

Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online) tijdschriften van Boom uitgevers zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Auteursrecht ten aanzien van tekst- en datamining en machinelearning is nadrukkelijk voorbehouden.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.

Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl).

No part of this article may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher. No part of this publication may be reproduced in the context of text and data mining for any other purpose which is not expressly permitted by law without permission of the publisher.

Elektroconvulsietherapie (ECT) en cognitieve bijwerkingen

- ▶ Dore Loef
- ▶ Mike van Kessel
- ▶ Margot Wagenmakers
- ▶ Esmée Verwijk

- **Samenvatting** — Elektroconvulsietherapie (ECT) is een zeer effectieve behandeling voor ernstige depressies, maar de toepassing wordt beperkt door zorgen over cognitieve bijwerkingen. Dit artikel biedt een overzicht van de huidige kennis over het beloop, de aard en de impact van deze bijwerkingen, evenals factoren die met het risico geassocieerd zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen acute effecten, zoals tijdelijke desoriëntatie direct na een sessie, en langer durende stoornissen zoals anterograde en retrograde amnesie of beperkingen in executieve functies. Daarnaast wordt ingegaan op behandel- en persoonskenmerken die geassocieerd zijn met het risico op cognitieve bijwerkingen, en de noodzaak van systematische monitoring met geschikte meetinstrumenten. Ook wordt aandacht besteed aan psycho-educatie en begeleiding van patiënten en naasten, evenals aan nieuwe initiatieven voor cognitieve nazorg en behandeling van aanhoudende klachten. Het doel is om behandelaars inzicht te geven in de complexiteit en variabiliteit van cognitieve effecten van ECT en om handvatten te bieden voor optimale ondersteuning en begeleiding van patiënten in de klinische praktijk.

Inleiding

Elektroconvulsietherapie (ECT) is een van de meest effectieve behandelingen voor ernstige depressies, zelfs wanneer medicamenteuze therapie onvoldoende resultaat biedt. Ondanks de bewezen effectiviteit wordt ECT in de praktijk slechts beperkt toegepast. Zo wordt ECT als een van de laatste opties genoemd in het behandelalgoritme van stemmingsstoornissen (Specialisten, 2024). De lage toepassingsgraad van ECT wordt gedeeltelijk veroorzaakt door de zorgen rondom cognitieve bijwerkingen. Deze zor-

<https://doi.org/10.5553/NP/187113912025020003002>

gen zijn vaak een doorslaggevende factor in het besluitvormingsproces van zowel patiënten als behandelaars. Het komt regelmatig voor dat patiënten bang zijn om hun geheugen te verliezen (Obbels e.a., 2017). Deze angst kan ertoe leiden dat patiënten een behandeling weigeren of voortijdig stoppen, zelfs als ECT de meest geschikte optie zou zijn. Het doel van dit artikel is om een overzicht te bieden van de huidige stand van zaken omtrent ECT-gerelateerde cognitieve bijwerkingen, waarbij er aandacht is voor het beloop, de voorspellende factoren, monitoring en behandeling.

ECT-gerelateerde cognitieve bijwerkingen

ECT kan gepaard gaan met verschillende cognitieve bijwerkingen, die doorgaans in twee categorieën worden verdeeld: acute en subacute/langdurige effecten. Acute bijwerkingen treden direct na een ECT-sessie op en zijn meestal van korte duur. Subacute en langdurige bijwerkingen kunnen zichtbaar worden tijdens de gehele ECT-kuur en blijven soms ook na het beëindigen van de ECT-kuur bestaan. Figuur 1 (zie p. 154) toont de mogelijke cognitieve bijwerkingen van ECT en wordt in de praktijk gebruikt om voorlichting te geven aan patiënten en hun naasten.

Acute cognitieve bijwerkingen

Direct na een ECT-sessie kunnen acute cognitieve bijwerkingen optreden, waaronder desoriëntatie en verminderde aandacht. Deze bijwerkingen staan bekend als postictale verwardheid en komen vaak voor in de eerste minuten tot een uur na de behandeling. Patiënten kunnen tijdelijk moeite hebben met het herkennen van hun omgeving of het zich herinneren van basisinformatie, zoals hun naam of locatie. Deze symptomen verdwijnen doorgaans snel, meestal terwijl de patiënt nog op de verkoeverkamer verblijft. Achteraf hebben patiënten vaak geen herinnering aan deze fase. Factoren zoals een hogere leeftijd en een groter aantal ECT-sessies zijn geassocieerd met een langere periode van desoriëntatie (Martin e.a., 2015). In uitzonderlijke gevallen kan postictale verwardheid overgaan in een kortdurend postictaal delier. Hierbij treden ernstigere symptomen op, zoals hevige onrust, angst, of aanhoudende desoriëntatie, die extra aandacht en soms medicamenteuze interventie vereisen.

Om de mate van acute cognitieve bijwerkingen objectief te meten, wordt de tijd tot heroriëntatie (TOR) gebruikt. Hierbij wordt aan de patiënt een vijftal oriëntatievragen gesteld (naam, leeftijd, plaats, geboortedatum, dag van de week). De heroriëntatie wordt geclassificeerd als behaald wanneer de patiënt vier van de vijf vragen correct beantwoordt (So-

bin e.a., 1995). Een langere heroriëntatietijd is geassocieerd met langdurigere stoornissen in het retrograde geheugen volgend op de ECT-kuur (Martin e.a., 2015).

Subacute en langer durende bijwerkingen

Langer durende cognitieve bijwerkingen van ECT omvatten anterograde amnesie, retrograde amnesie en niet-geheugengerelateerde cognitieve effecten, zoals executieve functiestoornissen en stoornissen in de aandacht.

Anterograde amnesie

Anterograde geheugenproblemen zijn een veelvoorkomende bijwerking van ECT en hebben doorgaans een grotere impact op de patiënt en diens omgeving dan acute postictale verwardheid. Dit komt voornamelijk doordat de anterograde geheugenproblemen langer aanhouden. Over het algemeen is de verstoring van het anterograde geheugen tijdelijk en bij de meeste patiënten persisteren deze klachten enkele dagen tot maximaal drie maanden na het beëindigen van de ECT (Semkovska & McLoughlin, 2010; Verwijk e.a., 2012). Deze vorm van geheugenverstoring houdt in dat de patiënt tijdelijk moeite heeft met het opslaan van nieuwe informatie en gebeurtenissen. Tijdens deze periode kunnen voor de patiënt praktische problemen ontstaan, zoals het onthouden van afspraken, wijzigingen in medicatie of specifieke details van de behandeling. Het gaat hierbij niet om vergeten informatie, maar om herinneringen die nooit zijn opgeslagen. Daarom valt het niet te verwachten dat deze informatie op den duur weer terug zal komen. Dit onderscheid is belangrijk om te bespreken met de patiënt om misverstanden en onrealistische verwachtingen te voorkomen. Het is aan te bevelen om dit herhaaldelijk uit te leggen en deze informatie ook schriftelijk te verstrekken. Deze uitleg kan helpen om de zorgen over het geheugen te verminderen en realistische verwachtingen te scheppen over wat wel en niet zal herstellen na de behandeling.

Retrograde amnesie

Bij retrograde geheugenproblemen heeft de patiënt moeite om eerder opgeslagen informatie over feiten of gebeurtenissen (expliciet geheugen) van vóór de ECT uit het geheugen op te halen (Markowitsch & Staniloiu, 2012). Dit betreft dus eerder opgeslagen informatie uit zowel het semantisch geheugen (feitenkennis) als het episodisch geheugen (herinneringen van gebeurtenissen) die niet bereikbaar is. Bij hiaten in het semantisch geheugen kan worden gedacht aan het niet meer kunnen opdiepen van

een bekend telefoonnummer of het adres van een familielid. Bij stoornissen in het episodisch geheugen hebben mensen veel last van autobiografische geheugenproblemen, die zich uiten in het niet meer kunnen opdiepen van herinneringen aan persoonlijke gebeurtenissen, zoals een verjaardag of een bruiloft. Recente herinneringen lijken kwetsbaarder te zijn voor verlies dan oudere herinneringen (Lisanby e.a., 2000). Deze autobiografische geheugenproblemen hebben een grote impact en kunnen bovendien lang aanhouden, waardoor patiënten dit vaak ervaren als de meest ingrijpende cognitieve bijwerking van ECT. Deze geheugenhiaten zijn namelijk zeer storend voor patiënten en kunnen bijdragen aan gevoelens van vervreemding en van verlies van de eigen identiteit. Hoewel verloren herinneringen opnieuw kunnen worden gereconstrueerd via foto's of filmpjes, blijven deze een vervanging en missen ze de emotionele verbondenheid van de oorspronkelijke herinneringen.

Ook kan er sprake zijn van procedurele geheugenproblemen (impliciet geheugen). Zo kunnen patiënten moeite hebben met het bedienen van bekende gebruiksvoorwerpen, zoals de mobiele telefoon of de oven. Hoewel patiënten kunnen schrikken van het onvermogen om vertrouwde taken uit te voeren, leren ze deze handelingen meestal vrij snel opnieuw (binnen één à twee herhalingsen) en heeft dit minder emotionele lading. Daardoor hebben procedurele geheugenklachten vaak een minder langdurige en interfererende impact.

Hoewel retrograde amnesie een van de belangrijkste cognitieve bijwerkingen is, blijft hierover nog veel onbekend. Zo is de duur van deze klachten onduidelijk. Er is nog te weinig onderzoek gedaan om overtuigend wetenschappelijk bewijs aan te voeren voor blijvende retrograde amnesie na ECT. Wel heeft een recente systematische review en meta-analyse aangetoond dat ECT autobiografisch geheugenverlies veroorzaakt (Mathiassen e.a., 2025). Dit verlies is groter bij patiënten die ECT-behandeling ondergaan in vergelijking met een gezonde controlegroep alsook met een depressieve controlegroep die niet behandeld is met ECT. Het verlies blijft doorgaans stabiel tussen het einde van de behandeling en zes tot twaalf maanden follow-up, wat suggereert dat verloren herinneringen niet terugkeren (Mathiassen e.a., 2025). Ook zijn er wel degelijk patiënten die aanhoudend (jaren) verlies van autobiografisch herinneringen laten zien. Het adequaat en betrouwbaar meten van autobiografisch geheugenverlies ten gevolge van ECT is een uitdaging. Onderzoekers van Columbia University ontwikkelden een autobiografisch geheugeninterview specifiek gericht op autobiografisch geheugenverlies na ECT: de Columbia University Autobiographical Memory Interview – Short Form (CUAMI-SF). In dit thema-

nummer worden door Nwatarali e.a. (2025) de Nederlandse vertaling en preliminaire Nederlandse normgegevens van de CUAMI-SF beschreven.

Executieve functiestoornissen en aandachtsstoornissen

ECT kan ook bijwerkingen veroorzaken in andere cognitieve domeinen. Zo blijkt uit onderzoek dat er bijwerkingen kunnen zijn in het executief functioneren volgend op ECT (Loef, Van Eijndhoven, Van den Munckhof, e.a., 2024; Semkovska & McLoughlin, 2010). Hierbij werd gevonden dat de mentale flexibiliteit en de verbale woordvloeiendheid zijn aangedaan. Ook werden er in een eerder onderzoek stoornissen gevonden in de aandacht (Semkovska & McLoughlin, 2010). Al deze bijwerkingen zijn meestal van tijdelijke aard.

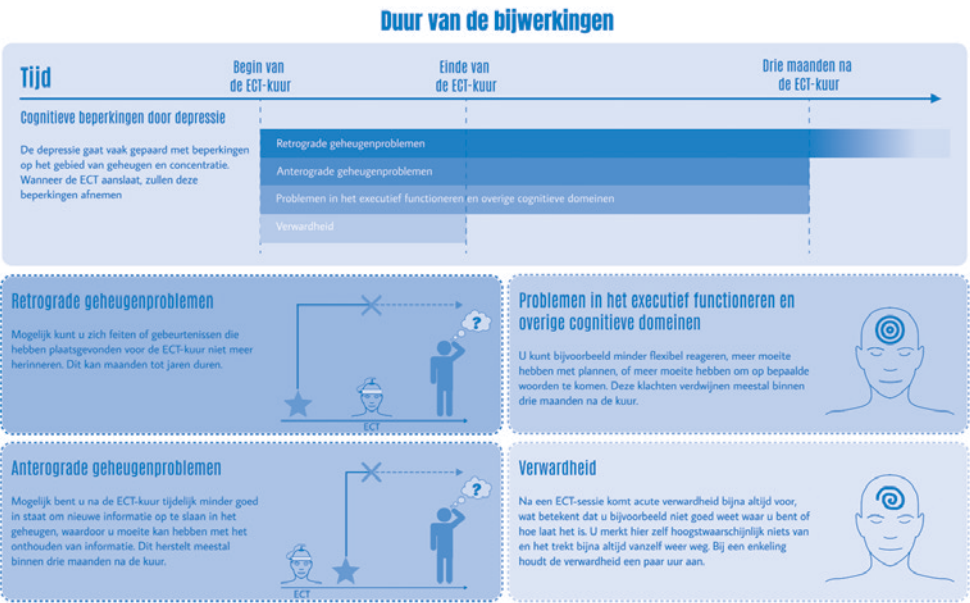
Beloop van de langer durende bijwerkingen

Wetenschappelijke bevindingen bieden inzicht in het beloop van de langer durende cognitieve bijwerkingen. Wanneer enkel met een cognitieve screener wordt gekeken naar het effect van ECT op het cognitief functioneren, wordt op groepsniveau geen duidelijke verslechtering waargenomen na ECT. Met een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek wordt echter direct na de ECT op groepsniveau een achteruitgang op verschillende cognitieve domeinen geobjectiveerd, namelijk: geheugen, executief functioneren en aandacht. Over het algemeen wijzen onderzoeken uit dat de cognitieve bijwerkingen tijdelijk zijn (Loef, Van Eijndhoven, Van den Munckhof, e.a., 2024; Semkovska & McLoughlin, 2010), met uitzondering van autobiografisch geheugenverlies. Het onvermogen om feitelijke en autobiografische herinneringen op te halen van voor de ECT lijkt langduriger van aard te zijn.

Dat cognitieve bijwerkingen, oftewel de verstoring van het cognitief functioneren, doorgaans tijdelijk zijn blijkt uit onderzoeksresultaten die tonen dat drie maanden na de ECT op groepsniveau een significante verbetering gezien wordt op alle cognitieve domeinen. Het cognitief functioneren is zelfs beter dan het functioneren op baselineniveau. Mogelijk zou dit kunnen komen doordat ECT een verbetering in depressieve klachten geeft, waarbij ook de cognitieve beperkingen behorend bij de depressie opklaren na de ECT. Echter, er zijn verschillende ECT-studies die geen verband hebben gevonden tussen cognitief functioneren en ernst van de depressieve symptomen (Hebbrecht e.a., 2020; Obbels e.a., 2018; Verwijk e.a., 2014). In een recente studie werd daarentegen wel een significant verband gevonden. Hoe ernstiger de depressie des te slechter de prestaties op cognitieve taken zoals uitgestelde recall, verwerkingssnelheid en

het vermogen om cognitieve interferentie te onderdrukken (Loef, Van Eijndhoven, Van den Munckhof, e.a., 2024).

Een belangrijke kanttekening is dat onderzoek naar de cognitieve effecten van ECT zich vaak richt op gemiddelde uitkomsten op groepsniveau, terwijl er aanzienlijke variatie is tussen individuen met betrekking tot de aard, intensiteit en duur van de bijwerkingen (Dybedal e.a., 2014; Loef, Van Eijndhoven, Van den Munckhof, e.a., 2024; Obbels e.a., 2018). Dit betekent dat er een subgroep van patiënten is waarbij er geen sprake is van cognitieve verbeteringen binnen drie maanden na de laatste ECT. Deze heterogeniteit benadrukt het belang van een gepersonaliseerde aanpak in de klinische praktijk. Behandelaars dienen rekening te houden met deze verschillen en hun begeleiding af te stemmen op de unieke behoeften en ervaringen van de individuele patiënt. Dit benadrukt het belang van regelmatig monitoren en evalueren van het cognitieve functioneren gedurende en na de ECT-behandeling.



FIGUUR 1 Infographic over de mogelijke cognitieve bijwerkingen door elektroconvulsie therapie (ECT)

Voorspellers en risicofactoren van cognitieve bijwerkingen

Terwijl sommige patiënten nauwelijks cognitieve problemen ondervinden, ervaren anderen zeer ernstige bijwerkingen. In de praktijk is het op dit moment nog niet mogelijk te voorspellen welke patiënt in welke mate last zal hebben van cognitieve bijwerkingen door ECT. Onderzoek naar mogelijke voorspellers en risicofactoren van cognitieve bijwerkingen is belangrijk, omdat dit professionals zou kunnen helpen om de behandeling te verbeteren en beter af te stemmen op de individuele patiënt. Er kan hierbij een onderscheid gemaakt worden tussen behandelkenmerken en persoonskenmerken.

Behandelkenmerken

De techniek en parameters die bij ECT worden toegepast, zijn gerelateerd aan de mate van cognitieve bijwerkingen. Factoren zoals de positie van de elektroden, de pulsbreedte, de dosering van de elektrische stimulus en het aantal behandelsessies zijn geassocieerd met de cognitieve bijwerkingen (Andrade e.a., 2016). Rechts unilaterale (eenzijdig) ECT met een briefpulsbreedte (0,5 tot 1,5 milliseconden) wordt geassocieerd met minder cognitieve bijwerkingen in vergelijking met bilaterale (tweezijdig) ECT (Kolshus e.a., 2017). Bij gebruik van ultrabriefpulsbreedte ($\leq 0,5$ milliseconden) lijkt er minder risico op cognitieve bijwerkingen, hoewel deze vorm minder snel effectief is in de behandeling van de depressie (Tor e.a., 2015).

Een groter aantal behandelsessies lijkt de kans op zowel anterograde als retrograde amnesie te verhogen, ongeacht de elektrodeplaatsing (Kirov e.a., 2016). Onderhoudsbehandelingen met ECT leiden daarentegen niet tot een verdere cumulatie van cognitieve stoornissen (Yoldi-Negrete e.a., 2022), wat suggereert dat er na een bepaald aantal sessies een plateau wordt bereikt in de ernst van bijwerkingen. Deze bevindingen benadrukken het belang van zorgvuldige afstemming van ECT-behandelparameters om cognitieve bijwerkingen zo veel mogelijk te beperken en tegelijkertijd de effectiviteit van de behandeling te waarborgen.

Naast de technische aspecten van ECT kunnen andere behandelfactoren zoals medicatiegebruik bijdragen aan cognitieve bijwerkingen. Zo wordt een hogere lithiumconcentratie in het bloed gedurende ECT in verband gebracht met een langere duur van acute desoriëntatie (Thirthalli e.a., 2011). Daarentegen zijn er aanwijzingen dat het gebruik van memantine en liothyronine tijdens de ECT-kuur een positief effect zou kunnen hebben op cognitieve bijwerkingen (Verdijk e.a., 2022).

Persoonskenmerken

Onderzoek naar voorspellende persoonskenmerken voor ECT-geïnduceerde cognitieve bijwerkingen toont aan dat het nog niet goed mogelijk is om de interindividuele variabiliteit in cognitieve uitkomsten te verklaren. Een systematische review liet zien dat psychotische kenmerken en wittestofafwijkingen niet voorspellend waren voor de cognitieve bijwerkingen, terwijl het bewijs met betrekking tot alle andere factoren onzeker bleef door tegenstrijdige resultaten (Van Kessel e.a., 2020). In een recente studie werden persoonskenmerken onderzocht van vóór de start van de behandeling die mogelijk voorspellend zouden kunnen zijn voor ECT-geïnduceerde beperkingen in het anterograde geheugen en executief functioneren aan de hand van verbale uitgestelde recall en verbale fluency-taken (Loef, Van Eijndhoven, Van den Munckhof, e.a., 2024). Hieruit bleek dat leeftijd de sterkste voorspeller was met ook een significant effect voor de verbale fluency-taken: een jongere leeftijd voorspelde een grotere achteruitgang in verbale fluency van voor tot direct na de ECT. Jongere patiënten presteerden voor ECT cognitief beter, maar verslechterden vervolgens aanzienlijk na ECT, terwijl oudere patiënten relatief stabiel bleven. Een mogelijke verklaring is dat bij oudere patiënten de cognitieve functies die door ECT worden aangetast, al vóór aanvang van de behandeling verminderd zijn. Ouderen hebben namelijk doorgaans meer uitgesproken cognitieve symptomen gedurende een depressieve episode dan jongeren (Lockwood e.a., 2002; Thomas & O'Brien, 2008). Dit zou mogelijk kunnen resulteren in een relatief stabiel cognitief functioneren van voor tot na ECT. Aan de andere kant zouden jongere patiënten met een over het algemeen meer intact cognitief functioneren pre-ECT kwetsbaarder kunnen zijn voor het ervaren van cognitieve bijwerkingen. Andere kenmerken zoals opleidingsniveau, type en ernst van de depressie en verscheidene cardiovasculaire risicofactoren bleken niet voorspellend voor achteruitgang in cognitieve prestatie direct na ECT. Ondanks dat er dus van een groot aantal factoren gebruik werd gemaakt voor het ontwikkelen van een voorspellingsmodel, konden ECT-geïnduceerde cognitieve bijwerkingen niet goed voorspeld worden.

Monitoren

Om het beloop van het cognitief functioneren te evalueren adviseren Nederlandse en internationale richtlijnen om de cognitieve status van patiënten regelmatig te monitoren, namelijk: voorafgaand aan de start van de ECT-behandeling, na het stoppen van de kuur en een follow-up drie maanden later.

Een optimale testbatterij voor cognitieve monitoring zou zich moeten richten op de volgende cognitieve functies: de tijd tot heroriëntatie, het anterograde geheugen, het retrograde autobiografisch geheugen en het executief functioneren. Tabel 1 (p. 159) geeft de aanbevolen neuropsychologische testbatterij weer voor cognitieve monitoring omtrent ECT (Kiebs e.a., 2024). Hierbij moet een afweging worden gemaakt tussen de praktische toepasbaarheid en de uitgebreidheid van de testafname. Ook is het bij herhaalde metingen belangrijk om gebruik te maken van alternatieve/parallelversies van tests om hertest-effecten te minimaliseren. Het wordt aanbevolen om cognitieve tests niet af te nemen op dezelfde dag als de ECT-sessie om beïnvloeding van acute bijwerkingen te voorkomen. Verder moet worden opgemerkt dat er momenteel weinig bekend is over hoe cognitieve prestaties na ECT zich vertalen naar dagelijkse activiteiten zoals werk, gezinstaken, financiën beheren of autorijden. Dit gebrek aan kennis over de zogenoemde ecologische validiteit maakt het lastig om patiënten goed te adviseren over wanneer ze deze verantwoordelijkheden veilig en effectief kunnen hervatten. Meer onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in de impact van ECT-gerelateerde cognitieve bijwerkingen op het dagelijks functioneren. Daarbij is het essentieel om de uitgangssituatie van de patiënt vóór de behandeling mee te nemen.

Door te monitoren kan voor een individuele patiënt de balans tussen effectiviteit en bijwerkingen worden opgemaakt, waarna een passend behandel- en begeleidingstraject kan worden opgesteld. Een beoordeling van het cognitief functioneren tijdens de ECT-kuur biedt waardevolle informatie of er een indicatie is om behandelparameters aan te passen gedurende het behandeltraject. Globale cognitieve screeningsinstrumenten, zoals hieronder besproken, kunnen niet alleen vóór en na de ECT-kuur worden afgenomen, maar ook wekelijks of tweewekelijks gedurende de kuur. Als er sprake is van aanhoudende cognitieve bijwerkingen na ECT, kan de monitoring helpen om uit te wijzen welke cognitieve functies mogelijk behandeling met cognitieve remediatie vereisen (zie ook Valk-Geuke e.a elders in dit nummer).

Globale cognitieve screening

Als een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek niet haalbaar is, kunnen globale cognitieve screeninginstrumenten gebruikt worden vanwege de praktische toepasbaarheid en de mogelijkheid om te screenen op cognitieve veranderingen gedurende de ECT-kuur. Helaas wordt de Mini-Mental State Examination (MMSE) in de dagelijkse praktijk nog vaak gebruikt en wordt er in richtlijnen ook regelmatig naar verwezen, terwijl uit onderzoek blijkt dat de MMSE niet sensitief is voor het meten van

ECT-gerelateerde cognitieve bijwerkingen (Loef, Van Eijndhoven, Schouws, e.a., 2024). Daarom wordt het gebruik van de MMSE voor het meten van de cognitieve bijwerkingen van ECT afgeraden. Als het enkel haalbaar is om een globale cognitieve screening uit te voeren gaat de voorkeur uit naar een gevoeliger instrument zoals de Montreal Cognitive Assessment (MoCA), omdat dit instrument een executieve functie-item bevat (letter fluency) en een meer betrouwbare anterograde geheugen-item (Moirand e.a., 2018). Het afnemen van de MoCA duurt slechts tien à vijftien minuten en het instrument is beschikbaar in diverse talen met gevalideerde alternatieve versies voor hertests. In de toekomst zou de Electro Convulsive Therapy Cognitive Assessment (ECCA) kunnen worden overwogen, aangezien dit een beknopt screeningsinstrument is dat ook een sectie voor autobiografisch geheugen bevat (Hermida e.a., 2020). Momenteel is hier echter nog geen Nederlandse versie van.

Retrograde amnesie

In de praktijk blijkt retrograde autobiografische amnesie bij ECT-patiënten moeilijk te beoordelen. Immers, ook bij gezonde controles is er sprake van geheugenverval: het onvermogen om eerder opgeslagen informatie op te diepen uit het geheugen. Daarom zijn normgegevens over de prestatie van gezonde controles en depressieve patiënten die niet behandeld werden met ECT belangrijk om de effecten van ECT te kunnen beoordelen. Daarnaast zou de ideale test voor retrograde autobiografische amnesie snel en eenvoudig af te nemen zijn. Idealiter zou de test moeten kunnen evalueren in hoeverre herinneringen na ECT onveranderd zijn gebleven en of er sprake is van verbetering. Het autobiografisch geheugen-interview van de Columbia University (CUAMI, of de korte vorm CUAMI-SF) is de meestgebruikte test voor het meten van ECT-geïnduceerde retrograde autobiografische amnesie (McElhiney e.a., 1995; Nwatarali e.a., 2025; Verwijk, 2021). Nadelen van deze test zijn het gebrek aan normgegevens, de relatieve lange afnameduur (20 tot 25 minuten bij de verkorte vorm) en het onvermogen om verbeteringen te meten.

Preventie, psycho-educatie en behandeling

Ondanks de grote impact van cognitieve bijwerkingen op patiënten en hun naasten, is er nog weinig bekend over effectieve preventieve maatregelen voor het ontstaan van cognitieve bijwerkingen. Daarom is tot nu toe het geven van psycho-educatie een belangrijke interventie om patiënten en hun naasten te ondersteunen bij het omgaan met cognitieve bijwerkingen. Daarnaast is psycho-educatie voorafgaand aan de start van ECT be-

TABEL 1 Neuropsychologische testselectie voor het monitoren van ECT-gerelateerde cognitieve bijwerkingen

<i>Domein</i>	<i>Test</i>
Premorbide IQ	Nederlandse Leestest voor Volwassenen (NLV)
Oriëntatie	Tijd tot heroriëntatie
Verwerkingssnelheid	Symbool Substitutie Coderen (SSC)
Aandacht	Trail Making Test (TMT) deel A
Werkgeheugen	Cijferreeksen achteruit
Anterograde geheugen	Rey Auditory Verbal Learning Test (RAVLT)
Retrograde autobiografisch geheugen	Columbia University Autobiographical Memory Interview – Short Form (CUAMI-SF)
Semantisch geheugen	Categorie fluency
Executief functioneren	Letter fluency Trail Making Test (TMT) deel B
Globaal cognitief functioneren	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Noot. De dikgedrukte tests zijn het meest relevant indien het afnemen van de volledige batterij niet haalbaar is.

langrijk voor het informeren van de patiënt over de kans op cognitieve bijwerkingen en het ondersteunen bij het maken van een weloverwogen afweging tussen de effectiviteit van ECT en het risico op bijwerkingen. De psycho-educatie moet regelmatig worden herhaald (zowel vóór, als tijdens en na de ECT-kuur). Met betrekking tot anterograde geheugenproblemen is het belangrijk om te benadrukken dat geheugenlacunes over de periode van ECT vaak het gevolg zijn van niet-opgeslagen informatie en niet van het 'wissen' van het geheugen. Ook kan gewezen worden op het belang van het bijhouden van een dagboek voorafgaand aan en tijdens de behandeling, waarin de patiënt maar ook familie en naasten, iets kunnen opschrijven over voor hen belangrijke momenten. Daarbij kunnen foto's en tekeningen worden toegevoegd. Zo'n dagboek kan dan regelmatig worden herlezen en aangevuld. Omtrent procedurele geheugenproblemen kan worden uitgelegd dat vaardigheden opnieuw kunnen worden geleerd, aangezien patiënten ervan kunnen schrikken als ze bijvoorbeeld niet meer weten hoe ze de wasmachine moeten bedienen. Adequate psycho-educatie en het her- en erkennen van cognitieve bijwerkingen kan de pa-

tiënt ondersteunen en bijdragen aan een positievere behandelervaring. Tevens is het betrekken van naasten van groot belang. Wanneer het gaat om ECT-gerelateerde angst kan overwogen worden de 'The ECT-Related Anxiety Questionnaire' in te vullen samen met de patiënt (Obbels e.a., 2020). Zo kan duidelijk worden waarvoor de patiënte precies bang is. Daarnaast kan in een psychologische behandeling specifiek aandacht gegeven worden aan de angst.

Voor patiënten met langdurige cognitieve klachten na ECT zijn de behandel mogelijkheden nog beperkt, maar er worden steeds meer initiatieven ontwikkeld. Zo biedt de Cognitieve en Neuropsychologische Nazorg na ECT (CONNECT)-poli van het Amsterdam UMC bovenregionale specialistische nazorg voor patiënten met aanhoudende cognitieve klachten. Hier worden cognitieve strategietrainingen aangeboden die ontwikkeld zijn in de neuropsychologische revalidatie. Deze trainingen helpen patiënten om grip te krijgen op hun cognitieve klachten, zodat het dagelijks functioneren kan worden verbeterd. Hoewel er meer onderzoek naar de effectiviteit zal moeten komen, laten de eerste ervaringen zien dat patiënten deze strategieën snel en effectief kunnen aanleren. Met betrekking tot autobiografisch geheugenverlies kunnen patiënten leren persoonlijke herinneringen opnieuw op te slaan, hoewel dit niet dezelfde emotionele waarde oplevert als de oorspronkelijke herinneringen. Aangezien aanhoudende cognitieve klachten interfereren met het dagelijks leven en het risico op terugval in depressie vergroot, is het cruciaal om deze klachten, waar mogelijk, effectief te behandelen en de patiënt te ondersteunen hoe hiermee om te gaan.

Conclusie

ECT kan gepaard gaan met verschillende cognitieve bijwerkingen waarbij de ernst en de duur varieert tussen individuen. Er is nog onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing om een risicoprofiel vast te stellen, al zijn zowel leeftijd als bepaalde behandelparameters geassocieerd met het risico op cognitieve bijwerkingen. Systematische monitoring en psychoeducatie zijn daarom essentieel om patiënten en hun naasten goed te informeren, verwachtingen bij te stellen en tijdig in te grijpen bij aanhoudende klachten. Een optimale testbatterij voor cognitieve monitoring zou zich moeten richten op de volgende cognitieve functies: de tijd tot heroriëntatie, het anterograde geheugen, het retrograde autobiografisch geheugen en het executief functioneren. Nieuwe initiatieven zoals cognitieve nazorgprogramma's bieden perspectief om de gevolgen van

blijvende klachten te verminderen en patiënten beter te ondersteunen in hun herstel en functioneren na ECT.

Dore Loef GGZ inGeest, Amsterdam; Afdeling Psychiatrie, Utrecht UMC, Utrecht.

Mike van Kessel Universiteit van Amsterdam, Brein & Cognitie, Amsterdam.

Margot Wagenmakers GGZ inGeest, Amsterdam; GGZ Noord-Holland-Noord, Hoorn.

Esmée Verwijk Universiteit van Amsterdam, Brein & Cognitie, Amsterdam; Amsterdam UMC, afdeling Medische Psychologie, Sectie neuropsychologie, Amsterdam; Parnassia Groep, ECT centrum Haaglanden, Den Haag, e-mail: e.verwijk@amsterdamumc.nl.

Literatuur

- Andrade, C., Arumugham, S. S., & Thirthalli, J. (2016). Adverse effects of electroconvulsive therapy. *Psychiatric Clinics of North America*, 39(3), 513-530. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2016.04.004>.
- Dybedal, G. S., Tanum, L., Sundet, K., Gaarden, T. L., & Bjølseth, T. M. (2014). Cognitive side-effects of electroconvulsive therapy in elderly depressed patients. *Clinical Neuropsychology*, 28(7), 1071-1090. <https://doi.org/10.1080/13854046.2014.958536>.
- Hebbrecht, K., Giltay, E. J., Birkenhäger, T. K., Sabbe, B., Verwijk, E., Obbels, J., Roelant, E., Schrijvers, D., & Van Diermen, L. (2020). Cognitive change after electroconvulsive therapy in mood disorders measured with the Montreal Cognitive Assessment. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 142(5), 413-422. <https://doi.org/10.1111/acps.13231>.
- Hermida, A. P., Goldstein, F. C., Loring, D. W., McClintock, S. M., Weiner, R. D., Reti, I. M., Janjua, A. U., Ye, Z., Peng, L., Tang, Y. L., Galendez, G. C., Husain, M. M., Maixner, D. F., Riva-Posse, P., & McDonald, W. M. (2020). ElectroConvulsive therapy Cognitive Assessment (ECCA) tool: A new instrument to monitor cognitive function in patients undergoing ECT. *Journal of Affective Disorders*, 269, 36-42. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.010>.
- Kiebs, M., Farrar, D. C., Yrondi, A., Cardoner, N., Tuovinen, N., Redlich, R., Dannlowski, U., Soriano-Mas, C., Dols, A., Takamiya, A., Tendolkar, I., Narr, K. L., Espinoza, R., Laroy, M., Van Eijndhoven, P., Verwijk, E., Van Waarde, J., Verdijk, J., Maier, H. B., Abbott, C. C. (2024). Electroconvulsive therapy and cognitive performance from the Global ECT MRI Research Collaboration. *Journal of Psychiatric Research*, 179, 199-208. <https://doi.org/10.1016/j.jpsy-chires.2024.09.013>.
- Kirov, G. G., Owen, L., Ballard, H., Leighton, A., Hannigan, K., Llewellyn, D., Escott-Price, V., & Atkins, M. (2016). Evaluation of cumulative cognitive deficits from electroconvulsive therapy. *British Journal of Psychiatry*, 208(3), 266-270. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.158261>.
- Kolshus, E., Jelovac, A., & McLoughlin, D. M. (2017). Bitemporal v. high-dose right unilateral electroconvulsive therapy for depression: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychological Medicine*, 47(3), 518-530. <https://doi.org/10.1017/S0033291716002737>.
- Lisanby, S. H., Maddox, J. H., Prudic, J., Devanand, D. P., & Sackeim, H. A. (2000). The effects of electroconvulsive therapy on memory of autobiographical and public events. *Archives of General Psychiatry*, 57(6), 581-590. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.6.581>.
- Lockwood, K. A., Alexopoulos, G. S., & Van Gorp, W. G. (2002). Executive dysfunction in geriatric depression. *American Journal of Psychiatry*, 159(7), 1119-1126.

- <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.7.1119>.
- Loef, D., Van Eijndhoven, P. F. P., Schouws, S., Slooter, A. J. C., Janssen, N., Kok, R. M., Rutten, B. P. F., Van Exel, E., Rhebergen, D., Oudega, M. L., Mocking, R. J. T., Tendolkar, I., Dols, A., & Verwijk, E. (2024). The sensitivity of the Mini-Mental State Examination to detect objective cognitive side effects induced by electroconvulsive therapy: Results from the Dutch ECT Consortium. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2024.08.002>.
- Loef, D., Van Eijndhoven, P., Van den Munckhof, E., Hoogendoorn, A., Mantén, R., Spaans, H. P., Tendolkar, I., Rutten, B., Nuninga, J., Somers, M., Van Dellen, E., Van Exel, E., Schouws, S., Dols, A., & Verwijk, E. (2024). Pre-treatment predictors of cognitive side-effects after treatment with electroconvulsive therapy in patients with depression: A multicenter study. *Journal of Affective Disorders*, 349, 321-331. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.01.049>.
- Markowitsch, H. J., & Staniloiu, A. (2012). Amnesic disorders. *Lancet*, 380(9851), 1429-1440. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61304-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61304-4).
- Martin, D. M., Gálvez, V., & Loo, C. K. (2015). Predicting retrograde autobiographical memory changes following electroconvulsive therapy: Relationships between individual, treatment, and early clinical factors. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 18(12). <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyv067>.
- Mathiassen, A. B., Semkovska, M., Lundsgaard, C. C., Gbøl, K., & Videbech, P. (2025). Autobiographical memory after electroconvulsive therapy: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 1-11. <https://doi.org/10.1192/bjp.2025.2>.
- McElhiney, M. C., Moody, B. J., Steif, B. L., Prudic, J., Devanand, D., Nobler, M. S., & Sackeim, H. A. (1995). Autobiographical memory and mood: Effects of electroconvulsive therapy. *Neuropsychology*, 9(4), 501.
- Moirand, R., Galvao, F., Lecompte, M., Poulet, E., Haesebaert, F., & Brunelin, J. (2018). Usefulness of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) to monitor cognitive impairments in depressed patients receiving electroconvulsive therapy. *Psychiatry Research*, 259, 476-481. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.022>.
- Nwatarali, C., Verwijk, E., Blokland, D., & Bergfeld, I. O. (2025). Translation and critical evaluation of the Columbia university autobiographical memory interview-short form for use in the Dutch language. *The Journal of ECT*. <https://doi.org/10.1097/yct.0000000000001098>.
- Obbels, J., Vanbrabant, K., Verwijk, E., Bouckaert, F., Vansteelandt, K., & Sienaert, P. (2020). Monitoring Electroconvulsive Therapy-Related anxiety: The ECT-Related Anxiety Questionnaire. *The Journal of ECT*, 36(3), 180-186. <https://doi.org/10.1097/yct.0000000000000661>.
- Obbels, J., Verwijk, E., Bouckaert, F., & Sienaert, P. (2017). ECT-related anxiety: A systematic review. *The Journal of ECT*, 33(4), 229-236. <https://doi.org/10.1097/yct.0000000000000383>.
- Obbels, J., Verwijk, E., Vansteelandt, K., Dols, A., Bouckaert, F., Schouws, S., Vandenbulcke, M., Emsell, L., Stek, M., & Sienaert, P. (2018). Long-term neurocognitive functioning after electroconvulsive therapy in patients with late-life depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 138(3), 223-231. <https://doi.org/10.1111/acps.12942>.
- Semkovska, M., & McLoughlin, D. M. (2010). Objective cognitive performance associated with electroconvulsive therapy for depression: A systematic review and meta-analysis. *Biological Psychiatry*, 68(6), 568-577. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.06.009>.
- Sobin, C., Sackeim, H. A., Prudic, J., Devanand, D. P., Moody, B. J., & McElhiney, M. C. (1995). Predictors of retrograde amnesia following ECT. *American Journal of Psychiatry*, 152(7), 995-1001. <https://doi.org/10.1176/ajp.152.7.995>.
- Specialisten, F. M. (2024). *Richtlijn Depressie*. https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/depressie/algoritme_s_voor_de_behandeling_van_depressie_2024.html.

- Thirithalli, J., Harish, T., & Gangadhar, B. N. (2011). A prospective comparative study of interaction between lithium and modified electroconvulsive therapy. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 12(2), 149-155. <https://doi.org/10.3109/15622975.2010.504860>.
- Thomas, A. J., & O'Brien, J. T. (2008). Depression and cognition in older adults. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(1), 8-13. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e-3282f2139b>.
- Tor, P. C., Bautovich, A., Wang, M. J., Martin, D., Harvey, S. B., & Loo, C. (2015). A systematic review and meta-analysis of brief versus ultrabrief right unilateral electroconvulsive therapy for depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 76(9), e1092-1098. <https://doi.org/10.4088/JCP.14r09145>.
- Valk-Geuke, M., El Hachoui, H., Legemaat, A., & Verwijk, E. (2025). Cognitieve remediatie voor langdurige cognitieve klachten na elektroconvulsietherapie. *Tijdschrift voor Neuropsychologie*, 20(3), 199-211.
- Van Kessel, M. A., Van der Vlugt, J. J. B., Spaans, H. P., Murre, J. M. J., & Verwijk, E. (2020). Psychotic depressive subtype and white matter hyperintensities do not predict cognitive side effects in ECT: A systematic review of pretreatment predictors. *Journal of Affective Disorders*, 272, 340-347. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.181>.
- Verdijk, J., Van Kessel, M. A., Oud, M., Kellner, C. H., Hofmeijer, J., Verwijk, E., & Van Waarde, J. A. (2022). Pharmacological interventions to diminish cognitive side effects of electroconvulsive therapy: A systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 145(4), 343-356. <https://doi.org/10.1111/acps.13397>.
- Verwijk, E., Comijs, H. C., Kok, R. M., Spaans, H. P., Stek, M. L., & Scherder, E. J. (2012). Neurocognitive effects after brief pulse and ultrabrief pulse unilateral electroconvulsive therapy for major depression: a review. *Journal of Affective Disorders*, 140(3), 233-243. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.02.024>.
- Verwijk, E., Comijs, H. C., Kok, R. M., Spaans, H. P., Tielkes, C. E., Scherder, E. J., & Stek, M. L. (2014). Short- and long-term neurocognitive functioning after electroconvulsive therapy in depressed elderly: A prospective naturalistic study. *International Psychogeriatrics*, 26(2), 315-324. <https://doi.org/10.1017/S1041610213001932>.
- Verwijk, E., De Haan, R. J., Nwatarali, C., Hoogendoorn, M. L. C., & Bergfeld, I. O. (2021). *Columbia University – Autobiographical Memory Interview, Short Form, Nederlandse vertaling, (version 1.1)*. Amsterdam: Amsterdam UMC. <https://doi.org/https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10489.70241>
- Yoldi-Negrete, M., Gill, L. N., Olivares, S., Lauzière, A., Désilets, M., & Tourjman, S. V. (2022). The effect of continuation and maintenance electroconvulsive therapy on cognition: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 316, 148-160. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.08.005>.