

NEUROTRANSMITTER

Neurologie und Psychiatrie – Berufspolitik und Fortbildung



BVND



BDN



BVDP

Offizielles Organ des Berufsverbandes Deutscher Nervenärzte, des Berufsverbandes Deutscher Neurologen und des Berufsverbandes Deutscher Psychiater

NT-TELEGRAMM

Exklusive Beilage für
Mitglieder

**Antidepressiva
off label**

NPPV erfolgreich etabliert 14

Versorgungsprojekt im LV Nordrhein

Alzheimer-Früherkennung 26

Navigationstestung ist sensitives Instrument

Suizidprävention 34

Fundierte Kurzschulung ist wirksam

MS-Tremor 48

Therapeutische Optionen bei Therapieresistenz



Hier steht eine Anzeige.





» Noch nie waren wir so viel und so oft im politischen Berlin unterwegs und vor allem so nah dran. «

Dr. med. Uwe Meier, Grevenbroich
Vorsitzender des BDN

Politik auf der Überholspur

TSVG, PpSG, GzSO und PThG halten uns derzeit mächtig auf Trab und das DVG steht auch schon vor der Tür. Kommen Sie da noch mit? Das sind nur vier (bzw. fünf) von vielen Gesetzen, noch mehr Gesetzesentwürfen und noch mehr Ideen für neue Gesetze, die unser Gesundheitsminister gerade wie aus einer Schnellfeuerwaffe „raushaut“. Und Lauterbach legt nach, will jetzt erst richtig „durchziehen“, mit noch mehr neuen Gesetzen, wie uns die Medien wissen lassen.

Auf der Internetseite des Bundesgesundheitsministeriums verspricht Minister Spahn, dass durch das TSVG die Versorgung „besser, schneller und digitaler“ werde. Schneller – wohl wahr. In der Tat merken wir derzeit alle, dass wir uns auf eine Reihe von Veränderungen einstellen müssen, die unseren Versorgungsalltag an vielen Stellen grundsätzlich ändern. Die Gesetze werden so rasant verabschiedet, dass die Selbstverwaltung gar nicht mit der Umsetzung hinterher kommt. Nicht aus Gründen der Ineffizienz, sondern weil auch erst einmal ein Konsens hergestellt werden muss, was die Gesetze denn in der konkreten Umsetzung überhaupt bedeuten sollen und können.

Wir sind im politischen Berlin „nah dran“

Wie gut, dass es den NeuroTransmitter gibt und wir Sie auf den Laufenden halten können – so gut es eben in Zeiten der gesundheitspolitischen Akzeleration überhaupt möglich ist. Noch nie waren wir so viel und so oft im politischen Berlin unterwegs und vor allem so nah dran. Wir werden nunmehr regelmäßig über den Spitzenverband ZNS in den Bundestag eingeladen. Dort können wir uns gegenüber dem Ministerium und den Fraktionen unmittelbar und direkt Gehör verschaffen, genauso wie andere Spitzenverbände, KV- und Ärztekammervertreter sowie Krankenhausgesellschaft und Spitzenverband der Krankenkassen. Unsere Stellungnahmen werden im Bundestag veröffentlicht und unsere Einlassungen über das Parlamentsfernsehen gesendet. Natürlich ist dies kein Selbstläufer. Wir sind nur eine von vielen Interessenvertretungen. Aber unsere Stimme hat Gewicht. Und es ist die Stimme derjenigen, die am dichtesten dran sind am Patienten.

Wenn wir uns das Tempo der Politik ansehen, besteht auch die Sorge, dass vieles nicht zu Ende gedacht ist, und dass hier nur populistischer „Mehrwert“ generiert wird, während die Nachhaltigkeit auf der Strecke bleibt. Man kann unterschiedlicher Meinung sein, was gesundheitspolitische Grundsatzpositionen anbetrifft. Eines gilt es jedoch auch einmal positiv he-

rauszustellen: Der derzeitige Gesundheitsminister sucht den systematischen Dialog, er kann zuhören, kritisch nachfragen und er versucht zu verstehen. Ich persönlich durfte sechs Gesundheitsminister in den letzten 20 Jahren kennenlernen und kann sagen, dass das keine Selbstverständlichkeit ist. Noch nie haben wir so unmittelbar unseren Einfluss auch auf die Gesetzgebung geltend machen können. Sei es, um schlimmeres zu verhindern oder sei es, um die entscheidenden Impulse zu geben wie etwa beim Thema „Schlaganfall-DRG“ im Sommer und Herbst letzten Jahres.

Herumflicken an Symptomen

Schnelligkeit und beherztes Anpacken der Politik ist das eine, Nachhaltigkeit das andere. Die Beschleunigung ist auch Folge einer in der Vergangenheit traditionell wenig beherzten Gesundheitspolitik. Als Gesundheitspolitiker kann man ja bekanntermaßen nur Wahlen verlieren und nicht gewinnen. Also versucht man, möglichst nicht anzuecken und das Amt unbeschadet zu durchstehen. Der Reformstau ist eine logische Folge davon. Tatsächlich muss sich einiges ändern, vor allem nachhaltiger und tiefgründiger. Die meisten Gesetze stellen derzeit ein Herumflicken an Symptomen dar. So sollen Patienten etwa schnellere Termine bekommen, in dem man finanzielle Anreize ausruft und die Ärzte unter Druck setzt. An den Ursachen der Schieflage bei tatsächlichen und vermeintlichen Versorgungsbedarfen und einer grundlegenden Änderung einer an den echten Bedarfen orientierten Finanzierung ändert das alles bisher nichts – aber dies ist ein anderes Thema.

Wir würden uns wünschen, dass Politik nicht nur die Schäden der Vergangenheit durch immer schnellere Gesetze provisorisch kittet und hierzu die Sachverständigen im Schnelldurchgang befragt, sondern dass dieser Diskurs bereits im Vorfeld von Gesetzesentwürfen mit längerem Vorlauf und jenseits parteipolitischen Gerangels mit uns geführt würde. Die großen Probleme der Demografie und der Finanzierbarkeit des medizinischen Fortschritts stehen uns noch bevor.

Ihr



22 Grenze der Zumutbarkeit erreicht

Den Zwang zur Installation der Telematikinfrastruktur hatten viele Kollegen bereits nur noch knurrend hingenommen. Doch mit den jetzt umzusetzenden Regelungen des Terminservice- und Versorgungsgesetzes mit Ausweitung der Sprechstunden und Meldepflicht freier Termine ist in der Niederlassung die Belastungs- und Motivationsgrenze allenthalben erreicht. Es geht auch um die Autonomie der Ärzteschaft.

Wie Sie uns erreichen

Verlagsredaktion:

Dr. rer. nat. Gunter Freese
Telefon: 089 203043-1435, Fax: 089 203043-31435
E-Mail: gunter.freese@springer.com

Schriftleitung:

Dr. med. Gunther Carl
Telefon: 09321 5355, Fax: 09321 8930
E-Mail: carlg@t-online.de

Aboservice:

Bei Fragen rund um Abonnement und Postbezug
Telefon: 06221 345-4304; Fax: 06221 345-4229
E-Mail: leserservice@springer.com

Inhalt 6

Juni 2017

3 Editorial

Politik auf der Überholspur

Uwe Meier, Grevenbroich

Die Verbände informieren

6 Gesundheitspolitische Nachrichten

- Terminservicegesetz: Bei den Zusatzhonoraren ist vieles noch unkonkret
- Psychotherapiehonorar weiter aufgewertet
- Telematikinfrastruktur: Weiter technische Fehler und Abstürze

Gunther Carl, Kitzingen

8 Recht

- Urlaubsansprüche aus der Elternzeit können gekürzt werden
- Videoüberwachung in der Praxis in den meisten Fällen rechtswidrig

Bernhard Michatz, Berlin

10 Frühjahrstagung des BVDN Bayern

Schwerpunkt Leitlinien und deren praktische Umsetzung

Thomas Gilleßen, München

14 Versorgungsprojekt NPPV erfolgreich etabliert

Neues aus dem Landesverband Nordrhein

Gereon Nelles, Köln

Rund um den Beruf

16 MDK – eine häufig lästige, aber doch wichtige Institution

Solidarprinzip zwischen Leistungszahlern und Leistungsempfängern

Markus Weih, Nürnberg

19 Nervosität auf allen Seiten macht sich breit

Telematikinfrastruktur und elektronische Patientenakte

Andreas Meißner, München

22 In den Praxen ist die Grenze der Zumutbarkeit erreicht

Telematikinfrastruktur und TSVG

Andreas Meißner, München

24 13 Tipps zur Cyber-Sicherheit

Aus der Serie Praxisproblem „Sie fragen – wir antworten“

Gunther Carl, Kitzingen

☐ = Dieser Beitrag ist ein Titelthema.

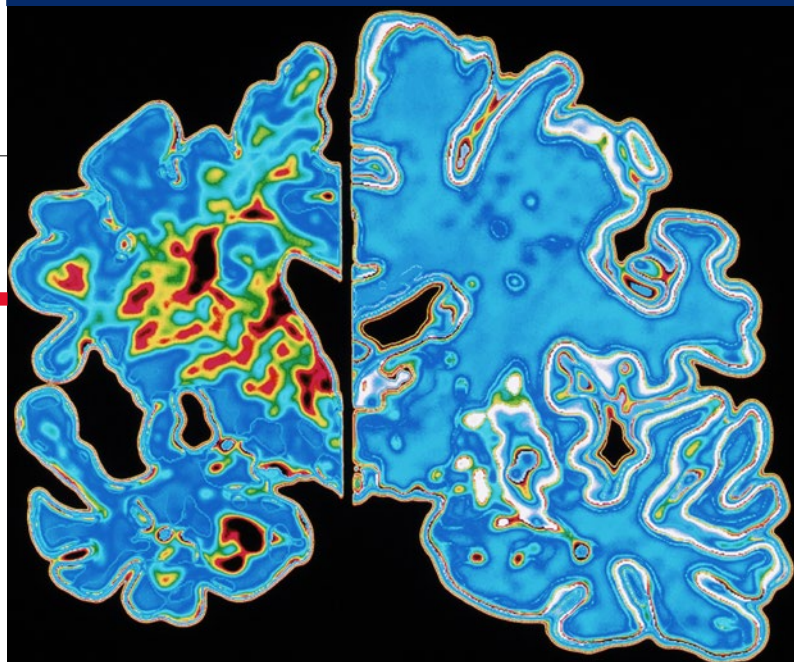
Fortbildung

- 26 Alzheimer-Krankheit: Früherkennung dank Navigationstestung**
Sensitives Messinstrument
Florian Schöberl, Andreas Zwergal, München
- 34 Selbsttötungen effektiv vermeiden**
Schulung zur Suizidprävention in einer psychiatrischen Klinik
Michael Mayer, Christine Thiele, Frank Gebler, Kaufbeuren
- 39 Unterstützte Entscheidungsfindung vor ärztlichen Behandlungen**
Einwilligungsfähigkeit in der Diskussion
Beate Kienemund, Berlin
- 43 ADHS mit affektiver Störung bei Erwachsenen**
Psychiatrische Kasuistik
Maria Lietz, Eike Ahlers, Berlin
- 48 CME Therapeutische Möglichkeiten bei therapieresistentem MS-Tremor**
Sergiu Groppa, Caspar Seitz, Julia Kroth, Mainz
- 54 CME Fragebogen**

Journal

- 60 PSYCHOPATHOLOGIE IN KUNST & LITERATUR**
Nebenwirkungen – Letzte Erzählungen von Denis Johnson
Gerhard Köpf, München
- 64 NEUROTRANSMITTER-GALERIE**
Nele Ströbel: Künstlernomaden – von der Erinnerung an Räume
Angelika Otto, München

- 38 Kleinanzeigen**
56 Pharmaforum
66 Termine
67 Verbandsservice
71 Impressum/Vorschau



26 Alzheimer-Früherkennung

Neuropsychologische Testverfahren in der klinischen Praxis setzen derzeit überwiegend beim Kurzzeit- und beim Episodengedächtnis an. Eine vielversprechende Alternative stellen Testverfahren zur räumlichen Orientierung und Raumnavigation dar. Raumorientierte Tests haben zudem den Vorteil, dass sie weniger vom Bildungsniveau, dem soziokulturellen Hintergrund und den sprachlichen Fähigkeiten der Patienten abhängig sind.

NTT-Telegramm exklusiv für Mitglieder

Der Teilaufgabe für Mitglieder dieser Ausgabe liegt das NeuroTransmitter-Telegramm 2/2019 bei. Darin gibt der BVDN Ratschläge zum Umgang mit der zunehmenden Zahl an Off-Label-Regressanträgen der Krankenkassen bei der Verordnung von Antidepressiva und Stimmungsstabilisierern.



Titelbild (Ausschnitt): „Plan B“ von Nele Ströbel
Lesen Sie mehr in der „Galerie“ auf Seite 64.

Die Verbände informieren

TERMINSERVICEGESETZ

Bei den Zusatzhonoraren ist vieles noch unkonkret

➡ Bis zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe gab es seitens der KVen und der KBV keine ausreichend klaren Konkretisierungen, wie die Zusatzhonorierung für angemeldete Hausarzt- und Terminservicestellen-Fälle sowie für Neupatienten oder die offene Sprechstunde funktionieren soll. Eines jedenfalls ist klar: Angemeldete und gekennzeichnete Hausarztfälle und Terminservicestellen-Fälle werden bereits jetzt zusätzlich extrabudgetär zum vollen Preis bezahlt. Hierzu stellen die KVen Sonderabrechnungsziffern zur Verfügung. Die anderen Zusatzhonorare treten erst ab dem 1. September 2019 (bisher war eigentlich der 1. August 2019 geplant) in Kraft. Die Regu-

larien hierfür sind noch nicht mit den Krankenkassen vereinbart. Es gibt eine Vielzahl von Ideen, wie dies geregelt werden könnte. Das Missbrauchspotenzial ist leider hoch.

Kommentar: Jedem vernünftigen und erfahrenen Teilnehmer am deutschen gesetzlichen Gesundheitswesen ist klar, dass die von Herrn Spahn eingeführten Finanzierungsförderungen für die oben genannten Patientengruppen am wirklichen Bedarf vorbeigehen, überwiegend falsche Anreize setzen und zudem Missbrauch sowie Bürokratie fördern. Er verspricht uns zwar mehr Geld, das muss man zugestehen. Bei den geförderten Maßnahmen handelt

es sich jedoch um reinen Populismus. Patienten mit chronischen Krankheiten und durchsetzungsschwache Versicherte werden erst recht auf der Strecke bleiben und sich in verlängerten Warteschlangen hinten anstellen müssen. Weil Praxen mit geringer Auslastung leichter und rascher solcherart geförderte Patienten versorgen können, werden bereits jetzt überlastete Praxen, die am Anschlag arbeiten, in Relation dazu sogar noch finanziell benachteiligt.

Wir bitten zunächst um zurückhaltende Nutzung dieser neuen Honorierungsmöglichkeiten. Denn im ersten Geltungsjahr erfolgt die Honorarvereinbarung allein zulasten der KV.

BESCHLUSS DES BEWERTUNGSAUSSCHUSSES

Psychotherapiehonorar weiter aufgewertet

➡ Der paritätisch aus Krankenkassen (Spitzenverband der gesetzlichen Krankenkassen, SVGKV) und Ärzten (Kassenärztliche Bundesvereinigung, KBV) bestehende Bewertungsausschuss hat Anfang April 2019 eine erneute, ungefähr zehnprozentige Er-

höhung der Honorare für Richtlinienpsychotherapie beschlossen. Vorausgegangen war eine Klage der Psychotherapeuten wegen steigender Praxiskosten, die letztendlich vor dem Bundessozialgericht (BSG) Erfolg hatte. Kollegen, deren zurückliegende

Honorarbescheide noch nicht bestandskräftig waren (z. B. weil sie geklagt oder sich der Musterklage angeschlossen hatten), bekommen die Honorardifferenzen rückwirkend für die Jahre 2009 bis 2018 ausbezahlt, alle anderen erhalten die Differenzbeträge rückwirkend nur bis 1. Januar 2019. Dies betrifft neben den Einzel-, Gruppentherapien und neuropsychologischen Leistungen insbesondere auch die am 1. April 2017 eingeführte Psychotherapeutische Sprechstunde (EBM 35151, mindestens 25 Minuten) sowie die Psychotherapeutische Akuttherapie (EBM 35152). Deren Bewertung wurde von 421 auf 462 Punkte angehoben. Somit ergibt sich für diese beiden Leistungen nun eine Bewertung von 50 €. Insgesamt werden die Krankenkassen allein aufgrund dieser Preisanpassung bundesweit ab 2019 pro Jahr etwa 220 Millionen € mehr für Psychotherapie ausgeben müssen.

Kommentar: Zum Vergleich: Für ein mindestens 20-minütiges psychiatrisches Gespräch



Das psychiatrische Gespräch wird im Vergleich zur Richtlinienpsychotherapie zu niedrig honoriert.

nach EBM 21220 wird bei zweimaligem Ansatz (21220 x 2) eine Vergütung von etwa 29 € im RLV in Aussicht gestellt. In den meisten KVen beträgt die Auszahlungsquote jedoch nur 80–90 %, es werden also 10–20 % der RLV-Leistungen wegen Budgetüberschreitung nicht bezahlt. Kurzes Nachrechnen zeigt sofort, dass Psychotherapie letztendlich doppelt so hoch honoriert wird wie psychiatrische Gespräche. Daher gilt natürlich umso mehr unsere frühere Empfehlung, psychiatrisch-psychotherapeutische Gespräche, die sowohl nach Leistungsinhalt als auch Gesprächsdauer den GOP 35151 oder 35152 entsprechen, über diese Ziffern abzurechnen. Sie werden

extrabudgetär in voller Menge und Höhe ausbezahlt. Voraussetzung ist, dass der Arzt die KV-Berechtigung für Richtlinienpsychotherapie besitzt. Diese Leistungen müssen nicht beantragt werden. Lediglich die Psychiatrische Akuttherapie (GOP 35152) ist anzeigepflichtig. Davon unabhängig wird natürlich durch solche Anpassungsmaßnahmen in der Psychotherapie immer deutlicher, wie unterbewertet die zeitgebundenen psychiatrischen Gespräche sind. Bei der für Frühjahr 2020 geplanten kleinen EBM-Reform muss nun endlich eine disruptive Höherbewertung stattfinden. Hierzu stehen wir in ständigem Kontakt mit der Honorarabteilung der KBV in Berlin.



Gesundheitspolitische Nachrichten kommentiert von

Dr. med. Gunther Carl, Kitzingen
Stellvertretender Vorsitzender des BVDN

TELEMATIKINFRASTRUKTUR

Weiter technische Fehler und Abstürze

➡ Es mehren sich die Anfragen von Kollegen, die bereits an die Telematikinfrastruktur (TI) angeschlossen sind, wegen technischer Probleme. Offenbar läuft das System nicht jederzeit fehlerfrei. Die TI-Kartenlesegeräte stürzen gelegentlich ab, manchmal muss auch das neue Kartenlesegerät ausgetauscht werden, weil es fehlerhaft ausgeliefert wurde. Häufig ist die Versichertenkarte auf dem TI-Kartenlesegerät nicht lesbar. Wobei unklar ist, ob es an der Karte oder am Lesegerät liegt. Auch der Konnektor meldet Fehler und muss gelegentlich neu gestartet werden. Andere Kollegen berichten, dass die eigene Praxis-Firewall nach dem Anschluss durch den Servicetechniker des Praxis-Verwaltungssystems (PVS) nicht mehr funktioniert. In manchen Praxen konnten die Fehlfunktionen durch technische Nachbesserungen des PVS-Herstellers mehr oder weniger rasch beseitigt werden. In anderen Praxen treten jedoch täglich oder mehrfach pro Woche Ausfälle auf. Dies alles führt dazu, dass das Praxispersonal häufig mit der Fehlersuche oder deren Behebung beschäftigt ist.

Kommentar: In Bayern hat sich bereits der Bayerische Rundfunk dieser Problematik an-

genommen. Die KVen versuchen ebenfalls, gute Ratschläge zu geben. So lautet ein Rat, man solle doch den Konnektor in Serie statt parallel schalten. Damit offenbaren sie jedoch peinlicherweise nur ihren mangelnden Sachverstand. Technisch fortschrittliche und größere Praxen betreiben mittlerweile – wie dies in vielen Betrieben und Behörden üblich ist – ihre IP-basierte Telefonanlage über den gleichen Anschluss, außerdem müssen Home-office-Arbeitsplätze oder VPN-Tunnelverbindungen für Haus- oder Heimbefuche sowie Bereitschaftsdienste eingerichtet werden. Das geht nur mit einer Parallelschaltung des TI-Konnektors.

Extrem wichtig: Nehmen Sie bitte unbedingt an der Online-Umfrage der KVB zu TI-Fehlern teil, unter: <http://www.askallo.com/jdhl45vl/survey.html>

Die Datensicherheit bis zum Konnektor scheint indes beim gegenwärtigen Ausrüstungsstand der TI noch gewährleistet zu sein. Beim Versicherten-Stammdatenmanagement (VSDM) werden keine Versicherten-Stammdaten übertragen, sondern nur Schlüsselsignale, welche die Aktualität der Versichertenkarte bestätigen. Wie der Datenschutz allerdings

später bei Einführung der von Gesundheitsminister Spahn gewünschten elektronischen Patientenakte (ePA) aussieht, ist unbekannt. Zumal die GEMATIK Informationen über ihre Datenschutz-Folgeabschätzung für sich behält. Übrigens wurde die sogenannte Stand-alone-Lösung der TI-Installation (nur bedarfsweise Einbindung des Konnektors in das Praxisnetz) im neuen Gesetzesentwurf zur Förderung der Digitalisierung im Gesundheitswesen gestrichen. Damit Herr Spahn unsere Digitalisierung möglichst ungestört dirigieren kann, will er sich bei der GEMATIK eine Mehrheit von 51 % sichern.

Mehr zu diesem Thema können Sie unserer Dokumentation im NeuroTransmitter-Telegramm 1/2019 entnehmen, das der Mai-Ausgabe des NeuroTransmitter exklusiv für Berufsverbandsmitglieder beilieg.

Weiterhin gilt unser Ratschlag bei der Installation darauf zu achten, alte Kartenlesegeräte beizubehalten, um sie bei Dysfunktionalitäten der TI bedarfsweise weiterbenutzen zu können. Es ist zudem ratsam den PVS-Hersteller beziehungsweise den TI-Installateur erst dann vollständig zu bezahlen, wenn das VSDM immer reibungslos funktioniert.



BUNDESARBEITSGERICHT

Urlaubsansprüche aus der Elternzeit können gekürzt werden

➔ Das Bundesarbeitsgericht (BAG) hat am 19. März 2019 entschieden, dass der gesetzliche Urlaubsanspruch auch für den Zeitraum der Elternzeit besteht. Er kann jedoch vom Arbeitgeber gekürzt werden.

Die Klägerin war bei der Beklagten seit dem 1. Juni 2001 als Assistentin der Geschäftsleitung beschäftigt. Sie befand sich unter anderem vom 1. Januar 2013 bis zum 15. Dezember 2015 durchgehend in Elternzeit. Mit Schreiben vom 23. März 2016 kündigte die Klägerin das Arbeitsverhältnis mit der Beklagten zum 30. Juni 2016 und beantragte unter Einbeziehung der während der Elternzeit entstandenen Urlaubsansprüche, ihr für den Zeitraum bis zum 30. Juni 2016 Urlaub zu gewähren. Mit Schreiben vom 4. April 2016 erteilte die Beklagte der Klägerin vom 4. April bis zum 2. Mai 2016 Urlaub, die Gewährung des auf die Elternzeit entfallenden

Urlaubs, also bis zum 30. Juni 2016, lehnte sie ab. Die Klägerin möchte mit ihrer Klage 89,5 Arbeitstage Urlaub ausbezahlt bekommen, die sie in der Elternzeit erworben habe.

Die Vorinstanzen wiesen die Klage ab. Die Revision hatte vor dem BAG ebenso keinen Erfolg. Die Beklagte hat die Urlaubsansprüche der Klägerin aus den Jahren 2013 bis 2015 mit Schreiben vom 4. April 2016 wirksam gemäß § 17 Abs. 1 Satz 1 BEEG für jeden vollen Kalendermonat der Elternzeit um ein Zwölftel gekürzt. Möchte der Arbeitgeber den Erholungsurlaub rechtmäßig so kürzen, muss er dies gegenüber dem Arbeitnehmer schriftlich erklären. Dazu reicht aus, dass für den Arbeitnehmer erkennbar ist, dass der Arbeitgeber den Urlaub kürzen will. Die Kürzung des gesetzlichen Mindesturlaubsanspruchs verstößt nicht gegen das Recht der EU. Das Unionsrecht verlangt

nicht, Arbeitnehmer, die wegen Elternzeit im Bezugszeitraum nicht zur Arbeitsleistung verpflichtet waren, Arbeitnehmern gleichzustellen, die in diesem Zeitraum tatsächlich gearbeitet haben. So hat der Europäische Gerichtshof bereits am 4. Oktober 2018 (Az.: C-12/17) entschieden. Die Kürzung des Urlaubes war rechtmäßig.

Praxistipp!

Bevor ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin in ihrer Praxis für längeren Zeit in Elternzeit geht, müssen sie vorher mitteilen, dass der Urlaubsanspruch für jeden vollen Kalendermonat um ein Zwölftel gekürzt wird. So verhindern Sie einen zu großen Urlaubsanspruch, der unter Umständen noch ausbezahlt werden müsste.

BUNDESVERWALTUNGSGERICHT

Videoüberwachung in der Praxis in den meisten Fällen rechtswidrig

➔ Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat am 27. März 2019 entschieden, dass eine Videoüberwachung in einer Zahnarztpraxis, die ungehindert betreten werden kann, strengen datenschutzrechtlichen Anforderungen unterliegt.

Die Praxis der Klägerin kann ungehindert betreten werden, der Empfangstresen ist nicht besetzt. Oberhalb des Tresens wurde eine Videokamera angebracht, deren Bilder in Echtzeit auf Monitoren angesehen werden können, die die Klägerin in Behandlungszimmern aufgestellt hat. Die Landesdatenschutzbeauftragte gab der Klägerin unter anderem auf, die Kamera so auszurichten, dass der zugängliche Bereich vor dem Empfangstresen, der Flur zwischen Tresen und Eingangstür sowie Wartezimmer nicht mehr erfasst werden. Deren dagegen erhobene Klage war in erster Instanz erfolglos.

Das BVerwG wies die Revision zurück. Nach der zum Zeitpunkt der Videoüberwachung

geltenden Bestimmung des § 6 b des Bundesdatenschutzgesetzes (a. F.) setzte die Beobachtung durch ein Kamera-Monitor-System auch ohne Speicherung der Bilder voraus, dass diese zur Wahrnehmung berechtigter Interessen des Privaten erforderlich ist und schutzwürdige Interessen der Betroffenen nicht überwiegen. Die Zahnärztin habe im Verfahren nicht dargelegt, dass sie für den Betrieb ihrer Praxis auf die Videoüberwachung angewiesen sei. Es bestünden auch keine tatsächlichen Anhaltspunkte, die ihre Befürchtung berechtigt erscheinen lassen, Personen könnten ihre Praxis betreten, um dort Straftaten zu begehen. Die Videoüberwachung sei nicht notwendig, um Patienten, die nach der Behandlung aus medizinischen Gründen noch einige Zeit im Wartezimmer sitzen, in Notfällen betreuen zu können. Schließlich seien die Angaben der Klägerin, ihr entstünden ohne die Videoüberwachung erheblich höhere Kosten, völlig pauschal geblieben. Die Videoüberwachung war daher unzulässig.

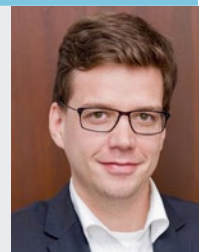
Die Richter waren auch der Ansicht, dass die seit 25. Mai 2018 in allen Mitgliedstaaten der EU unmittelbar geltende DSGVO keine Anwendung auf datenschutzrechtliche Anordnungen findet, die – wie im vorliegenden Fall – vor diesem Zeitpunkt erlassen worden sind.

AUTOR

Bernhard Michatz

Rechtsanwalt
Geschäftsführer
Spitzenverband ZNS
(Spiz)
Robert-Koch-Platz 9
10115 Berlin

E-Mail: Bernhard.
Michatz@spitzenverband.de



Hier steht eine Anzeige.



Schwerpunkt Leitlinien und deren praktische Umsetzung

Frühjahrstagung des BVDN Bayern

Themenschwerpunkt der diesjährigen Frühjahrstagung des BVDN Bayern war die Entwicklung von Leitlinien in den Bereichen Neurologie und Psychiatrie und deren praktische Bedeutung. Die Veranstaltung, die im Mai in Nürnberg stattfand war mit über 80 Teilnehmern sehr gut besucht.

Nach einem Grußwort an die Teilnehmer der Tagung durch den BVDN-Vorsitzenden Dr. Gunther Carl, gab dieser eine kurze Einführung in die Thematik. Er formulierte kritische Fragen, inwieweit Leitlinien in der Praxis umsetzbar seien, inwiefern Leitlinien wissenschaftlich immer vertrauenswürdig seien und erinnerte auch auf juristische Implikationen bei Konflikten zwischen Leitlinienempfehlungen und Bestimmungen im Sozialrecht.

Carl verwies exemplarisch auf den Fall einer Klinik, in der die Abweichung von Leitlinien in einer Behandlung zu Rück-

forderungen einer gesetzlichen Krankenkasse geführt hatte.

Leitlinien gelten rund fünf Jahre

Dr. Kirsten Haas, Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie der Universität Würzburg, stellte zum Thema Leitlinien zunächst fest, dass Ärzte teilweise immer noch ihre Behandlungsmethoden nach Intuition und Erfahrung wählten, nicht zuletzt deswegen, da die Halbwertszeit medizinischen Wissens in den vergangenen Jahrzehnten immer kürzer geworden sei. Leitlinien beruhten auf wissenschaftlichen Erkenntnissen

und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgten für mehr Sicherheit in der Medizin, hätten aber auch ökonomische Aspekte zu berücksichtigen.

Die Referentin erläuterte die Erstellung einer medizinischen Behandlungsleitlinie am Beispiel einer Leitlinie aus dem Fachbereich Neurologie. Zunächst seien umfangreiche Planungen und organisatorische Maßnahmen zu berücksichtigen, zum Beispiel sei die Stufenklassifikation der zu erstellenden Leitlinie (S1, S2e, S2k, S3) festzulegen, ebenso die Zusammensetzung der Leitliniengruppe. Dabei sei auch die Beteiligung



Auf der Frühjahrstagung des BVDN in Nürnberg trafen sich (v.li.) Dr. Heino Sartor, Dr. Thomas Gilleßen, Dr. Christian Vogel, Dr. Gunther Carl, Dr. Ayhan Altunbas und Dr. Oliver Biniasch.

von Interessensgruppen, zum Beispiel Patientenvertretungen, zu beachten. Es müsse ferner geklärt werden, inwiefern Interessenskonflikte bestehen.

Schließlich müssten die klinisch relevanten Fragestellungen formuliert werden. Haas hob hervor, dass bei der Auswahl des Leitlinienthemas Kriterien zur Prioritätensetzung, wie zum Beispiel die Häufigkeit des Versorgungsproblems, die ökonomische Bedeutung, ethische und soziale Aspekte, geprüft werden müssten. Medizinischen Leitlinien würde aufgrund der Entwicklung medizinischen Wissens grundsätzlich nur eine vorübergehende Gültigkeitsdauer von fünf Jahren zugeschrieben.

Berücksichtigung von Interessenskonflikten

Leitlinienautoren hätten die Aufgabe, Wissen aus klinischen Studien kritisch zu bewerten, dabei auch gegensätzliche Standpunkte zu klären, Nutzen und Schaden alternativer Verfahren abzuwägen und schließlich durch Empfehlungen eine Orientierung zu bieten, so die Wissenschaftlerin.

Bereits zu Beginn eines Leitlinienvorhabens seien Erklärungen der Interessenkonflikte über den Zeitraum der letzten drei Jahren von den Mitgliedern der Leitliniengruppe in schriftlicher Form verbindlich abzugeben. Dann sei vor Veröffentlichung der Leitlinie eine Aktualisierung der Erklärungen erforderlich. Diese seien auch angemessen zu dokumentieren. So werde der gesamte Inhalt der Erklärungen in tabellarischer Form im Leitlinienreport veröffentlicht.

Die Erklärungen der Interessenkonflikte würden grundsätzlich auch von der jeweiligen Steuergruppe der Leitliniengruppe evaluiert. Es gelte die Regel, dass ein stimmberechtigtes Leitlinienmitglied sich dann bei Abstimmungen enthalten sollte, wenn es nicht unbefangen bei einer Konsentierung von Empfehlungen einzelner Schlüsselfragen abstimmen kann.

Umfangreiches Stufensystem

Im Folgenden stellte Haas das Stufensystem der Leitlinienklassifikation vor. Dieses reiche von Handlungsempfehlungen von Expertengruppen (S1) über konsensusbasierte Leitlinien (S2k), evidenzba-

sierte Leitlinien (S2e) bis hin zu evidenz- und konsensusbasierten Leitlinien (S3). Letztere erforderten ein repräsentatives Gremium (Entwicklergruppe), systematische Recherche, Auswahl und Bewertung der Literatur sowie eine strukturierte Konsensfindung. S2- und S3-Leitlinien enthielten einen Methodenreport, indem die Methodik der Erstellung beschrieben sei.

Bei der Entwicklung von Leitlinien gehe es darum, so Haas, die begrenzten Ressourcen effizient zu nutzen. Insofern handele es sich um einen iterativen Prozess, bei dem auch bereits vorhandene Leitlinien zum Beispiel anderer Fachgesellschaften, systematische Übersichtsarbeiten und Primärstudien einbezogen würden. Hier verwies Haas auch auf die Bedeutung der Evidenzstärke der berücksichtigten Literatur unter Berücksichtigung des „Levels of Evidence“-Schemas des Oxford Centre of EBM. Sie erläuterte, dass einbezogene Literatur in Evidenztabellen unter Angabe der Evidenzgrade dargestellt werde.

Kriteriengestützter Prozess der Konsensusentscheidung

Da Leitlinien aber nicht nur Darstellung von Evidenz, sondern auch schließlich Empfehlungen zur Orientierung bieten sollen, ist ein kriteriengestützter Prozess der Konsensusentscheidung erforderlich. Die Kriterien (Konsensusaspekte) umfassen unter anderem die Konsistenz der Studienergebnisse, klinische Relevanz der Endpunkte, Nutzen-Risiko-Verhältnis, ethische und rechtliche sowie auch ökonomische Erwägungen, Patientenpräferenzen aber auch schließlich Fragen der Anwend- und Umsetzbarkeit. Aus diesem Prozess resultieren schließlich Empfehlungsgrade („Soll“-Empfehlung, „Sollte“-Empfehlung, „Kann“-Empfehlung).

Die Verbreitung von Leitlinien erfolge abschließend in einer Langversion mit Hintergrundtexten und Hintergrundinformationen sowie einer Kurzversion im Sinne zusammengefasster Empfehlungen. Die Erstellung laienverständlicher Patientenleitlinien sei wünschenswert, würde jedoch meist aufgrund der erheblichen Zusatzkosten nicht zu Stande kommen, so Haas in ihren weiteren Ausführungen.

Praktische Umsetzung psychiatrischer Leitlinien

Im zweiten Vortrag des Tages referierte Prof. Dr. Alkomiet Hasan, Leitender Oberarzt der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Ludwig-Maximilians-Universität München, zur Gültigkeit und praktischen Umsetzung von Leitlinien am Beispiel Psychiatrie.

Der Psychiater beschrieb in seinem Vortrag die Problematik von Interessenkonflikten exemplarisch am Beispiel der eigenen Person. So wurde erkennbar, dass Interessenkonflikte durchaus häufig vorhanden sein können, im Rahmen der Leitlinienerstellung aber vor allem identifiziert und benannt werden und schließlich auch Berücksichtigung finden müssen.

Neben den organisatorischen Aspekten, die bereits von seiner Vorrednerin ausführlich dargelegt worden waren, betonte er auch die redaktionellen Aspekte hinsichtlich Klarheit und Gestaltung, externe Begutachtung und Gesamtverabschiedung einer Leitlinie. Am Beispiel der S3-Leitlinie „Schizophrenie“ bezifferte er die Kosten zur Erstellung auf etwa 500.000 €. Hiervon seien etwa 200.000 € durch die DGPPN zu Verfügung gestellt worden. Der Differenzbetrag werde durch ehrenamtliche Tätigkeiten erbracht.

Off-Label-Disclaimer in der Leitlinie Schizophrenie

Hasan stellte fest, dass seit 2014 die Zahl neu veröffentlichter Leitlinien gesunken sei, allerdings sei ein Anstieg der Zahl von S3-Leitlinien festzustellen. Hier verwies er auch auf Probleme im Entstehungsprozess, beispielsweise dann wenn beteiligte Gruppen der abschließenden Veröffentlichung nicht zustimmten, wie im Fall der S3-Leitlinien „Schizophrenie“ und „Neuroborreliose“ geschehen.

Der Referent gab zu bedenken, dass durchaus Konflikte zwischen Leitlinienempfehlungen und Rechtsnormen der Sozialgesetzgebung im Sinne eines Off-Label-Use bestehen können. Dies habe zur Einführung eines „Off-Label-Disclaimer“ in der Leitlinie „Schizophrenie“ geführt.

Im Folgenden diskutierte der Psychiater einzelne Empfehlungen und deren Empfehlungsgrade kritisch. Am Beispiel

Hier steht eine Anzeige.



Jährliche Versammlung der Mitglieder: TSVG, Bereitschaftsdienstordnung und Regressforderungen

Im Anschluss an die wissenschaftlichen Vorträge waren die Mitglieder des BVDN Bayern zur jährlichen Versammlung geladen. Unmittelbar zu Beginn der Mitgliederversammlung richtete Rechtsanwalt Bernhard Michatz ein Grußwort zum Themenkomplex Berufspolitik an die Mitglieder. Der Geschäftsführer BVDN/Spitzenverband ZNS stellte sein Tätigkeitsfeld in der Zentrale des BVDN in Berlin vor. Am Beispiel des Weges zum Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) berichtete er über die Lobby-Arbeit für den Berufsverband. Er hob hervor, dass wesentliche Aspekte wie zum Beispiel die Verhinderung einer Zulassungsöffnung für Psychiater und eine Stärkung der sprechenden Medizin erreicht werden konnten.

Als neuer Vorsitzender der Fortbildungsakademie wurde Prof. Dr. Markus Weih, Nürnberg, vorgestellt.

Der Vorsitzende des BVDN Bayern, Dr. Gunther Carl, referierte zu aktuellen Themen. Er berichtete über den gegenwärtigen Stand in der Einführung des TSVG. Nach dem Inkrafttreten am 11. Mai 2019 würden durch Terminservicestellen vermittelte Termine mit nach Wartezeit gestaffelten Zuschlägen in Höhe von 20 – 50 % der Grundpauschalen zusätzlich vergütet. Voraussichtlich ab Anfang August sollen alle Leistungen im Behandlungsfall bei Patienten, die zuvor mindestens zwei Jahre nicht in der Praxis untersucht und behandelt wurden, außerhalb der morbiditätsbedingten Gesamtvergütung honoriert wer-

den. Ebenfalls ab Anfang August sollen Leistungen, die im Rahmen von bis zu fünf offenen Sprechstunden je Kalenderwoche ohne vorherige Terminvereinbarung erbracht werden, außerhalb der morbiditätsbedingten Gesamtvergütung vergütet werden. Die Einführung der bayerischen Bereitschaftsdienstordnung wurde bis Ende 2018 auf das gesamte Gebiet Bayerns ausgedehnt. Zur Entlastung der Kassenärzte stünden gegenwärtig 1.200 Poolärzte zur Verfügung. Hiermit einhergehend zeige sich eine erfreuliche Entwicklung der Dienstfrequenz pro Arzt auf etwa nur noch 60 Stunden jährlich.

Carl berichtete im Weiteren zu Fallwertentwicklungen mit differenzierter Darstellung nach Nervenärzten, Neurologen und Psychiatern. Zur Thematik der Regresse sei als besonders erfreulich hervorzuheben, dass Prüfungen künftig nur noch rückwirkend über acht Quartale anlassbezogen erfolgen werden. Die bisher bestehende Stichprobenprüfung (Zufälligkeitsprüfung) werde entfallen. Der Vorsitzende teilte mit, dass seit Anfang Mai ein neues Kontingent der Weiterbildungsförderung für Fachärzte in Bayern verfügbar sei und erläuterte hierzu auch die Teilnahmevoraussetzungen. Abschließend sprach Carl über die EBM-Entwicklung 2020 sowie den Sachstand in der Entwicklung der neuen GOÄ.

Im Anschluss an Carls Präsentation ergab sich eine lebhafte Diskussion unter den anwesenden Mitgliedern.

Der Schatzmeister des BVDN Bayern, Dr. Ayhan Altunbas, stellte die Entwicklung von Einnahmen und Ausgaben des Vereins für den abgelaufenen Berichtszeitraum tabellarisch und grafisch aufbereitet dar. Er verglich dabei auch die aktuelle Situation anhand einer Grafik mit den Kennzahlen der vergangenen Jahre. Die Einnahmen seien 2018 im Vergleich zum Vorjahr leicht ansteigend, die Betriebsausgaben 2018 gegenüber 2017 weiter rückläufig. Zusammenfassend stelle sich das vorläufige betriebswirtschaftliche Ergebnis günstiger dar als im Vorjahreszeitraum. Beide Prüfer hatten die Kassenführung für richtig befunden.

Dr. Christian Vogel berichtete über förderungswürdige Leistungen im Bereich Psychotherapie. Anschließend referierte er zum Gesetzentwurf zur Reform der Psychotherapeutenausbildung. Dr. Thomas Gilleßen berichtete über die Weiterführung der „Zusatzvereinbarung MS“ als „Förderungswürdige Leistung“. Die Weiterentwicklung der elektronischen Dokumentation in Abstimmung mit der KVB werde in Kürze fertiggestellt. Die Förderung der Anwendung von Botulinumtoxin als förderungswürdige Leistung werde nun auch auf die Behandlung der spasmodischen Dysphonie ausgeweitet.

Die 92. Jahrestagung der Bayerischen Nervenärzte wird am 13. September in Bayreuth stattfinden, die BVDN Frühjahrstagung am 9. Mai 2020 erneut im Klinikum rechts der Isar in München.

psychotherapeutischer Verfahren in der Anwendung bei Schizophrenie und deren Empfehlungsgrade wurde deutlich, dass die Leitlinienempfehlung zur vorzugsweisen Anwendung der kognitiven Verhaltenstherapie allein aufgrund der eingeschränkten Verfügbarkeit kaum praktisch umsetzbar erscheint. An den Vortrag schloss sich eine lebhafte Diskussion mit zahlreichen, vereinzelt auch kontroversen Beiträgen an.

Leitlinien aus juristischer Sicht

Im dritten Vortrag des Tages referierte Willi Kainz, Vorsitzender Richter am Bayerischen Landessozialgericht München zu medizinischen Leitlinien aus juristischer Sicht. Der Referent präsentierte Beispiele für das Heranziehen von Leitlinien in der Rechtsprechung im Zivil-, Straf-, Sozial- und Verwaltungs-

recht. Er zitierte hierzu aus juristischen Kommentaren und Urteilen die Bezüge auf medizinische Leitlinien. Schließlich stellte der Richter heraus, dass derjenige, der sich an eine S3-Leitlinie hält, nicht rechtswidrig schuldhaft handelt.

Leitlinien keine rechtlichen Normierungen

Der Richter betonte, dass medizinische Leitlinien evidenzbasierte Empfehlungen darstellen, und dass es sich bei Leitlinien nicht um rechtliche Normierungen handle. Für Juristen hätten in der Bewertung von Sachverhalten nur S3-Leitlinien Relevanz. Er erinnerte daran, dass begründete Abweichungen hiervon möglich seien. Grundsätzlich sei aber eine angemessene Aufklärung des Patienten erforderlich, so Kainz. Er stellte heraus, dass eine umfassende Aufklärung

sowohl für eine „Leitlinienbehandlung“ als auch für eine Behandlung abweichend von Leitlinien zum Beispiel im Rahmen innovativer Methoden geboten sei.

AUTOR

**Dr. med.
Thomas Gilleßen**

Niedergelassener
Neurologe, München

E-Mail: info@neurologie-gillesen.de



Neues aus dem Landesverband Nordrhein

Versorgungsprojekt NPPV erfolgreich etabliert

Das Projekt Neurologisch-psychiatrische und psychotherapeutische Versorgung ist mit großem Erfolg in den Praxen im Bereich der KV Nordrhein angekommen und wird häufig in Anspruch genommen.

Das Projekt Neurologisch-psychiatrische und psychotherapeutische Versorgung (NPPV) ist ein aus Mitteln des Innovationsfonds gefördertes Versorgungsprojekt für Patienten mit neurologischen und psychischen Erkrankungen. Es wird seit Ende 2017 von der KV Nordrhein durchgeführt. Vertragspartner sind die AOK Rheinland/Hamburg, die BKK Deutsche Bank und die BKK Continentale. Bislang nehmen über 500 Neurologen, Psychiater und Psychotherapeuten an 320 Standorten im Bereich der KV Nordrhein daran teil.

Ziel des Projektes ist es, die Behandlung von neurologisch und psychisch erkrankten Patienten aus sieben Indikationsgruppen (**Tab. 1**) in einem dem individuellen Versorgungsbedarf angepassten Versorgungsnetz zu verbessern. Das Projekt hat eine Laufzeit von 48 Mona-

ten. Bis zum 1. April 2019 machten bereits über 5.500 Patienten mit und die Einschreibezahlen steigen stetig.

Für Patienten mit hohem Bedarf an komplexer Behandlung

NPPV richtet sich an Patienten mit schweren neurologischen und psychischen Erkrankungen und hohem Bedarf an komplexer Behandlung. Im Fokus stehen vor allem affektive Störungen, Psychosen, Multiple Sklerose, Folgen von Hirngefäßerkrankungen, Parkinson und Demenz. Für alle ausgewählten Diagnosegruppen sehen die teilnehmenden Ärzte und Therapeuten die Angebote der NPPV als sinnvolle Ergänzung und Intensivierung der Regelversorgung an. Patienten mit depressiven Störungen nehmen erwartungsgemäß am häufigsten teil (**Abb. 1**).

Für die operative Projektdurchführung ist eine der führenden Gesellschaften im Bereich Managed Care, die IVP-networks GmbH (IVP) verantwortlich. IVP stellt auch eine digitale Netzwerksteuerung bereit. Hier werden die Kompetenzen relevanter Fachärzte und Psychotherapeuten miteinander vernetzt.

Ein zentrales Element des Programms ist der niederschwellige Zugang zu Versorgungsformen, die in der Regelversorgung nicht verfügbar sind, wie beispielsweise neuro- und psychoedukative Gruppen sowie Gruppentherapien mit Fokus auf spezielle Symptomen wie Fatigue oder Traumabewältigung.

Akut- und Krisensprechstunden

Die teilnehmenden Neurologen und Psychiater verpflichten sich, auch Akut- und Krisensprechstunden anzubieten. In ver-



Patienten mit depressiven Störungen nahmen erwartungsgemäß am häufigsten teil.

sorgungskritischen Situationen profitieren Patienten so von einer frühzeitigen Feststellung des Versorgungsbedarfes und einer unmittelbar daran anschließenden bedarfsgerechten und koordinierten Behandlung. Der zusätzliche Aufwand wird mit 25 € pro Kontakt vergütet. Darüber hinaus haben Patienten die Möglichkeit zur Teilnahme an E-Mental-Health-Programmen. Die Online-Selbsthilfe NOVEGO wird von den teilnehmenden Patienten intensiv genutzt.

Hausarzt kommt die Schlüsselrolle zu

Eine wichtige Rolle im NPPV-Netzwerk kommt den Hausärzten zu: Sie identifizieren Patienten mit einem besonderen Behandlungsbedarf und steuern diese in das NPPV-Programm ein. Die Mitarbeit der Hausärzte ist notwendig, um die Strukturen für die Zuweisung von geeigneten Patienten aus anderen Versorgungsbereichen zu stärken. Auch werden die bereits bestehenden Verbindungen zwischen Haus- und Fachärzten gestärkt und intensiviert.

Mit der unabhängigen wissenschaftlichen Evaluation des Innovationsvorhabens wurde das IGES-Institut und das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung beauftragt. Folgende Endpunkte werden evaluiert:

1. Patienten-orientierte Verbesserungen: Ist die Interventionsgruppe im Vergleich zu einer Kontrollgruppe mit der Versorgungssituation zufriedener und weist sie eine höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität auf?
2. Hat die koordinierte Patientensteuerung bei der Interventionsgruppe einen Effekt auf die Behandlungskosten?
3. Können durch das Projekt die Strukturen und Prozesse der Versorgung nachhaltig verbessert werden?

Die Evaluation des Endpunkts 1 erfolgt über eine Online-Befragung teilnehmender Patienten und einer dazu korrespondierenden Kontrollgruppe. NPPV-Patienten werden mit Kontrollpersonen verglichen, die in Bezug auf krankheits- und personenbezogene Merkmale wie Eingangsdiagnose, Alter, Geschlecht, Wohnort sowie gegebenenfalls das Vorhandensein eines rechtlichen Betreuers ähnlich sind. Die Evaluation erfolgt zu vier verschiedenen Messzeitpunkten

Tab. 1: Indikationsgruppen NPPV: Patienten ab 18 Jahren mit psychischen beziehungsweise neurologischen Erkrankungen

Erkrankungsbild	ICD-10
Depression	F32.2 / F32.3, F41.2, F33.2 / F33.3
Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen/bipolare Störungen	F20 – F29, F30.x / F31.x
Demenz	F00 – F09, G30
Traumafolgestörungen	F43.1 und mindestens zwei Diagnosen aus: F1, F3, F40, F41, F44, F45, F50, F60.3
Multiple Sklerose	G35
Morbus Parkinson	G20 – G22
Schlaganfall	I63 – I64, I69

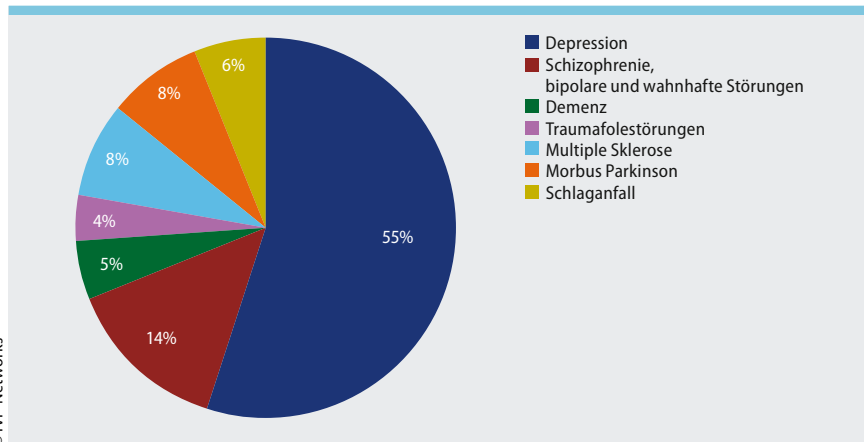


Abb. 1: Diagnoseverteilung bisher teilnehmender Patienten

(ein Monat nach Aufnahme in die NPPV sowie nach drei, sechs und zwölf Monaten). Endpunkt 2 wird mittels Routinedaten der Krankenkassen evaluiert. Behandlungskosten und Inanspruchnahmen der NPPV-Patienten werden mit Routinedaten einer vergleichbaren Kontrollgruppe II (Propensity Score Matching) verglichen.

Zur Evaluation von Endpunkt 3 werden neben Routinedatenanalysen insbesondere die teilnehmenden Ärzte und Psychotherapeuten befragt. Mit einer ersten Zwischenanalyse wird noch vor Jahresmitte 2019 gerechnet. Wir werden dann erneut berichten.

Die NPPV hat das Potenzial, die Regelversorgung nachhaltig zu verbessern, da es an bereits etablierten Strukturen und Prozessen ansetzt und bestehende Versorgungslücken schließt. In den kom-

menden Monaten wird das NPPV-Netzwerk weiter ausgebaut und systematisch quer zu weiteren Disziplinen vernetzt.

Die gemeinsam genutzte IT-Plattform wird einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterzogen, um den Informationsaustausch zwischen den Behandlungen zu intensivieren.

AUTOR

**Prof. Dr. med.
Gereon Nelles**

BVDN Landesverband
Nordrhein
E-Mail: gereon.nelles@
uni-due.de



Rund um den Beruf

Solidarprinzip zwischen Leistungszahlern und Leistungsempfängern

MDK – eine häufig lästige, aber doch wichtige Institution

Post vom „Medizinischen Dienst der Krankenkassen“ (MDK) gehört sowohl bei Klinikärzten als auch bei niedergelassenen Kollegen zu den eher unangenehmen Dingen ihres Berufs. Dabei sollte nicht vergessen werden, dass der MDK ein wichtiges Instrument des geforderten Wirtschaftlichkeitsgebots ist und ein breites Spektrum an bedeutenden Aufgaben erfüllt.

Das deutsche Gesundheitswesen als eines der besten und ältesten Gesundheitssysteme der Welt fußt im Wesentlichen auf dem Solidarprinzip mit möglichst gerechtem individuellem Abwägen der Rechte und Pflichten zwischen Leistungszahlern und Leistungserbringern. Dies bringt in einer so großen Volkswirtschaft eine nicht unerhebliche Bürokratie mit sich. So muss nach §12 SGB V in jedem Einzelfall geprüft werden, ob medizinische Leistungen – egal ob ambulant oder stationär – „wirt-

schaftlich, angemessen, notwendig und zweckmäßig“ sind. Da die Kostenträger, allen voran die Krankenkassen, über keine entsprechende Expertise verfügen, sind sie auf medizinische Beurteilung durch Sachverständige angewiesen. Hier ist in erster Linie der MDK zu erwähnen.

Der MDK ist dabei die Nachfolgeinstitution des häufig noch umgangssprachlich zitierten vertrauensärztlichen Dienstes der Krankenversicherungen und wurde durch die Gesundheitsreform 1988 mit verändertem Aufgabenspektrum neu errichtet. Aktuell gibt es bundesweit 15 eigenständige MDK in den Landesverbänden der Krankenkassen und Pflegekassen. Für die rechtliche Aufsicht sind die Sozialministerien der Bundesländer zuständig, eine koordinierende Rolle spielt der Medizinische Dienst des Spitzenverbands Bund der gesetzlichen Krankenversicherungen.

Kein Eingriff in die Behandlung

Nach SGB V, § 275 ist der MDK fachlich unabhängig, hat gesetzliche Beratungs-, Begutachtungs-, und Prüfkompentzen, darf aber nicht direkt in die Behandlung eingreifen. Der MDK betreibt Beratungsstellen, unterstützt die Krankenkassen und Pflegekassen in medizinischen und pflegerischen Fragen und wenn es um Versorgungsstruktur geht. Er beschäftigt sozialmedizinische Experten, die auf der

Basis von Richtlinien bundesweit einheitliche Begutachtungen – in unserem Fachgebiet meist sozialmedizinischer Art – durchführen. Für einige spezielle Themen wurden mit dem GKV-Spitzenverband Kompetenzzentren gegründet, wie etwa für Geriatrie oder Qualitätssicherung. Aus dem nervenärztlichen Bereich ist ferner das Kompetenzzentrum Psychiatrie und Psychotherapie (KCPP) relevant, das nach Verabschiedung des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes (GKV-VSG) 2015 gegründet wurde. Das KCPP ist in Gremien tätig, führt Systemberatung durch und erhält Gutachtenaufträge, unter anderem aus dem GKV-Spitzenverband.

Der MDK ist durch eine Umlage finanziert, die gegenwärtig etwa 0,2 % der Gesamtausgaben der GKV umfasst, und beschäftigt neben vielen Pflegegutachtern aktuell rund 2.300 Ärzte auf rund 2.000 Stellen, stellt also einen großen Arbeitgeber dar. Allerdings gilt die Arbeit als bürokratielastig und patientenfern, was nicht jedermanns Sache ist. Die Anleitung, Einarbeitung, Schulungen und die Strukturen generell gelten jedoch als gut. Neben der Routinetätigkeit wird der MDK auch immer wieder bei Gesetzesänderungen befragt, wie zuletzt 2017 bei der Änderung zur Cannabisverordnung.

Neben allgemeiner Beratung und Begutachtung der medizinischen Versor-



© Picture-Factory / Fotolia (Symbolbild mit Fotomodell)

Über die Dauer der Arbeitsunfähigkeit oder die Indikation zur Rehabilitation wird oft gestritten. Ein guter Kontakt zum lokalen MDK lohnt sich.

gung sind folgende typische Tätigkeitsbereiche des MDK zu nennen:

- Krankenhausabrechnung
- Arbeitsunfähigkeit
- Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
- Bewertung von IGeL, IGeL-Monitor (Anmerkung: Aus nervenärztlicher Sicht wurde zuletzt der „Hirnleistungs-Check“ zur Früherkennung von kognitiven Störungen und Demenzen kritisch bewertet.)
- Behandlungs- oder Pflegefehler
- Hilfsmittel
- Rehabilitation
- Vorsorgeleistungen
- Zahnmedizinische Leistungen
- Pflege (Qualität von Pflegeeinrichtungen, Pflegedienst, Pflegegradbegutachtung)

Jede siebte Rechnung wird geprüft

Einen besonderen Zankapfel stellen dabei immer wieder die Krankenhausrechnungen dar, die natürlich nicht selten qualitativ und quantitativ höher sind als die Summen in der ambulanten Versorgung die über den komplexen Operationen- und Prozedurenschlüssel errechnet werden. Hintergrund ist, dass die Krankenkassen aufgrund des Wirtschaftsgebots des SGB V verpflichtet sind, die Abrechnung von Krankenhausleistungen zu überprüfen. Das Bundessozialgericht hat dafür ein dreistufiges System entwickelt. In der zweiten Stufe wird dabei ein Prüfverfahren durch den MDK eingeleitet. 2017 führte der MDK fast sechs Millionen Prüfaufträge und sozialmedizinische Empfehlungen und immerhin über 2,7 Millionen Krankenhausabrechnungs- oder Auffälligkeitsprüfungen an den etwa 20 Millionen Krankenhaussfällen durch, prüfte also fast jeden siebten Fall. Nach Auskunft des MDK stellen sich dabei nicht selten Fehler in der Krankenhausrechnung heraus, was häufig Ausgangspunkt für Streit, Ärger und längere Auseinandersetzungen ist. Wünschenswert wäre es nach Auskunft des MDK, wenn es für

die Krankenhäuser mehr Anreize gäbe, ihre Rechnungen auf Plausibilität zu prüfen und zu korrigieren.

„Rotes Tuch“ für Krankenhausärzte

Des Weiteren wurden durch den MDK 2017 über 1,2 Millionen Arbeitsunfähigkeitsprüfungen, über 500.000 Leistungen zur Rehabilitation, Hilfsmittel, häusliche Krankenpflege, Haushaltshilfen, spezialisierte ambulante Palliativversorgung, Vorsorgeleistungen, neue oder unkonventionelle Behandlungsmethoden, Psychotherapieleistungen, Zahnmedizin und Behandlungsfehler geprüft.

Die hohe Prüfquote mag erklären, warum der MDK für viele Krankenhausärzte ein „rotes Tuch“ darstellt. Nicht selten empfinden es die im Krankenhaus tätigen Fachärzte oder Stationsärzte als fachfremde bürokratische Qual, die dann ausufernden Krankenhausesentlassbriefe „MDK-sicher“ zu formulieren oder auch noch jede pflegerische Kleinigkeit zu dokumentieren. Auch für den niedergelassenen Vertragsarzt gehören Krankenkassen- und MDK-Anforderungen ebenfalls zu patientenferner, unangenehmer und bürokratischer Post, die in den knappen Sprechstundenpausen oder nach Feierabend liegen bleibt. Gleichzeitig fehlen vielen Vertragsärzten Hintergrundinformationen zum MDK.

Skizzierung der Rahmenbedingungen

Die Rahmenbedingungen des MDK sollen deshalb hier skizziert werden. Auf die Aufgaben des MDK im Rahmen der Pflegeversicherung wird nicht mehr gesondert eingegangen.

Krankenkassen haben nach § 36 Bundesmantelvertrag für Ärzte (BMV-Ä) das Recht, vom Vertragsarzt Auskünfte einzuholen. Erst wenn die Krankenkasse in einem konkreten Fall den MDK mit einer Fallprüfung beauftragt hat, darf dieser aktiv werden. In manchen Fällen, wie der Sicherung des Behandlungser-

folgs oder bei Einleitung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit (oder bei Zweifeln an der Arbeitsunfähigkeit), müssen die Krankenkassen sogar den MDK einschalten; dies ist in § 275 Abs. 1 SGB V geregelt. In der Praxis tritt dies natürlich vor allem bei den stets zunehmenden Zahlen von Arbeitsunfähigkeit bei psychischen Erkrankungen auf. Nicht selten kann der MDK jedoch mit seiner sozialmedizinischen Expertise den Fall aus seiner Perspektive ergänzend darstellen. Nach der Arbeitsunfähigkeitsrichtlinie (§ 4 Abs. 3) kann die Krankenkasse frühestens nach einer kumulativen Zeitdauer von 21 Tagen Anfragen stellen. Vertragsärzte müssen die Auskünfte dann innerhalb von drei Werktagen erledigen. Diese enge Bearbeitungszeit dient der effizienten Bearbeitung der Vorgänge, ist aber auch dem verschärften Datenschutz geschuldet.

Die Digitalisierung hat auch im MDK Einzug gehalten. Zunehmend werden die Befunde zentral digital verwaltet und an die zuständigen MDK-Ärzte weitergeleitet.

Weitere Auskunftspflichten des Vertragsarztes sind in § 73 Abs. 2 Nr. 9 (SGB V) und § 275, § 276 Abs. 2 Satz 1 und § 284 Abs. 1 Satz 1 Nr. 7 SGB V festgehalten. Die Rechtmäßigkeit der Datenweitergabe ergibt sich aus Artikel 6 der Datenschutz-Grundverordnung. Nach den Rechtsgrundlagen sind alle Vertragsärzte im Rahmen ihres Versorgungsauftrags als Leistungserbringer verpflichtet, auf Anforderung des MDK medizinische Unterlagen, Sozialdaten und personenbezogene Daten zur Verfügung zu stellen. Nicht selten wird auch verlangt, Krankenhausberichte vorzuhalten, was schnell größeren, nicht vergüteten Arbeitsaufwand in der Praxis mit sich bringt, da teilweise Kopien erstellt werden müssen. Angesichts der trotz Digitalisierung paradoxerweise zunehmenden Bürokratie wäre es wünschenswert, wenn die MDK-Formulare noch stärker formalisiert wären.

Es ist wichtig, sich bei Befunden an den MDK ins Bewusstsein zu rufen, dass keine medizinische Indikationsprüfung erfolgt, sondern dass der MDK-Arzt im Kern wissen möchte, was sich der niedergelassene Kollege bei dem Fall gedacht hat und was die nächsten geplanten Schritte sind (hier ähnelt das Verfahren einem Antrag auf Rehabilitation). Da viele Rahmendaten des Falls (Behandlungsdaten, Diagnose, Medikation, nächster Termin) in der Praxis vorliegen, ist es im Sinn einer effizienten Praxisorganisation angezeigt, dass diese von den medizinischen Fachangestellten vorbereitet werden. Zu unterscheiden ist zwischen Auskünften für die Krankenkasse und den MDK:

Auskünfte für die Krankenkasse

- Muster 52, für die Krankenkasse (GOP 01622, 8,98 €) schriftliche gutachterliche Stellungnahme, auf Verlangen der Krankenkasse mit Informationen über:
 - Diagnose
 - Tätigkeit des Versicherten oder Bezug von Arbeitslosengeld
 - Dauer der Vermittlungsfähigkeit, Arbeitsfähigkeit
 - Absehbarer Zeitpunkt des Wiedereintretens der Arbeitsfähigkeit
 - Therapiemaßnahmen (auch innerbetrieblicher Arbeitsplatzwechsel, Rehabilitation, Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben, Psychotherapie, stufenweise Wiedereingliederung, Suchttherapie, Ernährungsberatung, Rückenschule)
 - Probleme beim Überwinden der Arbeitsunfähigkeit
 - Drohende Erwerbsminderung
 - Behandelnde Ärzte
 - Allgemeine Bemerkungen zum Gesundheitszustand
- Angaben zur Arbeitsunfähigkeit (GOP 01621, 4,76 €) für die Krankenkasse mit Informationen unter anderem über:
 - Akuität
 - Anlagebedingtes Krankheitsbild
 - Behandlungsdaten
 - Behandlungsmaßnahmen
 - Behandlungstermine
 - Möglichkeit, dass der Patient trotz der Erkrankung seine Tätigkeit weiter ausüben kann

- Stellungnahme zum Leistungsvermögen für die Krankenkasse mit Informationen unter anderem über:
 - Zumutbarkeit von leichten oder mittelschweren Arbeiten im Sitzen oder Stehen; dauernd, mit Unterbrechungen oder im Wechselrhythmus
 - Funktionseinschränkung
- Krankheitsbericht wie etwa zum Zusammenhang von Arbeitsunfähigkeitszeiten (GOP 01621, 4,76 €) für die Krankenkasse:
 - Diagnose
 - Dauer der Arbeitsunfähigkeit
 - Klärung, ob dieselbe Krankheit vorliegt (falls ja mit Erläuterung)
 - Weitere Krankheiten
 - Bedingung der Arbeitsunfähigkeit durch welche Krankheit

Auskünfte für den MDK

- Einfache Auskünfte, Bescheinigungen, Zeugnisse: Hierfür gibt es keinen Vordruck. Der MDK muss die Rechtsgrundlage nennen. Eine Vergütung steht dem Vertragsarzt nicht zu, da Bestandteil der Grundversorgung im Bundesmantelvertrag für Ärzte (BMV-Ä). Die Übermittlung erfolgt per Weiterleitungsbogen.
- Facharztbericht, aktueller Befundbericht, ausführliche Berichte: Hier gilt der Vordruck nach Muster 11/E, wie im BMV-Ä geregelt (EBM ebenfalls 01621)
 - Datum der letzten Untersuchung
 - Diagnose
 - Befunde
 - Mitbehandlung (falls ja mit Fachbereich)
 - Verschlimmerung oder Behinderung drohend?
 - Besondere Hinweise, Gründe
 - Wann ist Begutachtung möglich?
 - Arbeitsfähigkeit ab wann?

Es empfiehlt sich auch, einen guten Kontakt zum örtlichen MDK-Arzt oder sogar zum Regionalleiter zu pflegen. Es besteht hier seitens des MDK meist ein großes Interesse an Rückfragen. Die telefonische Erreichbarkeit ist relativ gut, sozialmedizinische Expertise und viele Dinge lassen sich zudem im persönlichen Gespräch schneller und effizienter klären als mit mühsamer, sich nicht selten überschneidender Postkorrespondenz. Für spezielle Fragen, etwa

aus dem Bereich Geriatrie, gibt es eine Hotline.

Vor allem wegen der häufigen Krankenhausabrechnungen geriet der MDK immer wieder in die Kritik, nicht nur durch die Krankenhäuser, auch durch den Bundesrechnungshof. Zuletzt wurde bekannt, dass das Bundesgesundheitsministerium plant, den MDK umzubauen. Er soll mehr von den Krankenkassen gelöst werden und in eine unabhängige, eigenständige Körperschaft des öffentlichen Rechts verändert werden. Die Zusammensetzung des Verwaltungsrats soll geändert werden.

Fazit für die Praxis

Der MDK ist ein wichtiges Instrument des im SGB V geforderten Wirtschaftlichkeitsgebots und erfüllt ein breites Spektrum von beratenden Aufgaben. Er mag im Alltag des Nervenarztes als unwillkommene bürokratische Pflicht erscheinen (beispielsweise bei Prüfungen auf Arbeitsunfähigkeit), die obendrein ohne Verzug erfüllt werden sollte, kann jedoch auch als externe Qualitätskontrolle verstanden werden. Im Gegensatz zu umfangreichen Prüfungen von Krankenhausabrechnungen scheinen sich die Prüfungen im ambulanten Bereich eher noch in Grenzen zu halten. Während sich für die stationären Abrechnungen durch die geplante Reform des MDK vermutlich eine Änderung ergeben wird, ist dies für den ambulanten Bereich in den nächsten Jahren nicht zu erwarten. Im Sinne einer effizienten Praxisorganisation sollten beim MDK Anfragen die bekannten Behandlungsdaten durch einen Arzthelfer vorbereitet werden und vom Arzt nur kontrolliert werden. Persönliche Kontakte zum MDK können im Einzelfall hilfreich sein, zum Bürokratieabbau und für eine effiziente Versorgung.

AUTOR

Prof. Dr. med. Markus Weih

Vorsitzender der Fortbildungsakademie,
Vorstand Förderverein
Allersberger Straße 89,
90461 Nürnberg

E-Mail: markus.weih@gmx.de



Telematikinfrastuktur und elektronische Patientenakte

Nervosität auf allen Seiten macht sich breit

Unterschiedliche Zahlen zum Ausstattungsgrad der Praxen mit der Telematikinfrastuktur (TI) kursieren. Sicherheitsgefährdende Fehler bei Anschlüssen der TI werden bekannt. Der Ort der zentralen Datenspeicherung auf einer Serverakte bleibt unklar. TI-Verweigerer fürchten mittelfristig um ihre Abrechnungsmöglichkeiten sowie einen geplanten höheren Honorarabzug. Die KBV spricht von Sanktionen über den Honorarabzug hinaus und eine KV vergreift sich gar im Ton: Die Praxisvernetzung sorgt weiter für Unruhe.

Bis zum 31. März 2019 mussten die Komponenten für den Anschluss an die Telematikinfrastuktur (TI) bestellt gewesen sein, der Anschluss selbst hat bis zum 30. Juni 2019 zu erfolgen. Viele Kollegen konnten sich für dieses Prozedere bis zuletzt nur schwer entscheiden. Viele orderten den Anschluss widerwillig und unter Druck. Andere halten eine Verweigerung aufrecht, die jedoch mit der Unsicherheit verbunden ist, wie lange die erbrachten Leistungen noch problemlos auf bisherige Art und Weise abgerechnet werden können. So weisen derzeit verschiedene KVen wie auch die Bundes-KV (KBV) darauf hin, dass bestimmte Daten, die bisher unverschlüs-

selt auf der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) liegen, bald nur noch verschlüsselt dort abgelegt würden. Das beträfe auch abrechnungsrelevante Daten wie DMP-Kennzeichen oder den Hinweis auf besondere Personengruppen.

Wann die Verschlüsselung wirksam wird und diese Daten nur noch von TI-Praxen gelesen werden könnten, hängt davon ab, wie verbreitet die TI sein wird. Den genauen Zeitpunkt legt nach Angaben der KBV die gematik fest. Unklar bleibt somit, wann mit welchem geforderten Ausstattungsgrad welche Daten verschlüsselt werden, und inwiefern die normale Quartalsabrechnung davon betroffen sein wird. Eine Mitarbeiterin der

KV Bayerns (KVB) meinte, heuer werde da voraussichtlich noch nichts passieren, und es sei von einem geforderten Ausstattungsgrad von 90 % die Rede. Je nach Zahlenquelle ist momentan (Stand Anfang Mai) von einer Ausstattung von maximal 70 % auszugehen. In Bayern war laut Mitgliederversammlung vom 6. Mai 2019 im ersten Quartal 2019 vorerst jede dritte Praxis an die TI angeschlossen.

Disziplinarverfahren und weitere Sanktionen bei TI-Verweigerung?

Für zusätzliche Nervosität sorgte ein Newsletter der KBV Ende April, in dem von möglichen Sanktionen für TI-Ver-

Vorsicht, vom Aussterben bedroht – die gute alte Patientenakte.



© [M] Manuel Ballauf / Fotolia

weigerer die Rede war, die über den Honorarabzug von 1 % hinausgehen könnten. Durch Nichtanschluss werde gegen die vertragsärztlichen Pflichten verstoßen, was Disziplinarverfahren zur Folge haben könne. Auf Anfrage wurde vom Praxismachrichten-Team der KBV zwar angegeben, man habe damit aber keine Angst verbreiten wollen. Hingewiesen wurde dann allerdings doch auf Sanktionsmöglichkeiten, die den KVen zur Verfügung stünden, von einer Beratung über weitere Honorarkürzungen bis hin zum Zulassungsentzug. Die jeweilige KV entscheide selbst, ob, wann und wie sie weitere Maßnahmen umsetze. Wie der Ärztenachrichtendienst dazu berichtete, plant derzeit noch keine KV abgesehen vom gesetzlich vorgeschriebenen Honorarabzug weitere Sanktionen. Die drohen nun von Gesundheitsminister Spahn, der sich in einem Interview verwundert über 20 % TI-Verweigerer zeigte. Den Honorarabzug will er auf 2,5 % ab März 2020 erhöhen. Ein weiteres Prozent komme hinzu, sollten im Juli 2021 für die elektronische Patientenakte nötige Dienste nicht verfügbar sein.

KV-Reaktionen von Verständnis bis zu verbaler Entgleisung

Schon jetzt wird in den einzelnen KVen unterschiedlich auf die TI-Verweigerung reagiert. Die KVB äußerte in zumeist ähnlich lautenden Antwortschreiben an Kollegen, die zum 31. März schriftlich ihre TI-Verweigerung begründet hatten, durchaus auch Verständnis. Als Körperschaft des öffentlichen Rechts sei man gezwungen, das Gesetz umzusetzen. Man könne die Enttäuschung und den Unmut über die Art und Weise der TI-Einführung sehr gut verstehen:

„Bei den politischen Entscheidungsträgern steht das Ziel einer flächendeckenden Anbindung an die TI ganz klar im Vordergrund, auch wenn einzelne Berufsgruppen oder Einzelfälle keinen eindeutigen Nutzen aufweisen. Diese ‚Alles-oder-Nichts‘-Einstellung der Politik frustriert auch uns zutiefst und stellt uns als Interessensvertreter aller ambulant Tätigen vor große Herausforderungen. Unseres Erachtens sollte eine Akzeptanz für die TI im ambulanten Sektor nicht über Gesetze und Sanktio-

nen erzwungen werden, sondern muss sich vielmehr über ein positives Aufwand-Nutzen-Verhältnis ergeben, das allerdings nicht für jede Fachgruppe und für jeden Anwendungsfall in gleicher Weise gegeben ist.“

KV Hessen droht mit Honorarabzug

Hessische TI-Skeptiker erhielten Ende April ein auch online zu lesendes Schreiben ihrer KV, in dem schon jetzt mit einem Honorarabzug gedroht wird, nachdem in den Abrechnungsdaten für das erste Quartal kein Versichertenstammdatenmanagement (VSDM) oder ein Nachweis einer Bestellung der TI-Komponenten erbracht worden sei (in Bayern wird der Abzug erst mit Abrechnung des dritten Quartals 2019 erfolgen, somit durch Bescheid im Februar 2020). Und zur in Fachkreisen auch diskutierten sogenannten Stand-alone-Lösung durch einen separat nur an die TI angeschlossenen Zweitcomputer meinten die hessischen KV-Vorstandsvorsitzenden Frank Dastych und Eckhard Starke gar:

„Es hat nie eine sogenannte netzunabhängige Lösung gegeben, es gibt keine und wird auch keine geben. Es wird nur Kartenlesegeräte geben, welche die Online-Funktion des VSDM zum Beispiel bei Hausbesuchen ‚netzunabhängig‘, weil mit Mobilfunk-Technik, haben werden. Dem gegenüber gibt es leider Kollegen, die ‚hirnunabhängig‘ diesen Blödsinn weitererzählen und manch einer glaubt es halt. Aber das reicht eben nicht.“

Probleme mit TI-Anschluss

Derweilen haben die an die TI angeschlossenen Praxen ebenso mit Unsicherheiten und Fehlern zu kämpfen. Mitte April war bekannt geworden, dass in zahlreichen Fällen der Konnektor statt über den primär empfohlenen Reihenhafen durch einen Parallelanschluss angedockt und dabei die Firewall und der Virenschutz der Praxis abgeschaltet wurden, sodass die gematik von einer „unverändert hohen Gefährdung der TI durch Hackerangriffe“ sprechen musste.

Im Sicherheitsbericht der gematik für 2018 wird zudem aufgeführt, dass es pro Monat 1.200 Schwachstellenmeldungen gegeben habe. Mehrfach wurde auch von der KBV darauf hingewiesen, dass

die Verantwortung ab dem Konnektor zwar bei der gematik liege, für einen sicheren Datenschutz und eine funktionierende Firewall aber die Praxis hafte. Der Techniker Jens Ernst, der den Mut hatte, öffentlich auf Fehllanschlüsse hinzuweisen, hat mittlerweile mit dem Bundesdatenschutzbeauftragten einige Praxen besucht, es sei unfassbar, was sie dort zu sehen bekommen hätten [1]. Jeder Arzt, dessen Praxis an die TI angeschlossen sei, stehe mit einem Bein im Gefängnis und mit dem anderen vor dem Verlust seiner Altersvorsorge, so Ernst. Der Arzt hafte mit seinem Vermögen. Dies habe ihm eine Juristin des NRW-Landesdatenschutzbeauftragten bestätigt. Ausgeprägte technische IT-Kenntnisse aufseiten der sich an die TI anschließenden Ärzte sind also nötig, aber nur selten vorhanden. Also werden mehr Mittel im Gesundheitswesen an IT-Firmen fließen müssen, um das ePA-System zu etablieren und sicher am Laufen zu halten.

Zentrale Datenspeicherung: „Frontend“ und „Aktensystem“

Während jetzt somit bereits bei Anschluss und Betrieb der TI zahlreiche Probleme auftreten und TI-Verweigerer um ihre weitere Praxisführung fürchten, bleibt weiter unklar, wo die Daten der 2021 verpflichtend von den Krankenkassen anzubietenden elektronischen Patientenakte (ePA) gespeichert werden. Von einer dezentralen Netzwerkakte hatte sich die gematik bereits vor einem Jahr verabschiedet, seitdem ist von einer „Serverakte“ die Rede.

Einem Beitrag des BR-Magazins „Kontrovers“ vom Februar zur elektronischen Patientenakte zufolge sollen die Patientendaten zentral gespeichert werden, und zwar von einigen privaten Betreibern, sogenannten Konsortien. Dementsprechend fragte Prof. Dr. Thomas Friedl von der Technischen Hochschule Mittelhessen im Beitrag kritisch nach, warum es Konsortien seien, und nicht besser die öffentliche Hand, Hochschulen, große Krankenhäuser oder unabhängige Beteiligte, und eben nicht irgendwann sogar Shareholder-getriebene Unternehmen.

Erst im Mai reagierte die gematik auf eine Anfrage vom Februar zur zentralen

Speicherung der Daten der ePA (siehe auch Kasten). Die Details sind nicht ohne weiteres verständlich. Gespeichert werden die Daten demnach auf Servern der jeweiligen Akten-Systemanbieter. Die gematik selbst werde keine Server betreiben. Gerechnet wird wohl mit einer „kleineren zweistelligen Zahl von durch die gematik zugelassenen Aktenbetreibern“, so Holger Diening, Leiter Informationssicherheit und Datenschutz der gematik, in einem Interview [2].

In der Mail-Auskunft ist außerdem von einem „ePA-Frontend des Versicherten“ die Rede, womit wohl vermutlich das mobile Endgerät des Versicherten, etwa das Smartphone, gemeint sein dürfte, über das er auf den Server seines ePA-Akten-Systemanbieters zugreife. Eine sogenannte vertrauenswürdige Ausführungsumgebung verhindere den Zugriff der Krankenkasse und des jeweiligen Aktenanbieters auf die Dokumente der ePA.

Machtposition von Konzernen bei der Digitalisierung

Bei den ebenso angesprochenen „Industriepartnern“ dürfte es sich schon allein aufgrund der Größe des ePA-Projekts und der hohen Anforderungen an Technik und Datenschutz um entsprechende Großkonzerne handeln, wie etwa Arvato, eine Bertelsmann-Tochter, die seit 2013 bereits an der Entwicklung der TI beteiligt war. Ihr Vorstandsvorsitzender Matthias Mueller erwähnte schon im April in einem Interview [3] zu generellen Fragen einer Datenmigration vom PC in eine Cloud, dass hierbei Sicherheitsaspekte eine wichtige Rolle spielen würden, „insbesondere bei so sensiblen Projekten wie der elektronischen Gesundheitskarte, der Etablierung von Smart Grids oder anderer kritischer Infrastrukturen“. Die zentrale TI für Deutschland werde aktuell bei Arvato Systems betrieben, so Mueller weiter. Ob Arvato den Aktenanbietern die zur Spei-

cherung der Gesundheitsdaten nötigen Server verkaufen wird oder selbst mit einer eigenen elektronischen Patientenakte auf den Markt geht, bleibt damit unklar. In jedem Fall wird die Machtposition von Bertelsmann im Digitalisierungsbereich generell damit gestärkt. So ist Mueller passenderweise parallel auch verantwortlich für das Informations- und Kommunikationsmanagement im Bertelsmann-Konzern selbst, der auch im Bildungsbereich zentral vertreten ist.

Bleibt festzuhalten, dass Technik und Struktur der TI und der ePA für Patient und Arzt, beide hier gleichermaßen technische Laien, komplex und undurchschaubar sind, wodurch das Gesamtprojekt undurchschaubar wird, was bisher nur wenig zu Vertrauen oder gar Begeisterung für die Neuerungen geführt hat. Wohl auch deshalb ist offenbar der Zwang nötig, mit dem die Einführung für die Ärzte betrieben wird.

Quellen

1. Münster M (2019). TI-Sicherheitslücken – Gibt es bald Kontrollen in der Praxis? Ärztenachrichtendienst, 14. Mai 2019
2. Czeschick C (2019). Interview mit Holger Diening von der gematik: Wo werden die Daten der ePA gespeichert? <https://www.serapion.de/interview-mit-holm-diening-gematik-wo-werden-die-daten-der-epa-gespeichert/> abgerufen am 8. Mai 2019
3. Schlücker I (2019). Digitalisierer aus Leidenschaft. Interview mit Matthias Mueller, CEO von Arvato Systems und CIO der Muttergesellschaft Bertelsmann. <https://www.it-zoom.de/it-director/e/digitalisierer-aus-leidenschaft-22561/>, abgerufen am 8. Mai 2019

Antwort der gematik vom 7. Mai 2019 auf Anfrage zur ePA (in Auszügen):

Die Fachanwendung ePA besteht aus der Perspektive des Versicherten aus einem ePA-Frontend des Versicherten und einem ePA-Akten-System. Der Versicherte wählt genau einen ePA-Anbieter seiner Wahl (dieser kann eine Frontend- und eine Akten-Systemlösung als Bündel anbieten). Der Versicherte greift über sein lokales Frontend auf den Server seines ePA-Akten-Systemanbieters zu. Dort werden sowohl die Dokumente als auch alle anderen Daten für den Versicherten und für die von ihm berechtigten Leistungserbringerinstitutionen verschlüsselt. Die Krankenkasse und der ePA-Akten-Systemanbieter selbst haben keinen Zugriff auf die Dokumente. Dies wird organisatorisch und technisch zuverlässig durch die „Vertrauenswürdige Ausführungsumgebung“ (VAU) verhindert. Aus der Perspektive des Leistungserbringers wird sein Primärsystem verwendet, um über den Konnektor (mit ePA-Fachmodul) auf die verschiedenen Server der von den Patienten gewählten ePA-Akten-Systemanbieter zuzugreifen.

Die elektronische Patientenakte ist so konzipiert, dass sie für alle Versicherten auch ohne technische Kenntnisse – und auf Wunsch ohne eigene Endgeräte – nutzbar ist. Die Nutzung einer medizinischen Fachanwendung der elektronischen Gesundheitskarte ist freiwillig. Der Versicherte

allein entscheidet, welche seiner medizinischen Daten er wem zur Verfügung stellen möchte, wer auf diese zugreifen darf oder welche gelöscht werden dürfen. (...)

Ob ein Industriepartner aus eigenem Antrieb heraus oder durch eine Krankenkasse beauftragt eine dieser Komponenten oder Dienste entwickelt, ist für die gematik nicht ersichtlich. Durch die Spezifikationen und Zulassungsprüfungen stellt die gematik sicher, dass alle zugelassenen Industrieprodukte zueinander interoperabel sind. Das Durchlaufen eines Zulassungs- beziehungsweise Bestätigungsverfahrens ist für Hersteller und Anbieter von ePA-Komponenten und Diensten verpflichtend. Die Komponenten und Dienste der TI sowie deren Anbieter werden auf Grundlage der Spezifikationen von der gematik geprüft und zugelassen sowie anschließend der sichere und datenschutzgerechte Betrieb von der gematik überwacht. (...)

Die gematik betreibt für die TI keine eigenen Server. Ebenfalls wird die gematik selbst keine Komponenten und Dienste entwickeln oder betreiben. Daher gilt, dass die gematik selber keinen oder keine Server betreiben wird, auf denen die Dokumente der Versicherten gespeichert werden.

AUTOR

**Dr. med.
Andreas Meißner**

Facharzt für Psychiatrie
und Psychotherapie
Tegernseer Land-
straße 49
81541 München

E-Mail: psy.meissner@posteo.de



Telematikinfrastruktur und TSVG

In den Praxen ist die Grenze der Zumutbarkeit erreicht

Nach dem Zwang zur Installation der Telematikinfrastruktur fühlen sich viele Niedergelassene mit den jetzt umzusetzenden Regelungen des Terminservice- und Versorgungsgesetzes zur Ausweitung der Sprechstunden und Meldepflicht freier Termine endgültig an ihrer Belastungs- und Motivationsgrenze angekommen – und verteidigen ihre Autonomie.

Das umfangreiche Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) ist verabschiedet. Den genauen Gesetzestext haben vermutlich die wenigsten Bundestagsabgeordneten gelesen – und ebenso wenig die in erster Linie davon betroffenen niedergelassenen Ärzte. Umso mehr Protest regt sich nun fachübergreifend nach ersten Mitteilungen der KVen zur Umsetzung der politischen Vorgaben, zumal noch zahlreiche weitere Sorgen bestehen.

... und nun noch das TSVG

Die Münchner Internistin Dr. Karen von Mücke etwa verweist dazu in einem Brief an KBV-Chef Dr. Andreas Gassen auf den anhaltenden Mangel an medizinischen Fachangestellten, außerdem auf die Folgen der Laborreform oder auch die erst nachträglich mitgeteilten Kürzungen bei der Finanzierung des Ge-

sundheitschecks, was ebenso zu zeitaufwändigen Gesprächen mit Patienten führe, wie die Problematik mit den verunreinigten Valsartan-Präparaten. Ein besonderes Ärgernis sei die Zwangseinführung der TI gewesen, mit rückwirkendem Honorarabzug und jetzt sogar von der KBV angedrohten Disziplinarmaßnahmen bei Nichtinstallation. Den Gipfel stelle nun aber das TSVG dar.

Die ersten Informationen durch die KVen zum TSVG, etwa zur darin geregelten Terminmeldepflicht, fallen unterschiedlich aus. Die KV Bremen hält dazu an, ab dem 6. Mai 2019 wöchentlich vier freie Termine an die Terminservicestelle zu melden. Die KV Nordrhein wiederum weist allgemein auf die neu eingeführte Meldepflicht freier Termine hin, in einer Übersicht hierzu wird als Stichtag der 1. Januar 2020 angegeben. Die KV Bayerns wiederum verweist in einem ersten

Informationsschreiben zu etlichen Regelungen der Terminmeldung darauf, dass sie über den genauen Zeitpunkt des Inkrafttretens noch informieren werde. Konkrete Vorgaben gab es in dem langen Schreiben noch nicht. Deutlich wird aber insgesamt, dass die Praxisführung durch die zahlreichen Regelungen komplexer und bürokratischer wird, und der Gesetzgeber hierbei massiv in das Praxismanagement eingreift, wie auch der Vizechef der KV Bremen, Frank Völz, auf der Homepage einräumt: „Dies ist zweifelsohne ein schwerer Eingriff in ihre Autonomie.“

Ist Gesundheit technokratisch planbar?

Mitarbeiter der Terminservicestelle müssen künftig, wie die KV Nordrhein weiter ausführt, „nach einem standardisierten Verfahren eine telefonische Ersteinschätzung vornehmen, wenn ein Patient anruft. Sie sollen dann feststellen, an welche medizinisch gebotene Versorgungsebene sie den Patienten am besten vermitteln. Mit anderen Worten: Die Terminservicestelle entscheidet, wer als Notfall an die 112 durchgestellt, in die Notaufnahme eines Krankenhauses, zum ärztlichen Bereitschaftsdienst oder ins Wartezimmer einer offenen Arztpraxis geschickt wird“.

Offenbar wird hier nicht medizinischem Personal hohe medizinische Kompetenz zugestanden. Ab nächstem Jahr soll gar ein „automatisiertes Ersteinschätzungsverfahren“ eingeführt werden, dass dann die Dringlichkeit und optimale Versorgungsebene bei Patien-



Alles gut, solange das Wasser noch nicht ganz bis zum Hals steht? – Viele Niedergelassene fühlen sich angesichts der Meldepflicht für freie Termine im Rahmen des TSVG endgültig an ihrer Belastungsgrenze angekommen.

ten festlegt, die unter 116 117 um Hilfe nachfragen. Entsprechende Pläne stellte die KBV im Mai in Berlin vor. Das sogenannte SMED-Verfahren (Strukturierte medizinische Ersteinschätzung in Deutschland) soll dann vier Dringlichkeitsstufen berücksichtigen, nämlich Notfälle, schnellstmögliche ärztliche Behandlung, eine Behandlung innerhalb der nächsten 24 Stunden und eine weniger dringende Behandlung. Als Versorgungsebenen werden Rettungsdienste aufgeführt, selbst aufzusuchende Notaufnahmen, niedergelassene Ärzte und ärztliche Telekonsultationen. Also werden sich wohl auch hier Patienten mit Auswahlmöglichkeiten durch ein Menü klicken, wie man das mittlerweile von vielen Hotlines kennt. Viele ältere Patienten werden vermutlich überfordert sein, andere werden die Dringlichkeit dramatisieren, um rasch Hilfe zu bekommen. Ob durch das System jedoch Fehlsteuerungen vermieden werden können, bleibt abzuwarten. Kostenintensives menschliches Personal spart es in jedem Fall.

Es fragt sich schon, ob durch derart technokratisches Vorgehen mehr Gesundheit plan- und verfügbar wird. Erfahrene Praxisangestellte sind in der Lage, sich schon bei der Erstterminvereinbarung einen Eindruck von der Dringlichkeit zu machen und entsprechend flexible Zeiträume dafür im Terminkalender zu berücksichtigen. Eine mal wieder notwendige Routineuntersuchung ist hierbei anders zu behandeln als der unmittelbare Notfall. Auch kennen grundversorgende Ärzte ihre Patienten und deren Notwendigkeiten zu meist gut. Nicht wenige Nervenärzte und Psychiater vereinbaren selbst einen wesentlichen Teil der Termine mit ihren Patienten, und berücksichtigen hierbei unterschiedlich hohen Gesprächsbedarf ebenso wie andere Maßnahmen, etwa technische Untersuchungen, Blutentnahmen oder Gabe von Depotspritzen. Der Terminkalender ist sowieso meist voll, ebenso das Wartezimmer, oft auch durch unbestellte Patienten, und Mittags- und Abendzeiten füllen sich mit Haus- und Heimbefuchen oder Schriftverkehr. Wo sollen da noch Zeiten für freie Termine eingeräumt werden? Manch einer mag dies schaffen, moti-

viert vielleicht durch angekündigte Zuschläge für so vermittelte Neupatienten, was aber auch zur Vernachlässigung chronisch Kranker führen könnte, die oft Begleitung und Zuwendung über Jahre benötigen.

Praxisbetrieb der Zukunft

Eine Terminvergabe durch Terminservicestellen oder gar online über eine App, wie sie KBV-Chef Dr. Andreas Gassen jetzt schon euphorisch für spätestens 2020 angekündigt hat, suggeriert, dass jeder Termin gleich und austauschbar sein könnte. Das mag vielleicht beim Friseur funktionieren (und das ist nicht abwertend gemeint), nicht jedoch in komplexen Einrichtungen wie Arztpraxen. Angepeilt wird offenbar folgendes Ablaufschema: Standardtermin online oder wie oben beschrieben über das Callcenter der Terminservicestelle vereinbaren, Standardgespräch in der Praxis, die Anamnese schnell in der elektronischen Patientenakte nachschlagen (Emotionen bei der Schilderung der Vorgeschichte und kleine, oft aber nicht unwesentliche Randdetails stören nur), durch vorab online ausgefüllte Fragebögen schon erstellte Diagnose gegenchecken und für elektronische Patientenakte sowie Abrechnung bestätigen, dann schnell das Standardmedikament mit dem neuen elektronischen Arzneimittelinformationssystem herausuchen, leitlinien- und wechselwirkungsgerecht, dies in Sekundenschnelle durch Algorithmen prüfen, Rezept durch den Tunnel an die Apotheke schicken und dann „den nächsten Standardtermin planen Sie dann gerne selbst mit Ihrem Smartphone“ kommunizieren und weiter geht es zum nächsten Terminservicestellen-Date.

Der Lindauer Kinder- und Jugendarzt Dr. Harald Tegtmeyer-Metzdorf dürfte mit seinem Kommentar auf www.aend.de auch vielen Kollegen unserer Fachgruppen aus der Seele sprechen: „Patientenberatung und Vertrauen, Historie, Kenntnis der persönlichen und sozialen Umstände – alles nicht wichtig! Hier geht es in die Zukunft: Arzt und Patient austauschbar, programmiert für das MVZ, wo man sich größtmögliche Mühe mit den Patienten geben wird, um das betriebswirtschaftlich beste Ergebnis – den Profit – zu optimieren. Niedergelas-

sene unter Druck setzen, ihnen die Freude an der Arbeit nehmen und zur Aufgäbe bringen, um dann wieder eine neue Zulassung oder einen weiteren Sitz fürs MVZ zu gewinnen, als eine Option der Politik – oder aber die Praxen auf MVZ-Linie bringen, die andere Option.“

Drohende Demotivation

Der Übergang zu Praxiszentren könnte durchaus beabsichtigt sein. Wohnortnahe Einzelpraxen, wie von Patienten durchaus gewünscht, sind heute Auslaufmodell. Auch der Aufwand, komplexen Regelungen zur Terminvergabe gerecht zu werden, wird am ehesten von MVZ und Kliniken zu bewerkstelligen sein (ebenso wie die Übernahme von Cyber-Haftungsrisiken sowie die Bezahlung von Technikern für die Telematikinfrastruktur). Auf junge Ärzte aber wirken die Eingriffe in die Praxisautonomie eher abschreckend. Die Motivation, sich niederzulassen, wird dadurch nicht gefördert. Zudem spielen immer mehr Kollegen über 55 mit dem Gedanken, angesichts dieser zunehmenden Belastungen vorzeitig die Praxis aufzugeben. Spaß macht die Arbeit so jedenfalls nicht. Auch die zitierte Internistin schließt ihren Brief mit der Drohung, dass zahlreiche Ärzte dem Krankenkassensystem vorzeitig den Rücken kehren wollen, sollte sich an den Vorgaben nichts ändern. Bei ohnehin schon überalterter Ärzteschaft und bereits bestehendem Ärztemangel ist das mit der Sicherstellung der Versorgung nicht vereinbar. Nicht nur die Kollegin meint daher: „Die Konsequenzen werden die Patienten zu tragen haben. Keine App und Videosprechstunde können den Arzt ersetzen.“

AUTOR

Dr. med. Andreas Meißner

Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie
Tegernseer
Landstraße 49
81541 München

E-Mail: psy.meissner@posteo.de





Sie fragen – wir antworten!

Haben Sie in Ihrer Praxis ein wenig zufriedenstellend gelöstes oder gar ungelöstes Problem, das auch in anderen Praxen relevant sein könnte? Wir versuchen, uns kundig zu machen, und publizieren einen entsprechenden – nicht rechtsverbindlichen – Lösungsvorschlag. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Auf Wunsch sichern wir jedem Ratsuchenden auch Anonymität zu. Schreiben Sie mit dem Betreff „Praxisprobleme“ an: bvdn.bund@t-online.de

EDV in der Praxis

13 Tipps zur Cyber-Sicherheit

Gelangt Schadsoftware in das Computersystem Ihrer Praxis, kann es zu großen Problemen mit Datenverlust und tagelangem Praxisstillstand kommen. Lesen Sie 13 konkrete Empfehlungen zur EDV-Sicherheit in der Praxis.

Priate Computernutzer mit Internetanschluss, aber vor allem auch Institutionen, Behörden, öffentliche Versorger, Banken, große und kleine Firmen klagen immer häufiger über Schadsoftware, die über das Internet oder E-Mails in das EDV-Netz eingeschleust werden. Hiervon sind tatsächlich ganz konkret auch Arztpraxen betroffen. Schadsoftware wie Viren, Trojaner oder Würmer werden im Idealfall von der Firewall oder dem Virenschutzprogramm abgefangen und unschädlich gemacht und manche können keinen Schaden anrichten, weil sie fehlerhaft programmiert sind, doch im schlimmsten Fall werden Daten kopiert oder gelöscht, das Datenbanksystem zerstört oder verschlüsselt, um Lösegeld zu erpressen.

Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) ermittelte jüngst, dass im Darknet die Server-Zugangsdaten von 60 % der deutschen Krankenhäuser und 10 % der Arztpraxen zu finden waren. In 20 % der Praxen öffneten Mitarbeiterinnen potenziell schadhafte Mail-Anhänge.

Aus Berichten einzelner konkret betroffener Kollegen wissen wir, dass die Schadenshäufigkeit vermutlich eher gering ist. Wenn aber Probleme auftreten, können sie immens sein. In manchen Fällen wurde auch erhebliches Lösegeld bezahlt. Die Praxis stand tagelang still. Auf zurückliegende Abrechnungsdaten des laufenden Quartals konnte nicht mehr zugegriffen werden. Wenn dazu noch die Datensicherung unvollständig

oder nicht funktionsfähig war, steht ein erheblicher finanzieller Schaden an, von den Datenverlusten ganz zu schweigen. Daher geben wir folgende dringende Empfehlungen, bitte besprechen Sie diese aber auch mit Ihrem Systembetreuer:

1. Funktionierende Firewall auf dem Internetrouter. Der Router benötigt ein besonders sicheres Passwort.
2. Lückenloser aktueller Virenschutz auf allen Rechnern. Bei Windows 10 scheint das Windows-eigene Virenprogramm Defender ausreichend zu sein.
3. Windows XP- und Windows 7-Rechner (Microsoft-Support nur noch 2019) jetzt auf Windows 10 aufrüsten.
4. Server-Betriebssystem updaten (Windows Server 2007R2 nur bis 2019 im Support).
5. Regelmäßige Windows-Sicherheitsupdates auf allen Rechnern zulassen. Übrigens hat Microsoft nach dem schon vor Jahren eingestellten XP-Support mittlerweile doch noch zwei weitere Sicherheitsupdates zu Verfügung gestellt!
6. Rechner mit alten Betriebssystemen und Programmen, die auf neuen Betriebssystemen nicht lauffähig sind, dürfen keine Gateway-Verbindung haben.
7. Schädliche E-Mail-Anhänge sind am gefährlichsten. Daher E-Mail-Verkehr im Praxissystem nur mit äußerster Vorsicht. Nur speziell geschulte Mitarbeiterinnen dürfen das E-Mail-Programm bedienen. Anhänge von fremden Absendern nicht öffnen, gegebenenfalls nur PDF-Da-



Angreifer aus dem Darknet machen auch vor niedergelassenen Arztpraxen nicht halt.

© Jürgen Fälsche/Fotolia (Symbolbild mit Fotomodel)

© Scanral_Rosenstiel / Fotolia

- teilen öffnen. Sicherer ist ein E-Mail-Rechner außerhalb des Praxisnetzes.
8. Mobile Speichermedien (Sticks) innerhalb der Praxis müssen virenfrei sein, keine fremden Sticks nutzen.
 9. Backup des Servers mindestens einmal täglich mit Generationensicherung, Speicherung wenn möglich außerhalb des Praxisnetzes auf mobilen Festplatten. Auch jeder Arbeitsplatz-Rechner sollte in größeren Abständen gesichert werden (Image). In regelmäßigen Abständen sollte getestet werden, ob die Rücksicherung auch wirklich funktioniert.
 10. Im Rahmen der Installation der Telematikinfrastruktur: sicherstellen, dass die Praxis-Firewall weiter funktioniert.
 11. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) für den Server installieren.

- ren. Schwankungen oder Ausfälle des 220-Volt-Netzes nehmen mit dem Anteil erneuerbarer Energien zu.
12. EDV-Notfallpläne erstellen und durchspielen: System gehackt, Lösegeldforderung, Absturz des Servers, Festplatten-Crash, Router/Internet-Ausfall.
 13. Abschluss einer Cyber-Schadensversicherung samt Lösegeld-Police, gegebenenfalls mit Selbstbehalt.

Fazit für die Praxis

So hilfreich die EDV in unseren Praxen ist, sie birgt auch Risiken und die nehmen zu. Aufgrund relativ kleiner Ursachen können in wenigen Sekunden Schäden entstehen, die man früher nur von Bränden oder Wasserschäden kannte. Die ständige Aktualisierung von Sicherheitsmaßnahmen gehört heutzutage zur Praxisroutine. Entweder übernimmt

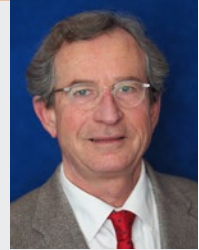
der Arzt selbst diese verantwortungsvolle Aufgabe oder er betraut eine oder mehrere besonders zuverlässige und EDV-affine Mitarbeiterinnen damit. Tätigkeitsumfang und Zeitintervalle sollten im Qualitätsmanagement schriftlich festgelegt sein.

AUTOR

**Dr. med.
Gunther Carl**

Stellvertretender
Vorsitzender des BVDN
Facharzt für Neuro-
logie, Psychiatrie
und Psychotherapie
Friedenstraße 7
97318 Kitzingen

E-Mail: carlg@t-online.de



STELLUNGNAHME DES BVDP

Homosexualität ist keine Krankheit

Anlässlich der derzeitigen Diskussion um das „Konversionstherapie“-Verbot weisen wir auf eine Stellungnahme des BVDP vom April 2009 hin. Sie gilt unverändert und sei deshalb hier nochmals abgedruckt.

Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie lernen in ihrer Ausbildung, sich in der Ausübung ihres Berufs stets einer besonderen ärztlichen Verantwortung bewusst zu sein. Psychiater und Psychotherapeuten müssen sich in ihrer Tätigkeit darüber im Klaren sein, dass sie durch ihr therapeutisches Gespräch die Psyche, insbesondere das Selbstbild, die Normen und Werte des Patienten beeinflussen. Dies ist im Bereich anderer medizinischer Fachgebiete vergleichbar mit der Verantwortung des Chirurgen bei einer Operation.

Ein besonderes Anliegen des Fachgebietes ist es deshalb heute auch, der Stigmatisierung psychischer Störungen in der Öffentlichkeit durch Abbau von Unwissen und Vorurteil entgegenzuwirken. Die wissenschaftliche Forschung hat in den letzten 30 Jahren einen enormen Erkenntniszuwachs bezüglich Entstehung, Diagnostik, Verlauf und Therapie psychischer Störungen erbracht. Der Berufsverband deutscher Fachärzte für

Psychiatrie und Psychotherapie (BVDP) nimmt deshalb zur öffentlichen Diskussion um „Konversionstherapien“ oder „reparative Therapien“ bei Homosexualität wie folgt Stellung:

- Homosexualität ist keine Krankheit, sondern eine häufige Form menschlichen Zusammenlebens und bedarf keiner Therapie.
- Der Ausdruck „reparative Therapie“ suggeriert fälschlicherweise eine vorherige Fehlfunktion, die korrigiert werden soll.
- Psychiatrisch-psychotherapeutische Behandlungsansätze sind nicht die Homosexualität als solche, sondern die Konflikte, die mit der Homosexualität in Verbindung mit religiösen, gesellschaftlichen und internalisierten Normen entstehen.
- Therapeutische Ziele sind in erster Linie die Prävention psychiatrischer Folgeerkrankungen wie Depressivität und Suizidalität sowie die Stabilisierung des Selbstbildes unter Berücksichtigung

der individuellen Lebensumstände sowie der Bedürfnisse des Betroffenen und seiner Familie.

- Haben homosexuell lebende Menschen psychische Erkrankungen, so sind diese unabhängig von der Homosexualität zu diagnostizieren und zu behandeln. Der Homosexualität kommt in diesem Fall die Bedeutung eines Kontextfaktors zu.

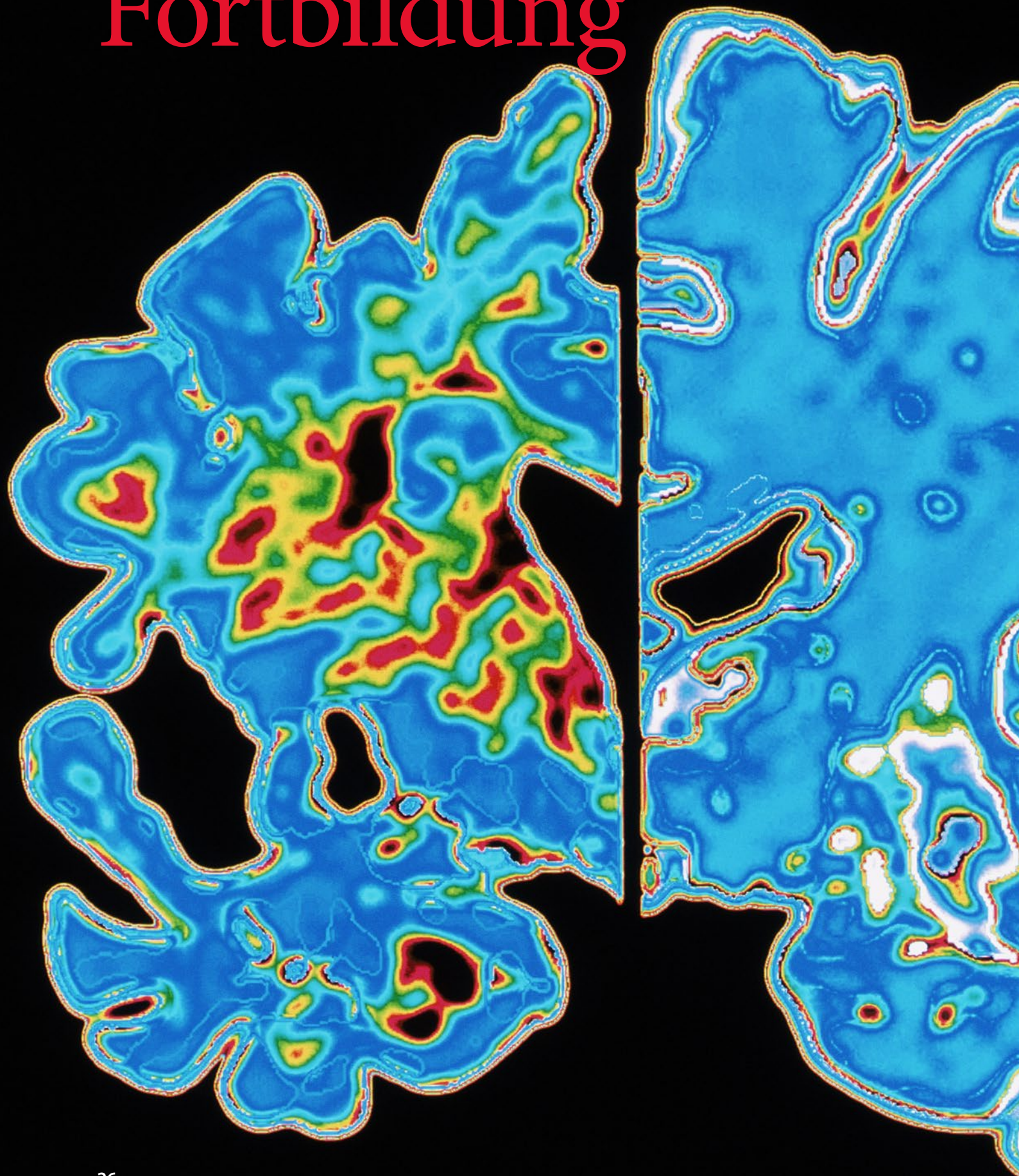
AUTORIN

**Dr. med. Christa
Roth-Sackenheim**

Vorsitzende des BVDP
Fachärztin für Neuro-
logie, Psychiatrie,
Psychotherapie,
Psychotherapeutische
Medizin
Breite Straße 63
56626 Andernach
E-Mail: C@Dr-Roth-Sackenheim.de



Fortbildung



Sensitives Messinstrument

Alzheimer-Krankheit: Früherkennung dank Navigationstestung

Bei den aktuell in der klinischen Praxis eingesetzten neuropsychologischen Testverfahren liegt der Schwerpunkt auf dem Kurzzeit- und dem Episodengedächtnis. Eine vielversprechende Alternative stellen Testverfahren zur räumlichen Orientierung und Raumnavigation dar, wie einige Studien an Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung (MCI) bereits zeigen konnten. Raumorientierte Tests haben zudem den Vorteil, dass sie weniger vom Bildungsniveau, dem soziokulturellen Hintergrund und den sprachlichen Fähigkeiten der Patienten abhängig sind.

FLORIAN SCHÖBERL, ANDREAS ZWERGAL, MÜNCHEN

Die Alzheimer-Krankheit ist die häufigste Ursache einer Demenz mit zunehmender Prävalenz weltweit [1]. In dieser Übersichtsarbeit wird der aktuelle Kenntnisstand zu Testverfahren von Raumorientierung/-navigation bei der Alzheimer-Demenz sowie deren Vorstadien zusammengefasst. Insbesondere soll eine kritische Bewertung dieser Testverfahren im dialektischen Vergleich mit den herkömmlichen, in der Routinediagnostik verwendeten standardisierten neuropsychologischen Testbatterien erfolgen.

Frühzeitige Diagnose wird immer wichtiger

Eine frühzeitige und korrekte Diagnosestellung der Alzheimer-Krankheit wird immer wichtiger, da in der präklinischen Entwicklung und klinischen Erprobung befindliche pharmakologische und nicht-pharmakologische Therapie- und Präventionsstrategien darauf abzielen, vor dem Eintreten eines Nervenzellverlusts den Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen und auf diese Weise die Progression zur klinisch manifesten Demenz zu verhindern oder deutlich hin-

auszuzögern [2, 3, 4]. Der diagnostische Goldstandard aktuell sind neuropsychologische Testbatterien mit einem besonderen Fokus auf Gedächtnisleistungen, vor allem des Kurzzeitgedächtnisses, des verbalen und episodischen Gedächtnisses [5]. Auf den ersten Blick ist dieses etablierte Vorgehen auch durchaus plausibel, da Defizite des Kurzzeit- und des Episodengedächtnisses schon frühzeitig bei den meisten Patienten mit einer Alzheimer-Krankheit auftreten und sich im weiteren Krankheitsverlauf immer mehr verstärken [6].

Jedoch mehren sich in den letzten Jahren die Hinweise, dass Defizite im Kurzzeit- und Episodengedächtnis auch während des physiologischen Alterns oft in relevanter Ausprägung vorhanden sind und somit die Unterscheidung zu Patienten mit Alzheimer-typischen neuropathologischen Veränderungen, aber noch nicht im Alltag manifester Demenz schwierig sein kann [7].

Dies führt in der klinischen Praxis oft dazu, dass Patienten mit nachgewiesenen Gedächtnisdefiziten in mehrmonatigen bis einjährigen Intervallen untersucht werden, um einen Progress der

neuropsychologischen Defizite im zeitlichen Verlauf zu erfassen. Diese Strategie führt häufig zu einer deutlich verzögerten Diagnosestellung der Alzheimer-Krankheit in Stadien mit schon eingetretenem Nervenzelluntergang. Zum anderen wird dabei ersichtlich, dass sich auch Demenzformen mit anderen neuropathologischen Veränderungen wie beispielsweise die frontotemporale Lobardegeneration (FTLD) mit deutlichen Defiziten im Kurzzeit- und Episodengedächtnis manifestieren können [8, 9].

Raumorientierung zur Abgrenzung von anderen Demenzformen

Neuere Studien lassen vermuten, dass Beeinträchtigungen der Raumorientierung und -navigation die Alzheimer-Krankheit spezifischer von den frontotemporalen Demenzformen abgrenzen als Gedächtnisdefizite [10, 11]. Aus Tiermodellen mit Alzheimer-Pathologie wissen wir mittlerweile, dass besonders relevante Hirnregionen des zerebralen Navigationsnetzwerkes von der Alzheimer-Pathologie früher betroffen sind als die für das Kurzzeit- und Episodengedächtnis relevanten Hirnareale [12].

Darüber hinaus ist bekannt, dass die Raumorientierung in gewohnten, weitläufigen Umgebungen, sowie in neuartigen Umgebungen bei Patienten mit früher Alzheimer-Demenz bereits signifikant beeinträchtigt ist, während dies beim physiologischen Alterungsprozess in der Regel so nicht auftritt [13, 14]. Es mehren sich die Hinweise, dass anhand der räumlichen Orientierungsfähigkeit, der verwendeten Navigations- und visuellen Explorationsstrategien Patienten mit MCI von gleichaltrigen gesunden Normalpersonen differenziert werden können [15, 16]. Zudem erscheint die Raumnavigation wesentlich besser geeignet für die Translation von Daten aus Interventionsstudien an Alzheimer-Tiermodellen zu klinischen Humanstudien als das Episodengedächtnis [17].

Trotz all dieser offensichtlichen Vorteile von Testbatterien zur Raumorientierung und Raumnavigation gegenüber verschiedenen neuropsychologischen Testverfahren zum Kurzzeit- und Episodengedächtnis finden solche Raumnavigationstests bisher eine viel zu geringe Anwendung bei Patienten

mit einem erhöhtem Risiko für eine Alzheimer-Krankheit sowie bei Patienten mit MCI.

Die vorliegende Übersichtsarbeit stellt Testverfahren zur Raumnavigation vor, welche bei Patienten mit erhöhtem Risiko für eine Alzheimer-Krankheit sowie solchen in präklinischen oder frühen klinischen Stadien einer Alzheimer-Krankheit verwendet werden können. Auch die noch vorhandenen Probleme in der flächendeckenden Anwendbarkeit solcher Testverfahren der Raumnavigation sowie die daraus abgeleiteten zukünftigen Maßnahmen zur Optimierung der Situation sollen aufgeführt werden.

Diagnosekriterien und neuropathologische Veränderungen

Eine Alzheimer-Krankheit liegt dann vor, wenn 1. ein im Verlauf progredientes Demenzsyndrom mit Beeinträchtigung mindestens zweier, verschiedener höherer Hirnleistungen (Gedächtnisfunktion, Exekutivfunktion, räumlich-visuelle Fähigkeiten, sprachliche Fähigkeiten, praktischer Werkzeuggebrauch und praktische Handlungsabfolgen) vor-

liegt, 2. die unabhängige Alltagsgestaltung beim Betroffenen signifikant beeinträchtigt ist und 3. distinkte neuropathologische Veränderungen in Form von extrazellulären β -Amyloid- und intrazellulären Tau-Ablagerungen nachgewiesen werden [5]. Eine verminderte Konzentration von β -Amyloid₁₋₄₂ im Liquor sowie der direkte bildgebende Nachweis von β -Amyloidablagerungen im Gehirn mittels spezieller nuklearmedizinischer Untersuchungen erhöht die diagnostische Sicherheit bei der genauen Zuordnung eines Demenzsyndroms zu Lebzeiten und erlaubt auch eine deutlich verbesserte Voraussage einer Alzheimer-Krankheit bei Patienten in prodromalen Krankheitsstadien wie bei solchen mit subjektiven kognitiven Beeinträchtigungen (SCC) und psychometrisch objektivierbaren kognitiven Defiziten (MCI) [18]. Allerdings wird die diagnostische Einordnung dadurch erschwert, dass auch völlig gesunde und nicht an einer Demenz erkrankte Probanden zerebrale β -Amyloidablagerungen aufweisen können [18, 19, 20].

β -Amyloidpathologie lässt keine sichere Diagnose zu

Bis dato lässt sich daher rein aus dem Nachweis einer β -Amyloidpathologie keine sichere Diagnose einer Alzheimer-Krankheit stellen. Auch konnte bisher keine verlässliche Korrelation des Ausmaßes und/oder der Lokalisation der β -Amyloidpathologie mit dem Auftreten bestimmter kognitiver Defizite und einer Alzheimer-Krankheit gezeigt werden [18, 21]. Während die extrazellulären β -Amyloidplaques keiner klaren Ausbreitungssystematik folgen und stattdessen meist diffus verteilt sind, können die intrazellulären Tauaggregate gemäß der etablierten Braak-Klassifikation in die neuropathologischen Krankheitsstadien I-VI eingeteilt werden [22, 23] (siehe **Abb. 1**).

Wichtig dabei ist, dass in den Stadien I-IV die neuropathologischen Veränderungen auf den mesialen Temporallappen (entorhinaler Kortex, Hippocampus und Amygdala) beschränkt sind, während in den weiter fortgeschrittenen Stadien V-VI auch neokortikale Regionen mitbetroffen sind [22]. Dennoch ist bei der Alzheimer-Krankheit bisher auch

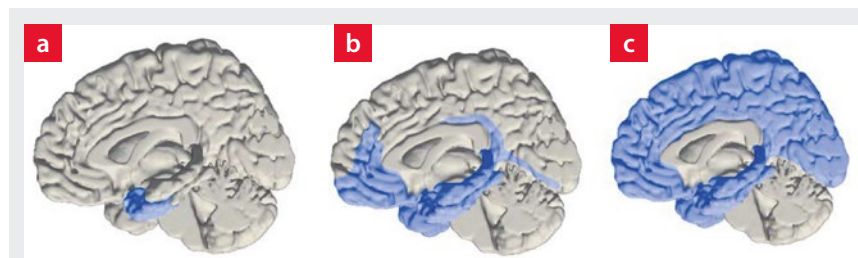


Abb. 1: Neuropathologische Braak-Stadien-Klassifikation der Tau-Pathologie bei der Alzheimer-Krankheit

a: Im Gegensatz zu den diffus verteilten und nicht einer strengen Systematik folgenden extrazellulären β -Amyloidablagerungen im Neokortex sowie subkortikalen Regionen bei der Alzheimer-Krankheit folgen die intrazellulären Tau-Aggregate einer weitgehend systematischen Ausbreitung in verschiedenen Krankheitsstadien, den sogenannten Braak-Stadien. Dabei ist die Taupathologie in den frühen Braak-Stadien I-II strikt begrenzt auf den entorhinalen Kortex. Das klinische Bild in diesen Stadien entspricht dabei in der Regel der präklinischen Krankheitsphase.

b: In den mittleren Braak-Stadien III-IV umfassen die Veränderungen über den entorhinalen Kortex hinaus weitere Hirnregionen im mesialen Temporallappen, nämlich den Hippocampus, den Parahippocampus und die Amygdala, sowie den retrosplenialen und präfrontalen Kortex. Das klinische Bild in diesen Stadien entspricht dabei in der Regel der prodromalen Krankheitsphase (MCI-Stadium).

c: In den weiter fortgeschrittenen Braak-Stadien V-VI liegt dann bereits eine diffus verteilte Taupathologie im gesamten Neokortex (frontal, parietal, lateral temporal und okzipital) vor einhergehend mit dem klinischen Bild einer sukzessiv fortschreitenden Demenz.

© Braak H et al, 1995 und 2015 [22, 23]

kein eindeutiger Zusammenhang der Menge und Lokalisation der zerebralen Tauablagerungen mit den klinisch und psychometrisch festgestellten kognitiven Defizitprofilen sowie deren Schweregrad gezeigt worden [24]. Daraus lässt sich schlussendlich ableiten, dass der Nachweis einer für die Alzheimer-Krankheit charakteristischen β -Amyloid- und/oder Taupathologie alleine nicht ausreicht, sondern die frühzeitige Erfassung subklinischer kognitiver Defizite mit ausreichend hoher Sensitivität und Spezifität ebenso wichtig ist.

Neuropsychologische Testverfahren und Episodengedächtnis

Da bei der Alzheimer-Krankheit aufgrund der neuropathologischen Veränderungen im mesialen Temporallappen das kurzfristige und intermediäre Episodengedächtnis bereits sehr frühzeitig betroffen ist, erscheint eine Fokussierung auf das Episodengedächtnis und verbale Neugedächtnis in der Testpsychometrie gut nachvollziehbar [5]. Etablierte Testverfahren in der klinischen Routinediagnostik und im Rahmen von Verlaufs- und Interventionsstudien der Alzheimer-Krankheit sind die CERAD-Testbatterie und der Addenbrooks-Test. Beide zielen im Wesentlichen auf die Detektion von Neugedächtnisdefiziten sowie exekutiven Funktionsstörungen ab [25, 26, 27, 28].

Allerdings verdichten sich zunehmend die Hinweise, dass diese neuropsychologischen Testverfahren mit ihrem Hauptaugenmerk auf Gedächtnisfunktionen zu kurz greifen. Dies hat folgende Gründe:

1. Die maximale Leistungsfähigkeit für das Neugedächtnis und insbesondere das Episodengedächtnis wird bereits im frühen Erwachsenenalter erreicht und lässt dann während des physiologischen Alterungsprozesses sukzessive nach. Auch nicht an der Alzheimer-Krankheit leidende ältere Menschen (> 65 Jahre) können deutliche Gedächtnisdefizite aufweisen [29, 30].
2. Patienten mit anderen Demenzformen wie der Verhaltensvariante einer frontotemporalen Demenz (bvFTLD) zeigen schon sehr frühzeitig im Krankheitsverlauf deutliche Gedächtnisstörungen [8, 31, 32].

Da bei beiden Demenzformen (bvFTLD und AD) auch vergleichbare psychiatrische Symptome und Verhaltensauffälligkeiten vorkommen können, kann eine Unterscheidung beider Demenzformen somit sehr schwierig sein [33]. Manifeste Raumorientierungsstö-

rungen hingegen scheinen bei nicht demenzkranken älteren Menschen und Patienten mit FTLD-Formen deutlich seltener und vor allem weniger stark ausgeprägt vorzuliegen [10, 34, 35]. Dies liegt darin begründet, dass die Taupathologie bei der Alzheimer-Krankheit mit dem

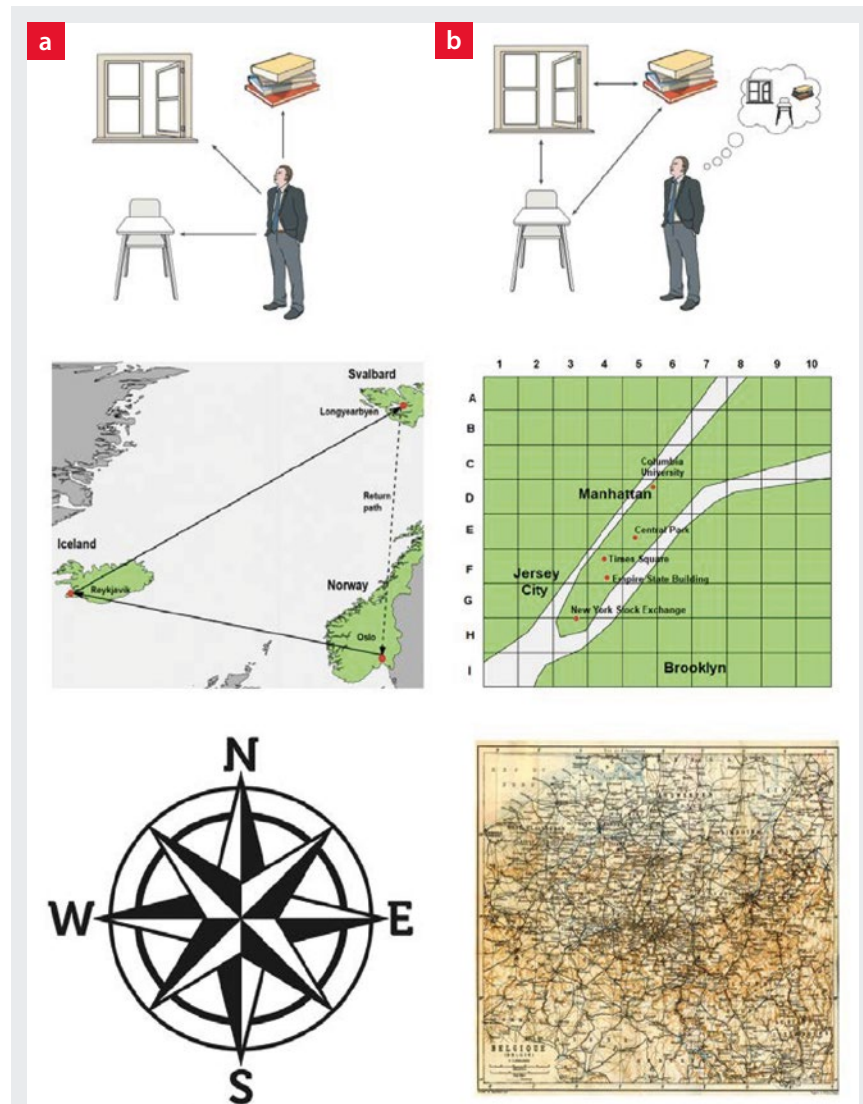


Abb. 2: Ego- und allozentrische Navigationsstrategien

a: Egozentrische Navigationsstrategie, bei der in Bezug zur eigenen Position im Raum die Lokalisation von Zielobjekten determiniert wird (oben). Die Planung der Navigationsroute erfolgt über die Abschätzung von Entfernungen und Richtungen (Mitte), also vergleichbar der Raumnavigation unter zu Hilfenahme eines Kompasses (unten).

b: Allozentrische Navigationsstrategie, bei der unabhängig von der eigenen Position im Raum die Lokalisation verschiedener Zielobjekte und auch deren relative Beziehung zueinander determiniert wird (oben). Folglich kann die Planung der Navigationsroute weitgehend unabhängig von der eigenen Position im Raum durch die Existenz einer imaginären „inneren Raumkarte“ erfolgen (Mitte), also vergleichbar der Raumnavigation unter zu Hilfenahme einer Landkarte oder eines Stadtplans (unten).

entorhinalen Kortex und dem Hippocampus zu allererst jene Strukturen im mesialen Temporallappen betrifft, welche bei der Raumorientierung von größter Relevanz sind [22, 23]. Aus diesen Aspekten ergibt sich die Frage, ob Mängel

in der Raumorientierung bereits vor dem Auftreten von messbaren Gedächtnisdefiziten festzustellen sind und Testverfahren zur Raumorientierung und -navigation daher eine signifikant höhere Sensitivität und Spezifität aufweisen als

die aktuell angewendeten Testverfahren mit ihrem Fokus auf Gedächtnisfunktionen [36].

Raumorientierung und -navigation: verschiedene Strategien und ihre zerebralen Korrelate

Unter Raumorientierung versteht man die kognitive Fähigkeit Zielpunkte in der Umgebung korrekt lokalisieren zu können. Sie bildet damit die Grundlage der Raumnavigation, also des Erreichens eines definierten Zielpunktes ausgehend von einem Startpunkt über eine geplante Route.

Zwei Navigationsarten: egozentrisch und allozentrisch

Konzeptionell lassen sich zwei Arten der Raumnavigation unterscheiden: einerseits eine egozentrische Navigationsweise, bei welcher die eigene Position im Raum als absoluter Bezugspunkt gesetzt wird [37]. Die eigene Position im Raum wird durch die Integration visueller Orientierungsmarken sowie vestibulärer und propriozeptiver Informationen ständig aktualisiert, damit schließlich eine Route zu einem bestimmten Zielpunkt korrekt absolviert werden kann (siehe Abb. 2a).

In der Regel machen wir von dieser Art der Navigation Gebrauch bei bereits mehrfach routiniert absolvierten und damit gut bekannten Routen (etwa auf dem Weg zur Arbeit). Charakteristisch für diese egozentrische Navigationsweise ist, dass bestimmte visuelle Landmarken mit operativen Handlungen („an der Kirche muss ich rechts abbiegen“) verknüpft sind [38, 39]. Dieser Prozess läuft initial bewusst, später meist unbewusst ab. Andererseits existiert eine sogenannte allozentrische Navigationsweise, bei welcher unabhängig von der eigenen Position im Raum verschiedene Zielpunkte der Umgebung relativ zueinander in Beziehung gesetzt werden (siehe Abb. 2b). Diese Art der Navigation zeichnet sich dadurch aus, dass wir ein kartenhaftes Wissen der Umwelt besitzen und somit flexibel neue und effizientere Routen planen sowie auch auf geforderte Umleitungen adäquat reagieren können [40]. In der Realität lassen sich diese beiden Navigationsweisen nicht strikt separieren, sondern werden stattdessen komple-

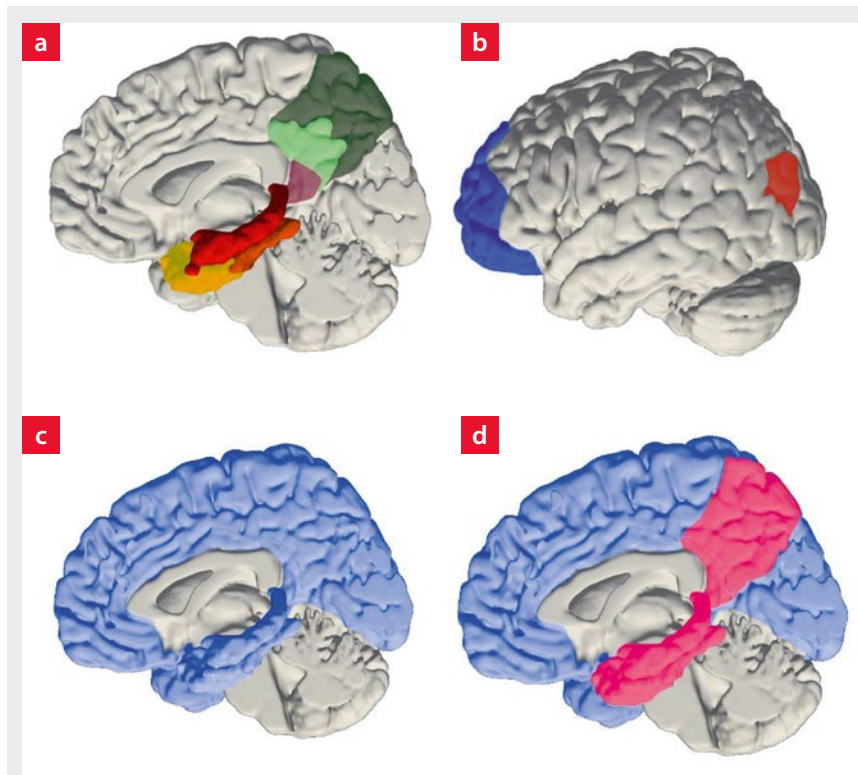


Abb. 3: Übersicht über das zerebrale Navigationsnetzwerk beim Menschen und Darstellung der Überlappungen mit den Braak-Stadien der Taupathologie

a: Die mediale Ansicht zeigt die wesentlichen Strukturen im mesialen Temporallappen wie den entorhinalen Kortex (gelb), den Hippocampus (rot) sowie parahippocampalen Kortex (orange). Der entorhinale Kortex ist dabei besonders relevant für die Pfadintegration, der Hippocampus für die Erstellung einer „inneren Raumkarte“ der Umgebung und der parahippocampale Kortex für die Erfassung visueller Szenen. Im posterioren Parietalkortex (dunkelgrün) findet die für die egozentrische Navigation wichtige Prozessierung von Entfernungen und Richtungen statt. Der retrospleniale parietale Kortex (violett) und das posteriore Cingulum (hellgrün) sind am flexiblen Wechsel von egozentrischer zu allozentrischer Navigationsweise beteiligt.

b: Die laterale Ansicht zeigt präfrontale Kortexareale (blau), welche für die Planung einer Navigationsroute sowie flexiblen Anpassungen und Veränderungen der Route bei unvorhersehbaren Ereignissen wie Weghindernissen wichtig sind. Im vorderen Okzipitallappen liegt die „Occipital Place Area“ (rot), die für die Erfassung geometrischer Aspekte visueller Szenen relevant ist. Das bedeutet, dass in dieser Hirnregion vor allem die Lagebeziehungen verschiedener Objekte in einer visuellen Szene kodiert werden.

c: Nochmals Darstellung der Taupathologie nach Braak im fortgeschrittenen Stadium (Braak-Stadium VI).

d: In der überlappenden Darstellung des zerebralen Navigationsnetzwerkes mit den Braak-Stadien für die Taupathologie wird klar ersichtlich, dass die frühen bis mittleren Braak-Stadien I-IV sowie das zerebrale Navigationsnetzwerk sich weitgehend überlappen (rot) und die Strukturen im mesialen Temporallappen sowie retrosplenialen Kortex umfassen.

© Braak H. 1995 [22], 2015 [23], Epstein RA et al. 2017 [40]

mentär und fließend verwendet [37]. Dabei scheinen sowohl individuelle Prägnungen als auch vor allem das Geschlecht und Alter sowie die entsprechenden Navigationsherausforderungen entscheidend dafür zu sein, welche Navigationsstrategie hauptsächlich angewandt wird [41, 42].

Das zellulär-neuronale Korrelat der Raumorientierung ist im Wesentlichen das koordinierte Zusammenspiel von Gitterzellen im entorhinalen Kortex (Entfernungen und Richtungen), Platzzellen im Hippocampus (Ortslokalisationen) sowie Kopfrichtungszellen im Thalamus, parietalen Kortex sowie entorhinalen Kortex (Richtungen), wie intra- und extrazelluläre Ableitungen an Nagetieren während Navigationsaufgaben zeigen konnten [43].

Invasive EEG-Ableitungen an Patienten mit pharmakoresistenter Epilepsie sowie dezidierte VR (virtual reality)-Paradigmen mit simultanen fMRI-Messungen ergaben Hinweise auf die Existenz dieser Zelltypen auch beim Menschen [44, 45, 46]. Auf suprazellulärer Ebene erscheint das zerebrale Navigationsnetzwerk im Wesentlichen aus mesiotemporalen Hirnregionen wie dem Hippocampus, entorhinalen Kortex und Parahippocampus sowie parietalen Kortexarealen wie dem retrosplenialen Kortex, Präcuneus und posterioren Parietalkortex zu bestehen [38, 39, 47, 48] (siehe **Abb. 3a, b**).

Der Parahippocampus ist wichtig für das Wiedererkennen visueller Szenen und damit visueller Landmarken sowie deren Selektion und der posteriore Parietalkortex für die Abschätzung von Entfernungen und Richtungen. Dementsprechend spielen diese Hirnregionen bei der egozentrischen Navigationsweise eine herausragende Rolle [47]. Der Hippocampus und entorhinale Kortex sind entscheidend bei der Erstellung einer detaillierten inneren Raumkarte der jeweiligen Umgebung beziehungsweise des Navigationskontextes [40].

Der retrospleniale Kortex und Präcuneus sind entsprechend ihrer anatomischen Lokalisation und Verknüpfungen bei der Raumnavigation funktionell insbesondere am Informationsfluss zwischen dem Parietalkortex und mesiotemporalen Kortex beteiligt und vermitteln so die Transformation und flexi-

ble Anwendung von egozentrischen und allozentrischen Navigationsweisen [47].

Raumorientierung und -navigation bei Patienten mit MCI und AD

Patienten in frühen Stadien einer klinisch manifesten Alzheimer-Krankheit weisen bereits signifikante Defizite sowohl der allozentrischen als auch egozentrischen Navigationsfähigkeiten auf [10, 49]. Angesichts einer vorhandenen Alzheimerpathologie in verschiedenen für die Raumorientierung und -navigation relevanten Hirnarealen wie dem mesialen Temporallappen, dem Parietalkortex, dem retrosplenialen und frontalen Kortex erscheint diese Beobachtung gut nachvollziehbar [22, 23].

Frühzeitig ego- und allozentrische Beeinträchtigungen

Die festgestellten Defizite der allozentrischen Raumnavigation bei Alzheimer-Patienten werden vor allem auf einen Zellverlust im entorhinalen Kortex und Hippocampus (vor allem CA1 und CA3 Region) zurückgeführt [50], während die egozentrischen Navigationsdefizite durch pathologische Veränderungen parietaler Kortexareale, insbesondere retrosplenial (Brodmann-Areale 29 und 30), erklärt werden [51, 52].

Bei vergleichbarer mesiotemporaler Hirnatrophie von Alzheimer Demenz (AD)- und FTL-D-Patienten lassen diese Veränderungen im Parietalkortex eine sichere Unterscheidung der beiden unterschiedlichen Demenzformen zu [10, 11]. Als direktes klinisches Korrelat dieser Unterschiede im Parietalkortex und vor allem in retrosplenialen Kortexarealen weisen Patienten deutliche Defizite bei der Transformation einer egozentrischen in eine allozentrische Navigationsweise sowie vor allem beim flexiblen Wechsel zwischen diesen beiden komplementären Navigationsstrategien auf.

Auch an Patientenkollektiven mit prodromaler, noch nicht klinisch manifesten Alzheimer-Krankheit, also MCI-Patienten, konnten bereits relevante Navigationsdefizite nachgewiesen werden [13]. Amnestische MCI-Patienten zeigen in Korrelation zu strukturellen und funktionellen Veränderungen im mesialen Temporallappen und parietalen, besonders retrosplenialen Kortexarealen,

deutliche Defizite der allozentrischen und weniger ausgeprägt der egozentrischen Raumnavigation [53, 54, 55, 56]. Als Korrelat einer defizitären allozentrischen Navigationsweise weisen diese Patienten vor allem Defizite in der Pfadintegration („path integration“) auf [55, 57, 58]. Besonders interessant war das Ergebnis einer Studie, welche sogar Unterschiede in der Raumnavigation zweier amnestischer MCI-Subgruppen mit heterozygotem und homozygotem Apolipoprotein-E-Trägerstatus nachweisen konnte [59]. Weiterhin zeigen virtuelle und reale Navigationsexperimente, dass MCI-Patienten mit positivem Amyloid-PET, also zu Grunde liegender Alzheimer-Pathologie, eine signifikant schlechtere Navigationsleistung aufweisen als MCI-Patienten ohne Amyloidnachweis (unpublizierte Daten).

Hinausgehend über das prodromale MCI-Stadium weisen noch sogar komplett asymptomatische, also präklinische Kollektive mittleren Lebensalters mit einem besonders hohen Lebenszeitrisiko für eine Alzheimer-Krankheit, schon Veränderungen in ihrem funktionellen Ruhenetzwerk (Default-Modell-Netzwerk) auf. Charakteristisch ist dabei eine reduzierte Konnektivität des posterioren Cingulums und Präcuneus im Parietalkortex [60]. Die bei diesen Kollektiven beschriebenen Defizite der allozentrischen Raumnavigation bei einer noch komplett erhaltenen egozentrischen, Routen-basierten Navigationsleistung lassen eine relevante Rolle parietaler Kortexareale wie des posterioren Cingulums und des Präcuneus auch bei der allozentrischen Raumnavigation annehmen [61].

Nutzen von Wirkstoffen mit Raumorientierungstests messbar

Besonders interessant sind Ergebnisse einer Studie, welche an noch klinisch asymptomatischen Personen mit nachgewiesener Trägerschaft einer autosomal-dominant vererbten Präsenilin-Genmutation Defizite der Gitterzellfunktion („grid cells“) im entorhinalen Kortex nachweisen konnte [62].

Somit gibt es genügend Studienergebnisse, welche Testverfahren zur Raumorientierung und -navigation als sensitives und auch spezifisches diagnostisches

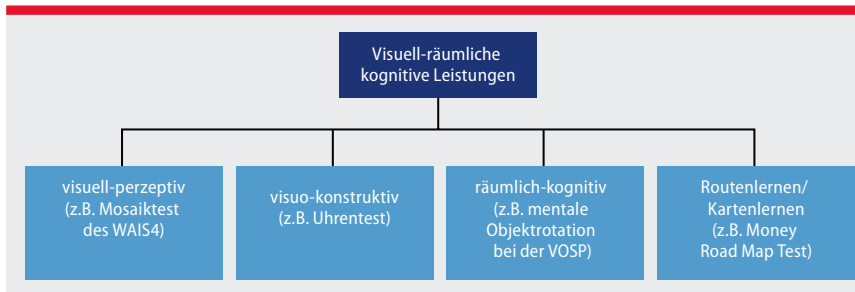


Abb. 4: Taxonomische Übersicht über unterschiedliche visuell-räumliche kognitive Leistungen mit entsprechenden Beispielttests; (WAIS4: Wechsler Adult Intelligence Scale VOSP: Visual Object and Space Perception Battery)

Tab. 1: Eine Auswahl an prinzipiell verfügbaren und erprobten Testverfahren zur Raumorientierung		
Testverfahren zur Raumorientierung im engeren Sinne	Publikationen	Patientenkollektive/Einsatzgebiet
Papier-basierte Tests & Fragebögen		
Money Road Map-Test	[71, 72]	Patienten mit parietalen Läsionen/Testung von Defiziten der Routenplanung
Wayfinding Questionnaire	[67]	Schlaganfallpatienten/Screening-Fragebogen für Navigationsdefizite
Computer- und VR-basierte Tests		
Morris Water Maze Task (virtual version)	[63]	MCI-Patienten/Longitudinale Testung der Raumorientierung
4 Mountains-Test	[53, 69]	MCI/AD-Patienten/Detektion MCI-Patienten/Prädiktion des Übergangs von MCI zu AD
Sea Hero Quest	[36]	Normalpersonen weltweit/ Einfluss von Alter, Geschlecht, kulturellem Hintergrund auf Navigationsfähigkeit
Tests in realer Umgebung/unter realen Bedingungen		
Reales Navigationsparadigma – Augenbewegungsanalyse	[42]	Normalpersonen/Einfluss von Alter und Geschlecht auf Navigationsfähigkeit
Human Analogue Morris Water Maze Task	[15, 16, 59]	MCI-Patienten/Detektion MCI, Diskrimination aMCI vs. non-aMCI/Diskrimination APOEε4-positives vs. negatives aMCI

Verfahren bei Patienten mit drohender Alzheimer-Demenz nahelegen. Darüber hinaus konnte in einer Studie gezeigt werden, dass Testverfahren zur Raumnavigation auch als valide genug einzustufen sind, um Veränderungen im Krankheitsverlauf unter einer symptomatischen Therapie wie mit beispielsweise Donepezil sicher erfassen zu können [63]. Diese Beobachtung bildet die Basis zur Anwendung dieser Testverfahren als Surrogatmarker in multizentrischen Therapiestudien.

Tests zur Raumorientierung und – navigation als diagnostisches Mittel

Generell lassen sich die visuell-räumlichen Fähigkeiten als kognitive Domäne in unterschiedliche Teildomänen unterteilen, welche durch unterschiedliche Testverfahren beurteilt werden können (siehe **Abb. 4**). Wichtig dabei ist, dass Defizite grundlegender visuell-räumlicher Prozessierungen, wie visuell-perzeptiver Leistungen zu sekundären Defiziten anderer visuell-räumlicher Teilleistungen wie etwa räumlich-kognitiver

oder visuo-konstruktiver Fähigkeiten führen können. Die Forschung an Testverfahren zur Quantifizierung von Raumorientierung in der klinischen Praxis wurde lange vernachlässigt und steht noch am Anfang.

Grundsätzlich sind folgende Strategien denkbar: Testung der visuell-räumlichen Fähigkeiten durch Papier-basierte oder Computer-gestützte Verfahren, Erfassung der räumlichen Orientierungsfähigkeit durch Fragebögen (Selbst- und Fremdbeurteilung), Untersuchung der räumlichen Orientierungsleistung und -strategie in virtueller und realer Umgebung (siehe **Tab. 1**).

Bislang nur an kleinem Patientenkollektiv erprobt

Das hauptsächliche Problem besteht derzeit darin, dass die aktuell verwendeten Testverfahren zur Messung der Navigationsfähigkeit allesamt nicht anhand hinreichend großer Patientenkollektive validiert worden sind [5]. Zudem erscheinen viele der in Studien erprobten Testverfahren nicht ausreichend geeignet zur breiten Anwendung in der klinischen Routine. Gut validierte und klinisch applikable Testbatterien zur Messung visuell-räumlicher Fähigkeiten wie der „Mental Rotation Test“ und der „Money Road Map Test“ können Defizite der Raumorientierung und -navigation nur unzureichend vorhersagen [64, 65].

Ähnlich verhält es sich mit Tests zu visuell-perzeptiven Leistungen wie dem Mosaiktest als Untertest des Wechsler-Intelligenztests sowie verschiedenen visuo-konstruktiven Tests wie dem Uhrentest und der Rey-Osterrieth-Figur. Fragebögen zur Erfassung von räumlichen Orientierungsstörungen wurden für Patienten mit Hirnfunktionsstörungen aufgrund fokaler Läsionen in kleinen Patientengruppen erfolgreich getestet [66], aber bislang noch nicht auf die Erfassung früher Demenzstadien adaptiert und optimiert. Raumnavigationstests in virtueller Umgebung (wie der „4 Mountains Test“) wurden bereits in kleineren Studien an Normalpersonen und Patienten mit kognitiven Defiziten erfolgreich eingesetzt [67, 68].

Räumliche Orientierungstests in realer Umgebung können Patienten mit be-

reits manifester oder drohender Alzheimer-Krankheit mit hoher Sensitivität detektieren [49, 69, 70]. Die Möglichkeiten zur Untersuchung der Navigationsleistung und -strategien in realer Umgebung werden dabei auch zunehmend durch die technischen Möglichkeiten mobiler Endgeräte (beispielsweise GPS-Ortung mit Handy) erweitert. Große Hoffnungen ruhen vor allem darauf, dass durch zunehmende Erfahrungen mit diesen Testverfahren die zu Grunde liegenden Defizitprofile der Raumnavigation von Alzheimer-Patienten immer besser erfasst werden können und in den nächsten Jahren einfache Testverfahren oder Fragebögen entwickelt werden können, die als Zusatzverfahren zu etablierten neuropsychologischen Tests in der klinischen Breite Anwendung finden.

Zusammenfassung

Bei der Alzheimer-Krankheit zeichnet sich zunehmend ab, dass das rechtzeitige Erkennen der neuropathologischen Gehirnveränderungen bereits vor der klinischen Manifestation essentiell für eine mögliche günstige therapeutische Beeinflussung sein könnte. Die aktuellen Forschungsbestrebungen gehen dahin, valide und in der Praxis einsetzbare Biomarker für die Alzheimer-Krankheit zu identifizieren. Vielversprechende Ansätze ergeben sich aus speziellen nuklearmedizinischen Verfahren (β -Amyloid- und Tau-PET-Bildgebung) sowie Blutserum-basierten Tests zum Nachweis einer β -Amyloid-Pathologie.

Im Gegensatz dazu existieren bis dato weiterhin keine ausreichend verlässlichen kognitiven Testverfahren zur sensitiven und spezifischen Erfassung von Patienten mit einer Vorstufe einer Alzheimer-Krankheit. Die aktuell in der klinischen Praxis angewendeten neuropsychologischen Testverfahren haben einen besonderen Fokus auf das Kurzzeitgedächtnis und Episodengedächtnis. Vielversprechend könnten Testverfahren zur räumlichen Orientierung und Raumnavigation sein, wie einige Studien an Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung (MCI) bereits zeigen konnten.

Darüber hinaus bestehen für solche Testverfahren der Raumorientierung und -navigation weitere Vorteile gegenüber herkömmlichen Testverfahren mit

dem Hauptfokus auf dem Kurzzeit-, episodischen oder verbalen Gedächtnis. Das zerebrale Navigationsnetzwerk zeigt sehr große Überlappungen mit den von der Alzheimer-Pathologie in Tiermodellen sowie im Menschen betroffenen Hirnregionen. Testverfahren zur Raumorientierung ermöglichen eine bessere Translation von Ergebnissen aus Tiermodellen mit Alzheimer-Pathologie als Gedächtnis-spezifische Testverfahren. Verfahren zur Raumorientierung sind wesentlich weniger abhängig vom soziokulturellen Hintergrund, sprachlichen Fähigkeiten sowie dem Bildungsstand und sind somit global mit ausreichend großer Validität anwendbar.

Fazit für die Praxis

Eine kritische Betrachtung und Aufarbeitung der bestehenden Fachliteratur führt zu der Schlussfolgerung, die aktuell etablierten und breit angewendeten neuropsychologischen Testverfahren mit ihrem besonderen Fokus auf das Kurzzeit- sowie Episodengedächtnis als Goldstandard in der diagnostischen Einordnung und Verlaufsbeobachtung bei Patienten mit Alzheimer-Demenz zu hinterfragen. Eine endgültige Validierung der Sensitivität im frühzeitigen Erkennen der Alzheimer-Krankheit, bestenfalls in prodromalen oder sogar präklinischen Stadien, fehlt bisher ebenso wie der Nachweis einer ausreichend guten Spezifität in der Abgrenzung zum physiologischen Altern und zu anderen Demenzformen wie den FTLD. Demgegenüber stehen die vor allem in der letzten Dekade zunehmenden Studien, die Testverfahren zur Raumorientierung und -navigation als sensitive und auch spezifische diagnostische Alternativen in der frühzeitigen Detektion von Patienten mit prodromaler und beginnend manifester Alzheimer-Krankheit erscheinen lassen. Diese Ergebnisse sind gut neuropathologisch-pathophysiologisch unterlegt und nachvollziehbar. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass alle beschriebenen Testverfahren zur Raumorientierung und -navigation bisher nicht im Sinne eines Konsensus für die Anwendung in der klinischen Praxis vereinheitlicht sind und viele der in Studien verwendeten Testverfahren auch sehr zeit- und personalaufwendig sind. Dennoch besteht angesichts der derzeitigen Entwicklung zur therapeutischen Intervention in präklinischen und prodromalen Krankheits-

stadien der Alzheimer-Erkrankung, die Notwendigkeit, innovative, einfache und kostengünstige diagnostische Tests mit besserer Sensitivität und Spezifität als die derzeitigen neuropsychologischen Tests zu entwickeln. Die Testung der Raumorientierung hat dabei besonderes Potenzial. Einfache papierbasierte Testfahren zur Raumorientierung und -navigation erscheinen dabei ebenso realistisch wie die Nutzung neuer Möglichkeiten digitaler Endgeräte.

Literatur

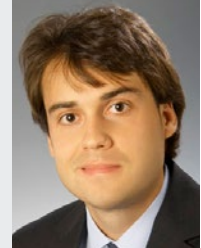
www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOREN

Dr. med. Florian Schöberl

Neurologische Klinik,
Deutsches Schwindel-
und Gleichge-
wichtszentrum
LMU München

E-Mail: florian.schoeberl@med.uni-muenchen.de



PD Dr. med. Andreas Zwergal

Neurologische Klinik,
Deutsches Schwindel-
und Gleichge-
wichtszentrum
LMU München

E-Mail: andreas.zwergal@med.uni-muenchen.de



Literatur

1. Blennow K, de Leon MJ, Zetterberg H. Alzheimer's disease. *Lancet Lond Engl*. 2006 Jul 29;368(9533):387–403.
2. Habchi J, Arosio P, Perni M, Costa AR, Yagi-Utsumi M, Joshi P, et al. An anticancer drug suppresses the primary nucleation reaction that initiates the production of the toxic A β 42 aggregates linked with Alzheimer's disease. *Sci Adv*. 2016 Feb;2(2):e1501244.
3. Yang T, Knowles JK, Lu Q, Zhang H, Arancio O, Moore LA, et al. Small molecule, non-peptide p75 ligands inhibit Abeta-induced neurodegeneration and synaptic impairment. *PloS One*. 2008;3(11):e3604.
4. Sevigny J, Chiao P, Bussière T, Weinreb PH, Williams L, Maier M, et al. The antibody aducanumab reduces A β plaques in Alzheimer's disease. *Nature*. 2016 01;537(7618):50–6.
5. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, Hampel H, Molinuevo JL, Blennow K, et al. Advancing research diagnostic criteria for Alzheimer's disease: the IWG-2 criteria. *Lancet Neurol*. 2014 Jun;13(6):614–29.
6. Rajah MN, Wallace LMK, Ankudowich E, Yu EH, Swierkot A, Patel R, et al. Family history and APOE4 risk for Alzheimer's disease impact the neural correlates of episodic memory by early midlife. *NeuroImage Clin*. 2017;14:760–74.
7. Bellassen V, Iglói K, de Souza LC, Dubois B, Rondi-Reig L. Temporal order memory assessed during spatiotemporal navigation as a behavioral cognitive marker for differential Alzheimer's disease diagnosis. *J Neurosci Off J Soc Neurosci*. 2012 Feb 8;32(6):1942–52.
8. Pennington C, Hodges JR, Hornberger M. Neural correlates of episodic memory in behavioral variant frontotemporal dementia. *J Alzheimers Dis JAD*. 2011;24(2):261–8.
9. Flanagan EC, Wong S, Dutt A, Tu S, Bertoux M, Irish M, et al. False Recognition in Behavioral Variant Frontotemporal Dementia and Alzheimer's Disease-Disinhibition or Amnesia? *Front Aging Neurosci*. 2016;8:177.
10. Tu S, Wong S, Hodges JR, Irish M, Piguet O, Hornberger M. Lost in spatial translation - A novel tool to objectively assess spatial disorientation in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Cortex J Devoted Study Nerv Syst Behav*. 2015 Jun;67:83–94.
11. Yew B, Alladi S, Shailaja M, Hodges JR, Hornberger M. Lost and forgotten? Orientation versus memory in Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *J Alzheimers Dis JAD*. 2013;33(2):473–81.
12. Fu H, Rodriguez GA, Herman M, Emrani S, Nahmani E, Barrett G, et al. Tau Pathology Induces Excitatory Neuron Loss, Grid Cell Dysfunction, and Spatial Memory Deficits Reminiscent of Early Alzheimer's Disease. *Neuron*. 2017 Feb 8;93(3):533–541.e5.
13. Lithfous S, Dufour A, Després O. Spatial navigation in normal aging and the prodromal stage of Alzheimer's disease: insights from imaging and behavioral studies. *Ageing Res Rev*. 2013 Jan;12(1):201–13.
14. Allison SL, Fagan AM, Morris JC, Head D. Spatial Navigation in Preclinical Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis JAD*. 2016 09;52(1):77–90.
15. Hort J, Laczó J, Vyhánek M, Bojar M, Bures J, Vlcek K. Spatial navigation deficit in amnesic mild cognitive impairment. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2007 Mar 6;104(10):4042–7.
16. Laczó J, Vlcek K, Vyhánek M, Vajnerová O, Ort M, Holmerová I, et al. Spatial navigation testing discriminates two types of amnesic mild cognitive impairment. *Behav Brain Res*. 2009 Sep 14;202(2):252–9.
17. Templer VL, Hampton RR. Episodic memory in nonhuman animals. *Curr Biol CB*. 2013 Sep 9;23(17):R801–806.
18. Chételat G, La Joie R, Villain N, Perrotin A, de La Sayette V, Eustache F, et al. Amyloid imaging in cognitively normal individuals, at-risk populations and preclinical Alzheimer's disease. *NeuroImage Clin*. 2013;2:356–65.
19. Morris GP, Clark IA, Vissel B. Inconsistencies and controversies surrounding the amyloid hypothesis of Alzheimer's disease. *Acta Neuropathol Commun*. 2014 Sep 18;2:135.
20. Ossenkoppele R, Jansen WJ, Rabinovici GD, Knol DL, van der Flier WM, van Berckel BNM, et al. Prevalence of amyloid PET positivity in dementia syndromes: a meta-analysis. *JAMA*. 2015 May 19;313(19):1939–49.
21. Morris GP, Clark IA, Vissel B. Questions concerning the role of amyloid- β in the definition, aetiology and diagnosis of Alzheimer's disease. *Acta Neuropathol (Berl)*. 2018 Nov;136(5):663–89.
22. Braak H, Braak E. Staging of Alzheimer's disease-related neurofibrillary changes. *Neurobiol Aging*. 1995 Jun;16(3):271–278.
23. Braak H, Del Tredici K. The preclinical phase of the pathological process underlying sporadic Alzheimer's disease. *Brain J Neurol*. 2015 Oct;138(Pt 10):2814–33.
24. Nelson PT, Alafuzoff I, Bigio EH, Bouras C, Braak H, Cairns NJ, et al. Correlation of Alzheimer disease neuropathologic changes with cognitive status: a review of the literature. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2012 May;71(5):362–81.
25. Larner AJ, Mitchell AJ. A meta-analysis of the accuracy of the Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE) and the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) in the detection of dementia. *Int Psychogeriatr*. 2014 Apr;26(4):555–63.
26. Ehrensperger MM, Berres M, Taylor KI, Monsch AU. Early detection of Alzheimer's disease with a total score of the German CERAD. *J Int Neuropsychol Soc JINS*. 2010 Sep;16(5):910–20.
27. Wolfgruber S, Jessen F, Wiese B, Stein J, Bickel H, Mösch E, et al. The CERAD neuropsychological assessment battery total score detects and predicts Alzheimer disease dementia with high diagnostic accuracy. *Am J Geriatr Psychiatry Off J Am Assoc Geriatr Psychiatry*. 2014 Oct;22(10):1017–28.
28. Alexopoulos P, Ebert A, Richter-Schmidinger T, Schöll E, Natale B, Aguilar CA, et al. Validation of the German revised Addenbrooke's cognitive examination for detecting mild cognitive impairment, mild dementia in Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2010;29(5):448–56.
29. Brayne C, Spiegelhalter DJ, Dufouil C, Chi LY, Denning TR, Paykel ES, et al. Estimating the true extent of cognitive decline in the old old. *J Am Geriatr Soc*. 1999 Nov;47(11):1283–8.
30. Hartshorne JK, Germine LT. When does cognitive functioning peak? The asynchronous rise and fall of different cognitive abilities across the life span. *Psychol Sci*. 2015 Apr;26(4):433–43.
31. Hornberger M, Piguet O. Episodic memory in frontotemporal dementia: a critical review. *Brain J Neurol*. 2012 Mar;135(Pt 3):678–92.
32. Hornberger M, Piguet O, Graham AJ, Nestor PJ, Hodges JR. How preserved is episodic memory in behavioral variant frontotemporal dementia? *Neurology*. 2010 Feb 9;74(6):472–9.
33. Wong S, Flanagan E, Savage G, Hodges JR, Hornberger M. Contrasting prefrontal cortex contributions to episodic memory dysfunction in behavioural variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *PloS One*. 2014;9(2):e87778.
34. Cerman J, Andel R, Laczó J, Vyhánek M, Nedelska Z, Mokrisova I, et al. Subjective Spatial Navigation Complaints - A Frequent Symptom Reported by Patients with Subjective Cognitive Decline, Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's Disease. *Curr Alzheimer Res*. 2018;15(3):219–28.
35. Tu S, Spiers HJ, Hodges JR, Piguet O, Hornberger M. Egocentric versus Allocentric Spatial Memory in Behavioral Variant Frontotemporal Dementia and Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis JAD*. 2017;59(3):883–92.
36. Coughlan G, Laczó J, Hort J, Minihane A-M, Hornberger M. Spatial navigation deficits - overlooked cognitive marker for preclinical Alzheimer disease? *Nat Rev Neurol*. 2018 Aug;14(8):496–506.
37. Iaria G, Petrides M, Dagher A, Pike B, Bohbot VD. Cognitive strategies dependent on the hippocampus and caudate nucleus in human navigation: variability and change with practice. *J Neurosci Off J Soc Neurosci*. 2003 Jul 2;23(13):5945–52.
38. Schinazi VR, Epstein RA. Neural correlates of real-world route learning. *NeuroImage*. 2010 Nov 1;53(2):725–35.
39. Epstein RA, Vass LK. Neural systems for landmark-based wayfinding in humans. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2014 Feb 5;369(1635):20120533.
40. Epstein RA, Patai EZ, Julian JB, Spiers HJ. The cognitive map in humans: spatial navigation and beyond. *Nat Neurosci*. 2017 Oct 26;20(11):1504–13.
41. Bohbot VD, McKenzie S, Konishi K, Fouquet C, Kurdi V, Schachar R, et al. Virtual navigation strategies from childhood to senescence: evidence for changes across the life span. *Front Aging Neurosci*. 2012;4:28.
42. Irving S, Schöberl F, Pradhan C, Brendel M, Bartenstein P, Dieterich M, et al. A novel real-space navigation paradigm reveals age- and gender-dependent changes of navigational strategies and hippocampal activation. *J Neurol*. 2018 Oct;265(Suppl 1):113–26.
43. Buzsáki G, Moser EI. Memory, navigation and theta rhythm in the hippocampal-ento-

- rhinal system. *Nat Neurosci*. 2013 Feb;16(2):130–8.
44. Ekstrom AD, Kahana MJ, Caplan JB, Fields TA, Isham EA, Newman EL, et al. Cellular networks underlying human spatial navigation. *Nature*. 2003 Sep 11;425(6954):184–8.
 45. Jacobs J, Weidemann CT, Miller JF, Solway A, Burke JF, Wei X-X, et al. Direct recordings of grid-like neuronal activity in human spatial navigation. *Nat Neurosci*. 2013 Sep;16(9):1188–90.
 46. Bohbot VD, Copara MS, Gotman J, Ekstrom AD. Low-frequency theta oscillations in the human hippocampus during real-world and virtual navigation. *Nat Commun*. 2017 Feb 14;8:14415.
 47. Epstein RA. Parahippocampal and retrosplenial contributions to human spatial navigation. *Trends Cogn Sci*. 2008 Oct;12(10):388–96.
 48. Grön G, Wunderlich AP, Spitzer M, Tomczak R, Riepe MW. Brain activation during human navigation: gender-different neural networks as substrate of performance. *Nat Neurosci*. 2000 Apr;3(4):404–8.
 49. Serino S, Morganti F, Di Stefano F, Riva G. Detecting early egocentric and allocentric impairments deficits in Alzheimer's disease: an experimental study with virtual reality. *Front Aging Neurosci*. 2015;7:88.
 50. Padurariu M, Ciobica A, Mavroudis I, Fotiou D, Baloyannis S. Hippocampal neuronal loss in the CA1 and CA3 areas of Alzheimer's disease patients. *Psychiatr Danub*. 2012 Jun;24(2):152–8.
 51. Tan RH, Pok K, Wong S, Brooks D, Halliday GM, Kril JJ. The pathogenesis of cingulate atrophy in behavioral variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *Acta Neuropathol Commun*. 2013 Jul 5;1:30.
 52. Tan RH, Wong S, Hodges JR, Halliday GM, Hornberger M. Retrosplenial cortex (BA 29) volumes in behavioral variant frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2013;35(3–4):177–82.
 53. Wood RA, Moodley KK, Lever C, Minati L, Chan D. Allocentric Spatial Memory Testing Predicts Conversion from Mild Cognitive Impairment to Dementia: An Initial Proof-of-Concept Study. *Front Neurol*. 2016;7:215.
 54. Weniger G, Ruhleder M, Lange C, Wolf S, Irle E. Egocentric and allocentric memory as assessed by virtual reality in individuals with amnesic mild cognitive impairment. *Neuropsychologia*. 2011 Feb;49(3):518–27.
 55. Vlček K, Laczó J. Neural correlates of spatial navigation changes in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Front Behav Neurosci*. 2014;8:89.
 56. Hort J, Laczó J, Vyhňálek M, Bojar M, Bures J, Vlček K. Spatial navigation deficit in amnesic mild cognitive impairment. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2007 Mar 6;104(10):4042–7.
 57. Rusconi ML, Suardi A, Zanetti M, Rozzini L. Spatial navigation in elderly healthy subjects, amnesic and non amnesic MCI patients. *J Neurol Sci*. 2015 Dec 15;359(1–2):430–7.
 58. Allison SL, Fagan AM, Morris JC, Head D. Spatial Navigation in Preclinical Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis JAD*. 2016 09;52(1):77–90.
 59. Laczó J, Andel R, Vlček K, Macoška V, Vyhňálek M, Tolar M, et al. Spatial navigation and APOE in amnesic mild cognitive impairment. *Neurodegener Dis*. 2011;8(4):169–77.
 60. Patel KT, Stevens MC, Pearlson GD, Winkler AM, Hawkins KA, Skudlarski P, et al. Default mode network activity and white matter integrity in healthy middle-aged ApoE4 carriers. *Brain Imaging Behav*. 2013 Mar;7(1):60–7.
 61. Marchette SA, Vass LK, Ryan J, Epstein RA. Anchoring the neural compass: coding of local spatial reference frames in human medial parietal lobe. *Nat Neurosci*. 2014 Nov;17(11):1598–606.
 62. Kunz L, Schröder TN, Lee H, Montag C, Lachmann B, Sariyska R, et al. Reduced grid-cell-like representations in adults at genetic risk for Alzheimer's disease. *Science*. 2015 Oct 23;350(6259):430–3.
 63. Hort J, Andel R, Mokrisova I, Gazova I, Amelero J, Valis M, et al. Effect of donepezil in Alzheimer disease can be measured by a computerized human analog of the Morris water maze. *Neurodegener Dis*. 2014;13(2–3):192–6.
 64. Mitolo M, Gardini S, Caffarra P, Ronconi L, Venneri A, Pazzaglia F. Relationship between spatial ability, visuospatial working memory and self-assessed spatial orientation ability: a study in older adults. *Cogn Process*. 2015 May;16(2):165–76.
 65. Vandenberg SG, Kuse AR. Mental rotations, a group test of three-dimensional spatial visualization. *Percept Mot Skills*. 1978 Oct;47(2):599–604.
 66. Claessen MHG, Visser-Meily JMA, de Rooij NK, Postma A, van der Ham IJM. The Wayfinding Questionnaire as a Self-report Screening Instrument for Navigation-related Complaints After Stroke: Internal Validity in Healthy Respondents and Chronic Mild Stroke Patients. *Arch Clin Neuropsychol Off J Natl Acad Neuropsychol*. 2016 Aug 8;
 67. Wood RA, Moodley KK, Lever C, Minati L, Chan D. Allocentric Spatial Memory Testing Predicts Conversion from Mild Cognitive Impairment to Dementia: An Initial Proof-of-Concept Study. *Front Neurol*. 2016;7:215.
 68. Chan D, Gallaher LM, Moodley K, Minati L, Burgess N, Hartley T. The 4 Mountains Test: A Short Test of Spatial Memory with High Sensitivity for the Diagnosis of Pre-dementia Alzheimer's Disease. *J Vis Exp JoVE*. 2016 13;(116).
 69. Cushman LA, Stein K, Duffy CJ. Detecting navigational deficits in cognitive aging and Alzheimer disease using virtual reality. *Neurology*. 2008 Sep 16;71(12):888–95.
 70. Monacelli AM, Cushman LA, Kavcic V, Duffy CJ. Spatial disorientation in Alzheimer's disease: the remembrance of things passed. *Neurology*. 2003 Dec 9;61(11):1491–7.
 71. Vingerhoets B, Lannoo E, Bauwens S. Analysis of the Money Road-Map Test performance in normal and brain-damaged subjects. 1996;Archives of Clinical Neuropsychology(11):1–9.
 72. Money J, Alexander D, Walker H Jr A. Standardized Roadmap Test of Direction Sense. Johns Hopkins Univ Press Baltim. 1965;

Selbsttötungen effektiv vermeiden

Schulung zur Suizidprävention in einer psychiatrischen Klinik

Suizidales Verhalten ist eine der größten Herausforderungen in der psychiatrischen Arbeit. In der Notfallaufnahme gehört sie zu den drei häufigsten Aufnahmegründen [1]. Für Klinikmitarbeiter sind damit viele Unsicherheiten verbunden. Im Rahmen des Qualitätsmanagements entwickelten die Autoren am Bezirkskrankenhaus Kaufbeuren eine empirisch fundierte Kurzschulung zur Suizidprävention. Die multiprofessionelle Schulung vermittelt Grundwissen zum Risikoassessment, Möglichkeiten zur Intervention und rechtliche Aspekte.

MICHAEL MAYER, CHRISTINE THIELE, FRANK GEBLER, KAUFBEUREN

Die Angaben zur Häufigkeit von Suiziden in psychiatrischen Kliniken sind sehr unterschiedlich. In einem internationalen Review wird die Suizidhäufigkeit in stationären Behandlungen zwischen 0,06 und 5,66 pro 1.000 Aufnahmen angegeben [2]. Statis-

tische Gemeinsamkeiten oder zuverlässige Trends konnten Bowers et al. in den Daten jedoch nicht erkennen. Die Autoren gehen daher davon aus, dass diese unterschiedlichen Suizidhäufigkeiten in psychiatrischen Kliniken wohl auf die jeweils zur Verfügung stehende Qualität

der Hilfen oder auf soziale Faktoren zurückzuführen sind.

Vor allem neue Mitarbeiter brauchen Schulung

Ein Ansatzpunkt in psychiatrischen Kliniken ist damit die Qualität der Präven-

Auch kurz vor dem Sprung werden oft Zeichen von Ambivalenz sichtbar. Diese Schutzmechanismen sollte der Behandler versuchen zu stärken.

© James Steidl / iStock / Thinkstock

tion. Ein systematisches Risikoassessment und die Kenntnis von differenzierten, empirisch fundierten Hilfen kann die Behandlung von suizidgefährdeten Patienten verbessern. Gerade neue Mitarbeiter in psychiatrischen Einrichtungen sind oft noch unsicher im Umgang mit suizidalem Verhalten von Patienten. Manche haben Sorge, dass ein Ansprechen von Suizidalität den Patienten erst auf Suizidgedanken bringen könnte [3]. Eine systematische Schulung von Klinikmitarbeitern ist daher sinnvoll. Mit diesem Beitrag soll die Entwicklung, der didaktische Aufbau und die wesentlichen Inhalte eines wissenschaftlich fundierten Schulungsprogramms zur Suizidprävention einer großen psychiatrischen Klinik dargestellt werden.

Von multiprofessioneller Gruppe entwickelt

Ausgangspunkt für das hier vorgestellte Projekt war ein Prozess der kontinuierlichen Verbesserung im Rahmen des Qualitätsmanagements. Im ersten Schritt wurde eine multiprofessionelle Projektgruppe aus Ärzten und Pflegefachpersonen der Klinik zusammengestellt. Die Projektmitglieder kamen aus unterschiedlichen Fachbereichen der Klinik. Mit der Heterogenität der Projektgruppe sollten die verschiedenen Herausforderungen bei der Arbeit mit suizidgefährdeten Patienten in den jeweiligen Fachbereichen und Berufsgruppen berücksichtigt werden. Das gesamte Projekt erstreckte sich über einen Zeitraum von zwei Jahren. Im ersten Jahr entwickelte die Projektgruppe das Schulungskonzept und im zweiten Jahr führten deren Mitglieder eine erste Staffel von Mitarbeiterschulungen durch. Um die Wirksamkeit der Schulung beurteilen zu können, wurde für die erste Schulungsphase eine Evaluationsforschung konzipiert.

Da die Schulung an den Bedürfnissen der Klinik ansetzen sollte, wurden zunächst die Stärken und Schwächen der Suizidprävention in der Klinik durch die Projektgruppe beurteilt. Für die weiteren Phasen gab es eine Arbeitsteilung. Die Themen Literaturrecherche, Entwicklung des Schulungsprogramms und die Begleitforschung wurden unter Leitung des Erstautors mit unterschiedlichen Mitgliedern der Projektgruppe be-

arbeitet. Für die Schulung selbst standen alle Mitglieder der Projektgruppe als Referenten zur Verfügung.

Die Inhalte und didaktische Gestaltung der Schulung zur Suizidprävention sollten sich am aktuellen Stand der Suizidforschung orientieren. Eine Literaturrecherche sollte drei Kernfragen zum Projekt beantworten: 1. Sind Schulungen zur Suizidprävention wirksam? 2. Wie müssen Schulungen aufgebaut sein, damit sie wirkungsvoll sind? 3. Welche Themen sollte eine Schulung zur Suizidprävention für pflegerische und therapeutische Mitarbeiter in einer psychiatrischen Klinik beinhalten?

Literaturrecherche von 2007 bis 2017

Neben der Recherche in den aktuellen Leitlinien wurde eine Literaturrecherche mit zwei Suchanfragen in Medline durchgeführt. Als Ausgangsbasis diente eine Recherche, die 2011 von Pisani et al. [4] genutzt wurde. Um aktuelle Literatur zu finden, wurde deren Suchanfrage zunächst repliziert. Anschließend wurde Medline noch mit einer etwas ergänzten Recherche durchsucht. Die beiden Recherchen wurden zusammengefasst und ergaben nach Entfernung der Duplikate 352 Treffer, deren Titel und Abstracts nach zuvor definierten Kriterien durchgesehen wurden.

Wirksamkeit von Schulungen zur Suizidprävention

Zu den Einschlusskriterien der Recherche gehörten: Literatur, die sich auf ein Training, einen Workshop oder eine andere Schulungsintervention zum Thema Suizidprävention bezieht, und Literatur, die Interventionen für professionelle Mitarbeiter in psychiatrischen Arbeitsfeldern beschreibt. Alle Artikel sollten zwischen 2007 und 2017 in englischer oder deutscher Sprache in Peer-Reviewed-Zeitschriften veröffentlicht worden sein. Nicht berücksichtigt wurden Trainings, die für andere Zielgruppen entwickelt oder durchgeführt wurden. Nach der Durchsicht der Abstracts blieben 19 Artikel übrig, die im Volltext gelesen wurden. Davon erfüllten neun die Einschlusskriterien der Literaturrecherche.

Im ersten Schritt wurden die gefundenen Studien nach der Wirksamkeit der

Interventionen ausgewertet. Dabei fanden sich in sieben Studien signifikant positive Veränderungen durch eine Schulung. Am häufigsten wurde über einen Zugewinn an Vertrauen in die eigenen Kompetenzen zur Risikoeinschätzung sowie in die Arbeit mit suizidgefährdeten Patienten im Allgemeinen berichtet [5, 6, 7, 8, 9, 10]. Eine Studie beschrieb, dass die Dokumentation zu suizidgefährdeten Patienten nach der Schulung differenzierter war [8]. Leitlinien werden nach einer Schulung offenbar stärker berücksichtigt [6]. Zudem berichteten Schulungsteilnehmer, dass sich ihre Arbeitsweise infolge einer Schulung verändert habe [10]. Allerdings waren die ausgewerteten Studien überwiegend von geringer Qualität. Die Ergebnisse beruhten meist auf Selbsteinschätzung oder einer Pre-Post-Messung, die unmittelbar vor und nach den Schulungsmaßnahmen durchgeführt wurde. Es gab nur drei Studien mit Follow-Up-Messungen [6, 7, 10] und lediglich zwei waren in einem randomisiert kontrollierten Studiendesign angelegt [6, 11].

Einen interessanten Schulungsansatz beschrieben Landschoot, Portzky und Heeringen [11]. Sie entwickelten ein Poster, auf dem Risikofaktoren und Beispielfragen zur Suizideinschätzung dargestellt waren. Mit einem randomisiert kontrollierten Design überprüften sie die Wirkung dieser Intervention. Wenn gleich sich keine Angaben zu Wissenszuwächsen fanden, beschrieben vor allem Mitarbeiter in der Psychiatrie eine erhöhte Sensibilisierung für das Thema Suizidgefährdung durch das Poster.

Insgesamt wurde durch die ausgewertete Literatur deutlich, dass klassische Schulungsansätze positive Veränderungen bewirken können. Sie können nicht nur für das Thema sensibilisieren, sondern auch die Zuversicht der Teilnehmer in ihre Kompetenz stärken. Möglicherweise bewirken sie sogar eine veränderte Arbeitsweise.

Didaktischer Aufbau der Schulung

Nach den Hinweisen auf die positive Wirkung einer Schulung, wurde im nächsten Schritt geklärt, wie diese Schulungen didaktisch aufgebaut sein müssen, damit sie möglichst wirkungsvoll sind. Die Auswertungsmatrix von Pisa-

ni, Cross und Gould [4] wurde dafür mit aktueller Literatur ergänzt. Die gefundenen Schulungen hatten einen Umfang von 5 bis 15 Stunden. Die didaktischen Methoden waren vielfältig. Sie reichten von einem einfachen Vortrag bis zu differenzierten Methodenwechseln. Neben Vorträgen wurden in den Schulungen vor allem Fallbeispiele, Rollenspiele und Videodemonstrationen genutzt. Die Schulungsinhalte reichten von einer reinen Risikoeinschätzung bis zur umfassenden inhaltlichen Bearbeitung des Themas. Dabei fanden sich Inhalte wie Verständnis, Behandlungsplanung, Umgang mit suizidgefährdeten Patienten, eigene Haltung gegenüber Suizid, Dokumentation und rechtlicher Rahmen. Für die Auswahl der Schulungsinhalte wurde auf eine Arbeit von Cramer et al. [12] zurückgegriffen. Die Autoren führten eine systematische Literaturschau zu Schulungsinhalten durch und formulierten in ihrer Synthese zehn Kerninhalte für Schulungen zur Suizidprävention:

- Eigene Haltung und Reaktionen
- Empathische Haltung
- Risiko- und Schutzfaktoren
- Fokus auf Suizidgedanken und -pläne
- Risikoeinschätzung
- Gemeinsame Behandlungsplanung
- Einbeziehung anderer Personen
- Dokumentation
- Rechtlicher Rahmen
- Selbstfürsorge

Auf der Grundlage der Literaturrecherche zur didaktischen und inhaltlichen Gestaltung von Schulungen in Suizidprävention entwickelte eine Teilgruppe des Projekts anschließend das Schulungskonzept. Die Schulung sollte möglichst ressourcenschonend sein und maximal drei Stunden dauern. Um eine Interaktion in der Teilnehmergruppe zu ermöglichen, sollte die Gruppengröße der Schulungsteilnehmer nicht größer als 16 Personen sein. Mit einem Mix an unterschiedlichen Methoden sollten verschiedene Aufnahmekanäle bei den Teilnehmern angesprochen werden. Methodisch wurden Kurzvorträge, Selbstreflexionen, Videodemonstrationen, Rollenspiele, Dokumentationsübungen und Gruppendiskussionen eingesetzt. Für die Trainer wurde ein detailliertes Schulungsmanual entwi-

ckelt. Dadurch konnte sichergestellt werden, dass alle durchgeführten Schulungen den zuvor definierten Qualitätsstandard erfüllen.

Schulung „Verbindung zum Leben“

Die Schulung „Verbindung zum Leben“ basiert auf einem manualisierten didaktischen Konzept. Das multiprofessionelle Trainerteam vermittelt die Inhalte in den Kurzschulungen damit nach einem definierten Standard und methodisch vielfältig. Mit Informationsfolien, Arbeitsblättern, Videobeispielen, Rollenspielen, Diskussion und dem Austausch von Erfahrungen erkennen die Teilnehmer unterschiedliche Facetten des Themas. Die wichtigsten Themen der Schulung zur Suizidprävention sind das systematische Risikoassessment, ein Überblick zu Interventionen bei Menschen in suizidalen Krisen in der Klinik sowie Fragen der fachlich und rechtlich korrekten Dokumentation.

Risiko-Assessment

Zu Beginn entwickeln die Teilnehmer ein gemeinsames Verständnis von suizidalen Krisen. Mit der Definition zentraler Begriffe erlernen sie einen einheitlichen Sprachgebrauch, der für die spätere Dokumentation notwendig ist. Wolfersdorf und Etzersdorfer [13] sehen Suizidalität als die Summe aller Denk- und Verhaltensweisen, mit denen jemand den eigenen Tod anstrebt oder in Kauf nimmt. Suizidalität ist weder eine Erkrankung, noch ein definiertes Syndrom [14]. Mit dem Kontinuumsmodell thematisiert die Schulung Suizidalität als ein Phänomen, das sich durch zunehmenden Handlungsdruck von einer passiven zu einer aktiven Form bewegt.

Bei einer Bewegung in Richtung einer aktiven Suizidalität steigt das Handlungsrisiko [13, 14, 15]. Aber bereits in der eher passiven Form von Suizidalität berichten die Betroffenen von Lebenssattheit, Lebensmüdigkeit oder dem Wunsch nach einer Pause. Auch ein Todeswunsch kann vorhanden sein. Mit dem Kontinuumsmodell wollen wir den Schulungsteilnehmer nicht nur eine Hilfe für ihr Assessment anbieten, sondern auch Hinweise für eine differenzierte Dokumentation geben.

Vulnerabilität für suizidale Krisen erfassen

Nach dieser Einführung gehen wir auf die Vulnerabilität für suizidale Krisen ein, die wir mit dem Modell der Basissuizidalität thematisieren. Für Risikofaktoren, die zur Basissuizidalität beitragen, konnte in empirischen Untersuchungen gezeigt werden, dass sie die Vulnerabilität einer Person für suizidales Verhalten erhöhen [16]. Einer der konsistentesten Risikofaktoren ist ein Suizidversuch in der Vorgeschichte des Betroffenen. Bedeutende Risikofaktoren sind aber auch depressive Verstimmung (auch im Zusammenhang mit einer schizophrenen Erkrankung), Hoffnungslosigkeit, Agitiertheit, Angst und Impulsivität [17]. Mit der Skala „Nurses Global Assessment of Suicide Risk“ (NGASR) liegt ein Screening-Instrument in deutscher Sprache vor, das zur Beurteilung von Basissuizidalität eingesetzt werden kann [15, 18, 19]. In der Schulung üben die Teilnehmer die Anwendung dieser NGASR-Skala. Dabei nutzen wir auch die multiprofessionelle Zusammensetzung der Teilnehmergruppen. Denn bei einem hohen Risiko für Suizidalität aufgrund vieler oder bedeutender Risikofaktoren, soll ein gezieltes Assessment der aktuellen Suizidgefährdung durchgeführt werden. Die Einschätzung wird dann multiprofessionell besprochen.

Für die differenzierte Beurteilung der akuten Suizidalität stellt die Schulung zwei Vorgehensweisen vor: Zunächst demonstriert ein Lehrvideo das semistrukturierte Gespräch mit dem Betroffenen. Zu diesem Gespräch verfassen die Schulungsteilnehmer eine kurze Dokumentation zum Risikoassessment. Anschließend können die Teilnehmer mit der deutschen Version des „Suicide Status Form II“ [15, 20] ein strukturiertes Instrument zur Risikoeinschätzung im Rollenspiel üben. Das Gespräch über Suizidalität ist für Behandler oft schwierig, da es mit Unsicherheiten, Sorgen und Ängsten verbunden ist [21]. In der Schulung können die Teilnehmer häufige Ängste, wie beispielsweise vor den Folgen eines Suizids, vor einer Fehleinschätzung oder die Sorge, keine adäquate Hilfe anbieten zu können, besprechen.

Die Begleitung von Menschen in suizidalen Krisen ist immer wieder von

Ambivalenzen geprägt. Reisch [22] weist beispielsweise darauf, dass man bei Menschen, die auf Bahnsteigen oder Brücken kurz vor ihrem Suizid gefilmt wurden, oft Anzeichen von Ambivalenz sehe. Das spricht dafür, dass Menschen selbst in einer akuten suizidalen Krise mit großem Handlungsdruck noch bis zum Schluss über Schutzfaktoren verfügen, die sie vor einer selbsttötenden Handlung bewahren können. Die Behandler können mit dem Betroffenen individuelle Schutzfaktoren suchen und versuchen, diese zu stärken. In der Schulung machen sich die Teilnehmer häufige Schutzfaktoren bewusst.

Interventionen

Die in der Schulung vorgestellten Interventionen zur Suizidprävention orientieren sich an einem empirisch entwickelten Modell zur Begleitung von Menschen in suizidalen Krisen [15, 23]. Die betroffene Person soll unterstützt werden, sich wieder dem Leben zuzuwenden. Das geschieht in drei Phasen: 1. Menschlichkeit widerspiegeln („reflecting an image of humanity“) 2. eine Person zum Menschsein zurückführen („guiding the individual back to humanity“) und 3. Lernen zu leben („learning to live“).

Die Schulung bietet zu allen drei Phasen eine Übersicht von möglichen Hilfen (siehe **Abb. 1**).

Freundlicher Umgang hilfreich

In der ersten Phase geht es vor allem darum, eine Beziehung zu suizidgefährdeten Menschen aufzubauen. Dazu sind eine validierende Kommunikation und die Gestaltung eines freundlichen sozialen Milieus auf Station hilfreich. Die Referenten thematisieren aber auch das Spannungsfeld zwischen Sicherheits- und Beziehungsorientierung in der Behandlung. Eine zu restriktive, stark auf Sicherheit fokussierte Milieugestaltung, nimmt den Patienten aus der Verantwortung und birgt gleichzeitig die Gefahr einer Stigmatisierung [17]. Weitere Hinweise zu Notfall- und Kriseninterventionen runden den ersten Interventionsbaustein ab.

Im zweiten Baustein geht es um Interventionen, die eine suizidgefährdete Person wieder zur Lebensorientierung füh-

ren. Ein zentrales Element ist dabei das Verständnis der suizidalen Krise selbst. Dazu stellen die Referenten zwei Modelle vor, die die Teilnehmer für die Psychoedukation mit Betroffenen verwenden können. Mit dem 6-Phasen-Modell suizidaler Krisen [22] lernen die betroffenen Patienten, den Ablauf ihrer Krise zu verstehen. Mit dem Modell des suizidalen Modus [24] können beispielsweise Auslöser für Krisen bewusst gemacht werden.

Im dritten Interventionsbaustein erhalten die Teilnehmer einen Überblick zu verschiedenen Bewältigungsstrategien für ihre Krise. So kann die Hope-Box [25, 26] ein anschauliches Beispiel für die Arbeit mit Schutzfaktoren vermitteln. Zudem erfahren die Teilnehmer wie sie in sechs Schritten einen Sicherheitsplan mit dem Betroffenen entwickelt [27, 28] und wie die oft kritischen Übergänge von der Klinik in das häusliche Setting begleitet werden können [15, 29, 30].

Dokumentation

Im abschließenden Teil des Trainings werden dann noch die Anforderungen an die Dokumentation unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen vorgestellt [15, 31]. Die Teilnehmer können ihre während der Schulung erstellte Dokumentation dabei selbst überprüfen. Zu Reflexion werden folgende Kriterien herangezogen [15, 31]:

- Ist die Suizidgefährdung differenziert beurteilt?
- Sind die therapeutischen Maßnahmen und Sicherungsmaßnahmen beschrieben und begründet?

— Sind Entscheidungen begründet?

Mit der Schulung zur Suizidprävention erhalten die Teilnehmer einen Überblick, zu den aus fachlicher und rechtlicher Sicht gebotenen Maßnahmen bei der Suizideinschätzung und der Begleitung von Menschen in suizidalen Krisen. Sie entwickeln damit auch ein Verständnis dafür, was sie dokumentieren können. Problematisch wird es aus rechtlicher Sicht, wenn die Suizidgefährdung eines Patienten bei einer gezielten Befragung erkennbar gewesen wäre oder das Verhalten der Therapeuten der Situation fachlich nicht angemessen war [31]. Das dafür notwendige fachliche Wissen kann die Kurzschulung gut vermitteln.

Erfahrungen

In den zwei Jahren des Projektzeitraums haben etwa 200 Mitarbeiter der Klinik die dreistündigen Kurzschulungen absolviert. Darunter waren Fachärzte, Assistenzärzte, Psychologen, Sozialpädagogen, Pflegefachpersonen und Ergotherapeuten. In der ersten Fortbildungsstaffel fand eine Begleitforschung mit Prä- und Post-Befragung der Schulungsteilnehmer statt. In der zweiten Staffel wurde eine gewöhnliche Seminarevaluation durchgeführt, in der die Teilnehmer auch nach Stärken und Veränderungswünschen in Bezug auf die Schulung zur Suizidprävention gefragt wurden. Insgesamt waren die Rückmeldungen der Teilnehmer sehr positiv. Besonders hervorgehoben wurden:

- Hilfreiche Auffrischung der eigenen Erfahrungen

Abb. 1: Übersichtsfolie zu den in der Schulung vorgestellten Interventionsmöglichkeiten

Interventionen

(Cutoiffe et al. 2006)

„Den Menschen wieder mit dem Mensch-sein verbinden“

Ein Bild vom Mensch-sein widerspiegeln

- Beziehung und validierende Kommunikation
- Notfall- und Krisenintervention
- Milieugestaltung

Den Menschen zurück zum Mensch-sein führen

- Wissen vermitteln (Psychoedukation)
- Verständnis der suizidalen Krisen

Lernen zu leben

- Bewältigungsstrategien entwickeln und üben
- Begleitung von Übergängen

- Fundierte Grundlagen für neue Mitarbeiter zur Arbeit mit suizidgefährdeten Menschen,
- Möglichkeiten zur Psychoedukation
- Möglichkeiten zum Austausch innerhalb der Gruppe

Angst das Thema Suizid anzusprechen

Bemerkenswert war aus Sicht der Referenten, welche Ängste vor allem bei noch wenig erfahrenen Teilnehmern vorhanden waren. Oft hatten diese Bedenken, das Thema Suizidgedanken beim Patienten anzusprechen. Vor allem während der Übung zum „Suicidal State Form II“ [15, 20, 25] wurden diese Ängste aktualisiert. Hier sahen sich die Referenten immer wieder mit Widerständen der Teilnehmer konfrontiert. Die Teilnehmer fanden es schwierig, so offen und ohne Wertung über Suizidgedanken und Todeswünsche mit dem Betroffenen zu sprechen. Sie äußerten die Befürchtung, mit ihrem Interview den Todeswunsch des Patienten zu verstärken, und spürten den Impuls auf positive Themen oder Hilfen auszuweichen.

Für die Zukunft ist geplant, die Schulung zur Suizidprävention als Standardangebot für neue Mitarbeiter in das Programm zu nehmen. Die Schulung soll auf ein ganztägiges Seminar erweitert werden. In einem Tagesseminar haben die Teilnehmer mehr Möglichkeiten, schwierige Gesprächssituationen zu üben und ihre Erfahrungen, Befürchtungen und Unsicherheiten zu reflektieren.

Wenn ein Patient in einem Gespräch seine Hoffnungslosigkeit anspricht und den einzigen Ausweg in seinem Tod sieht, kann dies schnell zu einer Hilflosigkeit bei Pflegefachpersonen und Therapeuten führen. Mit der Schulung zur Suizidprävention möchten wir den Teilnehmer hier in Zukunft Lösungsmöglichkeiten für solche Situationen anbieten.

Fazit für die Praxis

Reisch [22] sieht suizidale Krisen immer auch von Ambivalenzen geprägt. Selbst unmittelbar vor der suizidalen Handlung gibt es noch eine finale Ambivalenzphase, ein kurzes Innehalten und Zögern. Ein kurzer Gedanke, ob der Schritt wohl richtig ist. Mit dieser Ambivalenz müssen auch Mitarbeiter zurechtkommen, wenn sie Menschen in suizidalen Krisen begleiten.

Mit der hier beschriebenen Kurzfortbildung sollen Mitarbeiter einer psychiatrischen Klinik für die professionelle Begleitung von Menschen in suizidgefährdeten Krisen vorbereitet werden. Neben einer allgemeinen Sensibilisierung für das Thema ging es vor allem um eine fundierte Risikoeinschätzung, die in einer Klinik multiprofessionell durchgeführt werden sollte. In der Schulung wurde den Teilnehmern aber auch ein Katalog von Möglichkeiten zur Begleitung von Menschen in suizidalen Krisen aufgezeigt. In den hier durchgeführten Schulungen zur Suizidprävention wurde deutlich, dass vor allem Mitarbeiter mit noch wenig Berufserfahrung in der Psychiatrie von solchen Schulungen sehr profitieren können. Es

wäre daher sinnvoll, wenn Fortbildungen zur Suizidprävention ein Standard in psychiatrischen Einrichtungen werden.

Literatur

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOREN

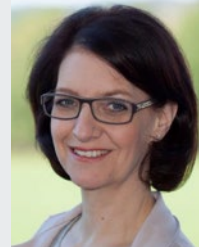
Michael Mayer M.A.

Krankenpfleger für Psychiatrie, Sozialwissenschaftler
Bezirkskrankenhaus Kaufbeuren
E-Mail: mm@allgaeu-akademie.de



Christine Thiele

Fachärztin für Psychiatrie
Bezirkskrankenhaus Kaufbeuren



Frank Gebler B.A.

Psychiatrische Pflege, Stationsleitung
Bezirkskrankenhaus Kaufbeuren



Kleinanzeigen aus der Praxis

Praxisbörse

Nähe Ostsee, Hamburg, Seenlandschaft: GP mit breitem Spektrum, gut aufgestellt, ertragsstark, kollegial, mit jungem, motiviertem Mitarbeiterteam sucht FA (m/w/d) für Neurologie/Psychiatrie zur Anstellung/Jobsharing und Praxisübernahme.

Kontakt: 0172 4485957

Rosenheim: Suche FA (m/w/d) für Neurologie/Psychiatrie als Jobsharing-Juniorpartner, angestellt oder selbstständig, halbschichtig, gerne doppelt qualifiziert, für GP, Mitglied in Ärztenetz und weitere interdisziplinäre Vernetzung.

Kontakt: christoph.schormair@kns-rosenheim.de

Bruchsal: Suche FA (m/w/d) für Neurologie/Psychiatrie ab sofort oder später für ausbaufähige, langjährig etablierte Nervenarztpraxis, Schwerpunkt Psychiatrie zur Kooperation und/oder Praxisübernahme.

Kontakt: ute.schwarze@dgn.de, Tel.: 07257 930055

Sonstiges

Einschreibung in das Postgraduierten Master-Studium TCM am UKE Hamburg und der TCM-Universität Shanghai zum WS 19/20. Geleitet von BVDN-Mitglied PD Dr. Sven Schröder werden neurologische/psychiatrische Erkrankungen intensiv berücksichtigt, die Zusatzbezeichnung Akupunktur ist inbegriffen.

Infos: www.tcm-am-uke.de/german/019-lehre.html

Exklusiv für Mitglieder: kostenlos inserieren!

Mitglieder von BVDN, BDN und BVDP können ihre Such-, An- oder Verkaufsanzeige kostenlos im NeuroTransmitter inserieren. **Und so geht's:** Senden Sie Ihre Anzeige (maximal 300 Zeichen mit Leerzeichen) bitte ausschließlich per E-Mail (Fax/telefonische Anzeigenaufgabe und Chiffre nicht möglich) an die Geschäftsstelle in Krefeld: bvbn.bund@t-online.de

Einsendeschluss: 31. Juli 2019

Literatur

1. Schönfeldt-Lecuona C, Gahr M, Schütz S, Lang D, Pajonk F, Connemann B, u. a. Psychiatrische Notfälle im Notarzt- und Rettungsdienst in Ulm in den Jahren 2000 und 2010 und Konsequenzen für die Praxis. Fortschritte der Neurologie · Psychiatrie. 2017;85:400–9.
2. Bowers L, Banda T, Nijman H. Suicide Inside: A Systematic Review of Inpatient Suicides. The Journal of Nervous and Mental Disease. 2010;198:315–28.
3. Sonneck G, Herausgeber. Krisenintervention und Suizidverhütung. 2., überarb. Aufl. Wien: UTB Facultas.wuv; 2012.
4. Pisani AR, Cross WF, Gould MS. The assessment and management of suicide risk: state of workshop education. Suicide Life Threat Behav. 2011;41:255–76.
5. Cramer RJ, Bryson CN, Eichorst MK, Keyes LN, Ridge BE. Conceptualization and Pilot Testing of a Core Competency-Based Training Workshop in Suicide Risk Assessment and Management: Notes From the Field: Conceptualization and Pilot Testing of a Core Competency. Journal of Clinical Psychology. 2017;73:233–8.
6. de Beurs DP, de Groot MH, de Keijser J, Mokenstorm J, van Duijn E, de Winter RFP, u. a. The effect of an e-learning supported Train-the-Trainer programme on implementation of suicide guidelines in mental health care. J Affect Disord. 2015;175:446–53.
7. Jacobson JM, Osteen P, Jones A, Berman A. Evaluation of the Recognizing and Responding to Suicide Risk Training: RRSR EVALUATION STUDY. Suicide and Life-Threatening Behavior. 2012;42:471–85.
8. McNiel DE, Fordwood SR, Weaver CM, Chamberlain JR, Hall SE, Binder RL. Effects of training on suicide risk assessment. Psychiatr Serv. 2008;59:1462–5.
9. Mirick R, McCauley J, Bridger J, Berkowitz L. Continuing Education on Suicide Assessment and Crisis Intervention: What Can We Learn About the Needs of Mental Health Professionals in Community Practice? Community Ment Health J. 2016;52:501–10.
10. Oordt MS, Jobes DA, Fonseca VP, Schmidt SM. Training mental health professionals to assess and manage suicidal behavior: can provider confidence and practice behaviors be altered? Suicide Life Threat Behav. 2009;39.
11. van Landschoot R, Portzky G, van Heeringen K. Knowledge, Self-Confidence and Attitudes towards Suicidal Patients at Emergency and Psychiatric Departments: A Randomised Controlled Trial of the Effects of an Educational Poster Campaign. Int J Environ Res Public Health. 2017;14.
12. Cramer RJ, Johnson SM, McLaughlin J, Rausch EM, Conroy MA. Suicide risk assessment training for psychology doctoral programs: Core competencies and a framework for training. Training and Education in Professional Psychology. 2013;7:1–11.
13. Wolfersdorf M, Etzersdorfer E. Suizid und Suizidprävention. 1. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer; 2011.
14. Wolfersdorf M, Schneider B, Schmidtke A. Suizidalität: ein psychiatrischer Notfall, Suizidprävention: eine psychiatrische Verpflichtung. Der Nervenarzt. 2015;86:1120–9.
15. Kozel B. Professionelle Pflege bei Suizidalität ; [inklusive Downloadmaterial]. 1. Aufl. Köln: Psychiatrie-Verl; 2015.
16. Abderhalden C, Kozel B. Suizidalität. In: Sauter D, Abderhalden C, Needham I, Wolff S, Herausgeber. Lehrbuch psychiatrische Pflege. Bern: Huber; 2011. S. 1025–38.
17. Sakinofsky I. Preventing Suicide among Inpatients. Canadian Journal of Psychiatry. 2014;59:131–140.
18. Cutcliffe JR, Barker P. The Nurses' Global Assessment of Suicide Risk (NGASR): developing a tool for clinical practice. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing. 2004;11:393–400.
19. Kozel B, Grieser M, Abderhalden C, Cutcliffe JR. Inter-rater reliability of the German version of the Nurses' Global Assessment of Suicide Risk scale. Int J Ment Health Nurs. 2016;25:409–17.
20. Jobes DA, Jacoby AM, Cimbalic P, Huestad LAT. Assessment and treatment of suicidal clients in a university counseling center. Journal of Counseling Psychology. 1997;44:368–77.
21. Dorrman W. Suizid. Therapeutische Interventionen bei Selbsttötungsabsichten. Auflage: 5., erw. Auflage. Stuttgart: Klett-Cotta; 2012.
22. Reisch T. Wo kann Suizidprävention ansetzen? Vorschlag eines 6-Phasen-Modells suizidaler Krisen. Psychiatrische Praxis. 2012;39:257–8.
23. Cutcliffe JR, Stevenson C, Jackson S, Smith P. A modified grounded theory study of how psychiatric nurses work with suicidal people. International Journal of Nursing Studies. 2006;43:791–802.
24. Rudd MD. The Suicidal Mode: A Cognitive-Behavioral Model of Suicidality. Suicide and Life-Threatening Behavior. 2000;30:18–33.
25. Jobes DA. Managing suicidal risk: a collaborative approach. New York: Guilford Press; 2006.
26. Bryan CJ, Rudd MD. Advances in the assessment of suicide risk. Journal of Clinical Psychology. 2006;62:185–200.
27. Stanley B, Brown GK. Safety Planning Intervention: A Brief Intervention to Mitigate Suicide Risk. Cognitive and Behavioral Practice. 2012;19:256–64.
28. Stanley B, Brown GK. Safety plan treatment manual to reduce suicide risk: Veteran version. Washington, DC: United States Department of Veterans Affairs; 2008.
29. Hegedüs A, Kozel B, Sebos L, Behrens J, Abderhalden C. Brücken bauen. Psych Pflege Heute. 2013;19:99–103.
30. Gysin-Maillart A, Michel K. Kurztherapie nach Suizidversuch: ASSIP - Attempted Suicide Short Intervention Program ; Therapie-manual. 1. Aufl. Bern: Huber; 2013.
31. Teismann T, Dorrman W. Suizidalität. Göttingen: Hogrefe; 2014.



Der Betreuer prüft, ob die Festlegungen in der Patientenverfügung auf die aktuelle Lebens- und Behandlungssituation zutreffen und hat dabei in erster Linie den Willen des Betreuten zu berücksichtigen.

Einwilligungsfähigkeit in der Diskussion

Unterstützte Entscheidungsfindung vor ärztlichen Behandlungen

Kann ein Patient mit mentaler Einschränkung oder psychiatrischer Diagnose selbstbestimmt Entscheidungen treffen und einer ärztlichen Behandlung wirksam zustimmen? – Eine Frage, die relevant werden kann, und zwar auch dann, wenn der Patient eine rechtliche Betreuung hat, die ja für sich genommen an der Einwilligungsfähigkeit des Patienten nichts ändert. Welche Bedeutung hat die „assistierte Entscheidungsfindung“ in diesem Zusammenhang? Über diese Fragen wird aktuell heftig diskutiert.

BEATE KIENEMUND, BERLIN

Jede medizinische Maßnahme, insbesondere ein Eingriff in den Körper oder die Gesundheit, bedarf der Einwilligung des Patienten. Ohne diese Einwilligung ist die ärztliche Maßnahme rechtswidrig, als Körperverletzung strafbar und eventuell schadenersatzpflichtig. Zweck der Regelung ist die Gewährleistung der Patientenautonomie und der Schutz vor Körperverletzung. Die Freiheit des Patienten, selbst zu entscheiden, ob und wie er sich behandeln lassen will, ist grundrechtlich geschützt und schließt eine Behandlung gegen sei-

nen Willen, aber „zu seinem Besten“ oder „in seinem wohlverstandenen Interesse“ aus. Rechtlich wirksam ist nur die Einwilligung nach umfassender Aufklärung, also als „informierte Einwilligung“. Die Anforderungen an die ärztliche Aufklärung ergeben sich im Einzelnen aus § 630e BGB.

Prüfen, ob der Patient einwilligungsfähig ist

Insbesondere bei psychiatrischen Behandlungen, natürlich aber auch in der somatischen Medizin kann sich die Fra-

ge nach der Einwilligungsfähigkeit stellen, denn für den Fall der Einwilligungsunfähigkeit des Patienten sieht das Gesetz die Einwilligung „eines hierzu Berechtigten“ vor. Wenn man die Fälle einwilligungsunfähiger Kinder, für die regelmäßig die Eltern entscheiden, hier außer Acht lässt, wird der „hierzu Berechtigte“ in der Regel ein gerichtlich bestellter rechtlicher Betreuer oder der Inhaber einer Vorsorgevollmacht sein.

Ob der Patient einwilligungsfähig ist oder nicht, muss der Arzt entscheiden. Das Gesetz definiert die Einwilligungs-

(un)fähigkeit nicht. Allgemein wird aber davon ausgegangen, dass für die Annahme einer wirksamen Einwilligung (Einwilligung mit „freiem Willen“) die Fähigkeiten des Patienten ausreichen müssen, um die für den konkreten Eingriff erforderliche Aufklärung durch den Arzt zu verstehen und Nutzen und Risiken des konkreten Eingriffs gegeneinander abzuwägen. Dabei hat die Existenz eines rechtlichen Betreuers nicht zwangsläufig eine Einwilligungsunfähigkeit zur Folge. Ebenso wenig kann der Umstand allein, dass der Patient psychisch krank ist und/oder eine nach objektiven Maßstäben vernünftig erscheinende Behandlung ablehnt, schon die Annahme der Einwilligungsunfähigkeit begründen.

Einen Willen äußern kann selbstverständlich auch der nicht einwilligungsfähige Patient, in diesem Fall spricht das Recht vom „natürlichen Willen“. Dieser reicht für eine rechtlich wirksame Einwilligung nicht aus. Möglicherweise kann der Patient die Einwilligungsfähigkeit aber mithilfe einer Entscheidungsassistenz erreichen. Gelingt es, den in

seiner Einwilligungsfähigkeit beeinträchtigten Patienten durch Assistenz/Unterstützung zu einer eigenen Entscheidung zu befähigen, kann er selbst rechtswirksam einwilligen. Gelingt es nicht, bleibt es bei der Einwilligungsunfähigkeit.

Vor dem Hintergrund des betreuungsrechtlichen Erforderlichkeitsgrundsatzes und des Übereinkommens der vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (UN-BRK) stellt sich die Frage nach dem Stellenwert der unterstützten Entscheidung beziehungsweise Entscheidungsassistenz. Darüber hinaus wird vor dem Hintergrund der UN-BRK das Konzept der Einwilligungs(un)fähigkeit infrage gestellt.

In schweren Fällen entscheidet das Betreuungsgericht

Hat der Patient eine rechtliche Betreuung und kommt der Arzt im konkreten Fall zu der Auffassung, der Patient sei nicht einwilligungsfähig, stellt sich die Frage nach der Einwilligung des Betreuers anstelle des Patienten. Der Betreuer vertritt

im Rahmen des ihm übertragenen Aufgabenkreises den Betreuten gerichtlich und außergerichtlich. Für die Einwilligung in die ärztliche Behandlung sieht das Betreuungsrecht allerdings spezielle Regelungen vor. Im Interesse des Selbstbestimmungsrechts des Betreuten ist eine vom betreuten Patienten im Zustand der Einwilligungsfähigkeit errichtete Patientenverfügung vom Betreuer ebenso wie vom Arzt zu beachten. Liegt keine Patientenverfügung vor oder trifft sie auf die aktuelle Behandlungssituation nicht zu, hat der Betreuer die Behandlungswünsche des Betreuten oder seinen mutmaßlichen Willen festzustellen und auf dieser Grundlage über die Einwilligung in oder die Untersagung der ärztlichen Maßnahme zu entscheiden.

Für die Einwilligung in lebens- oder schwer gesundheitsgefährdende Eingriffe, in entsprechend gefährliches Unterlassen oder in den Abbruch ärztlicher Maßnahmen ist – sofern nicht zwischen Arzt und Betreuer Einvernehmen über den Willen des Betreuten besteht – die Genehmigung des Betreuungsgerichts erforderlich. Spricht sich der einwilligungsunfähige Patient (mit „natürlichem Willen“) gegen eine ärztliche Maßnahme aus, ist die Einwilligung des Betreuers in die ärztliche Maßnahme nur mit Genehmigung des Betreuungsgerichts und unter sehr engen Voraussetzungen zulässig. Dabei handelt es sich dann um eine ärztliche Zwangsmaßnahme nach § 1906a BGB.

Deutsche Regelungen mit UN-BRK vereinbar?

Seit Inkrafttreten der UN-BRK in Deutschland im Jahr 2009 wird über die Frage gestritten, ob die deutschen Regelungen über die rechtliche Betreuung mit diesem Übereinkommen vereinbar sind, insbesondere, ob die danach in letzter Konsequenz zulässige Vertretung des Betreuten durch den Betreuer nach der UN-BRK zulässig ist oder ob dieses Modell vollständig durch ein Modell unterstützter oder assistierter Entscheidungsfindung zu ersetzen ist.

Die UN-BRK gilt streng genommen nicht für alle Fälle rechtlicher Betreuung, sondern nur soweit, als Menschen mit Behinderung rechtlich betreut werden. Nach der Definition UN-BRK setzt

Einwilligungsfähigkeit versus Entscheidungsfähigkeit

Während das Gesetz von „Einwilligungsfähigkeit“ spricht, findet sich in der medizinischen Literatur die Überlegung, davon differenzierend den Begriff der „Entscheidungsfähigkeit“ zu verwenden. So schlägt die Stellungnahme der Zentralen Ethikkommission der BÄK „Entscheidungsfähigkeit und Entscheidungsassistenz in der Medizin“ vor, sich für die medizinische Bewertung des der rechtlichen Handlungsfähigkeit zugrundeliegenden faktischen Zustands von den vorhandenen Rechtsbegriffen wie Einwilligungsfähigkeit, Geschäftsfähigkeit etcetera zu lösen und den Begriff „Entscheidungsfähigkeit“ zu verwenden. Der wesentliche Unterschied wird darin gesehen, dass die juristischen Begriffe eine Entweder-Oder-Entscheidung erforderten – jemand ist zum Beispiel einwilligungsfähig oder nicht –, während die Entscheidungsfähigkeit in Graden oder Abstufungen vorhanden sein könne. Verschiedene Stufen der Entscheidungsfähigkeit seien denkbar, abhängig von den konkreten Fähigkeiten des Patienten oder der Art und/oder der Schwierigkeit der zu treffenden Entscheidung.

Allerdings besteht hier aus rechtlicher Sicht kein inhaltlicher Unterschied jedenfalls zum Rechtsbegriff der „Einwilligungsfähigkeit“: auch die Einwilligungsfähigkeit kann auf der Zeitschiene oder nach den Umständen variieren und hängt von Art und/oder Komplexität der zu treffenden Entscheidung ab. Sie hat – so gesehen – keine zusätzliche Dimension neben der medizinisch zu bewertenden Entscheidungsfähigkeit. Und letztlich kommt der Arzt auch bei der Annahme eines Begriffs „Entscheidungsfähigkeit“ nicht um eine dichotome Entscheidung herum – er muss für die rechtlich relevante Frage der Einwilligungsfähigkeit den Punkt bestimmen, von dem an er den Patienten für rechtlich handlungsfähig hält oder nicht.

Dabei kann es sein, dass der Patient diesen Punkt erst mit Hilfe einer Entscheidungsassistenz erreicht. Gelingt es, den in seiner Einwilligungsfähigkeit beeinträchtigten Patienten durch Unterstützung zu einer eigenen Entscheidung zu befähigen, kann er selbst rechtswirksam einwilligen. Gelingt es nicht, bleibt es bei der Einwilligungsunfähigkeit. Insofern besteht keine Notwendigkeit, unterstützte Entscheidungen als eine besondere Entscheidungskategorie zu definieren oder besondere Regelungen für ihre Anerkennung zu treffen.

die Behinderung langfristige körperliche, seelische, geistige oder Sinnesbeeinträchtigungen voraus, während die Einrichtung einer rechtlichen Betreuung von der zeitlichen Dimension unabhängig ist, in der der Betroffene aufgrund einer psychischen Krankheit oder einer körperlichen, geistigen oder seelischen Behinderung seine Angelegenheiten ganz oder teilweise nicht besorgen kann. Betreuung betrifft daher nicht nur Menschen mit Behinderungen im Sinne der UN-BRK, wenngleich dies in der Praxis vielfach der Fall sein wird.

Die Frage nach der Zulässigkeit einer den Betreuten vertretenden Entscheidung des Betreuers entzündet sich an Artikel 12 UN-BRK, überschrieben mit „Gleiche Anerkennung vor dem Recht“. Nach dieser Bestimmung erkennen die Vertragsstaaten an, dass Menschen mit Behinderungen „in allen Lebensbereichen gleichberechtigt mit Anderen Rechts- und Handlungsfähigkeit genießen“. Die Vertragsstaaten haben dabei geeignete Maßnahmen zu treffen, um Menschen mit Behinderungen Zugang zu der Unterstützung zu verschaffen, die sie bei der Ausübung ihrer Rechts- und Handlungsfähigkeit gegebenenfalls benötigen. Sie verpflichten sich insbesondere dazu, Missbräuche zu verhindern und auf die Einhaltung strikter Verhältnismäßigkeit zu achten.

Unterstützte statt ersetzende Entscheidungsfindung

Der über die Umsetzung der Konvention wachende Vertragsausschuss „Committee on the Rights of Persons with Disabilities“ (CRPD) hat sich im Frühjahr 2014 zur Auslegung der UN-BRK geäußert und dabei das Problem der ersetzenden beziehungsweise unterstützten Entscheidungsfindung aufgegriffen. Nach Auffassung des CRPD impliziert Artikel 12 UN-BRK mit seinem menschenrechtsbasierten Modell von Behinderung den Paradigmenwechsel von ersetzender Entscheidungsfindung zu unterstützter Entscheidungsfindung.

In der Folge müssen die Vertragsstaaten nach Auffassung des CRPD anstelle der Regelwerke zur ersetzenden Entscheidungsfindung die unterstützte Entscheidungsfindung einführen, welche die Autonomie, den Willen und die Prä-

ferenzen der betroffenen Person respektiert. Dies mache nicht nur „die Abschaffung von Regelwerken zur ersetzenden Entscheidungsfindung“ und „die Entwicklung von Systemen der unterstützten Entscheidungsfindung erforderlich“, vielmehr stünden auch Systeme von unterstützter Entscheidungsfindung nicht im Einklang mit Artikel 12 UN-BRK, wenn gleichzeitig Regelungen zur ersetzenden Entscheidungsfindung beibehalten werden.

Immer wieder wird dabei betont, dass generell nicht das „Wohl“ des Menschen mit Behinderung Richtschnur ist, sondern vielmehr dessen Wille und Präferenzen. Die Mitglieder des CRPD wollten damit ganz offensichtlich von vornherein jeder Form von Paternalismus und Fremdbestimmung über den Menschen mit Behinderung begegnen. Auch ist der CRPD, so scheint es, von tiefem Misstrauen bestimmt gegenüber der Möglichkeit, die Entscheidungsfähigkeit einer Person objektiv zu ermitteln.

Dieser Ansatz ist angesichts der mit der Möglichkeit ersetzender Entscheidungen verbundenen Missbrauchsmöglichkeiten durchaus nachvollziehbar. Allerdings schießt die vom CRPD getroffene Auslegung in ihrer Absolutheit über das Ziel hinaus und ist im Übrigen für die Übereinstimmung des deutschen Betreuungsrechts mit der UN-BRK nicht maßgebend. Dieser Auffassung ist auch das Bundesverfassungsgericht. Die Auslegung des Artikels 12 UN-BRK durch den CRPD ist völkerrechtlich nicht verbindlich. Rechtlich maßgebend und verbindlich für die Vertragsstaaten ist nur der UN-BRK-Text selbst. Diesem lässt sich aber ein absolutes Verbot jeder stellvertretenden Entscheidung gerade nicht entnehmen. Insbesondere kann Artikel 12 UN-BRK, auf den der CRPD wesentlich stützt, nicht für sich allein gelesen werden, vielmehr ist er im Zusammenhang mit anderen Bestimmungen der UN-BRK zu sehen.

Menschen mit Behinderungen uneingeschränkt rechtsfähig

Das heißt im Ergebnis, dass Menschen mit Behinderungen unter denselben Voraussetzungen wie Menschen ohne Behinderungen Rechts- und Handlungsfähigkeit beanspruchen können. Sie sind

uneingeschränkt rechtsfähig, können aber – wie Menschen ohne Behinderung – etwa aufgrund ihres jugendlichen Alters oder wegen fehlender Willens- und Einsichtsfähigkeit in ihrer rechtlichen Handlungsfähigkeit beschränkt und aus diesem Grund eventuell nicht geschäftsfähig, nicht delikts- oder nicht einwilligungsfähig sein. Mit diesem Verständnis hat Deutschland die UN-BRK signiert und ratifiziert.

Zwischen Selbstbestimmung und Schutzpflicht

Auch wenn es mit der UN-BRK nicht unvereinbar ist, dass das deutsche Betreuungsrecht als Ultima Ratio eine ersetzende Entscheidung vorsieht, ist vor allem auf die einschränkenden Voraussetzungen hinzuweisen, unter denen eine ersetzende Entscheidung überhaupt in Betracht kommt. Nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) ergeben sich diese engen Grenzen verfassungsrechtlich aus dem Grundsatz der Selbstbestimmung und im Fall einer ärztlichen Maßnahme gegen den natürlichen Willen auch aus dem Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.

Das BVerfG lotet das Spannungsverhältnis zwischen Selbstbestimmung und Schutz bei Hilflosigkeit aus, also zwischen Grundrechten desselben Grundrechtsträgers und löst es unter bestimmten sehr engen Voraussetzungen zugunsten des Schutzgedankens auf: Aus dem Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit folgt die Schutzpflicht des Staates, hilfsbedürftigen Menschen „notfalls auch gegen ihren natürlichen Willen Schutz durch ärztliche Versorgung zu gewähren,“ wenn sie aufgrund einer psychischen Krankheit oder einer geistigen oder seelischen Behinderung die Notwendigkeit der ärztlichen Maßnahme nicht erkennen oder nicht nach dieser Einsicht handeln können. Diese Schutzpflicht resultiert aus der spezifischen Hilfsbedürftigkeit des nicht einwilligungsfähigen Betreuten und fußt damit ganz klar auf dem – vom CRPD abgelehnten – „Konzept der geistigen Fähigkeit“, also der Einwilligungsfähigkeit und der Möglichkeit einer ersetzenden Entscheidung bei deren Fehlen. Allerdings zeigt das BVerfG auch klare

Grenzen des Schutzkonzeptes auf: Es betont das Selbstbestimmungsrecht auch des aktuell nicht einwilligungsfähigen Menschen. Auch sein Recht auf Selbstbestimmung umfasst das Recht, den Umgang mit der eigenen Gesundheit nach eigenem Gutdünken zu entscheiden. Auch sein Wille darf nicht einfach deshalb außer Acht gelassen werden, weil er „von durchschnittlichen Präferenzen abweicht oder aus der Außensicht unvernünftig erscheint“. Auch der natürliche Wille bleibt also Ausdruck des verfassungsrechtlich geschützten Selbstbestimmungsrechts. Er darf insbesondere dann nicht übergangen werden, wenn er zugleich Ausdruck eines im Zustand der Einwilligungsfähigkeit gebildeten freien Willens ist, der sich etwa aus einer Patientenverfügung oder einer Behandlungsvereinbarung ergibt oder der unter Rückgriff auf frühere Äußerungen und persönliche Wertvorstellungen als mutmaßlicher Wille feststellbar ist.

Schwierigkeit bei der Definition von Unterstützung

Wie oben erwähnt, ist nach der UN-BRK „Menschen mit Behinderungen Zugang zu der Unterstützung zu verschaffen, die sie bei der Ausübung ihrer Rechts- und Handlungsfähigkeit gegebenenfalls benötigen“. Die Erläuterungen des CRPD dazu zeigen zugleich die Schwierigkeit bei der Definition von „Unterstützung“. Es heißt dort: „Unterstützung ist ein weit gefasster Begriff, der sowohl informelle als auch formelle Arrangements zur Unterstützung in unterschiedlicher Art und Intensität umfasst“. Unterstützung sei aber auch auf das Individuum bezogen und könne sich daher von Person zu Person erheblich unterscheiden. Genannt werden Beispiele der Unterstützung wie etwa die Auswahl von Vertrauenspersonen, peer support, Interessenvertretung oder Kommunikationsassistenten, Barrierefreiheit, auch leichte Sprache, Gebärdendolmetschung oder nonverbale Kommunikationsformen und anderes. Unterstützung in der Entscheidungsfindung bezieht sich danach sowohl auf das konkrete Kommunikationsverhältnis von Person zu Person als auch auf institutionelle oder organisatorische Rahmenbedingungen, in denen Unterstützung beziehungsweise Assis-

tenz angeboten wird. In verschiedenen Ländern – etwa in British Columbia (Kanada) und Schweden – werden bereits unterschiedliche Modelle unterstützter Entscheidungsfindung praktiziert. Der in der Literatur vertretenen Diagnose, dass es ein international anerkanntes, klar abgegrenztes einheitliches Modell der unterstützten Entscheidungsfindung derzeit noch nicht gibt, kann allerdings zugestimmt werden, auch wenn es Bemühungen gibt, zentrale Merkmale eines solchen Modells zu identifizieren.

Unterstützte Entscheidungsfindung und Betreuungsrecht

Im Hinblick auf das deutsche Betreuungsrecht kann das Postulat der unterstützten Entscheidungsfindung in zweifacher Hinsicht relevant werden: einerseits von Anfang an betreuungsvermeidend, andererseits im Rahmen bereits bestehender Betreuung vertretungsvermeidend. Kann etwa der Betroffene mit Hilfe unterstützter Entscheidungsfindung die erforderliche Entscheidung zu einer medizinischen Maßnahme schließlich selbst treffen und ist er mithin insofern einwilligungsfähig, wird bei dem noch nicht Betreuten kein Anlass bestehen, wegen der erforderlichen Einwilligung eine Betreuung zu beantragen.

Unterstützte Entscheidungsfindung ist aber auch Thema im Rahmen bestehender Betreuung, denn auch der Betreuer darf nach dem das Betreuungsrecht beherrschenden Erforderlichkeitsgrundsatz von seiner grundsätzlich bestehenden Vertretungsbefugnis nur Gebrauch machen, wenn der Betreute auch mit Unterstützung/Assistenz zu einer eigenen Entscheidungsfindung nicht in der Lage ist.

Arzt und Unterstützung bei der Entscheidungsfindung

Die Assistenz bei der Entscheidungsfindung kann durch den Arzt selbst, auch mithilfe der Angehörigen des Patienten oder mithilfe psychologisch geschulten Personals erfolgen. Oder aber sie wird von dem bestellten Betreuer organisiert, der sinnvollerweise seinerseits den Arzt und eventuell psychologisch geschultes Personal hinzuziehen wird. Eine institutionalisierte Ausgestaltung von Ent-

scheidungsassistenz gibt es in Deutschland bisher nicht. In jedem Fall obliegt es aber dem Arzt, zu entscheiden, ob der Patient mithilfe der Unterstützung die Schwelle zur Einwilligungsfähigkeit überschritten hat und damit selbst rechtswirksam in die angestrebte Behandlung einwilligen kann.

In der Praxis besteht hier allerdings Aufklärungs- und Verbesserungsbedarf. Dies hat auch das vom Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz veranlasste Forschungsvorhaben „Qualität in der Betreuung“ ergeben. Eine der Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Prozessqualität in der Betreuung lautet: „Für die rechtliche Betreuung sind Konzepte und Methoden zur unterstützten Entscheidungsfindung zu entwickeln. In zweiter Linie gehört hierzu auch die Entwicklung eines Selbstevaluierungsinstruments, das es ermöglicht, selbst zu überprüfen, ob eine unterstützte Entscheidungsfindung erfolgte“. Diese Handlungsempfehlung trifft sich mit der Empfehlung der Zentralen Ethikkommission der Bundesärztekammer, die für den ärztlichen Bereich dafür plädiert, „Kenntnisse und Fertigkeiten zur Entscheidungsassistenz in die Ausbildung der Gesundheitsberufe zu integrieren“.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Thema „unterstützte Entscheidungsfindung“ theoretisch wie praktisch noch deutlich unterentwickelt ist. Die UN-BRK ebenso wie das Verfassungsrecht und der darauf beruhende Erforderlichkeitsgrundsatz im Betreuungsrecht verpflichten uns aber, auf diesem Weg weiter zu gehen.

AUTORIN

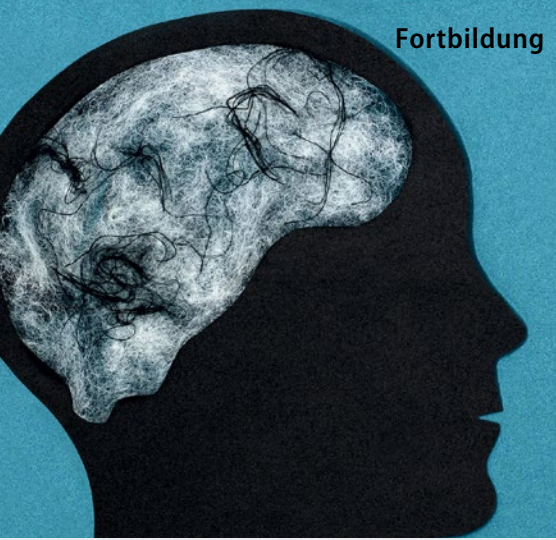
Beate Kienemund

War bis 2018 Abteilungsleiterin für Zivilrecht im Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, Berlin



Hier steht eine Anzeige.





Testen Sie Ihr Wissen!

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen abwechselnd einen bemerkenswerten Fall aus dem psychiatrischen oder dem neurologischen Fachgebiet vor. Hätten Sie die gleiche Diagnose gestellt, dieselbe Therapie angesetzt und einen ähnlichen Verlauf erwartet? Oder hätten Sie ganz anders entschieden? Mithilfe der Fragen und Antworten am Ende jeder Kasuistik vertiefen Sie Ihr Wissen.

Die Kasuistiken der letzten Ausgaben:

NT 5/2019

Ein Fall mit ulnar betonter Brachialgie

NT 4/2019

Medikamenteninduziertes
psychotisches Syndrom

NT 3/2019

Ein Fall mit fehlenden Vorbefunden

NT 1-2/2019

Schwer behandelbare Depression

NT 11/2018

Systemischer Lupus mit psychiatrischer
Manifestation

NT 9/2018

Lithiumintoxikation bei einer älteren Patientin

NT 6/2018

Schizophrenie-Ersttherapie und der Faktor Zeit

Das Online-Archiv unter

<https://www.springermedizin.de/link/16383722>



Psychiatrische Kasuistik

ADHS mit affektiver Störung bei Erwachsenen

Aktuelle Anamnese

Die 21-jährige Frau E. stellte sich zur vollstationären Aufnahme zur weiteren Diagnostik und Therapieoptimierung vor, nachdem während eines vorangegangenen externen teilstationären Aufenthalts eine Teilremission einer schweren depressiven Episode erreicht werden konnte und die Verdachtsdiagnose eines Aufmerksamkeitsdefizitsyndroms im Erwachsenenalter gestellt worden war. Zusätzlich hatte die Patientin im SKID-II den Cut-Off-Wert für eine Persönlichkeitsstörung vom emotional-instabilen Typ, Borderline-Subtyp, überschritten, sodass diese differenzialdiagnostisch komorbid ebenfalls in Betracht gezogen worden war.

Die Patientin selbst berichtete bei Aufnahme, dass sie in der Tagesklinik wegen „Stressattacken“ aufgenommen worden sei. Diese seien aufgetreten, seit sie im vorletzten Jahr zum Wintersemester ihr Lehramtsstudium aufgenommen habe. Die Stressattacken würden mit Schwindel, Weinen, Bauchschmerzen, Herzklopfen und Schwitzen einhergehen. Am ehesten trete die Symptomatik bei Überforderung auf, die beispielsweise in vollen Hörsälen, bei Fahrten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, Termindruck und beim Verlegen wichtiger Gegenstände für sie entstehe. Dann neige sie auch zum mehrmaligen Kontrollieren wie etwa ihrer Handtasche. Die Dauer der Stressattacken gab sie mit einer bis vier Stunden an, die auch dann noch anhalten, wenn sie die Situation schon längst verlassen habe.

Danach gefragt, wie es ihr in der Tagesklinik ergangen sei, berichtete Frau E., sie habe große Probleme gehabt, pünktlich zu erscheinen, weil sie sehr schlecht „aus dem Bett gekommen sei“ und Angst vor der Fahrt gehabt habe. Zusätzlich habe eine deutlich niedergedrückte Stimmung mit Lebensüber-

drussgedanken, Insuffizienzgefühlen, Antriebsverlust und sozialer Rückzug vorgelegen, dies habe sich inzwischen gebessert. Daneben berichtete die Patientin, dass sie an innerer Unruhe und Anspannung leide, die nie ganz sistiere: Morgens liege diese auf einer Skala von 0 % bis 100 % bei 50 %, im Tagesdurchschnitt bei etwa 70–80 %. In der Vergangenheit sei es insgesamt fünf Mal zu selbstschädigendem Verhalten gekommen, zuletzt im Frühsommer des vorigen Jahres. Zumeist habe Frau E. sich mit spitzen Gegenständen oberflächliche Hautverletzungen zugefügt. Dies habe zu Reduktion der Anspannung geführt. Das Stillen von Heißhungerattacken führe bei ihr ebenfalls zu Anspannungsreduktion. Im letzten Jahr, während des teilstationären Aufenthaltes, habe die Patientin nach einem Streit mit ihrem Partner erwogen, aus dem Fenster zu springen oder sich vor einen Zug zu werfen, auch habe sie sich damals im Internet über die „Erfolgsrate“ verschiedener Suizidmethoden informiert.

Psychiatrische Vorgeschichte

Frau E. gab an, Phasen depressiver Verstimmung seit dem 12. Lebensjahr zu kennen. Sie berichtete eine deutliche Verschlechterung seit etwa einem Jahr mit einer ersten schweren depressiven Episode. Ein ambulanter Behandlungsversuch mit Citalopram 40 mg/Tag erbrachte keine Besserung. Es folgte ein erster teilstationärer Aufenthalt. Eine Umstellung auf Duloxetine 90 mg/Tag habe bei guter Verträglichkeit ebenfalls keinen Effekt gezeigt. Unter Venlafaxin 300 mg/Tag sei es zu einer deutlichen Besserung des depressiven Syndroms mit Teilremission gekommen. Während des teilstationären Aufenthalts wurde zusätzlich der Verdacht auf das Vorliegen eines adulten ADHS sowie differenzialdiagnostisch und komorbid zusätz-

lich auch einer Borderline-Persönlichkeitsstörung gestellt und bei Teilremission die stationäre Aufnahme zur weiteren Diagnostik und Therapieoptimierung veranlasst.

Soziobiografische Anamnese

Die Patientin wohne bei Berlin mit ihren Eltern und ihren zwei Halbschwestern zusammen. Die Beziehung zu ihrem Partner, den sie über eine Online-Partnerbörse kennengelernt habe, sei relativ stabil. Zum Wintersemester 2017/2018 habe die Patientin ein Lehramtsstudium begonnen. Die Großmutter sei im Herbst letzten Jahres an einem Tumorleiden verstorben. Diese habe im selben Haus gewohnt und die Patientin hauptsächlich großgezogen, da der Vater als Unternehmer viel außer Haus und die Mutter selbstständig tätig war.

Fremd- und Substanzanamnese

Die Mutter berichtete, dass ihre Tochter von der Großmutter sehr verwöhnt und umsorgt worden sei. Zuhause habe es vorgegebene Strukturen gegeben, die seit dem Beginn des Studiums und mit dem Tod der Großmutter womöglich weggefallen seien. Ihre Tochter spreche bei für sie interessanten Themen viel und lasse die Mutter dann wenig zu Wort kommen. Wenn sie etwas interessant finde, habe sie keine Probleme, sich zu konzentrieren. Im Grundschulalter sei sie verträumt gewesen und habe in der Schule eher für sich allein gespielt. Es habe keine Lernschwierigkeiten gegeben. Die Tochter sei nicht „zappeliger“ gewesen als andere Kinder.

Frau E. sei Nichtraucherin. Sie trinke nur zu Gelegenheiten Alkohol, die sich etwa einmal in zwei Monaten ergeben würden, und dann jeweils nicht mehr als ein alkoholisches Getränk. Mit der Einnahme illegaler Substanzen habe sie bisher keinerlei Erfahrung gemacht.

Somatische Anamnese

Hypothyreose, Adipositas Grad I (BMI: 30,4). Z. n. Appendektomie, Tonsillektomie und Cholezystektomie.

Psychopathologischer Befund

Bei Aufnahme zeigte sich eine im Kontakt unsicher und verhalten wirkende, freundliche Patientin. Die Konzentrati-

on, die Aufmerksamkeit und das Gedächtnis präsentierten sich in der Untersuchungssituation ungestört, die Patientin berichtete jedoch eine subjektive Aufmerksamkeits- und Konzentrationsstörung. Formalgedanklich fiel eine umständliche und sprunghafte Erzählweise auf. Das Vorliegen von Zwängen oder spezifischen Phobien wurde verneint. Es gab keinen Anhalt für das Vorliegen eines Wahns. Halluzinationen und Wahrnehmungsstörungen wurden verneint. Es lagen Hinweise auf das Vorliegen von Derealisationserleben vor: Manchmal fühle sich die Patientin wie in einem Traumzustand, könne dies aber nicht näher beschreiben. Ansonsten ergab sich kein Hinweis auf Ich-Störungen.

Im Affekt war die Patientin schwingungsfähig. Sie gab ein häufiges und andauerndes Gefühl der Gefühllosigkeit an, die Stimmung war niedergedrückt. Sie litt an anhaltender innerer Unruhe. Daneben bejahte sie Schuldgefühle, ein vermindertes Selbstwertgefühl und zeigte sich leicht affektlabil. Den Antrieb beschrieb sie als gehemmt. In der Untersuchungssituation konnte leichte motorische Unruhe beobachtet werden. Daneben berichtete die Patientin sozialen Rückzug. Von akuter Eigen- und Fremdgefährdung war sie distanziert. Es lag eine Einschlafstörung vor, es bestand aber keine Durchschlafstörung und kein frühmorgendliches Erwachen. Der Schlaf sei insgesamt nicht erholsam. Als Reaktion auf Anspannung trat Hyperphagie von Süßigkeiten/Fast Food oder Nahrungskarenz auf.

Therapie und Verlauf

Bei Verdacht auf das komorbide Vorliegen eines Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitäts-Syndroms (ADHS) führten wir eine leitliniengerechte Diagnostik durch. Wir legten der Patientin zunächst zwei verschiedene Selbstbeurteilungsfragebögen vor: Die „ADHS-Selbstbeurteilungsskala“ (ADHS-SB, aktuelle ADHS-Symptome, Verlauf und Beeinträchtigung) und die „Wender-Utah-Rating-Scale, deutsche Kurzform“ (WURS-K, Hinweise auf ADHS Symptome in der Kindheit). In beiden Fragebögen überschritt Frau E. den Cut-Off-Wert. Damit erhärtete sich der Verdacht auf Vorliegen eines ADHS. Zur Bestäti-



© Oliver Berg / dpa (Symbolbild mit Fotomodel)

Veränderte Lebenssituationen wie der Beginn eines Studiums können Depressionen auslösen.

gung der Diagnose führten wir im Anschluss das „Diagnostische Interview für ADHS bei Erwachsenen“ (DIVA 2.0) durch, ergänzt um fremdanamnestische Angaben der Mutter. Komplementierend wurden die Beurteilungen aus den Grundschulzeugnissen der Patientin hinzugezogen. Diese enthielten Kommentare über mangelnde Aufmerksamkeit und Konzentration, langsames Arbeitstempo, Schüchternheit und mangelnde Sorgfalt. In der Zusammenschau diagnostizierten wir ADHS. Dabei lag ein vorwiegend unaufmerksames Erscheinungsbild mittlerer Schwere nach DSM 5 vor.

Daneben erfüllte Frau E. mit seit dem Wintersemester 2017/2018 gedrückter Stimmung und Antriebsarmut zwei Hauptkriterien und mit Schlafstörungen, vermindertem Selbstwertgefühl, Schuldgefühlen, erfolgter Selbstverletzung und wiederholten Suizidgedanken vier Nebenkriterien für eine depressive Episode mittleren Schweregrads. In der „Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale“ (MADRS) erreichte sie bei Aufnahme 21 Punkte. Da die aktuelle Anamnese und der psychopathologische Befund mit anhaltendem Gefühl von innerer Leere, selbstbeschädigenden Handlungen, unbeständiger Stimmungslage und Derealisationserleben Hinweise auf emotional-instabile Persönlichkeitszüge lieferten, führten wir ein SKID-II (Strukturiertes klinisches Interview für DSM-IV, Achse-II-Störungen) durch.

Die Kriterien für eine Persönlichkeitsstörung wurden im diagnostischen Interview dieses Mal im Gegensatz zu den Vorbefunden nicht erfüllt. Nach Bestätigung der Verdachtsdiagnose eines Aufmerksamkeitsdefizitsyndroms reduzierten wir die Venlafaxin-Dosis auf 150 mg pro Tag und begannen die spezifische Behandlung mit retardiertem Methylphenidat in einer initialen Dosis von 10 mg. Diese wurde schrittweise bei guter Verträglichkeit auf 40 mg pro Tag gesteigert. Die Einnahmezeitpunkte wurden im Verlauf entsprechend der von der Patientin berichteten Konzentrationsfähigkeit und Unruhe auf ein individuelles Schema (20 mg – 10 mg – 10 mg – 0 mg) angepasst.

Im Rahmen der stationären Behandlung fanden des Weiteren psychotherapeutische Einzelgespräche mit verhaltenstherapeutischem Schwerpunkt statt. Der Fokus der Sitzungen lag auf der Erarbeitung hilfreicher Gedanken zum Umgang mit selbstkritischen Vorwürfen sowie zur Erhöhung des eigenen Selbstwertgefühls. Darüber setzte die Therapie an der Erweiterung der eigenen Skillsammlung zum Spannungsabbau an. Ein weiterer Fokus lag auf der Tagesstrukturierung sowie der Unterstützung bei der Vorbereitung und Planung des Studiums.

Wir entließen die Patientin vollremittiert bezüglich der depressiven Symptomatik und mit guter Response auf Methylphenidat retard in die ambulante psychiatrische und psychotherapeutische Weiterbehandlung.

Diskussion

ADHS ist eine psychiatrische Erkrankung mit Beginn im Kindesalter. In bis zu zwei Dritteln der Fälle persistiert das Syndrom im Erwachsenenalter [1]. Die Kernsymptome Aufmerksamkeitsstörung, Impulsivität und Hyperaktivität unterliegen beim Erwachsenen Patienten einem Symptomwandel: Es überwiegt dabei meist das unaufmerksame Erscheinungsbild. Die Hyperaktivität und die Impulsivität stehen weniger im Vordergrund [1].

Häufige weitere Symptome sind emotionale Labilität, Schlafstörungen, Selbstwertbeeinträchtigung [2], Desorganisation und Stressintoleranz [3]. Letztere

Symptome sind bei dem geschilderten Fall im ersten klinischen Eindruck vorrangig in Erscheinung getreten. Das bei der Patientin anamnestisch desorganisierte Verhalten führte wiederholt zu zwanghaft anmutenden Kontrollhandlungen, die wir eher im Sinne einer Coping-Strategie verstehen. Die ängstlich-affektive Symptomatik als Reaktion auf Herausforderungen wies auf eine Stressintoleranz hin. Darüber hinaus war die Patientin in der Kindheit nicht maßgeblich als hyperaktiv aufgefallen. Dies kann aus unserer Sicht dazu beigetragen haben, dass diese bei betroffenen Frauen besonders häufige Symptomkonstellation [4] erst im Erwachsenenalter und später im Verlauf der psychiatrischen Behandlung der Patientin zu einer Diagnose geführt hatte.

Die Diagnostik von ADHS im Erwachsenenalter ist auch oft besonders anspruchsvoll, da die Kindheit betreffende Symptome nur retrospektiv erfasst werden können. Es sollte deshalb eine Fremdanamnese, insbesondere bezogen auf die Kindheit, in erster Linie mit den Eltern durchgeführt und Einsicht in die Grundschulzeugnisse genommen werden. Die Symptome müssen dabei in verschiedenen Lebensbereichen über mindestens sechs Monate nachweisbar sein und zu Leidensdruck führen [5].

In einem erheblichen Maße, mit Angaben bis zu 80 % der Fälle, leiden die Patienten an weiteren komorbiden psychiatrischen Erkrankungen, etwa unter Depressionen, Substanzgebrauchsstörungen, Angsterkrankungen, Persönlichkeitsstörungen [6] und Zwangserkrankungen [7]. Häufig handelt es sich bei den Komorbiditäten, wie auch bei dieser Patientin, um den primären psychiatrischen Vorstellungsgrund. Die ADHS-Symptomatik kann dabei initial sowohl vom Patienten [2] als auch vom Behandler [1] als persönlichkeitsimmanent wahrgenommen werden, was ein Erkennen verzögern könnte. In dem geschilderten Fall weisen die fehlende Response auf die antidepressive Behandlung und das auffällig dysexekutive Verhalten auf die Störung hin.

Ferner kann es unter Umständen schwierig sein, eine depressive Symptomatik differenzialdiagnostisch von ADHS-Symptomatik abzugrenzen. Da-

bei kann es helfen, den Beginn der Symptomatik genau zu explorieren und zu erfassen, ob abgrenzbare Episoden vorliegen. ADHS-Patienten beschreiben ihre Symptome in der Regel als seit der Kindheit mehr oder weniger durchgängig bestehend, wie es auch bei dieser Patientin der Fall war, die eine chronisch depressive Affektivität seit der Kindheit beschrieb, die sich mit den neuen Anforderungen durch den Studienbeginn als schwere depressive Episode akut verschlechterte.

Bei ADHS mit komorbider depressiver Episode wird empfohlen, vorrangig die depressive Episode zu behandeln und im Anschluss die ADHS-Therapie einzuleiten [2]. Da dies im vorliegenden Fall im Rahmen der Vorbehandlung nicht zufriedenstellend gelang, begannen wir frühzeitig mit dem Eindosieren von retardiertem Methylphenidat, was zur Vollremission der depressiven Symptomatik führte. Insbesondere die emotional-instabile Persönlichkeitsstörung vom Borderline-Typ, die initial ebenfalls vermutet wurde, und ADHS überlappen einander klinisch. Gemeinsam sind beiden Störungen Aufmerksamkeitsdefizite, Defizite in der Affektregulation, eine Impulskontrollstörung, eine häufig komorbid vorliegende Substanzgebrauchsstörung, ein geringes Selbstwertgefühl und Anspannungszustände [8].

Literatur

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOREN

Dr. med. Maria Lietz

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Charité – Universitätsmedizin Berlin

E-Mail: maria.lietz@charite.de



Dr. med. Eike Ahlers

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Charité – Universitätsmedizin Berlin
E-Mail: eike.ahlers@charite.de

Fragen und Lösungen

Frage 1

Welches psychometrische Messverfahren eignet sich NICHT zur Diagnostik eines ADHS?

- a. WURS-K
- b. MADRS
- c. ADHS-SB
- d. DIVA 2.0

Lösung

Antwort b ist richtig. Die MADRS dient der Verlaufsbeurteilung des Schweregrades einer Depression. 7 bis 19 Punkte entsprechen einer leichten, 20 bis 34 einer mittelgradigen und über 34 Punkte einer schweren Depression.

Frage 2

Was ist eine häufige komorbide Störung der ADHS?

- a. Somatoforme Schmerzstörung
- b. Schizophrenie
- c. Depression
- d. Ängstlich-vermeidende Persönlichkeitsstörung

Lösung

Antwort c ist richtig. Depressionen treten häufig in Kombination mit ADHS auf.

Frage 3

Welche Symptome zeigen sich bei erwachsenen Frauen mit ADHS am häufigsten?

- a. Unaufmerksam, desorganisiert
- b. Hypoaktiv, hyperaktiv
- c. Hyperaktiv, organisiert
- d. Aufmerksam, desorganisiert

Lösung

Antwort a ist richtig. Vor allem im Kindesalter unterscheiden sich die Geschlechter nach aktueller Datenlage im Symptombereich Hyperaktivität und Impulsivität (vor allem bei Jungen und Männern). Im Erwachsenenalter gleichen sich die Geschlechter tendenziell an. Ein Aufmerksamkeitsdefizit ist oft die Hauptbeschwerde.

Hier steht eine Anzeige.

Literatur

1. Bitter I, Mohr P, Balogh L, Látalová K, Kakuszi B, Stopková P, Zmeškalová-Jelenová D, Pulay A, Czobor P. ADHD: a hidden comorbidity in adult psychiatric patients. *Atten Defic Hyperact Disord*. 2019 Mar;11(1):83-89.
2. Paslakis G, Schredl M, Alm B, Sobanski E. [Adult attention deficit/hyperactivity disorder, associated symptoms and comorbid psychiatric disorders: diagnosis and pharmacological treatment]. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 2013 Aug;81(8):444-51.
3. Wandschneider R, Marx I. [On Criteria Diversity in Diagnostics of Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder]. *Fortschr Neurol Psychiatr*. 2016 Oct;84(S 02):S71-S73.
4. Stein MA, Sandoval R, Szumowski E, Roizen N, Reinecke MA, Blondis TA, Klein Z. Psychometric characteristics of the Wender Utah Rating Scale (WURS): reliability and factor structure for men and women. *Psychopharmacol Bull*. 1995;31(2):425-33.
5. AWMF (2018). S3 Leitlinie Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter; https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/028-045I_S3_ADHS_2018-06.pdf
6. Katzman MA, Bilkey TS, Chokka PR, Fallu A, Klassen LJ. Adult ADHD and comorbid disorders: clinical implications of a dimensional approach. *BMC Psychiatry*. 2017 Aug 22;17(1):302.
7. Mersin Kilic S, Dondu A, Memis CO, Ozdemiroglu F, Sevincok L. The Clinical Characteristics of ADHD and Obsessive-Compulsive Disorder Comorbidity. *J Atten Disord*. 2016 Sep 21.
8. Philipsen A. Differential diagnosis and comorbidity of attention-deficit/ hyperactivity disorder (ADHD) and borderline personality disorder (BPD) in adults. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2006 Sep;256 Suppl 1:i42-6. Review. Erratum in: *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2008 Apr;258(3):192-3.



Die tiefe Hirnstimulation erfordert eine sorgfältige Selektion der Patienten sowie einer ausführlichen und akkuraten Planung der Operation.

Neurochirurgische Therapie

Therapeutische Möglichkeiten bei therapieresistentem MS-Tremor

Seit dem Ende des letzten Jahrhunderts wird bei therapieresistentem Multiple-Sklerose(MS)-Tremor durch läsionelle und stimulative Verfahren ein individueller Heilversuch unternommen. Oft zeigt sich eine kurz bis mittelfristig signifikante Tremorreduktion ohne eine regelhafte Verbesserung der Alltagsfunktion. Selten zeigt sich jedoch ein deutliches funktionelles sowie langfristiges Ansprechen des Tremors bei MS-Patienten.

CASPAR SEITZ, JULIA KROTH, SERGIU GROPPA, MAINZ

Ein Viertel bis zur einer Hälfte der Multiple-Sklerose(MS)-Patienten entwickeln im Verlauf der Erkrankung einen sekundären Tremor [1, 2]. Dieser spricht oft schlecht auf eine symptomatische medikamentöse Therapie an und zeigt eine deutliche Beeinträchtigung der betroffenen Extremitäten. Typischerweise sind die Arme befallen und der Tremor weist eine hohe Amplitude mit einer bewegungsabhängigen und haltungsassoziierten Komponente auf. Diese Art des Tremors ist komplex und zeigt häufig eine überlagerte Ataxie [3]. In läsionellen sowie stimulativen Verfahren bei MS-Tremor reduzierte sich oft der Tremor, der Therapieeffekt hielt aber regelmäßig nur vorübergehend bis mittelfristig an. Wenige Patienten profitieren jedoch langfristig von solch einem Eingriff [4, 5, 6]. Eine sorgfältige Selektion von MS-Patienten mit Tremor, die von einer tiefen Hirnstimulation Nutzen ziehen würden, ist daher essenziell [7]. Ebenfalls sind weitere prospektive Studien und Register der Patienten, die bereits behandelt wurden, notwendig und schon Gegenstand aktueller Initiativen.

Multiple Sklerose

Die MS ist eine chronisch inflammatorische und neurodegenerative Erkrankung des zentralen Nervensystems mit der Bildung von zeitlich und räumlich disseminierten entzündlichen Läsionen [8]. Die primäre Schädigung betrifft das Myelin sowie andere neuronale Strukturen, wie Axone, Synapsen und Perikaryon [9]. Typischerweise zeigt sich ein schubförmiger Verlauf der Erkrankung mit sekundärer Progression, nur 15 % weisen einen primär progredienten Verlauf auf. Die Schwere der Erkrankung unterliegt dabei einer großen interindividuellen Ausprägung [10].

Neben einer genetischen Prädisposition, die sich bereits in einer höheren Inzidenz bei erkrankten Familienmitgliedern zeigt und bei eineiigen Zwillingen 30 % beträgt, sind noch weitere Faktoren von Bedeutung in der Genese der Erkrankung [11]. Es existieren große regionale Unterschiede mit einer hohen Inzidenz in gemäßigteren Breiten. Andererseits weisen Menschen, die in ihrer frühen Kindheit in risikoreiche Regionen ziehen, ein ähnliches Erkrankungsrisiko wie die Einheimischen auf [12]. Hierbei spielen Umweltfaktoren und eine Umwelt-Genotyp-Interaktion eine entscheidende Rolle.

Funktionell zeigt sich bei der MS ein individueller Verlauf mit unterschiedlichen fokal neurologischen Ausfällen. Insbesondere besteht bei deutlicher infratentorieller und spinaler Beteiligung eine ausgeprägte motorische, koordinative sowie sensorische Affektion [13]. Bei supratentorieller Schädigung zeigt sich regelhaft auch eine neuropsychologische Beeinträchtigung mit Störung des Arbeitsgedächtnisses, der Aufmerksamkeit und von Exekutivfunktionen [14]. Eine häufig zusätzlich vorhandene Fatiguesymptomatik führt zu einer deutlichen Beeinträchtigung der Lebensqualität [15, 16].

Mittlerweile existieren eine Reihe von immunmodulatorischen Therapien, die auf diverse Pathomechanismen einwirken und eine unterschiedlich starke immunmodulatorische Wirkung aufweisen. Somit kann die Therapie der interindividuellen Ausprägung der Erkrankung besser angepasst und neben einer Reduktion der Schubrate auch eine Verzögerung der Krankheitsprogression erzielt werden [9]. Letztlich bleibt allerdings auch bei einer effektiven Immunmodulation die Frage des Effekts auf die Prävalenz und Schwere des Tremors bei MS offen.

Tremor

Bei Multipler Sklerose

Ein Tremor bei Patienten mit MS kann aufgrund der diffusen zentralnervösen Schädigung mehrere Komponenten haben. Pathophysiologisch und strukturell werden dabei verschiedene Tremorformen unterschieden. Die drei Haupttremorformen Ruhe-, Halte- und Aktionstremor sowie der Intentionstremor benötigen eine genaue differenzialdiagnostische Einordnung und Quantifizierung auch um Therapieeffekte und Langzeitergebnisse festzustellen. Darüber hinaus sind der orthostatische, der dystone und der Holmes-Tremor beschrieben [17].

Regelhaft zeigt sich bei MS-Patienten eine Kombination mehrerer Tremorarten. Oft besteht eine Beeinträchtigung der Arme seltener auch der Beine sowie des Rumpfes und Kopfes. Außerdem hat der Tremor häufig eine posturale als auch zielgerichtete Komponente. Eine zusätzlich überlagerte Ataxie ist klinisch teils schwer zu fassen [3].

Neuroanatomie und neurophysiologische Grundlagen

Die Pathophysiologie des Tremors bei MS ist aufgrund der diffusen kortikalen und subkortikalen Schädigung schlecht verstanden. Einerseits können pathophysiologische Verbindungen bei MS-assoziiertem Tremor zu dem Holmes-Tremor aufgebaut werden. Dieser tritt mit einer gewissen zeitlichen Latenz nach Hirnstammaffektionen auf. Semiologisch zeigt sich ein Mischbild aus Ruhe-, Halte- und Intentionstremor mit niedriger Frequenz, jedoch großer Amplitude und starker funktioneller Beeinträchtigung sowie phänomenologischer Ähnlichkeit mit dem Tremor bei MS [18]. Andererseits zeigen Bildgebungsstudien bei Tremor bei MS-Patienten, dass eine Schädigung der cerebello-thalamischen Schleifen mit der Schwere des Tremors korreliert [19]. Die zerebellären thalamischen kortikalen Schleifen spielen auch eine Rolle beim Ruhe- als auch Halte-tremor bei Morbus Parkinson. Ebenfalls wird eine Rolle dieser Schleifen bei der Entstehung des essenziellen Tremors angenommen [20].

Dem Ruhetremor und dem essenziellen Tremor unterliegen verschiedene Pathomechanismen mit teilweise jedoch überlap-

penden motorischen Netzwerken [21]. Dies erklärt auch, warum es klinisch mitunter zu überlappenden Tremorsymptomen mit Haltetremor beim Morbus Parkinson und Ruhetremor beim essenziellen Tremor kommt [20]. Zusätzlich zeigt sich bei Patienten mit Tremor bei MS oft eine zielgerichtete Komponente. Therapeutisch ergibt sich vermutlich aufgrund der Intensionskomponente ein limitiertes therapeutisches Ansprechen [17]. Dies bietet einen Erklärungsansatz, warum es oft schwierig ist, eine suffiziente Therapie bei einem MS-Tremor zu erreichen [3, 22].

Instrumente zur Beurteilung

Es existieren verschiedene Skalen zur Beurteilung von Tremor und Ataxie. Klinisch zeigt sich eine relevante Ataxie bereits in der neurologischen Untersuchung, der Grad der Beeinträchtigung gerade im alltäglichen Leben ist aber schwer zu beziffern. Orientierend kann in der klinischen Praxis ein Umfüllen von Flüssigkeit von einem Gefäß in ein anderes beurteilt werden, alternativ besteht die Möglichkeit archimedische Spiralen nachzeichnen zu lassen und das Schriftbild zu erfassen (Abb. 1). Für Studien werden allerdings regelhaft ausführliche Tests verwendet um insbesondere auch die Einschränkung der Lebensqualität zu messen.

Tremor-Skalen

- Die Tremor Rating-Scale von Tolosa, Fahn und Marin ist ein klinischer Test zur Beurteilung des Schweregrades von Tremorpatienten. Dabei erfolgt einerseits eine Beurteilung des Tremors bezogen auf verschiedene Körperregionen sowie für verschiedene Tremorformen. Zusätzlich werden verschiedene Aktivitäten wie Schreiben, Zeichnen, Essen und Trinken als auch Waschen und Anziehen untersucht. In dieser Rating-Skala ergibt sich ein Score von maximal 144 Punkten [23].
- Ein kurzer und robuster Test für Patienten mit Tremor bei MS ist der Test zur Beurteilung der Schwere von Tremor von Bain et al., hier werden Kopf- und Stimmtremor sowie der Extremitätentremor einzeln erfasst und deren Tremorform und Schweregrad bewertet [24].

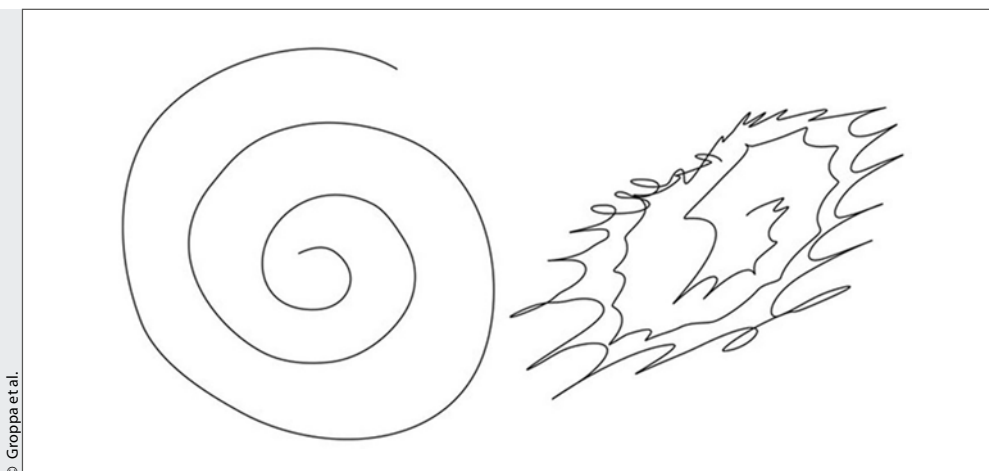


Abb. 1: Archimedische Spiralen zum Nachzeichnen mit Normalbefund und mittelschwerem Tremor.

Ataxie-Skalen

Es existieren mehrere Skalen zur Erfassung von Ataxie bei cerebellären Erkrankungen:

- International Cooperative Ataxia Rating Scale (ICARS)
- Scale for the Assessment and Rating of Ataxia (SARA)
- Friedreich Ataxia Rating Scale (FARS)

Sie unterscheiden sich ganz erheblich in ihrem zeitlichen Aufwand. Die SARA, ein kompakter Test, zeigte sich dabei für die Friedreich-Ataxie im Vergleich zu den anderen Tests als ebenbürtig [25]. Die Ataxietests differenzieren jedoch nicht akkurat zwischen Einschränkungen aufgrund von einem zielgerichteten Tremor und einer Ataxie.

Therapie

Medikamentöse Behandlung

Der Erfolg einer medikamentösen Therapie des Tremors ist nicht nur von der Tremorform, sondern auch von der Ätiologie und Lokalisation abhängig. In der Regel ist nur eine symptomatische Therapie möglich.

- Der Ruhetremor spricht regelhaft gut auf eine dopaminerge Therapie an. Weitere medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten sind anticholinerge Wirkstoffe, Betablocker, Budipin oder Clozapin.
- Beim essenziellen Tremor zeigt sich oft ein gutes Ansprechen auf Propanolol und/oder Primidon. Alternativ können Gabapentin sowie Topiramate eingesetzt werden. Als Reservemittel stehen Clonazepam oder Botulinumtoxin zur Verfügung.
- Beim orthostatischen Tremor sind Gabapentin und manchmal Clonazepam und Primidon wirksam.
- Beim dystonen Tremor wird in Analogie zur Dystoniebehandlung lokal Botulinumtoxin eingesetzt.
- Insbesondere der Intentionstremor zeigt sich aber als weitgehend therapieresistent [17].

Bei Patienten mit MS scheint eine sorgfältige Untersuchung und Zuordnung des Tremors deshalb essenziell für eine adäquate Behandlung.

Invasive Therapie

Thalamotomie

Es wurde beobachtet, dass bei Patienten mit einem Infarkt im vorderen lateralen Thalamus ein kontralateraler Tremor plötzlich verschwand, ohne dass relevante Paresen auftraten. Bei der Thalamotomie wird durch Thermokoagulation beziehungsweise Radiofrequenzablation eine gezielte lokale Verletzung erzeugt. Seit der Jahrtausendwende ist es möglich, mittels fokussiertem Ultraschall von extrakorporal eine zielgerichtete Schädigung mittels Magnetresonanztomografie (MRT) durchzuführen [26, 27]. Durch die fehlende Invasivität bei gleicher Effektivität ist ein reduziertes Nebenwirkungsprofil zu erreichen. Ursprünglich wurde die Thalamotomie bei der Behandlung des Ruhetremors bei Morbus Parkinson sowie des essenziellen Tremors verwendet. Später erfolgte auch eine Behandlung von MS-Patienten mit Tremor, die Ergebnisse waren allerdings nicht so erfolgreich wie beim essenziellen Tremor [28].

Mittlerweile wurde die Thalamotomie jedoch weitgehend durch die tiefe Hirnstimulation (THS) ersetzt. So zeigte sich insbesondere bei der beidseitigen Thalamotomie teils eine deutliche Dysarthrie bis hin zur Anarthrie, die bei der THS seltener ist [29, 30]. Die einseitige Thalamotomie zeigt bei ähnlichem Outcome eine erhöhte neurologische Nebenwirkungsrate verglichen mit der THS [31].

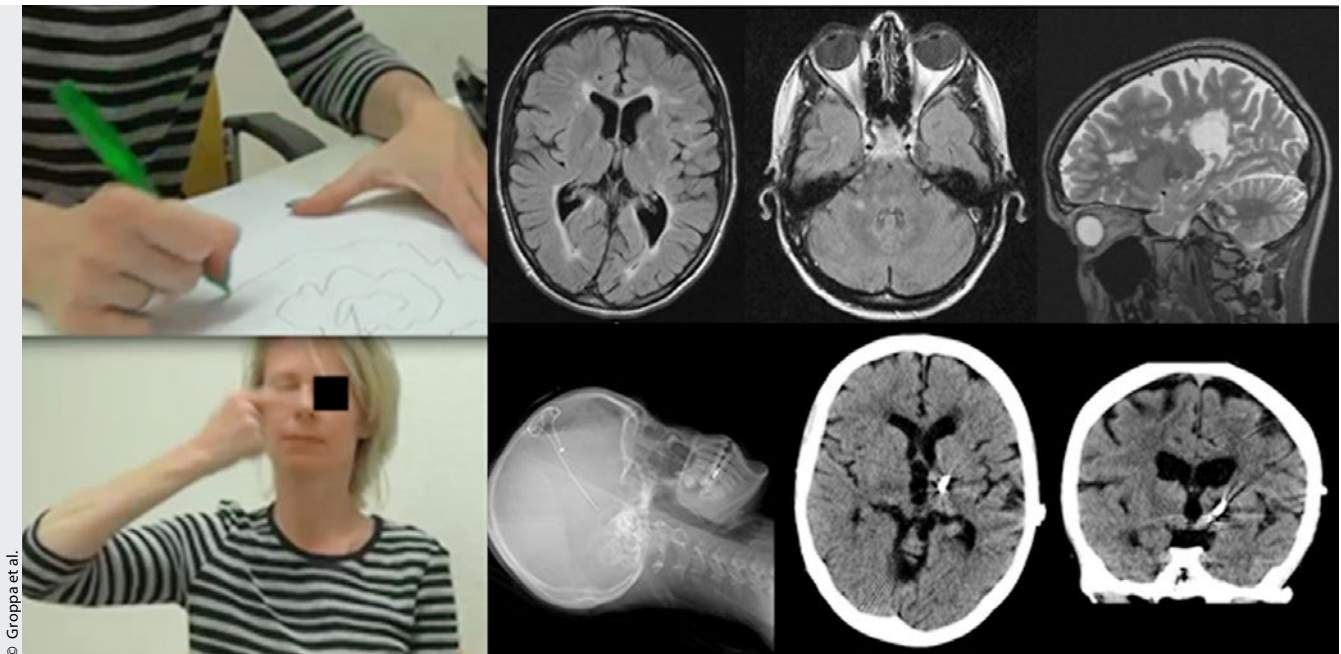
Tiefe Hirnstimulation

Bei der THS werden stereotaktisch Elektroden in tiefere zerebrale Zentren eingebracht. Aktuelle Arbeiten aus unseren Arbeitsgruppen beschrieben detailliert die Implantation [32] als auch die postoperative Nachsorge [33]. Ein wesentlicher Bestandteil des Erfolges liegt unter anderem bei der Selektion der Patienten sowie einer ausführlichen und akkuraten Planung der Operation selbst. Essenziell ist dabei ein ausführliches 3-Tesla Planungs-MRT. Mittels standardisierter Sequenzen und nach Gabe von Kontrastmittel erfolgt eine hochauflösende Darstellung der zerebralen Strukturen, insbesondere auch der Gefäße [34].

In einer stereotaktischen Operation erfolgt beim regelhaft wachen Patienten die Implantation der Elektroden in die Zielregion. Hierfür werden in der Regel zuvor Mikroelektroden eingeführt, deren Lage mithilfe elektrophysiologischer Potenziale (lokale Feldpotenziale oder Spikeaktivität) durch aktive und passive Bewegung für die endgültige Positionierung überprüft wird. Dort zeigt sich einerseits ein Setzeffekt oder eine effektive Beeinflussbarkeit der Tremorphänomene durch die intraoperative Makrostimulation sowie die Testung der Nebenwirkungen und der Ataxie. Hier kann durch die intraoperative Stimulation bereits der klinische Effekt beurteilt werden und wenn notwendig eine Korrektur der endgültigen Elektrodenlage erfolgen. Für jede eingeführte Mikroelektrode ergibt sich jedoch ein minimal erhöhtes Risiko für Blutungen. In den letzten Jahren nahm die Zahl der Schlaf-Operationen durch die Weiterentwicklungen der Bildgebung und einer optimierten Chartierung des Implantationsareals deutlich zu. Die optimierte Planung spielt sicherlich für den Therapieeffekt eine entscheidende Rolle. So wurde festgestellt, dass oft eine ungenaue Lokalisation der Elektroden für das schlechte Ansprechen von THS-Patienten verantwortlich ist [35]. Klinisch zeigen sich eine Reduktion der stimulationsassoziierten Nebenwirkungen und eine optimierte Effektivität durch die zuletzt eingeführten Direktionselektroden.

THS bei Morbus-Parkinson-Patienten mit Tremor

Letztendlich können bei fehlender oder unzureichender konservativer Therapie des Ruhetremors bei Morbus Parkinson sowie beim essenziellen Tremor sehr gute Ergebnisse mit der THS erzielt werden. Typischerweise erfolgt dabei beim Morbus Parkinson eine Implantation in den Nucleus Subthalamicus (STN). Eine Implantation in den Nucleus ventralis intermedius (VIM) des Thalamus wird nur bei fast reinen Tremorformen des Morbus Parkinson durchgeführt, beim essenziellen Tremor mit Halte- und Aktionstremor klassischerweise in den Nucleus ventralis intermedius thalami [17]. Demgegenüber zeigt sich beim Intentionstremor mit einer deutlichen funktionellen Be-



© Groppa et al.

Abb. 2: MS-Patientin mit Aktionstremor der rechten Hand mit Intentionskomponente und Besserung durch Anschalten der Stimulation von 9 auf 5 Punkte auf der Bain-and-Findley-Spirography-Scale neun Jahre nach Stimulatorimplantation (2009). In den MRT-Bildern (obere Reihe) zeigt sich die Läsionslast bei weitgehender Aussparung des Kleinhirns. In den CT-Bildern (untere Reihe) zeigt sich die postoperative Implantation der Elektrode in den linken Vim.

einträchtigung ein schlechtes Ansprechen auf eine Neurostimulation [36]. Insgesamt erzielt die Neurostimulation häufig eine Beeinflussbarkeit der oszillatorischen Komponenten, ohne eine Änderung bis zu einer Verschlechterung der Dysmetrie [17].

Auswahl der MS-Patienten, die von einer THS profitieren könnten

Die Auswahl der Patienten für eine THS bei einem MS-assoziiertem Tremor sollte sehr sorgfältig und individuell getroffen werden. Einerseits sollte sich ein klinisch stabiler Verlauf der MS in den letzten zwölf Monaten mit einer deutlichen Behinderung im Alltag mit fehlendem oder unzureichendem medikamentösen Ansprechen auf den Tremor zeigen. Eine deutliche sensible und motorische Komponente sowie eine hohe zerebrale und zerebelläre Läsionslast verringern das Verbesserungspotenzial der Extremität im täglichen Gebrauch. Ausschlusskriterien sind eine hochgradige Parese der vom Tremor betroffenen Extremität und eine rasch progrediente Verlaufsform der MS. Außerdem sind ausgeprägte mnestiche oder kognitive Defizite, depressive oder Verhaltensstörungen, eine manifeste paranoide Psychose, eine schwere Hirnatrophie sowie schwerwiegende internistische Erkrankungen weitere Kontraindikationen [37]. Die Erfolgsaussichten einer effektiven Tremorbehandlung sollten abgeschätzt werden. Zusätzlich ist eine ausführliche Aufklärung der Patienten und der Angehörigen zu den Chancen und Risiken der Operation durchzuführen. Im Krankheitsverlauf ist aufgrund der progressiven Komponente mit einer

erneuten Zunahme des Tremors nach erfolgter THS zu rechnen [7, 38].

VIM-Stimulation bei MS-Patienten mit Tremor

Klassischerweise wird beim essenziellen Tremor der Vim stimuliert. Dort verlaufen die zerebellären-thalamo-kortikalen Bahnen, die eine entscheidende Rolle für die Beeinflussung des essenziellen Tremors spielen [39]. Bei zirka 15 % der THS-Patienten mit einem essenziellen Tremor zeigt sich jedoch eine unzureichende Tremorreduktion [40, 41, 42]. Ursprünglich wurde der Vim auch für Parkinson-Patienten verwendet, so verwundert es nicht, dass auch bei Tremorpatienten mit MS der Vim kontralateral zur Extremität mit der höchsten Tremoraffektion primäres Ziel der THS ist. Die damit erzielten Ergebnisse sind aber individuell sehr heterogen. Einerseits zeigten sich zwar vielversprechende Ergebnisse mit signifikanter Tremorreduktion in über 65 % der Patienten. Andererseits war die alltägliche Funktion oft unverändert [43, 44, 45]. Zusätzlich ist die proximale Tremorkomponente unzureichend verbessert und es liegen nur wenige Studien zur Untersuchung eines langfristigen Effekts vor. Oft zeigt sich dabei ein sekundäres Therapieversagen, das sich auch durch höhere Stimulationsstromstärken nicht signifikant verbessert [6, 43]. Hierfür ist wahrscheinlich die Komplexität des MS-Tremors ursächlich, mit hinzukommenden fokalen neurologischen Defiziten. Die Bilder in **Abb. 2** zeigen eine MS-Patientin mit ausgeprägtem Tremor im rechten Arm sowie deren präoperative MRT- und CT-Bilder nach erfolgreicher Elektrodenimplantation in den linken Vim.

Alternative Stimulationsorte

Aufgrund des unzureichenden Ansprechens der THS im VIM wurde nach alternativen Stimulationsorten für eine THS bei therapieresistenten Tremorformen gesucht. Andere Regionen wie die Zona incerta zeigten für den essenziellen Tremor eine vergleichbare Tremorreduktion wie beim VIM, weisen aber im Verlauf eine reduzierte Effektstärke auf [46]. Bereits 2002 konnte bei einem Patienten mit MS und deutlich beeinträchtigendem proximalen und distalen Tremor eine funktionelle Verbesserung durch eine kontralaterale THS-Implantation in die Zona incerta erreicht werden [47]. Auch eine Stimulation im Nucleus subthalamicus zeigte sich effektiv für die Tremorsuppression [48, 49]. Ebenfalls als erfolgversprechend gelten die davor liegenden Nuclei ventralis oralis (VO), der motorische Bahnen zum Globus pallidum weiterleitet. Hierbei zeigte sich sowohl für Patienten mit essenziellem Tremor, dem posttraumatischen Holmes-Tremor sowie bei MS-Tremor teils aussichtsreiche Ergebnisse. In der Regel erfolgte zunächst ein einseitiger Stimulationsversuch über den VIM. Patienten, bei denen keine ausreichende klinische Besserung des Tremors erzielt werden konnte oder die positive Wirkung nachgelassen hatte, bekamen eine zusätzliche Implantation in den ventralis oralis posterior/anterior. Diese Kerngebiete haben ebenfalls direkte zerebelläre Verbindungen. Hierunter ergab sich eine leichte zusätzliche Verbesserung [50, 51].

Derzeit ist nicht vorhersagbar, welcher Patient mehr von einer VIM- oder einer VO-Stimulation profitiert, sodass eine präoperative Selektion diesbezüglich noch nicht standardisiert wurde. Auch ist nicht klar, ob die Implantation einer einzelnen THS-Elektrode in die Zona incerta sowie VIM oder VO ähnlich erfolgreich ist wie eine doppelte Stimulation.

Doppelte Stimulation

Aufgrund unzureichender positiver Ergebnisse über einen längeren Zeitraum bei MS-Tremor mit einseitiger Stimulation sind mehrere kleine Studien zu einer doppelten einseitigen THS-Implantation erfolgt. Es zeigte sich teilweise ein additiver Effekt bei Stimulation des VIM und VO, dieser war jedoch verglichen mit der singulären VIM- beziehungsweise VO-Stimulation nur marginal besser [7, 50]. Ob eine zusätzliche Elektrodenimplantation, mit den entsprechenden Nebenwirkungen und Risiken, einen verhältnismäßigen Zusatznutzen ergibt muss in größeren prospektiven Studien gezeigt werden. Theoretisch ist aber durch eine doppelte Stimulation eine effektivere und in Bezug auf Nebenwirkungen feinere Stimulationseinstellung denkbar, da durch eine entsprechende Programmierung der Strom von einer Elektrode zur anderen fließt und die Stimulation somit noch zielgerichteter erfolgen kann [52].

Fazit für die Praxis

Diagnostisch ist der Tremor bei MS-Patienten aufgrund der Komplexität eine Herausforderung. Es bedarf einer sorgfältigen Untersuchung, um die Tremortypen in ihrer Ausprägung bei zusätzlicher Beteiligung anderer Funktionssysteme adäquat zu erfassen. Eine genaue, personifizierte Einschätzung sollte in THS-Zentren mit Erfahrung in der Behandlung von Patienten mit Bewegungsstörungen, aber auch neuroimmunologischen Krankheitsbildern erfolgen.

Mittels THS reduzierte sich oft der MS-Tremor. Bei wenigen Patienten mit einer starken Halte- und Intentionstremorkomponente zeigt sich eine längerfristige, deutliche Verbesserung des Tremors. Derzeit ist jedoch nicht eindeutig geklärt, welche Patienten langfristig von einer stimulativen Behandlung profitieren. Schließlich sind zukünftige Studien und Register notwendig, um die Effekte der invasiven Neurostimulation bei Patienten mit MS zu quantifizieren und auszuwerten, um ein möglichst individuelles Vorgehen mit bestmöglichem Nutzen für den Patienten zu erreichen.

Literatur

www.springermedizin.de/neurotransmitter

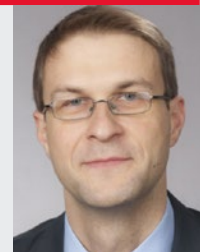
Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie sich bei der Erstellung des Beitrages von keinen wirtschaftlichen Interessen leiten ließen, und dass keine potenziellen Interessenkonflikte vorliegen. Der Verlag erklärt, dass die inhaltliche Qualität des Beitrags von zwei unabhängigen Gutachtern geprüft wurde. Werbung in dieser Zeitschriftenausgabe hat keinen Bezug zur CME-Fortbildung. Der Verlag garantiert, dass die CME-Fortbildung sowie die CME-Fragen frei sind von werblichen Aussagen und keinerlei Produktempfehlungen enthalten. Dies gilt insbesondere für Präparate, die zur Therapie des dargestellten Krankheitsbildes geeignet sind.

AUTOREN

Prof. Dr. med. Sergiu Groppa

Leiter der Sektion Bewegungsstörungen und Neurostimulation, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Forschungszentrum Translationale Neurowissenschaften (FTN), Rhine Main Neuroscience Network (rmn²), Neuroimaging Center (NIC), Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstraße 1, 55131 Mainz
E-Mail: sergroppe@uni-mainz.de



Dr. med. Caspar Seitz Dr. med. Julia Kroth

Klinik und Poliklinik für Neurologie
FTN, rmn², NIC
Universitätsmedizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

CME-Fragebogen

Tiefe Hirnstimulation bei MS-Tremor

Teilnehmen und Punkte sammeln können Sie

- als e.Med-Abonnent von SpringerMedizin.de
- als registrierter Abonnent dieser Fachzeitschrift
- als Berufsverbandsmitglied (BVDN, BDN, BVDP)
- zeitlich begrenzt unter Verwendung der abgedruckten FIN

FIN gültig bis 28.06.2019:

NT190648

Dieser CME-Kurs ist zwölf Monate auf SpringerMedizin.de/CME verfügbar. Sie finden ihn am schnellsten, wenn Sie die FIN oder den Titel des Beitrags in das Suchfeld eingeben. Alternativ können Sie auch mit der Option „Kurse nach Zeitschriften“ zum Ziel navigieren.

<https://doi.org/10.1007/s15016-019-6598-7>

? Wieviel Patienten mit Multipler Sklerose entwickeln einen Tremor?

- ☐ 5 – 10 %
- ☐ 10 – 20 %
- ☐ 25 – 50 %
- ☐ 55 – 65 %
- ☐ 65 – 75 %

? Welche ist die häufigste Tremorform bei Patienten mit Multipler Sklerose?

- ☐ Ruhetremor
- ☐ Haltetremor
- ☐ Dystoner Tremor
- ☐ Eine Kombination aus mehreren Tremorarten
- ☐ Intentionstremor

? Was versteht man unter einem Holmes-Tremor?

- ☐ Einen nur in Ruhe auftretenden Tremor
- ☐ Einen Tremor, der nur bei der Ausführung bei bestimmten Aufgaben auftritt (wie etwa beim Instrument spielen).
- ☐ Ein Mischbild aus Ruhe-, Halte- und Intentionstremor, der nach einer zeitlichen Latenz nach Hirnstammaffektionen auftritt.
- ☐ Einen ungerichteten Bewegungstremor, der sich bei Zielbewegungen verstärkt.
- ☐ Einen Halte- und Bewegungstremor in dystonen Muskeln

? Welche Möglichkeiten zur klinischen Beurteilung des Tremors und der Ataxie gibt es bei Multiple-Sklerose-Patienten an der oberen Extremität?

- ☐ Umfüllen von Flüssigkeit von einem Gefäß in ein anderes
- ☐ Simpson-Test
- ☐ Prüfen des Lhermitte Zeichens
- ☐ Romberg-Stehversuch
- ☐ Trömner-Reflex

? Welche medikamentöse Therapie ist bei einem Patienten mit essenziellem Tremor oft mit einem guten Therapieansprechen verbunden?

- ☐ Anticholinerge Wirkstoffe
- ☐ Dopaminerge Wirkstoffe
- ☐ Betablocker
- ☐ Neuroleptika
- ☐ Botulinumtoxin

? Was ist eine essenzielle Voraussetzung vor der Durchführung einer tiefen Hirnstimulation?

- ☐ Eine hochgradige Parese in der betroffenen Extremität
- ☐ Ein präoperatives kraniales CT (cCT)
- ☐ Ein mindestens fünfjähriger vorangegangener medikamentöser Therapieversuch

- ☐ Ein Patientenalter von unter 60 Jahren
- ☐ Ein 3-Tesla-Planungs-MRT mit Gefäßdarstellung

? Welche Ausschlusskriterien gibt es bei Multiple-Sklerose-Patienten mit Tremor bezüglich einer tiefen Hirnstimulation?

- ☐ Eine klinisch und bildmorphologisch stabile Verlaufsform
- ☐ Ein klinisch stabiler Verlauf in den letzten zwölf Monaten
- ☐ Ein schlechtes medikamentöses Ansprechen des Tremors
- ☐ Eine hochgradige Parese der vom Tremor betroffenen Extremität
- ☐ Eine deutliche Behinderung im Alltag durch den Tremor

? Bei wieviel Prozent der Multiple-Sklerose-Patienten mit Tremor führt eine VIM(Nucleus ventralis intermedius) -Stimulation zunächst zu einer signifikanten Tremorreduktion?

- ☐ 10 – 20 %
- ☐ 10 – 25 %
- ☐ 25 – 40 %
- ☐ 40 – 55 %
- ☐ > 65 %



Dieser CME-Kurs wurde von der Bayerischen Landesärztekammer mit zwei Punkten in der Kategorie I zur zertifizierten Fortbildung freigegeben und ist damit auch für andere Ärztekammern anerkennungsfähig.

Für eine erfolgreiche Teilnahme müssen 70 % der Fragen richtig beantwortet werden. Pro Frage ist jeweils nur eine Antwortmöglichkeit zutreffend. Bitte beachten Sie, dass Fragen wie auch Antwortoptionen online abweichend vom Heft in zufälliger Reihenfolge ausgespielt werden.

Bei inhaltlichen Fragen erhalten Sie beim Kurs auf SpringerMedizin.de/CME tutorielle Unterstützung. Bei technischen Problemen erreichen Sie unseren Kundenservice kostenfrei unter der Nummer 0800 7780-777 oder per Mail unter kundenservice@springermedizin.de.

- ? Was versteht man unter einer doppelten Stimulation bei einem 45-jährigen Multiple-Sklerose-Patienten mit Tremor?**
- Eine tiefe Hirnstimulation in Kombination mit medikamentösen Therapieverfahren
 - Eine tiefe Hirnstimulation in Kombination mit spezifischen Entspannungsverfahren
 - Eine tiefe Hirnstimulation mit doppelter einseitiger Implantation von Elektroden in zwei unterschiedliche Zielgebiete
 - Eine tiefe Hirnstimulation in den Nucleus subthalamicus beidseitig
 - Eine tiefe Hirnstimulation in Kombination mit einem Vagusnervstimulator

- ? Was ist kein alternativer Stimulationsort bei Multiple-Sklerose-Patienten mit Tremor, die auf eine VIM(Nucleus ventralis intermedius)-Stimulation unzureichend ansprechen?**
- Zona incerta
 - Nucleus subthalamicus
 - Nucleus ventralis oralis posterior
 - Nucleus ventralis oralis anterior
 - Substantia nigra pars reticularis

Aktuelle CME-Kurse aus der Neurologie

► Diagnostische Strategien bei akut verwirrten Patienten

aus: NeuroTransmitter 4/2019
von: O. Eberhardt, H. Topka
zertifiziert bis: 2.4.2020
CME-Punkte: 2

► Neurogenetische Diagnostik bei Bewegungsstörungen

aus: NeuroTransmitter 1/2019
von: K. Lohmann, C. Klein
zertifiziert bis: 6.2.2020
CME-Punkte: 2

► Assessment und Therapie von Alltagsfunktionen bei Parkinson-Demenz

aus: NeuroTransmitter 11/2018
von: S. Becker, K. Brockmann, I. Liepelt-Scarfone
zertifiziert bis: 29.10.2019
CME-Punkte: 2

Diese Fortbildungskurse finden Sie, indem Sie den Titel in das Suchfeld auf CME.SpringerMedizin.de eingeben. Zur Teilnahme benötigen Sie ein e.Med-Abo.

Effizient fortbilden, gezielt recherchieren, schnell und aktuell informieren – ein e.Med-Abo bietet Ihnen alles, was Sie für Ihren Praxis- oder Klinikalltag brauchen: Sie erhalten Zugriff auf alle Premiuminhalte von SpringerMedizin.de, darunter die Archive von 99 deutschen Fachzeitschriften. Darüber hinaus ist im Abo eine Springer-Medizin-Fachzeitschrift Ihrer Wahl enthalten, die Ihnen regelmäßig per Post zugesandt wird.

Als e.Med-Abonnent steht Ihnen außerdem das komplette CME-Kursangebot von SpringerMedizin.de zur Verfügung: Hier finden Sie aktuell über 550 CME-zertifizierte Fortbildungskurse aus allen medizinischen Fachrichtungen!

Testen Sie die CME.SpringerMedizin.de 14 Tage lang kostenlos und unverbindlich mit einem e.Med-Abo:
www.springermedizin.de/eMed

Literatur

1. Alusi, S.H., et al., A study of tremor in multiple sclerosis. *Brain*, 2001. 124(Pt 4): p. 720-30.
2. Pitttock, S.J., et al., Prevalence of tremor in multiple sclerosis and associated disability in the Olmsted County population. *Mov Disord*, 2004. 19(12): p. 1482-5.
3. Koch, M., et al., Tremor in multiple sclerosis. *J Neurol*, 2007. 254(2): p. 133-45.
4. Hassan, A., et al., Surgical therapy for multiple sclerosis tremor: a 12-year follow-up study. 2012. 19(5): p. 764-768.
5. Schulder, M., T.J. Sernas, and R. Karimi, Thalamic Stimulation in Patients with Multiple Sclerosis: Long-Term Follow-Up. *Stereotactic and Functional Neurosurgery*, 2003. 80(1-4): p. 48-55.
6. Torres, C.V., et al., Deep Brain Stimulation of the Ventral Intermediate Nucleus of the Thalamus for Tremor in Patients With Multiple Sclerosis. *Neurosurgery*, 2010. 67(3): p. 646-651.
7. Oliveria, S.F., et al., Safety and efficacy of dual-lead thalamic deep brain stimulation for patients with treatment-refractory multiple sclerosis tremor: a single-centre, randomised, single-blind, pilot trial. *Lancet Neurol*, 2017. 16(9): p. 691-700.
8. Ellwardt, E. and F. Zipp, Molecular mechanisms linking neuroinflammation and neurodegeneration in MS. *Exp Neurol*, 2014. 262 Pt A: p. 8-17.
9. Zipp, F., R. Gold, and H. Wiendl, Identification of inflammatory neuronal injury and prevention of neuronal damage in multiple sclerosis: hope for novel therapies? *JAMA Neurol*, 2013. 70(12): p. 1569-74.
10. McKay, K.A., et al., Risk factors associated with the onset of relapsing-remitting and primary progressive multiple sclerosis: a systematic review. *Biomed Res Int*, 2015. 2015: p. 817238.
11. Compston, A. and A. Coles, Multiple sclerosis. *Lancet*, 2008. 372(9648): p. 1502-17.
12. Goodin, D.S., The epidemiology of multiple sclerosis: insights to a causal cascade. *Handb Clin Neurol*, 2016. 138: p. 173-206.
13. Kearney, H., D.H. Miller, and O. Ciccarelli, Spinal cord MRI in multiple sclerosis--diagnostic, prognostic and clinical value. *Nat Rev Neurol*, 2015. 11(6): p. 327-38.
14. Riccitelli, G., et al., Cognitive impairment in multiple sclerosis is associated to different patterns of gray matter atrophy according to clinical phenotype. *Hum Brain Mapp*, 2011. 32(10): p. 1535-43.
15. Wilting, J., et al., Structural correlates for fatigue in early relapsing remitting multiple sclerosis. *Eur Radiol*, 2016. 26(2): p. 515-23.
16. Induruwa, I., C.S. Constantinescu, and B. Gran, Fatigue in multiple sclerosis - a brief review. *J Neurol Sci*, 2012. 323(1-2): p. 9-15.
17. Deuschl, P.D.G. Tremor. *Extrapyramidalmotorische Störungen* 2012 15.07.2015 [cited 2017 29.11.2017]; Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Available from: <https://www.dgn.org/leitlinien/2391-II-13-2012-tremor>.
18. Foote, K.D., et al., Dual electrode thalamic deep brain stimulation for the treatment of posttraumatic and multiple sclerosis tremor. *Neurosurgery*, 2006. 58(4 Suppl 2): p. ONS-280-5; discussion ONS-285-6.
19. Boonstra, F., et al., Tremor in multiple sclerosis is associated with cerebello-thalamic pathology. *J Neural Transm (Vienna)*, 2017. 124(12): p. 1509-1514.
20. Muthuraman, M., A. Schnitzler, and S. Groppe, [Pathophysiology of tremor]. *Nervenarzt*, 2018. 89(4): p. 408-415.
21. Muthuraman, M., et al., Cerebello-cortical network fingerprints differ between essential, Parkinson's and mimicked tremors. *Brain*, 2018. 141(6): p. 1770-1781.
22. Alusi, S.H., et al., Tremor in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1999. 66(2): p. 131-4.
23. Fahn, S.T.E., Concepcion M., Parkinson's disease and movement disorders. 2nd Edition ed. *Clinical Rating Scale for Tremor*. 1993. 271-280.
24. Bain, P.G., et al., Assessing tremor severity. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1993. 56(8): p. 868-73.
25. Poewe, W.H.O.G.D.W., Parkinson-Syndrom und andere Bewegungsstörungen. 2011.
26. McDannold, N., et al., MRI-guided focused ultrasound surgery in the brain: tests in a primate model. *Magn Reson Med*, 2003. 49(6): p. 1188-91.
27. Hynynen, K., et al., Thermal effects of focused ultrasound on the brain: determination with MR imaging. *Radiology*, 1997. 204(1): p. 247-53.
28. Alusi, S.H., et al., Stereotactic lesionectomy for the treatment of tremor in multiple sclerosis: a prospective case-controlled study. *Brain*, 2001. 124(Pt 8): p. 1576-89.
29. Alomar, S., et al., Speech and language adverse effects after thalamotomy and deep brain stimulation in patients with movement disorders: A meta-analysis. *Mov Disord*, 2017. 32(1): p. 53-63.
30. Schuurman, P.R., et al., A comparison of continuous thalamic stimulation and thalamotomy for suppression of severe tremor. *N Engl J Med*, 2000. 342(7): p. 461-8.
31. Bittar, R.G., et al., Thalamotomy versus thalamic stimulation for multiple sclerosis tremor. *J Clin Neurosci*, 2005. 12(6): p. 638-42.
32. Muthuraman, M., et al., Deep Brain Stimulation and L-DOPA Therapy: Concepts of Action and Clinical Applications in Parkinson's Disease. *Front Neurol*, 2018. 9: p. 711.
33. Allert, N., et al., Postoperative rehabilitation after deep brain stimulation surgery for movement disorders. *Clin Neurophysiol*, 2018. 129(3): p. 592-601.
34. Kerl, H.U., et al., The subthalamic nucleus at 3.0 Tesla: choice of optimal sequence and orientation for deep brain stimulation using a standard installation protocol: clinical article. *J Neurosurg*, 2012. 117(6): p. 1155-65.
35. Okun, M.S., et al., Management of referred deep brain stimulation failures: a retrospective analysis from 2 movement disorders centers. *Arch Neurol*, 2005. 62(8): p. 1250-5.
36. Nandi, D. and T.Z. Aziz, Deep brain stimulation in the management of neuropathic pain and multiple sclerosis tremor. *J Clin Neurophysiol*, 2004. 21(1): p. 31-9.
37. Timmermann, L., et al., [Deep brain stimulation for tremor in multiple sclerosis: consensus recommendations of the German Deep Brain Stimulation Association]. *Nervenarzt*, 2009. 80(6): p. 673-7.
38. Roy, H.A. and T.Z. Aziz, Deep brain stimulation and multiple sclerosis: Therapeutic applications. *Mult Scler Relat Disord*, 2014. 3(4): p. 431-9.
39. Groppe, S., et al., Physiological and anatomical decomposition of subthalamic neurostimulation effects in essential tremor. *Brain*, 2014. 137(Pt 1): p. 109-21.
40. Limousin, P., et al., Multicentre European study of thalamic stimulation in parkinsonian and essential tremor. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1999. 66(3): p. 289-96.
41. Benabid, A.L., et al., Long-term suppression of tremor by chronic stimulation of the ventral intermediate thalamic nucleus. *Lancet*, 1991. 337(8738): p. 403-6.
42. Schneider, S.A. and G. Deuschl, The treatment of tremor. *Neurotherapeutics*, 2014. 11(1): p. 128-38.
43. Zakaria, R., et al., Tremor reduction and quality of life after deep brain stimulation for multiple sclerosis-associated tremor. *Acta Neurochir (Wien)*, 2013. 155(12): p. 2359-64; discussion 2364.
44. Abboud, H., et al., Neuromodulation in multiple sclerosis. *Mult Scler*, 2017. 23(13): p. 1663-1676.
45. Artusi, C.A., et al., Deep brain stimulation in uncommon tremor disorders: indications, targets, and programming. *J Neurol*, 2018. 265(11): p. 2473-2493.
46. Eisinger, R.S., et al., Ventral Intermediate Nucleus Versus Zona Incerta Region Deep Brain Stimulation in Essential Tremor. *Mov Disord Clin Pract*, 2018. 5(1): p. 75-82.
47. Nandi, D., et al., Electrophysiological confirmation of the zona incerta as a target for surgical treatment of disabling involuntary arm movements in multiple sclerosis: use of local field potentials. *J Clin Neurosci*, 2002. 9(1): p. 64-8.
48. Blomstedt, P., et al., Deep brain stimulation of the subthalamic nucleus versus the zona incerta in the treatment of essential tremor. *Acta Neurochir (Wien)*, 2011. 153(12): p. 2329-35.
49. Hamel, W., et al., Deep brain stimulation in the subthalamic area is more effective than nucleus ventralis intermedius stimulation for bilateral intention tremor. *Acta Neurochir (Wien)*, 2007. 149(8): p. 749-58; discussion 758.
50. Mehanna, R., et al., Comparing two deep brain stimulation leads to one in refractory tremor. *Cerebellum*, 2014. 13(4): p. 425-32.
51. Isaacs, D.A., et al., Confined Thalamic Deep Brain Stimulation in Refractory Essential Tremor. *Stereotact Funct Neurosurg*, 2018. 96(5): p. 296-304.
52. Soh, D. and A. Fasano, Multiple sclerosis tremor: are technical advances enough? *Lancet Neurol*, 2017. 16(9): p. 678-679.

Therapieresistente Depression

Mit durchschnittlich 58 % Respondern zähle der irreversible, nicht selektive Hemmer der Monoaminoxidasen A und B (MAO-A/B) Tranylcypromin (Jatrosom®) zu den etablierten Antidepressiva, werde in der Praxis aber überwiegend als letzte Option im Therapieregime der therapieresistenten Depression wahrgenommen, teilt das Unternehmen Aristo mit. Diese Einschätzung basiere allerdings nicht auf mangelnder Wirksamkeit, sondern auf dem Risiko für Interaktionen mit tyraminreichen Nahrungsmitteln, die jedoch oft sehr gut ersetzt werden könnten. Laut einem aktuellen Review [Ulrich S et al. PPT 2019;26:24–38] bestehen selbst für Non-Responder noch gute Behandlungsmöglichkeiten. Bei 51,6 % konnte im Verlauf eine Response erzielt werden. **red**

Nach Informationen von Aristo

FDA-Zulassung für Siponimod

Die FDA hat die Zulassung für Siponimod zur Behandlung von Erwachsenen mit schubförmigen Formen der Multiplen Sklerose (MS) in den USA erteilt, darunter für die aktive, sekundär progrediente MS, die schubförmig remittierende MS und das klinisch isolierte Syndrom. Die Entscheidung über eine Zulassung in der EU wird Ende 2019 erwartet. **red**

Nach Informationen von Novartis

Erstes Prodrug bei adulter ADHS

Mit Lisdexamfetamin (Elvanse Adult®) ist erstmals ein Prodrug-Stimulanz für die Behandlung von Erwachsenen mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) zugelassen worden. Das Präparat wird einmal täglich eingenommen und wirkt über 14 Stunden. Aufgrund des Prodrug-Prinzips entsteht der pharmakologisch aktive Wirkstoff enzymatisch gesteuert im Blutkreislauf. Er flutet sanft an und wird im Tagesverlauf kontinuierlich freigesetzt, was für einen gleichmäßigen Plasmaspiegel sorgt. Wirksamkeit und Verträglichkeit wurden in klinischen Studien nachgewiesen [Adler LA et al. J Clin Psychiatry. 2008;69:1364–73; Weisler R et al. CNS Spectr 2009;14:573–85]. **red**

Nach Informationen von Shire

ADHS: Wie gelingt die Transition vom Kindes- ins Erwachsenenalter?

➔ Bei mehr als der Hälfte der ADHS-Patienten mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) persistiert die Grunderkrankung ins Erwachsenenalter [Lara C et al. Biol Psychiatry 2009;65(1):46–54; Rösler M et al. World J Biol Psychiatry 2010;11:709–18]. Die Erkrankung wächst sich nicht immer bis zur Pubertät aus, betonte Prof. Dr. Martin Holtmann, Kinder- und Jugendpsychiater an der LWL-Universitätsklinik Hamm in einem von Medice veranstalteten Symposium anlässlich des Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie.

ADHS bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist nicht länger von den typischen kindlichen Symptomen geprägt. Statt Hypermotorik treten innere Unruhe, Konzentrationsdefizite, mangelnde Alltagsorganisation, schlechte Impulskontrolle oder der Gebrauch illegaler Substanzen in den Vordergrund. Der Wunsch nach Selbstbestimmung nimmt zu, nach Jahren der Behandlung sinkt die Therapieadhärenz.

Holtmann plädierte dafür, jugendliche ADHS-Patienten, die sich nach einer längeren Therapiepause meist nicht ganz freiwillig wieder in Behandlung begeben wollen, da abzuholen, wo ihre Wünsche für die Zu-

kunft liegen. Gelingen kann dies nach den Prinzipien der motivierenden Gesprächsführung, die aktives Zuhören, das Stellen offener Fragen und die Würdigung und Akzeptanz der Alltagsprobleme des Betroffenen umfasst. Mit einem „change talk“ können Nachteile des Status quo den Veränderungsmöglichkeiten und Wünschen für die Zukunft gegenübergestellt und der Übergang in eine Planungsphase erleichtert werden. Vor- und Nachteile der Medikation mit Psychostimulanzien, etwa mit retardiertem Methylphenidat (Medikinet® retard), sollten herausgearbeitet werden.

Dem Wunsch jugendlicher ADHS-Patienten nach Selbstbestimmung stehen abnehmende Ressourcen wie die Betreuung durch die Eltern und gleichzeitig anwachsende Herausforderungen im Jugend- und Erwachsenenalter entgegen. Eine gelungene Transition mit konsequenter Weiterversorgung kann spätere Komorbiditäten und Gesundheitskosten reduzieren, resümierte Prof. Dr. Peter Greven, Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiater in Berlin.

Dagmar Jäger-Becker

„Lost in Transition – (k)einen Schritt weiter? Strategien und Lösungsansätze zur Verbesserung der Adhärenz“; DGKJP Mannheim, 11.4.2019; Veranstalter: Medice

Reduktion von Migräneattacken durch Blockade von CGRP

➔ Ziel einer medikamentösen Prophylaxe bei episodischer oder chronischer Migräne ist gemäß der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) die Verringerung der Attackenhäufigkeit um mindestens die Hälfte [www.dgn.org/leitlinien]. Eine prophylaktische Behandlung sollte bei drei oder mehr schweren Migräneattacken im Monat in Erwägung gezogen werden. Allerdings mangelte es bisher an spezifisch für die Migräneprophylaxe entwickelten Medikamenten, berichtete Prof. Dr. Uwe Reuter, Leiter des Kopfschmerzentrums der Charité Universitätsmedizin Berlin, auf einer von Teva veranstalteten Pressekonferenz. Unzureichende Wirksamkeit und Ne-

benwirkungen führen dann häufig zu einem Abbruch der medikamentösen Migräneprophylaxe [Blumenfeld AM et al. Headache 2013;53:644–55].

Eine wichtige Rolle in der Pathophysiologie der Migräne nimmt das Neuropeptid Calcitonin-Gene-Related-Peptide (CGRP) ein, das während der Migräneattacke aus den trigeminalen Nervenfasern ausgeschüttet wird. Der humanisierte monoklonale Antikörper Fremanezumab (Ajovy®) neutralisiert dieses Neuropeptid und verhindert somit die Bindung des Liganden an seinen Rezeptor. Die neue Substanz ist zugelassen zur Migräneprophylaxe bei Erwachsenen mit mindestens vier Migränetagen pro

Monat. Als einziger CGRP-Antikörper bietet Fremanezumab neben der einmal monatlichen Injektion (225 mg subkutan) auch die Möglichkeit einer vierteljährlichen Verabreichung (675 mg subkutan), so PD Dr. Tim Jürgens, Oberarzt und Leiter des Kopfschmerzzentrums am Universitätsklinikum Rostock.

Die Ergebnisse von zwei zwölf Wochen laufenden, randomisierten, placebokontrollierten, dreiarmligen, doppelblinden Phase-III-Studien belegen die Wirksamkeit und Verträglichkeit des monoklonalen Antikörpers bei episodischer Migräne (HALO EM-Studie) sowie chronischer Migräne (HALO CM-Studie) [Dodick DW et al. JAMA 2018;319:1999–2008, Silberstein SD et al. N Engl J Med 2017;377:2113–22]. Bei Patienten mit episodischer Migräne verringerte Fremanezumab die Anzahl der monatlichen Migränetage gegenüber Baseline um 3,7 Tage bei monatlicher Gabe beziehungsweise um 3,4 Tage bei vierteljährlicher Gabe. Dies war signifikant im Vergleich zu Placebo ($p < 0,0001$ für beide Vergleiche; **Abb. 1**). Bei 47,4 % beziehungsweise 44,4 % der Patienten wurde die Zahl der monatlichen Migränetage mindestens halbiert [Dodick DW et al. JAMA 2018;319:1999–2008]. Bei Patienten mit chronischer Migräne führte eine Behandlung mit Fremanezumab zu einer signifikanten Reduktion der monatlichen Tage mit mindestens mittelschwerem Migränekopfschmerz um 4,6

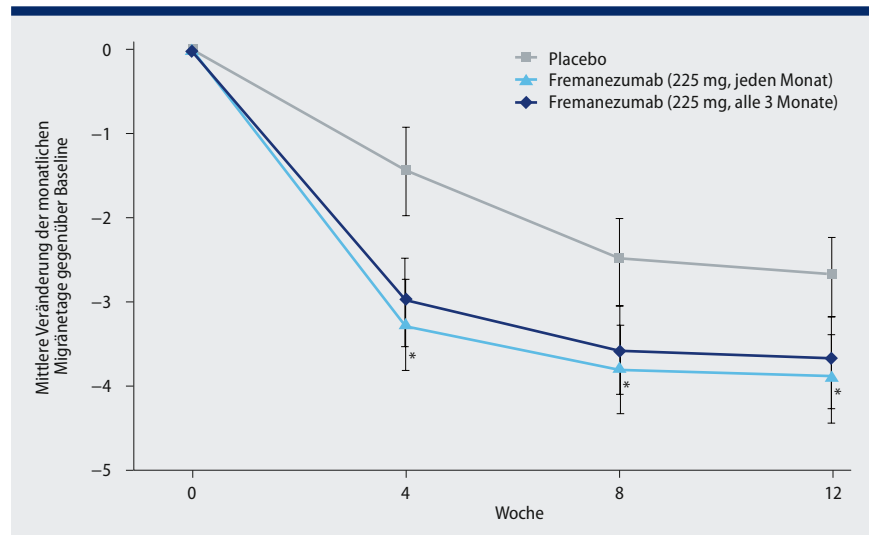


Abb. 1: Ergebnisse der HALO EM-Studie. Sowohl bei monatlicher als auch vierteljährlicher Verabreichung von Fremanezumab bei episodischer Migräne wird die Zahl der monatlichen Migränetage signifikant stärker reduziert als mit Placebo ($p < 0,0001$) (mod. n. [Dodick DW et al. JAMA 2018;319:1999–2008]).

Tage bei monatlicher und um 4,3 Tage bei vierteljährlicher Applikation [Silberstein SD et al. N Engl J Med 2017;377:2113–22]. Auch in dieser Studie erreichten 40,5 % beziehungsweise 37,6 % der Patienten eine Reduktion ihrer monatlichen Kopfschmerz Tage um mehr als 50 % [Silberstein SD et al. N Engl J Med 2017;377:2113–22].

Die Wirkung des CGRP-Antikörpers trat schnell ein und war zudem mit einem güns-

tigen Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil verbunden [Dodick DW et al. JAMA 2018; 319:1999–2008, Silberstein SD et al. N Engl J Med 2017;377:2113–22].

Abdol A. Ameri

Launch-Pressekonferenz „Schnell, stark und flexibel: AJOVY® schafft Entscheidungsfreiheit in der spezifischen Migräne-Prophylaxe“; Berlin, 9.4.2019; Veranstalter: Teva

Schizophrenie: Negativsymptome in der klinischen Routine therapierbar

Ein entscheidender Aspekt bei der Schizophrenietherapie ist die Verringerung der Negativsymptome und der Nebenwirkungen. Denn gerade diese hätten größte Bedeutung für die Lebensqualität und die Prognose der Erkrankten, legte Dr. Karolina Leopold, Oberärztin am Vivantes Klinikum Am Urban, Berlin, dar. Die bisher verfügbaren Medikamente würden zwar gut gegen die Positivsymptome der Schizophrenie wirken, seien jedoch in ihrer Wirkung gegen Negativsymptome und kognitive Defizite unzureichend. „Patienten kommen nicht zurück in ihren Beruf“, stellte Leopold fest. „Sie haben eine Remission, aber keine Recovery“. Cariprazin (Reagila®), ein Partialagonist/-antagonist an D2- und D3-Dopa-

minrezeptoren mit einer hohen Affinität zu den D3-Dopaminrezeptoren, verbessert besonders die Negativsymptomatik – ein „Alleinstellungsmerkmal“, bemerkte PD Dr. Andreas Menke, Leitender Oberarzt am Universitätsklinikum Würzburg. Studien hatten bei Patienten mit mittelschwerer Schizophrenie und prädominierender Negativsymptomatik unter Cariprazin verglichen mit Risperidon eine reduzierte Negativsymptomatik und ein erhöhtes psychosoziales Funktionsniveau gezeigt [Nemeth G et al. Lancet 2017;389:1103–13].

Dem 2017 zugelassenen Wirkstoff hat der G-BA in 2018 einen Zusatznutzen für die Behandlung der Schizophrenie bei Patienten mit überwiegender Negativsymptoma-

tik attestiert. Inzwischen gebe es auch erste Therapieerfolge in der Klinik, berichtete Leopold.

Das günstige Nebenwirkungsprofil könne dazu beitragen, Therapieabbrüche zu vermeiden und somit Wiedererkrankungen zu reduzieren, die andernfalls zu Chronifizierungen führten. Ein nächster Schritt müsse dann sein, Studien zur Wirkung auf die Kognition durchzuführen.

Dr. Katharina Brüggem

Pressekonferenz „Vom Hoffnungs- zum Leistungsträger – 1 Jahr Reagila® in der Schizophrenie-Therapie“; München, 4.4.2019; Veranstalter: Recordati

Kontinuierliche Behinderungsprogression bei MS adressieren

➔ Eine ganze Reihe von Anhaltspunkten sprechen für ein Kontinuum bei Multipler Sklerose (MS), womit die bisherige strikte Distinktion zwischen schubförmiger MS (RRMS), sekundärer Progredienz (SPMS) und einem primär progredienten Verlauf (PPMS) nicht mehr aufrechtzuerhalten wäre, meinte Prof. Dr. Sebastian Rauer von der Neurologischen und Neurophysiologischen Universitätsklinik Freiburg. Therapeutische Konsequenz: Bei allen Formen der MS wäre diese frühzeitig effizient zu behandeln.

Als Beleg für die These, dass auch bei einer RRMS mit ihren (scheinbaren) Phasen fehlender Krankheitsaktivität im Hintergrund der Degenerationsprozess weiter fortschreitet, führte der Neurologe eine Untersuchung von Confavreux et al. an. Darin wurde zunächst der schubförmige Verlauf mit der SPMS verglichen. Es ergab sich, dass das Intervall zwischen EDSS 4 und 6 in bei-

den Kohorten überaus ähnlich war. Die SPMS scheint somit lediglich eine spätere Phase derselben zugrunde liegenden Erkrankung wie die RRMS zu sein. Ferner konnten sogar die Verläufe von PPMS und SPMS hinsichtlich des Fortschreitens der Behinderung als weitgehend kongruent aufgezeigt werden [Confavreux C et al. Clin Neurol 2014;122:343–69].

Diese Interpretation wird laut Rauer durch neuere Daten aus dem Studienprogramm des CD20-Antikörpers Ocrelizumab (Ocrevus®) unterstützt. Hierin wurde mittels Progression Independent of Relapse Activity (PIRA) die Progression der Erkrankung des RRMS-Kollektivs, unabhängig von der Schubaktivität, gemessen. PIRA ist ein zusammengesetzter Endpunkt, der drei Protokolle umfasst (EDSS, 9-Hole Peg Test, Timed 25-Foot Walk). Bereits in der verblindeten Phase der OPERA-Studien konnte mit Ocrelizumab versus Interferon-β1a eine Verlang-

samung der Behinderungsprogression erreicht werden [Kappos L et al. ECTRIMS 2018;P547; Hauser SL et al. N Engl J Med 2017;376:221–34]. Die 5-Jahres-Daten belegen zudem, dass die kontinuierlich über fünf Jahre mit Ocrelizumab behandelten Patienten einen Vorsprung erzielten, den auch die nach zwei Jahren auf Ocrelizumab umgestellten Patienten nicht mehr einholen konnten [Hauser SL et al. ECTRIMS 2018;P590; Arnold DL et al. ECTRIMS 2018;P588].

„Für den Patienten zählt der Faktor Zeit“, fasste Rauer zusammen. „Denn eine einmal manifestierte Behinderungsprogression bleibt bestehen, auch wenn eine hochwirksame Therapie erst verzögert eingesetzt wird.“

Reimund Freye

Satellitensymposium „Paradigmenwechsel bei Multipler Sklerose und Alzheimer-Krankheit: Verlaufen beide Erkrankungen als Kontinuum?“, 63. DGKN-Kongress; Freiburg, 29.3.2019; Veranstalter: Roche

Neue Praxisdaten aus dem Therapiealltag zur Monotherapie bei fokalen Epilepsien

➔ Die Mehrzahl der Epilepsiepatienten muss lebenslang therapiert werden. Insofern sollte die Behandlung hinsichtlich möglicher Komorbiditäten und Kombinati-

onstherapien möglichst wenig Interaktionspotenzial aufweisen [S1-Leitlinie, AWMF-Register-Nr. 030–041]. Eslicarbazepinacetat (ESL, Zebinix®) zählt zu den Substanzen mit

Indikation für die Anwendung in der Monotherapie fokaler epileptischer Anfälle mit oder ohne sekundäre Generalisierung bei Erwachsenen mit neu diagnostizierter Epilepsie. Erste Daten aus dem Therapiealltag beantworten Fragestellungen zur Sicherheit von ESL in der Praxisroutine.

Bislang waren publizierte Daten zur Monotherapie mit ESL im Praxisalltag begrenzt. Wichtige Zusatzinformationen liefern Daten einer explorativen, retrospektiven und gepoolten Analyse von 14 klinischen Studien, die europaweit unter Real-World-Bedingungen durchgeführt wurden: Mit mehr als 2.000 einbezogenen Patienten repräsentiert die Euro-Esli-Studie die bislang größte Studie zu ESL unter klinischen Alltagsbedingungen [Holtkamp M et al. Acta Neurol Scand 2019;139:49–63; Fachinformation Zebinix®].

In einer jüngst publizierten Subanalyse der Euro-Esli-Patientenkohorte wurden auch Praxisdaten zum Einsatz von ESL in der Monotherapie gewonnen [Holtkamp M et al. Acta Neurol Scand 2019;139:49–63]: Von

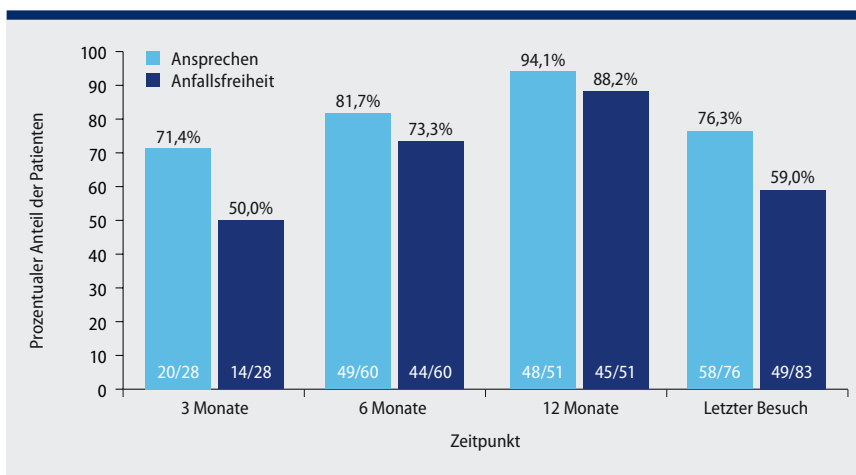


Abb. 1: Subgruppenanalyse der Euro-Esli-Studie: Ansprech- und Anfallsfreiheitsraten unter Eslicarbazepinacetat (ESL) als Monotherapie (mod. n. [Holtkamp M et al. Acta Neurol Scand 2019;139:49–63]).

2.045 Patienten, bei denen die Ersttherapie bei Studieneinschluss bekannt war, wurden 4,3 % (n = 88) mit ESL in Monotherapie behandelt. ESL wurde in Monotherapie im Durchschnitt über 36,8 Monate verabreicht. Hinsichtlich der Wirksamkeit ergab sich für diese Patientengruppe eine Ansprechrates von 94,1 % nach zwölf Monaten beziehungsweise von 76,3 % bei der letzten Visite. Anfallsfreiheit erreichten nach zwölf Monaten 88,2 % der Patienten beziehungsweise 59 % bei der letzten Visite (**Abb. 1**). Die Monotherapie mit ESL bot Patienten mit fokalen Anfällen eine wirksame antikonvulsive Therapie, wobei die Ergebnisse zu Sicherheit und Verträglichkeit den Erfahrungen aus der Zusatztherapie mit ESL vergleichbar waren [Holtkamp M et al. *Acta Neurol Scand* 2019;139:49–63]. Wie PD Dr.

Yaroslav Winter, Leiter des Epilepsiezentrum der Universitätsmedizin Mainz, berichtete, wurde kürzlich die ZEDEBAC-Studie (NCT03082222) abgeschlossen, die Behandlungsverläufe erwachsener Patienten mit fokalen Anfällen unter ESL in Deutschland dokumentierte. Hier sind in Kürze weitere Praxisdaten zur Anwendung von ESL in Monotherapie zu erwarten.

ESL wird einmal täglich eingenommen und ist als Tablette und als Suspensionsformulierung erhältlich [Villanueva V et al. *J Neurol* 2017;264:2232–48; Fachinformation Zebinix®].

Dr. Yuri Sankawa

Journal Club im Rahmen des 12. Valentinsymposiums; Berlin, 23.2.2019;
Veranstalter: Eisai GmbH

Konservative Therapieoptionen beim Karpaltunnelsyndrom

➡ Das Karpaltunnelsyndrom (KTS) ist das häufigste Engpasssyndrom eines peripheren Nervs. Druck auf den Nervus medianus führt hier zu dessen Minderdurchblutung und löst dadurch Sauerstoff- und Nährstoffmangel aus. Als typische Folge klagen Patienten regelmäßig darüber, dass ihnen die Hände „einschlafen“, häufig beidseitig. Auftretende Taubheitsgefühle, nadelstichartige Schmerzen oder Kribbelparästhesien betreffen vorwiegend die Finger drei, vier und fünf. Mit fortschreitender Krankheitsdauer können die Schmerzen nicht selten aber auch in den Arm sowie in Zeigefinger und Daumen ausstrahlen. Da viele Menschen während des Schlafs die Karpalgelenke stark beugen und so die Durchblutung des Nervus medianus weiter drosseln, sind die Parästhesien nachts besonders stark ausgeprägt. Eine deutlich herabgesetzte Druck- und Berührungssensibilität sowie eine zunehmende Unfähigkeit, „feine“ Arbeiten mit der Hand auszuführen, treten mit Fortschreiten der Erkrankung auf.

Ein KTS ist prinzipiell dann behandlungsbedürftig, wenn die typischen Beschwerden gehäuft auftreten und anhalten. „Wenn die Erkrankung frühzeitig erkannt und rechtzeitig mit der Behandlung begonnen wird, lassen sich mit einer unkomplizierten kon-

servativen Therapie sehr gute Ergebnisse erzielen“, wird Dr. Martin Wimmer, Neurologe aus München, in einer Mitteilung des Unternehmens Trommsdorff zitiert. Die Therapie bestehe dann aus einer Handgelenksschiene zur Ruhigstellung des Karpalgelenks in der Nacht sowie der medikamentösen Förderung der Nervenregeneration durch die begleitende Gabe neurotroper Substanzen wie Keltican® forte, Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät), das Uridinmonophosphat (UMP), Folsäure und Vitamin B12 enthält.

Unter diesem Therapieregime ließen sich bei vielen Patienten die Beschwerden schnell und deutlich lindern, die Berufsfähigkeit bleibe erhalten oder werde rasch wiederhergestellt und eine Operation könne vermieden werden, fasste Wimmer zusammen. Eine Indikation zur Operation (Spaltung des Retinakulum flexorum) besteht bei anhaltenden sensiblen oder motorischen Ausfallerscheinungen sowie bei schmerzhaften Parästhesien, die durch die konservative Behandlung alleine nicht gebessert werden können [S3-Leitlinie: Karpaltunnelsyndrom. AWMF-Register-Nr. 005-003].

red

Nach Informationen von Trommsdorff

Effektive Therapieoption bei chronischen Schmerzen

Seit der Legalisierung von Cannabis als Medizin im März 2017 können auch Patienten mit chronischen Schmerzen, für die andere Therapieoptionen nicht erfolgreich waren, von der zusätzlichen Behandlung mit dem Oromukosalspray Nabiximols (Sativex®) profitieren, das die Cannabinoide Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) in einem definierten Verhältnis enthält.

„Für das Fertigarzneimittel Sativex® liegen umfangreiche Daten sowohl aus qualitativ hochwertigen, kontrollierten Studien als auch aus dem Versorgungsalltag vor, die dessen Einsatz vor allem zur Behandlung neuropathischer Schmerzen sinnvoll erscheinen lassen“, verdeutlichte PD Dr. Michael Überall, Schmerztherapeut aus Nürnberg, bei einem Symposium von Almirall, das im Rahmen des 30. Deutschen Schmerz- und Palliativtages 2019 in Frankfurt am Main stattfand.

Die Real-World-Daten stützen sich auf Auswertungen des PraxisRegister Schmerz der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin. Das Register umfasste zum Auswertungszeitpunkt 800 Patienten, die als Zusatztherapie ihrer schwer zu therapierenden Schmerzen das THC:CBD-Oromukosalspray erhalten hatten. Signifikante Verbesserungen unter der Add-on-Behandlung mit Nabiximols zeigten sich bei der Schmerzintensität, bei schmerzbedingten Alltagsbeeinträchtigungen, der körperlichen/seelischen Lebensqualität, dem allgemeinen Wohlbefinden, Depressivität, Angst und Stress (alle p < 0,001).

Ein weiterer praxisrelevanter Vorteil liegt in der Verringerung des Bedarfs an anderen Schmerzmedikamenten: Unter der Gabe des THC:CBD-Oromukosalsprays reduzierten 35,6 % der Patienten mindestens eines ihrer Dauermedikamente. Noch höher ist der Rückgang bei der Bedarfsmedikation – mindestens eines der Medikamente konnte bei 47,9 % der Patienten verringert werden: „Diese Real-World-Daten belegen also die Behandlungserfolge mit dem THC:CBD-Oromukosalspray bei chronischen, anderweitig therapierefraktären Schmerzen“, zog Überall ein positives Fazit.

red

Nach Informationen von Almirall

Journal



Denis Johnson trank aus Angst, nicht mehr schreiben zu können. Dann hatte er Schreibkrisen, weil er zu viel trank.

Nebenwirkungen

Letzte Erzählungen von Denis Johnson

Ich rufe drei namhafte Schriftsteller in den Zeugenstand, um über ihren Kollegen Denis Johnson auszusagen: „Denis Johnson war und ist und bleibt einer der besten Schriftsteller Amerikas“ (Don DeLillo). „Der Gott, an den ich glauben möchte, hat eine Stimme und einen Humor wie Denis Johnson“ (Jonathan Franzen). „Wie Mark Twain in einigen Kapiteln von ‚Huckleberry Finn‘ und wie Faulkner in einer ganzen Reihe von Romanen erzählte Johnson von den dunkelsten, wildesten Abgründen des Lebens in Amerika (...). Kein anderer war wie er“ (Philip Roth). Das sollte reichen, Sie als Leser des NeuroTransmitter neugierig gemacht zu haben.

Michael Schmitt schreibt in der Neuen Zürcher Zeitung (vom 22. August 2018): „Die Heruntergekommenen, die Loser, die Säuffer oder Drogensüchtigen, mit denen er seinen literarischen Kosmos bevölkerte, haben ihren Ursprung häufig in eigenen Erlebnissen des Schriftstellers, in den wüsten Jahren, die er zwischen der Veröffentlichung seiner ersten, hoch gerühmten Gedichte und einer erst viel später beginnenden ernsthaften Schriftstellerlaufbahn durchlebte. Dass Kunst aus Leiden entspringe, ist eine Floskel, aber im Fall von Denis Johnson hat sie vielleicht eine gewisse Berechtigung, umso mehr, als dieser das Leid nicht einfach pathetisch überhöht, sondern es stets mit einem fast schon zynischen Humor konterkariert. Erst das gibt diesen Texten ihre zuweilen geradezu biblische Wucht.“

Denis Johnson, 1949 als Sohn eines amerikanischen Geheimdienstoffiziers in München geboren, verbrachte die Kindheit in Tokio, seine Jugend auf den Philippinen und in Washington, schrieb für „The Paris Review“ und den „New Yorker“, was einem doppelten Ritter Schlag gleichkommt, lebte zuletzt in Idaho und starb am 24. Mai 2017 in Sea Ranch, Kalifornien. Im Alter von vierzehn Jahren machte Johnson erste Er-

fahrungen mit Drogen und durchlitt seine erste Alkoholentziehungskur mit 21 Jahren. Im Mittelpunkt seiner Krankengeschichte stand stets seine Alkoholabhängigkeit. Er bekannte, aus Angst zu trinken, nicht mehr schreiben zu können. Und er hatte Schreibkrisen, weil er zu viel trank: ein Teufelskreis.

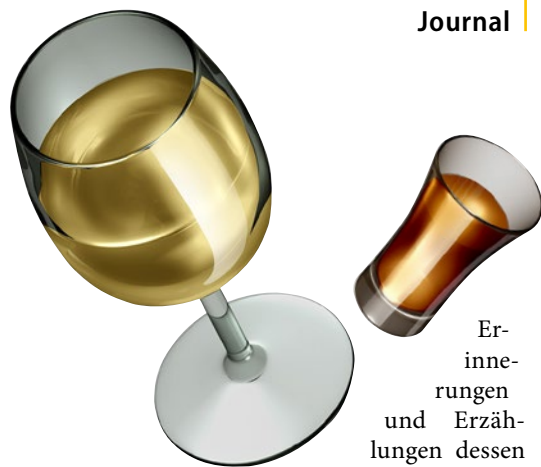
Literarisch begann Johnson mit Gedichten, schrieb 1983 seinen ersten Roman „Angels“, schaffte seinen Durchbruch 1992 mit dem Kurzgeschichtenband „Jesus‘ Sohn“ und erhielt für sein grandioses Vietnamkriegsepos „Ein gerader Rauch“ 2007 den National Book Award. Und 2017, im Jahr seines Todes im Alter von 67 Jahren, wurde er posthum mit dem Library of Congress Prize for American Fiction ausgezeichnet. Johnson verstarb an den Folgen von Leberkrebs.

Emotionales Panorama in „Die Großzügigkeit der Meerjungfrau“

Seine letzte Sammlung von Erzählungen trägt den Titel „Die Großzügigkeit der Meerjungfrau“ (Rowohlt 2018) und wurde übersetzt von Bettina Abarbanell. Zur Titelgeschichte schreibt Nicolas Freund folgendes:

Sie erzählt „in zehn schrägen Miniaturen aus dem Leben eines Werbefachmanns, der von der stressigen Ostküste

ins beschauliche San Diego gezogen ist. ‚Heute Morgen wurde ich von einer solchen Traurigkeit über das Tempo des Lebens übermannt – die lange Wegstrecke, die ich seit meiner Jugend zurückgelegt habe, die Reue wegen neuer Geschichten, die Tatsache, dass das Scheitern imstande ist, immer wieder andere Formen anzunehmen, dass ich fast den Wagen zu Schrott fuhr.‘ Was am Ende zählt, ist das Auto. Man fragt sich angesichts der autobiografischen Grundierung dieser Texte, ob hier im Modus dessen, was hätte sein können, ein anderes Autorenleben durchgespielt wird. Gesetzt, spießig und selbstgerecht? Die Geschichte beginnt mit einer bizarren Dinnerparty, auf der die Gäste einander von den lautesten und leisesten Geräuschen erzählen, an die sie sich erinnern können. ‚Einer meinte, es sei die Stimme seiner Frau gewesen, als sie ihm gesagt habe, sie liebe ihn nicht mehr und wolle die Scheidung. Ein anderer erinnerte sich an das Wummern seines Herzens im Moment des Infarkts.‘ Die leiseste Erinnerung eines Gastes namens Chris war die Detonation der Landmine in Afghanistan, die ihn das Bein kostete. Alle wollen das Bein sehen. ‚Das wurde abgerissen.‘ Den Stumpf dürfen sie sehen, wenn Deirdre, die als erste so frech gefragt hat, ihn küsst. Alle fünf Geschichten sind von



Erinnerungen und Erzählungen dessen geprägt, was schon geschehen ist.

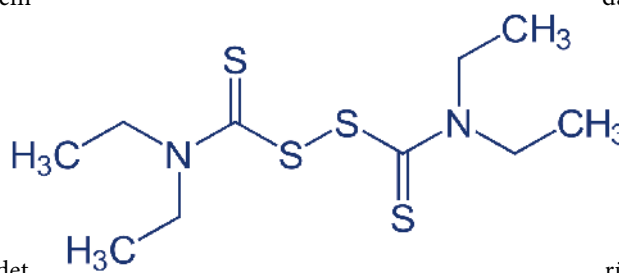
Aber nur als Hintergrund, vor dem Johnson ein emotionales Panorama vom Witz bis zu Scham und Ekel in ein paar knappe Sätze hineinfaltet, angereichert mit allem menschlichen und gesellschaftlichen Ballast, für den ein solcher Stumpf steht. „Das Ergebnis von alldem war, dass Chris und Deirdre ungefähr sechs Monate später in Gegenwart fast derselben Gruppe von Freunden ihre standesamtliche Hochzeit feierten. Ja, sie sind jetzt Mann und Frau. Sie und ich, wir wissen, was da läuft.“

Alkoholentzug mit Antabus in „Starlight“

Zentrales Thema der gut dreißig Seiten langen Erzählung „Starlight“ ist das Medikament „Antabus“. Es gibt nicht viele literarische Werke, in denen ein Medikament im Mittelpunkt steht und gewissermaßen der Protagonist ist. „Antabus“ ist der Handelsname von Disulfiram, auch Tetraethylthiuramdisulfid (TETD), einem Arzneistoff, der zur Unterstützung der Abstinenz bei Alkoholabhängigkeit angewendet werden kann. Es greift in den Abbau von Alkohol ein und ruft starke Unverträglichkeitsreaktionen hervor (z. B. Hautrötung, Kältegefühl in den Armen und Beinen, Übelkeit, Kopfschmerzen, Herzrasen, Blutdruckabfall). Es kann auch als Depotpräparat unter die Haut implantiert werden. Die Medikation bedarf besonders sorgfältiger Vorabklärung und Patienten mit guter Compliance. Neuere Forschungen untersuchen die Wirkung von Disulfiram als ein mögliches Medikament gegen Krebs.

„Starlight“ ist der Ort des Geschehens und zugleich der Name einer Sucht- und Entzugsklinik an der Idaho Avenue in

der Hauptstadt des Mendocino County Ukiah, Nordkalifornien. Der Ich-Erzähler, Patient dieser Einrichtung, trägt den Namen Mark Cassandra, unterzeichnet aber mit Cass. Es ist natürlich ein sprechender Name. Er schreibt Briefe. Der erste gilt seiner Schülerliebe Jennifer, und er bekennt: „Ich hab schätzungsweise fünfzehn oder sechzehn solche Angelhaken in meinem Bauch, mit Schnüren zu Leuten hin, die ich seit ewigen Zeiten nicht gesehen hab, und das ist einer davon. Aber nur, damit du Bescheid weißt. In den letzten fünf Jahren bin ich ungefähr achtmal verhaftet und zweimal angeschossen worden, nicht beide Male wegen der gleichen Sache, sondern je einmal wegen zwei verschiedener Sachen und so weiter und so weiter, und ich glaube, irgendwann bin ich auch überfahren worden, aber daran kann ich mich nicht mal mehr erinnern. Ich hab ein paar tausend Frauen geliebt, aber du bist, glaube ich, die Nummer eins auf der Liste.“ Der Mann, der dies sagt, ist weder ein unbeschriebenes Blatt noch ein Wohlstandstrinker. Er ist einer, der nach etlichen Entzügen am Ende seines letzten Briefes an seinen



Antabus

Bruder John bekennt: „Mehr als einmal hat mir beim Aufwachen irgendein Mediziner gesagt, ‚Sie müssten eigentlich tot sein.‘ Das wird auf meinem Grabstein stehen – ‚Ich müsste eigentlich tot sein.‘“

Er sitzt auf Zimmer 8 und schreibt auf Anraten seines Therapeuten Briefe, die er später im Zwei-Wochen-Rhythmus allen anderen Mitpatienten vorlesen soll, er ist zweiunddreißig Jahre alt und durchlebt seinen dritten Entzug. Aber es ist der erste, den er länger als vier Tage ausgehalten hat, und er hat feste Vorsät-

ze: „Ich hab vor, die Sache durchzuziehen“, auch wenn er „der einzige mir persönlich bekannte Mensch ist, der tatsächlich mal im Koma gelegen hat“. Klar ist ihm aber, dass er einen braucht, der ihn ermahnt, „in der Spur zu bleiben und es ruhig angehen zu lassen.“

Besonders schrecklich sind die Familiengruppensitzungen jeden Sonntag von zwei bis vier. Teilnahme ist Pflicht. Von der Gruppentherapie hat er „die Nase gestrichen voll. Es ist nämlich so, von der Gruppentherapie sind die Knoten in meinem Kopf nur noch fester geworden. Unterm Strich ist das hier bloß eine Truppe verängstigter Dummchwätzer (...). Wenn du einmal zu spät kommst, wirst du ausgeschlossen, beim zweiten Mal schicken sie dich wieder auf die Straße.“ Aber wenn das Rehabilitationsprogramm bei ihm funktioniert, will Cass aufs College gehen.

Immer wieder klagt er, wie müde er durch Antabus wird: „Blipp, driftest du einfach weg und träumst“. Aber Antabus führt auch dazu, dass er an den Papst schreibt: „Lieber Papst Johannes Paul. Sind das zwei Vornamen, oder ist Paul dein Nachname, heißt du Mr. Paul? Was bekommt man als Papst so zu essen? Probier doch gelegentlich mal das Zeug, das sie einem hier servieren.“ Dem

Papst gesteht Cass seine Begegnung mit dem Teufel: „Er redet wirklich mit mir, und das könnten zwar Nebenwirkungen von diesem Antabus sein, aber so oder so muss ich wissen, wie die Regeln sind.“ Von da an kehrt der Teufel immer wieder zurück in den Briefen, gleichviel, ob sie sich an seine Schwester Marygold oder an die Grandma richten, die meint, ihr Enkel sei von Dämonen umgeben, und Gott habe ihn „an den Eingeweiden gepackt“ und ziehe ihn aus der Hölle.

Zart baut sich eine Beziehung auf zu der 61-jährigen Melanie, deren Tochter und zwei Enkel bei einem Brand umgekommen sind, und der, während sie bei ihrer schwer verbrannten Tochter in der Klinik war, die Handtasche mit all ihrem Geld geklaut wurde. Aber die Verbindung zu Melanie ist nur kurz und bleibt bei der Empathie.

Das Antabus führt zu den seltsamsten Reaktionen: „Ich werde hier depressiv.

Depressiv. Ich glaube, dieses Antabus wirkt falsch bei mir. Sie haben gesagt, wir würden uns am Anfang zwei, drei Tage schlapp und müde fühlen, aber sie haben vergessen zu sagen, macht euch darauf gefasst, dass ihr durch eine Falltür auf den Boden eurer Seele rauscht. Ich hab schon Leute direkt vor meinem Fenster reden hören, die dann gar nicht da waren, wenn ich nachgeguckt hab.“ Und Antabus bewirkt, dass Cass glaubt, er sei Christus: „Ich hör den Teufel. Und deshalb: ‚Geh wieder auf dein Zimmer.‘ Dummster Satz, den ich je gehört hab (...) der Teufel hat gelacht bei mir, dass ich die Maserung seiner Zähne sehen konnte (...). Ja Mann, er hat mich zu seiner großen Sause runtergezogen. Durch das Klosett, das sich mein Leben nannte. Durch dieses Nest von sprechenden Spinnen, das sich mein Kopf nennt.“

Seinem Arzt schreibt Cass, das Antabus gehe „mit ein paar ernsthaften Nebenwirkungen nach hinten los. Ich liege da drüben auf dem Bett, und meine Stimmung wird schwarz, und dann kann ich spüren, wie mein Geist, mein eigener Geist, sich selbst entzweireißt. Ich höre den Teufel lachen, und ich höre, wie er mir befiehlt, Menschen zu töten. Keine Sorge, der steuert mich schon mein ganzes Leben, aber er kann mir nicht einfach so sagen, was ich machen soll (...). Was meine Grandma sagt, ist die Wahrheit. Na gut, wenn sie sagt: ‚Der Teufel hat dich am Haken.‘“

Drogensucht, Lebenslügen und Reue

Mehrfach versucht Cass, Kontakt zum Doktor aufzunehmen: zuständig für Antabus-Beschwerden. Aber zugleich kommt die Selbstabwertung: „Wir Alkis sind bloß ein Knäuel Lügen, wie das Innenleben eines Golfballs.“ Erst gegen Ende der Erzählung muss Cass das Antabus nicht mehr nehmen, das er jetzt als des Teufels letzten Streich erkennt. Rasch geht es dem Patienten besser: „Mit jeder Stunde habe ich wieder festeren Boden unter den Füßen.“

Auffällig in allen Erzählungen des Bandes „Die Großzügigkeit der Meer-

jungfrau“ ist die Todesnähe im Kontext autobiografischer Erfahrungen, denn immer wieder kreisen die Texte um Drogensucht, Lebenslügen und Reue. So schnoddrig bisweilen der Tonfall sein mag, so hochsensibel sind die Wahrneh-

»Die Welt
dreht sich weiter. Ihnen dürfte klar
sein, dass ich in dem Moment, da ich
das schreibe, nicht tot bin. Aber wenn Sie
es lesen, vielleicht schon.«

Denis Johnson

mungen, die den Leser in das Feinstoffliche des Abgründigen einweisen, in dem die Komik und die Groteske, die Tragik und der Schmerz eine enge Symbiose eingehen.

Michael Schmitt hat in der Neuen Zürcher Zeitung die Erzählungen mit einem Brühwürfel verglichen: „Fahrige, wahnhaft verzerrte Wahrnehmungen der Welt, selbstzerstörerische Handlungsmuster (...). Die Storys bauen nicht geradlinig auf einem Plot auf, um dann in einer Apokalypse zu enden, sie liefern eher Skizzen vom Umriss des Lebens der Figuren, bieten eine Fülle von Episoden, Gedanken oder Regungen, in denen das Apokalyptische als Dauerzustand greifbar wird.“

Zentrales Thema ist der Tod. Denis Johnsons Werk ist davon bestimmt, und zwar mit Blick auf das Nahen des eigenen Lebensendes.

Nicolas Freund schreibt in der „Süddeutschen“ (19. Mai 2018): „In seinem einflussreichen Aufsatz „Der Tod des Autors“ von 1967 trat Roland Barthes dafür ein, die oft nur vage Vorstellung von der Intention des Schriftstellers als Deutungsinstrument für Texte zu verbannen. Dem könnte man nun frech entgegenhalten, dass der Autor eines letzten Buches ja nun gerade noch nicht tot ist, ja, das Buch sich gerade durch diese letzte Phase des Lebens definiert.“

Mind-opener par excellence

Der Bochumer Lyriker Michael Arenz bemerkt über Denis Johnson: „Ein mind-opener par excellence (...). Mit

welcher Gelassenheit er die furchtbarsten Dinge ganz und gar unaufgeregt und präzise darstellt, mit welch glasklarem Blick er psychische Abgründe, Drogen- und Alkoholexzesse schildert, ist schon sehr beeindruckend. Und auch, mit welch rabenschwarzem Sarkasmus er die amerikanische Gesellschaft zeichnet (...). Einen Autor, den Tod vor Augen, ohne einen Hauch von

Larmoyanz, Kitsch oder Selbstmitleid so zu erleben, war für mich (...) ein großer Moment für die Literatur.“

Wie genau und wie lakonisch und zugleich herzerreißend Denis Johnson schreiben konnte, zeigen die letzten drei Sätze seiner Erzählung „Triumph über das Grab“: „Die Welt dreht sich weiter. Ihnen dürfte klar sein, dass ich in dem Moment, da ich das schreibe, nicht tot bin. Aber wenn Sie es lesen, vielleicht schon.“ Und genauso kam es.

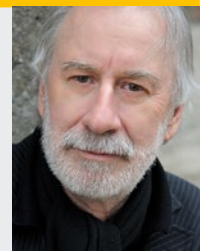
Literatur beim Verfasser

AUTOR

**Prof. Dr. phil.
Gerhard Köpf**

Literaturwissenschaftler
und Schriftsteller
Ariboweg 10,
81673 München

E-Mail:
aribo10@web.de



Nele Ströbel

Künstlernomaden – von der Erinnerung an Räume

Nele Ströbel hat feine Antennen für die Ordnung der Welt. In ihrem Werk stellt sie regulierende Ordnungsmäßigkeiten wieder her oder macht sie erst sichtbar. Als Pendlerin zwischen Berlin und München erforscht sie zudem die Erinnerung an Räume und den Einfluss urbaner und natürlicher Landschaft.

Wie ein roter Faden zieht sich Nele Ströbels reflektierte Liebe zu den Werkzeugen ihrer Arbeit durch ihr Künstlerleben. Die Kranwagen, Tonwalzen, Drehscheiben, Seitenschneider, die ihr Atelier bevölkern, spielen nicht nur als Hilfsmittel für Reparaturen und Neues eine große Rolle, sie sind für sie „Zeugen des Werks“,

die „dir zuschauen, wie du etwas erschaffst“. In fast jeder Ausstellung finden sich Reminiszenzen an ihre Arbeitsbegleiter, kleine Werkzeugskizzen oder auch Installationen, wie die „Prozession der ewigen Begleiter“ in der Rathausgalerie München, in der unter anderem Kranwagen und Drehscheiben als Plattformen für Terrakottaräume dienen.

Kunst erträumen

Nele Ströbel definiert ihr Werk nicht nur über das Endprodukt eines langen Schaffensprozesses. Bei ihr beginnt Kunst schon beim Entwerfen der nächsten Skulptur, oft auch inspiriert aus Träumen. Sowohl die Werkzeug- als auch die Ortswahl (das Atelier in München oder Berlin) beeinflussen ihre Arbeit und



„Plan B“

werden schließlich Teil dessen, was gerade entsteht. „Ich träume viel und bin dann wie ferngesteuert. Eines entwickelt sich aus dem anderen. Ich träume Räume abstrakt, in denen es Ereignisse gibt, die dann durch mein tätiges Tun in Objekten kulminieren.“ Diese „Erinnerungsräume“ verarbeitet sie beispielsweise in der Darstellung einer Spirale von Familienkoffern, die mit „Souvenirs“ bestückt sind.

Nele Ströbel studierte Bildhauerei in einer Zeit, in der „die Bildhauer – vor allem Männer – mit Masse alles vollgeklotzt haben. Das hat mich nie interessiert. Ich möchte kleine Eingriffe machen, die die Dinge oder Räume verändern und diese teilweise auch reparieren“. Aus dieser Epoche stammt auch ihre Liebe zu dem Material Terrakotta, mit dem sich Räume „von innen nach außen definieren lassen“. Das Reparieren ist für Ströbel eine Haltung zur Welt. Man kann entweder konsumieren oder bewahren, wiederverwenden, reparieren. Sie möchte mit ihrer Kunst Vorgefundenes (wieder) ganz machen, ihm einen neuen Sinn geben.

Zurück zum individuellen Mapping

In „mappingIII“, ihrer nächsten Ausstellung, die Mitte Juni zu „48 Stunden Neukölln“ in Berlin eröffnet werden wird, zeigt Nele Ströbel unter anderem Leisten einer orthopädischen Praxis, die sie zurückgeschnitzt hat. Auf einer großen Drehscheibe werden die „heil gemachten“ Holzobjekte rotieren und sich so wieder auf Wanderung begeben können. Das Fortbewegen mit dem Schwerpunkt Pilgerschaft, die Orientierung, um sich zielhaft bewegen zu können, sind die Themen, die sie in den Räumen von St. Christophorus bis zum 11. August verhandeln wird. Ströbel nimmt an, dass der „innere Kompass wieder eine große Rolle spielen und die momentane Orientierungsverkümmung durch Smartphones/Googlemaps zurückgehen wird, weil das individuelle Mapping sehr viel stärker und wichtiger werden wird. „Wir werden uns verstärkt innere Landkarten über unser Leben selbst erarbeiten.“

Ein weiteres Werk, das in Berlin zu sehen sein wird, ist der großformatige „Plan B“. Plan B heißt das Werk, weil es sowohl quer- als auch hochformatig aus-

„Prozession der ewigen Begleiter“ und Nomadenzelt, Ausstellungsansicht in der Münchner Rathausgalerie



© N. Ströbel

„Footsteps „



© N. Ströbel

gestellt werden kann, es also immer einen Plan B gibt. Neben Drucken und Zeichnungen auf Textil sind Linoldrucke auf dem Untergrund aufmontiert und in der Mitte erscheinen wechselnde Bilder mithilfe eines ummantelten Mini-beamers. Hier sind unter anderem die bereits beschriebenen Holzleisten wieder zu sehen. Auf den Linoldrucken finden sich mehrere Schuhpaare, die an eine Demonstration für den Klimaschutz erinnern sollen, die ohne Menschen stattgefunden hat. 2017 war ein Protest gegen den Klimawandel in Paris organisiert worden, der aufgrund Sicherheitsbestimmungen abgesagt werden musste. Für sich stellvertretend hatten aber Menschen aus aller Welt, unter ihnen auch der Papst, ein Paar Schuhe geschickt. Das Werk transportiert die Hoffnung

vieler Menschen, dass die Welt, das Klima noch zu reparieren sei, wenn wir uns nur dafür einsetzen. Mit den richtigen Werkzeugen sollte das gelingen.

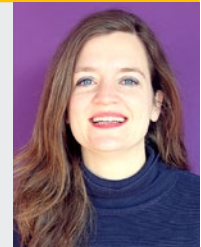
Nele Ströbel, Ausstellung in Berlin in St. Christophorus, Nansenstraße 4, www.nele-stroebeel.de

AUTORIN

Dr. Angelika Otto

Freie Journalistin
München

E-Mail: angelika.s.otto@gmail.com

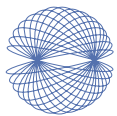


Veranstaltungen BVDN/BDN/BVDP-Landesverbände 2019

Datum / Ort / Zeit	Landesverband / Titel / Themen	Anmeldung
6. – 7.9.2019, Potsdam	Festveranstaltung zum 20-jährigen Bestehen des Berufsverbandes Deutscher Neurologen mit einem Vortrag über die „Neurophilosophie – von der Neurowissenschaft zur Bewusstseinsethik“, Kulturprogramm, Jazz und Barockmusik	Kongress- und Veranstaltungsmanagement Servicegesellschaft am Klinikum Ernst von Bergmann mbH Mario Keßler, Tel.: 0171 7533702 E-Mail: mario.kessler@serviceevb.de
13. – 14.9.2019, Bayreuth 8 CME-Punkte Hotel Rheingold, Austr. 2	92. Jahrestagung der Bayerischen Nervenärzte Fortbildung und Mitgliederversammlung	Veranstalter: Bezirksklinikum Bayreuth Nordring 2, 95445 Bayreuth Tel.: 0921 283-0 E-Mail: bayreuth@gebo-med.de
23.10.2019, Weimar-Legefeld Hotel Ramada Kastanienallee 1	BVDN Thüringen: Mitgliederversammlung	Dr. Volker Schmiedel E-Mail: Volker.Schmiedel@t-online.de

Fortbildungsveranstaltungen 2019

27.6.2019, Vahrn/Brixen/Südtirol/Italien	Zentrale Fallkonferenzen der Kinder- und Erwachsenen AGATE	Communications Management Bettelpfad 62a, 55130 Mainz Tel.: 06131 62799-0 E-Mail: bc@bormanncom.de
11.7.2019, München 12.9.2019, München 21.11.2019, München Bayerischer Bezirkstag, Ridlerstr. 75	Zentrale Fallkonferenzen der Erwachsenen AGATE	
29.6. – 2.7.2019, Oslo Norges Varemesse – Norway Convention & Exhibition Centre, Messeveien 8	EAN – 5th Congress of the European Academy of Neurology	European Academy of Neurology Breite Gasse 4/7, 1070 Vienna/Österreich Tel.: +43 1 889 0503 Fax: +43 1 889 0503-13 E-Mail: headoffice@ean.org
3.7.2019, München Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon 16:00 – 20:00 Uhr	Symposium Bewegungsstörungen <i>Themen u. a.: Paraneoplastische Bewegungsstörungen; MR gesteuerte fokussierte Ultraschall-Thalامتomie bei Tremor; Update Morbus Wilson etc.</i>	E-Mail: Olaf.Eberhardt@muenchen-klinik.de
7.9.2019, Bremen Congress Centrum, Bürgerweide	NEURO 2019	MESSE BREMEN & CONGRESS BREMEN M3B GmbH, Findorffstr. 101, 28215 Bremen Tel.: 0421 3505-206 Fax: -15206 E-Mail: info@neuro2019.de
18.7.2019, Bad Schönborn Sitzungssaal, Friedrichstr. 67 jeweils von 19.30 – 21.45 Uhr mit Patientenvorstellung und Diskussion	Interdisziplinäre Bad Schönborner Schmerzkonzferenzen S. Haller, Heidelberg: Die Faszien als neuer Therapieansatz bei Schmerzpatienten	Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes, der Deutschen Gesellschaft Schmerztherapie e.V. PD Dr. R. Wörz, Bad Schönborn Friedrichstr. 73, 76669 Bad Schönborn Tel.: 07253 31865 E-Mail: woerz.roland@t-online.de
19.9.2019	Dr. Barbara Karrer-Schönstedt, Sinsheim: Palliativmedizin – Lebenswerk einer Frau	
17.10.2019	Prof. Dr. med. dent H.-J. Schindler, Karlsruhe: Schmerzhafte kranio-mandibuläre Dysfunktionen	
14.11.2019	PD Dr. R. Wörz, Bad Schönborn: Was können wir von den Vordenkern, den Philosophen in der Schmerzmedizin lernen?	
13. – 15.9.2019, Lörrach Duale Hochschule Baden- Württemberg, Hangstr. 46 – 50 CME-Punkte	ADHS grenzenlos 1. Internationaler deutschsprachiger ADHS-Kongress über Alters- und Berufsgrenzen hinaus	AG ADHS e.V., Hamburg E-Mail: info@ag-adhs.de www.ag-adhs.de
20. – 21.9.2019, Fulda Park Hotel Fulda, Goethestr. 13	1. Fuldaer GNP Workshop-Tagung <i>Themen u. a.: Leitlinien, Kinder- und Jugendneuro- psychologie, ICF/Therapieplanung, Telemedizin, Supervision (auch für Supervisoren und Weiterbil- dungskandidaten etc.</i>	Kongress- und Messebüro Lentzsch GmbH Gartenstr. 29, 61352 Bad Homburg Tel.: 06172 6796-0 Fax: -26 E-Mail: info@kmb-lentzsch.de www.kmb-lentzsch.de



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ www.bvbn.de

Vorstand/Beirat

Vorsitzende: Sabine Köhler, Jena,
Klaus Gehring, Itzehoe

Stellv. Vorsitzender: Gunther Carl, Kitzingen

Schriftführer: Roland Urban, Berlin

Schatzmeister: Gereon Nelles, Köln

Beisitzer: Christa Roth-Sackenheim, Andernach;
Uwe Meier, Grevenbroich

1. Vorsitzende der Landesverbände

Baden-Württemberg: Volker Bretschneider

Bayern: Gunther Carl

Berlin: Gerd Benesch

Brandenburg: Holger Marschner

Bremen: Ulrich Dölle

Hamburg: Guntram Hinz

Hessen: Martin Finger, Stefan Specht

Mecklenburg-Vorpommern:

Ramon Meißner

Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg

Nordrhein: Egbert Wienforth, Gereon Nelles

Rheinland-Pfalz: Günther Endrass

Saarland: Nikolaus Rauber, Richard Rohrer

Sachsen: Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Klaus Gehring

Thüringen: Volker Schmiedel

Westfalen: Rüdiger Saßmannshausen

Ansprechpartner für Themenfelder

EBM/GÖA: Sabine Köhler, Klaus Gehring,
Gunther Carl

Neue Medien: Bernhard Michatz

EDV, Wirtschaftliche Praxisführung:
Gunther Carl

Forensik und Gutachten Psychiatrie:
P. Christian Vogel

Gutachten Neurologie: Friedhelm Jungmann

Belegarztwesen Neurologie: Joachim Elbrächter

Fortbildung Assistenzpersonal: Roland Urban

U.E.M.S. – Psychiatrie, EFPT: Roland Urban

U.E.M.S. – Neurologie: Gereon Nelles

Ausschüsse

**Akademie für Psychiatrische und
Neurologische Fortbildung:**

P. Christian Vogel, Markus Weih

Ambulante Neurologische Rehabilitation:
Paul Reuther

**Ambulante Psychiatrische Reha/
Sozialpsychiatrie:** Norbert Mönter

Weiterbildungsordnung:

Sabine Köhler, Klaus Gehring, Gunther Carl,
Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

Leitlinien: Sabine Köhler, Klaus Gehring,

Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

**Kooperation mit Selbsthilfe- und
Angehörigengruppen:** Vorstand

Referate

ADHS: Günter Endraß

Demenz: Jens Bohlken

Epileptologie: Ralf Berkenfeld

Neuroangiologie, Schlaganfall: Paul Reuther

Neurootologie, Neuroophthalmologie:

Klaus Gehring

Neuroorthopädie: Bernhard Kügelgen

Neuropsychologie: Paul Reuther

Neuroonkologie: Werner E. Hofmann
Pharmakotherapie Neurologie: Gereon Nelles
Pharmakotherapie Psychiatrie: Roland Urban
Prävention Psychiatrie: Christa Roth-Sackenheim
Prävention Neurologie: Paul Reuther
Schlaf: Ralf Bodenschatz
Schmerztherapie Neurologie: Uwe Meier,
Monika Körwer
Suchttherapie: Greif Sander



Berufsverband Deutscher Neurologen

■ www.neuroscout.de

Vorstand des BDN

1. Vorsitzender: Uwe Meier, Grevenbroich

2. Vorsitzender: Martin Südmeyer, Potsdam

Schriftführer: Wolfgang Freund, Biberach

Kassenwart: Martin Delf, Hoppegarten

Beisitzer: Klaus Gehring, Itzehoe; Christoph Kosinski,
Würselen; Martin Südmeyer, Potsdam; Heinz Wiendl,
Münster

Beirat: Andreas Engelhardt, Oldenburg;
Peter Franz, München; Matthias Freidel, Kalten-
kirchen; Holger Grehl, Erlangen; Heinz Herbst,
Stuttgart; Fritz König, Lübeck; Frank Reinhardt,
Erlangen; Claus-W. Wallesch, Magdeburg

Ansprechpartner für Themenfelder

IV und MVZ: Uwe Meier, Paul Reuther

GOÄ/EBM: Rolf F. Hagenah, Uwe Meier, Holger Grehl

Qualitätsmanagement: Uwe Meier

Risikomanagement: Rolf F. Hagenah

Öffentlichkeitsarbeit: Vorstand BDN

DRG: Reinhard Kiefer



Berufsverband Deutscher Psychiater

■ www.bv-psychiater.de

Vorstand des BVDP

1. Vorsitzende: Christa Roth-Sackenheim,
Andernach

Stellvertretender Vorsitzender:

P. Christian Vogel, München

Schriftführer: P. Christian Vogel, München

Schatzmeister: Martin Finger, Frankfurt

Beisitzer: Sabine Köhler, Jena,
Norbert Mayer-Amberg, Hannover

Referate

ADHS bei Erwachsenen: Bernhard Otto

Autismusspektrumstörungen:

Christa Roth-Sackenheim

Forensik: P. Christian Vogel

Verbandsservice

Geschäftsstelle des BVDN

Dagmar Differt-Fritz, Gut Neuhof,
Am Zollhof 2 a, 47829 Krefeld

Tel.: 02151 4546920, Fax: -4546925

E-Mail: bvbn.bund@t-online.de

Bankverbindung: Sparkasse Duisburg

IBAN DE 04350500000200229227,

BIC DUISDE 33 XXX

BVDN Homepage: <http://www.bvbn.de>

Cortex GmbH s. oben Geschäftsstelle BVDN

Politische Geschäftsstelle Berlin:

RA Bernhard Michatz, Geschäftsführer

Robert-Koch-Platz 9, 10115 Berlin

Tel.: 030 21480761, Fax: -21480763

E-Mail: bernhard.michatz@spitzenverband-zns.de

Delegierte in Kommissionen der DGN

Leitlinien: Uwe Meier

Versorgungsforschung: Uwe Meier

Weiterbildung/Weiterbildungsermächtigung:

Rolf Hagenah

Anhaltzahlen/Qualitätssicherung:

Fritjof Reinhardt, Paul Reuther

Rehabilitation: Harald Masur

CME: Friedhelm Jungmann, Paul Reuther

DRG: Rolf Hagenah, Reinhard Kiefer

Verbindungsglied zu anderen Gesellschaften oder Verbänden

DGNR: Harald Masur; **AG ANR:** Paul Reuther

BV-ANR: Paul Reuther; **UEMS:** Gereon Nelles

BDN-Landessprecher

Baden-Württemberg: Wolfgang Freund

Bayern: Thomas Gilleßen

Berlin: Walter Raffauf

Brandenburg: Martin Delf

Bremen: N. N.

Hamburg: Heinrich Goossens-Merk

Hessen: Rupert Knoblich

Mecklenburg-Vorpommern: Katrin Hinkfoth

Niedersachsen: Elisabeth Rehkopf

Nordrhein: Uwe Meier

Rheinland-Pfalz: Günther Endrass

Saarland: Richard Rohrer

Sachsen: Mario Meinig

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Matthias Nitschke

Thüringen: Dirk Neubert

Westfalen: Martin Bauersachs

Gutachterwesen: P. Christian Vogel

Migrationssensible psych. Versorgung:

Greif Sander

Psychotherapie: Christa Roth-Sackenheim

PTSD: Christa Roth-Sackenheim

Sucht: Greif Sander

Transsexualität: P. Christian Vogel

Kontakt BVDN: Sabine Köhler

BVDP-Landessprecher

Bayern: Oliver Biniasch, Christian Vogel

Baden-Württemberg: Birgit Imdahl,

Thomas Hug

Berlin: Michael Krebs und Alicia Navarro-Urena

Brandenburg: Delia Peschel

Bremen: Sebastian von Berg

Hamburg: Ute Bavendamm

Hessen: Martin Finger

Mecklenburg-Vorpommern: Caterina Jacobs

Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg

Nordrhein: Egbert Wienforth

Rheinland-Pfalz: Wolfgang Rossbach

Saarland: David Steffen

Sachsen: Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Uwe Bannert

Thüringen: Sabine Köhler

Westfalen: Rüdiger Saßmannshausen



Ich will Mitglied werden!

An die Geschäftsstelle der Berufsverbände BVDN, BDN, BVDP Krefeld Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld, Fax: 02151 45469-25/-26

- ☐ Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V. (BVDN) (Mitgliedsbeitrag 580 €, ab 2. Gemeinschaftspraxismitglied 440 €, angestellter Facharzt 300 €, Weiterbildungsassistent beitragsfrei, Senior 60 €).
- ☐ Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Neurologen e. V. (BDN) (Mitgliedsbeitrag 580 €, ab 2. Gemeinschaftspraxismitglied 440 €, angestellter Facharzt 300 €, Weiterbildungsassistent beitragsfrei, Senior 60 €).
- ☐ Ich wünsche die DOPPELMITGLIEDSCHAFT – BDN und BVDN – zu gleichen Beitragskonditionen.
- ☐ Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Psychiater e. V. (BVDP) (Mitgliedsbeitrag 580 €, ab 2. Gemeinschaftspraxismitglied 440 €, angestellter Facharzt 300 €, Weiterbildungsassistent beitragsfrei, Senior 60 €).
- ☐ Ich wünsche die DOPPELMITGLIEDSCHAFT – BVDP und BVDN – zu gleichen Beitragskonditionen.
- ☐ Ich wünsche die DREIFACHMITGLIEDSCHAFT – BVDN, BDN und BVDP – zu gleichen Beitragskonditionen.

Das erste Jahr der Mitgliedschaft ist beitragsfrei, sofern die Mitgliedschaft mindestens ein weiteres Jahr besteht.

Zusatztitel oder -qualifikation (z. B. Psychotherapie, Sonografie): _____

Tel.-Nr. _____ Fax _____ E-Mail/Internet: _____

- Ich bin ☐ niedergelassen ☐ in der Klinik tätig ☐ Chefarzt/ärztin ☐ Facharzt/in
☐ Weiterbildungsassistent/in ☐ Neurologe/in ☐ Nervenarzt/ärztin ☐ Psychiater/in
☐ in Gemeinschaftspraxis tätig mit: _____

Ich wünsche den kostenlosen Bezug einer der folgenden wissenschaftlichen Fachzeitschriften im Wert > 170 €/Jahr:

- ☐ Fortschritte Neurologie / Psychiatrie ☐ Psychiatrische Praxis
- ☐ Klinische Neurophysiologie, EEG-EMG ☐ Psychotherapie im Dialog
- ☐ Die Rehabilitation ☐ Balint-Journal
- ☐ PPM – Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie

Es ist nur eine Auswahl pro Mitglied möglich.

Zum Eintritt erhalte ich die BVDN-Abrechnungskommentare (EBM, GOÄ, Gutachten, IGeL, Richtgrößen etc.).

- ☐ Gratis NERFAX-Teilnahme erwünscht
- ☐ Gratis Mailservice „Das muss man wissen ...“ erwünscht

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

Hiermit ermächtige ich den BVDN/BDN/BVDP (nicht Zutreffendes ggf. streichen) widerruflich, den von mir zu entrichtenden jährlichen Mitgliedsbeitrag einzuziehen.

IBAN: _____

Bei der _____ BIC _____

Wenn mein Konto die erforderliche Deckung nicht aufweist, besteht seitens des kontoführenden Kreditinstitutes keine Verpflichtung zur Einlösung. Einen Widerruf werde ich der Geschäftsstelle des Berufsverbandes mitteilen.

Name: _____

Adresse: _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Praxisstempel (inkl. KV-Zulassungs-Nr.)

■ **Nervenärzte, Neurologen und Psychiater als Vertreter in den KVen und Ärztekammern (ÄK)***

Name	Ort	BVDN	Delegierter	Telefon	Fax	E-Mail-Adresse
BVDN-Landesverband:	BADEN-WÜRTTEMBERG					
Dr. J. Braun	Mannheim	ja	KV/ÄK	0621 12027-0	0621 12027-27	juergen.braun@dgn.de
Prof. Dr. M. Faist	Oberkirch	ja	ÄK	07802 6610	07802 4361	michael.faist@web.de
Dr. P. Hezler-Rusch	Konstanz	ja	ÄK	07531 18330	07531 18338	paula.hezler-rusch@online.de
BVDN-Landesverband:	BAYERN					
Dr. G. Carl	Würzburg	ja	KV/ÄK	09321 24826	09321 8930	carlg@t-online.de
Dr. K. Ebertseder	Augsburg	ja	KV	0821 510400	0821 35700	dr.ebertseder@t-online.de
Dr. Angelika Lütke	München	ja	KV/ÄK	089 713729	089 71090537	angela.luethe@gmx.de
BVDN-Landesverband:	BERLIN					
Dr. Gerd Benesch	Berlin	ja	KV	030 3123783	030 32765024	Dr.G.Benesch@t-online.de
Dr. R. A. Drochner	Berlin	ja	KV/ÄK	030 40632381	030 40632382	ralph.drochner@neurologe-psychiater-berlin.de
Dr. R. Urban	Berlin	ja	ÄK	030 39220221	030 3923052	dr.urban-berlin@t-online.de
BVDN-Landesverband:	BRANDENBURG					
Dr. St. Alder	Potsdam	ja	ÄK	0331 7409500	0331 7409615	st-alder@t-online.de
Dr. M. Böckmann	Großbeeren	ja	ÄK	033701 338880		
Dr. G.-J. Fischer	Teltow	ja	ÄK	03328 303100		
Dr. H. Marschner	Blankenfelde	ja	KV	03379 371878		info@nervenzpraxis-marschner.de
BVDN-Landesverband:	BREMEN					
Dr. U. Dölle	Bremen	ja	KV/ÄK	0421 667576	0421 664866	u.doelle@t-online.de
BVDN-Landesverband:	HAMBURG					
Dr. H. Ramm	Hamburg	ja	KV	040 245464		hans.ramm@gmx.de
Dr. A. Rensch	Hamburg	ja	ÄK	040 6062230	040 60679576	neurorensch@aol.com
Dr. R. R. Trettin	Hamburg	ja	KV/ÄK	0176 61298288	040 461222	praxis@neurologiewinterhude.de
BVDN-Landesverband:	HESSEN					
Prof. Dr. A. Henneberg	Frankfurt/M.	ja	ÄK	069 59795430	069 59795431	henneberg-neuropsych@t-online.de
S. Specht	Griesheim	ja	KV	06155 878400	06155 878420	stefan.specht@web.de
Dr. W. Wolf	Dillenburg	ja	KV	0176 61298288	040 461222	praxis@dr-werner-wolf.de
BVDN-Landesverband:	MECKLENBURG-VORPOMMERN					
Prof. Dr. J. Buchmann	Rostock	ja	ÄK	0381 4949460	0381 49	johannes.buchmann@med.uni-rosrock.de
Dr. Dr. M. Gillner	Rostock	nein	ÄK	03831 452200		
Dr. L. Hauk-Westerhoff	Rostock	ja	ÄK	0171 2124945		liane.hauk-westerhoff@gmx.de
BVDN-Landesverband:	NIEDERSACHSEN					
Dr. R. Luebbe	Osnabrück	ja	KV	0541 434748		ralph.luebbe@gmx.de
BVDN-Landesverband:	NORDRHEIN					
Dr. M. Dahm	Bonn	ja	KV/ÄK	0228 217862	0228 217999	dahm@seelische-gesundheit-bonn.de
Dr. A. Haus	Köln	ja	KV/ÄK	0221 402014	0221 405769	hphaus1@googlemail.com
BVDN-Landesverband:	RHEINLAND-PFALZ					
Dr. G. Endrass	Grünstadt	ja	KV	06359 9348-0	06359 9348-15	g.endrass@gmx.de
Dr. R. Gerhard	Ingelheim	ja	ÄK	06132 41166	06132 41188	dr.gerhard@neuro-ingelheim.de
Dr. M. Michel	Landau	ja	ÄK	06341 929490	06341 929490	post@dr-michel.de
Dr. Ch. Roth-Sackenheim	Andernach	ja	ÄK	0160 97796487	02632 964096	C@Dr-Roth-Sackenheim.de
Dr. K. Sackenheim	Andernach	ja	KV/ÄK	02632 96400	02632 964096	bvdn@dr-sackenheim.de
Dr. S. Stephan	Mainz	ja	KV/ÄK	06131 582814	06131 582513	s.stephan@nsg-mainz.de
Dr. C. Werner	Mutterstadt	ja	ÄK	06234 920092	06234 920093	dr.ch.werner@t-online.de
BVDN-Landesverband:	SAARLAND					
Dr. Th. Kajdi	Völklingen	nein	KV/ÄK	06898 23344	06898 23344	Kajdi@t-online.de
Dr. U. Mielke	Homburg	ja	ÄK	06841 2114	06841 15103	mielke@servicehouse.de
Dr. H. Storz	Neunkirchen	ja	KV	06821 13256	06821 13265	h.storz@gmx.de
BVDN-Landesverband:	SACHSEN					
Dr. M. Meinig	Annaberg-B.	ja	KV	03733 672625	03733 672627	mario.meinig@t-online.de
BVDN-Landesverband:	SACHSEN-ANHALT					
Dr. Michael Schwalbe	Lutherstadt-Wittenberg	ja	KV	03491 442567	03491 442583	schwalbenhorst@t-online.de
BVDN-Landesverband:	SCHLESWIG-HOLSTEIN					
Dr. U. Bannert	Bad Segeberg	ja	KV/ÄK	04551 969661	04551 969669	Uwe.Bannert@kvsh.de
BVDN-Landesverband:	THÜRINGEN					
Dr. D. Neubert	Arnstadt		KV	03628 602597	03628 582894	dirk@neubert.net
Dr. K. Tinschert	Jena	ja	KV	03641 57444-4	03641 57444-0	praxis@tinschert.de
BVDN-Landesverband:	WESTFALEN					
Dr. M. Bauersachs	Dortmund	ja	KV	0231 142818		info@klemt-bauersachs.de
Rüdiger Saßmannshausen	Bad Berleburg	ja	ÄK/KV	02751 2785	02751 892566	sassmannshausen@bvdn-westfalen.de

Dr. Uwe Bannert
Oldesloerstr. 9, 23795 Bad Segeberg
Tel.: 04551 96966-1, Fax: -9
uwe.bannert@kvsh.de

Dr. Martin Bauersachs
Ostenhellweg 61, 44135 Dortmund
Tel.: 0231 142818
info@klemm-bauersachs.de

Dr. Ute Bavendamm
Oskar-Schlemmer-Str. 15,
22115 Hamburg
Tel.: 040 715-91223, Fax: -7422
dr.bavendamm.strobel@freenet.de

Dr. Gerd Benesch
Bundesallee 95, 12161 Berlin
Tel.: 030 3123783, Fax: -32765024
Dr.G.Benesch@t-online.de

Dr. Ulrike Bennemann
Holzhäuser Str. 75, 04299 Leipzig
Tel.: 0341 52993-88, Fax: -90
ubennemann@psychiatrie-leipzig.de

Ralf Berkenfeld
Hochstr. 22, 47506 Neukirchen-Vluyn
Tel.: 02845 295223, Fax: -32878
berkenfeld@t-online.de

Dr. Rudolf Biedenkapp
Frankfurter Str. 127, 63067 Offenbach
Tel.: 069 8236606-1, Fax: -3
biedenkapp.r@t-online.de

Dr. Oliver Biniassch
Fried.-Ebert-Str. 78, 85055 Ingolstadt
Tel.: 0841 837-72, Fax: -62
psypraxingo@t-online.de

Dipl. Med. Ralf Bodenschatz
Hainische Str. 4-6, 09648 Mittweida
Tel.: 03727 941811, Fax: -991013
rbodenschatz@t-online.de

Dr. Jens Bohlken
Klosterstr. 34-35, 13581 Berlin
Tel.: 030 332900-00, Fax: -17
dr.j.bohlken@gmx.net

Dr. Volker Bretschneider
Sternplatz 1, 89573 Ehingen
Tel.: 07391 7264-6, Fax: -8
dr.bretschneider@neurologie-psychiatrie-ehingen.de

PD Dr. Elmar W. Busch
Asberger Str. 55, 47441 Moers
Tel.: 02841 107246-0, Fax: -6
ne.busch@st-josef-moers.de

Dr. Gunther Carl
Friedenstr. 7, 97318 Kitzingen
Tel.: 09321 5355, Fax: -8930
carlg@t-online.de

Dr. Martin Delf
Lindenallee 7, 15366 Berlin
Tel.: 03342 42293-0, Fax: -1
dr.delf@neuroprax.de

Dr. Ulrich Dölle
Leher Heerstr. 18, 28359 Bremen
Tel.: 0157 31087987,
Fax: 0421 2438796,
u.doelle@t-online.de

Dr. Joachim Elbrächter
Schlüterstr. 77, 20146 HH
Tel.: 040 414235-22, Fax: -23
dr.elbraechter@freenet.de

Dr. Günther Endrass
Obersülzer Str. 4, 67269 Grünstadt
Tel.: 06359 9348-0, Fax: -15
g.endrass@gmx.de

Dr. Martin Finger
Landgrafenstr. 28, 60486 Frankfurt

Tel.: 069 7706760-5, Fax: -7
praxis-finger@gmx.de

Dr. Peter Franz
Ingolstädter Str. 166, 80939 München
Tel.: 089 31-17111, Fax: -63364
pkfranz@aol.com

Dr. Matthias Freidel
Brauerstr. 1-3, 24568 Kaltenkirchen
Tel.: 04191 8486, Fax: -89027

Prof. Dr. Wolfgang Freund
Waaghausstr. 9-11, 88400 Biberach
Tel.: 07351 78-33, Fax: -34
freund-ulm@t-online.de

Dr. Klaus Gehring
Hanseatenplatz 1, 25524 Itzehoe
Tel.: 04821 20-41, Fax: -43
info@neurologie-itzhoe.de

Prof. Dr. Christian Gerloff
Universitätsklinikum Hamburg-
Eppendorf, Martinistr. 52, 20251 HH
Tel.: 040 42803-0, Fax: -6878

Dr. Thomas Gilleßen
Eversbuschstr. 111, 80999 München
Tel.: 089 818017-00, Fax: -01
info@neurologie-gillessen.de

Dr. Heinrich Goossens-Merk
Hohe Weide 17b, 20259 Hamburg
dr.goossens-merkt@neurologie-
hamburg.net

Dr. Holger Grehl
Fahrner Str. 133, 47053 Duisburg
Tel.: 0203 508126-1, Fax: -3
holger.grehl@ejk.de

Prof. Dr. Rolf F. Hagenah
Appelhorn 12, 27356 Rotenburg
Tel.: 04261 8008, Fax: -8400118
rhagenah@web.de

Dr. Dipl.-Psych. Heinz Herbst
Marienstr. 7, 70178 Stuttgart
Tel.: 0711 220774-0, Fax: -1
heinz.herbst@t-online.de

Dr. Katrin Hinkfoth
Ulmenallee 10-12
18311 Ribnitz-Damgarten
Tel.: 03821 88980-10, Fax: -11
katrin.hinkfoth@gmx.de

Dr. Guntram Hinz
Harksheider Str. 3, 22399 Hamburg
Tel.: 040 60679-863, Fax: -576
guntram.hinz@yahoo.de

Dr. Thomas Hug
Bergheimer Str. 33, 69115 Heidelberg
Tel.: 06221 166622
hug.hug-pa@t-online.de

Dr. Werner E. Hofmann
Elisenstr. 32, 63739 Aschaffenburg
Tel.: 06021 44986-0, Fax: -244
w.e.hofmann@onlinehome.de

Dr. Birgit Imdahl
Bergstr. 5, 78628 Rottweil
Tel.: 0741 43747
praxis.imdahl@t-online.de

Dr. Caterina Jacobs
Eichenallee 18, 1812 Gelbensande
Tel.: 038201 6089-9, Fax: -7

Dr. Friedhelm Jungmann
Im Wildfang 13a, 66131 Saarbrücken
Tel.: 06893 987502-0, Fax: -9
mail@dr-jungmann.de

Prof. Dr. Reinhard Kiefer
Elise-Averdieck-Str. 17
27356 Rotenburg
Tel.: 04261 7722-19, Fax: -49
kiefer@diako-online.de

Dr. Rupert Knoblich
A.-Schweitzer-Str. 8, 64711 Erbach
Tel.: 06062 9416-0, Fax: -99
r.knoblich@neuro-centrum-
odenwald.de

Dr. Sabine Köhler
Dornburger Str. 17a, 07743 Jena
Tel.: 03641 443359
sab.koehler@web.de

Dr. Monika Körwer
Am Ziegelkamp 1F, 41515 Grevenbroich
Tel.: 02181 60081-50, Fax: -60
Nervenpraxis@t-online.de

Dr. Bernhard Kügelgen
Neversstr. 7-11, 56068 Koblenz
Tel.: 0261 30330-0, Fax: -33

Holger Marschner
Zossener Damm 33, 15827 Blankenfelde
Tel.: 03379 37187-8, Fax: -9
bvdn@nervenarztpraxis-marschner.de

Prof. Dr. Harald Masur
Piusallee 143, 48147 Münster

Dr. Norbert Mayer-Amberg
Bödekerstr. 73, 30161 Hannover
Tel.: 0511 667034, Fax: -621574
mamborg@htp-tel.de

Dipl.-Med. Mario Meinig
Barbara-Uthmann-Ring 157
09456 Annaberg-Buchholz
Tel.: 03733 67262-5, Fax: -7
mario.meinig@t-online.de

Dr. Ramon Meißner
Hinter d. Kirche 1b, 19406 Sternberg
Tel.: 03847 53-56, Fax: -85
rc.meissner.praxis@gmx.de

Dr. Uwe Meier
Am Ziegelkamp 1f, 41515 Grevenbroich
Tel.: 02181 70548-11, Fax: -70548-22
umeier@t-online.de

Dr. Norbert Mönter
Tegeler Weg 4, 10589 Berlin
Tel.: 030 3442071, Fax: -84109520
moenter-berlin@t-online.de

Prof. Dr. Gereon Nelles
Werthmannstr. 1, 50935 Köln
Tel.: 0221 7902-161, Fax: -474
gereon.nelles@uni-due.de

Dirk Neubert
Bärwinkelstr. 33, 99310 Arnstadt
Tel.: 03628 602597, Fax: -582894
dirk.neubert.net

PD Dr. Matthias Nitschke
Sandstr. 18-22, 23552 Lübeck
Tel.: 0451 71441, Fax: -7060282
nitschke@neuro-im-
zentrum-luebeck.de

Bernhard Otto
Th.-Heuss-Str. 28, 38444 Wolfsburg
Tel.: 05361 772744, Fax: -875763
bernhard.otto@dgn.de

Dipl. med. Delia Peschel
Fröbelstr. 1, 03130 Spremberg
Tel.: 03563 52-213, Fax: -198
delip@web.de

Dr. Walter Raffauf
Dircksenstr. 47, 10178 Berlin
Tel.: 030 283279-4 Fax: -5

Dr. Nikolaus Rauber
Rheinstr. 35, 66113 Saarbrücken
Tel.: 0681 971723-3, Fax: -5
zns.sb-rastpfuhl@t-online.de

Dr. Elisabeth Rehkopf
Möserstr. 52-54, 49074 Osnabrück

Tel.: 0541 358560
elisabeth.rehkopf@web.de

Dr. Dr. habil. Paul Reuther
Schülzenstr. 10
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler
Tel.: 02641 9804-0, Fax: -4
preuther@rz-online.de

Dr. Richard Rohrer
Kaiserstr. 3, 66386 St. Ingbert
Tel.: 06894 40-51, Fax: -21
rohrer@zns-igb.de

Dr. Wolfgang W. Rossbach
Holzhofstr. 5, 55116, Mainz
Tel.: 01631 22-2377, Fax: -7939
w.rossbach@gmx.de

Dr. Christa Roth-Sackenheim
Breite Str. 63, 56626 Andernach
Tel.: 0160 97796487, Fax: -964096
C@Dr-Roth-Sackenheim.de

Dr. Greif Sander
Bödekerstr. 73, 30161 Hannover
Tel.: 0511 667034, Fax: -621574
dr.sander@posteo.de

Rüdiger Saßmannshausen
Poststr. 30, 57319 Bad Berleburg
Tel.: 02751 2785, Fax: -892566
sassmannshausen@
bvdn-westfalen.de

Dr. Volker Schmiedel
Wiesestr. 5, 07548 Gera
Tel.: 0365 882038-6, Fax: -8
dr.v.schmiedel@telemed.de

Dr. Michael Schwalbe
Annendorfer Str. 15
06886 Lutherstadt-Wittenberg
Tel.: 03491 4425-67, Fax: -83
schwalbenhorst@t-online.de

Dr. David Steffen
Lothringer Str. 1, 66740 Saarlouis
Tel.: 06831 42084, Fax: -124175
mail@praxissteffen.de

Prof. Dr. Martin Südmeyer
Conradstr. 5, 14109 Berlin
Tel.: 0331 2413710-2, Fax: -0

Dr. Roland Urban
Turmstr. 76 a, 10551 Berlin
Tel.: 030 392-2021, Fax: -3052
dr.urban-berlin@t-online.de

Dr. Rita R. Trettin
Hudtwalckerstr. 2-8, 22299 HH
Tel.: 040 46-4818, Fax: -1222
praxis@neurologiewinterhude.de

Dr. P. Christian Vogel
Agnesstr. 14/III, 80798 München
Tel.: 089 27-30700, Fax: -817306
praxcvogel@aol.com

Prof. Dr. Claus-Werner Wallesch
Am Tannenwald 1, 79215 Elzach
Tel.: 07682 8018-70, Fax: -66
klaus.wallesch@neuroklinik-
elzach.de

Univ.-Prof. Dr. Heinz Wiendl
Albert-Schwietzer-Campus 1A,
48149 Münster,
Tel.: 0251 83468-10, Fax: -12
heinz.wiendl@ukmuenster.de
Egbert Wienforth
Cecilienstr. 1, 53840 Troisdorf
Tel.: 02241 778-48, Fax: -81
E.Wienforth@gmx.de

Prof. Dr. Markus Weih
Allersberger Str. 89, 90461 Nürnberg
Tel.: 0911 464400, Fax: -4719130
markus.weih@gmx.de

NEUROTRANSMITTER

Offizielles Organ des Berufsverbandes Deutscher Nervenärzte e.V. (BVDN), des Berufsverbandes Deutscher Neurologen e.V. (BDN) und des Berufsverbandes Deutscher Psychiater (BVDP) e.V.

Herausgeber: Berufsverband Deutscher Nervenärzte e.V. (BVDN), Vorsitzende Dr. med. Sabine Köhler (sk), Dornburger Str. 17a, 07743 Jena, Tel.: 03641 443359, E-Mail: sab.koehler@web.de, und Vorsitzender Dr. med. Klaus Gehring (kg), Hanseatenplatz 1, 25524 Itzehoe, Tel.: 04821 2041, E-Mail: info@neurologie-itzhoe.de

Geschäftsstelle BVDN, BDN, BVDP:
D. Differt-Fritz, Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld,
Tel.: 02151 4546920, Fax: -4546925,
E-Mail: bvdn.bund@t-online.de

Schriftleiter: Dr. med. Gunther Carl (gc)
(v.i.S.d.P.), Friedenstr. 7, 97318 Kitzingen,
Tel.: 09321 5355, Fax: -8930,
E-Mail: carlg@t-online.de

Verlag: Springer Medizin Verlag GmbH, Berlin
Betriebsstätte München: Springer Medizin Verlag
GmbH, Aschauer Str. 30, 81549 München,
Tel.: 089 203043-1300, Fax: -203043-1400,
www.springerfachmedien-medin.de

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse: Die alleinige Gesellschafterin der Springer Medizin Verlag GmbH ist die Springer-Verlag GmbH mit einer Beteiligung von 100%. Die Springer-Verlag GmbH ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Springer Nature Three GmbH. Die alleinige Gesellschafterin der Springer Nature Three GmbH ist die Springer Nature Deutschland GmbH, die 100% der Anteile hält. Die Springer Nature Deutschland GmbH ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Springer Nature Two GmbH. Die Springer Nature Two GmbH ist eine 100%ige Tochter der Springer Nature One GmbH. Die Springer Nature AG & Co. KGaA (73,116%), die GvH Vermögensverwaltungsgesellschaft XXXIII mbH (26,6%) und die Springer Nature One GmbH (0,284%) sind Gesellschafter der Springer Nature One GmbH. An der Springer Nature AG & Co. KGaA hält die Springer Science+Business Media G.P. Acquisition S.C.A., Luxemburg, 47% der Anteile und die GvH Vermögensverwaltungsgesellschaft XXXIII mbH 53% der Anteile.

Geschäftsführer: Joachim Krieger,
Fabian Kaufmann

Leiter Redaktion Facharztmagazine:
Markus Seidl (es)

Ressortleitung ZNS:
Dr. rer. nat. Gunter Freese (frg)

Verlagsredaktion: Dr. rer. nat. Gunter Freese
(Leitung), Tel.: 089 203043-1435, Fax: -203043-
31435, E-Mail: gunter.freese@springer.com,
Dr. rer. nat. Thomas Riedel (tr, -1327), Thomas
Müller, Monika Hartkopf (Chefin vom Dienst,
-1409), Doris Gebhardt (Assistenz, -1450)

Herstellung: Ulrike Drechsler (Leitung),
Tel.: 06221 4878-662, Edda Führer (Layout)

Corporate Publishing: Ulrike Hafner (Leitung),
Tel.: 06221 4878-104,
E-Mail: ulrike.hafner@springer.com

Anzeigenleitung: Peter Urban,
Tel.: 089 203043-1333,

E-Mail: peter.urban@springer.com
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 24 vom 1.10.2018.

Vertrieb: Marion Horn (Leitung),
Tel.: 06102 506-148,
E-Mail: marion.horn@springer.com

Erstellungsort: München

Druck: KLIEMO, Hütte 53, 4700 Eupen/Belgien

Abonnement: Die Zeitschrift erscheint 11-mal jährlich. Bestellungen nimmt der Verlag unter Tel.: 06221 345-4304, per Fax: 06221 345-4229 sowie auch über das Internet unter www.springermedizin.de/neurotransmitter und jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr. Es verlängert sich automatisch um jeweils ein Jahr, wenn dem Verlag nicht 30 Tage vor Ende des Bezugszeitraums die Kündigung vorliegt.

Bezugspreise: Einzelheft 29 €, Jahresabonnement 232 € (für Studenten/AIP: 139,20 €), jeweils inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten Inland 35 €, Ausland 58 €. Für Mitglieder des BVDN, BDN und BVDP ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sonderpreis für DGPPN-Mitglieder: Jahresabonnement 65,50 €, inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten (s.o.).

Copyright und allgemeine Hinweise: Zur Veröffentlichung kommen nur Beiträge, die an anderer Stelle weder angeboten noch erschienen sind. Die Autoren sind verpflichtet zu prüfen, ob Urheberrechte Dritter berührt werden. Eine redaktionelle Bearbeitung bleibt vorbehalten. Mit der Einwilligung zur Publikation im „NeuroTransmitter“ überträgt der Autor dem Verlag auch das Recht, den Beitrag geändert oder unverändert in anderen Publikationen der Fachverlagsgruppe, in den zugehörigen Online-Diensten, in Online-Datenbanken Dritter und in Sonderdrucken für Industriekunden zu nutzen. Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Verbreitung, Übersetzung und jeglicher Wiedergabe auch von Teilen dieser Zeitschrift durch Nachdruck, Fotokopie, Mikrofilm, EDV-Einspeicherung, Funk- oder Fernscharaufzeichnung vor.

Die Wiedergabe von Gebrauchs-/Handelsnamen, Warenbezeichnungen etc. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Für Angaben über Dosierungsanweisungen, Anwendungsgebiete und Applikationsformen von Medikamenten sowie für Abrechnungshinweise kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

© Springer Medizin Verlag GmbH

Papierausgabe: ISSN 1436-123X
Elektronische Ausgabe: ISSN 2196-6397
www.springermedizin.de/neurotransmitter



LA-MED
geprüft Facharzt-Studie 2018

© Joanna Zielinska / fotolia.com

Vorschau

Ausgabe 7-8/2019

August

erscheint am 27. August 2019

Schwanger mit bipolarer Störung

Zur Behandlung der bipolaren Störung während Schwangerschaft und Stillzeit kommen trotz fehlender Zulassung Stimmungsstabilisierer, zu denen Lithium und verschiedene Antikonvulsiva gehören, und vor allem neuere Antipsychotika zum Einsatz, bei denen eine genauere Betrachtung ihrer Risikoprofile wichtig ist.

Intelligenzgeminderte im Maßregelvollzug

Verglichen mit der Prävalenz in der Gesamtbevölkerung liegt der Anteil von Menschen mit einer Intelligenzminderung in forensischen Kliniken um ein Vielfaches höher. Theoretisch wären die Behandlungsmöglichkeiten sehr vielfältig.

Fallbericht Ophthalmoplegie

Ein 68-Jähriger klagt nach einer Feier über Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen und Schwäche. Seit diesem Zeitpunkt hängen auch die Augenlider. Aufgrund der Schwäche wird er stationär aufgenommen.

Hier steht eine Anzeige.

