

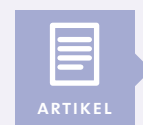
# Elektroconvulsietherapie bij persisterende depressie in Nederland; zeer lage toepassingsgraad

D.S. SCHEEPENS, J.A. VAN WAARDE, A. LOK, J.B. ZANTVOORD, B.J.H.B. DE PONT, H.G. RUHÉ, D.A.J.P. DENYS, G.A. VAN WINGEN

- ACHTERGROND** Bij 20% van de patiënten met depressie heeft deze een chronisch beloop. Elektroconvulsietherapie (ECT) is een van de aangewezen behandelingen bij deze patiëntenpopulatie, omdat ECT de potentste behandeling is voor (therapieresistente) depressie. De Nederlandse multidisciplinaire richtlijn depressie adviseert het gebruik van ECT bij een persisterende depressieve episode, ongeveer na 12 maanden onvoldoende effect van psychotherapie en/of farmacotherapie.
- DOEL** Kwantificeren van het gebruik van ECT bij een depressieve episode die langer dan 2 jaar duurt (persisterende depressieve stoornis).
- METHODE** Kwantitatief onderzoek met het DBC-informatiesysteem (DIS) van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA).
- RESULTATEN** 23.597 (26%) van alle DBC's in 2014 met de hoofddiagnose unipolaire depressie hadden een doorloop die langer dan 2 jaar duurde. De betrokken patiënten hadden ergens in dit traject een ECT-indicatie kunnen hebben. Van deze patiënten kregen er 278 (1,2%) ECT.
- CONCLUSIE** In Nederland krijgt 1,2% van de patiënten met een persisterende depressie ECT, terwijl bij 26% deze behandeling overwogen had kunnen worden. Mogelijke verklaringen voor deze lage toepassingsgraad zijn onvoldoende verwijzing voor ECT door professionals en een voortijdige inzet van het handicapmodel.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 61(2019)1, 16-21

**TREFWOORDEN** DBC-informatiesysteem, elektroconvulsietherapie, persisterende depressieve episode



ARTIKEL



Drie grote centra waar elektroconvulsietherapie (ECT) in Nederland wordt toegepast, hebben in de periode 2014-2018 een multicenteronderzoek uitgevoerd. Het viel ons daarbij op dat het aantal verwijzingen voor patiënten met een persisterende depressie in alle centra gering was en dat dit aantal vanaf medio 2015 zelfs nóg verder leek te dalen. De meeste patiënten die werden doorverwezen voor ECT hadden een ernstige depressie mét psychotische kenmerken, een bipolaire depressie, waren ouder dan 70 jaar, en/of hadden katatonie. Patiënten zonder deze kenmerken werden weinig doorverwezen voor ECT. ECT is echter de krachtigste methode om depressie te bestrijden en zorgt

zelfs bij patiënten met medicatieresistentie in 48% van de gevallen voor herstel (Heijnen e.a. 2010). Het zou daarom zorgelijk zijn wanneer patiënten met een depressie die langer duurt dan 2 jaar (persisterende depressie) inderdaad niet worden verwezen voor ECT.

In het onlangs verschenen rapport 'Zicht op depressie: de aandoening, preventie en zorg' van het RIVM en het Trimbos-instituut werd beschreven dat beschikbare informatie over de depressiezorg in Nederland nog versnipperd is. De opstellers van dit rapport raden aan om landelijk meer zicht te krijgen over waar hiaten in de depressiezorg liggen (Trimbos-instituut 2018). In het onderzoek dat we

in dit artikel beschrijven, vroegen we ook bij Vektis, de landelijke database van de declaraties bij de zorgverzekeraars, data op om de door ons opgemerkte geringe patiëntentooستroom voor ECT bij patiënten met een persisterende depressieve stoornis meer inzichtelijk te krijgen.

### Plaats van ECT in de behandeling van depressie

Door de intrede van de psychofarmaca in de jaren 70 en 80 van de vorige eeuw werd ECT verplaatst van de eerste stap in de behandeling naar de laatste stap. Sinds het einde van de jaren 90 en het begin van de jaren 2000 steeg het aantal patiënten dat ECT onderging in Nederland weer.

Belangrijk bij de bepaling van de plaats van ECT in het behandeltraject is het onderscheid tussen de begrippen 'therapieresistente depressie' en 'persisterende depressieve episode'. De persisterende depressieve episode wordt conform de DSM-5 (in DSM-IV chronische depressie) en de meeste wetenschappelijke literatuur gedefinieerd als een depressie die 2 jaar of langer aanhoudt. Ook de recidiverende depressieve stoornis met incompleet herstel tussen de episodes in 2 jaar wordt tot de persisterende depressieve episode gerekend. Van de depressieve episodes gaat 10 tot 20% over in een persisterend beloop en de schatting is dat meer dan 30% van de behandelde patiënten in specialistische behandelcentra reeds een persisterend beloop heeft (Rush e.a. 1995). Hoewel een groot deel van deze patiënten tevens therapieresistent zal zijn, zijn beide begrippen dus niet identiek.

De STAR\*D-studie laat een cumulatief herstelpercentage na maximaal 4 medicatiestappen zien van 67% (Rush e.a. 2006). Dit percentage lijkt zelfs een overschatting doordat er in deze studie bij elke stap een flinke uitval is van patiënten en een percentage van 45,9% wordt reëler geschat (Pigott e.a. 2010). Dit betekent dat zo'n 33% niet voldoende reageert op verschillende medicatiestappen. Wanneer bij het stellen van de diagnose het biologische behandelalgoritme voor depressie uit de multidisciplinaire richtlijn depressie (Trimbos-instituut 2010) gevolgd zou worden, zou binnen een jaar zeker het protocol tot en met de stap van toepassingen van een niet-selectieve monoamineoxidaseremmer (MAO-remmer) doorlopen moeten zijn.

De opstellers van de richtlijn depressie benadrukken dat een depressieve stoornis gezien de duur van de klachten als persisterend kan worden beschouwd, maar dan niet therapieresistent hoeft te zijn, als er aan de patiënt nog geen adequate behandeling is aangeboden. Zij adviseren om bij elke therapieresistente depressieve stoornis ECT aan te bieden. Bij een persisterende depressieve episode geeft de richtlijn geen specifieke aanbeveling welke interventie te prefereren is, maar geeft wel aan dat ook bij de betreffende patiënten het gehele behandelalgoritme doorlopen zou moeten worden en dat bij patiënten met een persisterende

### AUTEURS

**DOMINIQUE SCHEEPENS**, psychiater, UMC Amsterdam, AMC, Amsterdam.

**JEROEN VAN WAARDE**, psychiater, Rijnstate Ziekenhuis, Arnhem.

**ANJA LOK**, psychiater, UMC Amsterdam, AMC, Amsterdam.

**JASPER ZANTVOORD**, psychiater, UMC Amsterdam, AMC, Amsterdam.

**BOUDEWIJN DE PONT**, psychiater, Rijnstate Ziekenhuis, Arnhem.

**ERIC RUHÉ**, psychiater, Radboudumc, Nijmegen.

**DAMIAAN DENYS**, hoogleraar Psychiatrie en afdelingshoofd, UMC Amsterdam, AMC, Amsterdam.

**GUIDO VAN WINGEN**, hoogleraar Neuroimaging in de Psychiatrie, UMC Amsterdam, AMC, Amsterdam.

### CORRESPONDENTIEADRES

D.S. Scheepens, UMC Amsterdam, AMC, afd. Psychiatrie, Postbus 22.660, 1100 DD Amsterdam.

E-mail: d.s.scheepens@amc.uva.nl

Strijdige belangen: Ruhé meldde een grant voor zelf geïnitieerd onderzoek en sprekershonoraria van Lundbeck.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 10-8-2018.

rende episode dus ook ECT overwogen dient te worden.

In de nieuwe zorgstandaard wordt de multidisciplinaire richtlijn gevolgd (Trimbos-instituut 2018). Ook de klinische richtlijn van NICE voor depressie sluit hierop aan. Het Engelse NICE adviseert in deze richtlijn ECT voor acute behandeling van ernstige levensbedreigende beelden of wanneer meerdere eerdere behandelingen hebben gefaald (NICE 2017). In 2010 veranderde de American Psychiatric Association (APA) de richtlijn depressiebehandeling en adviseerde ECT niet alleen in te zetten als laatste redmiddel (APA 2010). In deze richtlijn wordt ECT bij lichte en matige depressies als optie genoemd bij sommige indicaties.

### METHODE

Om meer inzicht te krijgen in de toepassing van ECT bij Nederlandse patiënten met een persisterende depressie raadpleegden wij het DBC-informatiesysteem (DIS) van de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA). In dit informatiesysteem houdt men bij hoeveel patiënten welke diagnoses kregen en welke bijbehorende zorgproducten en zorgactiviteiten zijn geregistreerd. Deze gegevens zijn generiek en bevatten geen informatie over individuele patiënten of instellingen en zijn door iedereen opvraagbaar.

We vroegen DBC-gegevens op voor 2014; het recentste jaar met complete gegevens, voor unieke DBC's met de hoofddiagnose 'unipolaire depressieve stoornis' (DSM-IV-codes: 296.2x en 296.3x). Om onderscheid te kunnen maken tussen persisterende en niet-persisterende depressieve episode keken wij hoeveel DBC's ten minste 2 jaar werden gecontinueerd met vervolg-DBC's. Vervolgens keken wij hoeveel van de betreffende patiënten met een of meer ECT's werden behandeld.

Ter validering van de gegevens vergeleken we ten slotte het aantal toegediende ECT-sessies met de aantallen uit onafhankelijk onderzoek.

## RESULTATEN

In 2014 werden 89.073 unieke DBC's met de hoofddiagnose 'unipolaire depressieve stoornis' (DSM-IV-codes: 296.2x en 296.3x) geopend. Vervolgens keken wij hoeveel DBC's ten minste 2 jaar werden gecontinueerd met vervolg-DBC's, om onderscheid te kunnen maken tussen persisterende en niet-persisterende depressieve episode. Hieruit bleek dat 23.159 (26%) van de DBC's konden worden aangemerkt als persisterende depressieve episode.

Volgens de DIS-data werden 859 patiënten met de diagnose unipolaire depressieve stoornis met één of meer ECT-verrichtingen behandeld (0,96% van alle geregistreerde patiënten met een unipolaire depressieve stoornis). In totaal kregen 278 (1,2%) patiënten met een persisterende depressieve stoornis een ECT-verrichting. Van degenen met een niet als persisterend depressief aan te merken stoornis kregen 581 (0,88%) patiënten ECT (TABEL 1). Hoewel de data voor 2015 nog niet compleet waren, leek dit percentage voor 2015 nagenoeg gelijk.

We vergeleken het aantal toegediende ECT-sessies met die uit onafhankelijk onderzoek, ter validering van onze gegevens. Wanneer we de DIS-data uit 2014 vergeleken met de data uit vragenlijstenonderzoek bij ECT-centra uit 2015 (Verwey e.a. 2017) ontlieden de cijfers van het aantal ECT-sessies elkaar niet veel. We concludeerden dan ook dat de Nederlandse ECT-data wat betreft deze gegevens als betrouwbaar konden worden ingeschat.

Opvallend was dat in 2014 50% van de patiënten die ECT ondergingen 60 jaar of ouder was, terwijl in de totale groep patiënten met een depressieve stoornis slechts 23% 60 jaar of ouder was. Van de ECT-patiënten was 27% 70 jaar of ouder, terwijl 11% van de totale groep in deze leeftijdscategorie viel. Dit suggereert dat ECT vooral bij patiënten ouder dan 60 jaar werd ingezet, en er in de leeftijdscategorie < 60 jaar een sterk verminderde indicatiestelling optrad.

## DISCUSSIE

### Bevindingen

Uit het DIS-onderzoek blijkt dat bij 1,2% van de patiënten met een persisterende (unipolaire) depressieve episode ECT wordt toegepast, terwijl 26% van de patiënten met een persisterende depressie (langer dan 2 jaar) volgens de richtlijnen in aanmerking had kunnen komen voor ECT. Deze cijfers lijken erop te duiden dat ECT, als de vijfde stap uit de richtlijn, in vele gevallen niet wordt toegepast. Dit beeld bevestigt helaas de observaties van de auteurs die verbonden zijn aan drie verschillende grote ECT-centra. Verder blijkt uit ons DIS-onderzoek ook dat voor alle geregistreerde patiënten met een unipolaire depressieve stoornis bij slechts 0,96% ECT wordt gebruikt. Dit onvoldoende gebruik van ECT wordt niet alleen in Nederland, maar ook internationaal opgemerkt (Sackeim 2017).

### Mogelijke verklaringen

ECT is een goede indicatie bij patiënten met een therapieresistente depressieve stoornis of een matige of ernstige persisterende (therapieresistente) depressieve episode. Op grond van de prevalentiecijfers van depressie alleen al zou de verwachting zijn dat ECT veel meer zou kunnen en moeten worden toegepast. Waar sinds het begin van deze eeuw het aantal ECT-verrichtingen per jaar in Nederland, weliswaar spaarzaam, leek toe te nemen, werd in de periode voor 2005 een afname gezien van de toestroom van patiënten met een persisterende depressieve episode voor ECT (Van den Broek e.a. 2005).

**TABEL 1** Aantal unieke DBC's met hoofddiagnose unipolaire depressieve stoornis (DSM-IV-codes: 296.2x en 296.3x) geopend in 2014 die > of < 2 jaar werden gecontinueerd met vervolg-DBC's, en aantal patiënten dat ECT ontving

2014	Aantal patiënten	ECT-patiënten	%
> 2 jr 296.2x/296.3x	23.597	278	1,2
< 2 jr 296.2x/296.3x	65.476	581	0,88
Totaal	89.073	859	0,96

Mogelijk is er nu sprake van een nieuwe terugloop in het aantal verwijzingen voor ECT. Dit zou kunnen passen bij de hypothese dat vanuit het behandelprotocol in de richtlijn depressie eerder wordt gekozen voor het zogenaamde 'handicapmodel', waarbij de patiënt begeleid wordt in het omgaan met de persisterende depressieve symptomen, zonder nieuwe of andere behandelingen (zoals ECT) in te zetten ter verbetering van de symptomen (Trimbos-instituut 2010).

### ROL STELSELWIJZIGING EN INTRODUCTIE POH-GGZ

Een mogelijk verklaring voor deze ontwikkeling zou de stelselwijziging in 2014 kunnen zijn, met de intrede van de basis-ggz en de praktijkondersteuner huisarts ggz (POH-GGZ) in de huisartsenpraktijk. In 2012 kwamen er 122.000 mensen bij de POH-GGZ. In 2016 was dit aantal verviervoudigd. De overheid stimuleert om mensen met psychische klachten eerst richting de POH-GGZ te verwijzen om daarmee onnodige verwijzing naar de specialistische tweede lijn te voorkomen.

Bij Vektis, de database van de zorgverzekeraars voor alle zorgdeclaraties, schrijft men de populariteit van de POH-GGZ toe aan het feit dat deze een 'serieus en laagdrempelig startpunt' voor veel mensen is (Vektis 2017). Beleidsmakers en zorgverzekeraars zien dit als een positieve ontwikkeling om de kosten van de ggz in de hand te houden. Echter, wanneer verdere doorverwijzing stagneert en terugverwijzing naar de eerste lijn gebeurt voordat patiënten het volledige behandeltraject - inclusief ECT - hebben doorlopen, bestaat het risico op onderbehandeling. Dit maakt, samen met afspraken vanuit verzekeraars om geopende DBC's kort te houden, ook in de tweedelijns-ggz, dat behandelaars mogelijk eerder gemotiveerd worden om een DBC af te sluiten in plaats van door te behandelen of te verwijzen naar een gespecialiseerd centrum voor ECT.

De redenen van onderbehandeling en het niet volledig volgen van het behandelprotocol voor depressie kan ook zijn dat patiënten zelf aangeven niet voor een vervolgstap, zoals ECT, open te staan; ECT is ten slotte nog steeds een behandeling waar een groot stigma aan kleeft. Een andere mogelijke oorzaak is dat er toch nog onbekendheid is over de mogelijkheden van ECT voor persisterende depressie bij huisartsen, POH'S-GGZ, en behandelaars in de basis-ggz, waardoor een verwijzing uitblijft en de patiënt optimale zorg wordt onthouden.

Een gebrek aan kennis over ECT valt wellicht te verklaren doordat onderwijs over ECT in onvoldoende mate deel uitmaakt van het onderwijsaanbod tijdens de opleidingen tot huisarts, POH-GGZ, ggz-psycholoog, klinisch psycholoog en psychiater in Nederland.

Daarnaast is er het probleem van de bereikbaarheid en de beschikbaarheid van ECT. In Nederland zijn er 33 centra die

ECT uitvoeren en dat is een gering aantal op het totale aantal ggz-instellingen en vrijgevestigde praktijken. Hierdoor komen huisartsen, POH'S GGZ maar ook de ggz-behandelaars relatief weinig met ECT in aanraking. Ook worden veel psychiaters opgeleid die tijdens hun opleiding en latere werkzaamheden weinig of niets met ECT te maken krijgen.

Al deze factoren kunnen bijdragen aan de zeer lage toepasingsgraad van ECT in Nederland (bij 0,96% van de patiënten in 2014).

### Noodzaak vroege verwijzing voor ECT

Alhoewel dit wel is opgenomen in de geldende richtlijnen voor therapieresistente en persisterende depressies blijkt verwijzing voor ECT bij een matige of ernstige persisterende depressieve episode in Nederland weinig plaats te vinden. Wanneer we ervan uitgaan dat de meeste patiënten met een persisterende depressie ook therapieresistent zijn, zou een voorzichtige schatting voor 2014 zijn dat meer dan 20.000 patiënten met een persisterende depressieve stoornis wellicht onterecht geen ECT als behandeling kregen. Het is aannemelijk dat in ieder geval een deel van deze patiënten nog niet alle medicatiestappen conform de richtlijn heeft doorlopen. De STAR\*D-trial en andere onderzoeken laten duidelijk zien dat de kans op remissie bij elke medicatiestap, vooral na de 3de en 4de stap, drastisch afneemt (Pigott e.a. 2010). Tezamen met het gegeven dat ECT minder succesvol is wanneer de patiënt al een langere periode depressief is, lijkt dit te rechtvaardigen om ECT op zijn minst te overwegen en eventueel al eerder in de behandeling toe te passen (richtlijn elektroconvulsie therapie; Van den Broek e.a. 2010).

Mogelijke angst voor blijvende cognitieve bijwerkingen van ECT kunnen een rol spelen bij de terughoudendheid bij verwijzingen. Er zijn aanwijzingen dat bij een deel van de patiënten ook het autobiografisch geheugen langere tijd aangedaan kan blijven (Verwijk e.a. 2017). Toch blijkt dit in praktijk vaak niet op te wegen tegen het herstel van de persisterende depressie.

Deze bevinding motiveert om de kennis over ECT, inclusief de verwijsmogelijkheden voor huisarts en POH-GGZ, snel en sterk te verhogen, zodat deze kan bijdragen aan de verkorting van de hersteltijd en de beperking van het persisteren van de depressieve episode.

### CONCLUSIE

Verwijzing voor ECT lijkt in Nederland onvoldoende plaats te vinden. Cijfers uit het DBC-informatiesysteem laten zien dat 1,2% van de patiënten met een persisterende depressieve stoornis in 2014 ECT kreeg, terwijl ECT de krachtigste antidepressieve behandeling is en bij 26% van de patiënten in 2014 overwogen had kunnen worden.

Hierbij moeten we opmerken dat we uit de DIS-data niet konden afleiden of bij deze patiënten het gehele behandelprotocol al is doorlopen en of bij deze patiëntengroep ECT is overwogen. Een mogelijk verklaring is de stelselwijziging in 2014, waardoor de patiënten met een persisterende depressie minder vanuit de eerste en tweede lijn worden doorverwezen voor ECT of sneller worden terugverwezen naar de huisarts of generalistische basis-ggz, mogelijk zelfs zonder dat ECT werd overwogen of aangeboden.

Het is wenselijk de kennis over ECT als onderdeel van de depressiebehandeling in de opleiding tot psychiater, huisarts, POH-GGZ en andere professionals in de basis-ggz te verbeteren. Daarnaast zouden alle patiënten met een persisterende depressie de kans moeten krijgen op verwijzing naar een ECT-behandelcentrum, alwaar patiënt en psychiater ECT zorgvuldig als behandeloptie kunnen afwegen na adequate voorlichting.

## LITERATUUR

- American Psychiatric Association (APA). Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder. 3 ed; Washington: APA; 2010.
- Broek WW van den, Leentjens AFG, van Vliet IM, Verwey B. Handboek elektroconvulsietherapie. Assen: Van Gorcum; 2005.
- Broek WW van den, Birkenhäger TK, de Boer D, Burggraaf JP, van Gemert B, Groenland THN, e.a. Richtlijn elektroconvulsietherapie. Utrecht: NVVP; 2010.
- Heijnen WT, Birkenhäger TK, Wierdsma AI, van den Broek WW. Antidepressant pharmacotherapy failure and response to subsequent electroconvulsive therapy: A meta-analysis. *J Clin Psychopharmacol* 2010; 30: 616-9.
- NICE. Clinical guideline Depression in adults: recognition and management. Londen: NICE; 2017. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg90>
- Pigott HE, Leventhal AM, Alter GS, Boren JJ. Efficacy and effectiveness of antidepressants: current status of research. *Psychother Psychosom* 2010; 79: 267-79.
- Rush AJ, Laux G, Giles DE, Jarrett RB, Weissenburger J, Feldman-Koffler F, e.a. Clinical characteristics of outpatients with chronic major depression. *J Affect Disord* 1995; 34: 25-32.
- Rush AJ, Trivedi MH, Wisniewski SR, Nierenberg AA, Stewart JW, Warden D, e.a. Acute and longer-term outcomes in depressed outpatients requiring one or several treatment steps: A STAR\*D report. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1905-17.
- Sackeim HA. Modern electroconvulsive therapy: vastly improved yet greatly underused. *JAMA Psychiatry* 2017; 74: 779-80.
- Spijker J, Bockting CLH, Meeuwissen JAC, van Vliet IM, Emmelkamp PMG, Hermens MLM, e.a. Multidisciplinaire richtlijn depressie. Utrecht: Trimbos-instituut; 2010.
- Trimbos-instituut. Zicht op depressie: De aanpak, preventie en zorg. 2018 <https://www.trimbos.nl/producten-en-diensten/webwinkel/product/af1569-zicht-op-depressie-de-aandoeing-preventie-en-zorg>
- Vektis. Vektis Intelligence publiceert nieuwe inzichten ggz: flink meer mensen naar praktijkondersteuner. 2017. <https://www.vektis.nl/actueel/flink-meer-mensen-naar-praktijkondersteuner>
- Verwijk E, Obbels J, Spaans, HP, Sienaert P. Dokter, komt mijn geheugen terug? Elektroconvulsietherapie en cognitieve bijwerkingen in de praktijk. *Tijdschr Psychiatr* 2017; 59: 632-7.
- Verwey B, Tuerlings JHAM, van Waarde JA. Elektroconvulsietherapie in Nederland: de praktijk in 2015 vergeleken met die in 2008. *Tijdschr Psychiatr* 2017; 59: 775-9.
- Zorgstandaard Depressie. 2018. <https://www.ggzstandaarden.nl/zorgstandaarden/depressieve-stoornissen>

## SUMMARY

# Electroconvulsion therapy for persistent depression in the Netherlands; very low application rate

D.S. SCHEEPENS, J.A. VAN WAARDE, A. LOK, J.B. ZANTVOORD, B.J.H.B. DE PONT, H.G. RUHÉ, D.A.J.P. DENYS, G.A. VAN WINGEN

- BACKGROUND** Of all depressive disorders, 20% has a persistent course. For persistent depressive patients, electroconvulsive therapy (ECT) is recommended for this patient population, since it is the most potent treatment for depression. The Dutch depression guideline advises the use of ECT for persistent depressive disorder at approximately 12 months after inadequate efficacy of psychotherapy and/or pharmacological treatment.
- AIM** To quantify the use of electroconvulsive therapy in persistent depressive patients in the Netherlands.
- METHOD** Quantitative research using the Dutch registration system (diagnosis-treatment-combination; DBC) information system (DIS) of the Dutch Healthcare Authority (NZA).
- RESULTS** Of the patients within the DBC system (in 2014) with the main diagnosis of unipolar depression, 23,597 (26%) were registered for more than two years and could be classified as having a persistent depressive episode. Of these latter patients, only 278 (1.2%) received ECT.
- CONCLUSION** In the Netherlands, only 1.2% of patients with a persistent depression received ECT, whereas this treatment could have been considered for 26% of this group. The low application rate might be caused by professionals' inadequate knowledge about ECT and the premature use of the handicap model.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 61(2019)1, 16-21

**KEY WORDS** electroconvulsive therapy, DBC information system, persistent depressive episode