

Paragrammatisme: toeval of strategie?

Een onderzoek naar kenmerken, oorzaken en gevolgen van paragrammatische constructies in spontane taal bij patiënten met een vloeiende afasie.

Rimke Groenewold en Roel Jonkers

Inleiding

Hoewel problemen met zinsconstructie een belangrijk en veelvuldig gerapporteerd kenmerk van afasie vormen, is paragrammatisme – in tegenstelling tot de tegenhanger agrammatisme – een in de literatuur onderbelicht fenomeen. Over de definitie, de aanleiding en het gevolg ervan bestaat tot op heden geen consensus. Paragrammatisme wordt in de literatuur beschreven als ‘het vormen van grammaticaal incorrecte zinnen’ (Butterworth & Howard, 1987); ‘het onjuist nevenschikken van woorden en inflecties, waarbij sprake kan zijn van semantische parafasieën en neologismen’ (Lorch, 1989) en ‘vloeiende spraak, die weliswaar beter is gerealiseerd dan agrammatische spraak, maar met een afwijkende zinsstructuur met foutief gebruik van grammaticale markeerders’ (Saffran, Berndt & Schwartz, 1989). In Fragment 1 wordt een deel van de spontane taal van een patiënt met een afasie van Wernicke weergegeven, waarin een aantal paragrammatische constructies voorkomt.

“Dus het lijken waar we toen gingen •h en toen werde we daar echt gezellig geweest •h toen is t niet zo hoot wel meer natuurlijk uh nee ook niet •h kijke (.) gewoon normaal gelegen •h en toen kijk als er •h maar van ↑neergezette was nie goed”

Toelichting transcriptieconventies

.h	Duidelijk waarneembare inademing; elke h staat voor een duur van ongeveer 0,2 seconden
(.)	Stilte korter dan 0,4 seconden.
↑	Toonbeweging omhoog
re::kken	De betreffende (mede-)klinker is opvallend langer dan ‘normaal’ is voor deze spreker
<u>accent</u>	De onderstreepte lettergreep of klank is geaccentueerd.
afbre-	De spreker houdt plotseling in, en breekt de productie van een woord of

Fragment 1. Voorbeeld paragrammatische constructie door patiënt met een afasie van Wernicke.

Theorieën met betrekking tot paragrammatisme

Als het gaat om de onderliggende oorzaak van paragrammatische constructies, wordt gespeculeerd over problemen met controle (Butterworth & Howard, 1987), syntactische stoornissen (Harley, 1990), lexicale selectieproblemen (Eling et al., 1987) en toepassing van een strategie (Kolk & Heeschen, 1992 en Jonkers, 1993). Butterworth en Howard stellen dat fouten die worden gemaakt door afasiepatiënten, vergelijkbaar zijn met die van gezonde proefpersonen. Het kan zijn dat bepaalde constructies in het ene geval correct worden geproduceerd en in het andere geval met fouten. Volgens hen zijn paragrammatische uitingen van afasiepatiënten kwalitatief gelijkwaardig aan die van gezonde proefpersonen, maar komen ze bij de eerstgenoemde groep vaker voor (Butterworth & Howard, 1987). Harley ontwikkelde de *Revised Syntactic Disturbance* hypothe-

se (RSD), die hij baseerde op de opvatting van Butterworth en Howard (1987). Harley beschrijft als probleem van de theorie van Butterworth en Howard dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen het verlies of de beschadiging van syntactische regels enerzijds en het verlies of de beschadiging van de toepassing ervan anderzijds. Hij veronderstelt dat afasiepatiënten wel degelijk over de grammaticale regels beschikken, maar dat zij deze in sommige gevallen foutief toepassen. Volgens de RSD zouden in het geval van paragrammatismen meer syntactische regels worden geactiveerd of toegepast dan nodig (Harley, 1990). Eling et al. maken uit de resultaten van hun casestudy op dat paragrammatische constructies worden veroorzaakt door woordvindingsproblemen en niet door stoornissen in grammaticale processen. Zij stellen dan ook dat ze moeten worden beschouwd als een artefact in plaats van als een syntactische stoornis (Eling et al., 1987). Kolk en Heeschen (1992) zetten paragrammatisme af tegen agrammatisme. Bij agrammatisme zou sprake zijn van een strategische keuze voor elliptische syntactische structuren. In dergelijke structuren, die eenvoudig van aard zijn, worden veel gesloten-klassewoorden weggelaten. Paragrammatisme, zoals dit zich voordoet bij patiënten met een Wernicke-afasie, zou dan ook worden veroorzaakt door een onvermogen een dergelijke strategie te hanteren. Jonkers (1993) beschrijft een strategie die door amnestische patiënten wordt toegepast om een zinsstructuur aan te passen, die kan worden omschreven als uitstel. Op het moment dat zich in hoofdzinnen problemen voordoen met het oproepen van een (laagfrequent) werkwoord, kan de patiënt dit oproepen uitstellen door een hulpwerkwoord te gebruiken, dat hoogfrequent en dus makkelijker oproepbaar is. Wordt er geen (ander) werkwoord gevonden, dan produceert de patiënt een uiting zonder lexicaal werkwoord en ontstaat er een paragrammatische constructie (Jonkers, 1993).

In dit artikel wordt een onderzoek beschreven dat tot doel had het verschijnen van paragrammatisme in kaart te brengen bij Nederlandstalige patiënten. Op deze manier konden de zojuist besproken theorieën worden getoetst en de situaties waarin zich paragrammatische constructies voordoen worden beschreven.

Methode

Proefpersonen

Voor dit onderzoek zijn de data van negen afasiepatiënten gebruikt. Allen hebben minstens drie maanden afasie, zijn rechtshandig en hebben het Nederlands als moedertaal. De afasie is geclassificeerd als afasie van Wernicke (n=3) of amnestische afasie (n=6) op basis van de *Akense Afasie Test* (AAT: Graetz et al., 1992). In Tabel 1 worden de individuele gegevens van de patiënten weergegeven.

Materiaal

Voor het onderzoek zijn spontane-taalsamples gebruikt, alle bestaande uit 300 woorden. De gesprekken zijn orthografisch uitgeschreven middels het transcribeerprogramma Transana (Schwab, 2006). Om een compleet en ladingdekend beeld te krijgen van het verschijnsel paragrammatisme, werd tevens

aandacht besteed aan kenmerken als prosodie en het voorkomen en de duur van pauzes. Per groep werden in totaal 30 paragrammatische constructies geanalyseerd. Op deze manier kon niet alleen binnen, maar ook tussen de groe-

Patiënt	Leeftijd	Geslacht	Etiologie	Opleiding
A1	50	V	CVA-L	Hoog
A2	80	M	CVA-L	Gemiddeld
A3	66	M	CVA-L	Laag
A4	68	M	CVA-L	Hoog
A5	55	M	CVA-L	Laag
A6	47	M	Vasculitis/encephalitis met multiple encephalomalacieën	Laag
W7	74	V	CVA-L	Laag
W8	76	V	CVA-L	Laag
W9	29	M	Trauma met contusio cerebri	Laag

Tabel 1. Patiëntgegevens (A: amnestisch, W: Wernicke, M: man, V= vrouw, L: linkerhemisfeer).

pen op zoek worden gegaan naar verbanden. Voor het uitlokken van de spontane taal zijn de vragen uit de Akense Afasie Test gebruikt.

Analyse

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, werd een onderzoeksspecifiek analysemodel ontwikkeld. De volgende kenmerken werden in kaart gebracht: type paragrammatisme; plaats in de zin van de paragrammatische constructie; gevolg van de paragrammatische constructie; frequentie en duur van pauzes; frequentie verbale uiting van twijfel (bijvoorbeeld 'eh'); lengte van de uiting; aantal modale hulpwerkwoorden en koppelwerkwoorden; aantal lexicale werkwoorden en aantal zelfstandige naamwoorden. Omdat er in een aantal gevallen sprake is van een kwalitatieve analyse, zijn labels ontwikkeld, die het mogelijk maakten de data gestructureerd te analyseren en de resultaten overzichtelijk weer te geven.

Gelabelde variabelen

De onderverdeling in typen paragrammatismen is ten eerste gebaseerd op die van Butterworth en Howard (1987). Om te beginnen kan er sprake zijn van een gesloten klasse lexicale fout: een verkeerde keuze van een functiewoord. Ten tweede kan er sprake zijn van een lexicale fout in de open klasse: een verkeerde keuze van bijvoorbeeld een werkwoord of zelfstandig naamwoord. Ten derde kan een paragrammatische constructie worden veroorzaakt door een fout in de grammaticale inflectie. Ten vierde kan het gaan om een constructiefout. Tot de laatste categorie behoren paragrammatische constructies die niet zijn terug te voeren op een van de zojuist genoemde typen fouten of die niet of juist op meerdere manieren kunnen worden geïnterpreteerd. Als het gaat om de plaats, kan een tweetal objectieve gegevens worden verzameld. Ten eerste wordt per paragrammatische constructie vastgesteld welke woordsoort direct voorafgaat aan de fout en ten tweede wordt bepaald door welk soort woord de paragrammatische constructie wordt gevolgd. Hierbij worden de volgende woordsoorten onderscheiden: werkwoord, zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, bijwoord, voorzetsel, lidwoord, voegwoord, voornaamwoord en tussenwerpsel. Het gevolg ten slotte hangt deels samen met de categorie waartoe het paragrammatisch proces behoort. Zo kan er sprake zijn van een (te) uitgebreide zin, door valse starts, herhalingen of door een overbodige hoeveelheid hulpwerkwoorden; er kan sprake zijn van een onduidelijke zin doordat het lexicale werkwoord niet werd gevonden en werd vervangen door een niet passend werkwoord, er kan sprake zijn van een zin zonder 'eind', omdat het lexicale werkwoord werd uitgesteld en niet werd gevonden en er kan sprake zijn van een niet-grammaticale constructie die voortkomt uit versmelting van twee oorspronkelijk correcte constructies.

Meet- en telbare variabelen

De overige taalmaten zijn tel- of meetbaar. De duur van pauzes werd vastgesteld aan de hand van het transcribeerprogramma Transana (Schwab, 2006). Kwamen er meerdere pauzes binnen een uiting voor, dan werd de lengte genoteerd van de pauze die direct voorafging aan het paragrammatische verschijnsel. Voorbeelden van verbale uiting van twijfel zijn: 'eh', 'uh', 'tsja', etc. Bij het vaststellen van de lengte van de uiting, werden verbale uitingen van twijfel en tussenwerpsels ('goh', 'nouja', 'wacht effe', etc.) niet meegeteld. Neologismen werden wel meegeteld bij het vaststellen van de lengte van uitingen. Vond er inflectie plaats, dan telde een neologisme, afhankelijk van de situatie, als lexicale werkwoord of bijvoeglijke bepaling. In andere gevallen werd het meegerekend als zelfstandig naamwoord. Ook herhaling telde mee: werd een woord twee keer gebruikt, dan werd het twee keer geteld. Dit gebeurde conform de regels van de ASTA: Analyse voor Spontane Taal bij Afasie (Boxum & Zwaga, 2007).

Voorbeeldanalyse

Ter illustratie wordt de methode uiteengezet aan de hand van analyse van een uiting waarin sprake is van een paragrammatische constructie (zie Fragment 2). De resultaten van de voorbeeldanalyse worden weergegeven in Tabel 2.

O:	ja ja (0.7)
P:	•h en e:h toen heeft e:h *ook op eh* want hij het schijnt hij scheen het <u>echt</u> niet gevonden te hebben (0.7) •h toen heeft 'ie de neuroloog gebeld

Fragment 2. Voorbeeldfragment van patiënt met amnestische afasie.

In Fragment 2 is sprake van een constructiefout. Deze wordt voorafgegaan door een werkwoord (hebben) en gevolgd door een voegwoord (want). Het gevolg van deze paragrammatische constructie is dat de uiting in zijn geheel onduidelijk is. Hoewel er voorafgaand aan en volgend op de paragrammatische uiting sprake is van pauzes, wordt er binnen de paragrammatische constructie geen pauze gevonden. Er zijn echter drie vormen van verbale uiting van twijfel te onderscheiden. De uiting bevat in totaal 17 woorden, waarvan vijf lexicale werkwoorden. Opvallend genoeg bevat de uiting geen modale hulpwerkwoorden, koppelwerkwoorden of zelfstandig naamwoorden.

Analyseonderdeel	Resultaat
Categorie	Constructiefout
Voorafgegaan door	Werkwoord
Gevolgd door	Voegwoord
Gevolg	Uitingsstructuur onduidelijk
Pauze	0
Frequentie verbale twijfel	3
Lengte	17
Modale hulp- en koppelwerkwoorden	0
Lexicale werkwoorden	5
Zelfstandig naamwoorden	0

Tabel 2. Voorbeeld van de kwalitatieve analyse van een paragrammatische uiting door een patiënt met een amnestische afasie.

Resultaten

Algemene bevindingen

De belangrijkste resultaten van het onderzoek staan weergegeven in Tabel 3. Als het gaat om het type paragrammatische constructie, bleek dat er veelal sprake was van constructiefouten (71,1%). In veel gevallen worden paragram-

matische constructies voorafgegaan door een werkwoord (25,0%) of een bijwoord (23,3%). Dikwijls worden ze gevolgd door een werkwoord (28,3%) of een voornaamwoord (23,3%). In de meeste gevallen heeft de paragrammatische constructie een onduidelijke uitingstructuur tot gevolg (40,0%); in andere gevallen blijft de uiting incompleet (20,0%) of wordt deze halverwege van structuur gewijzigd (20,0%). Gemiddeld bevatten paragrammatische constructies 0,21 seconde pauze. Er was echter in slechts 22 van de 60 geanalyseerde uitingen daadwerkelijk sprake van pauze. De gemiddelde duur van de pauze in dit aandeel van de uitingen was 0,56 seconde. Als het gaat om uiting van verbale vormen van twijfel, is het gemiddelde per paragrammatische constructie 0,57. Gemiddeld bevatten de paragrammatische constructies 9,3 woor-

Analysecategorie	Onderzoeksgroep		Gemiddeld
	Amnestisch	Wernicke	
Categorie fout			
Open klasse lexicale fout	3,3%	6,7%	5,0%
Fout in grammaticale inflectie	6,7%	0%	3,3%
Constructiefout	80,0%	63,3%	71,7%
Restfout/meerdere interpretaties mogelijk	10,0%	30,0%	20,0%
Woord dat voorafgaat aan paragrammatische constructie			
Werkwoord	16,7%	33,3%	25,0%
Zelfstandig naamwoord	13,3%	10,0%	11,7%
Voorzetsel	0%	3,3%	3,3%
Bijvoeglijk naamwoord	6,7%	0%	1,7%
Lidwoord	10,0%	3,3%	6,7%
Voegwoord	3,3%	10,0%	6,7%
Voornaamwoord	13,3%	20,0%	16,7%
Tussenwerpsel	6,7%	3,3%	5,0%
Bijwoord	30%	16,7%	23,3%
Woord dat volgt op paragrammatische constructie			
Werkwoord	20,0%	36,7%	28,3%
Zelfstandig naamwoord	3,3%	0%	1,7%
Voorzetsel	0%	13,3%	6,7%
Voegwoord	10,0%	6,7%	8,3%
Voornaamwoord	26,7%	20,0%	23,3%
Tussenwerpsel	3,3%	3,3%	3,3%
Bijwoord	23,3%	16,7%	20,0%
Niets, einde zin	13,3%	3,3%	8,3%
Gevolg paragrammatische constructie			
Uiting blijft incompleet	20,0%	20,0%	20,0%
Structuur wordt gewijzigd	30,0%	10,0%	20,0%
Uitingen vloeien in elkaar over	10,0%	6,7%	8,3%
Structuur is onduidelijk	36,7%	43,3%	40,0%
Overbodig, niet-passend woord ingevoegd	0%	13,3%	6,7%
Uiting is incompleet en gewijzigd	3,3%	0%	1,7%
Structuur incompleet en onduidelijk	0%	6,7%	3,3%
Gemiddelde scores meetbare variabelen			
Pauze	0,24 (SD=0,38)	0,17(SD=0,32)	0,21 (SD=0,36)
Verbale twijfel	0,83 (SD=1,05)	0,30(SD=0,54)	0,57 (SD=0,87)
Lengte	10,47 (SD=5,09)	8,13(SD=2,7)	9,3 (SD=4,21)
Modalen en koppelwerkwoorden	0,87(SD=0,97)	0,67(SD=0,66)	0,77 (SD=0,83)
Lexicale werkwoorden	1,63(SD=1,40)	1,63(SD=1,16)	1,63 (SD=1,28)
Zelfstandig naamwoorden	0,93(SD=0,87)	0,37(SD=0,67)	0,65 (SD=0,82)

Tabel 3. Algemene resultaten, weergegeven per onderzoeksgroep.

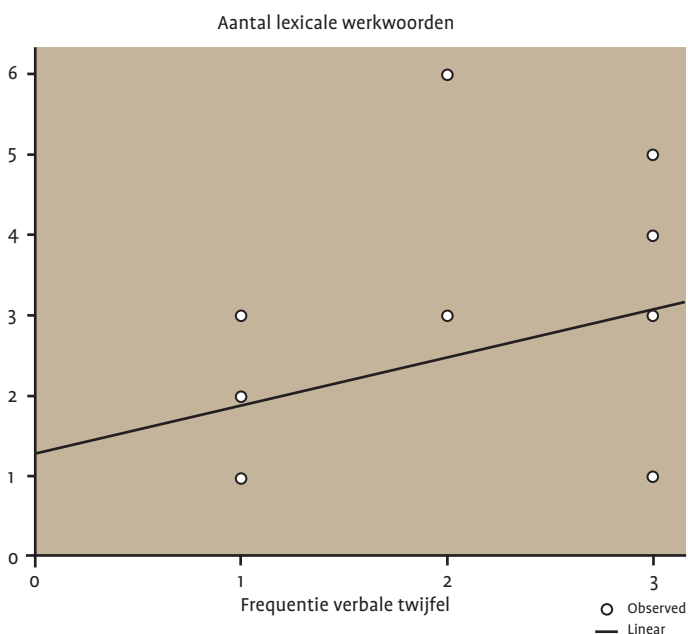
den per uiting. Het gemiddeld aantal modale werkwoorden en koppelwerkwoorden hiervan is 0,77; het gemiddeld aantal lexicale werkwoorden 1,63 en het gemiddeld aantal zelfstandig naamwoorden 0,65.

Invloed onderzoeksgroep en effecten variabelen

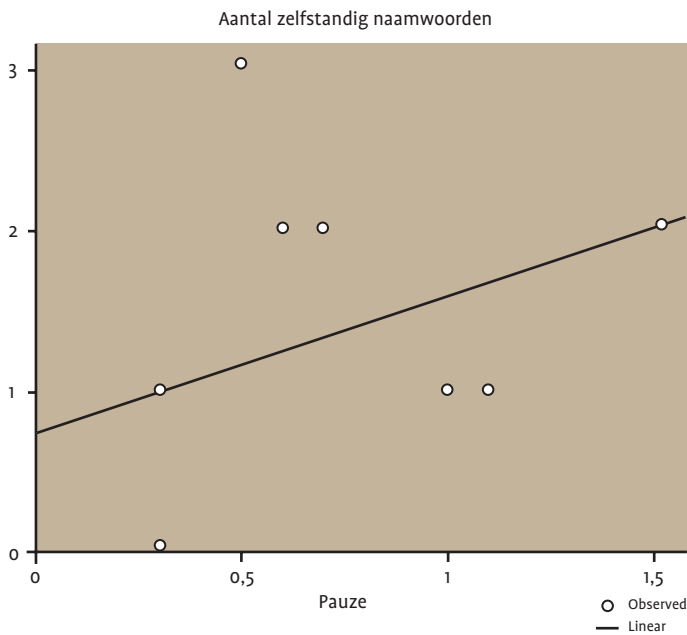
Er is onderzocht of er verschil bestond tussen de resultaten van de patiënten met een amnestische afasie en die met een afasie van Wernicke. In drie gevallen bleek het type afasie van invloed op de resultaten. De groep patiënten met een amnestische afasie uit significant vaker verbale twijfel ($z = -2,11$; $p < 0,05$), vormt significant langere paragrammatische constructies ($t(58) = 2,22$; $p < 0,05$) en produceert hierbij significant meer zelfstandig naamwoorden ($z = -2,83$; $p < 0,02$) dan de groep patiënten met een afasie van Wernicke.

Wat betreft de variabelen, is in drie gevallen sprake van een significant effect tussen variabelen die niet worden beïnvloed door de onderzoeksgroep. Zo bestaat er een significant verband tussen het woord dat voorafgaat aan een paragrammatische constructie en de duur van de pauze ($\chi^2(72) = 99,21$, $p = 0,02$) en tussen het woord dat volgt op een paragrammatische constructie en de duur van de pauze ($\chi^2(63) = 82,90$, $p < 0,05$). Als het gaat om het woord dat voorafgaat aan de paragrammatische constructie, is de pauze het langst in het geval van bijvoeglijk naamwoorden, gevolgd door voegwoorden en werkwoorden. In het geval van het woord dat volgt op de paragrammatische constructie, is de pauze het langst in het geval van tussenwerpsels, gevolgd door werkwoorden en bijwoorden.

Daarnaast bestaat er een verband tussen de frequentie van verbale twijfel en het aantal lexicale werkwoorden ($\rho = 0,26$, $p < 0,05$). In Figuur 1 wordt weergegeven op welke wijze de frequentie van verbale uiting van twijfel en het aantal lexicale werkwoorden samenhangen. Uit de grafiek kan worden afgelezen dat het aantal lexicale werkwoorden toeneemt, naarmate de frequentie van verbale twijfel stijgt. In één geval is er sprake van een significant effect tussen variabelen die worden beïnvloed door de onderzoeksgroep. Het gaat hierbij om het verband tussen de pauzeduur en het aantal zelfstandig naamwoorden, in het geval van patiënten met een amnestische afasie ($\rho = 0,37$, $p < 0,05$). In Figuur 2 wordt weergegeven op welke wijze deze variabelen samenhangen. Zoals blijkt uit de grafiek, is het aantal zelfstandig naamwoorden groter naarmate de pauzeduur toeneemt.



Figuur 1. Invloed van verbale twijfel op het aantal lexicale werkwoorden voor de gehele onderzoeksgroep.



Figuur 2. Invloed van pauze op het aantal zelfstandig naamwoorden voor patiënten met een amnestische afasie.

Conclusie en discussie

Uit de resultaten blijkt dat in de meeste gevallen bij paragrammatisme sprake was van een constructiefout die volgt op een werkwoord of een bijwoord en die werd gevolgd door een werkwoord of een voornaamwoord. In een groot aantal gevallen waren de paragrammatische constructies moeilijk interpreteerbaar. In andere gevallen was er sprake van een gewijzigde structuur of leek de betekenis ondanks een weglating goed te kunnen worden afgeleid uit de context van de uiting. In bijna de helft van alle paragrammatische constructies was sprake van een pauze van langer dan 0.3 seconden. In een vergelijkbaar aandeel kwamen een of meerdere uitingen van verbale twijfel voor. Uit vergelijking met normgegevens van controlepersonen (Boxum & Zwaga, 2007) blijkt dat in een 'paragrammatische situatie' het aantal modale hulpwerkwoorden, koppelwerkwoorden en lexicale werkwoorden groter en het aantal zelfstandig naamwoorden kleiner is dan in een 'gewone' situatie.

Als het gaat om de oorzaak van paragrammatische constructies, lijkt het op basis van de resultaten van belang onderscheid te maken tussen de twee onderzoeksgroepen. De groep patiënten met een amnestische afasie uit significant vaker verbale twijfel en vormt significant langere paragrammatische constructies die bovendien significant meer zelfstandig naamwoorden bevatten dan de groep patiënten met een afasie van Wernicke. Met name als het gaat om spontane taal van patiënten met een amnestische afasie, lijken de data te wijzen op problemen met het produceren van het beoogde woord. In een groot deel van de fragmenten leek sprake te zijn van een syntactische herstructurering als gevolg van woordvindingsproblemen. Deze gegevens kunnen worden teruggevoerd op de toepassing van een strategie. Strategieën om woordvindingsproblemen te verbloemen, kunnen op basis van de resultaten van het onderhavige onderzoek op verschillende manieren uiteen worden gezet. Ten eerste vindt, dankzij het uiten van een verbale vorm van twijfel als 'uh' of 'hoe heet 't', tijdwinst plaats. Op deze manier worden, zonder dat de zin stopt, extra mogelijkheden gecreëerd om het beoogde woord te vinden. Ten tweede kan een afasiepatiënt in het geval van woordvindingsproblemen tijd rekken door een (extra) hulpwerkwoord in de constructie op te nemen, zoals werd beschreven door Jonkers (1993). Ook in dit geval gaat de zin door, maar wordt het moment waarop het beoogde woord zou moeten worden geproduceerd, uitgesteld. Dit is het geval in Fragment 3, met de koppelwerkwoorden 'worden' (4x) en 'zijn'. Ten derde kan de patiënt overgaan op bijvoorbeeld voornaam-

woorden, zodat de zin continueert en, hoewel onduidelijk, toch grammaticaal correct blijft. Ook deze strategie kan worden onderscheiden in Fragment 3.

P: •h op een gegeven moment werd 't een beetje:h
(1.7)
ja alles alles om me heen werd wat ja werd v- werd een beetje
beetje vreemd het was p- de periode daarvoor al had ik al
een vage gevoel ↑ ja nou alles alles voelt een beetje on- •h
niet zo lekker om me heen

Fragment 3. Voorbeeldfragment van patiënt met amnestische afasie.

Terugkomend op de literatuur, lijken de paragrammatische constructies bij patiënten met een amnestische afasie goed verklaard te kunnen worden door lexicale theorieën die ervan uitgaan dat paragrammatisme ontstaat door woordvindingsproblemen. Bij patiënten met een afasie van Wernicke is echter een wisselend patroon te zien, dat door geen van de bestaande theorieën goed verklaard kan worden. Uit de analyse bleek dat er in de meeste gevallen sprake is van een onduidelijke uitingstructuur. Deze bevinding is weinig verbazingwekkend, aangezien dit type afasie wordt getypeerd door incorrecte constructies, waarbij sprake kan zijn van lange, complexe zinnen die in sommige gevallen moeilijk of niet te begrijpen zijn. Opvallend genoeg waren de paragrammatische uitingen van de patiënten met een afasie van Wernicke uit het onderhavige onderzoek gemiddeld significant korter dan die van patiënten met een amnestische afasie. Bovendien bevatten deze significant minder zelfstandig naamwoorden, terwijl neologismen werden meegerekend. Dit patroon is onverwacht en lijkt in eerste instantie moeilijk te verklaren. De verschillen zouden echter kunnen samenhangen met de mate waarin de patiënten zich bewust zijn van fouten: slechts op het moment dat fouten worden opgemerkt, kunnen deze worden hersteld. Patiënten met een amnestische afasie zijn zich ervan bewust dat het vloeiende karakter van de taalproductie in gevaar komt op het moment dat zich woordvindingsproblemen voordoen. Door een herstel poging te ondernemen, bijvoorbeeld in de vorm van een syntactische herstructurering, kan de taalproductie toch worden voortgezet. Patiënten met een afasie van Wernicke zijn zich echter minder of niet bewust van hun fouten. In het geval van dit type afasie worden paragrammatische constructies doorgaans dan ook niet hersteld en wordt de zin zonder aanpassingen voortgezet, zij het foutief.

De gegevens die uit het onderhavige onderzoek naar voren zijn gekomen, bieden logopedisten inzicht in het verschijnsel paragrammatisme in het algemeen. Uit de resultaten en de interpretatie ervan blijkt bovendien het verschil in onderliggende oorzaak van paragrammatische constructies tussen enerzijds patiënten met een amnestische afasie en anderzijds patiënten met een afasie van Wernicke. Kennis hieromtrent kan van pas komen bij het opstellen van therapiedoelen en het ontwikkelen van een behandelplan voor deze typen afasiepatiënten. Zo zou er in het geval van patiënten met een amnestische afasie voor kunnen worden gekozen uitstel als strategie aan te leren. Doordat deze groep patiënten zich bewust is van woordvindingsproblemen, kan hantering van een dergelijke strategie bijdragen aan de continuering van de taalproductie en indirect ook aan daadwerkelijke woordvinding. Daarnaast blijkt uit de resultaten van dit onderzoek dat het voor patiënten met een amnestische afasie van belang is in het bijzonder aandacht te besteden aan werkwoordproductie, omdat deze woordsoort in de meeste gevallen van paragrammatische constructies aan problemen met woordvinding ten grondslag ligt. Ten slotte kunnen de bevindingen nuttig zijn bij de evaluatie van therapie. De frequentie van paragrammatische constructies verschaft inzicht in het voorkomen van woordvindingsproblemen. Op het moment dat dit type constructies in de spontane taal afneemt, duidt dit op een verminderd aantal problemen met woordvinding en lijkt de behandeling succesvol.

Summary

This study examined the nature of paragrammatism in the speech of patients with fluent aphasia. Spontaneous speech samples were collected for nine Dutch speakers with anomic aphasia (n=6) and Wernicke's aphasia (n=3). From the samples of both groups, thirty paragrammatic constructions were analyzed. The results show differences in the underlying deficits that cause paragrammatism between the two aphasic subgroups. In case of patients with anomic aphasia on the one hand, the phenomenon seems to be caused by the awareness of word finding difficulties. In an attempt to adapt to these difficulties, for example by syntactic restructuring, although paragrammatism occurs, language production can be continued despite of word finding problems. In case of patients with Wernicke's aphasia on the other hand, the production of paragrammatism seems to be an unconscious process. No attempts of restructuring are made, so language production continues incorrectly, without adaptation.

Keywords

paragrammatism, aphasia.

Auteurs

Rimke Groenewold is in 2009 afgestudeerd bij de MA-opleiding Algemene Taalwetenschap met als specialisatie Neurolinguïstiek. Roel Jonkers is Universitair Docent Taalwetenschap bij de Rijksuniversiteit Groningen.

Correspondentie

r.groenewold@rug.nl

Literatuur

- Boxum, E. & Zwaga, M. (2007). *ASTA: Analyse voor Spontane Taal bij Afasie. Standaard volgens de VKL* (niet gepubliceerd).
- Butterworth, B. & Howard, D. (1987). Paragrammatism. *Cognition*, 26, 1-37.
- Eling, P. de Bot, K., Keyser, A. & Sande, C., van der (1987). Paragrammatic Speech without a Comprehension Deficit? A Case Report. *Brain and Language*, 31, 36-42.
- Graetz, P., de Bleser, R. & Willmes, K. (1992). *Akense Afasie Test*. Nederlandse bewerking van de Aachener Afasie Test.
- Harley, T. A. (1990). Paragrammatism: Syntactic disturbance or breakdown control? *Cognition*, 34, 85-91.
- Jonkers, R. (1993). Het werkwoordgebruik in de spontane taal van Nederlandstalige afasiepatiënten. *Stem-, Spraak- en Taalpathologie*, 2 (3), 162-177.
- Kolk, H. & Heeschen, C. (1992). Agrammatism, Paragrammatism and the Management of Language. *Language and cognitive processes*, 7(2), 89-129.
- Lorch, M. (1989). Agrammatism and Paragrammatism. In C. Code (Ed.), *The Characteristics of Aphasia*. London: Taylor and Francis, 75-88.
- Saffran, E., Berndt, R. & Schwartz, M. (1989). The quantitative analysis of agrammatic production: procedure and data. *Brain and language*, 36, 440-479.
- Schwab, G. (2006): Transana - ein Transkriptions- und Analyseprogramm zur Verarbeitung von Videodaten am Computer. In *Gesprächsforschung* 7, 70-78.

Locked In?

Is communicatie niet mogelijk als gevolg van een CVA, een hoge dwarslaesie, een hersenstaminfarct of ALS?

Wij zoeken naar een passende oplossing.

HE Servis



Een helpende hand bij de zoektocht naar een communicatiemiddel.

Specialist in communicatie-apparatuur voor het Locked In Syndroom en meervoudig zwaar gehandicapten.

HE Servis
Donauring 83
5463 AC Veghel
info@heservis.nl
www.heservis.nl

Brainfingers:
EMG EOG EEG

SIDE:
communiceren, e-mail,
www en TV op je PC.

**Advies, verkoop,
verhuur**

PMD661 Portable SD Recorder

Capturing broadcast-quality audio, PMD661 is compact enough for handheld use, yet large enough to accommodate two XLR microphone inputs, making it ready for any recording situation.

Features

- Rugged, handheld design with tripod mount
- Over 5 hours of field recording with 4 AA batteries*
- One-touch recording and transport controls
- USB 2.0 port for easy file transfer
- 16 or 24-bit digital recording at 44.1/48/96 kHz
- Uses stable, reliable SD or SDHC memory cards
- WAV (Broadcast WAV File) or MP3 recording format
- Large, easy-to-read OLED display
- 2 XLR mic/line inputs with +48V phantom power
- S/PDIF digital input, plus a spare 1/8" stereo line in
- RCA stereo line level outputs
- 1/4-inch headphone jack with volume control
- Built-in stereo playback speakers
- Pitch control and skipback functions for transcription playback

*Battery life subject to conditions



www.dm-pro.eu

Professionally distributed by D&M Pro Europe - Tel: 0547-382500

marantz
PROFESSIONAL