

## Imitatie- en utilisatiegedrag bij een depressieve stoornis

J.A.F. Coebergh  
Arts-assistent in opleiding tot neuroloog  
HagaZiekenhuis, Den Haag

B. ter Meulen  
Arts-assistent in opleiding tot neuroloog  
HagaZiekenhuis, Den Haag

R.F.P. de Winter  
Psychiater  
Parnassia Bavo Groep, Den Haag

Imitatie- en utilisatiegedrag zijn motore verschijnselen van een frontale disinhibitie. Lhermitte suggereerde dat imitatie- en utilisatiegedrag vaak voorkomt bij ernstige depressie. Imitatie- en utilisatiegedrag bij een dergelijke patiënt toont aan dat er bij een ernstige depressie waarschijnlijk tevens sprake is van motore disinhibitie naast de bekende psychomotore remming. De relatie met nagenoeg identiek gedrag bij katatonie (zoals bevelsautomatismen, echolalie en echopraxie) moet nog worden verhelderd.

Imitatiegedrag houdt in dat een patiënt de onderzoeker nadoet, zonder dat hij of zij daartoe een opdracht krijgt. De patiënt is zich meestal van zijn gedrag bewust: soms zie je twijfel en kan het gedrag op verzoek van de onderzoeker (tijdelijk) worden onderdrukt. Imitatiegedrag treedt dus niet altijd op.

Utilisatiegedrag is een afwijkende respons op externe stimuli in de omgeving. Patiënten nemen zonder instructie voorwerpen aan (zoals bril, horloge, reflexhamer, sigaret en dergelijke) en gebruiken deze op een adequate (als voor het voorwerp bedoelde) wijze, maar inadequaat gezien de omgevings- of sociale omstandigheden. Utilisatiegedrag werd voor het eerst beschreven door Lhermitte.<sup>1</sup>

### EXPRESINFO

**Imitatiegedrag kan worden onderscheiden in naïef en obstinaat. Imitatie- en utilisatiegedrag worden vooral in de neurologie gevonden en beschreven. In de psychiatrie is soortgelijk gedrag te herkennen als onderdeel van katatonie.**

Bij een vrouw met een depressieve stoornis werd bij neurologisch onderzoek imitatie- en utilisatiegedrag waargenomen. Het gedrag past bij het frontaal dysexecutief syndroom. Een depressieve stoornis kan gerelateerd zijn aan functionele veranderingen in de frontaalkwab.<sup>2,3</sup> Het imitatie- en utilisatiegedrag was reden om het ziektebeeld nauwkeurig te vervolgen en een literatuuronderzoek te verrichten.

Tevens werd gekeken naar een eventuele overlap met katatonie.

### Casus

Een 44-jarige vrouw, die sinds drie maanden depressieve symptomen vertoonde, werd na een suïcidepoging opgenomen op de gesloten afdeling van een psychiatrische kliniek. De psychiatrische voorgeschiedenis vermeldde een eerdere opname in verband met een depressie met stemmingscongruente psychotische kenmerken.

Er was sprake van anhedonie en volledig interesseverlies. Ze had moeite met het ordenen van gedachten en het vinden van de juiste woorden. Ze had haar eigen uitvaart in gedachten beleefd en ze had niet-imperatieve gehoorshallucinaties. Ze had een verminderde eetlust met significant gewichtsverlies. Bij psychiatrisch onderzoek werd een goed verzorgde sombere vrouw gezien met een vlak affect. Er was sprake van psychomotore remming. Haar bewustzijn was helder. Ze was georiënteerd in trias. Haar aandacht was goed te trekken en te behouden. Ze was bradyfreen maar wel coherent. Ze had nihilistische schuldwanen. Verder waren er suïcidale gedachten zonder specifieke intenties. Ziekte-inzicht en besef waren aanwezig. Bij opname gebruikte ze geen medicatie. Het lichamelijk onderzoek liet geen duidelijke afwijkingen zien. Bij neurologisch onderzoek waren imitatie- en utilisatiegedrag de enige afwijkingen.

Tijdens het onderzoek nam de pa-

tiënte bij het aanreiken van een stethoscoop deze spontaan aan en luis-terde vervolgens naar haar eigen hart. Met een reflexhamer testte ze haar eigen kniepeesreflex. Zij nam een horloge aan en deed het zorgvuldig om. Ze zette de bril van de dokter op en scheen met een ooglampje in haar eigen ogen. Bij klappen van de onderzoeker klapte ze mee. Toen haar expliciet verzocht werd om een aangereikte hand niet te schudden, gaf ze ondanks enige twijfel toch een hand. Bij voorhouden van pen en papier begon ze spontaan te schrijven. Ze vroeg naar de datum en noteerde deze. Ze schreef 'vandaag opgestaan met een zwaar hoofd'.

Tijdens het beloop waren de symptomen aanwezig op dag 3, 7 en 24. Op dag 28 en 30 waren deze verdwenen. Op dag 31 vertelde ze dat ze zich kon herinneren dat ze imitatie- en utilisatiegedrag had vertoond. Ze vertelde dat ze de stethoscoop had gebruikt, en besepte nu dat dit contextueel niet hoorde 'want dit behoort immers een dokter te doen'.

De psychiater concludeerde dat er tijdens opname sprake was van een depressie met vitale en stemmingscongruente psychotische kenmerken volgens de DSM-IV-TR. Er werd gestart met oxazepam<sup>a</sup>, risperidon<sup>b</sup> en venlafaxine<sup>c</sup>. Het laatste middel werd later omgezet in nortriptyline<sup>d</sup>. In verband met een mogelijk eerdere hypomane episode werd er vervolgens gestart met lithium<sup>e</sup>. Na de behandeling verbeterden in eerste instantie de psychotische en later de depressieve symptomen en na drie maanden ging ze met ontslag.

### Bespreking

Imitatiegedrag kan worden onderscheiden in naïef en obstinaat. Naïef gedrag houdt in dat de patiënt de onderzoeker nadoet en stopt op commando, terwijl bij obstinaat imitatiegedrag het gedrag persisteert. Een zekere mate van naïef imitatiegedrag

is waarschijnlijk normaal en wordt bepaald door de sociale (medische) context.<sup>4</sup> Denk aan applaudiseren, als een persoon begint te klappen, klapte de rest mee. Het lijkt meer voort te komen vanuit een sociale interactie (situatief gedrag). Gezonde vrijwilligers vertonen geen obstinaat imitatie- (of utilisatie)gedrag. Deze merken op dat de dokter waarschijnlijk 'vreemd' gedrag toont in het kader van het onderzoek en vragen 'wat wilt u dat ik doe?'. Imitatie en utilisatie worden gezien als een afwijkende gedragsrespons.<sup>5</sup>

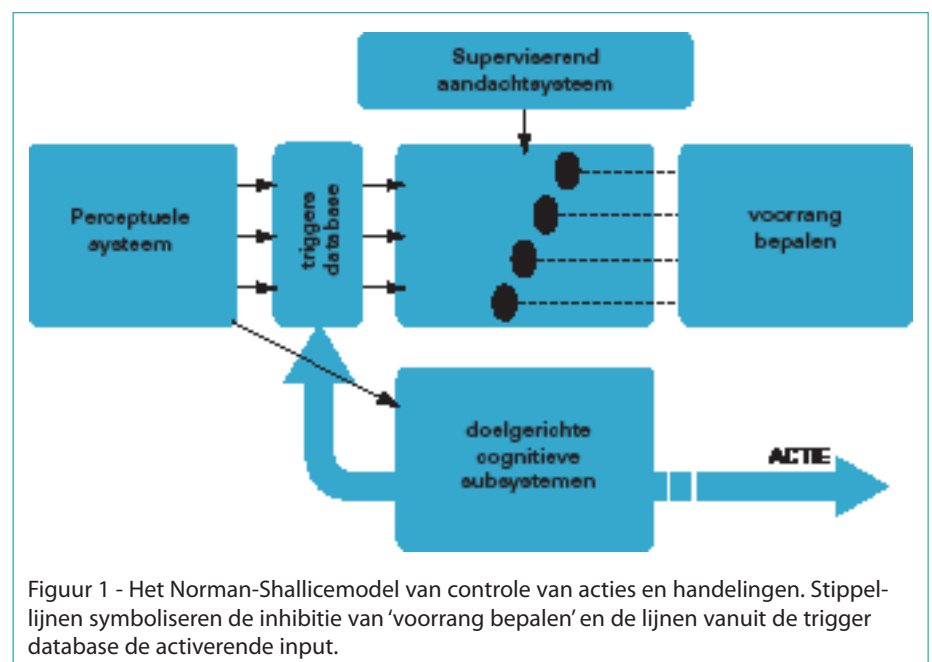
Shallice en collegae maakten onderscheid tussen geïnduceerd (actief aanreiken van een voorwerp) en spontaan utilisatiegedrag (het voorwerp ligt op de tafel tussen onderzoeker en patiënt).<sup>6</sup> Norman en Shallice zien de afwezigheid of het beperkt functioneren van een corticaal superviserend systeem als de oorzaak van imitatie- en utilisatiegedrag. Een situationele context met de daarbij behorende sensibele input leidt tot initiatie van een actieschema en de juiste selectie van een actie tijdens competitie van verschillende mogelijke handelingen (zie

figuur 1). Tijdens deze actie wordt voorrang bepaald (bijvoorbeeld een schaar en papier leidt tot knippen), tenzij deze wordt geïnhibeerd door bijvoorbeeld een andere actie (bijvoorbeeld een verzoek iets op het papier te schrijven). Een superviserend systeem inhibeert sociaal- en omgevingsinadequate en irrelevante acties. Een dergelijke inhibitie is noodzakelijk voor normaal functioneren. Bij imitatie- en utilisatiegedrag verdwijnt deze inhibitie.

### Overlap met katatonie

Imitatie- en utilisatiegedrag wordt vooral in de neurologie gevonden en beschreven. In de psychiatrie kan soortgelijk gedrag worden herkend als onderdeel van katatonie en beschreven als echopraxie, echolalie en bevelsautomatismen, hoewel er verschillen zijn. Lhermitte stelt dat imitatiegedrag subtiel verschilt van echopraxie.

Dromard beschreef echopraxie in 1905 voor het eerst als 'Een impulsieve of automatische imitatie van ander-mans gedrag. Een imitatie onmiddellijk uitgevoerd met abruptheid en de



Figuur 1 - Het Norman-Shallicemodel van controle van acties en handelingen. Stippellijnen symboliseren de inhibitie van 'voorrang bepalen' en de lijnen vanuit de trigger database de activerende input.

snelheid van een reflex. Geen intellectueel of vrijwillig proces is betrokken bij de objectieve representatie of voltooiing. Onafhankelijk van het feit of het gedrag absurd is of natuurlijk, behulpzaam of gevaarlijk het wordt altijd gereproduceerd<sup>7</sup>.

Lhermitte vindt echter dat imitatiegedrag geen impuls of automatisme is door de twijfel die kan ontstaan alvorens de handeling wordt uitgevoerd.<sup>5</sup> Daarnaast is een verschil dat echo-praxie/echolalie spontaan kan optreden en dat imitatie- en utilisatiegedrag enkel optreedt bij specifiek tests. Bevelsautomatisme, als onderdeel van katatonie, worden gekenmerkt door overdreven coöperatie en het automatisch opvolgen van opdrachten.<sup>7</sup> Imitatie- en utilisatiegedrag kunnen als zodanig worden geïnterpreteerd, echter de crux is dat er geen verbale opdracht is, of juist een opdracht het gedrag niet uit te voeren. Er is natuurlijk wel een non-verbale opdracht.

Ten aanzien van de vraag of imitatie- en utilisatiegedrag van deze patiënte onderdeel is van katatonie, moet worden opgemerkt dat deze patiënte geen andere kenmerken had van katatonie zoals motorische verschijnselen, terugtrekkinggedrag, opwinding of ander bizar of zich herhalend gedrag. Zij voldeed daarom niet aan de DSM-IV-criteria voor katatonie.

### Tijdens een depressie

In de literatuur is er slechts tweemaal gepubliceerd over imitatie en utilisatie bij depressie (echopraxie is nooit beschreven). Lhermitte vond bij een groep van achttien ernstig depressieve patiënten bij allen imitatie- en utilisatiegedrag. Bij vijf patiënten met depressieve symptomen in remissie verdween eveneens het imitatie- en utilisatiegedrag.<sup>9</sup>

Von Gunten en Duc onderzochten op een geheugenpolikliniek 146 oudere patiënten met een dementie

NAO (MMSE <23) of een depressie (Hamiltonscore >11) en vergeleken ze met 241 gezonde controles. Zowel naïef imitatiegedrag (mond openen, tong klikken, fluiten, handen gekruist uitsteken) als obstinaat imitatiegedrag werden beschreven als deze persisteerden na een minuut. De helft van de demente patiënten imiteerden een van de vier gedragingen en 19,2% twee van de vier. In de groep depressieve patiënten zonder diagnose dementie imiteerde 37,2% een van de vier en 9,3% twee van de vier. Slechts 1,7% van normale oudere controles imiteerden twee van de vier gedragingen. Obstinaat imitatiegedrag was nog zeldzamer.<sup>10</sup>

Vraagtekens kunnen geplaatst worden bij de hoge incidentie van imitatie- en utilisatiegedrag door Lhermitte beschreven. Bij opgenomen patiënten met een depressieve stoornis is er mogelijk wel sprake van een ernstigere depressie dan bij patiënten op een geheugenpolikliniek. Uit de methodologische beschrijving van Lhermitte lijkt het dat mensen die zeggen 'moet ik u nadoen?' zonder dit ook werkelijk te doen ook gerekend worden tot de imitatie- en utilisatiegroep. Deze (te) ruime definitie geeft waarschijnlijk een hogere incidentie.

### Anatomisch substraat

Bij een onderzoek met 125 patiënten met diverse cerebrale pathologie vonden Lhermitte en collegae bij 75 patiënten utilisatie- en/of imitatiegedrag. Het gedrag was aanwezig bij 96% van de 29 patiënten met een frontale laesie op een CT-scan.<sup>5</sup> De Renzi en medewerkers vonden imitatiegedrag slechts bij 18 (39%) van de 52 patiënten met frontale laesies en utilisatiegedrag slechts bij twee van deze patiënten.<sup>11</sup>

Imitatie- en utilisatiegedrag is door Lhermitte oorspronkelijk gelokaliseerd in de orbitofrontale cortex en mogelijk in de nucleus caudatus. In het overzichtsartikel van Archibald staan

meerdere in de literatuur beschreven frontale en basale kernen.<sup>12</sup>

Bij progressieve supranucleaire palsy, een degeneratieve aandoening van vooral frontostriatale systemen, worden imitatie- en utilisatiegedrag eveneens vaak gevonden. Dat suggereert dat er eerder systemen dan alleen één aangedane lokalisatie etiologisch van betekenis zijn.<sup>13</sup> Daarnaast is imitatie- en utilisatiegedrag een ondersteunende bevinding voor de diagnose frontotemporale dementie (FTD).<sup>14</sup>

### EXPRESINFO

**Het is mogelijk dat imitatie- en utilisatiegedrag mede een gevolg zijn van gebrekkige inhibitie van spiegelneuronen in de premotore schors en het onderste deel van de parietaalkwab.**

### Pathofysiologische correlatie

Uit diverse studies bij ernstige depressie blijkt dat frontaalkwabfunctie veranderd is. Met PET-studies is een hypometabolisme gevonden, met name in de linker dorsolaterale prefrontale cortex. Dat lijkt tevens gerelateerd te zijn aan de ernst van de depressie.<sup>2,3</sup>

Het is mogelijk dat imitatie- en utilisatiegedrag mede een gevolg zijn van gebrekkige inhibitie van spiegelneuronen in de premotore schors en het onderste deel van de parietaalkwab. Spiegelneuronen zijn actief wanneer bepaalde taken worden uitgevoerd, maar worden ook geactiveerd als ze anderen deze taken zien of horen doen.<sup>15</sup> Hierdoor zouden mensen de intenties van anderen kunnen begrijpen door hun gedrag te observeren. Spiegelneuronen zijn ook betrokken bij emoties en lijken disfunctioneel bij de gebrekkige empathie bij autisme.<sup>16</sup>

### Conclusie

De beschreven patiënte met een depressie met vitale en psychotische kenmerken vertoonde imitatie- en utilisatie-

tiegedrag die verdwenen bij remissie van de depressieve klachten. Imitatie- en utilisatiegedrag bij een dergelijke patiënte tonen aan dat er bij een ernstige depressie waarschijnlijk ook sprake is van motore disinhibitie naast de bekende psychomotore remming. De relatie met nagenoeg identiek gedrag bij katatonie (zoals bevelsautomatismen, echolalie en echopraxie) moet nog verhelderd worden. Er zijn mogelijk parallellen tussen gebrekkige inhibitie van automatische handelingen en het onvermogen negatieve gedachten te onderdrukken. Imitatie- en utilisatiegedrag bij een ernstige depressie bieden een aanknopingspunt voor diagnostisch, prognostisch en neurobiologisch onderzoek. ■

*Referenties:*

1. Lhermitte F. 'Utilization behaviour' and its relation to lesions of the frontal lobe. *Brain* 1983;106:237-55.

2. Videbech P, Ravnkilde B, Pedersen TH, et al. The Danish PET/depression project: clinical symptoms and cerebral blood flow. A regions-of-interest analysis. *Acta Psychiatr Scand* 2002;106:35-44.

3. Martinot JL, Hardy P, Feline A, et al. Left prefrontal glucose hypometabolism in the depressed state: a confirmation. *Am J Psychiatry* 1990;147:1313-7.

4. Shimomura T, Mori E. Obstinate imitation behaviour in differentiation of frontotemporal dementia from Alzheimer's disease. *Lancet* 1998;352:623-4.

5. Lhermitte F, Pillon B, Serdaru M. Human autonomy and the frontal lobes. Part I: Imitation and utilization behavior: a neuropsychological study of 75 patients. *Ann Neurol* 1986;1:326-34.

6. Shallice T, Burgess PW, Schon F, et al. The origins of utilization behaviour. *Brain* 1989;112:1587-98.

7. Van Harten PN. Katatonie, een syndroom om te herinneren. *Tijdschr Psychiatrie* 2005;47:371-82.

8. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4de versie)*. Washington DC: American Psychiatric Press; 1994.

9. Lhermitte F. Les comportements d'imitation et d'utilisation dans les états dépressifs majeurs. *Bull Acad Natl Med* 1993;177:883-92.

10. Von Gunten A, Duc R. Subtle imitation behaviour in convenience samples of normal, demented, and currently depressed elderly subjects. *Int J Geriatr Psychiatry* 2007;22:568-73.

11. De Renzi E, Cavalleri F, Facchini S. Imitation and utilisation behaviour. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996;61:396-400.

12. Archibald SJ, Mateer CA, Kerns KA. Utilization behavior: clinical manifestations and neurological mechanisms. *Neuropsychol Rev* 2001;111:117-30.

13. Ghika J, Tennis M, Growdon J, et al. Environment-

driven responses in progressive supranuclear palsy. *J Neurol Sci* 1995;130:104-11.

14. Neary D, Snowden JS, Northen B, et al. Dementia of frontal lobe type. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1990;51:353-61.

15. Gallese V, Fadiga L, Fogassi L, et al. Action recognition in the premotor cortex. *Brain* 1996;119:593-609.

16. Dapretto M, Davies MS, Pfeifer JH, et al. Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nat Neurosci* 2005;9:28-30.

**Correspondentieadres:**

J.A.F. Coebergh  
 HagaZiekenhuis, locatie Leyweg  
 Afdeling Neurologie  
 Leyweg 275  
 2545 CH Den Haag  
 E-mail: coebergh@doctors.org.uk

**In dit artikel genoemde geneesmiddelen**

a.	oxazepam	Seresta
b.	risperidon	Risperdal, Risperdal Consta
c.	venlafaxine	Efexor
d.	nortriptyline	Nortrilen
e.	lithium	Camcolit, Priadel