

De invloed van medicatieresistentie op het kortetermijneffect van elektroconvulsietherapie¹

A.A. DE LELY, W.W. VAN DEN BROEK, P.G.H. MULDER, T.K. BIRKENHÄGER, J.A. BRUIJN

ACHTERGROND Eerder onderzoek heeft laten zien dat de effectiviteit van elektroconvulsietherapie relatief gering is bij patiënten met een depressieve stoornis, die resistent zijn voor behandeling met antidepressiva. Deze bevinding geldt mogelijk ook voor de opgenomen patiënten met een depressieve stoornis in Nederland, waar elektroconvulsietherapie vaak wordt voorafgegaan door diverse medicamenteuze behandelingen.

DOEL Het bepalen van de invloed van medicatieresistentie op het kortetermijneffect van ECT bij patiënten met een depressieve stoornis.

METHODE In een prospectief onderzoek werden 85 patiënten geïncludeerd, die voldeden aan de DSM-IV-criteria van een depressieve stoornis. Medicatieresistentie werd overeenkomstig eerder onderzoek beoordeeld. De patiënten werden verdeeld in een medicatieresistente groep en een niet-medicatieresistente groep.

RESULTATEN De respons op elektroconvulsietherapie (een afname van ten minste 50% op de 17-itemversie van de Hamilton Rating Scale for Depression) van medicatieresistente patiënten was even hoog als de respons van patiënten zonder medicatieresistentie (82,5% versus 81,1%). Ook bij gebruik van volledige remissie als uitkomstcriterium (een score op de Hamilton Rating Scale for Depression ≤ 7 na ECT), was er geen significant verschil tussen patiënten met, en patiënten zonder medicatieresistentie (43,8% versus 40,5%). Als rekening werd gehouden met potentiële confounders bleef het verschil niet significant.

CONCLUSIE In tegenstelling tot eerder Amerikaans onderzoek, heeft medicatieresistentie geen invloed op het kortetermijneffect van ECT. ECT blijkt ook bij medicatieresistente depressieve patiënten een effectieve behandeling te zijn.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 47(2005)6, 351-358]

TREFWOORDEN depressieve stoornis, elektroconvulsietherapie, medicatieresistentie

Gezien het veelvuldige gebruik van antidepressiva, is een medicatieresistente depressieve stoornis de meest voorkomende indicatie voor elektroconvulsietherapie (ECT). In Nederland werd ECT tot voor kort vrijwel uitsluitend toegepast bij patiënten die niet reageerden op meerdere adequate behandelingen met antidepressiva (achtereenvol-

gens met een selectieve serotonineheropname-remmer; een tricyclisch antidepressivum (TCA); een TCA in combinatie met lithium en een klassieke mono-amino-oxidaseremmer). Patiënten met een depressieve stoornis, die in een kritische conditie verkeerden, werden direct met ECT behandeld. Recente ontwikkelingen hebben geleid

tot een toegenomen beschikbaarheid en acceptatie van ECT in Nederland, en daardoor een snellere toepassing. Hierbij is een medicatieresistente depressieve stoornis nog steeds de meest voorkomende indicatie.

In enkele buitenlandse onderzoeken werd de invloed van antidepressivaresistentie op de effectiviteit van ECT onderzocht, waarbij de medicatieresistentie gewoonlijk behandeling met slechts één antidepressivum betrof.

Een aantal ongecontroleerde onderzoeken leidden tot de suggestie dat de effectiviteit van ECT onafhankelijk is van de antidepressivaresistentie (Avery & Lubrano 1979; Dinan & Barry 1989; Magni e.a. 1988; Paul e.a. 1981). In deze onderzoeken was geen controlegroep van patiënten die niet waren voorbehandeld met antidepressiva. Tevens waren de doseringen van de gebruikte antidepressiva suboptimaal en werden er onduidelijke uitkomstmaten gebruikt.

Daarentegen wezen resultaten van een onderzoek van de Medical Research Council in Groot-Brittannië op een mogelijke samenhang tussen antidepressivaresistentie en verminderde effectiviteit van ECT (Thiery 1965). In dit onderzoek werd de effectiviteit van ECT vergeleken met farmacotherapie. De meeste patiënten die niet verbeterden op farmacotherapie werden vervolgens met ECT behandeld. De respons op ECT van patiënten die niet verbeterden met antidepressiva was 52%, terwijl 71% van de patiënten zonder voorafgaande farmacotherapie goed reageerden op ECT. Er werden hier zwakke criteria gebruikt voor medicatieresistentie en de respons werd gemeten met een globale klinische indruk. Gedurende de behandeling met ECT werden antidepressiva gecontinueerd.

Twee prospectieve onderzoeken van Prudic e.a. (Prudic, Haskett e.a. 1996; Prudic, Sackeim e.a. 1990) zijn relevanter. Hierin werd de effectiviteit van ECT bij patiënten die voorafgaand aan ECT adequaat waren behandeld met antidepressiva, vergeleken met die bij patiënten die niet adequaat waren behandeld met antidepressiva. In het onderzoek uit 1990 was de respons op ECT van pa-

tiënten die voorafgaand aan ECT niet verbeterden op adequate farmacologische behandeling aanmerkelijk slechter (50%), dan die van de patiënten zonder adequate farmacotherapie van tevoren (86%). De resultaten van het tweede multicenteronderzoek uit 1996 waren vergelijkbaar: 63% van de medicatieresistente patiënten verbeterde met ECT, terwijl 91% van de patiënten zonder medicatieresistentie werden geclassificeerd als responders op ECT. In deze twee onderzoeken werden duidelijke definities en beoordelingen van medicatieresistentie gehanteerd. In het laatstgenoemde onderzoek waren patiënten met een psychotische depressie uitgesloten van deelname.

De invloed van medicatieresistentie op de effectiviteit van ECT is in Nederland in twee retrospectieve onderzoeken onderzocht (Lemstra e.a. 1996; Pluijms e.a. 2002). Er werd geen invloed van medicatieresistentie op de effectiviteit van ECT gevonden.

Ons prospectief onderzoek ging de invloed van medicatieresistentie na op het kortetermijneffect van ECT in een academisch ziekenhuis. Aldaar hebben de patiënten die voor behandeling met ECT worden opgenomen in het algemeen een hoge mate van medicatieresistentie. Omdat tot voor kort patiënten met een depressieve stoornis in Nederland meestal pas na behandeling met meerdere antidepressiva werden behandeld met ECT, veronderstelden we dat de effectiviteit van ECT bij deze patiënten relatief laag zou zijn.

METHODE

Patiënten Het onderzoek werd uitgevoerd op de in de behandeling van depressieve stoornissen gespecialiseerde klinische afdeling van het Erasmus MC te Rotterdam. De patiënten werden behandeld in de periode van oktober 1996 tot juni 2002. Patiënten werden geïncludeerd als zij voldeden aan de DSM-IV-criteria voor een depressieve stoornis, waarbij patiënten met een bipolaire stoornis of een schizoaffectieve stoornis werden uitgesloten. Patiënten die eerder waren behandeld met ECT werden eveneens uitgeslo-

ten, omdat dergelijke patiënten mogelijk sneller voor ECT worden geïndiceerd tijdens de huidige episode dan patiënten die niet eerder met ECT zijn behandeld. De diagnose werd gesteld op basis van klinische observatie gedurende een routinematige medicatievrije periode. Als patiënten meer dan één ECT-kuur ondergingen gedurende de onderzoeksperiode, werd alleen de eerste kuur geanalyseerd. De uiteindelijke onderzoeksgroep bestond uit 104 opgenomen patiënten. Patiënten gaven, na geïnformeerd te zijn, schriftelijk toestemming voor deelname aan het onderzoek.

Elektroconvulsietherapie De patiënten werden onder narcose gebracht met behulp van glycopyrronium (0,002-0,003 mg/kg), alfentanil (0,001 mg/kg) en etomidaat (0,2 mg/kg). Spierverslapping vond plaats met behulp van succinylcholine (1,0 mg/kg). Tijdens ECT vond bewaking plaats met behulp van electrocardiografie, continue bloeddrukcontrole en meting van de zuurstofsaturatie met pulsoximetrie.

Het apparaat waarmee ECT werd uitgevoerd, dient korte pulsstroom toe bij een constant ampèrage (Thymatron DGX, Somatics, 910 (Sherwood Drive, Lake Bluff, IL 60044)). De insulduur werd geregistreerd met een electro-encefalogram en met de cuff-methode: hierbij wordt boven de rechterknie een bloeddrukband opgeblazen tot 300 mm Hg, voordat succinylcholine wordt toegediend. Omdat hierdoor geen neuromusculaire blokkade optreedt in het rechteronderbeen, kan de duur van het tonisch-clonische insult worden geregistreerd op basis van de motorische verschijnselen.

De prikkeldrempel werd bij de eerste behandeling bepaald met behulp van dosistitratie: als door de stimulus geen insult van ten minste 25 seconden werd opgewekt, werd de dosis van de stimulus verhoogd volgens het titratieschema. De patiënt kreeg na 30 seconden de nieuwe stimulus.

Bij de tweede behandeling werd de dosis ingesteld op 1,5 keer de initiële prikkeldrempel voor bilaterale behandeling en 2,5 keer de prikkeldrempel voor unilaterale behandeling. Gedurende de

ECT-kuur werd de stimulus dosis zo nodig verhoogd, om een insulduur van ten minste 25 seconden te behouden. De patiënten werden in eerste instantie behandeld met rechts-unilaterale ECT. Er werd op bilaterale ECT overgegaan bij onvoldoende respons na 6 behandelingen. Patiënten die in een kritische conditie verkeerden, startten direct met bilaterale ECT.

De patiënten werden tweemaal per week behandeld. Psychofarmaca werden voor de ECT afgebouwd en patiënten werden medicatievrij gehouden gedurende de kuur. Bij ernstige agitatie was incidenteel gebruik van haloperidol toegestaan.

Uitkomstcriteria De 17-itemversie van de Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD) werd 1 tot 3 dagen voor ECT en 1 tot 3 dagen na beëindiging van de behandeling afgenomen (Hamilton 1960). Respons werd gedefinieerd als een afname van ten minste 50% van de HRSD-score ná ECT ten opzichte van vóór ECT. Remissie werd gedefinieerd als een HRSD-score van 7 of lager na de laatste ECT-behandeling.

Medicatie-resistentie Voorafgaand aan de ECT werd de medicatie-resistentie gedurende de depressieve indexepisode geëvalueerd. De hoogst geclassificeerde behandeling met antidepressiva werd beoordeeld met behulp van de *Antidepressant Treatment History Form (ATHF)* (Keller e.a. 1986; Prudic e.a. 1996; Sackeim e.a. 1990). Patiënten met ten minste 1 medicamenteuze behandeling met een score van 3 of hoger, werden geclassificeerd als medicatie-resistent. De overigen werden geclassificeerd als medicamenteus inadequaat behandeld voorafgaand aan ECT (Prudic e.a. 1996; Prudic e.a. 1990). Volgens de ATHF zijn patiënten met een psychotische depressie alleen adequaat behandeld als ze naast een adequate behandeling met een antidepressivum een antipsychoticum hebben gekregen, met een dosis die equivalent is aan minstens 8 mg haloperidol.

Een andere definitie van therapieresistentie die wij hanteerden, was: geen respons op behandeling met een TCA gedurende 4 weken met een the-

rapeutische bloedspiegel. Resistentie voor heterocyclische antidepressiva, zoals een TCA, voorspelde in het onderzoek van Prudic e.a. (1996) een lagere respons.

Analyses We gebruikten *intention-to-treat*-analyses. Vergelijking van kenmerken tussen groepen werd uitgevoerd met de *t*-test bij continue variabelen en met de Fisher exact test bij categoriale variabelen. Om te bepalen of de klinische kenmerken die geassocieerd zijn met medicatieresistentie, mogelijk fungeren als confounders, werd een logistische regressieanalyse uitgevoerd. Samen met medicatieresistentie werden psychotische kenmerken en behandeling met een TCA met adequate bloedspiegel gedurende 4 weken als co-variabelen geïncludeerd.

Het effect van medicatieresistentie op respons en remissie werd aangegeven met een odds ratio (OR) en het daarbijbehorende 95%-betrouwbaarheidsinterval (BI) en de *p*-waarde volgens de likelihood ratio test. Een $p < 0,05$ werd gedefinieerd als statistisch significant.

RESULTATEN

Honderdvier patiënten voldeden aan de DSM-IV-criteria voor een depressieve stoornis en kwamen dus in aanmerking voor deelname aan het onderzoek.

Negen patiënten werden geëxcludeerd omdat ze in een eerdere episode waren behandeld met

ECT. Van 10 andere patiënten (waarvan 8 patiënten leden aan een depressieve episode met psychotische kenmerken) konden geen betrouwbare HRSD-scores worden verkregen. De voornaamste reden hiervoor was de ernst van de depressie. De overige 85 patiënten (61 vrouwelijke en 24 mannelijke) werden geïncludeerd voor analyse. In tabel 1 zijn de demografische en klinische gegevens van deze groep patiënten weergegeven.

De patiënten met een inadequate behandeling voorafgaand aan ECT waren significant ouder ($p = 0,042$) en de duur van de indexepisode was significant korter ($p = 0,001$) dan die van adequaat behandelde patiënten. In een logistische regressieanalyse met onder meer leeftijd en indexepisodesduur als covariabelen bleken deze geen significante confounders.

Zesenzestig patiënten (78%) waren ouder dan 65 jaar. Zevenenzestig patiënten (79%) waren adequaat behandeld met een TCA vóór ECT en 18 (21%) niet. Laatstgenoemde patiënten waren meestal ernstig depressief (7 met psychotische kenmerken), waarom direct voor behandeling met ECT gekozen werd in plaats van eerst medicamenteuze behandeling.

Slechts 17 patiënten werden uitsluitend behandeld met unilaterale ECT, de overige 87 patiënten startten met bilaterale ECT of gingen daarop over na onvoldoende verbetering op unilaterale ECT.

Van de 85 patiënten voldeden er 60 (70,6%) aan de responscriteria (afname HRSD-score $\geq 50\%$). Re-

TABEL 1 Demografische en klinische kenmerken van de patiënten ($n = 85$) met een depressieve stoornis die deelnamen aan het onderzoek naar het effect van electroconvulsiotherapie

| | Totaal ($n = 85$) | | Inadequate behandeling vóór ECT ($n = 37$), ATHF-score < 3 | | Adequate behandeling vóór ECT ($n = 48$), ATHF-score ≥ 3 | |
|---------------------------------------|------------------------|--------|---|--------|--|--------|
| | Leeftijd in jaren (SD) | 54,8 | (12,7) | 58,1 | (13,8) | 52,3 |
| Vrouw (%) | 61 | (72) | 26 | (70) | 35 | (73) |
| Psychotisch (%) | 35 | (41) | 34 | (92) | 1 | (2) |
| Duur van indexepisode in weken (SD) | 74,5 | (49,7) | 54,6 | (42,2) | 90,3 | (50) |
| $\geq 50\%$ afname van HRSD-score (%) | 60 | (70,6) | 30 | (81,1) | 30 | (82,5) |
| HRSD-score ≤ 7 na ECT (%) | 36 | (42,4) | 15 | (40,5) | 21 | (43,8) |

ECT = elektroconvulsiotherapie

ATHF = Antidepressant Treatment History Form

HRSD = Hamilton Rating Scale for Depression

SD = standaarddeviatie

missie (HRSD-score ≤ 7) werd verkregen bij 36 (42,4%) patiënten. Er was geen significant verschil tussen inadequaat en adequaat voorbehandelde patiënten wat betreft respons of remissie na ECT.

Noch respons noch remissie werd beïnvloed door adequate voorbehandeling met een TCA ($p = 0,567$ en $p = 1,00$) of medicatieresistentie ($p = 0,092$ en $p = 0,83$) bij analyse met de Fisher exact test. Er werd een trend gevonden, waarbij psychotische kenmerken een hogere respons voorspelden ($p = 0,053$). Er werd geen invloed gevonden van psychotische kenmerken op het optreden van remissie ($p = 0,505$).

Ook als met logistische regressieanalyse werd gecorrigeerd voor adequate voorbehandeling met een TCA en psychotische kenmerken, was het effect van medicatieresistentie op remissie niet significant: de OR was 0,30 (95%-BI 0,03-3,38; $p = 0,30$). De ongecorrigeerde OR voor medicatieresistentie op remissie was 1,14 (95%-BI 0,48-2,72; $p = 0,77$).

Het effect van medicatieresistentie op respons was eveneens niet significant als met logistische regressieanalyse werd gecorrigeerd voor adequate voorbehandeling met een TCA en psychotische kenmerken: OR 1,51 (95%-BI 0,12-2,90; $p = 0,75$). De ongecorrigeerde OR was 0,39 (95%-BI 0,14-1,07; $p = 0,067$).

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In tegenstelling tot onze verwachting, blijkt in dit onderzoek resistentie voor adequate behandeling met antidepressiva geen invloed te hebben op respons op of remissie na ECT. Dit is in tegenpraak met eerdere onderzoeken (Prudic e.a. 1996; Prudic e.a. 1990), waarin bleek dat medicatieresistente patiënten minder goed reageerden op ECT dan patiënten zonder adequate voorbehandeling. Wij gebruikten dezelfde definitie voor inadequate en adequate behandeling voor ECT, gebaseerd op de score op de Antidepressant Treatment History Form.

Patiënten met een psychotische depressie werden als medicatieresistent beschouwd als ze naast de behandeling met antidepressiva, zoals

gespecificeerd voor niet-psychotische patiënten, ook behandeld werden met antipsychotica overeenkomstig de gespecificeerde doses en duur (Prudic e.a. 1990). Op onze afdeling worden psychotisch depressieve patiënten meestal alleen met een TCA behandeld (Bruijn e.a. 2001). Daardoor kon slechts één patiënt met een depressie met psychotische kenmerken ingedeeld worden in de groep van adequaat voorbehandelde patiënten voor ECT (tabel 1). Door Prudic e.a. (1990) werden psychotische patiënten ook relatief vaak inadequaat medicamenteus behandeld voor ECT. In een andere studie van Prudic e.a. (1996) werden psychotisch depressieve patiënten uitgesloten. ECT is waarschijnlijk effectiever bij patiënten met een psychotische depressie (Birkenhäger e.a. 2003; Crow & Johnstone 1986). Het is daarom opmerkelijk dat, hoewel vrijwel alle patiënten met een psychotische depressie in de groep zonder adequate voorbehandeling waren geplaatst, er toch geen verschil in effectiviteit van ECT tussen beide groepen (adequaat versus niet-adequaat voorbehandeld) wordt gevonden.

De patiënten met een inadequate behandeling voorafgaand aan ECT waren ouder en de duur van hun indexepisode was korter dan adequaat behandelde patiënten. Deze significante verschillen werden door Prudic e.a. ook beschreven. Als in een logistische regressieanalyse rekening werd gehouden met deze mogelijke confounders, bleven in ons onderzoek de verschillen in respons en remissie tussen adequaat en inadequaat voorbehandelde groepen niet significant. In de onderzoeken van Prudic e.a. was leeftijd niet voorspellend voor (non-)respons op ECT. De duur van de episode was in één onderzoek niet voorspellend (Prudic e.a. 1990). In het andere onderzoek, waarin depressieve patiënten met psychotische kenmerken werden geëxcludeerd, was episodeduur voorspellend voor non-respons op ECT (Prudic e.a. 1996).

Prudic e.a. (1990) includeerden alleen patiënten die via randomisatie bilaterale ECT toegewezen kregen, terwijl in ons onderzoek 17 patiënten uitsluitend met unilaterale ECT zijn behandeld. Andere patiënten startten direct met bilaterale ECT of gingen van unilateraal over op bilaterale

ECT. Bilaterale ECT wordt beschouwd als de meest effectieve elektrodeplaatsing bij ECT. De unilaterale plaatsing met de in ons onderzoek gebruikte dosering wordt tegenwoordig als minder effectief beschouwd (Sackeim e.a. 2001; Sackeim e.a. 2000). Desondanks was in ons onderzoek, ook bij de adequaat voorbehandelde patiënten, de respons op ECT hoger dan in het onderzoek van Prudic e.a. (1990). In het andere onderzoek van Prudic e.a. (1996), werden patiënten voornamelijk behandeld met rechts-unilaterale ECT in een volgens de huidige opvattingen te lage dosering, wat mogelijk heeft bijgedragen aan de slechtere resultaten in vooral de adequaat voorbehandelde groep. Unilaterale ECT is slechts dan vergelijkbaar in effectiviteit met bilaterale ECT, wanneer een dosis van 6 keer de prikkeldeempel wordt gegeven (Sackeim e.a. 2001; Sackeim e.a. 2000). In alle onderzoeken waaraan in dit artikel wordt gerefereerd is een lagere dosis gegeven.

Genoemd onderzoek van Prudic e.a. (1996) suggereerde ook dat de resistenties voor de verschillende klassen antidepressiva, mogelijk verschillende voorspellende waarden hebben ten aanzien van de effectiviteit van ECT. Resistentie voor heterocyclische antidepressiva, zoals een TCA, voorspelde een lagere respons op ECT. Uit onze logistische regressieanalyse bleek dat adequate voorbehandeling met een TCA de uitkomst van ECT tussen beide groepen niet beïnvloedde. De resultaten van een retrospectief onderzoek met beperkte omvang ($n = 41$) in een vergelijkbare Nederlandse populatie bevestigde ook dat resistentie voor antidepressiva geen invloed had op de respons op ECT (Pluijms e.a. 2002).

Ook bij opgenomen patiënten met een ernstige depressieve stoornis, die niet verbeterden op behandeling met meerdere antidepressiva, bleek in ons onderzoek ECT effectief te kunnen zijn. Het is bemoedigend dat deze patiënten nog altijd profijt kunnen hebben van ECT.

 De auteurs danken mw. S. Verploegh voor haar waardevolle hulp bij het verzamelen van de data en bij ander administratief werk.

NOOT

1. Dit artikel is een bewerking van: Broek, W.W. van den, Lely, A. de, Mulder, P.G., e.a. (2004). Effect of antidepressant medication resistance on short-term response to electroconvulsive therapy. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 24, 400-403.

LITERATUUR

- Avery, D., & Lubrano, A. (1979). Depression treated with imipramine and ECT: the DeCarolis study reconsidered. *American Journal of Psychiatry*, 136, 559-562.
- Birkenhäger, T.K., Pluijms, E.M., & Lucius, S.A. (2003). ECT response in delusional versus non-delusional depressed inpatients. *Journal of Affective Disorders*, 74, 191-195.
- Bruijn, J.A., Moleman, P., Mulder, P.G., e.a. (2001). Treatment of mood-congruent psychotic depression with imipramine. *Journal of Affective Disorders*, 66, 165-174.
- Crow, T.J., & Johnstone, E.C. (1986). Controlled trials of electroconvulsive therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 462, 12-29.
- Dinan, T.G.M. & Barrym S. (1989). A comparison of electroconvulsive therapy with a combined lithium and tricyclic combination among depressed tricyclic nonresponders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 80, 97-100.
- Hamilton M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 23, 56-61.
- Keller, M.B., Lavori, P.W., Klerman, G.L., e.a. (1986). Low levels and lack of predictors of somatotherapy and psychotherapy received by depressed patients. *Archives of General Psychiatry*, 43, 458-466.
- Lemstra, A., Leentjens, A.F.G., & van den Broek, W.W. (1996). Slechts tijdelijke resultaten van elektroconvulsietherapie bij therapieresistente depressie; retrospectief onderzoek. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 140, 260-264.
- Magni, G., Fisman, M., & Helmes, E. (1988). Clinical correlates of ECT-resistant depression in the elderly. *Journal of Clinical Psychiatry*, 49, 405-407.
- Paul, S.M., Extein, I., Calil, H.M., e.a. (1981). Use of ECT with treatment-resistant depressed patients at the National Institute of Mental Health. *American Journal of Psychiatry*, 138, 486-489.
- Pluijms, E.M., Birkenhäger, T.K., Huijbrechts, I.P., e.a. (2002). Influence of resistance to antidepressant pharmacotherapy on short-term response to electroconvulsive therapy. *Journal of Affective Disorders*, 69, 93-99.
- Prudic, J., Haskett, R.F., Mulsant, B., e.a. (1996). Resistance to antide-

pressant medications and short-term clinical response to ECT. *American Journal of Psychiatry*, 153, 985-992.

Prudic, J., Sackeim, H.A., & Devanand, D.P. (1990). Medication resistance and clinical response to electroconvulsive therapy. *Psychiatry Research*, 31, 287-296.

Sackeim, H.A., Haskett, R.F., Mulsant, B.H., e.a. (2001). Continuation pharmacotherapy in the prevention of relapse following electroconvulsive therapy: a randomized controlled trial. *Journal of American Medical Association*, 285, 1299-1307.

Sackeim, H.A., Prudic, J., Devanand, D.P., Decina, P., e.a. (1990). The impact of medication resistance and continuation pharmacotherapy on relapse following response to electroconvulsive therapy in major depression. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 10, 96-104.

Sackeim H.A., Prudic J., Devanand D.P., Nobler, M.S., e.a. (2000). A prospective, randomized, double-blind comparison of bilateral and right unilateral electroconvulsive therapy at different stimulus intensities. *Archives of General Psychiatry*, 57, 425-434.

Thiery, M. (1965). Clinical Trial of the treatment of depressive illness. Report to the Medical Research Council by its Clinical Psychiatric Committee. *British Medical Journal*, 5439, 881-886.

AUTEURS

A.A. DE LELY is arts-assistent in opleiding tot psychiater en werkzaam bij de afdeling Psychiatrie van het Erasmus MC te Rotterdam.

W.W. VAN DEN BROEK is psychiater en werkzaam bij de afdeling Psychiatrie van het Erasmus MC te Rotterdam.

P.G.H. MULDER is statisticus en werkzaam bij de afdeling Epidemiologie en Biostatistiek van het Erasmus MC te Rotterdam.

T.K. BIRKENHÄGER is psychiater en werkzaam bij de afdeling Psychiatrie van het Erasmus MC te Rotterdam.

J.A. BRUIJN is psychiater en werkzaam bij de afdeling Psychiatrie van het Erasmus MC te Rotterdam.

Correspondentieadres: dr. W.W. van den Broek, Erasmus MC, Afdeling Psychiatrie, Postbus 2040, 3000 CA Rotterdam.

E-mail: w.w.vandenbroek@erasmusmc.nl.

SUMMARY

Effect of antidepressant medication resistance on short-term response to electroconvulsive therapy – A.A. de Lely, W.W. van den Broek, P.G.H. Mulder, T.K. Birkenhäger, J.A. Bruijn –

BACKGROUND Previous research has shown that patients with resistance to antidepressant pharmacotherapy are less likely to respond to electroconvulsive therapy (ECT). This finding may be applicable to depressed inpatients in the Netherlands, where ECT is often preceded by courses of treatment with various drugs.

AIM To assess the influence of medication resistance on the short-term response to ECT.

METHOD A prospective study was carried out, based on 85 patients who satisfied DSM-IV criteria for depressive disorder. Medication resistance was rated in accordance with previous research in this field.

RESULTS The response to ECT (defined as a reduction of at least 50% on the 17-item version of the Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD)) of medication-resistant patients was almost identical to the response of patients without medication resistance (82.5% versus 81.1%). Even when full remission (defined as a post-ECT HRSD score ≤ 7) was used as a criterion for assessing the result, there was no significant difference between medication-resistant patients and patients without medication resistance (43.8% versus 40.5%). When potential confounding variables were taken into account, these differences remained nonsignificant.

CONCLUSION In contrast to earlier American research, our study shows that medication resistance does not influence short-term response to ECT. ECT is an effective treatment, even for medication-resistant depressive patients.

[TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 47(2005)6, 351-358]

KEY WORDS depressive disorder, drug resistance, electroconvulsive therapy