

MITÄ ELETUTKIMUKSESSA TAPAHTUU?

Susan D. Duncan, Justine Cassell ja **Elena T. Levy** (toim.) *Gesture and the dynamic dimension of language. Essays in honor of David McNeill*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company 2007. 328 s. ISBN 978-90-272-28413.

Eleiden tutkimus on Suomessa ollut vähäistä, mutta maailmalla se on jatkuvassa nousussa muun muassa kielentutkimuksessa, sosiologiassa ja kognitiivisessa psykologiassa. Nousu näkyy siinä, että eleet ovat saaneet huomiota monessa hiljattaisessa kielitieteellisessä konferenssissa. Kokonaan eleille pyhitetty, monitieteinen lehti *Gesture* on ilmestynyt vuodesta 2001. Lisäksi esimerkiksi kustannusyhtiö John Benjamins on ottanut ohjelmaansa kirjasarjan *Gesture Studies*. Artikkelikoelma *Gesture and the dynamic dimension of language* on sarjan ensimmäinen osa; sen jälkeen sarjassa on ilmestynyt jo kaksi muutakin osaa.

Kokoelma *Gesture and the dynamic dimension of language* on koottu kunniansoitukseksi eletutkimuksen uranuurtajalle David McNeillille. Chicagon yliopiston psykologian emeritusprofessori McNeill on monikymmenvuotisen uran tehtyään edelleen aktiivinen vaikuttaja eletutkimuksessa. McNeillin työn merkitystä eleiden tutkimuksessa ja laajemminkin dynaamisen, kirjoituksen ja puheen rajat ylittävän kielinäkemyksen kehittäjänä on vaikea yliarvioida.

David McNeillin kielinäkemys korostaa kielen toiminnallisuutta ja kielen kytkeytymistä kontekstiinsa, jota on yhtä lailla meneillään oleva toiminta kuin fyysinen ympäristö ärsykykeneen. Kieli on paljon muutakin kuin kirjoitettu varianttinsa: McNeill on tuonut tuotannossaan esille mielikuvaisuutta, kielen kehollisuutta, merkityksen kiinnittymistä kielen tuottamista-

pahtumaan sekä kielen prosessimaisuutta ja ei-staattisuutta.

McNeillin kielinäkemyistä onkin leimannut voimakas vakaumus siitä, että kieltä ja puhetta pitäisi tutkia nimenomaan dynaamisena, käynnissä olevana prosessina, ei vain staattisena sääntöjärjestelmänä. Puhe syntyy meneillään olevasta ajattelusta. Ajattelun, joka sopeutuu puhuttavaksi (*thinking-for-speaking*, alk. Slobin 1987), tavoittaminen ja havainnoiminen on ollut yksi tutkimuksen tavoitteista, johon McNeill on päässyt käsiksi esimerkiksi puheen ja siihen liittyvien elegendtien ja niiden välisen täsmällisen keskinäisen ajoituksen tarkastelun avulla.

McNeillin ajattelun ytimenä on, että eleet ovat osa kieltä, eivät sille mitään rinnakkaista tai alisteista. Kieli ja eleet ovat samaa systeemiä. Sekä ele että puhesegmentti kumpuavat yhteisestä mielikuvaisuudesta. Puhe tekee osansa analyttisesti, sekventiaalisten ja osarakenteista koostuvien osien välityksellä noudattaen rutiineja ja sääntöjä, ele taas holistisesti, globaalimmin ja synteettisemmin. Ne ovat erottamattomia, ja monesti ele tuo ilmaukseen kokonaan oman merkitysosansa. (McNeill 1987, 1992, 2000, 2005.)

McNeillin tuotannosta kannattaa nostaa esille erityisesti kirja *Hand and mind: What gestures reveal about thought* (1992), joka on ollut metodisesti ja sisällöltään merkittävä. Se on laaja ja syvälinen kuvaus eleistä eri käyttötilanteissa ja erilaisilla käyttäjillä. Kirjan antia on ollut kokonaan uuden metodologian luomisen ja testaami-

▷

sen ohella eleiden tarkka tyyppiluokittelu ja niiden toisistaan poikkeavien tehtävien analysoiminen.

McNeillin työn lisämauste on omaperäinen metaforinen termistö: hän puhuu muun muassa »ammennuksista» eli toistuvista, kontekstista nousevista käsiteltäviksi tulevista aiheista tai elementeistä (vapaa suomennos ’kerättyä vettä’ merkitsevistä termistä *catchments*), sekä ennen kaikkea kasvupisteestä (*growth point*), joka on kerrallaan sanottavaksi tulevan ajatuksen ydin. Kasvupiste on mielikuva, joka on lauseen aihio: sillä on mahdollisuus kehittyä kieliopillisen konstruktion toteutumana ja mahdollisesti eleen yhdistelmäksi. Nämä teemat, käsitteet ja ideat toistuvat myös arvioitavassa kirjassa *Gesture and the dynamic dimension of language*.

On tavallaan sekä haitta että etu, että teos on juhla-kirja. Ongelmallista on kaikkiaan 22 artikkelin tyylillinen ja sisällöllinen erilaisuus. Muutamat kirjoituksista ovat hyvin lyhyitä ja keveitä. Harva esittelee kokonaan uutta tutkimusta. Eräät ovat oikeastaan vain katsauksia kirjoittajansa aikaisempaan työhön, ja niistä näkyy, että ne on tilattu kiittäviksi kunnianosoituksiksi oppi-isälle. Joukossa on suhteellisen heppoisiaakin kirjoituksia.

Toisaalta juhla-kirjan rooli on etu: sen myötä mukaan on saatu mahdutettua jonkinlaista, ja niinpä kirja on monipuolinen kattamassaan alueessa. Peruseletutkimuksen lisäksi kokoelmassa on kosketeltu esimerkiksi eleiden suhdetta metaforisuuteen, eleiden ja viittomakielen rajapintoja, päänliikkeiden merkitystä, eleiden paljastamaa puheajattelua kakkoskielen oppimisen näkökulmasta, multimodaalista viestintää jousikvartettisoiton ohjauksessa, ympäristöön kiinnittyviä ja sitä hyödyksi käyttäviä eleitä arkeologien työn kautta, Brocan afasiasta kärsivien eleitä ja niiden kautta sitä, mitä afaatikot pystyvät ilmaisemaan, ja niin

edelleen. Ellei eleiden tutkimus ole kovin tuttua lukijalle, kirja antaa perustietoja, hyviä katsauksia ja välillä syvällisempiäkin sukelluksia eleiden tutkimuksen monimuotoisuuteen. Nostan seuraavaksi esille joitain erillisiä artikkeleita.

Adam Kendonin artikkeli »On the origins of modern gesture studies» on historiallinen katsaus eleiden tutkimukseen. Kendon, joka on itsekin David McNeillin ohella merkittävimpiä eletutkijoita, kuvaa, miten eleitä on tutkittu eri tieteissä 1500-luvulta tähän päivään. Hän esittelee syitä eleiden tutkimiseen, tutkimuksen filosofista pohjaa ja sitä, miten eleiden on nähty suhteutuvan kieleen. Esimerkiksi teoriat eleiden roolista kielen synnyssä ovat kiinnostaneet tutkijoita yhä uudelleen vuosisatojen kuluessa. Mielenkiintoista kyllä, Kendonin mukaan eleet erotettiin kielestä joksikin »nonverbaaliksi» ja kieleen kuulumattomaksi vasta 1800-luvun lopulla, jolloin kirjoitettu kieli nostettiin muutenkin arvossa puhutun edelle – sitä ennen puheen ja eleiden yhteys kielessä oli itsestään selvää. Kendonin artikkeli on kiinnostava mutta tiivis tietopaketti. Aiheesta riittäisi kokonaisen kirjan tarpeisiin.

KIELEN KEHITYSTÄ JA VIITTOMIA

Susan Goldin-Meadow’n artikkeli »Gesture with speech and without it» kuvailee ja vertailee toisiinsa eleistä koostuvaa kieltä, esimerkiksi spontaanisti syntyvää tai väliaikaista viittomakieltä, ja toisaalta puheeseen liittyviä eleitä, jotka eivät ole varsinaisen kielen elementtejä. Goldin-Meadow on seurannut syntymäkuuroja lapsia, joilla on kuulevat vanhemmat. On hätkähdyttävää, että kuurot lapset, joille ei opeteta viittomakieltä vaan joille on päätetty opettaa puhuttua kieltä, kehittävät kuitenkin stabiileja viittomia, jotka muodostavat kielimäisen systeemin kielioppeineen. Lasten kuulevien

ja puhuvien vanhempien oman puheensa rinnalla käyttämät tukieleet eivät sen sijaan muodosta vastaavaa kielimäistä systeemiä; ilmaisun tarve ja toisaalta itse kieli on ihmiselle jotakin niin luontaista, että se syntyy vaikka itsestään. Samoin silloin, kun eleitä käytetään puheen tilalla niin, että niille annetaan väliaikaisesti puheen kommunikaatiivinen tehtävä, ne saavat kielimäisemmän muodon ja yhdistyvät ja segmentoituvat kuten puhe, vaikka eivät välttämättä samoin kuin puhuttu äidinkieli.

Viittomakielen ja eleiden ja toisaalta lingvistisen ja »ekstralingvistisen» osin keinotekoisia rajoja luotaa myös Nini Hoitingin ja Dan I. Slobinin kiinnostava ja hyvä artikkeli »From gestures to signs in the acquisition of sign language». Kirjoittajat pohtivat muun muassa sitä, miten viittomakieltä puhuvat lapset oppivat kieltään, miten viittomia etäännytetään kontekstista merkeiksi ja milloin jokin viittoma on vain sattumalta konventionaalisen viittoman näköinen ikoninen ele ja milloin se taas voidaan tulkita kielen symboliseksi merkiksi. Viittomakieltä oppivilla lapsilla siirtyminen ikonisesta jäljittelystä viittomakielen merkien käyttöön on asteittaista eikä selvärajaista. Hoiting ja Slobing toteavat, että samoin kuin puhutussa kielessä ekspressiiviset ja »eleenomaiset» akustiset tasot (intonaatio, äänneiden pidennys yms.) läpäisevät kielen tason ja sekoittuvatkin siihen, samoin viittomakielessä eleet ja varsinaiset merkit sijoittuvat jatkumolle, jolla tarkka rajanteko kielellisen ja ei-kielellisen välillä on vaikeaa.

Viittomakieltä ovat tutkineet myös Scott K. Liddell ja Marit Vogt-Svendsen. Artikkelissaan »Constructing spatial conceptualizations from limited input: Evidence from Norwegian sign language» he tarkastelevat eräitä norjalaisen viittomakielen deiktisiä elementtejä ja niiden suuntaamista fyysisen ympäristön suhteen sekä viittomakielisen

kerronnan roolinvaihdoksia. Kirjoittajien mukaan puhuja vaihtaa välillä mentaalista tilaa luoden tilaan läsnäolemattomia, kuvitteellisia esineitä ja orientoituen niihin, jolloin muodostuu tietty mentaalinen tila (tässä eräänlainen *real space blend*). Kuulijan on luotava vastaavat vaihtuvat tilat ja kuvitteelliset osallistujat voidakseen seurata kerrontaa. Artikkelin on hyvin kirjoitettu ja kiinnostava. Tosin aivan samoja orientoitumisia mielikuvitusesineisiin, paikalla olemattomiin henkilöihin ja myös puheena olevaan aiheeseen tapahtuu oikeastaan aina puhutun kielen deiktisiä pronomeineja käytettäessä (vrt. Etelämäki 2006) ja usein eläytyvässä kerronnassa, sekä metaforisten ja metaforisten deiktisten eleiden yhteydessä, kun puhujat viittaavat abstrakteihin aiheisiin (ks. esim. McNeill 1992). Liddellin ja Vogt-Svendsenin artikkelin rinnalla kannattaa tarkastella esimerkiksi Evelyn McClaven artikkelia, jossa mainitaan pään asennon vaihdoksista roolinvaihdoksen merkinä suorassa lainauksessa.

MONENLAISTA METAFORISUUTTA

Evelyn McClaven artikkeli »Potential cognitive universals: Evidence from head movements in Turkana» laajentaa kiehtovasti eleiden alaa pään liikkeisiin ja asentoihin. McClave esittää, että puhetta säestävät näennäisesti pienet ja huomaamattomat päänliikkeet eivät ole merkityksellisiä. Niillä on vuorovaikutuksellisia tehtäviä ja toisaalta ne kertovat myös, kuten monet käsieleet, metaforisista käsitteistyksistä. Eräät päänliikkeet ovat samanlaisia toisiinsa liittymättömissä kielissä ja vaikuttavat McClaven mukaan universaaleilta: Esimerkiksi inklusiivisuutta osoittavat käsitteet, kuten 'kaikki', 'täysin' ja 'kokonaan', yhdistyvät monissa kulttuureissa pään lateraaliseen liikkeeseen. Viitattaessa poissa olevaan tai abstraktiin referenttiin tietty



pään orientaatio toistuu aina referentistä puhuttaessa yhdistäen tietyn spatiaalisen tilan ikään kuin referentin metaforiseksi sijaintipaikaksi. Lisäksi listarakenteissa tai vaihtoehtoja luelteltaessa pää nyökkää tai liikkuu usein samalla tavalla jokaisessa listan kohdassa. Aikaisemmin eräiden muiden kielten (mm. englannin, bulgarian ja arabian) puhujien päännliikkeitä vertaillut McClave ottaa tässä kirjoituksessa esimerkitapaukseksi eristäytyneen kienalaisen paimentolaiskielen turkanan.

Samoin kuin McClave, Cornelia Müller käsittelee eleiden paljastamia metaforisia käsitteistyksiä ja niiden spatiaalista taustaa. Müllerin artikkeli »A dynamic view of metaphor, gesture and thought» sisältää erinomaisen ja hyvin kuvatun katsauksen dynaamiseen kielinäkemykseen ja sen historiaan. Muuten Müller tarkastelee metaforan multimodaalisuutta, dynaamisuutta ja »heräämistä» käyttökontekstissaan. Artikkelin on mielenkiintoinen mutta lyhyehkö. Müller on kuitenkin jatkanut samoilla teemoilla toimittamassaan elejulkaisusarjan kolmannessa osassa *Metaphor and gesture* (Cienki ja Müller 2008); koko kirja sisältää artikkeleita, joissa pohditaan metaforien ilmenemistä eleiden kautta. Jos juuri metaforisuus ja eleet kiinnostavat, kannattaa tutustua myös tuohon teokseen.

Amy Franklin kuvaa »Blending in deception: Tracing output back to its source» -artikkelissaan ns. sulauma-teorian (*blending* mm. Fauconnier ja Turner 1998, 2002) avulla sitä, mitä tapahtuu, kun ihmisiä ohjeistetaan kuvaamaan näkemänsä animaatioelokuvan tapahtumia nähdyn vastaisesti. Elokuvan todelliset tapahtumat saatetaan kuvata ikonisilla eleillä, kun taas puheeseen otetaan mukaan valheellinen, toisen-suuntainen kuvaus. Franklin näkee tämän seurauksena puhuvan ihmisen ajattelun tilasta, jossa eri representaatiot, filmiltä todella nähty ja toisaalta mielessä pidetty

sanottavaksi pyydetty uusi sisältö, sekoituvat (*blend*) kasvupisteessä (*growth point*) yhdeksi yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja molemmista nousee kuvattavaksi piirteitä. Franklin ei näe lopputulosta niinkään nähdyn salavihkaisena »vuotamisena» tai karkaamisena eleen kautta valepuheen yhteyteen, vaan korostaa viestin yhtenäisyyttä sijoittaen sulautuneen sekoittuneen tilan (*blended space*) kasvupisteeseen.

UUSIA ALUEITA

Jane Bavelasin artikkeli »Face-to-face dialogue as a micro-social context: The example of motor mimicry» on kiinnostava katsaus siihen, mikä selittää motorista jäljittelyä, eli esimerkiksi sitä, että irvistetään, kun toiseen sattuu. Usein on selitetty, että eläytyminen ja samojen tunteiden aktivoituminen aiheuttaisivat motorisen jäljittelyn. Kuitenkin motorista jäljittelyä esiintyy harvoin, kun kukaan ei ole sitä näkemässä; syynä motoriseen jäljittelyyn onkin Bavelasin mukaan »mikrososiaalinen konteksti», se, että puhujat vaikuttavat toisiinsa puhetilanteessa. Bavelasin mukaan tyypillisimmin kasvokkaiseskustelussa esiintyvät hymyt, eleet, katseet, nyökkäykset ja motorinen jäljittely ovatkin mikrososiaalista toimintaa. Bavelas on testannut näkemystään kokein: esimerkiksi mahdollisuus katsekontaktiin lisää oleellisesti motorista jäljittelyä kipua nähtäessä. Motorinen jäljittely on siis itse asiassa interpersonaalinen viesti läsnäolijoille.

Bavelas kertoo artikkelissaan aikaisempia kokeitaan ja pohtii niiden saamaa vastaanottoa: kokeiden tuloksia on väkisin tulkittu päinvastoin kuin tekijät ovat tarkoittaneet. Vaikka kyseessä on siis osin vanhan tutkimuksen kierrätys, artikkeli on kuitenkin perusteltu tässä kirjassa johtaessaan vanhoista havainnoista uusia päätelmiä. Kirjoittajan mukaan (länsimai-

nen) kulttuuri korostaa liiallisesti yksilöä ja yksilön merkitystä. Siitä seuraa Bavelasin poleeminen argumentti: »Väitän, että se, että yksilö nähdään analyysin luonnollisena yksikkönä, estää meitä näkemästä mikrososiaalista kontekstia, joka ympäröi jokaista yksilöä ja jolla on huomattava vaikutus.» (S. 140.)

Kirjoittaja esittää siis, että liiallinen huomion kiinnittäminen vain yhteen yksikköön, yksilöön, toiminnan tai reagoimisen keskipisteenä estää näkemästä sen, mitä ympärillä tapahtuu ja mikä itse asiassa liikuttelee naruja. Termi »mikrososiaalinen» yksilöiden välisestä välittömästä ja jokahetkisestä vuorovaikutuksesta voi olla enemmän tai vähemmän onnistunut, mutta Bavelasin näkökohta pitää varmasti paikkansa. Eräät ilmiöt ovat parhaiten selitettävissä sen kautta, miten yksilöt toimivat toistensa kanssa ja vaikuttavat toisiinsa, ei pelkästään yksilöstä itsestään ja esimerkiksi tämän biologiasta.

Hieman samantyyppinen, kokeellinen ja osin vanhaa kertaava artikkeli on Geoff Beattien ja Heather Shoveltonin »The role of iconic gesture in semantic communication and its theoretical and practical implications». Beattie ja Shovelton ovat testanneet erilaisin koeasetelmin McNeallin eleeteorian perusajatusta, että eleet ovat osa viestiä ja että ne siis tuovat mukanaan lisämerkitystä. Beattien ja Shoveltonin aikaisemmat kokeet ovat tukeneet ajatusta: eleet antavat kuulijalle semanttista lisätietoa. Artikkelin loppuosa on jännittävä. Tutkijat ovat nimittäin testanneet eleen »lisäarvoa» kekseliäällä koeasetelmalla: Tutkittuun tarkasti aitojen puhujien spontaanien eleiden ajoitusta ja laatua tutkijat tekivät mainostoimiston avustuksella kaksi versiota kuvitteellisen mehujuoman mainokseksi. Toisessa mainoksessa mainostajien valitsevat viestitävät ominaisuudet esitettiin visuaalisesti, esimerkiksi näyttämällä mehupullon koko

ja hedelmien tuoreus, kun taas toisessa mainoksessa painotettavat viestit esitettiin pelkästään mahdollisimman aidosti tuotetuilla eleillä. Koekatsojat muistivat eleitä sisältäneen mainoksen viestit paljon paremmin. Kokeen hupaisa lopputulema on kaupallinen sovellus: koska ihmisaivot ovat kehittyneet prosessoimaan eleitä puheen rinnalla, tarkoin mietittyjä ja mahdollisimman aidon oloisia eleitä kannattaisi käyttää televisiomainonnassa, jotta viesti menisi optimaalisesti perille.

John B. Havilandin »Master speakers, master gesturers: A string quartet master class» on linjakas ja elegantti kirjoitus siitä, miten erilaiset viestinnän tavat ja keinot linkittyvät yhteen multimodaaliseksi kokonaisuudeksi, kun ammattilaissoittajat opettavat jousikvartettisoittoa opiskelijasoittajille: mukana ilmaisussa on niin puhetta, eleitä, koko kehon liikkeitä, mimiikkaa, hyräilyä kuin soittoaikin. Yhdessä eri kuvaamisen tavat muodostavat saumattoman esityksen, jonka tarkoituksena on saada kuulijat ymmärtämään yhden kasvupisteen mielikuvainen sisältö, joka saattaa olla jotakin sellaista, mitä olisikin vaikea sanoin kuvata. Itse asiassa se ajatus, jota todella kuvataan, syntyy monesti vasta toiminnan kautta: sanottava tulee sanojallekin selväksi ja »emergeituu» vasta sitä ruumiillisesti tehtäessä. Havilandin hieno artikkeli osoittaa, miten paljon viestinnässä voi olla kaikkea muuta kuin pelkkää puhetta.

Starkey Duncanin artikkeli »An integrated approach to the study of convention, conflict and compliance in interaction» on avartava, kiinnostava ja tarjoaa jännittävän ja vakuuttavan metodologisen lähestymistavan vuorovaikutuksen kuvioiden tutkimiseen, mutta se on väärässä kirjassa. Artikkelilla ei ole juuri mitään tekemistä eleiden saati kielen kanssa, vaan siinä kuvattua vuorovaikutuksen konventiot ja rutiinit voivat olla täysin kielestä riippumattomia.

▷

Duncanin liittää juhlakirjaan ilmeisesti lähinnä työtoveruus McNeillin kanssa. Joka tapauksessa kirjoitus on lukemisen arvoisen.

Kirjan aivan viimeisenä artikkelina on Justine Cassellin »The body in communication: Lessons from the near-human». Siinä kirjoittaja kuvailee vaikeuksia, joita on kohdannut yrittäessään kehittää työryhmän jäsenenä mahdollisimman aidosti käyttäytyviä ihmissimulaatioita ja ECA-sovelluksia (*embodied conversational agents*). ECA:t ovat animaatiohahmoja tms., joiden kanssa on tarkoitus kommunikoida kuin aidon ihmisen. Cassellin artikkeli on tyyliltään melko rupatteleva, mutta etenee juohevasti omakohtaisten epäonnistumisten kuvaamisen kautta: eleiden ja muun multimodaalisen viestinnän liittäminen esimerkiksi suuntia neuvovaan simulaatioon on yllättävän vaikeaa. Elävänolaisen koneihmisen luomisen haave ja ikaikainen myytti vaatii toteutuakseen paljon. Tutkiessaan virtuaalisia ihmisiä tutkija oppii kuitenkin samalla myös ihmisyydestä: inhimillinen reaktio edellyttää inhimillistä kommunikointiparia ja on aina relationaalista, suhteessa tuohon toiseen.

LOPUKSI

Kaiken kaikkiaan McNeillin juhlakirja peilaa kiinnostavasti sitä, mitä eletutkimuksessa on muutamana viime vuosikymmenenä tehty ja mitä nyt tehdään. On muistettava, että mukana kirjoittajina artikkelikokoelmassa on runsaasti McNeillin oppilaita ja työtovereita eikä montakaan esimerkiksi eurooppalaista tutkijaa. Niin ollen yhtä ja toista jää myös puuttumaan; eletutkimuksen kenttä alkaa olla jo mukavan laaja. Eleiden ja kehollisuuden tutkimus on ehdottomasti alue, jonka soisi nousevan laajemman kiin-

nostuksen kohteeksi myös suomalaisessa kielentutkimuksessa. Ehkä Suomestakin on jo pian jotain tarjottavaa Gesture Studies -sarjaan? ■

ANNI JÄÄSKELÄINEN

Sähköposti:

etunimi.m.sukunimi@helsinki.fi

LÄHTEET

- CIENKI, ALAN – MÜLLER, CORNELIA (toim.) 2008: *Metaphor and gesture*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- ETELÄMÄKI, MARJA 2006: *Toiminta ja tarkoite: Tutkimus suomen pronoministämällä*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- FAUCONNIER, GILLES – TURNER, MARK 1998: Conceptual integration networks. – *Cognitive Science* 22/2 s. 133–187.
- 2002: *The way we think: Conceptual blending and the mind's hidden complexities*. New York: Basic Books.
- MCNEILL, DAVID 1987: *Psycholinguistics: A new approach*. New York: Harper & Row.
- 1992: *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: The University of Chicago Press.
- (toim.) 2000: *Language and gesture*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 2005: *Gesture and thought*. Chicago: Chicago University Press.
- SLOBIN, DAN 1987: Thinking for speaking. – John Aske, Natasha Beery, Laura Michaelis & Filip Hana (toim.), *Proceedings of the 13th annual meeting of the Berkeley Linguistics Society* s. 435–445. Berkeley, CA: Berkeley Linguistic Society.