

DIE RELEVANSIE VAN TAALWETENSKAP VIR SPRAAK- TAALTERAPEUTE

Ondene van Dulm, Universiteit Stellenbosch

1. INLEIDING

Taalwetenskaplike studies van kliniese verskynsels kan sowel praktiese as teoretiese probleme aanspreek. Taalwetenskaplike analises en beskrywings van die simptome van taalafwykings kan lig werp op verskeie praktiese probleme wat spraak-taalterapeute (STTe) ondervind tydens die kliniese prosesse van evaluasie, klassifikasie en remediëring. Só sal STTe byvoorbeeld kan baat by 'n teoreties-gefundeerde klassifikasiesstelsel vir afasie-lyers, waar die aard van die onderliggende oorsaak van die waargenome taaluitvalle in ag geneem word, en waar die mees doeltreffende terapeutiese aktiwiteite geïmpliseer word. Wat teoretiese vraagstukke betref, kan insigte verkry deur die kliniese toepassing van taalwetenskaplike teorieë tot groot vordering in die verfyning van sulke teorieë lei, om sulke teorieë meer akkuraat te maak in hul verklaring van verskynsels van taalontwikkeling en -gebruik. As daar byvoorbeeld gekies moet word tussen kompeterende taalwetenskaplike teorieë oor die aard van spesifieke taalgestremdheid (STG), moet die verklaringsvermoë van die teorieë in die kliniese situasie in ag geneem word.

Hierdie artikel is daarop gemik om Suid-Afrikaanse STTe bewus te maak van die nut van taalwetenskaplike kennis in die kliniese proses. Vier van die subdissiplines van taalwetenskaplike studie, naamlik sosiolinguistiek, sintaksis, psigolinguistiek, en neurolinguistiek, asook die manier waarop kennis uit hierdie gebiede in die kliniese praktyk toegepas kan word, word bespreek. Die doel van hierdie artikel is om dit vir STTe en taalwetenskaplikes moontlik te maak en hul aan te moedig om, soos De Villiers (2003:425) dit stel, "dieselfde teoretiese taal te begin praat".

2. TAALWETENSKAPLIKE SUBDISSCIPLINES EN KLINIESE INSIGTE

2.1 Sociolinguistiek

Op die gebied van sociolinguistiek word die verband tussen taal en die gemeenskap bestudeer (Crystal 1991:319). Die verskynsels wat binne sociolinguistiek bestudeer word en waarvan STTe kennis behoort te dra sluit in (i) tweetaligheid, (ii) taalvariasie, (iii) kodewisseling, (iv) inmenging, en (v) houdings teenoor tale en teenoor die verskynsels in (i) tot (iv).

Die belangrikste kliniese implikasie van kindertweetaligheid vir evaluasie en terapie, wat in diepte deur Southwood (2003a) bespreek word, is dat STTe in staat moet wees om te kan onderskei tussen taalafwyking, taalagterstand en blote verskille tussen taalvariëteite. STTe benodig taalwetenskaplike, en spesifiek sociolinguistiese, kennis om sulke onderskeidings te kan maak. Dieselfde geld vir tweetaligheid onder volwasse pasiënte met verworwe taalversteurings.

Wat taalvariasie betref, moet STTe kennis dra van wat toelaatbaar is in verskillende dialekte. Volgens Mesthrie (1994:181) word dialekte gedefiniër volgens hul verskille in uitspraak, grammatika en woordeskat. Daar kan onderskei word tussen geografiese dialekte, wat deur mense in sekere geografiese areas gedeel word, en sosiale dialekte, wat deur mense van sekere sosiale klasse gedeel word (Richards, Platt en Platt 1992:107). In Suid-Afrika is daar talle voorbeelde van geografiese dialekte, soos die Gauteng-dialek van Afrikaans waarin *ek* as [æk] uitgespreek word, en die Wes-Kaapse dialek van Afrikaans, waarin *ek* as [ɛk] uitgespreek word. Daar bestaan ook verskeie sosiale dialekte in Suid-Afrika, soos Suid-Afrikaanse Swart Engels, waarin *Zola Budd* en *Mary Dekker* na twee soorte mini-busse verwys (Buthelezi 1995:246), terwyl hierdie terme in Standaardengels na twee bekende vroulike atlete verwys. Dit is belangrik dat STTe kennis dra van die bestaan van dialekte wat verskil in terme van uitspraak, grammatika of woordeskat van die standaarddialek, of van die STT se eie dialek. Daar moet in gedagte gehou word dat die nosie van 'probleem' in spraak- en taalprobleme konteks-gebonde is (cf. Miller 1984:81). Byvoorbeeld, 'n fonologiese of sintaktiese verskynsel wat van die standaarddialek afwyk, mag binne een konteks as 'n probleem beskou word, maar binne 'n ander konteks nie. Die klassieke Suid-Afrikaanse

voorbeeld is die Afrikaanssprekende kind wat bry, en die inisiële klank van *rol* as [ʀ] uitspreek in plaas van die standaarddialek se uitspraak, [r]. Só 'n kind het nie volgens die ingeligte STT 'n spraakprobleem nie, omdat hierdie bry-r in sekere geografiese dialekte (bv. in sommige dele van die Wes-Kaapse platteland) die norm is. As dieselfde kind egter ander klanke wat voor in die mond gevorm word eerder agter vorm, soos [g] vir [d] en [x] vir [s], sal 'n spraakprobleem gediagnoseer word, en sal terapie aanbeveel word, afhangende van die kind se ouderdom. Hieruit blyk dit dus dat STTe in staat moet wees om hul kennis van dialekverskille toe te pas in die kliniese praktyk.

Kodewisseling, die derde sosiolinguistiese verskynsel hierbo genoem, behels die alternatiewe gebruik van twee of meer tale binne een uiting of een gesprek (Hoffmann 1991:110). Daar kan onderskei word tussen intersentensiële kodewisseling, waar die oorskakeling van een taal na die ander tussen sinne of sinsedes plaasvind, soos in *I like apples **en ek is mal oor pere***, en intrasentensiële kodewisseling, waar die oorskakeling binne 'n enkele sinsnede plaasvind, soos in *I just met **die man van my drome***. Die belang van kennis van kodewisseling in die kliniese praktyk is duidelik as daar gekyk word na opinies oor hierdie verskynsel. Hoffmann (1991:109) noem byvoorbeeld dat kodewisseling deur vroeë navorsers gesien is as 'n teken dat die tweetalige nie in staat is om een van die twee tale ten volle te bemeester nie. Commins en Miramontes (1989:445) verwys ook na dié mening, wat in die 1970's populêr was, dat die kind wat kodewisseling openbaar, nie een van die twee tale goed genoeg bemeester het om 'n volledige kode te vorm nie. Sulke kinders word dan semitalig ("semilingual") genoem, 'n etiket met 'n sterk negatiewe konnotasie. Meer onlangs is daar weer navorsers wat van mening is dat kodewisseling een van die mees kreatiewe aspekte van tweetalige taalgebruik is, soos deur Hoffmann (1991:109) genoem. Verder blyk dit dat tweetalige sprekers die grammatikas van altwee tale ten volle moet bemeester om die twee te kan wissel soos in die voorbeeld van intrasentensiële kodewisseling hierbo. Volgens so 'n siening is daar geen basis waarop die taalvaardigheid van tweetaliges wat kodewisseling openbaar, as swak of afwykend gesien kan word in vergelyking met dié van eentaliges of tweetaliges wat nie kodewisseling openbaar nie. Hierdie siening vorm die basis van die studie van MacSwan (1999:22), waarvan die resultate daarop dui dat daar geen grammatikale beperkings bestaan wat bepaal waar in 'n sin kodes gewissel mag word nie (cf. Van Dulm 2002a). Daar is tans min eenstemmigheid tussen navorsers oor die grammatikale aspekte van kodewisseling, en die vraag oor die bestaan van

reëls waarvolgens kodes gewissel mag word, bly oop. Wat die kliniese toepassing van sosiolinguistiese kennis van hierdie verskynsel betref, is dit belangrik vir STTe om bewus te wees van die feit dat sulke kodewisseling 'n normale praktyk in sekere gemeenskappe is, en nie op taaluitvalle in een of albei tale dui nie. Daar bestaan selfs die moontlikheid van 'n sogenaamde "gemengde kode", wat ontstaan as twee tale tot só 'n mate deur sprekers van 'n gemeenskap gewissel word dat die gemengde kode die norm word, d.w.s. die volkstaal wat alledaags deur 'n spesifieke gemeenskap gebruik word. Dit is byvoorbeeld volgens McCormick (1995:199) die geval in die nie-Standaardafrikaanse dialek van die Distrik Ses-omgewing, waar die invloed van Engels duidelik blyk uit die talle leenwoorde uit Engels, sowel as uit sintaktiese strukture wat op die Engelse patroon gebaseer is. STTe moet bewus wees van die moontlikheid van sulke gemengde kodes, en versigtig wees om nie sonder meer hul eie of die standaarddialek as maatstaf tydens evaluering of terapie te gebruik nie.

Wat die vierde sosiolinguistiese verskynsel hierbo genoem betref, naamlik inmenging, kan STTe weer eens baat by kennis van die verskynsel en insig in hoe om dit klinies te hanteer. Inmenging is 'n verskynsel wat by tweetalige sprekers voorkom, en wat die onwillekeurige invloed van een taal op die ander behels. Inmenging word byvoorbeeld deur Grosjean (1994:1657) gedefinieer as 'n spreker-spesifieke afwyking van die taal wat gepraat word onder die invloed van die ander taal wat die spreker ken. Inmenging kan op verskeie vlakke plaasvind. Fonologiese inmenging lei na wat algemeen bekend staan as 'n "vreemde aksent", waar fonologiese eienskappe (bv. klem en ritme) en klanke van die een taal inmeng tydens produksie van die ander taal (Hoffmann 1991:96). Die elemente wat oorgedra word is gewoonlik dié wat in die een taal voorkom en nie in die ander nie, of dié wat verskil tussen die twee tale (Hoffmann 1991:97). Dus sal 'n Engelssprekende persoon byvoorbeeld die Afrikaanse woord *praat* as [pɾɑ:t] uitspreek in plaas van [pra:t], omdat die [r] nie in Engels voorkom nie, maar die [ɹ] wel. Inmenging kom ook voor op grammatikale vlak, waar aspekte van die sintaksis van een taal die ander taal beïnvloed (Hoffmann 1991:97). 'n Voorbeeld hiervan is 'n Afrikaanssprekende persoon wat 'n sin soos *The children is enjoying themselves* uiter, waar die Engelse reëls vir getalkongruensie tussen die subjek en die hulpwerkwoord verbreek word, omdat getalkongruensie nie oort in Afrikaans aangedui word nie. 'n Verdere voorbeeld is waar 'n Engelssprekende persoon 'n sin soos *Kan ek gaan in solank?* uiter, waar die Engelse woordorde gebruik word (*Can I go in so long?*). Wat die kliniese toepassing van

kennis oor die verskynsel van inmenging betref, blyk dit dat STTe die moontlikheid van inmenging in ag moet neem tydens evaluering en terapie. Daar moet onthou word dat inmenging soos hierbo beskryf van 'n verbygaande aard is. Dit wil sê, die tweetalige persoon wat die foute hierbo begaan, mag die volgende oomblik of die volgende dag dieselfde konstruksie korrek produseer. Daarom moet STTe nie te vinnig sulke "foute" as deel van 'n pasiënt se simptoom-kompleks beskou nie. As daar die moontlikheid van inmenging bestaan, moet daar verdere evaluering gedoen word om vas te stel of klaarblyklik ongrammatikale konstruksies wel op patologie dui en of die konstruksies aan normale inmenging toegeskryf kan word.

Laastens moet STTe bewus wees van die rol van houdings van pasiënte en hul ouers teenoor tale, sowel as teenoor die verskynsels hierbo genoem, naamlik tweetaligheid, taalvariasie, kodewisseling, en inmenging. Wat houdings teenoor tale betref, behoort STTe vas te stel wat die pasiënt of ouer se houdings is teenoor (i) hul eie taal, (ii) die taal van die STT, en (iii) die taal waarin terapie gedoen sal word. Dit is moontlik dat 'n negatiewe houding teenoor die STT se taal, of die taal waarin die STT voorstel om terapie te doen, die kliniese proses kan kniehalter. Dit is dan ook moontlik dat 'n negatiewe houding teenoor sy eie taal daartoe kan lei dat 'n pasiënt of ouer terapie in sy tweedetaal verkies, wat belangrike kliniese implikasies het (cf. Southwood 2003a). Dieselfde geld vir houdings teenoor taalvariëteite. Die pasiënt of ouer se houdings teenoor tweetaligheid moet ook in ag geneem word tydens die kliniese proses. 'n Negatiewe houding teenoor tweetaligheid as gevolg van 'n gebrek aan inligting kan ouers daartoe lei om terapie te versoek waar dit nie nodig of gewens is nie. Ouers wat graag wil hê hul kinders moet een taal "suiwer" praat, sonder kodewisseling of inmenging, behoort deur die STT ingelig te word oor die voordele van tweetaligheid, veral in 'n multitalige omgewing soos Suid-Afrika. Die pasiënt of ouer se houdings teenoor die verskynsels van kodewisseling en inmenging speel ook 'n belangrike rol in die kliniese proses. Soos hierbo genoem, bestaan daar steeds by sommiges die mening dat kodewisseling 'n teken van 'n onvermoë om 'n taal ten volle te bemeester is. Ouers met hierdie opinie sal 'n negatiewe houding teenoor hul tweetalige kind se kodewisseling hê, en sal moontlik vir terapie aanmeld waar geen terapie nodig is nie. In die geval van inmenging sal daar moontlik aan ouers verduidelik moet word dat dit van 'n verbygaande aard is, en 'n weerspieëling is van 'n normale stadium van tweetalige taalontwikkeling.

Uit die bostaande bespreking, blyk dit dat STTe baat vind by 'n grondige kennis van sosiolinguistiek en sosiolinguistiese verskynsels. Dit is veral die geval in 'n multitalige omgewing, waar STTe se pasiënte uit 'n wye verskeidenheid sosiale en taalgroepe afkomstig is.

2.2 Sintaksis

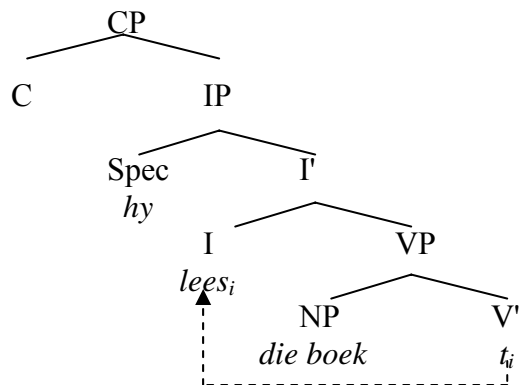
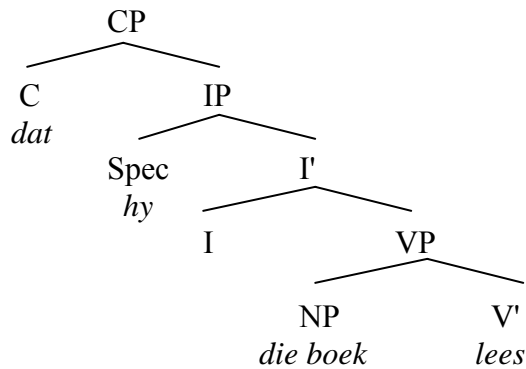
Op die gebied van sintaksis word die struktuur van sinne bestudeer. Die rol van kennis van sintaktiese teorie in die kliniese werk van STTe word in diepte deur Van Dulm (2003) bespreek. Hier word daar kortliks verwys na enkele voorbeelde van die toepassing van beginsels uit sintaktiese teorie in die kliniese praktyk.

Een van die areas waarin die kliniese toepassing van sintaktiese kennis van groot waarde blyk te wees is die hantering van kindertaalafwykings. Clahsen (1989:897) noem dat taalwetenskaplike studies van kindertaalafwykings spesifiek kan help met die akkurate diagnose van kindertaalafwyking. Sulke studies van kindertaalafwykings, gebaseer op 'n grondige kennis van sintaksis, kan byvoorbeeld lei tot die identifisering van kliniese merkers van STG. Die kliniese nut van sulke merkers van STG in verskillende tale word deur Conti-Ramsden en Hesketh (2003:251) bespreek, waar daar voorgestel word dat kliniese merkers gebruik kan word om tussen kinders met STG en jonger kinders met normaal-ontwikkelende taal te onderskei. Rice en Wexler (1996:1239) bespreek ook die kliniese belang van kliniese merkers, en kyk spesifiek na afwykings in die aanduiding van tyd ("tense") as 'n kliniese merker vir STG in Engels (cf. Southwood 2003b; Van Dulm 2003).

'n Voorbeeld van 'n studie waarin sintaktiese kennis toegepas is op die gebied van STG is dié van De Jong (2003), wat die fleksiemorfologie van Nederlandse kinders met STG bestudeer het. Die doel van sy studie was om die eienskappe van STG in Nederlands te beskryf, en om dit te vergelyk met beskrywings van STG wat op ander tale gebaseer is (De Jong 2003:153). Die resultate van die studie het verskille tussen die eienskappe van STG in Engels en dié in Nederlands aangedui. Daar is byvoorbeeld gevind dat vervanging van kongruensie-merkers in die taal van Nederlandssprekende kinders met STG algemeen is (bv. 'n meervoudsmerker vervang deur 'n enkelvoudmerker), terwyl sulke vervangings selde indien ooit in Engelse (en

ander) data gevind is. Op grond van data uit Engels (en ander tale) word daar tradisioneel voorgestel dat die weglating van morfologiese elemente (affikse) 'n kliniese merker van STG is (De Jong 2003:159). De Jong (2003:160) stel dan voor dat dit moontlik is dat hierdie aanname 'n funksie is van die grammatikale eienskappe van die tale wat bestudeer is. Verdere navorsing in ander tale is nodig, en sal moontlik dui op verskillende kliniese merkers van STG vir verskillende tale, d.w.s. sekere kliniese merkers vir tipologies-ooreenstemmende tale. De Jong (2003:191-192) gaan verder om evidensie uit die Nederlandse data te gebruik om te argumenteer téén die opsionele infinitief hipotese van Rice, Wexler, en Cleave (1995), wat voorstel dat STG-kindere in 'n vroeë stadium van ontwikkeling van tydsmarkering van werkwoorde bly (cf. Southwood 2003b). Uit De Jong se voorstelle en bevindinge is dit duidelik dat STTe hul kennis van sintaksis klinies moet toepas om (i) akkurate diagnoses te maak van kindertaalafwykings op grond van die presenterende simptome, en (ii) tussen kompeterende verklarings vir simptome dié een te kies wat die mees waarskynlike is vir die taal waarmee gewerk word.

'n Tweede belangrike gebied waarop kennis van sintaksis klinies toegepas word, is in die hantering van pasiënte met agrammatisme. Volgens Kiss (2000:123) is die hoof-simptoom van agrammatisme die probleme met sinskonstruksie, wat dikwels gepaard gaan met taalbegripsprobleme. Meer spesifiek is die probleem in agrammatisme een van versteurde werkwoordprosessering (Bastiaanse, Rispens, en Van Zonneveld 2000:171). Bastiaanse et al. (2000) het die werkwoordproduksie van Nederlandssprekende agrammatiese pasiënte bestudeer, waar hulle 'n onderskeid getref het tussen die morfologiese en sintaktiese aspekte van infleksie, en hulle die hipotese gestel het dat die versteuring onderliggend aan werkwoordherroepingsprobleme sintakties van aard is. Hierdie navorsers het spesifiek gekyk na die produksie van geïnflekteerde werkwoorde in twee afsonderlike sinsposisies (Bastiaanse et al. 2000:178). Nederlands is geanaliseer as 'n subjek-objek-werkwoord taal (cf. Koster 1975), waar die werkwoord in sinsfinale posisie voorkom. In ingebedde sinne kom die finiete (i.e. tydsgemarkeerde) werkwoord in hierdie oorspronklike posisie voor, maar in hoofsinne skuif die finiete werkwoord egter na die tweede posisie (Bastiaanse et al. 2000:178)¹. Die onderstaande boomdiagramme illustreer hierdie verskynsel.



Die doel van Bastiaanse et al. (2000) se studie was om te toets of produksie van 'n geïnflekteerde werkwoord in sy geskuifde posisie, soos dit in hoofsinne voorkom, moeiliker was vir agrammatiese pasiënte as die produksie van 'n geïnflekteerde werkwoord in sy oorspronklike posisie, soos dit in ingebede sinne voorkom. Die fokus was op geïnflekteerde werkwoorde, om te kan onderskei tussen 'n morfologiese en 'n sintaktiese versteuring. Volgens Bastiaanse et al. (2000:178) sou 'n morfologiese versteuring lei tot probleme met die produksie van enige geïnflekteerde werkwoord, in watter posisie ookal. 'n Sintaktiese versteuring, aan die ander kant, sou lei tot probleme met die produksie van geskuifde werkwoorde, wat moeiliker sal wees vir produksie in vergelyking met werkwoorde in hul oorspronklike posisie. Daar is wel gevind dat produksie van finiete werkwoorde in die tweede (geskuifde) posisie moeiliker was as produksie van dieselfde finiete werkwoorde in die oorspronklike, sinsfinale posisie (Bastiaanse et al. 2000:182). Dit blyk dus uit hierdie studie dat sintaktiese posisie en sintaktiese verskuiwing 'n belangrike rol speel in die simptome van agrammatisme.

Praktiserende STTe baat by 'n grondige kennis van sintaksis, wat hul in staat stel om pasiënte se simptome in-diepte te evalueer, en om terapie te mik op die versteuring wat onderliggend is aan die presenterende simptome.

2.3 Psigolinguistiek

Psigolinguistiek behels die studie van die kognitiewe prosesse wat onderliggend is aan die begrip en produksie van taal (Crystal 1991:285). Op die gebied van psigolinguistiek word daar onder andere gepoog om die verskynsels van beide normale en afwykende taalontwikkeling en -gebruik met behulp van modelle van taalprosessering te interpreteer. Verskynsels van afwykende taal word geïnterpreteer as die resultaat van uitvalle in die taalprosesseringsstelsel. Dié stelsel word gesien as die meganisme waarmee sprekerhoorders hulself verbaal uitdruk, en die verbale uitings van ander sprekerhoorders verstaan. 'n Taalprosesseringsmodel is 'n navorser se voorstelling van hierdie stelsel. Navorsing op die gebied van psigolinguistiek lewer dikwels insigte in die verskynsels van afwykende taal, veral in die geval van afasie. Insette van STTe wat met afasie-lyers werk, bevorder op hul beurt insigte in die taalprosessering van normale sprekers. Psigolinguisties-gebaseerde navorsing op die gebied van afasie bevorder begrip van normale taalprosessering; die aanname is dat die verskynsels van afatiese taal, wat die manifestasie is van 'n wanfunksionerende taalprosesseringsstelsel, direk verband hou met die struktuur en funksionering van die normale stelsel. Met ander woorde, 'n stelsel moet oorspronklik 'n sekere struktuur hê en op 'n sekere manier funksioneer om op 'n sekere manier te wanfunksioneer.

Die kliniese nut van 'n psigolinguistiese perspektief op taalafwyking word in diepte deur Van Dulm (2002b) bespreek. Hier word kortliks verwys na enkele areas van toepassing. Eerstens speel psigolinguistiese insigte 'n rol by die klassifisering van taalgestremde pasiënte. Afasie-pasiënte word byvoorbeeld tradisioneel geklassifiseer volgens hul plek-van-letsel en taaluitvalle. Dus word 'n pasiënt byvoorbeeld as 'n Wernicke se afaat geklassifiseer as hy skade aan Wernicke se area het en presenteer met vlot dog oormatige verbale uitset wat parafasieë bevat. Met behulp van taalprosesseringsmodelle kan daar moontlik 'n verfynde diagnose gemaak word. Schwartz (1987:183, 184) het byvoorbeeld voorgestel dat Garrett (1980) se sinsprosesseringsmodel² 'n verklaring bied vir die semantiese en fonemiese parafasieë wat Wernicke se afate openbaar. Hiervolgens word semantiese parafasieë veroorsaak deur 'n versteuring in die eerste soektog deur die mentale leksikon, as die semantiese spesifikasie nie die korrekte leksikale item herroep nie. Fonemiese parafasieë, daarteenoor, word veroorsaak deur 'n versteuring in die tweede soektog deur die mentale

leksikon, as die leksikale teiken 'n gedegradeerde fonologiese voorstelling herroep. Deur pasiënte se simptome op só 'n manier op grond van taalwetenskaplik-gebaseerde modelle te analiseer, kan STTe die onderliggende oorsaak van 'n simptome postuleer. Pasiënte met soortgelyke uitvalle kan dan saamgegroepeer word en remediëring kan dan ook geskied op grond van insigte wat deur die taalprosesseringsmodel wat vir die klassifisering gebruik is, gelewer word.

'n Tweede manier waarop psigolinguistiese insigte 'n rol kan speel in kliniese praktyk is deur in-diepte evaluasie te lei. Die doel van psigolinguisties-gebaseerde evaluasie is om 'n hipotese te genereer oor die moontlike aard van die versteuring in taalprosessering wat onderliggend is aan die simptome wat waargeneem word. 'n Voorbeeld van hierdie soort in-diepte psigolinguisties-gebaseerde evaluasie word gevind in 'n studie van Marshall, Pring, en Chiat (1993). Marshall et al. (1993:181-189) bespreek hul ondersoek van 'n pasiënt wat slegs enkelwoorde geproduseer het, waar elke stap van die ondersoek gelei is deur die verskynsels wat in die pasiënt se taal waargeneem is. In die eerste stap is daar ondersoek ingestel na die pasiënt se werkwoordproduksie, en is daar gevind dat sy onvermoë om werkwoorde te produseer nie deur frekwensie-effekte veroorsaak is nie. In die tweede stap het 'n aksie-beskrywingstaak daarop gedui dat daar meer as net werkwoordherroeping by die probleem betrokke was. 'n Derde stap in die vorm van 'n werkwoord-prentpassingtaak het aangedui dat die werkwoordherroepingsprobleem moontlik in die semantiese sisteem sy oorsprong gehad het. Die vierde stap het sinsbeoordelings- en sinsordeningstake ingesluit, en het aangedui dat sintaktiese inligting wat met werkwoorde geassosieër word, nie beskikbaar was nie. In die vyfde stap het gebeurtenis-konseptualiseringstake probleme met die prosessering van tematiese-rol-inligting³ uitgewys. In die finale stap van die evaluasie het 'n sinsbegriptaak swak begrip vir rol-omruilbare⁴ sinne getoon. Deur van 'n psigolinguisties-gebaseerde evaluasie gebruik te maak, kon die oorsaak van die pasiënt se simptome vasgestel word, en kon remediëring beplan word wat gemik is op die beskikbaarheid van werkwoorde en die sintaktiese inligting wat met werkwoorde geassosieër is⁵.

'n Derde manier waarop psigolinguistiek die kliniese proses kan inlig, is met sy fokus op die individu, waar die vasstelling van die aard van die versteuring onderliggend aan elke individu se simptome die doel van voortgesette evaluasie is. Hillis (1993:6) maak die punt dat

'n enkele remediëringstrategie soms toepaslik mag wees vir pasiënte met verskillende uitvalle in die taalprosesseringsstelsel, en dat pasiënte met dieselfde uitvalle nie altyd ewe goed reageer op dieselfde remediëringstrategie nie. Daar is geen een-tot-een verhouding tussen die plek-van-letsel en (i) die simptome, en (ii) die geskikte remediëringstrategie nie. Die gebruik van 'n geïndividualiseerde profiel, waarin taaluitvalle verklaar word in terme van 'n psigolinguïstiese raamwerk, is moontlik toepaslik om evaluering en remediëring te lei onder hierdie omstandighede.

Daar moet laastens daarop gelet word dat psigolinguïstiese modelle ook aangepas en verfyn kan word op grond van insigte verkry uit die kliniese praktyk. Soos Coltheart, Bates en Castles (1994:17) beklemtoon, kan data uit eksperimentele studies van pasiënte met taalafwykings gebruik word as evidensie vir die toetsing en ontwikkeling van modelle van normale taalprosessering. Daar is tans geen akkoord oor watter van die voorgestelde taalprosesseringsmodelle die beste voorsiening maak vir die verklaring van beide normale en afwykende taal nie. Navorsers wat poog om sulke modelle te ontwikkel baat by inligting wat uit die kliniese praktyk kom. Dit is dus duidelik dat 'n twee-rigting vloei van inligting en kennis tussen STTe en taalwetenskaplikes op hierdie gebied uiters lonend is.

2.4 Neurolinguïstiek

Neurolinguïstiek behels die studie van die neurologiese basis van taalontwikkeling en -gebruik, met die doel om modelle van die brein se beheer oor prosesse soos spraak, skryf, en luister daar te stel (Crystal 1991:232). Die gebied van neurolinguïstiek is gekoppel aan dié van psigolinguïstiek deurdat vooruitgang in die studie van die neurobiologiese basis van taal tot verhoogde insig in die fundamentele aard van taalprosessering lei (Friederici, Hicock, en Swinney 2001:221). Die neurobiologiese basis van taal word ondersoek deur elektrofisiologiese metodes van brein-afbeelding ("brain imaging"), soos gebeurtenis-gerelateerde breinpotensiaalmetings ("event-related brain potentials", vervolgens ERPs), sowel as ander metodes van brein afbeelding, soos magnetiese resonansie afbeelding ("magnetic resonance imaging" of MRI) en positron emissie tomografie ("positron emission tomography" of PET). Wat interessant is in die konteks van 'n artikel oor die relevansie van taalwetenskap vir STTe, is dat kennis van sintaksis sentraal lê in baie van die huidige navorsing op die

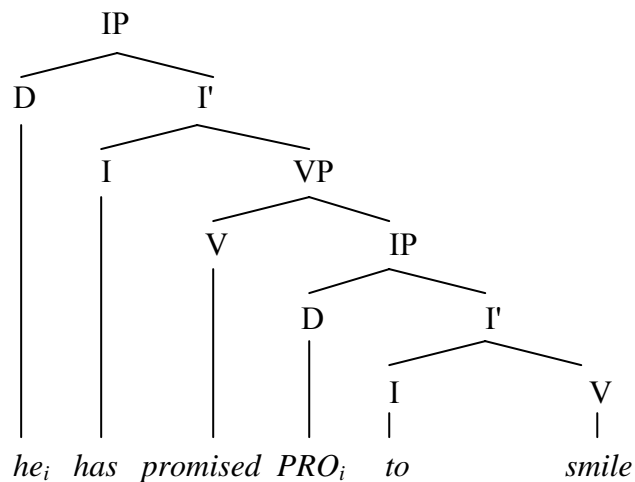
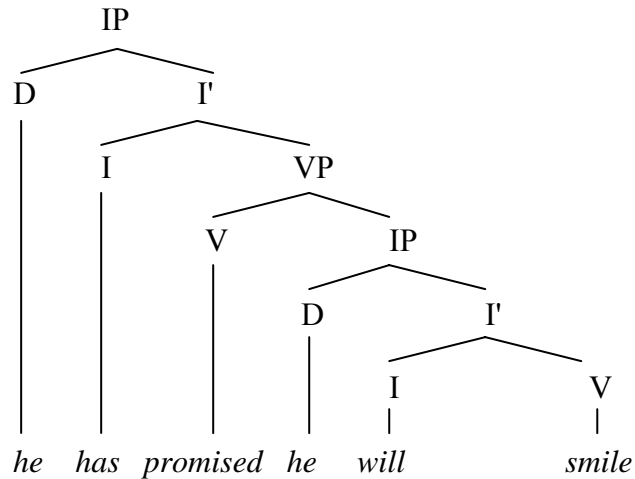
gebied van neurolinguistiek. Zurif (1998:185) noem byvoorbeeld die navorsing gedoen met pasiënte met Broca se afasie wat tot die hipotese gelei het dat sulke pasiënte as gevolg van sogenaamde "spoordelesie" sukkel om die gaping wat deur 'n spoor gelaat is te vul met die antesedent. 'n Spoor is die leksikaal-leë plekhouer wat agtergelaat word deur 'n sintaktiese element wat geskuif het, en wat ge-koïndekseer is met die geskuifde element, sy antesedent, soos in *Waar_i is_j die geld t_j t_i?* wat afgelei is van *Die geld is waar?*, waar t_j en t_i spore is met onderskeidelik *is* en *waar* as antesedente (cf. Van Dulm 2003). Die spoor word dan tydens die begripsproses geïnterpreteer deur die kenmerke van die antesedent waarmee dit gekoïndekseer is. Die verwantskap tussen die subdissiplines van psigolinguistiek, neurolinguistiek, en sintaksis blyk duidelik uit sulke navorsing.

'n Voorbeeld van 'n studie van neurolinguistiese aspekte van taalprosessering wat op 'n grondige kennis van sintaksis berus, en wat op die hipotese hierbo bou, is dié van Demestre, Meltzer, Garcia-Albea, en Vigil (1999). Demestre et al. (1999:293) het deur opnames van ERPs tydens begrip van gesproke taal subjekte se identifisering van die ko-referensiële verband tussen 'n nul-subjek en sy antesedent ondersoek. 'n Nul-subjek is 'n voorbeeld van 'n leë kategorie. 'n Leë kategorie is 'n abstrakte sintaktiese element wat 'n node in die sintaktiese boom vul, maar geen fonetiese vorm het nie (Radford 1997:82). Omdat so 'n leë kategorie geen leksikale inhoud bevat nie, moet die kategorie gekoïndekseer wees met 'n ander element, sy antesedent, wie se kenmerke hy aanneem om geïnterpreteer te word⁶. Die behoefte om 'n nul-subjek voor te stel word duidelik as ons kyk na die Engelse sinspaar in (1) hieronder, waar daar van subjeklose infinitiewe sinsnedes soos die sinsnede tussen hakies in (1a) gesê word dat hulle 'n implisiete subjek bevat (Radford 1997:83). Hierdie implisiete subjek word eksplisiet (vgl. *he* in (1b)) as die infinitiewe sinsnede vervang word met 'n finiete sinsnede, soos in (1b).

- (1) (a) He has promised (to smile).
 (b) He has promised (he will smile).

Die nul-subjek in infinitiewe sinsnedes soos in (1a) hierbo word PRO genoem, omdat dit dieselfde grammatikale en referensiële kenmerke bevat as voornaamwoorde ("pronouns"). PRO is gekoïndekseer met sy antesedent, die subjek van die hoofsin. Omdat PRO vanaf

hierdie antesedent sy kenmerke ontvang om geïnterpreteer te word, word daar gesê dat die antesedent die PRO beheer ("control"); die antesedent is die PRO se beheerder ("controller"). Werkwoorde soos *promise*, wat sulke beheerder ko-referensie toelaat, staan bekend as beheerwerkwoorde ("control verbs"). Sinne (1a en b) het dan die strukture soos hieronder gegee.



Demestre et al. (1999:299) se studie is gebaseer op die aanname dat kongruensie-verbrekings tussen (i) PRO se antesedent en (ii) 'n woord in die sin wat met PRO moet ooreenstem in geslag, sal lei tot 'n ERP-resultaat wat sintaktiese anomalie aandui, en daardeur sal toon dat antesedent-toekenning van PRO alreeds plaasgevind het. In die studie is die ERPs van Spaanssprekende subjekte opgeneem tydens die prosessering van gesproke Spaanse sinne. Spaanse naamwoorde dra geslagskenmerke waarmee lidwoorde, byvoeglike naamwoorde, en kwantifiseerders eksplisiet morfologies moet ooreenstem (Demestre et al. 1999:299). Die

sinne uit Demestre et al. (1999:299) in (2) illustreer die behoefte aan sulke ooreenstemming, waar die asterisk ongrammatikaliteit of strukturele onaanvaarbaarheid aandui.

- (2) (a) Pedro es rico / *rica.
*Pedro-MASC is rich-MASC / *rich-FEM*
- (b) Maria es rica / *rico
*Maria-FEM is rich-FEM / *rich-MASC*

In 'n infinitiewe bysin in Spaans word aan PRO die geslagskenmerke van sy antesedent in die hoofsin toegeken. 'n Byvoeglike naamwoord in só 'n bysin moet in terme van geslag ooreenstem met die naamwoordfrase wat hy modifiseer, naamlik die nul-subjek PRO. Vandaar die ongrammatikaliteit van sin (3b) hieronder (weer uit Demestre et al. 1999:300):

- (3) (a) Pedro_i quiere PRO_i ser rico en un futuro próximo
Pedro_i wants PRO_i to be rich-MASC in the near future
- (b) *Pedro_i quiere PRO_i ser rica en un futuro próximo
**Pedro_i wants PRO_i to be rich-FEM in the near future*

Die doel van Demestre et al. (1999:301) se studie was om vas te stel of ERPs 'n respons sou aandui wat gewoonlik verkry word in die geval van sintaktiese anomalie tydens die prosessering van sinne soos 3(b), maar nie tydens die prosessering van sinne soos 3(a) nie. So 'n respons sou aandui dat die subjekte al teen daardie tyd in die prosessering 'n antesedent aan PRO toegeken het. Die resultate van die studie het wel sulke abnormale ERPs uitgewys tydens die begrip van sinne soos 3(b), waarin die byvoeglike naamwoord nie ooreenstem in geslag met PRO se antesedent nie (Demestre et al. 1999:304). Hierdie ERP-resultate stem ooreen met dié van ander studies van die begrip van strukture wat sintaktiese oortredings bevat (Demestre et al. 1999:307). Die belangstellende leser word verwys na die studie van Featherston, Gross, Münte, en Clahsen (2000), wat verdere inligting verskaf oor die toekenning van antesedente aan leë kategorieë. Resultate van sulke studies verskaf belangrike inligting oor die normaal funksionerende taalsisteem se prosessering van sintaktiese inligting, en die verband tussen neurolinguistiek, psigolinguistiek, en sintaksis, soos hierbo genoem, word duidelik. Sulke navorsing gee STTe 'n belangrike insig in die soort sintaktiese

prosessering wat in normale taalprosessering plaasvind, sowel as die temporele aspekte daarvan. Hierdie kennis van normale taalprosessering kan dan in die kliniese proses met pasiënte met afwykende taalprosessering toegepas word.

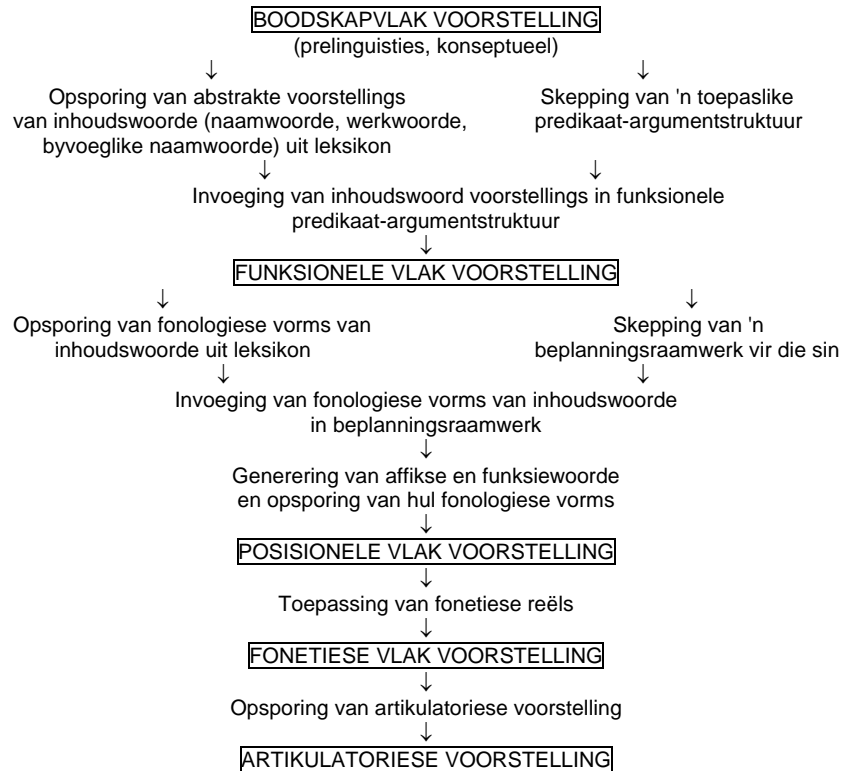
3. SLOTPERSPEKTIEF

Die kliniese toepasbaarheid van kennis uit taalwetenskaplike subdissiplines soos sosiolinguistiek, sintaksis, psigolinguistiek, en neurolinguistiek is bespreek, en soortgelyke toepassingsmoontlikhede bestaan vir ander subdissiplines, soos pragmatiek, fonologie, morfologie, en tweedetaalverwerking. Die ontwikkeling van hierdie kennis behoort op voorgraadse vlak, ter verbreding, aangevul te word met inhoude uit ander, verwante, maar nie klinies direk-toepasbare, subdissiplines soos taalverandering. Nagraadse blootstelling aan die nuutste ontwikkelinge in taalwetenskap vind tans plaas deur formele studie in kliniese taalwetenskap, waar die deelname van 'n aantal STTe hieraan daarop dui dat sommige STTe wel van mening is dat verdere studie van taalwetenskap 'n betekenisvolle bydrae kan maak tot hul kliniese werk. Sou daar egter onder STTe 'n behoefte aan ander vorme van nagraadse blootstelling aan nuwe ontwikkelinge in taalwetenskap geïdentifiseer word, sou werkswinkels oor spesifieke subdissiplines oorweeg kon word (verkieslik werkswinkels van só 'n aard dat daar aan bywoners punte vir Voortgesette Professionele Ontwikkeling deur die HPCSA toegeken word).

De Villiers (2003:425, 426) noem die belangrikheid van samewerking tussen die studieveld van spraak-taal terapie en taalwetenskap, en stel voor dat STTe op hoogte bly van onlangse ontwikkelinge in taalwetenskaplike teorie. Taalwetenskaplikes skaar hulle by De Villiers en is van mening dat kennis van taalwetenskap onontbeerlik is vir STTe. Onder sommige kwalifiserende sowel as praktiserende STTe bestaan daar egter twyfel oor die relevansie van taalwetenskap vir die kliniese praktyk. Die redes vir hierdie diskrepansie in menings behoort aangespreek te word sodat eenstemmigheid bereik kan word oor die toepassingsmoontlikhede van taalwetenskaplike kennis in kliniese praktyk, sowel as oor die inagnome van kliniese insigte in taalwetenskaplike navorsing.

NOTAS

- ¹ Die werkwoord skuif vanaf die V-node in die sintaktiese boom na die I-node deur sogenaamde "verb-raising", waarvolgens die werkwoord moet skuif om sy tyd- en kongruensie-kenmerke na te gaan (cf. Oosthuizen en Waher 1996).
- ² Garrett (1980) se sinsprosesseringsmodel kan soos volg geïllustreer word (aangepas uit Harris en Coltheart 1986):



- ³ Verwys na Van Dulm (2003: eindnota 10) vir 'n verduideliking van tematiese-rol-toekenning.
- ⁴ 'n Rol-omruilbare sin is 'n sin waarin die tematiese rolle van die naamwoordfrases sinvol omgeruil kan word, soos in *The boy hit the girl*, maar nie in *The boy lit the match* nie.
- ⁵ As daar in gedagte gehou word dat werkwoorde die rol van predikaat vervul in 'n predikaat-argumentstruktuur, kan daar in die lig van die bostaande illustrasie van Garrett (1980) se sinsprosesseringsmodel gesien word dat werkwoorde en hul geassosieerde sintaktiese inligting 'n sentrale rol in sinsprosessering speel.
- ⁶ Verwys na Van Dulm (2003:27) vir 'n verduideliking van die behoefte van elke sintaktiese element om interpreteerbaar te wees.

VERWYSINGS

- Bastiaanse, R., J. Rispens, and R. Van Zonneveld. 2000. Verb retrieval, verb inflection and negation in agrammatic aphasia. In R. Bastiaanse and Y. Grodzinsky (eds.) *Grammatical disorders in aphasia*. London and Philadelphia: Whurr Publishers. pp. 171-190.
- Buthelezi, Q. 1995. South African Black English: Lexical and syntactic characteristics. In R. Mesthrie (ed.) *Language and social history: Studies in South African sociolinguistics*. Cape Town and Johannesburg: David Phillip. pp. 243-250.
- Clahsen, H. 1989. The grammatical characterisation of developmental dysphasia. *Linguistics* 27: 897-920.
- Coltheart, M., A. Bates, and M. Castles. 1994. Cognitive neuropsychology and rehabilitation. In M.J. Riddoch and G.W. Humphreys (eds.) *Cognitive neuropsychology and cognitive rehabilitation*. London: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 17-37.
- Conti-Ramsden, G. and A. Hesketh. 2003. Risk markers for SLI: A study of young language-learning children. *Journal of Language and Communication Disorders* 38(3): 251-263.
- Crystal, D. 1991. *A dictionary of linguistics and phonetics*. Third edition. Cambridge, USA: Basil Blackwell.
- Commins, N. and O. Miramontes. 1989. Perceived and actual linguistic competence: A descriptive study of four low-achieving Hispanic bilingual students. *American Educational Research Journal* 26(4): 443-472.
- De Jong, J. 2003. Specific language impairment and linguistic explanation. In Y. Levy and J. Schaeffer (eds.) *Language impairment across populations: Towards a definition of specific language impairment*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 151-170.
- Demestre, J., S. Meltzer, J.E. Garcia-Albea, and A. Vigil. 1999. Identifying the null-subject: Evidence from event-related brain potentials. *Journal of Psycholinguistic Research* 28(3): 293-312.
- De Villiers, J.G. 2003. Defining SLI: A linguistic perspective. In Y. Levy and J. Schaeffer (eds.) *Language competence across populations: Toward a definition of specific language impairment*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 425-447.

- Featherston, S., M. Gross, T.F. Münte, and H. Clahsen. 2000. Brain potentials in the processing of complex sentences: An ERP study of control and raising constructions. *Journal of Psycholinguistic Research* 29(2): 141-154.
- Friederici, A., G. Hicock, and D. Swinney. 2001. Brain imaging and language processing - An introduction to special issue papers. *Journal of Psycholinguistic Research* 30(3): 221-224.
- Garrett, M. 1980. Levels of processing in sentence production. In B. Butterworth (ed.) *Language production*. Volume I. New York: Academic Press. pp. 177-220.
- Grosjean, F. 1994. Individual bilingualism. In R.E. Asher (ed.) *The encyclopedia of language and linguistics*. Edinburgh: Pergamon Press. pp. 1656-1660.
- Harris, M. and M. Coltheart. 1986. *Language processing in children and adults: An introduction*. London: Routledge.
- Hillis, A.E. 1993. The role of models of language processing in rehabilitation of language impairments. *Aphasiology* 7(1): 5-26.
- Hoffmann, C. 1991. *An introduction to bilingualism*. London: Longman.
- Kiss, K. 2000. Effect of verb complexity on agrammatic aphasics' sentence production. In R. Bastiaanse and Y. Grodzinsky (eds.) *Grammatical disorders in aphasia*. London and Philadelphia: Whurr Publishers. pp. 123-151.
- Koster, J. 1975. Dutch as an SOV language. *Linguistic Analysis* 1: 111-136.
- Marshall, J., T. Pring, and S. Chiat. 1993. Sentence processing therapy: Working at the level of the event. *Aphasiology* 7(2): 177-199.
- McCormick, K. 1995. Code-switching, code-mixing and convergence in Cape Town. In R. Mesthrie (ed.) *Language and social history: Studies in South African sociolinguistics*. Cape Town and Johannesburg: David Phillip. pp. 193-208.
- Mesthrie, R. 1994. Standardisation and variation in South African English. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus* 26: 181-201.
- Miller, N. 1984. Language problems and bilingual children. In N. Miller (ed.) *Bilingualism and language disability*. San Diego: College Hill Press. pp. 81-103.
- Oosthuizen, J. en H. Waher. 1996. Minimalisme: Organisasie, afleiding en woordorde. *Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Taalkunde Supplement* 29: 35-67.
- Radford, A. 1997. *Syntax: A minimalist introduction*. Cambridge: CUP.

- Rice, M.L. and K. Wexler. 1996. Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in English-speaking children. *Journal of Speech and Hearing Research* 39: 1239-1257.
- Rice, M., K. Wexler, and P. Cleave. 1995. Specific language impairment as a period of extended optional infinitive. *Journal of Speech and Hearing Research* 38: 850-863.
- Richards, J.C., J. Platt, and H. Platt. 1992. *Dictionary of language teaching and applied linguistics*. London: Longman.
- Schwartz, M.F. 1991. Patterns of speech production deficit within and across aphasia syndromes: Application of a psycholinguistic model. In M. Coltheart, R. Job, and G. Sartori (eds.) *The cognitive neuropsychology of language*. London: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 163-199.
- Southwood, F. 2003a. Clinical implications of childhood bilingualism. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus* 32: 123-156.
- Southwood, F. 2003b. Spesifieke taalgestremdheid en taalwetenskaplike teorie: 'n Evaluerende oorsig. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus* 32: 61-98.
- Van Dulm, O. 2002a. Constraints on South African English-Afrikaans code switching: A minimalist approach. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus* 31: 63-90.
- Van Dulm, O. 2002b. A psycholinguistic approach to the classification, evaluation and remediation of language disorder. *Stellenbosch Papers in Linguistics* 34: 111-131.
- Van Dulm, O. 2003. Syntax for speech-language pathologists. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus* 32: 21-59.
- Zurif, E.B. 1998. The neurological organisation of some aspects of sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research* 27(2): 181-190.

