

Analyse van de spontane taal bij verworven kinder-afasie: een gevalsstudie met een 12 jaar follow-up

V.R. van Maldeghem¹, Ph.F. Paquier², H.R. van Dongen³,
J. van Borsel¹

¹ *Centrum voor Gehoor- en Spraakrevalidatie - Ter Sprake -, Universitair Ziekenhuis Gent en Universiteit Gent (RUG), Gent, België*

² *Service de Neurologie, Hôpital Universitaire Erasme ULB, Brussel, België; Faculteit Geneeskunde, Vrije Universiteit Brussel (VUB), Brussel, België; Groep Oto-rhino-laryngologie, Departement Geneeskunde, Universiteit Antwerpen (UIA), Antwerpen, België*

³ *Afdeling Kinderneurologie, Academisch Ziekenhuis Sophia, Rotterdam*

Wij berichten over een patiënte met een vloeiende afasie verworven op 9-jari-ge leeftijd. Spontane taalkarakteristieken werden geanalyseerd in de acute periode en twaalf jaar post-onset om na te gaan waarom zij op volwassen leeftijd nog steeds onmiddellijk herkenbaar was aan haar manier van praten. Video- en audio-opnames werden beoordeeld aan de hand van verscheidene variabelen waaronder gemiddelde utingslengte (MLU), Type-Token Ratio (TTR) en spreesnelheid. Aansluitend hebben we ook aandacht gehad voor enkele pragmatische aspecten van haar communicatie (vooronderstelling en topic-maintenance). In de acute periode resulteerden woordvindingsproblemen in het gebruik van circumscriptions, vervangingen door de bovcategorie, verbale en literale parafasieën en conduites d'approche. Haar spraak was vloeiend, logorrhoeïsch en semantisch leeg. Wij zijn van mening dat zij nog steeds herkenbaar was omwille van een combinatie van factoren: a) er was geen significant verschil tussen de acute periode en het follow-up onderzoek voor wat betreft MLU en TTR, b) de aanwezigheid van lichte doch persistente woordvindingsproblemen met gelijkaardige strategische adaptaties en c) een onaangepaste pragmatische interactie (onaangepaste antwoorden, vooronderstelling en topic-maintenance) en een onsamenvattende en gefragmenteerde discours als gevolg van de anaforische problemen en het blijvende gebrek aan cohesie, expliciete informatie en accuraatheid. Tenslotte, de paralinguïstische aspecten van haar verbale output waren, subjectief gezien, dezelfde in de 3 taalsamples.

Inleiding

Longitudinale follow-up studies van kinderen met vroegtijdige (leeftijd van 6 maanden) focale hersenletsels zijn talrijk en hebben aangetoond dat deze kinderen zelden te kampen hebben met persisterende en significante taalproblemen (voor een overzicht, zie Bates, 1999a & 1999b). Beschrijvingen van verworven kinderafasie (VKA) met een longitudinale follow-up - met uitzondering van het Landau-Kleffnersyndroom - blijken in de literatuur echter zeer zeldzaam te zijn. Watamori, Sasanuma en Ueda (1990) beschreven de 'long-term outcome' van linguïstische en non-linguïstische functies bij drie volwassenen die op kinderleeftijd afatisch werden. Hun onderzoek toonde aan dat, ondanks het vroege herstel van het functioneel communicatievermogen, het linguïstisch herstel niet compleet was en dat syntactische verwerkingsmoeilijkheden, een beperking van de lexicaal-semantiche mogelijkheden en ook geschreven taal-verwerkingsmoeilijkheden voorkwamen. Alle drie de patiënten toonden, in vergelijking met controlesubjecten gematched voor lexicaal-semantiche vermogen, een zwakkere prestatie wat betreft spontane taal maten, zoals de productie van complex syntactische structuren en de efficiëntie van productie. De geschiedenis van deze volwassenen suggereerde dat de invloed van de resterende linguïstische moeilijkheden niet beperkt was tot hun schoolse vaardigheden maar ook een impact had op hun persoonlijkheid en sociale ontwikkeling.

Wij hebben de kans gehad om een meisje met VKA te onderzoeken in de acute fase (op de leeftijd van 9 jaar 3 maand) en 12 jaar na onset van de afasie. Het was opmerkelijk dat de patiënte na al die jaren nog steeds blindelings herkend kon worden enkel en alleen aan haar manier van praten, zelfs door naïeve luisteraars die haar nog nooit hadden ontmoet en enkel de kans hadden gekregen om naar opnames van haar spontane taal te luisteren. De doelstelling van ons onderzoek was het analyseren van de spontane taal in de acute fase, 10,5 en 12 jaar post-onset om te bepalen waarom de patiënte als volwassene nog steeds als zodanig herkenbaar was. Hierbij hebben wij gebruik gemaakt van een aantal linguïstische variabelen (zoals gemiddelde uitingenslengte, Type-Token Ratio, parafasieën, anaforen, perseveraties, etc.) en paralinguïstische variabelen (zoals luidheid, prosodie, stemkwaliteit, etc.). Aansluitend hebben we ook aandacht gehad voor enkele pragmatische aspecten van de communicatie zoals vooronderstelling en topic-maintenance.

Patiënte en methodologie

Patiëntengegevens

De patiënte werd op de leeftijd van 9 jaar 3 maand omwille van langdurige hoofdpijn, misselijkheid en vermoeidheid opgenomen. Zij was rechtshandig en Nederlandssprekend. Het meisje kende een normale psychomotorische ontwikkeling en taalontwikkeling. Zij volgde normaal basisonderwijs.

Bij opname was het meisje bij bewustzijn en goed georiënteerd. Fatische stoor-

nissen waren niet aanwezig. Bij klinisch neurologisch onderzoek werden papiloedeem, een rechter homonieme hemianopsie en een rechtszijdige hypo-esthesie vastgesteld. Een elektro-encefalogram toonde links temporaal focale afwijkingen. Een CT-scan liet een ruimte-innemende neoplastische laesie zien in het linker temporo-pariëtale gebied. Dit werd bevestigd door een cerebrale angiografie. De tumor werd vijftien dagen na opname verwijderd. Neuropathologisch onderzoek wees uit dat het een ganglioneuroom betrof. Na de operatie ontwikkelde de patiënte aanvankelijk grand-mal aanvallen. Later kreeg ze rechtszijdige focale insulten. Ze was afatisch en licht hemipareetisch. Haar algemene conditie verbeterde langzaam. Eén maand na opname werd ze uit het ziekenhuis ontslagen. Ze had echter nog steeds epilepsie en een blijvende rechter homonieme hemianopsie.

Reeds vanaf het begin betrof het een vloeiende vorm van afasie met als voornaamste kenmerken: vloeiende, logorrhoeïsche uitingen, enkel in het beginstadium lichte problemen met het begrijpen van gesproken taal en verspreide herhalingsmoeilijkheden, lichte doch persisterende woordvindingsmoeilijkheden met *conduites d'approche*. De patiënte kon profiteren van prompting. Tijdens de onderzoeken, zowel in de acute fase als ook twaalf jaar later, komt zij spontaan en vrolijk over. In haar spontaneïteit lijkt zij niet geremd te worden door haar taalstoornis. Echter, de patiënte kon het normaal onderwijs niet hervatten en bezocht een school voor slechtziende kinderen. De school rapporteert leer- en geheugenproblemen en zwakke schoolprestaties. Ondanks deze problemen slaagde zij er toch in haar Middelbaar Algemeen Voortgezet Onderwijs (MAVO) te beëindigen. Thans is ze werkzaam in een kinderdagverblijf. Vandaag, 14 jaar na de ingreep, heeft zij nog steeds een rechter homonieme hemianopsie, alsook een postoperatieve epilepsie, met als gevolg een tijdelijke verergering van de taalproblematiek na een epileptische aanval. Voor meer gedetailleerde informatie betreffende de neurologische en afasiologische toestand in de acute fase verwijzen we naar Paquier en Van Dongen (1991).

Taalsamples

Om spontane taal te bekomen, werd telkens een interview met de patiënte afgenomen. De interventies van de onderzoeker werden tot een minimum beperkt. In deze vrije interviewsituatie werd spontane taal uitgelokt aan de hand van vragen met betrekking tot de interessesfeer van de patiënte (bijvoorbeeld gezelschapsspelletjes, huisdieren, vakantie en studies). Tevens werd spontane taal uitgelokt door de patiënte het bekende sprookje "Roodkapje" te laten vertellen (= story-telling). Het gesprek werd hetzij op video- hetzij op audiocassette opgenomen. Wij konden beschikken over drie taalsamples. Taalsample 1 (229 uitingen; 19 min 27 sec) is een video-opname daterend uit de acute periode ongeveer 5 à 6 dagen na de operatie. Taalsamples 2 (177 uitingen; 14 min 23 sec) en 3 (114 uitingen; 12 min 36 sec) zijn beide audio-opnames. Zij dateren respectievelijk van 10 jaar 7 maand en 11 jaar 11 maand postonset. Op het ogenblik van de opnames was de patiënte alert en coöperatief.

Transcriptie

Zowel de beurten van de onderzoeker als die van de patiënte werden getranscribeerd volgens de regels van de TOAST-procedure (TaalOnderzoek via Analyse van Spontane Taal) (Moerman-Coetsier & Van Besien, 1987). Bij aanvang van het onderzoek werden de taalsamples door één van de auteurs (VVM) orthografisch getranscribeerd. Bij afwijkende uitspraak werd fonetisch schrift gebruikt. Een week later werden de taalsamples integraal herbeluisterd. Waar nodig werden de oorspronkelijke transcripties aangepast. Nog een week later werd het materiaal opnieuw integraal beluisterd en zo nodig een laatste keer aangepast. De bedoeling van bovenstaande werkwijze was een zo nauwkeurig mogelijke transcriptie te bekomen. Voor de analyse van de spontane taal werden de verbale beurten in 'uitingen' gesegmenteerd. Het segmenteren in uitingen en de selectie van volledig en gedeeltelijk bruikbare uitingen gebeurde volgens TOAST-regels. Bij het segmenteren gold de "eenheid van expressie, die een gedachte, gevoel, intentie en dergelijke uitdrukt" (Moerman-Coetsier & Van Besien, 1987) als eerste belangrijk criterium, de intonatieverandering als tweede belangrijk criterium en de pauzering als minst belangrijk criterium.

Betrouwbaarheid

Aan een onafhankelijke onderzoeker werd gevraagd om uit elk taalsample at random vijf minuten spontane taal te transcriberen. Het betrof een persoon die uit hoofde van haar beroep vertrouwd is met het orthografisch transcriberen. We gingen na in hoeverre zij dezelfde transcriptie bekam (interbeoordelaarsbetrouwbaarheid). Per taalsample werden de transcripties van beide onderzoekers vergeleken. Eventuele notatieverschillen, de aan- of afwezigheid van een uiting en eventueel onverstaanbare uitingen (als gevolg van interfererende ruis of gebrekkige opnamekwaliteit) werden nagegaan. Per sample werd het percentage van overeenkomst tussen de transcripties berekend. Daartoe werd de volgende formule toegepast (Nicholas & Brookshire, 1995): het percentage overeenkomst = $[\text{het aantal overeenkomstige woorden} / (\text{het aantal overeenkomstige woorden} + \text{het aantal verschillende woorden})] \times 100$. Dit resulteerde in de volgende overeenkomstpercentages: 94 % voor taalsample 1, 91 % voor taalsample 2, 88 % voor taalsample 3 en 91 % als gemiddelde. De percentages liggen relatief hoog, wat een hoge interbeoordelaarsbetrouwbaarheid aangeeft.

Analyse van de spontane taal

De volgende variabelen werden aan de hand van de TOAST-procedure bepaald: de Mean Length of Utterance (MLU) in morfemen en in woorden, de MLU van de 3 langste uitingen uitgedrukt in woorden (MLU₃) en de Type-Token Ratio (TTR). Tevens werden de volgende variabelen beoordeeld: het voorkomen van verbale parafasieën (morfologische en semantische), literale parafasieën, passe-partoutwoorden, neologismen, circumscripties ('circumlocutions'), conduites d'approche, paragrammatisme, hedging, valse starts en anaforen. Tenslotte selecteerden we ook enkele variabelen die Kerschensteiner, Poeck & Brunner (1972) hanteerden bij hun on-

derzoek van de spontane taal van afatici, namelijk 'snelheid van het spreken', 'prosodie', 'inspanning', 'articulatie', 'perseveratie', 'woordkeuze' en 'pauzes' (zie ook Van Dongen et al., in press). De variabele 'phrase length' werd door ons niet overgenomen omwille van een verschil in segmentering in uitingen. In tegenstelling tot Kerschensteiner et al. (1972) achtten wij het voorkomen van pauzes het minst belangrijke criterium. Ook binnen de door ons gesegmenteerde uitingen kon een korte pauze (2 seconden) voorkomen terwijl bovenstaande auteurs een "phrase" definieerden als het aantal uitingen tussen 2 pauzes (een pauze = minimum 1 seconde). Voor meer informatie met betrekking tot de gebruikte variabelen verwijzen we naar de appendix.

Wij berekenden de MLU zowel in morfemen (MLU_m) als in woorden (MLU_w). Wij gebruikten de MLU_m als maat voor het semantisch-syntactisch ontwikkelingspeil, overeenkomstig de interpretatie van Moerman-Coetsier & Van Besien (1987). Een MLU_m houdt rekening met het morfologische niveau van een persoon. Tevens berekenden wij de MLU_w . Een classificatie van volwassen patiënten in vloeiende en niet-vloeiende afasie kan volgens Wagenaar, Snow & Prins (1975) namelijk gemaakt worden op basis van twee variabelen: MLU_w en spreektempo. Het tellen van de morfemen en de woorden gebeurde volgens TOAST-regels (Moerman-Coetsier & Van Besien, 1987).

Voor de berekening van de MLU en de TTR (cfr. sub) diende volgens de TOAST-procedure een taalstaal waarop de analyse wordt uitgevoerd, afgebakend te worden. Dit werkstaal diende te bestaan uit 100 volledig of gedeeltelijk bruikbare uitingen van de patiënt, namelijk de 6^{de} tot de met de 55^{ste} uiting van zowel vertel- als spelsituatie. De aard van ons materiaal - we beschikten niet altijd over twee verschillende interacties - verhinderde ons om bovenstaande regel toe te passen. Als alternatief opteerden wij de volgende drie regels toe te passen. Ten eerste, het werkstaal zou bestaan uit evenveel volledig of gedeeltelijk bruikbare uitingen van de patiënt als in het kleinste taalsample (in casu 101 uitingen) aanwezig zijn met een minimum van 100 uitingen. Ten tweede, in navolging van TOAST houden wij het aantal directe verbale stimuli van het gesloten-eind-type onder controle. Ze werden beperkt tot één derde van het totaal aantal (directe en indirecte) verbale stimuli. Ten derde, de eerste vijf uitingen worden niet in het werkstaal opgenomen tenzij door toepassing van deze regel het minimum van 100 uitingen in het gedrang komt. Deze laatste regel werd toegepast omdat de antwoorden van een persoon aanvankelijk ietwat kort kunnen zijn en daardoor een vals beeld kunnen schetsen van zijn/haar kunnen.

De algemene formule om de MLU_m en MLU_w te berekenen is: het totaal aantal morfemen of woorden gedeeld door het totaal aantal uitingen. Dus:

$$MLU_m = \sum \text{morfemen} / 101$$

$$MLU_w = \sum \text{woorden} / 101$$

$$MLU_3 = \sum \text{woorden van 3 langste uitingen} / 3$$

Ook werd de distributie van de frequenties van de uitinglengten bepaald omdat deze belangrijke informatie kan verstrekken in verband met de representativiteit van het werkstaal. De distributie werd nagegaan op de door TOAST voorgestelde wijze.

Representatieve taalstalen laten immers een normale verdeling zien van de uitsingslengten rond een bepaald gemiddelde.

De TTR gebruikten wij als algemene maat voor de ontwikkeling van de woordenschat. $TTR = \text{verschillende woorden (types)} / \text{gesproken woorden (tokens)}$ met $0 \leq TTR \leq 1$. De TTR geeft een beeld van de diversiteit van het gebruikte lexicon: hoe hoger de TTR, hoe gevarieerder de woordenschat.

Enkel voor taalsample 1 (1986; acute fase) beschikten wij over twee interacties (= een vertel- en spelsituatie): enerzijds legde de patiënte de spelregels uit van een gezelschapsspel (= spelsituatie), anderzijds diende ze het sprookje 'Roodkapje' te vertellen (= vertelsituatie). Van dit gegeven wensten wij gebruik te maken om de TTR te berekenen van de eerste 50 woorden van de vertelsituatie en de eerste 50 woorden van de spelsituatie zoals voorgesteld door TOAST. Vervolgens werd eveneens voor elk taalsample de TTR berekend van de eerste 100 woorden van het werkstaal. Het betrof telkens één interactie (vertelsituatie) en maakte een vergelijking tussen de 3 samples mogelijk. Voor het afbakenen van de 100 tokens werden alle bruikbare woorden in beschouwing genomen, zowel inhoudswoorden als functiewoorden. Het alfabetisch rangschikken van de tokens en het bepalen van de types gebeurde volgens TOAST-regels.

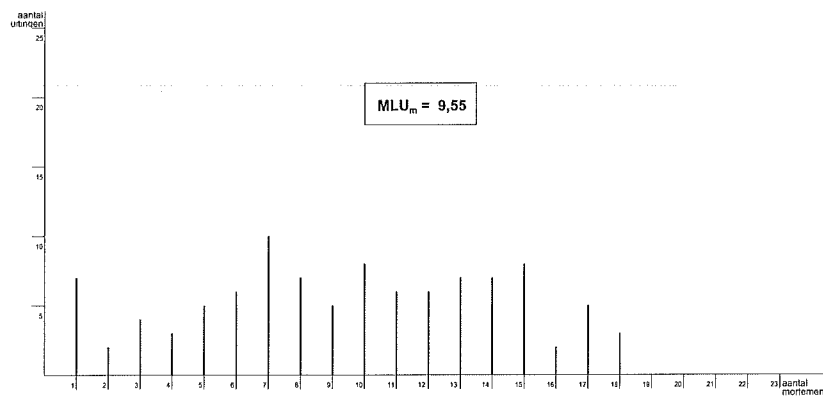
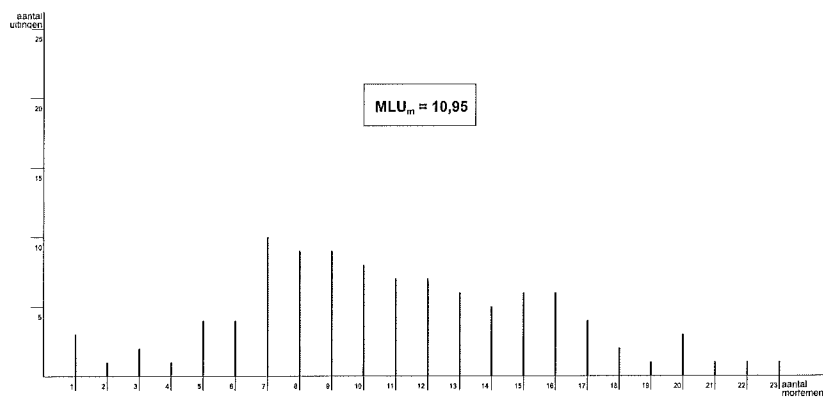
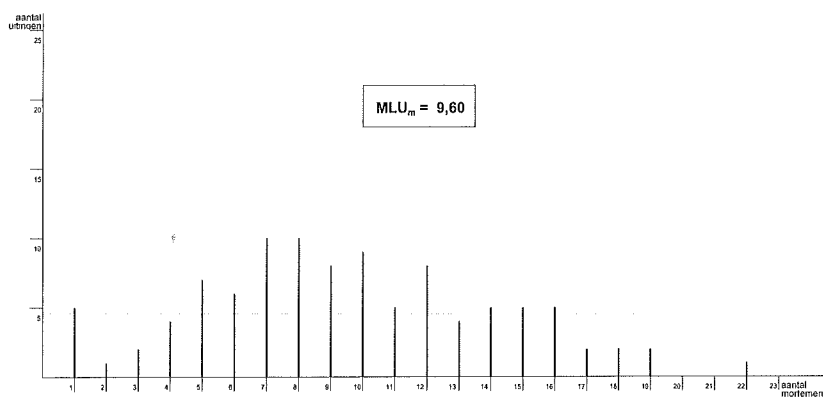
De overige taalvariabelen werden beoordeeld gebruikmakend van de volledige taalsamples.

Resultaten

De distributie van de frequenties van de uitsingslengten werd nagegaan (zie figuur 1). De Kolmogorov-Smirnov test toonde aan dat het een normale verdeling betrof ($p > 0,10$). In tabel 1 zijn de resultaten weergegeven van de MLU- en TTR-berekeningen. De 3 MLU_m 's werden met elkaar vergeleken met behulp van een éénzijdige variantie-analyse (ANOVA) die uitwees dat zij globaal niet significant van elkaar verschilden ($F = 2,86$, $p > 0,05$). Om de steekproeven paarsgewijs te vergelijken, pasten wij Scheffe's onderlinge vergelijkingsmethode toe. Geen enkel verschil tussen de steekproeven bleek significant. De standaarddeviaties van de MLU_m werden met elkaar vergeleken met behulp van Bartlett's test. Uit de bekomen Chi-kwadraatwaarde van 0,27 bleek dat het verschil tussen de standaarddeviaties niet significant was. In de acute fase - op de leeftijd van 9 jaar 3 maand (111 maanden) - werd een MLU_w bekomen van 8 woorden. In de 10,5 en 12 jaar follow-up bleef de MLU_w nagenoeg gelijk. Tenslotte werd de MLU_3 berekend. De MLU_3 bleek reeds in de acute fase hoog te liggen (16 woorden). In de 10,5 en 12 jaar follow-up werd een lichte stijging waargenomen.

De TTR-waarden 0,48 (acute fase) en 0,57 (follow-up) werden met elkaar vergeleken met behulp van de Chi-kwadraattoets. Uit de bekomen Chi-kwadraatwaarde van 2,00 bleek dat het verschil tussen beide waarden niet significant was.

Een samenvatting van de resultaten van de spontane taalanalyse voor wat betreft

Werkstaal 1 - 25.06.1986**Werkstaal 2 - 22.01.1997****Werkstaal 3 - 18.05.1998**

Figuur 1. Distributie van uitsprakenlengten

Variabelen	T 1	T 2	T 3
MLU*: morfemen (MLU _m)	9.55	10.95	9.6
woorden (MLU _w)	8	9	8
woorden van 3 langste uitingen (MLU ₃)	16	19	18
SD van MLU _m	4.71	4.8	4.55
TTR*: 2 interacties (spel-/vertelsituatie)	0.48	-	-
1 interactie	0.47	0.57	0.57

* = berekend voor het 'werkstaal'

T = taalsample

MLU_m: ANOVA: F = 2.86 p > 0,05

TTR: X²: X² = 2,00 p > 0,05

Tabel 1. Overzicht van de MLU- en TTR-waarden

de overige onderzochte spraak- en taalvariabelen is opgenomen in tabel 2.

In de acute fase werden 6/14 (42,86 %) literale parafasieën, 2/14 (14,29 %) morfologische verbale parafasieën en 3/14 (21,43 %) niet-interpreteerbare parafasieën gevonden. We merkten op dat in de follow-up alleen semantische verbale parafasieën voorkwamen: 3/14 (21,43 %) in de acute fase en 5/5 (100 %) en 2/2 (100 %) respectievelijk 10,5 en 12 jaar later. Noch in de acute fase noch in de follow-up werden neologismen waargenomen. In de acute fase betroffen de passe-partoutwoorden voornamelijk de klasse van de werkwoorden, namelijk 16/20 (80 %) [substantieven: 4/20 (20 %)]. Twaalf jaar later gebruikte de patiënte nog sporadisch passe-partoutwoorden maar enkel in de vorm van lege substantieven, namelijk 2/2 (100 %).

Circumscriptions en conduites d'approche maakten respectievelijk 3,1 % en 1,7 % uit van het totaal aantal uitingen in de acute fase en respectievelijk 1,8 % en 0,9 % in de 12 jaar follow-up. Echter, het percentage valse starts van het totaal aantal uitingen was zowel in de acute fase (15,7 %) als in de 12 jaar follow-up (10,5 %) merkbaar belangrijker.

De patiënte had tevens zowel in de acute fase als in de follow-up lichte problemen met de grammaticale structuur van een zin (paragrammatisme). Zo kwamen de volgende fouten voor: foutieve woordvolgorde, foutieve congruentie tussen onderwerp en persoonsvorm, foutief gebruik van het lidwoord, fouten tegen het voltooid deelwoord, dubbele negatie en substitutie van een werkwoord door een substantief.

Vooraf in de acute fase maar ook in de follow-up had de patiënte problemen met het gebruik van anaforen (tabel 3). Een anafoor is per definitie een woord dat een antecedent heeft waarnaar het verwijst. De volgende categorieën anaforische problemen werden onderscheiden: anaforen zonder referent (onbepaalde anaforen - 'indefinite anaphors'), foutief gebruik van anaforen en weglating van anaforen. In de acute fase kwamen onbepaalde anaforen relatief vaker voor dan het foutief gebruik van anaforen of de weglating van anaforen. In de 10,5 en 12 jaar follow-up was er wat

	Taalsample 1 25.06.1986	Taalsample 2 22.01.1997	Taalsample 3 18.05.1998
Spraak- en taalvariabelen			
verbale parafasieën: morfologische	+	-	-
semantische	+	+	+
literale parafasieën	+	-	-
passe-partoutwoorden	+	+/-	+/-
neologismen	-	-	-
circumscripties	+	-	+
conduites d'approche	+	-	+/-
paragrammatisme	+/-	+/-	+/-
hedging	+	+/-	-
valse starts	+	+	+
anaforen: foutief gebruik	+	+	+
onbepaalde	+	+	+
weglating	+	+	+
spreeksnelheid (woorden per minuut)	108 wpm	129 wpm	121 wpm
prosodie	normaal	normaal	normaal
inspanning	-	-	-
articulatie	normaal	normaal	normaal
perseveraties: literale	+	+/-	-
verbale	+	+	+/-
woordgroep	+	+	-
woordkeuze: empty	+	+/-	+/-
clichés	-	-	-
pauzes	normaal	normaal	normaal
+ = aanwezig - = niet aanwezig +/- = sporadisch aanwezig			

Tabel 2. Kenmerken van de spontane taal in de acute fase en in de follow-up (10,5 en 12 jaar post-onset)

Taalsample	Foutief gebruik	Weglating	Onbepaald	Totaal
T1 (1986)	2.6%	2.2%	4.8%	9.6%
T2 (1997)	4.5%	1.1%	2.8%	8.4%
T3 (1998)	3.5%	0.9%	2.6%	7.0%

Tabel 3. Percentages van problemen met het gebruik van anaforen

betreft de weglating van anaforen en het gebruik van onbepaalde anaforen een verbetering waar te nemen. De 10,5 en 12 jaar follow-up toonde echter een lichte stijging van de foutief gebruikte anaforen.

De spreeknelheid was toegenomen van 108 woorden per minuut in de acute fase naar 129 en 121 woorden per minuut respectievelijk 10,5 en 12 jaar post-onset.

Wat betreft de variabelen prosodie, inspanning, articulatie en pauzes werden geen veranderingen waargenomen. Zowel in de acute fase als in de follow-up werden met betrekking tot deze variabelen geen bijzonderheden opgemerkt.

Met betrekking tot de perseveraties, tenslotte, kwamen in de acute fase vooral literale perseveraties ($12/21 = 57,14\%$) voor naast een klein aantal verbale perseveraties ($7/21 = 33,34\%$) en een paar woordgroepperseveraties ($2/21 = 9,52\%$). In de 12 jaar follow-up was er voor elk van de drie categorieën een verbetering merkbaar: literale perseveraties en woordgroepperseveraties kwamen niet meer voor en een verbale perseveratie kwam slechts eenmaal ($1/1 = 100\%$) voor.

Samengevat, evaluaties in de acute fase en de follow-up toonden geen significant verschil tussen de MLU_m 's en tussen de TTR's. Steeds gebruikte de patiënte lange uitingen en sprak ze vloeiend. In de acute fase hadden we zelfs de subjectieve indruk dat er sprake was van logorrhoe. Een overzicht van de andere variabelen toont aan dat een aantal karakteristieken zowel in de acute fase als in de follow-up aanwezig waren: semantische verbale parafasieën (vervangingen door de bovengegevoerde categorie –'superordinate substitutions'– inbegrepen), passe-partoutwoorden, circumscriptions, conduites d'approche, paragrammatisme, valse starts, onaangepast gebruik van anaforen, een normaal spreektempo en semantisch lege spraak ('empty speech'). Tijdens de follow-up namen wij een kwantitatieve verbetering van haar expressieve functies waar. Het type taalabnormaliteiten bleef echter fundamenteel onveranderd, evenmin werd ondertussen een nieuw type taalstoornissen vastgesteld.

Discussie

Aangezien de taalsamples een normale distributie van de frequenties van de uitingen lieten zien, geloven we dat de taalsamples representatief waren voor de globale verbale output van de patiënte. In de acute fase - op de leeftijd van 111 maanden -

den - bekwam de patiënte een MLU_m van 9,55. Gelet op haar leeftijd (> 60 maanden) en bijgevolg het ontbreken van normatieve data was een situering t.o.v. de normgroep (TOAST) niet mogelijk. Rekening houdend met de bevindingen van Moerman-Coetsier & Van Besien (1987) getuigt een MLU_m van 9,55 ons inziens wel van een zekere semantisch-syntactische ontwikkeling. De drie MLU_m 's verschilden globaal niet significant van elkaar, ook tussen de 3 evaluaties bleek geen enkel verschil significant. We kunnen met andere woorden stellen dat de semantisch-syntactische ontwikkeling van de patiënte niet aan grote verschillen onderhevig is. De hoge standaarddeviaties getuigen van een belangrijke graad van syntactische complexiteit. Kortom, de drie taalsamples die we analyseerden, waren vergelijkbaar: normaal verdeelde uitingslengten, gelijkaardige MLU 's en gelijkaardige standaarddeviaties.

Reeds in de acute fase kan de patiënte geclassificeerd worden als een patiënte met een vloeiende afasie. Ten eerste, de spontane taalexpressie is van bij het begin niet gereduceerd: ze heeft een MLU_w van 8 woorden en de cutoff-waarde voor de MLU_w om vloeiend en niet-vloeiend te onderscheiden, bedraagt volgens Wagenaar et al. (1975) 7,33 woorden. Ten tweede, ze heeft een MLU_3 van 16 woorden, welke heel gelijkend is op de MLU_3 op volwassen leeftijd (19 en 18). Ten derde, het spreektempo (108 wpm) is superieur aan de cutoff-waarde van 90 wpm om te differentiëren tussen vloeiend en niet-vloeiend volgens Kerschensteiner et al. (1972) en Wagenaar et al. (1975). Bovendien waren articulatie, inspanning, pauzes en prosodie normaal van bij de onset van de afasie. Positieve tekenen, zoals paragrammatisme en - vooral verbale - parafasieën werden van bij het begin waargenomen. Al deze verbale output kenmerken zijn karakteristiek voor vloeiende afasie.

In de acute fase, op de leeftijd van 111 maanden, bleek de TTR berekend voor twee interacties (0,48) heel zwak: hij bevond zich beneden de norm voor de leeftijdscategorie van 36 tot 54 maanden ($TTR \geq 0,49$) (TOAST). De TTR op volwassen leeftijd berekend voor één interactie (0,57) was slechts iets hoger dan de norm voor kinderen ouder dan 4,5 jaar ($TTR \geq 0,53$). De TTR zegt niets over de uitgebreidheid van haar woordenschat doch wel over de diversiteit in het gebruik van haar woordenschat. Aangezien de Chi-kwadraattoets geen significant verschil toont tussen de TTR-waarden 0,48 (acute fase) en 0,57 (follow-up) kunnen we stellen dat de diversiteit van het gebruikte lexicon zich niet significant meer heeft ontwikkeld sinds de onset van de afasie. Wij willen er bovendien op wijzen dat de TTR telkens berekend werd op een gestandaardiseerd aantal - namelijk 100 - opeenvolgende tokens. De grootte van het taalsample werd met andere woorden uniform gehouden wat deze vergelijking mogelijk maakte.

Woordvindingsproblemen (anomie) waren in de acute fase in het oog springend. In de follow-up waren minder en ook subtielere woordvindingsproblemen aanwezig. De lexicale selectie is gestoord: zowel in de acute fase als in de follow-up bleken woordvindingsproblemen de oorzaak te zijn van valse starts, herhalingen, conduites d'approche (de actieve zoektocht naar het juiste woord), circumscriptions, verbale en literale parafasieën en passe-partoutwoorden. Semantische verbale parafasieën kwamen

ook in de follow-up voor (tabel 4). Het geven van circumscriptions, zijnde object- of functiebeschrijvingen van woorden, vertraagt de eigenlijke informatieoverdracht.

Tabel 4. Enkele voorbeelden van semantische verbale parafasieën.

T1 = taalsample acute fase
 T2 = taalsample 10,5 jaar post-onset
 T3 = taalsample 12 jaar post-onset
 Un = uiting n uit de taalsamples
 SVP = semantische verbale parafasie
 zc = zelfcorrectie
 [...] = het woord dat bedoeld werd
 (...) = onuitgesproken

- (1) Dan moe(t) je als je dan begint, moe(t) j' altijd dertig *gul(den)* euh dertig punte(n) doen. (T1;U7) (SVP met zc)
- (2) Maar hier vlak voor ons was een euh *bad*, nee, zwembad en zo. (T1;U45) (SVP met zc)
- (3) Oh ja, die viel tussen *bank* [kussens]. (T2;U121)
- (4) En als je dan gaat zitten, gaan die *ba(nk)* kussens een beetje uit elkaar staan. (T2;U130) (SVP met zc)
- (5) En zo tussen de *bank* [kussens]. (T2;U133)
- (6) We hebben ééntje *uitge(given)* weggegeven aan m'n nichtje. (T2; U137) (SVP met zc)
- (7) Ik heb net kettinkje *aangedaan!!* Nee, ik heb m'n kettinkje afgedaan. (T3;U45-46) (SVP met zc)
- (8) Eén keer toen had 'k euh in 'n hotel was er 'n *man* of zo'n obertje. (T3;U61) (SVP met zc en tevens vervanging door bovencategorie)

Woordvindingsproblemen manifesteerden zich in de spontane taal ook in de vorm van de vloeiende, maar semantisch lege spraak. Het betrof met andere woorden 'empty speech'. In de follow-up kwamen nog sporadisch passages van 'empty speech' voor, als gevolg van het gebruik van lege substantieven, echter niet opvallend veel als we in aanmerking nemen dat passages van empty speech intrinsiek zijn aan spontane taal. Tabel 5 toont enkele voorbeelden van passe-partoutwoorden. Er is een onderscheid gemaakt tussen het gebruik van lege substantieven (voorbeelden 9 - 13) en het gebruik van verschillende tijden (onvoltooid tegenwoordige tijd, onvoltooid verleden tijd, voltooid tegenwoordige tijd en voltooid verleden tijd), de infinitief en het voltooid deelwoord van het lege werkwoord 'doen' (voorbeelden 14 - 18), als passe-partoutvormen ter vervanging van betekenisvolle zelfstandige werkwoorden die een meer heldere en duidelijke definiëring vergen. Bijgevolg noemen we dit werkwoord een 'multi-purpose' werkwoord. Het gebruik van circumscriptions en passe-partoutwoorden kunnen we niet alleen beschouwen louter als de manifestatie van woordvindingsproblemen maar ook als de strategische adaptatie aan haar woordvindingsproblemen.

Tabel 5. Enkele voorbeelden van passe-partoutwoorden.

- (9) "Maa(r) er moeten altijd euh drie euh *spu(lletjes)* euh *dingetjes* blijve(n) ligge(n)." (T1;U16)
- (10) "Want ik stond op een *gras-euh-laa-grasdingetje* en dat liep schuin af." (T2;U22)
- (11) "En m'n geheuge(n), ik vergeet zoveel *dingen!* ..." (onderzoeker: "Ja, vertel nou maar even. Wat vergeet je?") "Nou, .. zóveel *dingen*. Awe(l) als ik ergens ben geweest." (T2;U78-80-81)
- (12) "Nou, kleine *dingetjes* euh. ..." (T3;U2)
- (13) "*Dingen*, mensen, *dingen*." (T3;U112)
- (14) "En dan mandje *gedaan* (T1;U98). En zo lekker in het bed *gedaan*." (T1;U105)
- (15) "En toen had euh *groot-Roodkapje* het euh bloempjes *gedaan* [geplukt]." (T1;U107)
- (16) "En dan mag je ook meer *doen*. (T1;U8) Nou, en dan euh dan mag je alles *doen*." (T1;U10)
- (17) "En ik zo was bang dat ie 't echt *dee(d)*. Maar had ie gelukkig nie(t) *gedaan*." (T1;U49-50)
- (18) "En die hebbe(n) we Truus *gedaan* [genoemd]. En die hebbe(n) we Willem *gedaan-ge* [genoemd]." (T1;U174-181)

Opmerkelijk was dat de patiënte reeds in de acute fase en ook in de follow-up over een metalinguïstisch bewustzijn beschikte. Dit blijkt enerzijds uit de zelf geïnitieerde correcties van semantische verbale parafasieën - vaak verbeterde ze deze parafasieën nog voor ze het woord volledig had uitgesproken en nog binnen hetzelfde zinsdeel (= zelfcorrecties op intra-clause-niveau) - en anderzijds uit het afbreken en de herredactie van zinnen (valse starts) (tabel 6). Dankzij dit metalinguïstisch bewustzijn reflecteert de patiënte op haar eigen taalgebruik en is ze zelfkritisch.

Tabel 6. Illustratie metalinguïstisch bewustzijn: valse starts.

- (19) Nou, Roodkapje die *ware(n)* was thuis. (T1;U81)
- (20) *Ze* maar bloempjes ging ze in het bos *hale(n)*. (T1;U90)
- (21) *Het is wel* euh we hebben wel weer natuurlijk in euh de zomer weer 'n foto gemaakt. (T2;U71)
- (22) En euh ... ja euh *het* z de zee als je de zee inloopt dan heb je al(le)maal euh stenen. (T3;U37)
- (23) Nou, daar ik ga 'k niet *van* euh weer naar terug. (T3;U106)

We hebben een voorbeeld gevonden dat illustratief is voor dit metalinguïstisch bewustzijn (tabel 7), maar waarvoor twee interpretaties mogelijk zijn. Ten eerste kan het een reflectie betreffen op haar eigen taalgebruik en de fout die ze maakte. In dat geval zou men kunnen verwachten dat ze de semantische verbale parafasie zelf corrigeert, gelet op het groot aantal zelfcorrecties. Dit doet ze echter niet. Ten tweede is het mogelijk dat ze reflecteert op de inhoud en de onlogica van het verhaal.

Tabel 7. Fragment uit 'Roodkapje': illustratie metalinguïstisch bewustzijn.

- (24) "Ging hij (= de wolf) veel drinke(n) en die stene(n) ginge(n) dan allemaal *omhoog*. Da(t) kan eigenlijk niet." (T1;U142-143)

Uit het gebruik van 'hedges' blijkt eveneens de aanwezigheid van dit metalinguïstisch bewustzijn. In het taalsample van de acute fase kwam de 'hedge' "dacht ik" maar liefst 9 maal voor waarvan 5 maal tijdens het 'story-telling'. De patiënte drukt hiermee haar onzekerheid omtrent de inhoud van haar verhaal uit. Zij had vooral moeite om de verhaallijn van het sprookje 'Roodkapje' te volgen en aan te houden. Af en toe vermengde ze deze verhaallijn met de verhaallijn van 'De wolf en de zeven geitjes'. Dat zij zich van deze vermenging bewust is en zelfkritisch is, blijkt nog het best uit haar eigen woorden (zie tabel 8).

Tabel 8. Illustratie metalinguïstisch bewustzijn: vermenging verhaallijnen.

- (25) "Nou, 'k ben nou een beetje met die geitjes. Want dat lijkt ook zoiets." (T1;U127-128)

Bij het vertellen van het sprookje 'Roodkapje' maakte de patiënte echter wel foutloos gebruik van de directe rede wat het verhaal levendig en boeiend maakte, zoals blijkt uit tabel 9.

Tabel 9. Fragment uit 'Roodkapje': illustratie directe rede.

- (26) "En toen zei die oma naa(r) die wolf dan van: 'Wie is daar?' Toen zei ze: 'Ik euh grootmoeder.'" (T1;U109-110)
- (27) "Maa(r) toen zei ze van: 'Oh, oma, wat heb u 'n grote neus, wat heb u 'n groot ..., wat ...!'
 En toen zei die zei die van: 'Da(n) ka(n) 'k je goed euh rui- ruiken.'
 En toen zei ze van: 'Wat heb u 'n grote ore(n)!'
 'Kan 'k je beter oo-hore(n).'
 'Wat heb u 'n grote mond!'
 'Kan 'k je beter opete(n)' ". (T1;U113-119)

Vooraf in de acute fase was er zo'n gebrek aan expliciete informatie en accuraatheid dat de boodschap van de patiënte vaak moeilijk te begrijpen was. Zij gebruikte bijvoorbeeld frequent relationele woorden zoals voornaamwoorden eerder dan zelfstandige naamwoorden. Het gebrek aan accuraatheid manifesteerde zich ook in een gestoorde cohesie. Tussen zinnen bestaat cohesie wanneer twee woorden (bijvoorbeeld een voornaamwoord en zijn antecedent) samen verwijzen naar dezelfde entiteit. De meest bestudeerde cohesietypes zijn pronominale en lexicale coreferentie. Men spreekt van lexicale coreferentie wanneer een bepaald lidwoord een substantief voorafgaat om te kennen te geven dat dit substantief verwijst naar een eerder vermelde entiteit (Davis, O'Neil-Pirozzi & Coon, 1997). Pronominale coreferentie komt voor wanneer een pro-

nomen zoals een persoonlijk of een bezittelijk voornaamwoord verwijst naar een antecedent. De patiënte heeft uitsluitend problemen met pronominale coreferentie. In de acute fase is er sprake van een onvolledige cohesie als gevolg van de impliciete verwijzingen (zgn. onbepaalde anaforen), terwijl andere anaforen worden weggelaten of foutief worden gebruikt. In de follow-up werd dit inadequaat gebruik van anaforen eveneens geobserveerd. Dit resulteerde in een onaangepaste pragmatische interactie, vermits de globale betekenis van haar boodschap onvoldoende uit de context kon worden afgeleid. Anaforische fouten en de weglating van relevante informatie resulteerden vaak in een onsamenvattende en gefragmenteerde discours. We dienen op te merken dat bij het beoordelen van de anaforen geen onderscheid werd gemaakt tussen de twee verschillende interacties (namelijk spel- en vertelsituatie).

In de follow-up waren enkele pragmatische aspecten van haar communicatief gedrag in het oog springend. De patiënte veronderstelde een te grote voorkennis bij de luisteraar (presuppositie of vooronderstelling) en slaagde er niet in de inhoud en bedoeling van haar boodschap over te brengen. Soms hadden we de indruk dat ze belangrijke verhaalcomponenten wegliep. De vraag rijst of er geen verband bestaat tussen dit pragmatisch aspect en het eerder vastgesteld probleem met de anaforen waarbij verwijzingen worden gemaakt naar niet uitgesproken concepten.

Ook willen wij graag aan de hand van een persoonlijke en impressionistische benadering een bijkomend herkenningspunt schetsen. Niettegenstaande haar taalproblemen vertelde de patiënte zowel in de acute fase als in de follow-up op een boeiende, spontane en beschrijvende wijze. Vooral haar oog voor detail was opvallend (zie tabel 10).

Tabel 10. Illustratie van de beschrijvende manier van vertellen met zin voor detail.

- (28) "En euh als we dan naar euh naar bed moeste(n), was één euh was dit (toont) ongeveer de camping. Een *vierkantje* ongeveer, dacht ik." (T1;U39-40)
- (29) "Maar euh ik drink ook soms koffie en da's dan warm [redundant]. Melk met suiker en met Mocona .. 'n beetje Mocona erin." (T1;U154-155)
- (30) "En er is dan een paal (beeldt een paal uit) en dan een bordje (beeldt een bord uit) van euh." (T1;U214)
- (31) "En toen kreeg ik een aanval en toen heb ik een hele zware aanval gehad.
En héél hard gevallen meer dan .. *vijfveertig graden*.
Gewoonlijk stà je zo en val je boeng.
En nu viel ik .. méér.
Want ik stond op een gras euh laa grasdingetje en dat liep schuin àf.
Dus het is méér dan *vijfveertig graden* da(t) je valt.
En ik viel ook nog me(t) m'n hoofd op tégels in plaats op gras.
Er stond nét een klein richeltje tegels en daar viel ik net op.
Al was ik één stap verder dan viel ik tenminste op het gras." (T2;U18-26)
- (32) "En euh ... nou voor de rest euh allemaal euh goud euh winkeltjes euh in Allanga, hele straten alleen maar goud, goud, goud." (T3;U44)

De paralinguïstische aspecten van haar uitingen (de zogenaamde suprasegmentele kenmerken van taal: verstaanbaarheid, luidheid, stemkwaliteit, prosodie, vloeiend-

heid en spreesnelheid) waren - zowel in de acute fase als in de follow-up - wel adequaat. Van de acute fase beschikten wij over een video-opname waaruit we konden afleiden dat ook de non-verbale aspecten van haar communicatie, namelijk haar lichaamshouding, gebaren, oogcontact en gelaatsuitdrukkingen adequaat waren. Ook wacht zij - zowel in de acute fase als in de follow-up - adequaat haar beurt af en onderbreekt ze haar gesprekspartner niet. Wanneer ze een vraag van de onderzoeker niet begrijpt, verzoekt ze om verduidelijking.

Tenslotte vielen ons tijdens het bestuderen van de taalsamples van de follow-up enkele merkwaardigheden op die niet meteen betrekking hadden op de onderzochte variabelen en die niet bijdroegen tot de herkenbaarheid, maar die we niettemin als eindbemerking van deze discussie aanhalen. Zo vermoedden wij problemen met het vasthouden van een gespreksonderwerp ('topic maintenance') (zie tabel 11).

Tabel 11. Illustratie van problemen met topic maintenance.

- (33) Ze vertelde dat ze gevallen is waardoor ze 10% gezichtsvermogen is kwijtgeraakt. Volgens de patiënte bestond behandeling hiervoor uit chemotherapie en bestraling. De onderzoeker kon zich afvragen wat het verband is tussen beide. Bij navragen bleek dat de door haar beschreven val met als gevolg verlies van het gezichtsvermogen totaal losstond van de door haar beschreven behandeling. De behandeling met chemotherapie en bestraling kaderde in een volledig andere context.

Ook reageerde ze niet altijd adequaat op vragen. Zelfs niet op vragen van het gesloten-eind-type waarbij de structuur van de te geven respons reeds bepaald is. Het door haar gegeven antwoord is niet meteen wat men zou verwachten en soms voegt ze irrelevante informatie en details toe. Dit blijkt uit tabel 12 waarin ze over haar kat vertelt.

Tabel 12. Voorbeeld van een irrelevante respons.

(...) = uiting van de onderzoeker

- (34) "En nu hebben we een euh zwerverskat."
 (Een leuke?)
 "Een eigenwijze en j'eb er niks aan." [adequate respons]
 (Die loopt steeds weg, begrijp ik?)
 "Nee, nee!!" [adequate respons]
 (Nee, dat niet?)
 "Nee, m'n zusje die woont in K."
 (Ja?)
 "Enne hij euh nou hij kwam bij h'r aanlopen en euh nou ze vond 't wel leuk, een huisdier."
 Daarna volgen maar liefst 19 uitingen waarin ze vertelt hoe die kat bij hen is terechtgekomen en nergens haalt ze eigenschappen van de kat aan waaruit blijkt dat deze eigenzinnig is. [irrelevante respons] (T2;U147ev.)

Na deze 19 irrelevante uitingen dient de onderzoeker verder te informeren waarom ze niet zo dol is op deze kat om een adequate respons te krijgen. Om de vraag van

de onderzoeker adequaat te beantwoorden, dient de patiënte haar uiting "Een eigenwijze en j'eb er niks aan." te evalueren en te interpreteren in het licht van de door de onderzoeker gestelde vraag. Ze dient met andere woorden rekening te houden met het perspectief van de "onwetende" onderzoeker. Wij wensen twee mogelijke hypothesen te postuleren als verklaring van haar irrelevante antwoord. Een eerste reden zou kunnen zijn dat de patiënte een te grote voorkennis bij de onderzoeker veronderstelt (presuppositie). Een tweede reden zou kunnen zijn dat de cognitieve flexibiliteit om een dergelijke interpretatie en evaluatie te maken gestoord is.

Conclusie

We probeerden te vatten waarom de verbale output van de patiënte 12 jaar na onset van de afasie nog steeds herkenbaar was. We zijn van mening dat ze nog steeds kon herkend worden, zelfs door naïeve luisteraars, omwille van een combinatie van factoren: ten eerste, het gebrek aan significante verschillen in MLU en TTR tussen beide periodes, ten tweede, de aanwezigheid van persisterende woordvindingsproblemen met gelijkaardige strategische adaptaties en ten derde, het gebrek aan expliciete informatie en accuraatheid, de anaforische problemen en de gestoorde cohesie welke tot een onaangepaste pragmatische interactie en een onsamenhangende en gefragmenteerde discours leidden. Bovendien verschilden de paralinguïstische aspecten van haar verbale output, onder andere prosodie, spreeknelheid en verstaanbaarheid, subjectief gezien niet tussen de drie opgenomen taalsamples.

De huidige studie bevestigt dat subtiele maar blijvende taalmoeilijkheden kunnen voorkomen in de 'long-term outcome' van VKA.

Appendix

Aanvullende informatie bij de gebruikte variabelen

Waar mogelijk worden sommige variabelen geïllustreerd met enkele voorbeelden uit de taalsamples waarbij het bedoelde woord tussen [...] staat.

1. verbale parafasieën: wij wensten binnen dit criterium een onderscheid te maken tussen enerzijds een morfologische verbale parafasie en anderzijds een semantische verbale parafasie.
 - a) morfologische verbale parafasie = het gebruik van een woord dat werd samengesteld uit morfemen behorend tot de 'taalinventaris' (Benson & Ardila, 1996)
(vb. 'zuur-dig', 'onderkopje')
 - b) semantische verbale parafasie = substitutie van een volledig woord door een bestaand betekenisverwant woord (Benson & Ardila, 1996)
(vb. 'bad' - 'zwembad', 'dertig gulden' - 'dertig punten')

Tot de semantische verbale parafasieën horen ook de 'superordinate substitutions' (vervangingen door de bovcategorie) = het doelwoord werd vervangen door een 'superor-

dinate', namelijk een woord met een hoger niveau van generaliteit maar met minder inhoud (Benson & Ardila, 1996)
(vb. 'man - ober')

In de praktijk werd ook een semantisch verwant woord dat maar gedeeltelijk werd uitgesproken - maar waarvan het doelwoord wel duidelijk was - en/of dat vrijwel onmiddellijk door de patiënte zelf werd gecorrigeerd als semantische verbale parafasie aangerekend. We willen erop wijzen dat mogelijk bepaalde semantische verbale parafasieën niet als dusdanig werden herkend aangezien het doelwoord bij spontane taal vaak niet gekend is. De verbale parafasieën werden op aanwezigheid beoordeeld.

2. literale (fonematische) parafasie = ontstaan door toevoeging, deletie, verplaatsing of substitutie van fonemen in een woord (Lecours & Lhermitte, 1969)
(vb. 'het washonje' [washokje], 'be-bevaring' [bewaking], 'pulden' [bulten], 'kikkerbadje' [kinderbadje], 'dip' [diep])

In de praktijk werd ook een niet bestaand woord als een literale parafasie beschouwd wanneer de helft of minder dan de helft van de fonemen werd vervangen. Het doelwoord diende echter wel nog herkenbaar te zijn of afleidbaar uit de context. Wanneer bleek dat meer dan de helft van de fonemen werd vervangen, werd dit woord als een neologisme beschouwd (zie 3). De literale parafasieën werden op aanwezigheid beoordeeld.

3. neologisme = substitutie van een woord door een onverstaanbare of betekenisloze groep van klanken (Benson, 1967).

In de praktijk werd een woord als een neologisme beschouwd wanneer het doelwoord niet uit de context kon afgeleid worden. De neologismen werden op aanwezigheid beoordeeld.

4. circumscriptie (circumlocation) = doelwoord wordt vervangen hetzij door een objectbeschrijving, hetzij door een functiebeschrijving (Benson & Ardila, 1996).
(vb. "En daar kan je ook wasse(n), ja, echt wasse(n), wasse(n) borden en zo [vaat]." - "'t Ston(k) daar iets wat hij rookte [sigaret]." - "Dan kan je een mandje of zo en dan pru pru euh papier ongeveer indoen [prullenbak]." - "Was helemaal niet een euh dach(t) ik een man die euh keek als ter dieven ware(n) [bewaking].")

Vermits de drie taalsamples qua lengte varieerden, werd de incidentie van circumlocations berekend als een percentage tegenover het totaal aantal uitingen.

5. conduites d'approche = herhaalde, bewuste pogingen van patiënt om een foute uiting te verbeteren en een woord correct uit te spreken, soms slaagt de patiënt erin het doelwoord correct uit te spreken maar soms ook niet (Van Borsel, 1999)
(vb. 'Rood ... Roodka-euh-ka-nee Roodka- kalfje néé kapje', 'donge-donge-dros nee dot-dors' [dorst], 'opge-opga-gegeten', 'ge in ge in ges gespecialiseerd')

De incidentie van conduites d'approche werd berekend als een percentage van het totaal aantal uitingen.

6. paragrammatisme (dyssyntaxis) = het niet respecteren van syntactische regels en fouten in het gebruik van grammaticale structuren zoals fouten tegen de getalscongruentie tussen onderwerp en persoonsvorm, fouten tegen de tijden van het werkwoord, foutief gebruik van voorzetsels, prefixen en suffixen, foutieve woordvolgorde en dergelijke (Benson & Ardila, 1996; Van Borsel, 1999)

(vb. "Maar *moet* [moeten] 'r altijd drie blijven liggen." - "Nou die is toch wel mooi maar hij *heb* es *gevecht* [geen vocaalwisseling]." - "Maar 't was een beetje euh te lang ze was te lang *gebleefd*." - "'k Heb natuurlijk ook *niet geen* speling meer [dubbele negatie].")

7. hedging = afgeleid van het Engelse werkwoord "to hedge" wat betekent "eromheen draaien, weifelen"

(voorbeelden van "hedges" zijn: "denk ik", "volgens mij", ...)

Het verschil tussen een 'hedge' en een 'cliché' (zie 15) ligt in het feit dat een 'hedge' per definitie een uiting is van onzekerheid. Dit is bij een cliché niet het geval.

8. valse start = wanneer de patiënt midden in een zin zijn woord- of tijdsgebruik wijzigt en bijstuurt (Schaerlaekens & Gillis, 1987)

(vb. "Nou, Roodkapje die ware(n) was thuis." - "Het is wel euh we hebben wel weer natuurlijk in euh de zomer weer 'n foto gemaakt.")

Vermits de drie taalsamples qua lengte varieerden, werd de incidentie van valse starts berekend als een percentage van het totaal aantal uitingen.

9. anafoor = een woord dat een antecedent heeft waarnaar het verwijst. Dit antecedent kan zich voor of na dit woord bevinden. Woordsoorten die als anafoor kunnen gebruikt worden, zijn o.a. bepaalde lidwoorden, betrekkelijke voornaamwoorden en bezittelijke voornaamwoorden. Afasiepatiënten gebruiken vaak anaforen waarvoor geen referent aanwezig is ('indefinite anaphors' of onbepaalde anaforen) (Benson & Ardila, 1996)

a) foutief gebruikte anaforen (vb. "En toen had die 'm [haar] opgegete(n)." - "En toen had ie euh *die* muts opgege(ten) opgedaan [Het substantief 'muts' werd niet eerder vermeld].")

b) weglating van anaforen (vb. "Nou, [dat] mag ook weer.")

c) onbepaalde anaforen (vb. "Als je [er] dan zeven zijn, dan mag je er ééntje eruit hale(n), die middelste [Nergens in de context werd de referent [blokje(s)] vermeld].")

De incidentie werd berekend als een percentage van het totaal aantal uitingen.

10. snelheid van het spreken = het aantal woorden per minuut (wmp).

In de praktijk deelden wij het totaal aantal woorden van de volledig en gedeeltelijk bruikbare uitingen - geteld volgens TOAST-regels - door het totaal aantal minuten dat de patiënte aan het woord was. De tijd dat de patiënte aan het woord was, werd gechronometreerd met behulp van een chronometer. Tijdens het opmeten van de tijd werd meegevolgd met de transcriptie om de beurten van de onderzoeker en de daartoe behorende pauzes te anticiperen. Voor een uiterst nauwkeurige bepaling van de spreeknelheid verwijzen wij naar de door Van Dongen, Paquier, Raes en Creten (1994) voorgestelde methode. De bekomen waarden werden beoordeeld aan de hand van de classificatie volgens Kerschensteiner et al., (1972) en aan de hand van de door Wagenaar et al., (1975) voorgestelde cutoff-waarden voor spreektempo.

11. prosodie = zowel Benson (1967) als Kerschensteiner et al., (1972) verwijzen naar Monrad-Krohn (1947). Monrad-Krohn introduceerde deze term om het melodieuze aspect van spraak te beschrijven, in het bijzonder het leggen van de klemtoon, de toonhoogte, het timbre en het ritme.

12. inspanning ('effort') = twee temporeel verschillende patronen van inspanning worden on-

derscheiden. Bij het eerste patroon heeft de patiënt moeite om te beginnen spreken, bij het tweede patroon begint de patiënt gemakkelijk aan een woord of korte zin maar raakt hij verstrikt in pogingen om zijn zin verder te zetten (Benson, 1967).

In praktijk werden niet-talige, hoorbare en eventueel zichtbare problemen met spraakproductie beoordeeld, zoals faciale grimassen, blazen, zuchten, kreunen, lichaamsbewegingen en dergelijke.

13. articulatie = articulatie werd apart van de aanwezigheid van fonematische parafasieën beoordeeld omdat een groot aantal (volwassen) afasiepatiënten een dysarthrie vertonen zonder fonematische parafasieën (Kerschensteiner et al., 1972). Articulatie is één van de onderdelen van een dysarthrie. Een dysarthrie en een afasie kunnen samen voorkomen en het is geweten dat fonematische parafasieën niet veroorzaakt worden door een dysarthrie.

14. perseveratie = het nodeloos herhalen van een motorische act en kan bij afasie voorkomen als de herhaling van een syllabe, woord of zelfs een korte zin (Benson, 1967).

In de praktijk maakten wij zoals Wagenaar et al., (1975) een onderscheid tussen:

- a) literale perseveratie (vb. 'o-onwijs', 'kui-kuilen', 'plei-pleisters')
- b) verbale perseveratie (vb. 'Drie drie uur', 'M'n m'n hoofd')
- c) woordgroeppeperseveratie (vb. 'Want je ma(g) je mag bevoorbeeld ook een euh straatje make(n)', 'Die kat die ki die kat is heel pienter')

15. woordkeuze = 'empty speech', gebruik van 'clichés' of beide

- a) empty speech = vloeiende, maar semantische lege spraak (Tervoort, 1979). Niettegenstaande veel woorden geproduceerd worden, is er een gebrek aan expliciete informatie als gevolg van een tekort aan specifieke, informatierijke woorden tegenover veel relationele woorden, vage en generieke adjectieven en bijwoorden (Benson, 1967)
- b) cliché = een geijkte, stereotype uiting die weinig specifiek is, verschillende betekenissen kan hebben en daardoor in allerlei situaties te gebruiken is. Het betreft steeds een zinsnede, een geheel dat alvorens men van een cliché kan spreken verscheidene malen moet terugkeren. Met het gebruik van clichés vermijdt de spreker te moeten pauzeren. Clichés dienen als opvulling en zijn redundant en leeg.

16. pauzes = de aarzelingen in een 'phrase' en niet de intervals tussen 'phrases' (Kerschensteiner et al., 1972)

In de praktijk gingen wij de hesitaties binnen een uiting na.

Dankwoord

Onze oprechte dank gaat uit naar Mw. Martens voor haar hulp bij de transcripties.

Summary

We report on a patient who acquired a fluent aphasia when she was 9 years of age. Spontaneous language (SL) characteristics were analyzed in the acute phase and 12

years post-onset in order to determine why she was still instantly recognizable in adulthood by the way she talked. Videotaped and audiotaped recordings were rated according to several variables, such as mean length of utterance (MLU), type-token ratio (TTR), and speech rate. We also paid attention to some pragmatic aspects of her communication such as presupposition and topic-maintenance. In the acute phase, word-finding difficulties resulted in the use of circumlocutions, superordinate substitutions, verbal and literal paraphasias, and "conduites d'approche". Her speech was fluent, logorrheic, and empty. We believe that she could still be recognized because of a combination of factors: a) MLU and TTR did not differ significantly between the acute phase and the follow-up assessment, b) the presence of mild but lasting word-finding difficulties, including similar strategic adaptations and c) a lasting inappropriate pragmatic interaction (inadequate responses, presupposition and topic-maintenance) and disjointed and fragmented discourse, due to anaphoric difficulties and the lack of cohesion, explicit information and accuracy. Finally, paralinguistic aspects of verbal output were subjectively the same in the 3 recorded language samples.

Literatuur

- Bates, E. (1999,a). Plasticity, localization, and language development. In: Broman, S.H. & Fletcher, J.M. (Eds.), *The changing nervous system: Neurobehavioral consequences of early brain disorders*. (pp. 214-253). New York: Oxford University Press.
- Bates, E. (1999,b). Language and the infant brain. *Journal of Communication Disorders*, 32, 195-205.
- Benson, D.F. (1967). Fluency in aphasia: correlation with radioactive scan localization. *Cortex*, 3, 373-394.
- Benson, D.F. and Ardila, A. (1996). *Aphasia: a clinical perspective*. New York, Oxford University Press.
- Davis, G.A., O'Neil-Pirozzi, Th. M., & Coon, M. (1997). Referential cohesion and logical coherence of narration after right hemisphere stroke. *Brain and Language*, 56, 183-210.
- Kerschensteiner, M., Poeck, K., & Brunner, E. (1972). The fluency-non fluency dimension in the classification of aphasic speech. *Cortex*, 8, 233-247.
- Lecours, A.R. and Lhermitte, F. (1969). Phonemic paraphasias: linguistic structures and tentative hypotheses. *Cortex*, 5, 193-228.
- Moerman-Coetsier, L., & Van Besien, F. (1987). *Toast - TaalOnderzoek via Analyse van Spontane Taal*. Amersfoort/Leuven: Acco.
- Monrad-Krohn, G.H. (1947). Dysprosody or altered melody of language. *Brain*, 70, 405-415.
- Nicholas, L.E., & Brookshire, R.H. (1995). Presence, completeness, and accuracy of main concepts in the connected speech of non-brain-damaged adults and adults with aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 145-156.

- Paquier, Ph., & Van Dongen, H.R. (1991). Two contrasting cases of fluent aphasia in children. *Aphasiology*, 5, 235-245.
- Schaerlaekens, A.M. en Gilles, S. (1987). *De taalverwerving van het kind: een hernieuwde oriëntatie in het Nederlandstalig onderzoek*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Tervoort, B.T. (1979). *Wetenschap & Taal*. Muiderberg: Coutinho.
- Van Borsel, J. (1999). *Cursus: Neurolinguïstiek. Opleiding Logopedie & Audiologie*. Gent: Universiteit Gent.
- Van Dongen, H.R., Paquier, Ph., Raes, J., & Creten, W.L. (1994). An analysis of spontaneous conversational speech fluency in children with acquired aphasia. *Cortex*, 30, 619-633.
- Van Dongen, H.R., Paquier, Ph., Creten, W.L., Van Borsel, J. & Catsman-Berrevoets, C. (in press). A clinical evaluation of conversational speech fluency in the acute phase of acquired childhood aphasia: does a fluency/nonfluency dichotomy exist? *Journal of Child Neurology*.
- Wagenaar, E., Snow, C. & Prins, R. (1975). Spontaneous speech of aphasic patients: a psycholinguistic analysis. *Brain and Language*, 2, 281-303.
- Watamori, T.S., Sasanuma, S. & Ueda, S. (1990). Recovery and plasticity in child-onset aphasics: ultimate outcome at adulthood. *Aphasiology*, 4, 9-30.