

## Elektroconvulsietherapie

Een retrospectief onderzoek naar de effectiviteit en naar de relatie tussen klinische parameters en het effect.

door *B.A. Blansjaar en W.A. Nolen*

### Inleiding

Na een advies van de Gezondheidsraad in juni 1983 werd in juli 1984 via een brief van de staatssecretaris van WVC Van der Reyden het regeringsstandpunt over elektroconvulsietherapie (ECT) gepubliceerd. In oktober 1984 vond er overleg plaats tussen de staatssecretaris en de Commissie Volksgezondheid van de Tweede Kamer, waarna in februari 1985 door de Geneeskundige Inspectie voor de Geestelijke Volksgezondheid richtlijnen werden bekendgemaakt over de toepassing van ECT. Hoewel deze ontwikkelingen aanvankelijk leidden tot een hernieuwde publieke belangstelling en discussie, kan nu toch geconstateerd worden, dat door de stellingname en de bemoeienis van de overheid ECT minder omstreden is geworden.

De werkzaamheid van ECT bij de behandeling van ernstige depressies, het belangrijkste indicatiegebied, is in de afgelopen jaren ook in gecontroleerde prospectief uitgevoerde onderzoeken aangetoond, hoewel de uitkomsten van deze onderzoeken niet altijd even eenduidig waren (Brandon e.a. 1984; Freeman e.a. 1978; Johnstone e.a. 1980; West 1981). Hoewel verder onderzoek naar het effect van ECT zinnig blijft, zal het zich nu echter voornamelijk kunnen richten op criteria voor indicatiestelling, de vergelijking met andere biologische behandelingen en het werkingsmechanisme.

In Nederland is het indicatiegebied voor ECT al sinds jaren beperkt tot een zeer kleine groep patiënten met ernstige, therapieresistente, en vaak al langdurig bestaande depressies. In 1976 waren dit 46 patiënten (Gezondheidsraad 1983), terwijl in de eerste elf maanden van 1984 47 patiënten met ECT werden behandeld (mondelijke mededeling van de Inspectie voor de Geestelijke Volksgezondheid). In landen als de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Denemarken wordt ECT, omgere-

---

Schrijvers zijn respectievelijk als arts-assistent en psychiater verbonden aan het Psychiatrisch Centrum Bloemendaal, Monsterseweg 93 te 's-Gravenhage.

kend naar het aantal inwoners, 100 tot 200 maal vaker toegepast (Frankel e.a. 1978; Fink 1979). Het is daarom mogelijk dat onderzoeksresultaten die uit deze landen afkomstig zijn, niet zonder meer opgaan voor de zoveel kleinere Nederlandse patiëntengroep. Omdat 'Bloemendaal' in Noord- en Zuid-Holland vrijwel het enige instituut was waar de afgelopen jaren ECT werd toegepast, wordt in 'Bloemendaal' een voor Nederlandse begrippen groot aantal patiënten behandeld met ECT. Daardoor waren wij in de gelegenheid een retrospectief onderzoek te verrichten naar het effect van ECT en naar de relatie tussen klinische parameters en het effect bij een Nederlandse patiëntengroep.

### **Samenstelling van de patiëntengroep**

Gedurende de jaren 1981 tot en met 1984 werd in 'Bloemendaal' buiten de afdeling psychogeriatric 38 maal ECT toegepast bij 35 patiënten. Eén patiënt werd drie maal en een andere twee maal behandeld tijdens afzonderlijke depressieve episodes. Van de 35 patiënten leden er 32 aan een depressie in engere zin (volgens DSM-III), twee aan een organisch affectief syndroom (in beide gevallen een depressie, bij respectievelijk een patiënt die was geopereerd aan een hypofysetumor en een patiënt die een haemorrhagia cerebri had doorgemaakt) en één aan een therapieresistente manie.

Van de 35 patiënten werden er vier buiten het onderzoek gelaten. Eén patiënte omdat zij drie dagen na de tweede behandeling overleed, dat wil zeggen voordat er redelijkerwijze sprake kon zijn van een verbetering door ECT. De doodsoorzaak bij deze patiënte was een cerebrale inklemming nadat ze wegens een hartstilstand was gereanimeerd. Voor de hartstilstand (en de inklemming) werd, ook na obductie, geen verklaring gevonden, maar een verband met de toepassing van ECT leek onwaarschijnlijk. Verder werden de twee patiënten met het organisch affectief syndroom en de patiënte met de therapieresistente manie niet in het onderzoek betrokken. Overigens ondervonden de patiënten met het organisch affectief syndroom weinig of geen verbetering van ECT en herstelde de manische patiënte volledig. Al met al betrof het onderzoek 34 behandelingen bij 31 patiënten met merendeels zeer ernstige, therapieresistente en vaak al lang bestaande depressies. De gemiddelde duur van de depressies bedroeg ongeveer twee jaar.

### **Uitvoering van de behandeling**

In alle gevallen werd ECT toegepast na verkregen 'informed consent' van de patiënt of, als de ernst van de psychiatrische toestand dat onmogelijk maakte, van de familie. Er werd gebruik gemaakt van een Ectron Duopulse ECT-apparaat, de elektroden werden bij voorkeur unilateraal geplaatst en de behandeling werd op directe wijze uitgevoerd, dat wil zeggen onder narcose met spierverslapping en na hyper-

oxygenatie, en tevens onder ECG-bewaking en de laatste twee jaar ook onder gelijktijdige EEG-registratie. Hiermee werd in de hele periode voldaan aan de in februari 1985 verschenen richtlijnen van de Inspectie.

### **Methode van onderzoek**

De diagnoses van alle ziekte-episodes werden geclassificeerd volgens de eerste as van de DSM-III. Hierbij werden de depressies onderscheiden in depressies mét en zonder vitale kenmerken en in mét en zonder psychotische kenmerken. Daarnaast werden een aantal klinische kenmerken beoordeeld, waaraan op grond van buitenlands onderzoek mogelijk een voorspellende waarde met betrekking tot het effect zou kunnen worden toegekend: retardatie, agitatie en suïcidaliteit (beoordeeld op de Hamilton Rating Scale for Depression). Eventuele persoonlijkheids- en relatiestoornissen werden op globale vijf-puntsschalen gescoord. Scoring van de persoonlijkheidsstoornis volgens de tweede as van de DSM-III was niet mogelijk omdat de criteria van deze stoornissen in de dossiers veelal niet nauwkeurig waren vermeld. Verder werden de ernst van psychosociale stressfactoren en het hoogste niveau van functioneren beoordeeld (grotweg volgens as IV en V van de DSM-III), de duur van de depressie, de opnameduur, de verwijzer of verwijzende instantie, alsmede het aantal ECT's, de wijze van elektrodenplaatsing (unilateraal of bilateraal) en tenslotte de gebruikte medicatie voor en eventueel tijdens ECT.

Het effect op korte termijn werd beoordeeld volgens een vijf-puntschaal lopend van 0 tot en met 4, waarbij 0 geen herstel en 4 een volledig herstel weergeeft. 'Korte termijn' betekent in het algemeen een periode van enkele weken. Een score van 2, midden op de schaal, houdt een aanzienlijk herstel in. Met één uitzondering konden alle patiënten bij wie het effect als 2 of hoger werd beoordeeld binnen enkele weken na de laatste ECT naar huis worden ontslagen. De uitzondering betrof een patiënt, die na het stoppen met ECT weer gedeeltelijk terugviel en vervolgens klinisch moest worden ingesteld op een MAO-remmer, waarop hij twee maanden later alsnog ontslagen kon worden. De grens tussen respons en non-respons is derhalve getrokken tussen 1 en 2.

Alle bovengenoemde gegevens werden door één van ons (BAB) retrospectief verzameld uit de medische en verpleegkundige status en de ontslagbrief, waarbij zo mogelijk ook de gegevens werden betrokken uit een ander prospectief onderzoek, dat bij een deel van de patiënten was verricht.

### **Resultaten**

Het antwoord op de eerste vraagstelling, in hoeverre ECT effect had, is weergegeven in tabel I. Het totale responspercentage bedroeg 53. De

tweede vraag luidde: welke klinische parameters relateerden eventueel met het effect. Bij de onderzochte patiëntengroep werd geen correlatie gevonden tussen aanwezigheid van psychotische kenmerken en het effect van ECT. Zeven van de 14 niet-psychotische depressies reageerden goed op ECT en 11 van de 20 psychotische depressies. Wel werd een significante correlatie gevonden tussen de aanwezigheid van vitaal depressieve kenmerken en het effect van ECT (Fishers Exact Test,  $p = 0.002$ ). In tabel II zijn de verdelingen volgens DSM-III naar psychotische en vitale kenmerken gecombineerd weergegeven. Hieruit blijkt duidelijk dat het al dan niet aanwezig zijn van vitale kenmerken wel tussen respons en geen respons op ECT differentieerde, en de aanwezigheid van psychotische kenmerken niet.

De mate van retardatie afzonderlijk bleek ook significant te correleren met het effect van ECT (zie tabel III). Er werden geen significante correlaties gevonden tussen effect en de mate van agitatie ( $r = 0$ ), de mate van suïcidaliteit ( $r = 0.18$ ,  $p = 0.16$ ), eventuele persoonlijkheids-

Tabel I: Therapeutisch effect van ECT

effect ECT		aantal	
4		3	
3	respons	7	18 (53%)
2		8	
1	geen	13	16 (47%)
0	respons	3	

Totaal: 34 depressieve episodes bij 31 patiënten

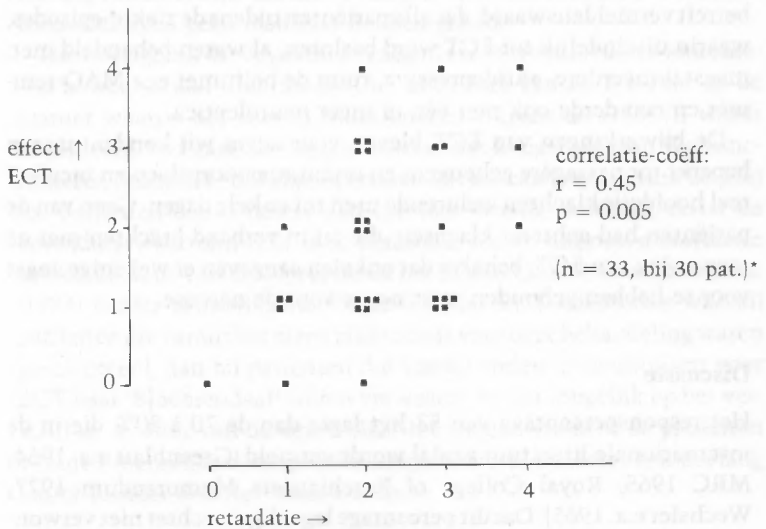
Tabel II: Therapeutisch effect van ECT en psychotische en vitaal depressieve kenmerken volgens DSM-III

goed effect ECT/ totaal	zonder psychotische kenmerken (DSM-III)	met psychotische kenmerken (DSM-III)	
zonder vitale kenmerken (DSM-III)	0/6	0/1	0/7
met vitale kenmerken (DSM-III)	7/8	11/19	18/27
	7/14	11/20	18/34

N = 34 bij 31 patiënten

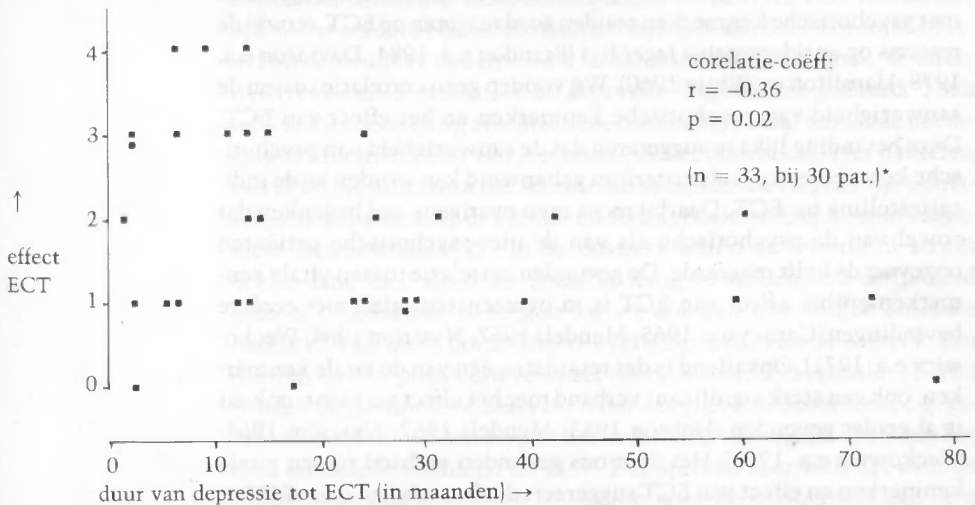
en relatiestoornissen ( $r = -0.04$ ,  $p = 0.41$ ; respectievelijk  $r = -0.16$ ,  $p = 0.18$ ), en de aanwezigheid van stressfactoren volgens as IV van de DSM-III ( $r = 0.02$ ,  $p = 0.46$ ). Wel werd een juist significante negatieve

Tabel III: Therapeutisch effect van ECT, uitgezet tegen mate van retardatie



\* Bij één patiënt kon de mate van retardatie op grond van de beschikbare gegevens niet worden vastgesteld.

Tabel IV: Therapeutisch effect van ECT, uitgezet tegen de duur van de depressie



\* Bij één patiënt kon de duur van de depressie in maanden op grond van de beschikbare gegevens niet worden vastgesteld.

correlatie gevonden tussen het effect en stoornissen in het sociaal functioneren volgens as V van de DSM-III ( $r = -0.29$ ,  $p = 0.047$ ). Daarnaast werd een significante negatieve correlatie gevonden tussen de duur van de depressie en het therapeutisch effect (zie tabel IV). Verschillen in de wijze van toepassing van ECT en in medicatie konden niet worden gecorreleerd aan het effect. Overigens is het wat dit laatste betreft vermeldenswaard, dat alle patiënten tijdens de ziekte-episodes, waarin uiteindelijk tot ECT werd besloten, al waren behandeld met, meestal meerdere, antidepressiva, ruim de helft met een MAO-remmer en een derde ook met één of meer neuroleptica.

De bijwerkingen van ECT bleven voor zover wij konden nagaan beperkt tot passagère geheugen- en oriëntatiestoornissen en incidenteel hoofdpijnklachten gedurende uren tot enkele dagen. Geen van de patiënten had achteraf klachten, die zij in verband brachten met de toepassing van ECT, behalve dat enkelen aangaven er wel enige angst voor te hebben gehouden, met name voor de narcose.

## Discussie

Het responspercentage van 53 ligt lager dan de 70 à 80% die in de internationale literatuur veelal wordt vermeld (Greenblatt e.a. 1964; MRC 1965; Royal College of Psychiatrists Memorandum 1977; Wechsler e.a. 1965). Dat dit percentage lager ligt is echter niet verwonderlijk, daar de indicatie in Nederland veel later wordt gesteld. Men zou wellicht zelfs mogen zeggen dat het nog verrassend hoog is! Wat betreft de mogelijk voorspellende waarde van klinische parameters voor het therapeutisch effect van ECT wordt in de literatuur de meeste nadruk gelegd op de aanwezigheid van psychotische kenmerken. Depressies met psychotische kenmerken zouden goed reageren op ECT, terwijl de respons op antidepressiva lager ligt (Brandon e.a. 1984; Davidson e.a. 1978; Hamilton en White 1960). Wij vonden geen correlatie tussen de aanwezigheid van psychotische kenmerken en het effect van ECT. Deze bevinding lijkt te suggereren dat de aanwezigheid van psychotische kenmerken niet als criterium gehanteerd kan worden bij de indicatiestelling tot ECT. Daarbij moet men overigens wel bedenken dat zowel van de psychotische als van de niet-psychotische patiënten ongeveer de helft reageerde. De gevonden correlatie tussen vitale kenmerken en het effect van ECT is in overeenstemming met eerdere bevindingen (Carney e.a. 1965; Mendels 1967; Nyström 1964; Weckowicz e.a. 1971). Opvallend is dat retardatie, één van de vitale kenmerken, ook een sterk significant verband met het effect vertoont; ook dit is al eerder gevonden (Hobson 1953; Mendels 1967; Nyström 1964; Weckowicz e.a. 1971). Het door ons gevonden verband tussen vitale kenmerken en effect van ECT suggereert dat het reëel zou zijn ECT te beperken tot de groep der vitale depressies.

De gevonden negatieve correlatie tussen de duur van de depressie en

het effect is ook in overeenstemming met eerdere bevindingen (Dunn en Quinlan 1978; Hamilton en White 1960; Wechsler e.a. 1965). Hierbij moet men bedenken dat de gemiddelde duur van de depressieve episodes bij onze patiëntengroep maar liefst twee jaar bedroeg! Naast het lijden dat een ernstige depressie betekent, lijken deze bevindingen een argument te zijn om niet te lang te wachten met ECT als andere behandelingen geen resultaat hebben gehad.

Het is mogelijk dat de gevonden negatieve correlatie tussen stoornissen in het sociaal functioneren en het effect van ECT berust op de manier waarop het sociaal functioneren volgens de DSM-III wordt beoordeeld. Het gaat daarbij immers om het hoogste niveau van functioneren gedurende het afgelopen jaar. Dit niveau is natuurlijk laag bij die patiënten die al langer dan een jaar ernstig ziek zijn, zodat de bevinding waarschijnlijk is te herleiden tot de negatieve correlatie tussen de duur van de depressie en het effect. Ook de door Nolen e.a. (1984) eerder gepubliceerde bevinding dat ECT effectiever was bij patiënten die vanuit het eigen ziekenhuis voor deze behandeling waren geselecteerd, dan bij patiënten die vanuit andere ziekenhuizen voor ECT naar 'Bloemendaal' waren verwezen, berust mogelijk op het verschil in de duur van de depressie. Met andere woorden de patiënten vanuit 'Bloemendaal' reageerden mogelijk beter, omdat ze minder lang (en/of minder ernstig?) ziek waren.

### Prospectief onderzoek

In het bovenstaande hebben we onze bevindingen besproken aan de hand van enkele door ons gevonden significante correlaties. Deze correlaties lijken klinische consequenties te hebben: ECT is effectief, ook nadat eerdere behandelingen hebben gefaald; ECT is vooral effectief bij depressieve patiënten die vitale kenmerken vertonen; de effectiviteit neemt af naarmate de depressie langer heeft geduurd. Toch willen wij voorzichtig zijn met deze conclusie, vooral omdat de bevindingen afkomstig zijn van een retrospectief onderzoek. Het hanteren van DSM-III-criteria of het scoren van symptomen volgens vijf-puntschalen, gebaseerd op de Hamilton Rating Scale for Depression suggereert 'betrouwbaarheid'; in de dossiers waren de criteria of scores echter lang niet altijd als zodanig terug te vinden. De eerlijkheid gebiedt ons daarom te zeggen dat we ook zelf niet van de absolute hardheid van onze bevindingen overtuigd zijn. Het onderzoek zou daarom in een prospectieve opzet moeten worden herhaald. Hierbij zouden de parameters, zoals hiervoor aangegeven, beoordeeld c.q. gescoord moeten worden bij patiënten die ECT ondergaan vóór, aan het eind en enkele maanden na ECT. Het spreekt voor zich dat over de manier van diagnostiseren en scoren door de deelnemers aan zo'n onderzoek harde afspraken moeten worden gemaakt, en dat de 'intra-ter validity' getoetst moet worden.

Wij willen hierbij iedereen die in Nederland ECT toepast uitnodigen om aan een dergelijk onderzoek mee te werken. Nu ECT in Nederland minder omstreden is geworden en wellicht ook meer zal worden toegepast, is het ook naar het publiek en de overheid toe, een noodzaak de toepassing van ECT in de toch altijd nog zeer beperkte Nederlandse praktijk te evalueren. Daar de inspectie kortgeleden een registratieplicht voor ECT heeft ingevoerd, lijkt het een logische vraag om aan de inspectie te verzoeken zo'n onderzoek te bevorderen en zo mogelijk te coördineren.

### Samenvatting

ECT wordt in Nederland weinig toegepast: circa 50 behandelingen per jaar. De indicatiestelling is grotendeels beperkt tot ernstige, therapie-resistente depressies. In 'Bloemendaal' werd een retrospectief onderzoek naar het therapeutisch effect van ECT en de eventuele relatie tussen klinische parameters en het effect verricht bij 31 depressieve patiënten met 34 ziekte-episodes. Het responspercentage was 53. Er werd een significante correlatie gevonden tussen het effect van ECT en de aanwezigheid van vitaal depressieve kenmerken, terwijl de aanwezigheid van psychotische kenmerken bij responders en non-responders niet verschilde. Tussen de gemiddelde duur van de depressieve episodes en het effect werd een significante negatieve correlatie gevonden.

### Literatuur

- Brandon, S., P. Cowley, C. McDonald, P. Neville, R. Palmer en S. Wellstood-Eason (1984), Electroconvulsive therapy: results in depressive illness from the Leicestershire trial. *British Medical Journal*, 288, 22-25.
- Carney, M.W.P., M. Roth en R.F. Garside (1965), The diagnosis of depressive syndromes and the prediction of ECT-response. *British Journal of Psychiatry*, 111, 659-674.
- Davidson, J., M. McLeod, B. Law-Jone en M. Linnoila (1978), A comparison of electroconvulsive therapy and combined phenelzine-amitryptiline in refractory depression. *Archives of General Psychiatry*, 35, 639-642.
- Dunn, C.G., en D. Quinlan (1978), Indicators of ECT-response and non-response in the treatment of depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 39, 620-622.
- Fink, M. (1979), *Convulsive therapy. Theory and Practice*, Raven Press, New York.
- Frankel, F.H., e.a. (1978), *Electroconvulsive therapy*, Task Force Report 14. American Psychiatric Association, Washington DC.
- Freeman, C.P.L., J.V. Basson en A. Crighton (1978), Double-blind controlled trial of ECT and simulated ECT in depressive illness. *Lancet*, 738-740.
- Gezondheidsraad (1983), Advies inzake electroconvulsie therapie.
- Greenblatt, M., G.H. Grosser en H. Wechsler (1964), Differential response of hospitalized depressed patients to somatic therapy. *American Journal of Psychiatry*, 120, 935-943.



- Hamilton, M., en J.M. White (1960), Factors related to the outcome of depression treated with ECT *Journal of Mental Science*, 106, 1031-1041.
- Hobson, R.F. (1953), Prognostic factors in electric convulsive therapy. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 16, 275-281.
- Johnstone, E.C., J.F.W. Deakin, P. Lawler, C.D. Frith, M. Stevens en K. McPherson (1980), The Northwick Park electroconvulsive therapy trial. *Lancet*, 2, 1317-1320.
- Medical Research Council (1965), Report by the Clinical Psychiatry Committee. Clinical Trial of the treatment of depressive illness. *British Medical Journal*, 1, 881-886.
- Mendels, J. (1967), The prediction of response to electroconvulsive therapy. *American Journal of Psychiatry*, 124: 2, 153-159.
- Nolen, W.A., F.M. Bekker en R.H.P. van Beest (1984), ECT centraliseren? Forum, *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 26, 447-449.
- Nyström, S. (1964), On relation between clinical factors and efficacy of ECT in depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, suppl. 181, 40.
- Royal College of Psychiatrists (1977), Memorandum on the use of electroconvulsive therapy. *British Journal of Psychiatry*, 131, 261-272.
- Elektroshocktherapie. Brief van de Staatssecretaris van WVC aan de Tweede Kamer (1984).
- Wechsler, H., G.H. Grosser en M. Greenblatt (1965), Research evaluating anti-depressant medications on hospitalized mental patients: a survey of published reports during a five-year period. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 141: 2, 231-239.
- Weckowicz, T.E., K.A. Yonge, A.J. Cropley en W. Muir (1971), Objective therapy predictors in depression: a multivariate approach. *Journal of Clinical Psychology*, 27, suppl., 3-29.
- West, E.P. (1981), Electric convulsion therapy in depression: a double-blind controlled trial. *British Medical Journal*, 282, 355-357.