

Rektio ja agrammatismi

PIRKKO KUKKONEN ja ANNELI PAJUNEN

1. Rektion käsitteestä¹

Rektiolla tarkoitetaan syntaktista määrämuotoisuutta, jonka jokin elementti aiheuttaa jossain toisessa tai jota se edellyttää joltain toiselta elementiltä. Rektiolla tarkoitetaan myös pääsanana vaikutusta alakategorioimiensa määrittäneiden sijanvalintaan. Määritelmän mukaan rektio on lähellä kongruenssia. Karlssonin (1977: 360—363) mukaan kongruenssilla tarkoitetaan muodostimen morfologista ilmivaikutusta toiseen muodostimeen tai Nykysuomen sanakirjan mukaan eräiden toisiinsa läheisesti liittyvien lauseenjäsenten taivutuksen yhdenmukaisuutta, mukautumista. Karlsson esittää Hockettiin (1958: 214—218.) vedoten kongruenssilajien nelijaon:

varsinainen kongruenssi	(concord, agreement)
rektiokongruenssi	(governmental concord)
rektio	(government)
toistoreferenssi	(cross-reference)

Varsinaista kongruenssia edustavat esimerkiksi luku-, sija- ja spesieskongruenssi, rektiokongruenssia mm. sukukongruenssi, rektiota esimerkiksi komplementtien ja pre- ja postpositioiden määräinen sijanvalinta. Toistoreferenssillä tarkoitetaan esimerkiksi nominien possessiivikongruenssia.

Kongruenssin funktiona on sitoa pääasiassa lausekkeen jäseniä tai lausekkeitä yhteen: se lisää tekstin koheesiota. Toisaalta kongruenssi lisää sanoman redundanssia, joten se helpottaa viestin tunnistamista. Kolmas kongruenssin funktio on Karlssonin (1977) mukaan distinktiivinen. Rektion funktio ei ole

¹ Kiitämme kielenoppaitamme A:ta ja N:ää siitä, että he ovat antaneet luvan tutkimusmateriaalin käyttöön, sekä puheterapeutteja Anu Klippiä ja Leena Salosta yhteistyöstä ja kiinnostuksesta, jota ilman tämä artikkeli tuskin olisi syntynyt. Marja-Liisa Alanko on lukenut artikkelin käsikirjoituksen ja esittänyt monia varteenotettavia kommentteja. Artikkelin valmistumista on edistänyt myös Emil Aaltosen Säätiön Pirkko Kukkoselle myöntämä apuraha.

ensisijaisesti koheesion lisääminen, vaan rektio merkitsee lauseen jäsenten, lausekkeiden, harvemmin lausekkeen jäsenten, keskinäisiä suhteita. Suhteiden selventämisellä on kongruenssiin rinnastuva kommunikatiivinen ja distinktiivinen funktio. Kongruenssin ja rektion erona on sitomisfunktion lisäksi se, ettei rektiolla ole selvää suuntaisuutta (sehän on suuntaisen tai lineaarisen suhteiden merkitsemisen vaihtoehto) eikä identtisyttä (ei ole kysymys ilmimorfin kopioimisesta). Ei liioin rektion vaikutusala ole esimerkiksi luku-kongruenssin tapaan määriteltävissä.

Kongruenssin vaikutusalueena voidaan pitää endosentrisia ja rektion vaikutusalueena eksosentrisia konstruktioita (ks. Karlsson 1977: 361). Verbin ja objektin tai verbin ja sidonnaisen adverbiaalisen suhde merkitään rektiolla; samat elementit ovat ns. verbilausekkeen jäseniä. Verbilausekkeen jäsenet olisivat siis eksosentrisessä suhteessa. Tämä on vastoin lausekkeen määritelmää, koska lausekkeessa on vain yksi pääsana. Toisaalta verbilauseketta ei ole pakko olettaa. Hockett (1958: 195—196) pitää verbi ja objekti -konstruktioita eksosentrisinä, Allerton (1982: 19) puolittain endosentrisinä (semisubordinative); hallinnan kannalta verbi on pääsana suhteessa objekti-NP:hen (Chomsky 1981). Rektion määrittelyssä ei eksosentrisuudesta tunnu olevan apua. Myös kongruenssi ei ole yksin lausekkeen sisäistä, joten ei tunnu hyvältä määritellä kongruenssin ja rektion eroa endo- ja eksosentrisuudella. Endo- ja eksosentrisuuttakaan ei ole pystytty pitävästi määrittelemään (ks. Bloomfield 1933, Hockett 1958, Allerton 1982: 18—25, Pajunen 1985). Kongruenssin ja rektion välinen ero tulee näkyviin myös puheen häiriöissä ja lasten kielessä. Esimerkiksi afaatikko voi yksinkertaistaa kongruenssijärjestelmää taivuttamalla vain pääsanaa (ks. Kukkonen 1982), mutta sama yksinkertaistusoletus tuskin sopii rektioon. Rektio ja kongruenssi näyttävät samanlaisilta ilmiöiltä vain, jos kaikkia syntaksin vaikutusyhteyksiä nimitetään yläkäsitteillä kongruenssi tai rektio tai valenssi (ks. Ahlman 1943: 271, Helbig [toim.] 1971).

Olemme käsitelleet rektiota yhtenä ilmiönä, jonka määrittäminen on tunnut vaikealta.² Tämä saattaa johtua rektio-termin liian laajasta käytöstä.

² Suomen kielioppitraditiossa ei verbirektiota, tai paremmin oikean sijan valintaa ole käsitelty paljoa. Ikolan (1971: 206—207) mukaan oikea sijanvalinta tiedetään intuitiivisesti (»Syntyperäinen suomalainen ei yleensä joudu kiinnittämään huomiota tällaiseen seikkaan [= sanojen rektioon], sillä ”korva sanoo”, mitä muotoa milloinkin on käytettävä»); paljoa muuta rektiosta ei tämän käsityksen mukaan ole sanottavissa. Laaksosen (1978) mukaan rektio on niin sidoksissa tekstiin, että siitä on vaikea antaa tarkkoja systemaattisia ohjeita. Tämän käsityksen täytyy johtua siitä, ettei eri sanaluokkien rektiovaatimuksia, kiellon, aspektin, sanojen tarkoitteiden ym. vaikutusta sijan valintaan ole hahmotettu asioiksi, joita on mahdollista tarkastella myös erikseen. (Rektiokäsityksistä ks. myös Saarimaa 1957, 1961, Räsänen 1971.) Hakulinen ja Karlsson (1979: 176) rajaavat rektioksi kieliopillistuneen sijanvalinnan, ts. rektio mo-

Lauseen jäsenten suhteet voivat olla syntaktis- tai semanttisehtoisia. Suhteita voidaan osoittaa sijanmerkinnällä — kuten suomessa, latinassa ja saksassa —, ja niiden merkintää voi nimittää rektioksi tai syntaktiseksi valensiksi. Suhteita voi syntaktisesti osoittaa myös sanajärjestyksellä tms. Lauseen jäsenten taustalla on proposition argumenttirakenne; ensimmäinen argumentti toteutuu prototyypillisesti (agentiivisena) subjektina, toinen (kohde)-objektina jne. (roolihierarkioista ks. Keenan—Comrie 1977). Prototyypillinen subjekti merkitään suomen kielessä nominatiivilla, objekti partitiivilla jne. Tämäntapainen merkintä on semanttisehtoisista. Syntaktiset vaikutusyhteydet (T. Itkonen 1976) saattavat kuitenkin muuttaa prototyypillisesti johdettavaa semanttisten suhteiden syntaktista merkitsemistä; lisäksi näkökulman valinta ja informaation kulku tekstissä vaikuttavat sijanmerkintään. Semanttis- ja syntaktisehtoinen sijanmerkintä eivät siis ole yhteneväisiä tai toisistaan johdettavia.

Sijanvalinnan semanttisehtoisuudella tarkoitetaan myös luonnollisuutta. Tämä luonnollisuus voi perustua esimerkiksi aistihavaintoon tai ulkoiseen todellisuuteen. Konkreettista tilannetta ilmaiseva propositio, jonka predikaatti edellyttää tekijää ja kohdetta tai paikkaa, on esimerkki tilanteesta, jonka osallistujien väliset semanttiset relaatiot merkitään lauseeseen rektiolla. Mikäli rektio käsitetään semanttisehtoiseksi, koko käsite laajenee pääsana- ja määritesuhteita ilmaisevaksi. Pääsanakaan ei ole yksiselitteinen käsite; sitä ei syntaksissa pystytä riidattomasti määrittelemään ja toisaalta pääsanana referentiaalis-semanttinen, loogis-semanttinen ja syntaktinen määritelmä johtavat esimerkiksi lauseessa eri lopputuloksiin (Pajunen 1985; pääsanoista ks. myös Zwicky 1985, Brodda 1975). Voi kysyä, kannattaako liittää rektio-käsite pääsanaongelmiin, onko ts. rektiota pidettävä lainkaan semanttisena (semanttisehtoisena) ilmiönä?

Pääsanana ongelmallisuuden rektion kannalta voi osoittaa tarkastelemalla pääsanana distribuutiomääritelmiä. Niitä on periaatteessa kaksi: 1) pääsana on se, jonka jakauma on laajin, ts. se voi yhdistyä suureen määrään erilaisia määritteitä (Owens 1985); 2) pääsana voi toisaalta olla se, jonka jakauma on pienin, jolloin se ei yhdisty vapaasti kaikenlaisten määritteiden kanssa (Zwicky 1985). Ensimmäisessä tapauksessa esimerkiksi pre- tai postpositiolausekkeen pääsanaksi määräytyy nomini (*vene*en alla), toisessa adverbi (*ve*neen *alla*); vastaavasti nominirakenteissa valikoituisi pääsanaksi substantiivi (eräs *kirja*) tai sen tarkoitteen rajaus (*eräs* kirja). Tämä johtaa väitteeseen,

tivoituu syntaktisesti. Tämän ajattelutavan mukaan sijanvalinta muuttuu syntaktiseksi silloin, kun se ei enää ole yhteydessä esimerkiksi lokaalisuuteen; ei ole selvä, miten tämä yhteyden katkeaminen määritellään.

että kumpikin konstruktion jäsenistä voi määrätä toisensa sijanvalinnan (tai ennustaa esiintymisen), koska kumpikin voi olla pääsana, joka määritelmän mukaan hallitsee alakategoriointiinsa kuuluvia. Tulos vaikuttaa intuition vastaiselta.

Distributionaalisten pääsanamääritelmien eroa voi havainnollistaa seuraavasti: Ensimmäisessä tapauksessa on kyse konstruktion, esimerkiksi lauseen *hallintasuhteista*,³ joista yleensä ilmaistaan merkitystä luonnehtivan elementin kautta. Lauseen hallintasuhteet määritellään suhteessa argumenttirakenteeseen, alakategoriointiin ja selektioon (tarkemmin ks. Pajunen 1985). Jälkimmäisessä tapauksessa on kyse syntaktisesta determinaatista, joka ilmaisee esimerkiksi, että x on muodossa x' , jos se kuuluu samaan konstruktion kuin y tai seuraa y :tä. Se voi ilmaista myös, että jos lauseessa tms. konstruktiossa on y , sitä seuraa x , mikä ei toteudu päinvastoin. Esimerkiksi englannissa artikkeli a aloittaa normaalisti nominilausekkeen. Suomen kielessä ei tämän tapaisesti lineaarisia determinoijia ole. Tosin voidaan ennustaa, että esimerkiksi *rakastua*-verbin kohde aina on illatiivimuotoinen, mikä edelleen voidaan esittää yleistyksenä: jos verbissä on passiivinen tai refleksiivinen u -johdin, kohde ilmaistaan suuntasijoilla eikä objektinsijoilla. Determinaatista ei tule semanttisehtoista, vaikka sijanvalintaa esimerkiksi historiallisesti pystyttäisiin perustelemaan.⁴ Pääsanamääritelmien yhteensovittamattomuus käy selväksi; itse asiassa determinaatiksi käsitettävää rektiota ei pitäisi tulkita kovin laajasti (= semanttisesti). Tärkeä ero hallintasuhteisiin perustuvan semanttisen sijanvalinnan ja rektion välillä on yleistettävyyys. Jos sijanvalinta perustuu merkitykseen, on mahdollista tehdä leksikaalisia yleistyksiä; syntaktisehtoinen sijanvalinta on idiosynkraattisempaa ja mahdolliset yleistykset yllä mainitun u -johtimen tavoin pohjautuvat muutokriteereihin.

Rektion laaja tulkinta kuitenkin esitetään dependenssikieliopissa, jossa se liitetään valenssin käsitteeseen. Rektion tai valenssin käsitteen yleistävä tulkinta saattaa johtaa ajattelemaan liiallista isomorfiata semanttisen edustuman ja syntaktisen muodon välille.

Sijanvalinta voidaan suomen kielessä jakaa semanttisehtoiseen ja syntaktisehtoiseen. Tämän jaon tarpeellisuus tulee hyvin ilmi ennustettaessa agrammatismissa tyypillisiä sijamuotovirheitä.

³ Englannin termillä *government* (= hallinta) on kahtalainen merkitys: se tarkoittaa vanhastaan samaa kuin rektio, mutta esimerkiksi hallinta- ja sitomisteoriassa se tarkoittaa hallintasuhteita, jolloin se on laajempi käsite. (Ks. Hockett 1958: 216–217; Chomsky 1981.)

⁴ Eräiden verbien merkityksen muutoksesta ja sijojen käytön selittämisestä ks. esimerkiksi L. Hakulinen (1979), Tunkelo (1931).

2. Agrammatismi

Agrammatismi, joka liittyy anterioriseen ja erityisesti Brocan afasiaan, on kielitieteellisesti kiinnostavimpia ja tutkituimpia afasian oireita.⁵ Agrammatikon puhe on kankeaa ja hidasta, lauseet ovat lyhyitä ja erityisesti muotosanat puuttuvat tuotoksesta. Ranskankielisessä afasiakirjallisuudessa agrammatismia kutsutaan sähkötyyliksi, mikä luonnehtii hyvin potilaiden puhetta. Kyky ymmärtää puhetta on säilynyt melko hyvin.⁶

Paragrammatismiksi kutsutaan posteriorisesta aivokuoren vauriosta aiheutuva syntaktista häiriötä. Vanhaan (ks. esim. Jakobson 1978 [alk. 1941—42]: 44) agrammatismi ja paragrammatismi on erotettu laadullisin perustein: agrammatismissa muotosanat (ja päätteet) pyrkivät katoamaan, paragrammatismissa muotosanojen (ja päätteiden) käyttö on virheellistä ja ne ovat »vapaassa vaihtelussa».⁷ Posteriorisen afasian silmään pistävin oire on ymmärtämisen vaikeus.⁸ Potilaan puhe on sujuvaa, mutta hänellä on semanttisia parafasioita (sanan korvautumista lähimerkityksisellä sanalla) tai neologismeja. Kieliopilliset vaikeudet jäävät näiden oireiden varjoon, eikä niiden luonnetta ole kunnolla selvitetty. Tsvetkova ja Glozman (1975 b) eivät löytäneet laadullisia eroja a- ja paragrammatismien välillä. Käytämme agrammatismia yleisterminä, jolla viitataan kaikkiin afasiassa ilmeneviin kieliopillisen rakenteen häiriöihin.

⁵ Anteriorisia afasiasyndroomia erotetaan kaksi: Brocan afasia, jolle ovat ominaisia kieliopillisen rakenteen poikkeavuus ja artikulaatiovaikeudet, sekä transkortikaalinen motorinen afasia, jota Lurijan luokituksessa vastaa dynaaminen afasia. Lurijan mukaan dynaamiselle afasialle on ominaista kielellisen käyttäytymisen suunnittelun ja ohjailun häiriö. Dynaamisessa afasiassa potilas pystyy tavallisesti toistamaan hyvin monimutkaisiakin lauseita, mutta hänellä ei ole spontaania puhetta juuri ollenkaan. Häiriö ei siis ole puhtaasti kielellinen, vaan kyseessä on »puheaktia edeltävän suunnittelun» häiriö.

⁶ Afasiatestaus paljastaa, että Brocan afasiaan liittyy myös ymmärtämisen vaikeuksia. Testeissä käytetään usein monimutkaisia lauseita, jotka liittyvät normaalissa kommunikaatiossa aina määräkonteksteihin (esim. topikaalustus). Miltei kaikki afaatikot suoriutuvat tehtävistä huomattavasti nopeammin kuin normaalit. Kuitenkaan tämän perusteella ei voi tehdä päätelmiä arkikommunikaation ymmärtämisestä, sillä monimutkaisten ja sisältönsä yllättävien rakenteiden ymmärtäminen edellyttää metalingvististä prosessointia (vrt. myös Linebarger, Schwartz—Saffran 1983).

⁷ Kieliopillisten virheiden jako agrammaattisiin ja paragrammaattisiin on Goodglassin ja Mayerin (1958) mukaan peräisin K. Kleistilta (1934, *Gehirnpathologie*. Barth, Leipzig).

⁸ Voidaan erottaa useita posteriorisia afasiamuotoja. Afasiakirjallisuudessa suurinta osaa nimitetään Wernickin afasiaksi, johon liittyy erityisesti ymmärtämisen vaikeus. Jargon-afasia erotetaan usein omaksi afasiatyyppikseen. Anomiselle afasialle ovat tyypillisiä nimeämisvaikeudet. Lurija erottaa vielä semanttisen afasian, jossa monimutkaisten loogis-grammaattisten rakenteiden ymmärtäminen on häiriintynyt. Semanttisen afasian ominaispiirteet ovat kuitenkin epäselvät; esim. Johnsenin (1985) mukaan kieliopillisten rakenteiden ymmärtäminen on heikentynyt lähes kaikilla afaatikkoilla.

Perinnäisessä afasiantutkimuksessa on erotettu reseptiivinen (posteriorinen) ja ekspressiivinen (anteriorinen) afasia. Kielitieteessä ei kuitenkaan ole tapana tehdä selvää eroa puheen tuoton ja vastaanoton välillä. Afasiatestaus paljastaa, että afasian oireet rajoittuvat tuskin koskaan joko puheen tuottoon tai vastaanottoon. Afasiasta on etsitty myös yleisten kognitiivisten prosessien häiriöitä. Varteen otettava ehdotus tällaiseksi kognitiiviseksi prosessimalliksi on Lurijan afasiateoria, mutta se ei täysin vastaa lingvistisen nykytietämyksen tasoa; Lurijan teorian pääperiaatteet on esitetty jo nelikymmenluvun lopulla. Suoremmin lingvistiseen perinteeseen perustuu Caramazzan ja Berndtin (1982, Berndt—Caramazza 1980) »lingvistinen afasiateoria», ja samaan suuntaan on kehitelty myös Lurijan teoriaa (Ahutina 1975, 1983).⁹ Lingvistisen afasiateorian mukaan puheen ymmärtäminen ja tuotto eivät eroa toisistaan: agrammatismiin liittyy tuoton puolella virheellisiä lauserakenteita, vastaanoton puolella vaikeuksia syntaktisten rakenteiden ymmärtämisessä.

Analysoimme tässä artikkelissa kahden agrammaatikon tuottamia lauserakenteita, joten ei ole syytä käsitellä afasiaan liittyviä ymmärtämisvaikeuksia enempää. Keskitymme sen sijaan niihin hypoteeseihin, joiden avulla agrammaatikkojen tuottamia lauseita on yritetty kuvata. Agrammaatikkojen puheen lingvistisistä erityispiirteistä ei ole juuri muuta tietoa kuin yleinen havainto siitä, että tietyt kielelliset elementit pyrkivät katoamaan puheesta (Caramazza—Berndt 1982: 512—513). Joitakin hypoteeseja on kuitenkin esitetty, monet niistä pohjaavat Jakobsonin ajatuksiin.

Vaikea-asteisessa afasiassa potilaiden tuottamat ilmaukset ovat yksisanaisia. Jackson (1915, ks. myös Head 1926) luonnehtii häiriötä propositionaalisen puheen kadoksi: potilaat pystyvät nimeämään, mutta he eivät pysty muodostamaan lauseita. Jakobson (1971 b [alk. 1956], 1978) on omaksunut tämän ajattelutavan Jacksonilta ja erottaa sen perusteella kaksi afasian päätyyppiä: syntagmaattisten suhteiden häiriön (esim. agrammatismi, sana-amnesia) ja paradigmaattisten suhteiden häiriön (esim. paragrammatismi, verbaalinen parafasia). Vaikeassa syntagmaattisessa afasiassa potilaan tuottamat ilmaukset muodostuvat Jakobsonin mukaan perusmuodossa olevista substantiiveista tai verbien infinitiivimuodoista. Tämä on vain hypoteesi, sillä Jakobson ei ole testannut väitteitään empiirisesti. Lurija ([1947] 1970, 1976) on omaksunut näkemyksen Jakobsonilta. Yksityiskohdissaan tällainen agrammatismien kuvaus on ongelmallinen: esim. Tsvetkovan ja Glozmanin (1975 a,

⁹ Tässä kutsutaan lingvistiseksi afasiateoriaksi erityisesti Caramazzan ja Berndtin struktuurais-generatiivisen kielitieteen tutkimusparadigmaan pohjautuvaa afasiatulkintaa, jonka perusajatus löytyy jo Jakobsonilta. Tästä tarkempi esittely Kukkosella (1984, 1985).

1975 b) mukaan infinitiivien määrä vähenee agrammatismissa. Kieliopillinen häiriö ei myöskään ole aina näin vakava, eikä hypoteesin perusteella voi ennustaa, minkälaista on lievempi agrammatismi.

Helpoimmin havaittavia agrammatismien oireita on muotosanojen ja pääteainesten kato. On esitetty, että agrammaatikkojen leksikko olisi poikkeava: siinä ei ole eroa muoto- ja sisältösanojen välillä (esim. Swinney ym. 1980, Bradley ym. 1982). Muotosanaleksikko (jota suomessa vastaisi muotomorfeemileksikko) voi myös tuhoutua, tai muotosanoja ei saada esiin leksikosta (Marcus 1982). Kuitenkaan kieliopillisten morfeemien kato ei yleensä ole täydellistä (Caramazza—Berndt 1982: 502, Kukkonen 1982, 1983). Tekijöiksi, joiden avulla voidaan kuvata muotomorfeemien käyttöä, on ehdotettu esim. fonologista salienssia ja lauseaseman painollisuutta (ks. Caramazza—Berndt 1982: 501—514 ja jatkoviitteet).

Muotomorfeemien käytön poikkeavuutta on yritetty selittää myös tuntu-merkkisyyshypoteesin avulla. Jakobson on kuvannut kielisysteemiä hierarkisena: tuntu-merkkisyysperusteella voidaan ennustaa, mitkä kielen oppositiot katoavat helpoimmin ja mitkä säilyvät kauimmin. Hän on soveltanut teoriaa fonologiaan ja morfologiaan. Syntaksia on yritetty kuvata samalla tavoin; tällöin »yksinkertaisuushierarkia» perustuu transformaatioihin (hypoteesin sovelluksesta afasiaan ks. Goodglass—Hunt 1958, Goodglass—Mayer 1958; ks. myös Kotten 1972). Generatiivisen transformaatiokieliopin psykolingvistinen tulkinta on kuitenkin osoittautunut epäonnistuneeksi (tarkemmin ks. Kukkonen 1985), ja myös fonologian ja morfologian kuvauksessa tuntu-merkkisyyshypoteesin soveltamisessa on vaikeuksia (tarkemmin ks. Caramazza—Zurif [toim.] 1978). Hypoteesi ei ota kantaa tuntu-merkkisyyttä määrittäviin, käytännössä heterogeenisiin tekijöihin. Morfologiassa ja syntaksissa tuntu-merkkisyyteen liittyy oletus muodon ja merkityksen isomorfiasta (Jakobson [1949] 1971 a), joka voidaan kuitenkin kyseenalaistaa (vrt. lukuun 1).

Agrammatismia on yritetty kuvata erityisesti syntaktisena häiriönä (Jakobson 1941—1942, Ahutina 1975, Berndt—Caramazza 1980). Kieliopin syntaktisen komponentin vaurioituminen vaikeuttaa kaikkia toimintoja, jotka vaativat syntaktista prosessointia. Agrammaatikkojen ymmärtämisvaikeudet tulkitaan muotosanojen prosessointivaikeudesta aiheutuviksi: potilas ei osaa määrittää sanan syntaktista roolia lauseessa (Schwartz, Saffran—Marin 1980). Myös sanajärjestyksen prosessointi tuottaa vaikeuksia (Caramazza—Zurif 1976). Hypoteesia nimenomaan syntaktisen komponentin häiriöstä tukee se, että potilailla on havaittu vaikeuksia myös metalingvistisissä tehtävissä (esim. lauseiden kieliopillisuuden arvioinnissa, ks. Lurija 1970, 1976, von Stockert—Bader 1976). Syntaktisen komponentin rakenteesta ei ole esitetty

mitään täsmällistä hypoteesia, joten virheitä ei pystytä kuvaamaan täsmällisesti. Syntaktisen komponentin häiriöiksi luettavat afaatikkojen käyttäytymisilmiöt eivät ehkä liity kovin tiiviisti yhteen, ja ne voidaan tulkita myös toisistaan riippumattomiksi oireiksi (Linebarger, Schwarz—Saffran 1983, Kukkonen 1985). Sekä tuntomerkkisyysyhypoteesi että syntaktinen hypoteesi perustuvat ajatukseen, että kielioppi muodostuu erillisistä komponenteista, jotka häiriintyvät toisistaan riippumatta.¹⁰ Komponenttien psykolingvististä todennukaisuutta ei ole pystytty osoittamaan pitävästi.

Monet tutkijat (esim. Pick 1913, Isserlin 1922, Schnitzer 1974) ovat kannattaneet näkemystä, jota voi kutsua »taloudellisuusperiaatteeksi». Afaatikot jättävät muotosanat joskus tuottamatta, koska heillä on artikulaatiovaikeuksia ja informaatio on pyrittävä välittämään lyhyesti. Kielellisen elementin informaatioarvo (information value = information content, Caramazza—Berndt 1982: 509) on tärkeä katoja ennustettaessa. Tällöin ei olisi kyse varsinaisesta kieliopillisesta häiriöstä, vaan ainoastaan artikulaatiovaikeuden aiheuttamasta informaationvälitysstrategiasta. Afaatikoilla esiintyy samanlaisia virheitä myös kirjoituksessa; afasiassa on tuskin kyse pelkästään perifeerisestä artikulaatiohäiriöstä.

Hypoteesi informaatioarvon tärkeydestä on kiintoisa, mutta informaatioarvo käsitteenä on epämääräinen. Taloudellisuusperiaate ei yksinään riitä agrammatismien oireiden »selitykseksi». Jakobsonin (1978: 55) mukaan foneemivirheet ovat melko yleisiä, koska foneemeilla ei ole itsenäistä merkitystä. Esimerkiksi lauseintonaatiossa ei juurikaan esiinny virheitä, koska sillä on selvä oma merkitys. Tässä ilmenee informaatioarvon tärkeys afaatikon virheiden ennustajana. Myös morfologisten virheiden kuvauksessa muotosanojen informaatioarvo on huomioon otettava tekijä (Zurif—Caramazza 1976, Zurif, Green, Caramazza—Goodenough 1976). Muotosanan informaatioarvo suhteessa lauseen muihin sanoihin on tärkeä ennustettaessa, missä tapauksissa potilas tuottaa virheettömiä rakenteita. Esimerkiksi lauseissa *stories were read to John* ja *stories were read by John* prepositio osoittaa, onko John agentti vai resipientti. Brocan afaatikot tuottivat oikeita rakenteita tällaisissa tapauksissa, mutta eivät silloin, kun muotosanalla ei ole tärkeää merkitysfunktiota (esim. *she likes to eat candy*).

Hypoteesia informaatioarvon tärkeydestä ei tietääksemme ole sovellettu agrammaatikkojen tuottamien lauserakenteiden analyysiin. Hypoteesi tuntuu kuitenkin soveltamisen arvoiselta, vaikka sen avulla ei voi kuvata kaikkia agrammatismiin liittyviä oireita.

¹⁰ Kieliopin erillisistä komponenteista eli modulaarisuushypoteesista ks. esimerkiksi Tanenhaus—Carlson—Seidenberg (1985).

3. Hypoteesit

Pyrimme kuvaamaan, mitkä ilmaukset ovat agrammaatikoille helppoja ja mitkä vaikeita, seuraavien perushypoteesien avulla:

1) Semanttisehtoinen sijanvalinta on agrammaatikolle helpompaa kuin syntaktisehtoinen (rektioon perustuva). Sijanvalinta on semanttisehtoista mm. monilla konkreettis-havainnollista tekoa tai tapahtumaa ilmaisevilla verbeillä. Sijanvalinta on syntaktisehtoista abstraktismerkityksisillä verbeillä ja idiosynkraattisesti käyttäytyvillä verbeillä.

2) Agrammaatikko käyttää monimerkityksisiä verbejä mieluummin vain prototyyppisinä.

3) Syntaktisesti yksinkertaiset lauseet, joiden lauseenjäsenet ovat verbin argumentteja, ovat agrammaatikolle helpompia tuottaa kuin rakenteeltaan monimutkaiset lauseet.

4. Aineisto

4.1. Esitiedot afaatikoista

Analysoimme kahden agrammaatikon lauserakenteita. Käytämme heistä lyhenteitä A ja N.

A:lla on vasemman hemisfäärin laaja-alainen iskeeminen arteria cerebri media -tyyppinen aivoinfarkti, miltei korjaantunut oikea hemipareesi ja vaikea afasia. A oli sairastuessaan 30-vuotias. Hän ymmärtää arkikeskustelun ja yksinkertaiset ohjeet hyvin, mutta useamman asian mieleenpainaminen ja toteuttaminen tuottavat vaikeuksia. Auditiivinen erottelu on hieman vaikeaa ja rytmikuvioiden toistaminen epävarmaa. Alkuvaiheessa A:lla oli myös vahvoja spatiaalisia häiriöitä. Pääongelma A:lla on agrammaattinen puheen tuotto, joka erittäin helposti lukkiutuu emotionaalisesti vaikeissa tilanteissa. A pystyy käyttämään lyhyitä lauseita, mutta välillä puhe pirstoutuu sähkötyyliseksi vihjesanoiksi. Äänteiden ja tavujen toistaminen on vaikeaa, lyhyiden sanojen ja lauseiden toistaminen helpompaa. A lukee huonosti mutta kirjoittaa kohtalaisesti; tosin kirjoitusvirheitä on melko runsaasti. A:n afasia ei sovi mihinkään puhtaaseen afasiatyyppiin. Ekspressiivistä agrammatismia korostaa lievä dynaaminen häiriö.

N:llä on laaja keskimmäisen aivovaltimon tukos vasemmassa aivopuoliskossa. Vasemmassa karotisangiografiassa todettiin arteria cerebri median alueella laaja tukos, osittain trigonum Sylviin alueella, osittain siitä distaalisesti. Aivoinfarktin johdosta N:llä on kohtalainen ekspressiivinen afasia (joka välittömästi aivoinfarktin jälkeen oli vahva ja johon liittyi lievä sensorinen

komponentti), sekä lievä dysleksia ja dysgrafia. N oli sairastuessaan 17-vuotias. Hän ymmärtää arkipuhetta hyvin mutta ei aina ymmärrä monimutkaisia lauseita. Vapaa puhe on hieman hidasta ja kangertelevaa varsinkin kun N:n tulisi pitempään kuvailla jotakin asiaa. Sanojen ja oikeiden kieliopillisten muotojen löytäminen tuottaa vaikeuksia. Toisiaan muistuttavien sanojen erottaminen on vaikeaa, eikä N pysty määrittelemään käsitteitä. Sanavarasto on konkreettinen. N laskee näppärästi. Visuaalisuuteen perustuvissa toiminnoissa ei ole häiriöitä, mutta kielellinen päättelykyky on heikentynyt jonkin verran. N:n afasia ei ole tyypiltään puhdas.

A:n ja N:n vaikeudet poikkeavat jossain määrin toisistaan. N:llä ei ole selviä dynaamistyyppisiä vaikeuksia; sen sijaan hänellä esiintyy semanttisia parafasioita, joita A:n puheessa ei ole. N:llä ei myöskään ole ollut spatiaalisia häiriöitä, ja oraalinen apraksia (liikkeiden hallinnan vaikeus) oli alussakin lievempää kuin A:lla. N:llä on spontaanissa puheessa runsaasti täytesanoja (Kukkonen 1982), A:lla ei käytännöllisesti katsoen ollenkaan (hoitavan puheterapeutin suullinen tiedonanto). Kaikkiaan N:n afasia on lievempi kuin A:n, mikä ilmenee aineistostammekin.

4.2. Tutkimusmateriaali

Tutkimusmateriaali on kerätty yli kaksi vuotta A:n ja N:n afasian ilmenemisen jälkeen. N:n aineisto on sama kuin Kukkosella (1982, 1983). Se koostuu noin 15 200:sta N:n tuottamasta sanasta (= tekstisanasta), joista noin 7 570 on peräisin puheterapiassa tehdyistä nauhoitteista, noin 7 030 N:n tekemistä kirjallisista harjoituksista ja noin 600 sanaa tunnin mittaisesta haastattelusta. Nauhoitteista suurin osa on puheterapeutin ja N:n vuoropuheluita; yhtenäistä spontaania kerrontaa on vähän. Kirjallinen materiaali koostuu N:n kotiaineista sekä Salosen (1977) kuntoutusoppaan harjoituksista. N:n aineistoon viitataan lyhenteillä NP (= puheaineisto), NK (= kirjoitettu aineisto) ja NT (= testiaineisto).

A:n aineisto koostuu pääasiassa A:n pitämästä päiväkirjasta. A on pitänyt sitä melko epäsäännöllisesti noin kolmen vuoden ajan. A:n muistiinpanoja on käyty läpi myös puheterapiassa, mutta päiväkirjan pito on kuitenkin ollut enimmäkseen A:n oman halun varassa. Sanoja tässä aineistossa on noin 6 000. Yhden päivän muistiinpanot ovat varsin lyhyitä. Aineistoon kuuluu lisäksi jonkin verran puheterapiassa tehtyjä harjoitustehtäviä (n. 1 000 sanaa) ja myös muutama nauhoitus, joissa sanoja on yhteensä 100–200. A:n aineistoon viitataan lyhenteellä PK (= päiväkirja).

Vertailuaineistona (*mennä*-verbi) on Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen Suomen Kuvalehden korpus 1975–1976 (puolivuosikerta), joka on siirretty mikrokortteihin ja tietokonekäyttöön (lyhenne: SK 1976).

5. Aineiston käsittelyä

Leksikaalisessa kentässä on lähimerkityksisiä sanoja, jotka käyttäytyvät syntaktisesti ja semanttisesti samantapaisesti.¹¹ Leksikaaliset kentät koostuvat merkitykseltään konkreettisista sanoista, jotka voivat tarkoittaa ihmisten tai esineiden ja havaittavissa olevien tekojen, kuten liikkeen tai jonkin valmistamisen, nimityksiä. Ne koostuvat myös merkitykseltään abstraktisista sanoista, esimerkiksi sellaisista, jotka tarkoittavat asioiden tai suhteiden nimityksiä. Konkreettimerkityksiset kentät ilmentävät jossain määrin ihmisen kykyä kategorioida olioita, tekoja, tapahtumia ja tiloja suhteessa kielenulkoiseen maailmaan (ks. Miller—Johnson-Laird 1976, Clark—Clark 1977: 523—544, Rosch—Mervis 1975).

Oletuksemme mukaan (hypoteesi 1) konkreettisuus- ja abstraktisuusero heijastuu sijojen käytön semanttis- ja syntaktisehtoisuuden kautta agrammatismiin. Käsittelemme sijasyntaksiltaan semanttisehtoisista verbeistä seuraavassa tarkemmin liikeverbeihin kuuluvaa *mennä*-verbiä.

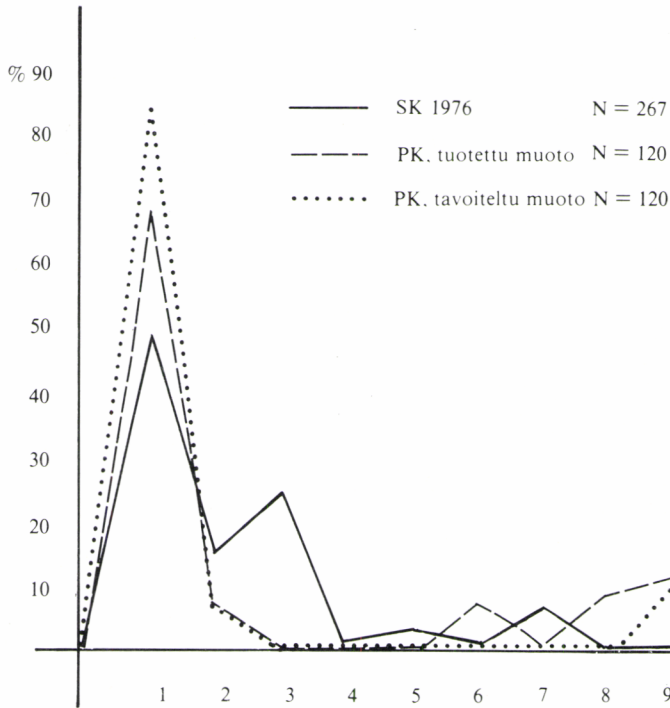
Mennä on A:n päiväkirjassa yleinen verbi, mikä johtuu osaksi A:n raporttivasta ja yksinkertaistavasta kertomistavasta. A kirjoittaa aina *Menin kaupunkiin*. *Ostin puseron* eikä esimerkiksi *Kävin kaupungissa ostamassa puseron*. Näkökulman valinta tuntuu luonnottomalta; kirjoittamishetkellä A jo on palannut, ja siksi odottaisi kaksisuuntaista (*käydä*) eikä yksisuuntaista (*mennä*) liikeverbiä tapahtuneen raportointiin. A käyttää muita liikeverbejä satunnaisesti (esim. *ajaa, hiihtää, kävellä, käydä ja lähteä*), *tulla*-verbiä jonkin verran.

Liikeverbeille ominaisia merkityspiirteitä ovat esimerkiksi dynaamisuus, direktionaalisuus ja lokaalisuus. Dynaamisuus implikoi liikkeen aiheuttamaa muutosta, direktionaalisuus liikkeen suuntaa ja lokaalisuus liikkeen tapahtumista jossain paikassa. Liikkujan liikettä ilmaisevat liikeverbit jakautuvat kahtia direktionaaliisiin ja lokaaliisiin suhteessa liikkeen rajattavuuteen. Liike rajataan lähtökohtaan tai päätepisteeseen. Lokaaliset liikeverbit ilmaisevat rajaamatonta liikettä; ne järjestyvät usein olosijojen kanssa, mutta niitä voidaan spesifioida myös liikkumisen tapaa, määrää ja aikaa ilmaisevilla määritteillä.¹² Liikkujan liikettä ilmaisevissa verbeissä sijanvalinta on semanttisehtoista, mutta havaittavaa liikettä ilmaisevissa verbeissä (»näkiän liike») syntaksin ja semantiikan vastaavuus ei ole yhtä selvää. (Liikeverbeistä ks. esim. Miller—Johnson-Laird 1976, Clark—Clark 1977). *Mennä*-verbillä ilmaistaan

¹¹ Leksikaalisista yleistyksistä ja redundanssista ks. Jackendoff (1975), Gruber (1976), Lehrer (1974), Pajunen (1982).

¹² Suomen paikallissijasyysteemistä ks. Tunkelo (1931), L. Hakulinen (1979), Rahkonen (1977).

SK 1976 -korpuksen mukaan useimmiten rajallista liikettä, mutta menemisen spesifiointi on kuitenkin melko vapaata (ks. kuviota 1). Hypoteesin 1 mukaan on ennustettavissa, että A onnistuu melko hyvin tuottamaan *mennä*-verbillisiä lauseita esimerkiksi suhteen ilmauksien sijaan, koska suhdeverbien osallistujien tai objektien välisen suhteen (esimerkiksi omistus) muodollinen merkitseminen on mielivaltaisempaa kuin liikeverbien.



KUVIO 1. Prototyyppinen *mennä*-verbi yleiskielessä (SK 1976) ja agrammaatikolla (PK): komplementin sija tulosija (1), 3. infinitiivin illatiivi (2), translatiivi tms. (3), erosija (4), tulo- ja erosija (5), olosija (6), ei komplementtia (7), objektin sija tms. (8) ja muu (9).

Mennä-verbi on toisaalta yleinen; siten se on myös monimerkityksinen, ja sitä voidaan käyttää syntaksiltaan monimuotoisesti. Hypoteesien 2 ja 3 mukaan on todennäköistä, että A käyttää *mennä*-verbiä yksinkertaisemmin kuin puheessa ja kirjoituksessa käytetään.

Prototyyppinen *mennä*-verbi ilmaisee konkreettista, intentionaalista ja suuntaista liikettä, mikä tarkoittaa, että *mennä*-lauseessa liikkuja on elollinen ja että meneminen tapahtuu jonnekin tai jostakin pois. SK 1976 -korpuksesta tehdyn analyysin mukaan n. puolet (N = n. 570) *mennä*-lauseista ilmaisee

prototyypistä liikettä ja näistä edelleen noin puolet järjesty tulosijalla (ks. kuviota 1; myös Pajunen 1985). A:lla n. 99 % *mennä*-lauseista on prototyypisiä (N = n. 120). A:n tavoite kaksipaikkaisena (*mennä*, x, DIR) käytetyssä *mennä*-verbiissä on yleiskielen mukainen illatiivimuoto (tai tulosija); onnistumisprosentti sen sijaan on n. 70 (ks. kuviota 1). Kuviossa 1 tavoitearvot ja tuotos on laskettu N:stä. Nominaaliset ja verbaaliset illatiivimuodot (muuttajat 1 ja 2), joita yhteensä on n. 90 % esimerkeistä (luku viittaa tavoitearvoon), on rakenteellisista syistä erotettu. Verbaalimuodoilla ei ilmaista pelkästään suuntaisuutta vaan myös tarkoitusta: kohtaan muut (muuttuja 9) on laskettu epäonnistuneita, lähinnä tarkoitusta ilmaisevia esimerkkejä. Esimerkkien tulkinta ei ole helppoa, ja sitä vaikeuttaa myös kirjoitusvirheiden mahdollisuus; esimerkiksi kuvion 1 muuttuja 8 (objektin sija tms.) saattaa sisältää väärin kirjoitettuja illatiiveja.

Mennä-verbin käytön yksinkertaistuminen näyttää selvältä. Verbi on prototyypisessä merkityksessä ja tulosijoissa. Yksinkertaistuminen näkyy hypoteesin 2 mukaisesti monimerkityksisyyden vähenemisenä. *Mennä*-verbi on puheessa ja kirjoituksessa yleisverbin omaisessa käytössä. SK 1976 -korpuksessa n. 20 % *mennä*-lauseista on merkityksissä 'joutua', 'sattua', n. 25 % 'sujua' tms. merkityksessä ja vajaat 10 % ilmaisee muuttumista, idiomeja tms. A käyttää *mennä*-verbiä harvoin ei-prototyypisesti (lause 9).

Prototyypinen *mennä*-aineisto on jaettu esimerkkilauseisiin määritettyjen perusteella. Esimerkit 1—3 kuvastavat kaksipaikkaisena käytettyä verbiä; niissä tuotettu (1) tai tavoiteltu muoto (2 ja 3) on illatiivi tai yleensä tulosija. Esimerkit 4—8 ilmaisevat *mennä*-verbin käyttöä kolmipaikkaisena: tulosijassa olevan paikanilmauksen lisäksi mainitaan jokin lisämäärite. Onnistumistodennäköisyys lauseissa 1—3 on 72 %, mutta se putoaa 57 %:iin ilmauksen pidentyessä ja monimuotoistuesssa. Esimerkkejä 4—8 ei ole jaettu kahtia onnistuneisuuden mukaan. Ilmauksen tulkinta vaikeutuu sen pidentyessä. Esimerkiksi lauseissa 8e ja f *vhiskyä juon* tuntuu suoralta lainalta: näkökulman vaihtuminen puhujasta kertojaan ei ole muodollisesti onnistunut. Lauseet 8a—f eivät vielä edusta agrammatismien ääriasteita vaan pyrkimystä kompleksisiin rakenteisiin.

Prototyypinen käyttö¹³:
illatiivi (tai muu tulosija)

- (1) a. Timo ajaa kelkalla mäkeä. Timo minä ja mummu menimme *nave-taan*. Kanoja, lehmiä vasikkoja ja kissoja. (PK)
- b. Me menimme *Irmalle luo*. (PK)
- c. Eino, Maija ja Timo menemme *Kaija ja Mikko luo*. (PK)

¹³ Kaikki esimerkeissä mainitut henkilö- ja paikannimet on muutettu.

nominatiivi, partitiivi tms. (sijan tulkinta epävarma)

- (2) a. Minä ja Timo menimme *hammashoitola*. (PK)
- b. Me menimme *Datsun-kauppa* katsomme. (PK)
- c. Minä menin *laborabio* pissa.aine yksin. (PK)
- d. Timo ja Toni ja minä menemme *pulkkamäkeä*. (PK)

inessiivi, adessiivi

- (3) a. Tanja, Timo ja Minä menimme *messuilla*. (PK)
- b. Eino meni *kursilla*. (PK)

illatiivi (tulosija) ja välineen ilmaus

- (4) a. Me menimme *autolla Metsätaipalaan*. (PK)
- b. Me menimme *67-bussilla kaupunkiin*. (PK)
- c. Timo, Toni ja minä menimme *retkelle pyörälle*. (PK)
- d. Teija, Tiina, Pirkko, Eino, Timo ja Maija menimme *autoon tuomio-kirkkoon*. (PK)

illatiivi (tulosija) ja ajan ilmaus

- (5) a. Minä menin *tilipäivänä Sokokseen*. (PK)
- b. Minä menen Tuija *Arolle kello kaksi tunnilla*. (PK)

illatiivi ja illatiivi (spesifiointi)

- (6) a. Timo Partion *elokuvaan* menii *kaupunkiin*. (PK)
- b. Minä menin *työväenopistoon Afasia-piirit*. (PK)

illatiivi tai 3. infinitiivi

- (7) a. Minä menin *työväenopistoon puheta oppimaan*. (PK)
- b. Eino meni Timon kanssa *kioskista hakemaan jäätelöä*. (PK)

illatiivi ja tarkoitus tms.

- (8) a. Minä menin *kampaamoon tukan leikkattavaan*. (PK)
- b. Me menimme *Citymarketissä sukset Järvinen*. (PK)
- c. Äiti menee *Ruotsiin, Matti häätpäivät varten*. (PK)
- d. Minä menin *kaupunkiin, ruokaa, puhelin maksuuta*. (PK)
- e. Eino menee Lauri *kotiin, whiskyä juon*. (PK)
- f. Eino menee *työpaikassa ravintolassa whiskyä juon*. (PK)

Ei-prototyypinen käyttö:

- (9) Timo ja Sami meni *sukset poikki*. (PK)

Ydintä laajempien lauseiden tulkitseminen (8 a–f) on vaikeaa, koska A:lla on taipumus luetella ja jättää syntaktiset suhteet osoittamatta. Ei voi aina tietää, yrittääkö A tuottaa monimutkaista rakennetta vai onko nominat tulkittava erillisiksi elliptisiksi rakenteiksi (vrt. 8 b ja d). Koherenssin puute ilmenee myös diskurssin rakenteesta (10): predikaatiot ovat peräkkäin, eikä

niiden ajallisia tai kausaalisia suhteita osoiteta. Myös puhekielelle on tyypillistä predikaatioiden höllä yhteenliittyminen (Pajunen—Palomäki 1985), mutta sidostamiseen käytetään kuitenkin *ja*, *niin* tai *sitten* -sanoja, pronominaalis-tusta jne.

- (10) Aamulla minä menen haravoimaan pihaa ulos. Minä menen Arja Saira kello kolme tunnilla. Oulunkylään *menen* minä 63-bussilla. (PK)

Lauseiden ajallinen järjestys ei käy lauseesta 10 ilmi; tekstin sidostus, sananvalinta jne. eivät tue kuulijan odotuksia (Clark—Clark 1977: 87—132; Brown—Yule 1983: 58—67, 144—148). Lause 10 kuvastaa päiväjärjestystä: aamulla on haravoitu, iltapäivällä käyty tunnilla, ja sen jälkeen on palattu kotiin, Oulunkylään, bussilla. Ts. asian esittämisjärjestys on odotuksenmukainen, mutta sen kielentäminen johdattaa kuulijaa harhaan.

Mennä-verbin käyttö näyttää yksinkertaistuvan muutenkin: verbin käyttö liikkeen yleisverbinä johtaa myös deiktisyyden vähenemiseen (11 a—c; deiktisyydestä ks. Lyons 1977: 636—724).

- (11) a. Me olimme joulujuhlissa Annankatu 26. Me *menimme* kesken 1 tuntia, Timon pissahäta. (PK)
 b. Timo ja minä *menimme* opettaja luona. Leila, Oili, Mikki ja Turo *menemme meille*. (PK)
 c. Tuija *menii meille*. Tuija ja Minä puhuvat hirvesti. (PK)

Tuntuu luontevammalta *lähteä* kuin *mennä* kesken pois (11 a). On vaikea päätellä, mikä on lauseen 11 b alkutilanne ja missä suhteessa menemiset ovat keskenään. Lauseen 11 c ei-deiktisyys on täysin selvää: jos *Minä* jo on meillä, mihin viittaa jatkolause, Tuija ei voi *mennä* meille vaan hänen täytyy *tulla*. Toisaalta A käyttää deiktistä *tulla*-verbiä oikein. Deiktisyyden väheneminen ei ole yksinkertainen ilmiö.

Myös N:llä on vaikeuksia deiktisten verbien käytössä, mutta hänen virheensä poikkeavat A:n virheistä. N pyrkii korvaamaan esim. *mennä*-verbin *tulla*-verbillä (12 a—c; ks. myös Kukkonen 1982). N:llä kanoniselle puhetilanteelle (vrt. Lyons 1977) ominaiset elementit pyrkivät korvaamaan ei-kanoniset.

- (12) a. Hänen kirjeitään *tuli* niinku *meni tu-* (NP)
 b. *Viedään tuo- viedään* talosta mustat tai niinku pois ja ja valkeuksta sisään. (NP)
 c. Hän päätti kirjoittaa yhdelle rouvalle kirjeen että *tulisi* tänne vieraillemaan. Hän sai vastauksen että *tulen tänne* junalla. (NP)

A:lla, kuten N:lläkin joskus, on myös taipumus identifioida henkilöitä erisnimillä ja välttää deiktisten pronomien (erityisesti 1. ja 2. persoonan pronomien) käyttöä. Deiksiksen virheet tuovat esiin, etteivät agrammaatikko-

jen virheet ole aina samanlaisia. A:n ja N:n afasiasyndroomat poikkeavat toisistaan, joten erot deiksiksessä saattavat korreloida syndroomaan. N:llä esiintyy semanttisia parafasioita, joiden yhdeksi tyypiksi voidaan katsoa vaikeus käyttää deiktisiä verbejä. N:lle on muutenkin vaikeaa vaihtaa kertomuksen näkökulmaa (vrt. Kukkonen 1982, 1983), mikä ei selity yksin semanttisiksi parafasioiksi. Näistä kahdesta tapauksesta ei voi päätellä pitkälle. On toisaalta mahdollista, että ero on individuaalinen: agrammatismissa jotkin rakenteet ovat vaikeita, mutta afaatikoille kehittyä oma strategiansa toimia hankalissa tilanteissa.

Sijojen semanttisehtoisuus liikeverbeillä, esimerkiksi *mennä-* ja *tulla-*verbillä, tuntuu tuottavan hyvän lopputuloksen. Yksittäin käytetyt *hiihtää-* ja *kävellä-*verbit, joiden syntaksi myös on motivoitavissa, ovat A:lle melko ongelmattomia. Sen sijaan voi olettaa, että liikeverbeistä tai liikkeen aiheutusverbeistä *käydä-* ja *etsiä-*tyyppiset tuottavat hankaluuksia; esimerkiksi *käydä-*verbin vaatiman olosijan bidirektionaalisuus ei ole läpinäkyvää, mikä saattaa lisätä virheitä (vrt. 13 a). *Etsiä-* ja *löytää-*verbien elatiivisijalle ei ole löydetty selkeää perustetta (L. Hakulinen 1979, Rahkonen 1977), joten sijanvalinta oletuksen mukaan on agrammaatikolle vaikea. A:n päiväkirja-aineistosta ei löydy asian arvioimiseksi riittävästi esimerkkejä. N:lle motivoimattoman elatiivisijan käyttö aiheuttaa hankaluuksia, mutta N pystyy yleensä korjaamaan väärän sijan (13 b, c ja d):

- (13) a. Tarja ja Päivi kävi *meille*. (PK)
 b. Löysin kadonneen kynäni *nurmikolla nurmikolta*. (NT)
 c. Ostin vanhan kirjan *kirjakaupassa kirjakaupasta*. (NT)
 d. -- *kaapissa* löysi -- (NP)

Suhdetta ilmaistaan suomen kielessä syntaktisesti eri keinoin; esimerkiksi omistusta voidaan ilmaista lauseilla *minä olen sinun*, *sinulla on minut*, *minun omani*. Suhdetta voidaan ilmaista myös paikallissijoilla, esimerkiksi *jalka mahtuu kenkään* tai *kenkä mahtuu jalkaan* tai vertailurakenteella jne. Suhdeverbeistä ei ole havaittavissa liikeverbeihin verrattavaa merkityksen ja muodon osittaista isomorfiaa. Suhdeverbit eivät myöskään muodosta yhtenäistä semanttista tai leksikaalista kenttää. Hypoteesin 1 mukaan pitäisi A:lle olla vaikeampaa tuottaa suhdetta ilmaisevia predikaatioita kuin liikettä ilmaisevia. Asian arvioimista hankaloittaa suhteen ilmauksien vähäisyys sekä A:lla että N:llä; esimerkkejä on eniten omistusrakenteista (14—16).

- (14) a. Prinsessa *Anne* on tyttö-vauva. (PK)
 b. *Maija ja Pertti* oli uusi autoa. (Korjaa itse adessiiviksi.) (PK)
 c. *Me* on uusi Taunus. (PK)
 d. *Timo* on kaksi reikää. (PK)
 e. *Pappa* on 80-päivät, Metsätaipalessa. (PK)
 f. Neljiä kertaa Lappissa vuoden aika. *Hän* on himo nyt. (PK)

- (15) a. *Äitille* on synttärit. (PK)
 b. *Helennalle* on akvaario. (PK)
- (16) *Minulla* on syntymäpäivät. (PK)
- (17) a. Timo lukee läksyjä. Timo *eminen* osaa lukee. (Po. Timo osaa lukea enemmän kuin minä.) (PK)
 b. Minä katsoo, Eino katsomaan tv:ssä. Eino on *leskimiehen samalainen*. (PK)

Suhdeverbien ja -ilmausten aineisto vahvistaa hypoteesia 1: esimerkiksi omistusrakenteen A tuottaa vain joskus oikein (16); samoin vertailun ilmaiseminen tuottaa hankaluuksia (17 a ja b). Myös genetiiviattribuuttien käyttö on A:lle toisinaan hankalaa (8 e). Syntaktisehtoinen genetiivin käyttö pre- tai postpositiorakenteissa niin ikään on vaikeaa (1 b ja c). Objektin sijanvalinnan vaikeus saattaa liittyä siihen, ettei objektin nominatiivi-, akkusatiivi- ja partitiivimuotojen vaihtelu perustu yksiselitteisesti merkitykseen (18 a, b ja c); toisaalta A ilmaisee esineitä ja asioita ennemmin kuin paikkoja luettelemalla (18 d). Luettelemiseen tai sähkötyyliin saattaa liittyä tekoverbien korvautuminen *olla*-verbillä (19 a, b ja c), mutta tuntuu erikoiselta, että *olla* olisi A:lla teon yleisverbi, kuten *mennä* liikkeen.

- (18) a. Virpi ja Timo Turkki saivat *poika*. (PK)
 b. Tänäpä ostaa Timolle *polkupyörää*. (PK)
 c. Alpo-veli ajaa *minä* ja *Timoa* Turkuun. (PK)
 d. Minä katson *suomalainen rakkaus yksinhuoltajan päiväkirja Aitiopaikka Poltettu oranssi hyvä*. (PK)
- (19) a. Minä ja Merja Mäkinen *olemme* totuttuja kotona. (Po. paistoimme torttuvia.) (PK)
 b. Minä *olen* tomaatti ja kurkkua torista. (Po. Minä menin torille ja ostin tomaattia ja kurkkua.) (PK)
 c. Minä keitän vettä simaan. Minä *on* sitruunaa, fariinisokeria, hiehoa sokeria ja hiivaa joukkoon. (PK)

Mennä-lauseissa sijamuotoa oli paljon vaikeampi valita kuin omistusrakenteissa: yksinkertaisista *mennä*-lauseista n. 70 %:ssa oli sijamuoto oikein mutta omistusrakenteista ainakin 70 %:ssa väärä (morfologiset vaikeudet on jätetty huomiotta). Suhdeverbien aineisto on tosin vähäinen. Asian varmistukseksi tarkastelemme mentaaliverbejä, jotka muodostavat semanttisesti motivoituvia leksikaalisia kenttiä (esimerkiksi aistihavainto) mutta joiden syntaksi on melko monimutkaista. Mentaaliverbit sallivat monenlaisia objekteja, esimerkiksi konkreettisen, mentaalisen tai lauseamisen; mentaaliverbeissä merkityksen ja muodon isomorfia ei olekaan suurta.

Katsoa-verbin n. 20 esiintymästä, joissa tavoiteltu muoto on *katsoa jotakin jostakin*, ei ole kokonaan oikein yhtään esimerkkiä, silloin kun verbiä on käytetty kolmipaikkaisena (20 b, c, d ja e). Kaksipaikkaisesti käytettynä (*katsoa*

jotakin, katsoa jostakin) muoto saattaa onnistua (20 f). Myös muut aisti-havaintoverbit kuin *katsoa* ovat vaikeita (20 a). *Katsoa*-verbin esimerkit ovat tosin hankalia myös siksi, että niissä on runsaasti useaosaisia ohjelmien tms. nimiä, joiden taivuttamisesta suomessa ei ole vakiintuneita sääntöjä.

- (20) a. Minä kuuntelen malmin kirkon *vihkiminen* ja *jumalanpalvelus tv:ssä*. Minä katsoo, Eino katsomaan *tv:ssä*. (PK)
 b. Minä katson »*Pulakapina*» kotimainen *elokuva televisiota*. (PK)
 c. Minä katson »*silta*» *televisiota* aamulla. (PK)
 d. »*Puhumalla paras*» minä katson *tv:sta*. (PK)
 e. Me katsomme *tvstä Leena Uotila runoista*. (PK)
 f. *Televisiota* katsoimme Minä, Timo ja Eino. (PK)

Kolmannen hypoteesimme mukaan sijanvalinta vaikeutuu myös silloin, kun taivutettava sana ei enää ole verbin määrite, vaikka muoto määräytyykin edelleen ytimeistä tai hallitsevasta verbistä. Kääntäen tämä tarkoittaa, että yksinkertaisen yhteen propositioon perustuvan peruslauseen tuottaminen on agrammatikolle helpointa. Tällainen peruslause on merkitykseltään konkreettinen, rakenteeltaan yksinkertainen, presensmuotoinen ja myönteinen väitelause (määrittelyn perusteista ks. Keenan 1976, Givón 1979). Peruslauseet ovat myös arkipuheessa ja lasten kielessä keskeinen lausetyyppi (Pajunen—Palomäki 1985). Tarkastelemme mm. eräisiin ajan- ja määränilmauksiin liittyvää sijanvalintaa ja kiellon vaikutusta. Hypoteesin testaaminen on kuitenkin hankalaa, koska A:lla peruslauseet vallitsevat eikä sopivia esimerkkejä tahdo löytyä.

Aikaa (21—25) ja määrää (26—27) ilmaisevat esimerkit on ryhmitelty yleiskielen sääntöjen mukaisten tavoitesijamuotojen perusteella ryhmiin nominatiivi (21, 26 a, b ja c), akkusatiivi (22, 26 d), essiivi (23), translatiivi (24) ja muut (25 ja 27); tavoitesijasta ei tosin voi aina olla varma (vrt. lauseet 23 b, 25 a). Kiellon vaikutus sijan- tai sananvalintaan näkyy lauseista 28 a ja b.

Ajanilmauksia:
 nominatiivi

- (21) a. Timo lepoo sokerikakkua. uunissa paistaan *puoli tuntia*. (PK)
 b. *Kaksi viikkoa* olin minä ja Timo Kriistanessa. (PK)
 c. Matka kesti *neljä tuntia*. (PK)

akkusatiivi

- (22) a. Minä ompelin verhoja *koko päivä*. (PK)
 b. Timo ja minä siivoamme ja pyyhimme pölyt *koko päivää*. (PK)
 c. Tuija Alanen on lappissa kilpisjärvisä. Hän on *1 kuukausi*. (PK)
 d. Minä ja Jussi oli mökillä. -- Me oli *viikon* kanssa. (PK)
 e. Hän on saira- vaivannut *viikon aikana*. (NP)

PIRKKO KUKKONEN ja ANNELI PAJUNEN

essiivi

- (23) a. *Vapunpäivä* sataa lunta. (PK)
 b. Minä ja Timo pelimme kortteja *joka päivin*. (PK)

translatiivi

- (24) a. Eino menii Metsätaipaleella autolla *lomaviikon*. (PK)
 b. Sitte *vähän aikaa* niinku menin tajuttomaksi. (PK)

muut

- (25) a. Käykö Aila *koko päivänä* töissä? (PK)
 b. K:lla on myös kirkko, se on tehty n. *1 860 vuotta sitten*. (NK)
 c. Ku menin K:hon *ensimäine kerta*. (NP)
 d. Sillo *ensimäine kerta* ni ku ni tota noi ni ku niinku i- minä tiesin jo. (NP)
 e. Menin tota noin leirile *ensimmäinen kerta*. (NP)

Määränilmauksia:

nominatiivi, akkusatiivi

- (26) a. Minä ajan Polkupyörää *kymmenen kilometrä*. (PK)
 b. Me ajoimme autolla *20 km* Metsätaipaleelle mummo ja pappa. (PK)
 c. Mina kadun *mattaja 15 metria* ja *5 metriä puuta*. (PK)
 d. Eino ajaa *koko matkan*. (PK)

muuta

- (27) a. Hän on *kymmenen kilometriä* hakkaamassa halkoja. (NP)
 b. He olivat *kymmenen kilometriä päässä koulussa koulusta*. (NP)

Kiellon vaikutus:

- (28) a. Ei maksanu juuri yhtään *enemmä(n) enempää*. (NP)
 b. No em mä o *melkee* osannu selostaa. (NP)

Sekä A:lla että N:llä näyttää olevan tendenssi olla taivuttamatta ajan- ja määränilmauksia. Ne ovat oikeassa sijamuodossa yleensä vain silloin, kun tavoitemuoto on nominatiivi (21 ja 26 a, b ja c), satunnaisemmin silloin kun tavoite on akkusatiivi (22 d, 26 d). Muut sijamuodot tai pitemmät ilmaukset eivät tunnu onnistuvan. Myös puhekieli suosii toisinaan vastaavissa ilmauksissa nominatiivia; esimerkiksi *eka kerta* (vrt. 25 c, d ja e), *koko viikko* ovat eri konteksteissa taivuttamattomina mahdollisia. Sijojen ja sanojen valinta ei näytä aina mukautuvan lauseen kielteiseksi muuttumiseen (28 a ja b). Kolmas hypoteesimme tuntuu esimerkkiaineiston perusteella ennustavan agrammatikon vaikeuksia.

6. Tutkimuksen tuloksista

Oletimme, että 1) agrammaatikon on helpompi valita oikea sija konkreettismerkityksiin kuin abstraktismerkityksiin verbeihin, että 2) agrammaatikko pyrkii käyttämään monimerkityksisiä verbejä prototyyppisesti ja että 3) ydinlausekeskeisyys korostuu agrammaatikolla. Nämä hypoteesit saivat vahvistusta tarkastelemiemme kahden afaatikon kielenkäytöstä. Keskityimme erityisesti sijanvalintaan.

Agrammaatikon vaikeudet sijanvalinnassa liittyvät suomen kielen sijojen käytön syntaktis- ja semanttisehtoisuuteen. Jos sijanvalinta on semanttisehtoista, agrammaatikko pystyy valitsemaan oikean sijan helpommin kuin jos sijanvalinta on syntaktisehtoista. Psykologisesti toden kieliopin rakenne on oletettu modulaariseksi, mutta sijojen käytön erilainen motivaatio ei tue tätä käsitystä. Esimerkiksi muotomorfeemit eivät ole muusta kieliopista riippumattomia.

Tulosta voidaan tulkita myös suhteessa leksikkoon: näyttää siltä, että modulaarisuusoletus on todennäköisempi leksikkoon liittyvän syntaktisen kuin semanttisen tiedon kannalta. Tähän viittaa mm. se, että agrammatismissa yksittäisten verbien käyttö vaikeutuu enemmän kuin sellaisten verbien käyttö, joilla on konkreettismerkityksisen leksikaalisen kentän yleinen rakenne tukeaan. Toisin sanoen verbien leksikkomuodoissa ei ole redundanttia, leksikaalisiin yleistyksiin perustuvaa vaan vain idiosynkraattista sijanvalintaa koskevaa tietoa.

Suomen kielen sijasyntaksissa käytettävän termistön kannalta tuloksemme oikeuttavat ehdottamaan, että sijanvalinnassa rektio-termillä tarkoitettaisiin vain determinaaation tyyppistä sijanvalintaa.

Agrammaatikat pystyvät muodostamaan peruslauseita: afasian jako syntagmaattisten ja paradigmaattisten suhteiden häiriöön on liian jyrkkä. Silti virheet sijanvalinnassa ovat luonteeltaan syntaktisia, eivät morfologisia tai semanttisia.

Agrammaatikkojen oireet poikkeavat toisistaan. Hypoteesien 1 ja 2 avulla voidaan luonnehtia A:n kielenkäyttöä, hypoteesi 3 sopii N:n kielenkäyttöön. A:lla virheet olivat karkeampia ja niitä oli enemmän kuin N:llä, vaikka A:n aineisto oli kirjoitetusta kielestä. N pystyi muodostamaan monimutkaisempia lauseita kuin A. Erityisesti deiktisten verbien käytössä agrammaatikkojen virheet poikkesivat toisistaan: A käytti merkitykseltään laajempaa ja vähemmän deiktistä verbiä proksimaalisen asemesta, N:llä taas proksimaaliset elementit pyrkivät yleistymään. Aineiston perusteella ei voi päätellä, onko kyseessä periaatteessa samanlaisen häiriön eri vaikeusasteet (A:n agrammatismi vaikeampi, N:n lievempi) vai liittykö A:n ja N:n puheen erilaisuus afasiatyyppiin: A:n afasia on etisempi kuin N:n.

Tutkimustuloksemme kuvaavat potilaiden kykyä tuottaa syntaksiltaan hyvin muodostuneita lauseita. Tehdyt yleistyksiset ovat tendenssejä. Kommunikointikykyyn vaikuttavat myös monet ei-kielelliset tekijät.

LÄHTEET

- AHLMAN, ERIK 1943: Kielellisten ilmausten sisäisestä syntaktisesta rakenteesta. — *Virtittäjä* 47 s. 264—276.
- AHUTINA, T. V. 1975: *Neirolingvistitšeskij analiz dinamitšeskoi afazii*. Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, Moskva.
1983: *Neirolingvistitšeskije modeli poroždenija rešši*. (Käsikirjoitus.)
- ALLERTON, D. J. 1982: Valency and the English verb. Academic Press, New York.
- BERNDT, RITA S.—CARAMAZZA, ALFONSO 1980: A redefinition of the syndrome of Broca's aphasia: implications for a neuropsychological model of language. — *Applied Psycholinguistics* 1 s. 225—278.
- BLOOMFIELD, LEONARD 1969 (alk. 1933): *Language*. George Allen & Unwin, London.
- BRADLEY, DIANNE C.—GARRETT, MERRILL F.—ZURIF, EDGAR B. 1982: Syntactic deficits in Broca's aphasia. — David Caplan (toim.), *Biological studies of mental processes* s. 269—286. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- BRODDA, BENNY 1975: The modifier-head relation: some remarks. — Even Hovdhaugen (toim.), *Papers from the Second Scandinavian Conference of Linguistics* s. 94—112. Department of Linguistics, University of Oslo, Norway.
- BROWN, GILLIAN—YULE, GEORGE 1983: *Discourse analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- CARAMAZZA, ALFONSO—BERNDT, RITA S. 1982: A psycholinguistic assessment of adult aphasia. — S. Rosenberg (toim.), *Handbook of applied psycholinguistics* s. 477—535. Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.
- — ZURIF, EDGAR B. 1976: Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension: evidence from aphasia. — *Brain and Language* 3 s. 572—582.
- — ZURIF, EDGAR B. (toim.) 1978: *Language acquisition and language breakdown*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, London.
- CHOMSKY, NOAM 1981: *Lectures on government and binding*. Foris Publications, Dordrecht.
- CLARK, HERBERT H.—CLARK, EVE V. 1977: *Psychology and language*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., New York.
- GIVÓN, TALMY 1979: *On understanding grammar*. Academic Press, New York.
- GOODGLASS, H.—HUNT, J. 1958: Grammatical complexity and aphasic speech. — *Word* 14 s. 197—207.
- — MAYER, J. 1958: Agrammatism in aphasia. — *Journal of Speech and Hearing Disorders* 23 s. 99—111.
- GRUBER, JEFFREY S. 1976: *Lexical structures in syntax and semantics*. North-Holland, Dordrecht.
- HAKULINEN, AULI—KARLSSON FRED 1979: *Nykysuomen lauseoppia*. Gummerus, Jyväskylä.
- HAKULINEN, LAURI 1979: *Suomen kielen rakenne ja kehitys*. 4. p. Otava, Helsinki.
- HEAD, HENRY 1926: *Aphasia and kindred disorders of speech*. Cambridge University Press, Cambridge.
- HELBIG, GERHARD (toim.) 1971: *Beiträge zur Valenztheorie*. Mouton, The Hague.
- HOCKETT, CHARLES F. 1958: *A course in modern linguistics*. The Macmillan Company, New York.
- IKOLA, OSMO 1971: *Suomen kielioppi ja oikeakielisyyssopas*. — Osmo Ikola (toim.), *Nykysuomen käsikirja*. Weilin + Göös, Helsinki.
- ISSERLIN, M. 1922: *Über Agrammatismus*. — *Zeitschrift für die Gesamte Neurologie und Psychiatrie* 75 s. 332—416.

- ITKONEN, TERHO 1976: Syntaktisten vaikutusyhteyksien luonteesta. — *Virittäjä* 80 s. 52—81.
- JACKENDOFF, RAY 1975: Morphological and semantic regularities in the lexicon. — *Language* 51 s. 639—671.
- JACKSON, HUGHLINGS 1915: On the nature of the duality of the brain. — *Brain* 38 s. 80—103.
- JAKOBSON, ROMAN 1971 a (alk. 1949): The phonemic and grammatical aspects of language and their interrelations. — *Selected writings II* s. 103—114. Mouton, The Hague, Paris.
- 1971 b (alk. 1956): Two aspects of language and two types of aphasic disturbances. — *Selected writings II* s. 239—259. Mouton, The Hague, Paris.
- 1978 (alk. 1941—42): *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze*. Edition Suhrkamp 330. Suhrkamp Verlag.
- JOHNSEN, BIRGITTA 1985: Semantic aphasia and Luria's neurolinguistic model. — Jussi Niemi — Päivi Koivuselkä-Sallinen (toim.), *Neurolinguistic Papers: Proceedings of the 2nd Finnish conference of neurolinguistics* s. 29—42. AFinLa Series N:o 42. Turun yliopiston offsetpaino.
- KARLSSON, FRED 1977: Syntaktisten kongruenssijärjestelmien luonteesta ja funktioista. — *Virittäjä* 81 s. 359—391.
- KEAN, M.-L. 1977: The linguistic interpretation of aphasic syndromes: agrammatism in Broca's aphasia: an example. — *Cognition* 5 s. 9—49.
- KEENAN, EDWARD L. 1976: Towards a universal definition of »subject«. — C. N. Li (toim.), *Subject and topic* s. 303—333. Academic Press, New York.
- — COMRIE, BERNARD 1977: Noun phrase accessibility and universal grammar. — *Linguistic Inquiry* 8 s. 63—99.
- KOTTEN, ANNELIESE 1972: *Sprache und Kommunikation bei Apathikern*. Helmut Buske Verlag, Hamburg.
- KUKKONEN, PIRKKO 1982: Tapaustutkimus motorisesta afasiasta: nuoren aivoinfarktipotilaan kieliopillisia vaikeuksia. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopiston yleisen kielitieteen laitos.
- 1983: Motorisen afasian lingvistisiä erityispiirteitä. — *Virittäjä* 87 s. 462—481.
- 1984: Afasia ja kielioppi. — L. Salonen (toim.), *Puheterapian vuosikirja I* s. 48—67. Suomen puheterapeuttiliitto, julkaisu 9. Helsinki.
- 1985: Kielitieteellisen afasiatutkimuksen lähtökohtia. Lisensiaatintyö. Helsingin yliopiston yleisen kielitieteen laitos.
- LAAKSONEN, KAINO 1978: Rektioseikkoja. — *Virittäjä* 82 s. 398—399.
- LEHRER, ADRIENNE 1974: *Semantic fields and lexical structure*. North-Holland, Amsterdam.
- LINEBARGER, MARCIA C.—SCHWARTZ, MYRNA, F.—SAFFRAN, ELEANOR M. 1983: Sensitivity to grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. — *Cognition* 13 s. 361—392.
- LURIA, A. R. 1970 (alk. 1947): *Traumatic aphasia*. Mouton, The Hague, Paris.
- 1976 (alk. 1975): *Basic problems of neurolinguistics*. Mouton, The Hague, Paris.
- LYONS, JOHN 1977: *Semantics 1—2*. Cambridge University Press, Cambridge.
- MARCUS, MITCHELL P. 1982: Consequences of functional deficits in a parsing model: implication for Broca's aphasia. — Michael A. Arbib—David Caplan—John C. Marshall (toim.), *Neural models of language processes* s. 115—133. Academic Press, New York.
- MICELI, G.—MAZZUCCHI, A.—MENN, L.—GOODGLASS, H. 1983: Contrasting cases of Italian agrammatic aphasia without comprehension disorder. — *Brain and Language* 19 s. 65—97.
- MILLER, G. A.—JOHNSON-LAIRD, P. N. 1976: *Language and perception*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- OWENS, JONATHAN 1984: On getting a head: a problem in dependency grammar. — *Lingua* 62 s. 25—42.

PIRKKO KUKKONEN ja ANNELI PAJUNEN

- PAJUNEN, ANNELI 1982: Suomen kielen verbien leksikaalinen kuvaus. Lisensiaatintyö. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitos.
- 1985: Verbileksikon ja leksikkomuotojen rakenteesta. (Käsikirjoitus.)
- — PALOMÄKI, ULLA 1985: Puhutun kielen rakenteesta. — Tilastotietoja suomen kielen rakenteesta 2. Valtion Painatuskeskus, Helsinki.
- PICK, ARNOLD 1913: Die agrammatischen Sprachstörungen. Springer Verlag, Berlin.
- RAHKONEN, MATTI 1977: Suomen paikanilmauksista. — Virittäjä 81 s. 21—52.
- ROSCH, ELEANOR—MERVIS, CAROLYN B. 1975: Family resemblances: studies in the internal structure of categories. — Cognitive Psychology 7 s. 573—605.
- RÄSÄNEN, SEPPO 1971: Huomioita kevään 1971 ylioppilasaineiden kielestä. — Virittäjä 75 s. 435—439.
- SAARIMAA, E. A. 1957: Rektioseikkojen tarkastelua. — Virittäjä 61 s. 450—452.
- 1961: Rektioseikkojen tarkastelua. — Virittäjä 65 s. 424—426.
- SALONEN, LEENA 1977: Harjoittele puhuvaksi: kuntoutusopas afasiapotilaille. Kokeilumoni. Koulun Erityispalvelu Oy, Helsinki.
- SCHNITZER, M. L. 1974: Aphasiological evidence for five linguistic hypotheses. — Language 50 s. 300—315.
- SCHWARTZ, M. F.—SAFFRAN, E. M.—MARIN, O. S. 1980: The word order problem in agrammatism I. Comprehension. — Brain and Language 10 s. 249—280.
- VON STOCKERT, T. R.—BADER, L. 1976: Some relations of grammar and lexicon in aphasia. — Cortex 12 s. 49—60.
- SWINNEY, D. A.—ZURIF, E. B.—CUTLER, A. 1980: Effects of sentential stress and word class upon comprehension in Broca's aphasics. — Brain and Language 10 s. 132—144.
- TANENHAUS, MICHAEL K.—CARLSON, GREG N.—SEIDENBERG, MARK S. 1985: Do listeners compute linguistic representations? — David R. Dowty—Lauri Karttunen—Arnold M. Zwicky (toim.), Natural language parsing s. 359—408. Cambridge University Press, Cambridge.
- TSVETKOVA, L. S.—GLOZMAN, Ž. M. 1975 a: On one type of agrammatism in aphasia. — Linguistics 154/155 s. 77—89.
- 1975 b: A neurolinguistical analysis of expressive agrammatism in different forms of aphasia. — Linguistics 154/155 s. 61—76.
- TUNKELO, E. A. 1931: Eräistä tulo- ja erosijain merkitystehtävistä. — Virittäjä 35 s. 205—230.
- WOODS, W. A. 1982: HWIM: A speech understanding system on a computer. — M. A. Arbib—D. Caplan—J. C. Marshall (toim.), Neural models of language processes s. 95—113. Academic Press, New York, London.
- ZURIF, EDGAR B.—CARAMAZZA, ALFONSO 1976: Psycholinguistic structures in aphasia: studies in syntax and semantics. — H. Whitaker—H. A. Whitaker (toim.), Studies in neurolinguistics (Vol. 1.). Academic Press, New York.
- — GREEN, E.—CARAMAZZA, A.—GOODENOUGH, C. 1976: Grammatical intuitions of aphasic patients: sensitivity to functors. — Cortex 12 s. 183—186.
- ZWICKY, ARNOLD M. 1985: Heads. — Journal of Linguistics 21 s. 1—29.

Government and agrammatism

PIRKKO KUKKONEN ja ANNELI PAJUNEN

The present authors claim that (1) case assignment is easier with concrete verbs than with abstract ones, (2) agrammatic aphasics tend to use polysemic verbs prototypically, and (3) agrammatic aphasics use syntactically simple basic sentences. The analysed material confirmed the hypothesis. Most attention was paid to case assignment.

The difficulties that agrammatic aphasics have in case assignment are based on the difference in semantically vs. syntactically motivated case assignment in Finnish. It is easier for an agrammatic aphasic to assign case when it is semantically motivated than when it is syntactically motivated.

The structure of psychologically real grammar is assumed to be modular. However, the different motivation of case assignment does not support this assumption. There does not seem to exist a separate lexicon for closed class elements that works independently from the other parts of the grammar.

The result can also be interpreted from point of view of the verb lexicon: the modularity hypothesis seems more adequate as concerns syntactic as opposed to semantic knowledge of the lexicon. This is suggested by the fact that it is more difficult for agrammatic aphasics to use verb lexemes with idiosyncratic case assignment than verb lexemes assigning case the same way as other lexemes that belong to the same lexical field. In other words, there are not any redundant facts about case assignment based on lexical

generalisations in lexical entries of verbs, but only facts concerning idiosyncratic case assignment.

Agrammatic aphasics are able to form basic sentences, so it seems to be too strong a criterion to classify agrammatism according to the disturbances in syntagmatic as opposed to paradigmatic relations. However, mistakes in choosing a case are basically syntactic, not morphological or semantic.

There are differences in the types of mistakes that the two patients tend to make. The mistakes patient A makes can be characterized by hypotheses 1 and 2, the mistakes patient N makes by hypothesis 3. A made more mistakes than N did, and A's mistakes were more crude, although A's material was from written not from spoken language. N was able to form much more complicated sentences than A. A and N differed from each other e.g. in the use of deictic verbs. A used a less specific and deictic verb instead of the proximal one, in N's speech the proximal elements were used instead of the non-proximal ones. The material does not allow us to conclude, whether the reason for this difference was the severity of aphasia (A has a more severe form of agrammatism) or differences in the type of aphasia (A has a more anterior form of aphasia).

Only the ability to produce syntactically well-formed sentences was studied. The generalizations made are tendencies. The communicative abilities of aphasics are also affected by many non-verbal factors.