttöä voi olla vaikea erottaa monilla kuulevillakin lapsilla puhetta edeltävästä elekkommunikaatiosta. Usein viittomien yhdistely alkaa noin kahden vuoden iässä. Myös kuurojen lasten viittomakielen morfosyntaktinen kehitys noudattelee samoja linjoja kuin puhutuissa kielissä. Katsauksessa kuvataan havainnollisten esimerkkien avulla liikejuurien yhdistelyä kompleksisissa ilmaisuissa, klassifikaattori- (luokanosoitimien) omaksumista ja viittomajärjestystä.

Takkisen oma tutkimus on käsitellyt viittomakielen fonologista kehitystä eli kereemien omaksumista. Kereemit muodostuvat käsimuodosta, liikkeestä, paikasta ja orientaatiosta. Käsimuotojen ja artikulaatioliikkeiden omaksumiseen vaikuttaa etenkin käden motorikan hallinnan kehitys. Takkinen on havainnoinut yhtä suomalaista kuurojen vanhempien kuuroa, 2;3–3;4:n ikäistä lasta, jolla viittomat yksinkertaistuivat usein. Monet yksinkertaistukset aiheutuivat lapsen viittomisen löysyydestä, mutta myös esim. sormien liikkeiden erillisen kontrollin vaikeus tuli selvästi esiin. Eniten vaihtelua esiintyi artikulaatioliikkeissä. Kaikki artikulaatioliikkeet, ja etenkin kahdella kädellä suoritettavat liikkeet, vaativat kehittyneitä motorista koordinaatiota. Myös monet käsimuodot olivat lapselle vaikeita. Esimerkiksi myöhemmin itsenäisesti hallittavien sormien, pikkusormen ja keskisormen ojentaminen korvautui usein etusormen tai peukalon ojennuksella. Useissa viittomissa vaaditaan käsimuodon ja liikkeen yhtäaikaista hallintaa, ja tällaisissa tapauksissa liike saattoi aiheuttaa käsimuodon yksinkertaistumista. Jotkin viittomat suoritetaan sellaisessa viittomapaikassa, jota lapsi ei näe, ja visuaalisen palautteen puute myös vaikeutti viittoman suorittamista – viittomassa esiintyi tavanomaista useammin yksinkertaistumista. Viittoman suorituspaikka saattoi myös siirtyä lähemmäs viittojan edessä olevaa nk. neutraalialuetta. Liikkeiden yksinkertaistuksessa tavallisia olivat liikkeen suunnan muuttuminen päinvastaiseksi, tai useammasta liikkeestä koostuvassa viittomassa toinen liikkeistä saattoi jäädä pois.

Lasten puheterapeuttinen tutkimus

MARJATTA PARREN artikkeli antaa kliinistä puheterapiaa tuntemattomalle lukijalle mielenkiintoisen välähdyksen siitä, minkälaiset kysymykset klinikon mielessä pyörivät hänen tutkiessaan lapsia. Erityisesti artikkelissa korostuvat häiriöiden taustamekanismit, etiologiset, kognitiiviset, persoonalliset ja ympäristötekijät. Sairaana tai vammaisen lapsen kehityksessä näkyy usein biologisen kypsymättömyyden mukainen viive. Kommunikaation kehitys on vuorovaikutuksellinen prosessi, ja itsekin rakenteeltaan monidimensionoinen kielen kehitys on vain yksi kommunikaation kehityksen osa-alueista. Paitsi biologiseen kypsymiseen kommunikaation kehitys on sidoksissa myös persoonallisten ja psykologisten valmiuksien kehitykseen. Kielenoppimisen aikataulun kanssa korreloivia tekijöitä ovat sensorimotoriikka, leikki, ääntely, keskittymiskyky ja muisti. Millä tahansa näistä osa-alueista esiintyvä viivästymä voi heijastua myös puheen ja kielen kehitykseen.

Artikkelissa esitellään polikliinisen tutkimuksen yhteenvetokaavake, jota käytetään tutkittaessa lapsia, joiden kielellisen kehityksen epäillään olevan viivästynyttä tai poikkeavaa. Kolmen tapauskuvauksen avulla havainnollistetaan, minkälaisin perustein lapset ohjataan puheterapiaan tai päätetään, että he eivät tarvitse puheterapiaa. Puheterapeutin terapiadiagnoosit, jotka eivät ole virallisen tautiluokituksen mukaisia diagnooseja, viittaavat lähinnä häiriön vaikeusasteeseen: Lievin esimerkkinä annetuista diagnooseista on viivästynyt puheenkehitys, ja tätä lasta ei jatkossa lähetetty puheterapiaan. Astetta vakavampaa poikkeamaa kutsutaan viivästyneeksi kielen ja puheen kehitykseksi. Kaikkein selvimmät poikkeamat esiintyvät poikkeavassa kielenkehityksessä, jolloin oirekuvan laajuus ulottuu koko somaattisen ja persoonallisen kehityksen alueelle ja kuntoutushaaste on monipuolinen ja monitieteinen.

Arviointia

Teknisesti kirja ei ole kovin huolellisesti viimeistelyä. Painovirheitä, sanan toistoa sekä muita tekstinkäsittelyssä helposti jääviä korjailun jälkiä sekä kieliasun viimeistelemättömyyttä löytyy miltei jokaisesta artikkelista. Myös lähdeviittaukset ovat paikoin huolimattomia. Taulukoiden numeroinnissa, muuttujien selityksissä sekä taulukon muotoilussa ja asettelussa tekstin lomaan on jopa ymmärtämistä haittaavia virheitä. Myös tekstin havainnollisuuteen ja selkeyteen olisi voinut kiinnittää enemmän huomiota. Esimerkiksi Toivaisen artikkelin 36 sivusta (ilman lähdeluetteloa) 26 muodostuu pelkistä kokosivun taulukoista. Paikoin lukija joutuu tovin kääntelemään lehtiä ennen kuin oivaltaa, missä varsinainen artikkelin teksti jatkuu. Luettelot aineiston morfeemien luokittelusta ja oppisanojen selitykset olisivat paremmin sopineet liitteiksi. Sisällöltäänkään ne eivät aina ole kovin valaisevia. Esimerkiksi partitiivin selityksenä on lyhyesti »vajaussija». Mitä hyötyä tällaisesta selityksestä voi kenellekään olla? Myös kirjan lopussa olevaan, sinänsä hyödylliseen hakemistoon on jäänyt runsaasti huolimattomuusvirheitä. Esim. *piirre*-sanon sivunumerot viittaavat välillä aivan oikein vaikkapa fonologisiin piirteisiin, mutta joskus kyseiseltä sivulta ei löydy kuin ilmaus »suurin piirtein» tai »omat erityispiirteensä».

Kirjoittajien tausta vaihtelee. Osa artikkeleista on tiivistelmiä pro gradu -tutkimuksista, ja kirjoittajien kokemattomuus näkyy paikoin esitystavan epäsystemaattisuutena ja vaikeutena suhteuttaa omaa tutkimusta laajempiin kokonaisuuksiin. Lukija olisi välillä myös kaivannut suurempaa ja konkreettisempaa otetta klinisiin ongelmiin. Moni artikkeli alkaa pitkäähköllä termien ja käsitteiden selvittelyllä. Vähänkään klinistä kielen ja puheeseen liittyvää tutkimusta tunteva on karvaasti joutunut havaitsemaan käytetyn terminologian sekavuuden. Lukijan kannalta olisi ollut selkeintä selvittää tutkittava ilmiö yleistajuisesti kirjoittajan selkeimpinä pitämiä termejä käyttäen. Ter-

mejä olisi voinut kommentoida alaviitteessä, jos se yleensä on välttämätöntä. Monet kirjoittajista ovat tutkijaseminaarissa pohjustamassa jatko-opinnäytteitään, ja tästä ehkä johtuu, että artikkeleissa usein kirjallisuuskatsaukset painottuvat oman empiirisen tutkimuksen sijasta. Asioiden käsittely myös joskus heijastaa ehkä enemmän kirjoittajan toiveita empiirisen tutkimuksen tuloksista kuin karua todellisuutta.

Eniten kielitieteilijää häiritsee kirjassa kuitenkin se, että erilaiset kielitaitoa selittävät taustamuuttujat sekä puheesta mitattavissa olevat foneettiset seikat painottuvat hyvin voimakkaasti varsinaisen kielen rakenteen analyysin vastakohtana. Tähän lieenee osasyynä kielitieteellisten opintojen niukkuus klinisissä koulutusohjelmissä. Kielitieteellisen lähestymistavan vieraus on johtanut myös joihinkin aika pahoihin väärinkäsityksiin ja kömmähdyksiin. Esimerkiksi Korpilahti (s. 105) toteaa, että »Sanat muodostavat keskenään käsitteellisiä yhteenliittymiä, parsereita, jotka ovat kielikohtaisia. Sanojen merkitykselliset yhteenliittymät toimivat lausetulkinnan perustana. Kielen psykologiseen edustukseen liittyvät parserit yhdistävät sanat viestitasoon». Jos automaattisista lauseenjäsentimistä ja niiden asemasta kielen tulkinnassa ei ole tämän parempaa käsitystä, ei ehkä kannattaisi ollenkaan tutkia lauseiden ymmärtämistä. Samaten taito analysoida puhenäytteitä kielitieteellisesti tuntuu kirjoittajilla välillä olevan. Kun käsitteet määritellään miten satuu, on vaikea tulkita, mitä näytteistä tosiasiassa on analysoitu, ja arvioida analyysin luotettavuutta. Esimerkiksi Ström (s. 231) määrittelee sanan pienimmäksi merkitykselliseksi osaksi, jollaisiin lause voidaan jakaa. Entä sitten morfeemit? Edelleen lauseen määritelmässä sanotaan, että lause koostuu sanoista ja muodostaa oman ajatuskokonaisuutensa. Vastaavaa määritelmää käytetään usein ilmauksesta (engl. *utterance*), joka kuitenkin vastaa mieluummin kirjoitetun kielen virkettä kuin lausetta. Koska kirjoittajien ja kirjan toimittajienkin joukossa on kielitieteellisesti kouliintuneempia, varttuneita tutkijoita, olisi odottanut, että he oli-

Kirjallisuutta

sivat toimitustyössä puuttuneet tällaisiin karkeisiin väärinkäsityksiin. Tosin johdannossa todetaan, että kukin kirjoittaja vastaa kirjoituksensa asiasisällöstä.

Puutteistaan huolimatta kirja on kiintoisaa luettavaa. Jo pelkästään aiheen tärkeys, lasten kielelliset häiriöt ja niiden hoito, puoltaa vähän puutteellisenkin tiedon julkaisemista. Positiivista kirjassa on esitettyjen ajatusten virkeys ja tuore esitystapa. Puheterapia ja logopedinen tutkimus on ollut kovin sidoksissa lääketieteen luonnontieteellisesti painottuneisiin asenteisiin, jotka eivät yksistään riitä poikkeavan kielen tutkimuksen pohjaksi. Toivottavasti tämä puheterapeuttien ja teoreettisemmin suuntautuneiden kielentutkijoiden yhteistyönä syntynyt kirja on osaltaan rakentamassa siltaa kielentutkimuksen ja puheterapian välille.

PIRKKO KUKKONEN