

NEUROTRANSMITTER

Neurologie und Psychiatrie – Berufspolitik und Fortbildung



BVDN



BDN



BVDP

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



Was zeigt dieses Bild? Seite 46

Lobbyarbeit in der Politik 8

Berufsverbände verschaffen sich Gehör

ASV MS ist gestartet 20

Jetzt heißt es sich vernetzen



TDM in der Psychiatrie 24

Effektive Psychopharmakotherapie

„Weiße Flecke“ im Gehirn 32

Patient mit ungewöhnlichen Kopfschmerzen

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.



»Wir können es uns nicht leisten, jedem Versicherten jede fachärztliche Vorstellung im Stil von Pauschaltourismus zu ermöglichen.«

Dr. med. Klaus Gehring, Itzehoe
Vorsitzender des BVDN

Neue Ideen braucht das Land

Die Welt um uns herum ändert sich und wir müssen mithalten. Doch möchte ich hier nicht über den „nationalen Hitzeschutzplan“ sprechen, den unser Bundesgesundheitsminister angekündigt hat. Wobei ich mich schon frage, weshalb es allen Nachbarländern inklusive des Nordens schon vor Jahren gelungen ist, in Innenstädten ausreichend Trinkwasser zur Verfügung zu stellen, nur bei uns kommt die Hitze im Sommer noch überraschend. Die jüngste Investition in unserer Praxis bestand jedenfalls aus einem Satz Kühlbekleidung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Was in der Gesundheitspolitik notwendig ist, ist ergebnisoffen und lösungsorientiert zu diskutieren. Es ist wichtig, klar zu planen und zu handeln, um uns frei von Partikularinteressen den Anforderungen von Gegenwart und Zukunft zu stellen. Wir haben immer noch das beste Gesundheitssystem der Welt. Aber es fehlt Geld und Personal und die Grenzen zwischen ambulantem und stationärem Sektor verschwimmen. Gleichzeitig bestehen Fehlanreize, die einer sinnvollen und modernen Versorgung entgegenstehen. Bislang haben unsere Fachgebiete noch keine Investorinnen und Investoren angelockt, aber dass Augenärztinnen und -ärzte durch den OcuNet-Verbund von der eigenen Niederlassung verdrängt werden, darf als warnendes Beispiel dienen. Hier sind wir als Verbände gefragt, Niederlassungsmodelle für Interessierte durch mehrstufige Möglichkeiten der Anstellung, Schwerpunktsetzung, eigenständiger Arbeit in größeren Strukturen bis hin zur Bildung eigener Medizinischer Versorgungszentren attraktiver zu gestalten.

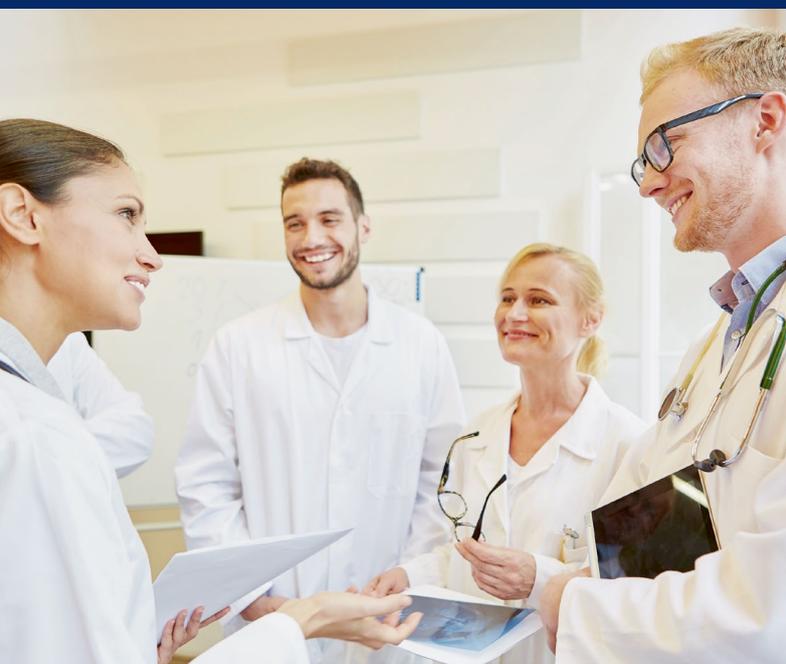
Als niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte bewegen wir uns mit unseren Leistungen im Korsett des EBM, so qualifiziert wir sie auch erbringen. Uns sind Grenzen gesetzt, sei es durch eine fehlende Berücksichtigung im Leistungskatalog oder eine unzureichende Vergütung. Als Beispiele seien hier die komplexe elektrophysiologische Diagnostik oder Neurosonografie erwähnt. Für die Behandlung mit Botulinumtoxin ist ja durch Einführung einer entsprechenden EBM-Ziffer Abhilfe in Sicht. Damit wird eine Erbringung unter stationären Bedingungen quasi erzwungen, obgleich diese ambulant-sensitiven Behandlungsfälle Klinikbetten und -personal binden, das an anderer Stelle fehlt. Es bedarf dringend einer Zuordnung, welches Krankheitsbild in welchem Zustand und Schweregrad besser stationär oder ambulant oder in einer Versorgungsform dazwischen behandelt werden sollte. Diese Zuordnung vorzunehmen sollten wir uns nicht aus der Hand nehmen lassen. Das können

nur wir in neurologischen und psychiatrischen Kliniken und Praxen. Dazu brauchen wir keine Gesetzgebung, keine Krankenhaus- oder KV-Vertretung.

Es geht nicht um eine neue Goldgräberstimmung mit dem Ziel, sich seine „Claims“ zu sichern, sondern um die Frage, wie die knapper werdenden Ressourcen Geld und Personal am sinnvollsten eingesetzt werden. Dabei müssen wir uns auch fragen, welche Patientinnen und Patienten fachärztlich vorgestellt werden müssen und wo der hausärztliche Versorgungsauftrag sowie die Wahlleistungen der Erkrankten aufhören? Wir können es uns nicht leisten, allen Versicherten jede fachärztliche Vorstellung im Stil von Pauschaltourismus zu ermöglichen. Um es mit den Worten eines im Ruhestand befindlichen Hausarztes zu formulieren: „Nicht auf jeden Nerv gehört ein Nervenarzt.“

Genauso wie bei der Klima- und Hitzekrise kann jeder einzelne von uns – auch als Verband – zunächst wenig ausrichten. Hier sind Politik und Gesetzgebung gefragt, Grenzen zu setzen und auf Eigenverantwortung zu verweisen. Natürlich sind die Versicherten Wählerinnen und Wähler, und Parteien wollen gewählt werden. Sie sind also bemüht, ihrem Wählerklientel positive Botschaften zu überbringen. Aber auch Wählende wollen gesund oder zumindest beschwerdearm sein. Weil das sicherzustellen ist, muss der Blick weg von Kundenzufriedenheit und hin zu einer Beachtung der Leistungserbringer. Gespräche müssen geführt werden, mit Politikerinnen und Politikern, notfalls auch flankiert durch öffentlichkeitswirksame Kampagnen. Diese sollten sich allerdings deutlich von den Strategien in Apotheken unterscheiden, um in der öffentlichen Wahrnehmung nicht vermischt oder gar verwechselt zu werden.

An dieser Stelle brauchen wir Sie und hoffen auf Ihren Rückhalt. Bitte vergessen Sie nicht: Wir sind diejenigen, die die großen Volkskrankheiten behandeln, diejenigen, die maßgeblich den Erhalt unseres Finanzierungssystems beeinflussen können. Auf Interesse und Gehör dürfen wir also zählen.



Inhalt 7-8

August 2023

20 ASV MS gestartet

Die Versorgung von an MS Erkrankten ist nun einfacher möglich. Am 18. Juli 2023 ist die ASV MS in Kraft getreten und bietet viele Vorteile für Patientinnen und Patienten. Grundlage der ASV sind interdisziplinäre Kooperationen zwischen Fachgruppen und eine attraktive, extrabudgetäre Vergütung. Bei der Suche nach Kooperationspartnern in Kliniken oder Bereichen wie der Gynäkologie treten allerdings noch Hürden auf.

Bitte aktualisieren Sie Ihre Mitgliedsdaten!

Sie haben eine neue Praxisadresse, neue Bankverbindung oder einen veränderten Mitgliedsstatus?

Nutzen Sie das Formular unter <https://s.zns-news.de/mitgliederdaten> oder nebenstehenden QR-Code um uns bequem darüber zu informieren.



Wie Sie uns erreichen

Verlagsredaktion:

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

Schriftleitung:

Dr. med. Klaus Gehring
gehring@neurologie-itzehoe.de

Aboservice:

Bei Fragen rund um Abonnement und Postbezug
Telefon: 06221 345-0; Fax: 06221 345-4229
leserservice@springer.com

3 Editorial

Neue Ideen braucht das Land

Klaus Gehring

Gesundheitspolitik

6 Gesundheitspolitische Nachrichten

—Genehmigungspflicht von Cannabis

—Psychotherapeutische Leistungen besser vergütet

—Krisengipfel der KBV in Berlin

Christa Roth-Sackenheim

Aus den Verbänden

8 Netzwerken und beraten

Der Berufsverband als Lobbyist

Bernhard Michatz

10 Kommunikation der Berufsverbände

Verstärkung für die Geschäftsstelle

Elisa Pruckner

10 Mitglieder fragen, die Verbände antworten

Gutachten richtig vergüten

11 ZNS-Tage 2024

Treffen Sie Expertinnen und Experten

Elisa Pruckner

12 BVPD-Landessprechertreffen in Berlin

Weichen für die Zukunft stellen

Sonja Faust, Bernhard Michatz

15 Landesweit vernetzt

KSVPsych-Richtlinie endlich in der Praxis

Klaus Sackenheim

16 Reformen an der Küste

Honorarverteilungsmaßstab erneuert

Klaus Gehring

18 Erfahrungsbericht zur Ausbildung Praxismanagement

„Eine sehr aktive Fortbildung“

Fabienne Konrad

Rund um den Beruf

20 ASV MS in Kraft getreten

In vernetzten Strukturen denken

Klaus Gehring

= Dieser Beitrag ist ein Titelthema.

22 **Medizinischer Dienst lehnt AU ab**
Nachhaken lohnt sich

Markus Weih

22 **Zahl im Quartal**
Engpässe bei Arzneimitteln

23 **Gemeinsam Initiative ergreifen**
Regresse betreffen alle

Markus Weih

Fortbildung

24 **CME Psychopharmakotherapie**
Therapeutisches Drug Monitoring in der Psychiatrie
Markus Weih, Ekkehard Haen

30 **CME Fragebogen**

32 **Neurologische Kasuistik**
„Weiße Flecke“ im Gehirn
Christoph Stenzel

Journal

42 **GESCHICHTE DER NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE**
Elektenkephalogramm des Menschen:
Hans Berger – Nobelpreiskandidat und Entdecker
Sonja Faust

46 **NEUROTRANSMITTER-GALERIE**
Caroline Laengerer – Vom Wachsen der Kunst und
den Grenzen des Wachstums
Angelika Otto

19 **Buchtipps**

23 **Kleinanzeigen**

38 **Pharmaforum**

48 **Termine**

49 **Verbandsservice**

51 **Impressum/Vorschau**

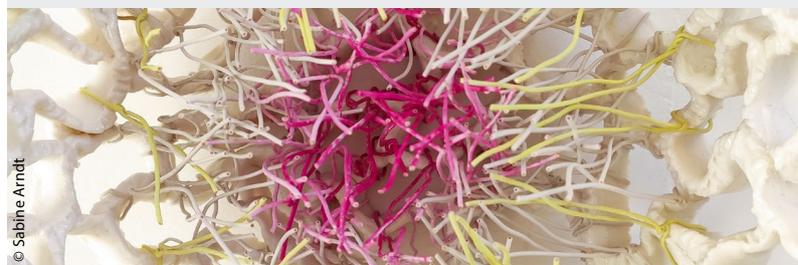


24 Therapeutisches Drug Monitoring

Das therapeutische Drug Monitoring hat in der Psychiatrie einen höheren Stellenwert als in anderen Fachgebieten. Sowohl in der Praxis als auch in der Klinik sollten die behandelnden Ärztinnen und Ärzte routinemäßig auf den therapeutischen und auf den dosisabhängigen Referenzbereich achten. Grund dafür ist, dass Erkrankte in der Praxis von den Patientinnen und Patienten in Studien und den pharmakologischen „Normalpatientinnen und -patienten“ in der Regel erheblich abweichen.

Medizin Report aktuell

In dieser Ausgabe finden Sie eine Sonderpublikation zum Thema „Schnell wirksames Risperidon-Depot in der Entaktualisierung und Erhaltungstherapie“ nach Seite 35.



Titelbild (Ausschnitt): Werkstück von Caroline Laengerer.
Lesen Sie mehr in der „Galerie“ ab Seite 46.

Gesundheitspolitik

SCHMERZTHERAPIE

Beschluss zur Genehmigungspflicht von medizinischem Cannabis

➔ Der Beschluss des G-BA von März 2023 zu Cannabisarzneimitteln ist am 30. Juni 2023 in Kraft getreten. Darin werden weitere Details der Verordnung von medizinischem Cannabis bei schweren Erkrankungen festgelegt.

Die Regelungen des G-BA lauten:

- Nur die Erstverordnung von Cannabis sowie ein grundlegender Therapiewechsel bedürfen der Genehmigung durch die Krankenkassen. Folgeverordnungen, Dosisanpassungen oder der Wechsel zu anderen getrockneten Blüten oder zu anderen Extrakten in standardisierter Form bedürfen keiner erneuten Genehmigung. Sofern eine Genehmigung für eine Therapie mit Cannabis bereits vor Inkrafttreten der neuen Regelungen des G-BA erteilt worden ist, gilt diese auch weiterhin.
- Die Erstgenehmigung darf von den Krankenkassen nur in begründeten Ausnahmefällen versagt werden.
- Für Cannabisverordnungen durch die Spezialisierte Ambulante Palliativ-

versorgung (SAPV) wird grundsätzlich keine Genehmigung verlangt.

- Im Rahmen der Allgemeinen Ambulanten Palliativversorgung (AAPV) oder bei Beginn einer Cannabistherapie bereits während einer stationären Behandlung besteht zwar eine Genehmigungspflicht, die Prüffrist der Krankenkassen beträgt hier aber nur drei Tage.
- Es gibt keinen Facharztvorbehalt für die Verordnung von medizinischem Cannabis, das heißt alle Ärztinnen und Ärzte sind verordnungsbefugt. Dies ist vor allem für die Versorgung von Patientinnen und Patienten in der AAPV und der SAPV von erheblicher Bedeutung, weil hier Allgemeinmedizinerinnen und -mediziner große Teile der Patientenversorgung sicherstellen.

Der G-BA äußert sich außerdem auf seiner Webseite:

„Für Folgeverordnungen ist in der Regel keine erneute Genehmigung durch die Krankenkasse notwendig. Diese ist nur dann erforderlich, wenn während der begonnenen Therapie zu einem anderen Cannabisprodukt gewechselt werden soll, beispielsweise vom Extrakt auf getrocknete Blüten.“

Kommentar: Für uns neuropsychiatrisch tätige Fachärztinnen und Fachärzte ist

es vor allem wichtig zu wissen, welche Präparate nicht unter diese Regelung fallen. Dazu gehören die als Fertigarzneimittel zugelassenen cannabishaltigen Präparate Sativex und Canemes, sofern sie innerhalb ihrer Zulassung verordnet werden. Sativex ist zugelassen als Zusatzbehandlung der mittelschweren bis schweren Spastik bei Patientinnen und Patienten mit Multipler Sklerose, die auf eine andere antispastische Therapie nicht angesprochen haben. Canemes hat eine Zulassung zur Behandlung von Übelkeit und Erbrechen infolge einer Chemotherapie, wenn andere Mittel gegen die unerwünschten Wirkungen der Tumorbehandlung nicht ausreichend wirksam waren. Innerhalb ihrer Zulassung sind diese beiden Arzneimittel Bestandteil der regulären Arzneimittelversorgung, einer Genehmigung durch die Krankenkasse bedarf es nicht.

Anders sieht es jedoch aus, wenn zum Beispiel Sativex zur Schmerzbehandlung eingesetzt werden soll. Dann muss die Krankenkasse die Verordnung vorab genehmigen. Viele Kolleginnen und Kollegen bevorzugen es deshalb zunächst, ein Fertigarzneimittel zu verschreiben, da hier eine standardisierte Dosierung gewährleistet ist.

War Sativex zur Schmerzbehandlung bereits durch die Krankenkasse genehmigt und soll auf ein verordnungsfähiges Präparat in Form von Extrakten oder getrockneten Blüten mit einem THC-Gehalt von mindestens 0,2% umgestellt werden, so ist dies nach Auslegung des G-BA ein „grundlegender Therapiewechsel“ und muss neu genehmigt werden.



GEBÜHREN IN DER UNFALLVERSICHERUNG

Psychotherapeutische Leistungen besser vergütet

➔ Ab 1. Juli 2023 wurden die Gebühren für psychotherapeutische Leistungen in der Unfallversicherung um 5% erhöht. Das gilt für ärztliche und psychologische Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen

beziehungsweise für Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie, die für die gesetzliche Unfallversicherung zum Psychotherapeutenverfahren bestellt worden sind. Diese neue Regelung

hat die Ständige Gebührenkommission unter Leitung von Dr. Edlyn Höller für die Unfallversicherungsträger und Dr. Andreas Gassen für die KVB nach § 52 Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger beschlossen.

Konkret werden die Gebühren der Nummern P 23 bis P 41 des Gebührenverzeichnisses Psychotherapeutenverfahren der gesetzlichen Unfallversicherungsträger (Anlage 2 zum Vertrag Ärzte/Unfallversicherungsträger) zum 1. Juli 2023 um 5 % erhöht. Weitere Verhandlungen sollen noch stattfinden. Für die Registrierung zum sogenannten Psychotherapeutenverfahren sind folgende Voraussetzungen notwendig:

- eine Approbation als psychologische Psychotherapeutin oder psychologischer Psychotherapeut, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeutin oder -psychotherapeut oder eine Facharztbezeichnung Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Psychotherapeutische Medizin, Neurologie und Psychiatrie, Psychiatrie, Kinder- und Jugendpsychiatrie oder -psychotherapie,
- der Besuch einer Fortbildung in der leitliniengerechten Diagnostik und Behandlung von typischen psychischen Störungen nach Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten (z.B. akute Belastungsstörung, Angststörung, Depression, Anpassungsstörung, Posttraumati-

sche Belastungsstörung, Somatoforme Schmerzstörung), die Fortbildungen in diesen traumatherapeutischen Verfahren sollen dabei 120 Unterrichtseinheiten umfassen und von den Fachgesellschaften, Landesärzte- oder Psychotherapeutenkammern anerkannt sein,

- im Anschluss an die Approbation sechs supervidierte Behandlungsfälle von traumatisierten Personen mit typischen Störungen gemäß Ziffer 2.3,
- in den letzten zwei Jahren vor Antragstellung sechs Behandlungsfälle mit jeweils mindestens fünf Sitzungen von traumatisierten Personen mit typischen Störungen gemäß Ziffer 2.3 und
- die Teilnahme an einer Einführungsveranstaltung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung zum Psychotherapeutenverfahren.

Das aktualisierte Gebührenverzeichnis finden Sie auf der Internetseite der KBV unter www.kbv.de/html/uv.php.

Kommentar: Die Anpassung war ein überfälliger Schritt, dem nun hoffentlich weitere folgen. Die Vergütung für psychotherapeutische Leistungen zulasten von Unfallversicherungs-



Gesundheitspolitische Nachrichten kommentiert von

Dr. med. Christa Roth-Sackenheim,
Andernach
Vorsitzende des BVDP

trägern stellt sich besser dar als bei Privatversicherten in privaten Krankenkassen beziehungsweise Beihilfen.

Wir ermutigen als Verbände unsere Mitglieder und alle Kolleginnen und Kollegen unserer Fachgruppen, sich bei den Unfallversicherungsträgern für das Psychotherapeutenverfahren registrieren zu lassen. Mehr Informationen für die Registrierung und Akkreditierung bei der Unfallversicherung finden Sie unter www.kbv.de/media/sp/Psychotherapeutenverfahren_Anforderungen_01.01.2017.pdf.

VERSORGUNG STEHT AUF DEM SPIEL Krisengipfel in Berlin

➔ Die KBV lädt am 18. August 2023 zu einem Krisengipfel nach Berlin ein.

„Die Zukunft der ambulanten ärztlichen und psychotherapeutischen Versorgung steht derzeit auf dem Spiel“, so der Vorstand der KVB. Eingeladen sind alle Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder der Vertreterversammlungen sowie die Mitglieder der Vorstände der KVen, Vertreterinnen und Vertreter der ärztlichen und psychotherapeutischen Berufsverbände und Mitglieder der Beko der KBV.

Es besteht dringender Handlungsbedarf. Das möchte die KBV gemeinsam mit den KVen sowie Vertretungen der ärztlichen und psychotherapeutischen Berufsverbän-

de der Politik und der Gesellschaft vermitteln und endlich Reformen im Gesundheitssystem vorantreiben.

„Das ambulante System ist zunehmend ausgezehrt und wird kaputtgespart“, heißt es in der Einladung. „Es fehlt an angemessener politischer Wertschätzung für die Arbeit der Praxisteams. Die notwendige Digitalisierung im Gesundheitswesen erfolgt auf dem Rücken der Praxen – Fristen und Sanktionen zählen den politischen Entscheidungsträgern mehr als der Nutzen digitaler Anwendungen.“

Somit drohe letztlich der Kollaps des über viele Jahrzehnte bewährten ambulanten Versorgungssystems einschließlich des

ärztlichen Bereitschaftsdienstes. Das möchte die KBV verhindern.

Die Krisensitzung findet am Freitag, den 18. August 2023 von 11:00 bis 13:00 Uhr statt. Sie wird im JW Marriott Hotel (vormals Maritim Hotel) in der Stauffenbergstraße 26, 10758 Berlin abgehalten.

Kommentar: Die Krisensitzung ist für uns sehr bedeutend und wir hoffen auf gute Ergebnisse in den Diskussionen. Es ist dringend notwendig, auf die Probleme in der ambulanten und psychotherapeutischen Versorgung aufmerksam zu machen. Wir werden als Vorstandsmitglieder teilnehmen und unsere Stimme erheben. Es kann so nicht weiter gehen!

Aus den Verbänden

Netzwerken und beraten

Der Berufsverband als Lobbyist

Die Interessenvertretung unserer Fachgruppe im politischen Kontext ist ein oft unsichtbarer, aber dennoch wichtiger Teil der Verbandsarbeit. Nur durch kontinuierliche Tätigkeiten können wir Erfolge verzeichnen, die letztendlich unseren Patientinnen und Patienten helfen.

Der Begriff des Lobbyisten ist in der deutschen Öffentlichkeit negativ besetzt. Lobbyismus wird assoziiert mit unlauterem Gebaren und Beeinflussung zum Schlechten. Das Ergebnis – so empfinden viele – ist schlech-

te und einseitige Politik zulasten der Allgemeinheit.

Es mag solche Fälle geben, diese sind auch deutlich zu missbilligen. Doch Lobbyismus ist grundsätzlich etwas Positives und ein wichtiges Instrument in

unserer parlamentarischen Demokratie. Der Begriff „Lobby“ meint den Vorraum vor dem Plenarsaal. Dieses Bild beschreibt das Wirkungsfeld des Lobbyismus gut. Lobbyistinnen und Lobbyisten vertreten bestimmte Interessen, diese



© Howllettery / Getty Images / iStock

Die Berufsverbände vertreten die Meinungen unserer Fachgruppen gegenüber der Politik. Damit bewirken sie Änderungen, von denen wir alle profitieren können.

möchten sie an die Exekutive und Legislative herantragen. Die Entscheiderinnen und Entscheider vor Ort werden aber auch selbst aktiv und holen sich Rat bei Lobbyistinnen und Lobbyisten mit Fachexpertise, ob die geplanten gesetzlichen Regelungen in der Praxis grundsätzlich positive oder negative Auswirkungen für die jeweilige Branche hätten. Es ist ein Geben und ein Nehmen von beiden Seiten – im Idealfall zum Wohl der Allgemeinheit.

Wirkungsbereich

Lobbyistinnen und Lobbyisten treten in den meisten Fällen offen als Interessenvertretungen auf. Sie repräsentieren eine gewisse Gruppe in der Bevölkerung. Das Spektrum ist unendlich groß und hat sich in den letzten Jahren professionalisiert. Dazu gehören ausländische „think tanks“, zu Deutsch Denkfabriken. Aber auch Verbände aus dem Bereich des Umweltschutzes bis hin zur Rüstungsindustrie betreiben Lobbyismus, denn alle haben das Ziel, ihre Interessen durchzusetzen. Dort reihen sich tatsächlich auch unsere Berufsverbände mit ein.

Lobbyistinnen und Lobbyisten leben von ihrem Netzwerk. Dieses reicht dann oft bis zu wichtigen Entscheidungsträgern vor Ort. Sie erfahren somit schon früh von möglichen Gesetzesvorhaben und können diese scannen und bewerten. Noch vor der öffentlichen Debatte kann auf mögliche Probleme oder negative Auswirkungen hingewiesen werden. Das „Netzwerken“ klingt im ersten Moment simpel – es ist aber ein komplexer Prozess. Daher haben große Institutionen oft eine eigene Abteilung, die sich mit strukturierter Interessenvertretung beschäftigen.

In den letzten Jahren hat die Gesetzgebung dem Lobbyismus deutliche Grenzen aufgezeigt und zumindest versucht, ihn transparent zu machen. So gibt es etwa ein Lobbyregister, indem sich jede Interessenvertretung registrieren muss. Zudem werden Gespräche mit Entscheiderinnen und Entscheidern und

der Zugang zu Institutionen beschränkt und dokumentiert. Jede Bürgerin und jeder Bürger kann beispielsweise einsehen, wie oft sich ein Minister mit einer bestimmten Interessenvertretung trifft und über welche Themen sie sich austauschen. Die klassischen Gespräche im Hinterzimmer auf höchster Ebene gehören damit der Vergangenheit an.

Auf der anderen Seite holt sich die Gesetzgebung die Interessenvertretungen auch aktiv zu sich. Zu jedem Referentenentwurf eines Gesetzes gibt es im Ministerium eine sogenannte Verbändeanhörung. Hier darf jeder betroffene Verband zum vorliegenden Gesetzesentwurf in seiner frühesten Fassung Stellung beziehen. Der gleiche Vorgang wiederholt sich, wenn das Gesetz in den Bundestag eingebracht ist – hier lassen sich die Abgeordneten im Fachausschuss durch die Expertinnen und Experten der Interessenverbände beraten, bevor sie das Gesetz im Bundestag verabschieden.

Die Arbeit unserer Berufsverbände

Unsere Berufsverbände vertreten laut unseren Satzungen die Interessen aller neurologisch, psychiatrisch und nervenärztlich Tätigen in Deutschland. Dieses Mandat haben wir im Gegensatz zu den Fachgesellschaften, die sich um die wissenschaftlichen Belange in unseren Fächern kümmern. Der sichtbare Teil unserer Arbeit sind die konkrete Beratung, Informationsweitergabe und Serviceangebote für Mitglieder. Oft unsichtbar ist dagegen die Interessenvertretung unserer Fächer. Diese ist komplex und vielschichtig, da wir im Gesundheitswesen mit vielen anderen Playern konkurrieren – hausärztlich Tätigen, anderen Facharztgruppen, Krankenhauskonzernen, psychologischen Psychotherapeutinnen und -therapeuten – um nur einige zu nennen. Die Interessenvertretung beginnt bei uns bereits in den Gremien der ärztlichen Selbstverwaltung (Ärzttekammern, KV, Gemeinsamer Bundesausschuss). Hier müssen wir in allen relevanten Gremien vertreten sein. Diese

Aufgabe übernehmen die Funktionsträgerinnen und -träger in unseren Bundes- und Landesvorständen mit großem Engagement. So konnten wir in den letzten Jahren einige Erfolge feiern, die sich beispielsweise direkt positiv auf das Honorar unserer Fachgruppen auswirken. Auf der nächsten Ebene müssen wir aber auch die Gesetzgebung in Bund und Land erreichen. Für einen mittelgroßen Berufsverband eine schwierige Aufgabe. So haben wir uns vor über zehn Jahren erfolgreich mit anderen ärztlichen Berufsverbänden aus dem Bereich der Zahnmedizin zusammengeschlossen und den Spitzenverband ZNS (SpiZ) gegründet. Mit dieser größeren Schlagkraft gelingt es uns, unsere spezifischen Anliegen und Problemen an oberste Stelle zu adressieren. Diese Arbeit bedeutet viel Aufwand im Vorfeld, denn Gespräche müssen präzise vor- und nachbearbeitet werden. Die entstandenen Kontakte müssen wir dann kontinuierlich pflegen. Diese lobbyistische Tätigkeit ist unerlässlich. Nur mit Sichtbarkeit und regelmäßigem Vorsprechen bei den Institutionen können wir die nötigen Verbesserungen in der Versorgung von neurologischen und psychiatrischen Patientinnen und Patienten erreichen.

Interessenvertretung ist ein langwieriger Prozess. Schnelle Erfolge zeichnen sich oft nicht ab – denn Politik und Interessenvertretung auf allen Ebenen ist das Bohren dicker Bretter. Daher gilt, Ihr Berufsverband ist auch Lobbyist – für unsere gute Sache.

AUTOR

RA Bernhard Michatz

Geschäftsführer BVDN,
BDN, BVDP
Wulffstraße 8
12165 Berlin

b.michatz@berufsverband-neurologen.de



Kommunikation der Berufsverbände

Verstärkung für die Geschäftsstelle

Das Geschäftsstellenteam unserer neuropsychiatrischen Berufsverbände in Berlin verstärke ich, Elisa Pruckner, seit April 2023. Damit eröffnen sich weitere Möglichkeiten für unsere Verbandsarbeit. Ich möchte mich dafür einsetzen, dass die neuropsychia-



Melden Sie sich bei Anregungen gerne bei mir, Elisa Pruckner. Ich bin erreichbar unter e.pruckner@spitzenverband-zns.de.

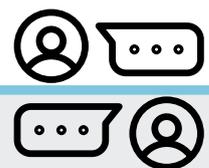
trische Versorgung in ihrer Bedeutung noch stärker wahrgenommen wird, zudem möchte ich die Außenkommunikation direkter gestalten und Kongress- und Fortbildungsangebote ausbauen. Als diplomierte Kommunikationswirtin bin ich für das Gremienmanagement und die Kommunikation zuständig. Mein Ziel ist es, die Verbände sowohl auf politisch-kommunikativer Ebene als auch in der internen Kommunikation innerhalb des Mitgliederbereiches zu unterstützen.

Kommunikationsforschung, -planung und deren kreative Umsetzung habe ich an der Universität der Künste in Berlin im Studiengang Gesellschafts- und Wirtschaftskommunikation erlernt. Im Anschluss war ich viele Jahre im Verlags- und Medienhaus dbv-network im Marketing tätig und habe dort die Anzeigen- und Sponsorenansprache für verschiedene Zeitschriften professionalisiert.

Der Wechsel in den medizinischen Bereich bedeutet für mich keinen Neuanfang, sondern eine Rückkehr. Nach der

Schule habe ich den Beruf der Physiotherapeutin gelernt und ihn auch einige Jahre lang ausgeübt. Nun kombiniere ich mein Wissen aus beiden Fachrichtungen und optimiere die Ansprache in unseren Berufsverbänden. Zu den ersten Projekten zählt für mich, die ZNS-Tage im Jahr 2024 zu planen und auszurichten. Außerdem steht der Wechsel in ein neues Mitgliederverwaltungssystem bevor. Der Informationsfluss zu unseren Mitgliedern soll dabei passgenauer und noch leichter gelingen. In enger Zusammenarbeit mit dem Geschäftsführer Bernhard Michatz unterstütze ich künftige Projekte und politische Interessen im Sinne unserer Berufsverbände. Sollten Sie ein Anliegen haben, können Sie sich jederzeit persönlich an mich wenden. Ich freue mich auf Sie.

Elisa Pruckner



Mitglieder fragen, die Verbände antworten

Gutachten richtig vergüten

GOÄ immer verbindlich für die Vergütung von Gutachten?

Ich wende mich an Sie wegen der Vergütung von Gutachten für private Versicherungsträger. Konkret habe ich einen Gutachtenauftrag der Krankentagegeldversicherung AXA erhalten. Darin werden zehn detaillierte Gutachtenfragen gestellt und ich soll folgende Themen erläutern: den Krankheitsverlauf eines Patienten mit relevanten biografischen Daten einschließlich Sozialanamnese, Haupt- und Nebendiagnosen, gegenwärtiger Medikation, aktuellem Befund, der Frage nach Eigen- oder Fremdgefährdung, Prognose, Suchtanamnese und des Behandlungsverlaufes. Die Versicherung gibt an, dass sie für die

gutachterliche Stellungnahme – je nach Umfang – die GOÄ-Position 75 (das heißt 7,58 €) oder 80 (das heißt 17,49 €) vergüten möchte. Abgesehen davon, dass die Vergütung nicht adäquat für den Aufwand ist, frage ich mich, ob die GOÄ dieser Gutachtenanfrage verbindlich Anwendung finden muss. Es handelt sich ja nicht um die Vergütung einer ärztlichen Behandlungsleistung.

Die Antwort der Verbände:

Gutachten von privaten Versicherungsträgern werden nach GOÄ abgerechnet. Wir empfehlen die GOÄ-Position 85 (2,3-facher Satz) für jede angefangene Stunde abzurechnen, weil der Aufwand das gewöhnliche Maß

übersteigt. Sie können also – wie bei Gerichtsgutachten – für Aktenstudium, Ausarbeitung und Diktat oder Korrektur die entsprechenden Stunden abrechnen. Klinische und technische Untersuchungen werden zusätzlich, auch nach GOÄ, abgerechnet. Als Schreibgebühr kann die GOÄ-Position 95 für jede begonnene DIN-A4-Seite abgerechnet werden. Die Berufsverbände haben einen Abrechnungskommentar für Gutachten und andere Kostenträger veröffentlicht (6. Auflage im Jahr 2022). Er ist im Mitgliederbereich der Verbandswebsites und als Printversion von der Geschäftsstelle beziehbar.

Haben Sie auch eine fachliche Frage? Schreiben Sie uns an info@bvdn.de.

ZNS-Tage 2024

Treffen Sie Expertinnen und Experten

Der Fachkongress unserer Berufsverbände lädt wieder zu den ZNS-Tagen in Köln ein. In der letzten Woche im Februar 2024 treffen wir uns unter dem Motto „Wissenschaft und Berufspolitik anwenden“.

Bei den ZNS-Tagen im kommenden Februar wird sich alles um das Motto „Wissenschaft und Berufspolitik anwenden“ drehen. Dabei informieren die Berufsverbände speziell über die ambulante Versorgung. Mit unseren Vorsitzenden und Prof. Josef Hecken, unabhängiger Vorsitzender des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), können Sie gemeinsam diskutieren, wie die Ambulantisierung mitbestimmt wird.

Fortbildungen zu neuropsychiatrischen Themen, durchgeführt von Expertinnen und Experten in Symposien und Diskussionsforen, werden Ihnen ein berufliches Update geben. Dabei erfahren Sie den Wissensstand in der Forschung, können aktiv an **Hands-on-Workshops** teilnehmen und sich mit Kolleginnen und Kollegen austauschen. In Kursen werden Sie Tipps zur Praxisführung und Abrechnung sowie der **ePatientenakte** bekommen. Außerdem werden Sie hilfreiche Empfehlungen zur Digitalisierung und zum Management von Neuerungen in der Praxis erhalten.

Unser **Mentorenprogramm** verknüpft erfahrene Ärztinnen und Ärzte mit dem Nachwuchs, denn beide Seiten können voneinander lernen. Thema werden typische

Startprobleme sein, aber auch Kontakte zu Gemeinschaftspraxen zu knüpfen, eine Praxismachfolge zu finden oder die Digitalisierung in der Praxis voranzutreiben sind. Zentraler Gedanke ist: Jeder profitiert von den Erkenntnissen der anderen.

Ergebnisse umsetzen

Ein weiterer Programmpunkt werden die berufspolitischen Ergebnisse sein, die für die ambulante Versorgung erkämpft wurden und sich sowohl zum Wohle der Patientinnen und Patienten als auch in der **Abrechnung** verdeutlichen. Spezielle Kurse werden sich auf die Abrechnung fokussieren und über Neuregelungen informieren.

Um den Nachwuchs weiter zu fördern, werden spezielle Kurse im Angebot sein, die sich an Weiterbildungsassistenten richten. Sie können sich in Facharztfortbildungen zur Neurologie und Psychiatrie auf die Prüfung vorbereiten. Extragebühren für die Kurse fallen nicht an. Selbstverständlich wird die Veranstaltung wieder zur Anerkennung für CME-Punkte eingereicht.

Haben Sie spezielle **Themenwünsche**, die Sie schon immer auf einem Kongress gesucht haben, oder Interesse, an unserem Mentorenprogramm teilzunehmen?

Über Ihre Nachricht an e.pruckner@spitzenverband-zns.de freue ich mich sehr. Ich vermittele zwischen Ihnen als Mitglied, den Referentinnen und Referenten vor Ort und der von uns beauftragten Veranstaltungsfirma diaplan, damit die ZNS-Tage im Jahr 2024 ein voller Erfolg werden.

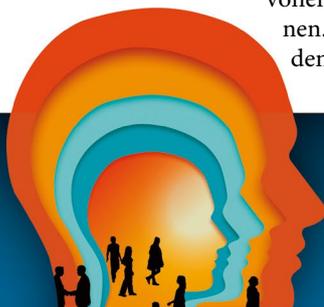
Die wissenschaftliche Leitung liegt bei Prof. Dr. Markus Weih, Nürnberg und Prof. Dr. Gereon Nelles, Köln.

Elisa Pruckner, Berlin

SAVE THE DATE !

Jetzt anmelden und Frühbucherrabatt sichern.

29. Februar – 2. März 2024 | KÖLN
PRÄSENZ | ONLINE



ZNS T A G E
2 0 2 4
NEUROLOGIE-UND
PSYCHIATRIEKONGRESS

Wissenschaft und Berufspolitik anwenden



Berufsverband
Deutscher Neurologen



Berufsverband
Deutscher Nervenärzte



Berufsverband
Deutscher Psychiater

BVDP-Landessprechertreffen in Berlin

Weichen für die Zukunft stellen

Auf der Versammlung der Landessprecherinnen und -sprecher wurden aktuelle berufspolitische Themen, aber auch die Versorgung in der Praxis besprochen. Unter anderem wurden Ziele der Demenztherapie und die Rolle von psychiatrischen Praxen bei der Behandlung von Long-COVID diskutiert.

Im Juni 2023 war es endlich wieder soweit: Der Vorstand und die Landessprecherinnen und -sprecher des BVDP trafen sich nach langer Pause wieder in Präsenz in Berlin. Landessprecherinnen und -sprecher werden in enger Abstimmung mit den BVDN-Landesverbänden nominiert und von der Mitgliederversammlung des BVDP für zwei Jahre gewählt. Die Freude war bei allen groß, sich wieder zu sehen. Neben langjährig aktiven Kolleginnen und Kollegen fanden sich auch neue Gesichter. Ein gutes Team, um sich gemeinsam den Herausforderungen der ambulanten psychiatrischen Versorgung zu stellen. Der erste Teil des Treffens fand in den Räumen der Geschäftsstelle unserer Berufsverbände in Berlin-Steglitz statt. Für das

Geschäftsstellenteam war es ebenfalls eine Premiere, eine Gremiensitzung in der Geschäftsstelle selbst auszurichten. So konnten alle Beteiligten vor Ort einen Einblick in die tägliche Arbeit gewinnen.

Neuausrichtung des BVDP

Die Sitzung am Freitag startete mit einem Ausblick der beiden Vorsitzenden Dr. Christa Roth-Sackenheim und Dr. Sabine Köhler über die künftige Neuausrichtung des BVDP. Über 20 Jahre nach seiner Gründung steht der Verband für die Vertretung der ambulanten Psychiatrie auf Bundesebene. Die Mitgliederzahlen steigen kontinuierlich. Gerade jüngere Kolleginnen und Kollegen wählen bewusst die Mitgliedschaft im BVDP, um sich als Psychiaterin oder Psychiater

gut vertreten zu wissen. Davon unabhängig funktioniert die Zusammenarbeit mit den Landesverbänden des BVDN (hier Vertretung für die Vertragsärztinnen und Vertragsärzte in Neurologie und Psychiatrie) weiterhin reibungslos – vor allem durch den guten Einsatz der Landessprecherinnen und -sprecher. Alle Beteiligten waren sich einig, dass der BVDP unsere Fachgruppe auch in Zukunft gut vertreten wird.

Herausforderungen in der ambulanten Versorgung werden mit Selbstbewusstsein gegenüber der Selbstverwaltung, der Kliniklandschaft und auch der weiteren Fachärzteschaft gemeistert. Die Bedeutung der psychiatrischen Versorgung muss dabei noch mehr in den Fokus rücken.



Auf dem BVDP-Landessprechertreffen in Berlin fanden Workshops zu den Themen Demenz, Depression und Long-COVID statt. Die Teilnehmenden arbeiteten Argumente für eine Diskussion mit politischen Vertretungen aus.

In den bundesweiten Gremien war der BVDP noch nie so stark vertreten: So stellt der BVDP zwei Sitze im Fachausschuss Psychotherapie der KBV, einen Sitz im Sprecherrat der Ständigen Konferenz der ärztlichen psychotherapeutischen Verbände bei der Bundesärztekammer, einen Vorstandsposten bei der Akademie der Gebietsärzte bei der Bundesärztekammer sowie Sitze in den relevanten Unterausschüssen beim Gemeinsamen Bundesausschuss. Dazu kommen zwei Vorstandssitze bei der DGPPN, die Mitarbeit bei sämtlichen relevanten Leitlinien und in Arbeitsgruppen, wie der Nationalen Demenzstrategie des Bundesministeriums für Gesundheit.

Workshops

COVID-19

Damit die Bedeutung unseres Fachs nicht nur an die Gremien adressiert wird, sondern auch an die Öffentlichkeit und Politik, haben sich die Landessprecherinnen und -sprecher zu Workshops zusammengeschlossen. Ziel war es, die eigenen Redeanteile besser zu strukturieren, wenn sich die Teilnehmenden mit politischen Vertretungen treffen.

Eine Gruppe beschäftigte sich mit dem Thema Long-COVID und dabei bestehenden Defiziten in der ambulanten Versorgung. Sie schuf den sinnbildlichen Begriff „Das Gehirn ist erschöpft“, um die psychiatrische Komponente von COVID-19 zu beschreiben und hielt fest, dass psychiatrisch Tätige oft als „letzte Option“ hinzugezogen werden. Bei Gesprächen mit Vertretungen der Politik läge das Augenmerk auf Versorgungszahlen und exemplarischen Fallbeschreibungen mit Hinweis auf die typischerweise ambulante Versorgung im „Schutzraum“ der psychiatrisch-psychotherapeutischen Praxis. Auch indirekte und direkte Kosten, die die Volkswirtschaft betreffen, und der praxisbezogene Hinweis auf fehlende Abrechnungsziffern sollten in Gesprächen erwähnt werden. Als Forderung leitete die Gruppe ab:

- bessere Bedingungen bei der Bildung von Netzverbände durch die KSV-Psych-Richtlinie (ermöglicht auch, Personen mit Long-COVID interdisziplinär zu versorgen),
- Neuroedukation als ein Teil der Regelversorgung,

- Delegation an nichtärztliches Personal mit adäquater Vergütung und
- ein eigener psychiatrischer Versorgungsbereich im SGB V.

Depressionen

Die zweite Gruppe beleuchtete das Krankheitsbild „Depression“ im ambulanten Setting und strukturelle Defizite in der Versorgung dieser Patientengruppe. Sie reflektierte eigene Erfahrungen: Die Politikvertreterinnen und -vertreter fordern eine klare Problembenennung und Lösungsstrategien, die dann in der Gesetzgebung umgesetzt werden.

Ein Fallbeispiel eignet sich besonders für die Argumentation gegenüber Politik- und Medienvertretungen. Dabei handelt es sich um die aus der Praxis bekannten Patientinnen und Patienten mit langjähriger Psychotherapie ohne Linderung beziehungsweise Heilung. Evidenzbasierte Medizin zeigt, auch für Laien nachvollziehbar, dass rezidivierende depressive Episoden durch Medikation in Kombination mit Psychotherapie überlegen behandelbar sind, im Vergleich zu Psychotherapie allein.

Die monetären und nichtmonetären Folgen wie Krankheitstage und Fachkräfteausfall von unbehandelt depressiv Erkrankten belaufen sich auf Millionenverluste im Bruttosozialprodukt. Für Depressionen müssen gemäß Krankheitskostenrechnung des Statistischen Bundesamtes jährlich 5,3 Milliarden € aufgewendet werden. Der Ausfall der produktiven Arbeitszeit durch verminderte Arbeitskraft, aber auch Suizide und deren Prävention belaufen sich zusätzlich auf etwa 16,8 Milliarden € jährlich. Doch damit sind die Kosten einer Depression noch immer nicht vollumfänglich erfasst. Hinzu kommt die reduzierte Arbeitskraft, die sich auch im häuslichen Umfeld negativ auswirkt. Haushaltsführung, Betreuung von Kindern und Angehörigen und ein Verlust an Lebensqualität; viele Aspekte des täglichen Lebens können als Kosten aufgefasst werden. Durch bessere Arbeitsbedingungen von Fachärztinnen und -ärzten für Psychiatrie und Psychotherapie kann durch frühe Intervention eine Chronifizierung vermieden und die Versorgungslücke für Erkrankte mit Rentenbegehren geschlossen werden.

In Abgrenzung zu anderen Fachgruppen existieren bei der Behandlung von Depressionen durch die psychiatrischen Fachgruppen die Möglichkeiten

- der hirnorganischen und organischen Ausschluss- beziehungsweise Differenzialdiagnostik,
- der Fremdanamnese und des Einsatzes von geschultem Praxispersonal (nichtärztliche Praxisassistenten, langjährige MFA),
- mehrere organische und psychische Diagnosen zu jonglieren,
- Psychopharmaka einzusetzen und
- und Suizidalität abzuklären.

Eine weitere Argumentationssäule ist die Abgrenzung zwischen ambulantem und klinischem Sektor. Der Wunsch der Patientinnen und Patienten nach einer Vertrauensperson, die sie wohnortnah und kontinuierlich versorgt, ist für jeden nachvollziehbar. Wird die Familie mit einbezogen, kann auch Psychoedukation im Umfeld umgesetzt werden. Der ambulante Sektor stellt bei Wartezeiten der Kliniken die Basisversorgung mit flexibler Taktung und Nachsorge sicher.

Diese Argumente sind in Diskussionen mit Politikerinnen und Politikern greifbar, konkret und nachvollziehbar und können als Grundlage für einen zielgerichteten Diskurs dienen.

Demenz

Die dritte Gruppe beleuchtete das Krankheitsbild „Demenz“ im ambulanten Setting und strukturelle Defizite in der Versorgung.

Die medizinische Versorgung der verschiedenen Demenzen wird vorherrschend durch den ambulanten Bereich in der Facharztgruppe übernommen. 68 % aller niedergelassenen Fachärztinnen und -ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie sowie 97 % aller Fachärztinnen und -ärzte für Nervenheilkunde sind jedoch über 50 Jahre alt. In den kommenden 15 Jahren werden also zwei Drittel aller Niedergelassenen unserer Fachgruppe in Rente gehen. 10 % aller Medizinerinnen und Mediziner vor dem Rentenalter sind nicht ärztlich tätig.

Die Prävalenz der Demenz bei über 75-Jährigen liegt bei 17,4 % gemäß dem Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) beziehungsweise bei 12,4 % gemäß ICD-10. Die In-

zidenzrate liegt bei 47,4 pro 1.000 Personenjahren (DSM) beziehungsweise 45,8 pro 1.000 Personenjahren (ICD-10). Im Jahr 2050 müssen über 2,6 Millionen Menschen mit Demenz oder einer demenziellen Erkrankung über 75 Jahre lang versorgt werden. Betroffene haben im Durchschnitt neun verschiedene Versorgungsbedarfe, 90 % mindestens drei, meist pflegerisch beziehungsweise psychosozial. Der Median der Dauer zwischen Diagnosestellung und Institutionalisierung beträgt 1.005 Tage.

Die Versorgung von an Demenz Erkrankten stellt eine Kernkompetenz von Psychiaterinnen und Psychiatern dar, vor allem mit Verweis auf das Subfach Gerontopsychiatrie in der Facharztausbildung.

Die Demenzdiagnostik und -therapie liegt ebenfalls in den Händen der Fachärztinnen und -ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie. Dazu gehören Testdiagnostik, Labor und Liquorpunktion sowie Psychopharmakotherapie mit Wechselwirkungen. Die interprofessionelle Beratung mit Kolleginnen und Kollegen sowie die Zusammenarbeit mit Ergo- und Physiotherapeutinnen und -therapeuten, Beratung der Angehörigen und Coaching der Pflegenden kennzeichnen dabei die Kernkompetenz der Fachgruppe.

Ziel der Tätigkeit im Bereich Demenz als ambulant tätige Fachärztinnen und -ärzte ist, die Heimunterbringung um zwei bis drei Jahre zu verzögern und eine höchstmögliche Lebensqualität für Betroffene und deren Familien herzustellen.

Um diese Ziele zu erreichen, bestehen folgende Forderungen:

- Demografische Falle: Der Bedarf wächst, Lösungen müssen jetzt gesucht werden.
- Mehr niedergelassene Fachärztinnen und -ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie werden gebraucht.
- Anreize für die vertragsärztliche Tätigkeit müssen durch die Vergütung von Einzelleistungen und die Entbudgetierung geschaffen werden.
- Wir brauchen eine praxisnahe, niedrigschwellige ePA.
- Die Entstehung von Versorgungsstrukturen zum Beispiel durch die KSVPsych-Richtlinie muss unterstützt werden.

Nach der Ausarbeitung in den drei Gruppen wurde der kurze, prägnante

Vortrag für eine mögliche Unterhaltung mit Politikerinnen und Politikern geübt und anschließend reflektiert.

Am Abend ging es zu einem gemeinsamen Abendessen in die Mitte Berlins. Bei einem lauen Berliner Sommerabend gingen die Diskussionen aus den Workshops munter weiter.

Neue Versorgungsformen

Am Samstag setzte sich das Treffen in einem ruhigen Tagungshotel fort. Schwerpunkt waren aktuelle Entwicklungen zur koordinierten Versorgung für schwer psychisch Erkrankte durch die KSVPsych-Richtlinie. Erfreulicherweise haben sich in vielen Regionen in Deutschland entsprechende Netze gebildet und erste Patientinnen und Patienten sind eingeschrieben. Offen diskutierten die Landessprecherinnen und -sprecher auch die Probleme bei der Gründung der Netzverbände. Schwierigkeiten bereitet es vor allem, mit einer Klinik zu kooperieren. Von dieser Seite besteht leider wenig Interesse an der Teilnahme. Auch die Zusammenarbeit mit den Psychotherapeutinnen und -therapeuten gestaltet sich als schwierig. Voraussetzung für deren Teilnahme ist ein „ganzer Sitz“ in der Versorgung. Interessierte Psychotherapeutinnen und -therapeuten mit einem „halben Sitz“ fallen somit weg. Der BVDP konnte durch seine politische Schlagkraft die Probleme bereits an zuständige Entscheidungsträger im Gemeinsamen Bundesausschuss adressieren – wir sind guter Dinge, dass sich positive Entwicklungen einstellen werden. Sie werden zu diesem Thema auf allen Kanälen der Berufsverbände auf dem Laufenden gehalten.

Mit Skepsis hat der BVDP die Pläne zur Notfallversorgung verfolgt. In letzter Minute hatte der Bundestag weitreichende Änderungen vorgenommen. Kliniken werden durch die verpflichtende Behandlung in Notfallpraxen vor Ort weiter belastet. Zudem wird es vermehrt zu Doppel- und Dreifachbehandlungen in Praxen kommen, was den vertragsärztlichen Sektor weiter stark belasten wird.

Reformen

Das Thema „Krankenhausreform“ ist in aller Munde. Eine sektorengleiche Vergütung wird in den rein somatischen Fä-

chern bereits diskutiert. In der psychiatrischen Versorgung gibt es aktuell das Spannungsfeld zwischen dem EBM und der Richtlinie über die Personalausstattung in psychiatrischen, psychosomatischen und kinder- und jugendpsychiatrischen Kliniken (PPP-RL). Diese Entwicklung begleitet der BVDP als Mitglied im DGPPN-Vorstand kritisch.

Die Berichte aus den Bundesländern zeigen die Vielfalt der Versorgungsrealitäten in Deutschland. Dank der guten Arbeit der Berufsverbände im letzten Jahrzehnt hat sich die Psychiatrie bei der Honorierung vom Schlusslicht hin zum einem soliden Mittelfeldplatz im Vergleich zu anderen Fachgruppen entwickelt. Aufgrund der Bedeutung der psychiatrischen Versorgung ist dieser Zustand auf Dauer nicht hinnehmbar – so kämpft der BVDP weiter für eine Extrabudgetierung der Gesprächsleistungen.

Am Ende der Tagung wurden der Fachkräftemangel in den Praxen und Präventionsangebote diskutiert. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, vor allem beim Fortbildungsangebot für MFA in den Praxen. Wir nehmen seitens der Geschäftsstelle und des Bundesvorstands diese Erkenntnisse mit in die tägliche Arbeit auf, um die Bekämpfung erkannter Probleme voranzubringen.

Wir freuen uns, Sie alle auf dem DGPPN-Kongress im November 2023 an unserem Stand und auf den zahlreichen Veranstaltungen des Berufsverbandes persönlich zu treffen und in den Austausch zu kommen. Dort können Sie sich auch für den Kongress der Berufsverbände, die ZNS-Tage, vom 29. Februar bis 2. März 2024 in Köln anmelden.

AUTOREN

Dr. med. Sonja Faust

Referentin Berufsverbände Deutscher Nervenärzte, Neurologen und Psychiater
Wulffstraße 8, 12165 Berlin
s.faust@bvdn.de

RA Bernhard Michatz

Geschäftsführer BVDN, BDN, BVDP
Wulffstraße 8, 12165 Berlin
b.michatz@berufsverband-neurologen.de

Landesweit vernetzt

KSVPsych-Richtlinie endlich in der Praxis

In Rheinland-Pfalz wurde der erste KSVPsych-Netzverbund genehmigt. Der Beitritt ist ab sofort landesweit möglich. Damit besteht eine neue und attraktive Option für die Behandlung von schwer psychisch erkrankten Patientinnen und Patienten.

Die KSVPsych-Richtlinie wird mit der Gründung eines ersten Netzverbundes in Rheinland-Pfalz umgesetzt. „Netzverbund Psychische Gesundheit“ (NPG) ist der Name des am 7. Juni 2023 gemäß der KSVPsych-Richtlinie genehmigten Zusammenschlusses.

Unter Federführung von Dr. Christel Werner, Psychiaterin aus Mutterstadt und Vorstandsmitglied des BVDP, sowie Dr. Günther Endrass, langjähriger Vorsitzender des BVDN Rheinland-Pfalz, wurde der Antrag auf Anerkennung des Netzverbundes im April 2023 gestellt. Die KV Rheinland-Pfalz unterstützte und begleitete die Antragsstellung mit personellen und zeitlichen Ressourcen der Abteilung Qualitätssicherung unter der Leitung von Caroline Hermes. Der Kinder- und Jugendpsychotherapeut Peter Andreas Staub, Mitglied des Vorstandes der KV Rheinland-Pfalz, hatte sich seit Inkrafttreten der Richtlinie ebenfalls für ein Zustandekommen eines Netzverbundes stark gemacht.

Interdisziplinäre Kooperationen

Für die Gründung ist ein Kooperationsvertrag mit einer Klinik mit Versorgungsauftrag notwendig. Dieser wurde mit der Psychiatrischen Abteilung am Stadtkrankenhaus Frankenthal, Chefarzt Dr. Matthias Münch, geschlossen.

Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie, Neurologie und Psychiatrie, Psychosomatische Medizin, Psychotherapie sowie Neurologie und ärztliche und psychologische Psychotherapeutinnen und -therapeuten, die in Rheinland-Pfalz tätig sind und Interesse an der Versorgung durch die KSVPsych-Richtlinie haben, können ab sofort unkompliziert dem Netzverbund



Ihre Zuständigen für den Netzverbund in Rheinland-Pfalz: Dr. med. Christel Werner und Dr. med. Günther Endrass.

beitreten. Eine eigene Verbundgründung ist nicht notwendig. Dies gilt ebenso für weitere Kooperationspartner wie Kliniken und Ergo- und Soziotherapiepraxen oder die psychiatrische häusliche Krankenpflege.

Beitreten lohnt sich

„Wir haben als Berufsverbände der Nervenärzte und Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie seit Jahrzehnten für eine Komplexversorgung im vertragsärztlichen Bereich gekämpft. Jetzt haben wir mit der KSVPsych-Richtlinie erstmals ein solches Instrument zur Verfügung“, sagte Werner. Endrass ergänzte: „Mit der Netzverbundgründung haben wir die Keimzelle für die KSVPsych-Richtlinie in Rheinland-Pfalz geschaffen. Diese Arbeit haben wir den Kolleginnen und Kollegen abgenommen, sodass für Beitrittswillige im ganzen Land der bürokratische Aufwand deutlich geringer ist.“

Als Vorstandsvorsitzender des BVDN Rheinland-Pfalz empfehle ich allen inte-

ressierten Fachärztinnen und -ärzten ausdrücklich den Beitritt. Meiner Meinung nach geht es jetzt darum, die Komplexversorgung mit Leben zu füllen. Wir erbringen diese Koordinationsleistungen in unseren Praxen bisher unentgeltlich. Nun können wir durch die Richtlinie die Versorgung verbessern und für die Praxen auch extrabudgetäre finanzielle Ressourcen erschließen.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an mich unter Vorstand@bvdn-rlp.de.

AUTOR

Dr. med. Klaus Sackenheim

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
Breite Straße 63
56626 Andernach

mail@klaussackenheim.de



Reformen an der Küste

Honorarverteilungsmaßstab erneuert

In Schleswig-Holstein ändert sich viel. Neue Vergütungsformen sind möglich, zugleich drohen Wirtschaftlichkeitsprüfungen. Wer Gewinne oder Verluste macht, hängt von Pauschalen und Patientenzahlen ab.

Eine Wirtschaftlichkeitsprüfung schwebt über unserer Fachgruppe. Seit dem Jahr 2017 waren vor allem die (Mit-)Betreuungsziffern xx233 und xx230 im Fokus. Wie vielerorts ist auch bei uns das Abrechnungsverhalten heterogen und abhängig von Praxisstruktur und -schwerpunkt. Mit der Prüfstelle unserer KV konnte das Verfahren ohne inhaltliche Begutachtung mit einem Vergleich beendet werden. Er sieht vor, nur zwei der strittigen Quartale zu untersuchen, was die potenzielle Schadenssumme auf ein Zehntel reduziert. Den Vergleich nahmen alle Betroffenen an.

Die KV in Schleswig-Holstein hat in Abstimmung mit der KBV eine Klarstel-

lung des Begriffes „Mitbetreuung“ vorgenommen. In manchen Situationen ist eine betroffene Person, zum Beispiel eine Migränepatientin während einer Attacke, nicht fähig sich selbst zu versorgen. Dann ist sie auf Hilfe einer Kontaktperson angewiesen, deren Daten wir in der Patientenakte vermerken sollen. Das gelingt, indem wir sie im Anamnesebogen erfassen. Alle anderen Leistungsbestandteile bleiben unverändert. Diese GOPs sind unsere Strukturziffern, sie sind bei über 70 % unserer Patientinnen und Patienten konform zur Leistungslegende abzurechnen. Den Abrechnungsdurchschnitt und damit die Grundlage künftiger Prüfungen bestimmen wir selbst!

Neue Versorgungsformen

Wie andernorts auch, stehen in Schleswig-Holstein neue Versorgungsformen an, etwa die KSVPsych-Richtlinie, die Ambulante Spezialfachärztliche Versorgung (ASV) bei MS oder die Ambulantisierung mit Aufnahme der Lumbalpunktion als erste neurologische Leistung in den AOP-Katalog. Deshalb haben wir uns innerhalb des Vorstandes verstärkt: Melanie Gromoll konnten wir als Beisitzerin gewinnen. So können sich jeweils zwei Mitglieder um neurologische (PD Dr. Matthias Nitschke, Dr. Klaus Gehring) und psychiatrische (Dr. Dirk Bendfeldt, Melanie Gromoll) Belange kümmern. Diese Aufteilung konnten wir schon bei der Jahreshauptversammlung mit Leben füllen, indem wir uns zur KSVPsych-Richtlinie, ASV MS und Lumbalpunktion nach AOP beraten haben. Erste psychiatrische Netzverbände werden in den Metropolregionen Kiel und Lübeck vorbereitet. Ein erstes ASV-Team existiert in Itzehoe, mit der Option zur Verbreitung und Kooperation.

Vergütung verändert

Zum 1. Juli 2023 wurde in Schleswig-Holstein ein neuer Honorarverteilungsmaßstab (HVM) eingeführt. Verändert hat sich, dass Versicherten-, Grund- und Konsiliarpauschalen jetzt zum Orientierungswert außerhalb des Punktzahlvolumens (PZV) vergütet werden. Die neuen PZV werden aus den Punktzahlen der Quartale III/2022 bis II/2023 berechnet. Darin enthaltene TSVG-Neupatientinnen und -patienten aus III/2022 und IV/2022 sowie die HVM-Neupatientenregelungen aus III/2022 bis II/2023 werden herausgerechnet. Das jeweilige Honorarvolumen ist in den Ausgangs quartalen durch die PZV-Leistungen geteilt. Unter Berücksichtigung eines Restpunkt-



© Peopleimages / Getty Images / iStock (Symbolbild mit Fotomodellen)

Der neue Honorarverteilungsmaßstab wird nicht nur Gewinn hervorbringen. Vielleicht stärkt er aber die innerärztliche Kooperation bei Vermittlungen.

werts von 20 % des Orientierungswerts ergeben sich daraus spezifische Quoten. Damit werden die arztindividuellen Punktzahlen zum PZV multipliziert. In Berufsausübungsgemeinschaften und Medizinischen Versorgungszentren stehen die Summen der PZV wie gehabt gemeinsam zur Verfügung.

Wer durch den neuen HVM Gewinne und wer Verluste machen wird, bestimmen zwei Punkte: Erstens geht es darum, wie hoch der Anteil an Grund- oder Konsiliarpauschalen ist. Hier drohen unsere Fachgruppen den Honorargewinn durch Aufwertung der Gesprächsziffern in der letzten EBM-Reform zu verlieren. Fachgruppen und Praxen mit hohen Patientenzahlen profitieren. Zweitens wird sich die Höhe des PZV daran orientieren, wer es bis jetzt ausgeschöpft hat. Wer stolz von „Punktlandungen“ berichtet hat, befindet sich nun auf der Verliererseite. Der kollektive

Restpunktwert kommt allen Facharztgruppen zugute. Er kann weiterhin entlastet werden, wenn einige Neupatientinnen und -patienten künftig über die Hausarztvermittlung in unsere Praxen gelangen. Bisherige extrabudgetäre Leistungen, also auch die xx230, bleiben es.

Gewinne und Verluste

Was erwartet uns in der Zukunft? Auf Basis der Abrechnungen des III. Quartals 2022 wird für unsere Fachgruppen ein Honorarverlust von 3–5 % prognostiziert, aber wie wirkt sich die Herausnahme der Grundpauschalen aus der PZV konkret aus? Hier ist vorteilhaft, dass die PZV durch Kalkulation einer ersten Gesprächsziffer in die Grundpauschale höher ist als bei vergleichbaren Fachgruppen. Es kann attraktiv sein, künftig mehr Neupatientinnen und -patienten anzunehmen, aber bedeutet das nicht ein neues Hamsterrad? Stärkt der

HVM am Ende die innerärztliche Kooperation durch mehr Hausarzt-Facharzt-Vermittlungsfälle? Oder nutzen wir bald ohnehin häufiger die nicht mehr PZV-relevanten Versorgungen durch KSVPsych-Richtlinie und ASV? Als Landesverband werden wir in den ersten Abrechnungsquartalen wachsam sein und Sie auf dem Laufenden halten.

AUTOR

Dr. med. Klaus Gehring

Vorsitzender des BVDN
Neurologe und Psychiater in Itzehoe
Hanseaten-Platz 1
25524 Itzehoe

gehring@neurologie-itzehoe.de



Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Erfahrungsbericht zur Ausbildung Praxismanagement

„Eine sehr aktive Fortbildung“

Die „Ausbildung zum/zur Praxismanager/in“ ist eine Onlinefortbildung der Führungsakademie des BDN. Sie dauert eine Woche und richtet sich vor allem an Medizinische Fachangestellte. Eine Teilnehmerin berichtet über ihre Erfahrungen.

Ich habe im Frühling 2023 die „Ausbildung zum/zur Praxismanager/in“ gemacht. Mitbringen musste ich nur einen Laptop mit Mikrofon- und Kamerafunktion. Ein Headset konnten wir natürlich auch verwenden.

Am Montag um 9:30 Uhr starteten wir mit einer netten Begrüßungs- und Kennenlernrunde. So wusste ich, wer alles mit mir die Woche verbringen würde. Thema des ersten Fortbildungstages war „Kommunikation“. Erst bekamen wir hilfreiche Informationen dazu. Dann durften wir aktiv an Praxisbeispielen üben, die alle Teilnehmenden, natürlich anonymisiert, einbringen konnten.

Weitere Themen des Kurses sind zum Beispiel Qualitätsmanagement, das Terminsystem oder die Zielsetzung und Zielformulierung und Personalmanagement. Betreut wird der Kurs durch eine Kursleitung, die während der komplet-

ten Zeit zugeschaltet ist. Auf dem Bildschirm läuft ein Folienvortrag mit. Das war praktisch, um die Informationen gleich schriftlich zu bekommen. Die Folien bekamen wir auch als Lernmaterial per E-Mail zur Verfügung gestellt.

Täglich gab es eine Kaffeepause, danach lernten wir weiter bis zur Mittagspause. Dabei konnten wir abschalten und alles vom Vormittag „sacken lassen“. Die Tage endeten um 14:30 Uhr.

Jeder Folgetag begann mit einer Wiederholung des Vortages. Sie diente als „Prüfungswiederholung“, in der sich alle zu Wort melden und beisteuern konnten, was sie sich vom Vortag gemerkt hatten. Das war ein guter Selbsttest und zeigte mir, wie intensiv ich mir die Themen nochmal anschauen sollte.

Es ist eine sehr aktive Fortbildung, in der die Kursleitung ständig einzelne Teilnehmende direkt anspricht. So ent-



steht ein reger Austausch. Der Vortrag ist also nicht trocken oder, wie es leider manchmal vorkommt, langweilig. Stattdessen sind die Tage abwechslungsreich, vor allem, weil jede Person eingebunden und immer wieder abgeholt wird.

Am vierten Tag, dem Donnerstag nachmittag, starteten wir in eine spezielle Prüfungsvorbereitung. Auch davon kann ich nur Gutes berichten, wir wurden wirklich gut vorbereitet. Die Kursleitung hat offene Fragen geklärt und uns Unsicherheiten genommen. Freitag war dann der Prüfungstag. Erst gab es einen Testlauf, um sicherzustellen, dass bei den Prüflingen die Technik funktionierte. Danach ging es los, per Link gelangten wir auf die Prüfungsseite. Für alle, die in der Woche aufgepasst hatten, war die Prüfung kein Hexenwerk.

Fazit für die Praxis

Insgesamt hat mir der Intensivkurs sehr gut gefallen. Ich kann ihn persönlich mit bestem Gewissen weiterempfehlen und nehme daraus viel mit. Für die Praxis habe ich viele wichtige Dinge gelernt und kann diese hoffentlich auch umsetzen. Der Grundbaustein für den Job als Praxismanager beziehungsweise Praxismanagerin wird mit diesem Kurs auf jeden Fall gelegt!

AUTORIN

Fabienne Konrad

Praxismanagerin
NeuroCentrum Wetzlar
Sportparkstraße 2, 35578 Wetzlar



Die Online-Fortbildung zum Praxismanagement richtet sich vor allem an MFA. Der nächste Kurs findet vom 18. bis 22. März 2024 statt.

Buch-Tipps!

Neurologie zum Mitnehmen



Adrian Danek, Ingo Uttner, Florian Schöberl

Klinische Untersuchung der höheren Hirnleistungen

Kohlhammer GmbH 2022, 30 Seiten, 25 €, spiralgebunden, ISBN 3170430548

Prof. Dr. Adrian Danek war bis zu seiner kürzlichen Pensionierung Oberarzt an der Neurologischen Klinik der LMU und beschäftigt sich mit der kognitiven Neurologie. Die Untersuchung höherer Hirnfunktionen ist Da-

nek bestens vertraut, aber leider eine Kunst, die wegen langsamer Fortschritte in Diagnose und Therapie der Demenzen etwas in Vergessenheit geraten ist.

Während die Erhebung des „Neurostatus“ noch einfach ist (Hirnnerven, Kraft, Reflexe, Koordination, Sensibilität), wird die Diagnostik in der Psychiatrie komplizierter. Das AMDP-System ist für die Praxis zu umfangreich, aber für die Erhebung des psychopathologischen Befundes ein guter Standard. Ein solches System fehlt in der Untersuchung höherer Hirnfunktionen. Um diese Bandbreite an Tests griffbereit zu haben, müsste am Krankenbett ein dickes Buch mitgeführt werden. Das andere Extrem ist die unstrukturierte Zuhilfenahme von Materialien wie Zeitschriften, um Personenerkennung, Lese- und Benennungsfähigkeit zu beurteilen.

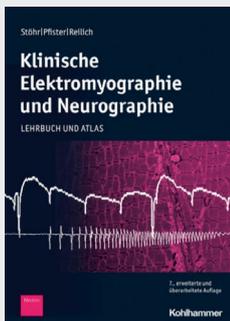
Was bleibt – welche Methode auch verwendet wird – ist, dass die Beurteilung der höheren Hirnfunktionen ein „Gesamtkunstwerk“ ist, zu dem Verhaltensbeobachtungen und halb strukturierte Untersuchungen gehören. Das Ringbüchlein von Danek und Kollegen

bietet sich dafür ideal an. Praktisch ist, dass die Seiten fest umgeblättert werden können. Patientin oder Patient kann das Buch so als bettseitiger Test vorgelegt werden. Es ist hauptsächlich eine Neuauflage der Version aus dem Jahr 2006. Wer zu den Glücklichen gehört und sie damals von Eisai & Pfizer geschenkt bekommen und aufgehoben hat, erkennt Ähnlichkeiten. Auch sonst sind die 25 € gut investiert. Im Kern handelt es sich um bewährte Instrumente, wie den Mini-Mental-Status-Test, die Nursing Delirium Screening Scale, Aufmerksamkeits- und Sprachtests, eine Buchstabentafel und Strichzeichnungen zur Objekterkennung. Bei der Personenerkennung wurden die Bilder von Romy Schneider durch Angela Merkel ersetzt.

Abgerundet wird das Buch durch Aphasiesyndrome, Zeichenvorlagen, Rechen- und Uhrentest. Für nervenärztlich, neurologisch und psychiatrisch Tätige, die organische Hirnschädigungen diagnostizieren, ist das Büchlein sehr zu empfehlen.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Zurück zum Anfang der Neurologie



Manfred Stöhr, Robert Pfister, Peter Reilich

Klinische Elektromyographie und Neurographie

Kohlhammer 2022, 394 Seiten, 169 €, Hardcover, ISBN 978-3-17-035041-0

Die neue Auflage des 38 Jahre alten Standardwerks der Elektromyografie und Neurographie wirkt nicht nur wegen der Rechtschreibung des Titels wie ein Klassiker. Schwarz-weiße anatomische Zeichnungen

und Schemata – fast wie Kunst anmutend – und elektrophysiologische Kurven schmücken die Seiten des dicken Schmökers, von Farben oder Fotos keine Spur.

Zu Anfang finden sich neben Informationen zu normalen und pathologischen Befunden der EMG-Untersuchung und Neurographie ein handgezeichneter Atlas der myografierbaren Muskeln sowie der Stimulations- und Ableitorte der Neurographie. Die Texte sind ausführlich und lassen kaum Details missen, auch wenn eine Infobox hier und da die Nutzung des Buches als Nachschlagewerk erleichtert hätte. Herauszustellen sind die Kapitel zur Neurophysiologie des Beckenbodens, Reflexmessungen und vegetativer Funktionsdiagnostik – diese Techniken werden sicher in vielen Kliniken nicht mehr so ausführlich beherrscht und könnten durch das Buch häufiger angewandt werden. Hilfreich sind die über 60 Begleitvideos mit pathologischen EMG-Kurven, die bei visueller und auditorischer Differenzierung des neurogenen und myogenen Musters wertvoll sind. Gerne mehr davon!

Der zweite Teil widmet sich Krankheitsbildern, mit Fokus auf Fragen der Elektrophysiologie, wie Engpasssyndrome, lokalisatorische Diagnostik und Motoneuronerkrankungen. Es finden sich Besonderheiten wie die elektrophysiologische Diagnostik von Dystonien, Myoklonien und des Stiff-Person-Syndroms. Im Kapitel „Tremor“ bemerken die Autoren, vielleicht wehmütig, dass EMG-basierte Tremordiagnostik wegen guter Smartphone-Akzelerometer mit Tremor-Apps an Stellenwert verliert. Hier entwickelt sich wohl ein Zweig der postmodernen Elektrophysiologie.

Abgeschlossen wird das Buch mit einem Nachschlagekapitel der elektrophysiologischen Normwerte, das sich eher nicht zum Schmökern eignet. Das Buch konserviert lange elektrophysiologische Erfahrung, denn viele klassische Methoden haben sich bewährt. So bleibt nach der Lektüre ein gutes Gefühl zurück. Trotz moderner Entwicklungen behält die klinische Untersuchung und Elektromyografie ihren Stellenwert in der neurologischen Differenzialdiagnostik.

Dr. med. Xenia Kobeleva, Bonn

Rund um den Beruf

ASV MS in Kraft getreten

In vernetzten Strukturen denken

Die ASV MS wird eingeführt. Durch die Kooperation verschiedener Fachgruppen sollen an MS Erkrankte einfacher behandelt werden. Allerdings müssen auch Hürden bei der Suche nach Kooperationspartnerinnen und -partnern überwunden werden.

Die Ambulante Spezialärztliche Versorgung für an MS Erkrankte (ASV MS) ist mit Veröffentlichung im Bundesanzeiger am 18. Juli 2023 in Kraft getreten (www.g-ba.de/beschluesse/5804/, Banz AR 17.7.2023 AT). Der Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) vom 15. Dezember 2022 hatte Voraussetzungen, Teilnahmebedingungen und Leistungsumfang der neuen Versorgungsmöglichkeit

beschrieben. Unter Federführung des G-BA hatten die KBV, die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) und der Spitzenverband der gesetzlichen Krankenkassen (GKV-SV) im vergangenen Jahr die Inhalte zur ASV MS verhandelt. BDN und BVDN konnten dabei die KBV beraten und so Einfluss nehmen. Damit erhalten MS-Schwerpunktpraxen endlich die gleichen Möglichkeiten wie § 116b-Klinikambulanzen.

Attraktiv wird eine Teilnahme an der ASV MS vor allem, weil eine extrabudgetäre und ungedeckelte Vergütung möglich ist.

Ziel: eine koordinierte Behandlung

Die ASV MS ermöglicht es spezialisierten Ärztinnen und Ärzten aus definierten Fachgruppen, gemeinsam und koordiniert Patientinnen und Patienten mit MS oder verwandten Erkrankungen



Interdisziplinäre Teams sind die Grundlage der ASV MS.

(G35, G36, G37) zu behandeln, die „aufgrund der Ausprägung der Krankheit eine interdisziplinäre und komplexe Behandlung benötigen“. Damit sind der Aufwand, der dabei betrieben werden muss, und die notwendigen Kooperationen die entscheidenden Kriterien, nicht aber die Verlaufsform, die Art der Behandlung oder der Behinderungsgrad nach der Expanded Disability Status Scale (EDSS). Grundsätzlich können also zunächst einmal alle Patientinnen und Patienten mit gesicherter Diagnose berücksichtigt werden. Das klarzustellen war ein großes Anliegen der Berufsverbände.

Teamarbeit

Grundvoraussetzung für die ASV MS ist die Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team. Dieses ist durch unterschiedliche Teamebenen gekennzeichnet: Teamleitung, Kernteam und hinzuzuziehende Fachgruppen. In der Indikation MS ist als Teamleitung eine Fachärztin beziehungsweise ein Facharzt für Neurologie oder Nervenheilkunde vorgesehen. Auch das Kernteam erfordert weitere Fachärztinnen und -ärzte für Neurologie oder Nervenheilkunde. Für den Fall, dass durch das ASV-Team auch Kinder mit MS behandelt werden, können Kinder- und Jugendärztinnen und -ärzte Teil des Teams sein. Das ist aber nicht verpflichtend.

Als hinzuzuziehende Fachgebiete werden im Beschluss die Augenheilkunde, Urologie, Innere Medizin beziehungsweise Kardiologie, Labormedizin, Radiologie, Psychiatrie oder Psychotherapie beziehungsweise Psychosomatische Medizin und Gynäkologie genannt. Die Teilnahme dieser Fachgebiete ist obligat. So wird beispielsweise kein ASV-Team ohne kooperierende Augenärztin beziehungsweise kooperierenden Augenarzt oder Labormedizinerin beziehungsweise -mediziner anerkannt werden.

Mit Blick auf die hinzuzuziehenden Fachgruppen sind es diejenigen, mit denen wir auch jetzt schon gemeinsam un-

sere MS-Patientinnen und -Patienten versorgen. Es ist uns als Verbänden gelungen, klarzustellen, dass das Fachgebiet der Hämatonkologie üblicherweise nicht an der Versorgung von Erkrankten mit MS mitwirkt. Außerdem konnten wir argumentieren, dass Vertreterinnen und Vertreter der Radiologie zwar die Qualifikation Neuroradiologie haben können, aber nicht müssen.

Nicht gelungen ist, auf das Fach Gynäkologie zu verzichten, was aber der allgemeinen ASV-Systematik geschuldet ist. Dabei ist unstrittig, dass zum einen ausschließlich wir die mitbehandelnden Gynäkologinnen und Gynäkologen im Falle einer Schwangerschaft einer Patientin beraten und nicht umgekehrt. Weiterhin wird eine MS-Patientin nicht mit Beginn der ASV zum „ASV-Gynäkologen“ wechseln, sondern bei ihrer bisherigen gynäkologischen Praxis bleiben. Das alles ändert aber nichts an der Tatsache: Wer an der ASV teilnehmen möchte, braucht eine Gynäkologin oder einen Gynäkologen im Team.

Weitere Voraussetzungen

Eine Teilnahme an der ASV kann beim erweiterten Landesausschuss (ELA) des eigenen Bundeslandes beantragt werden. Dieses Gremium besteht aus Vertretungen von Niedergelassenen beziehungsweise KVen, Krankenhäusern und Krankenkassen unter unparteiischem Vorsitz. Zur Teilnahme bedarf es Kooperationsverträge mit allen genannten Fachgruppen. Einen Mustervertrag finden Sie im Mitgliederbereich der Webseiten der Verbände. Bestehende § 116b-Ambulanzen haben Bestandsschutz und eine Übergangsfrist von drei Jahren.

Die im G-BA-Beschluss genannten weiteren strukturellen und organisatorischen Voraussetzungen beschreiben im Wesentlichen problemlos erfüllbare Allgemeinplätze. Ein Teil davon ist die nicht vertragsgebundene Kooperation mit anderen Gesundheitsfachdisziplinen wie Logopädie, Physio- und Ergotherapie. Zudem ist das Vorhalten von Notfallplä-

nen, die Option einer intensivmedizinischen Behandlung durch Einweisung oder eine 24-Stunden-Notfallversorgung, mindestens in Form einer Telefonbereitschaft, notwendig. Angaben zum Einzugsgebiet oder zur Entfernung werden erwartungsgemäß regional variabel gehandhabt, das Angebot einer gemeinsamen Sprechstunde am Ort der Teamleitung lässt sich als fakultativ darstellen.

Als Mindestzahl sind 120 Patientinnen und Patienten genannt, die über die Dauer der ASV-Berechtigung nachzuweisen ist. Das bedeutet für MS-Schwerpunktpraxen keine Hürde, zudem lautet der Teamgedanke, dass auch Kolleginnen und -kollegen mit geringerer Anzahl teilnehmen können, sei es durch einen Zusammenschluss oder indem sie mit einem bereits bestehenden ASV-Team kooperieren.

Bitte beachten Sie, dass für die in die ASV überführten Patientinnen und Patienten Ihr Regelleistungsvolumen bereinigt wird. In der ASV honoriert wird der Aufwand, der in der Versorgung betrieben werden muss. Anbieten sollten wir eine Teilnahme also allen Erkrankten, an denen Untersuchungs- und Behandlungsleistungen erbracht werden, nicht aber jenen, die sich ausschließlich für Rezepte vorstellen.

Insgesamt verschafft die Einführung der ASV in der Indikation MS vielen von uns die Möglichkeit einer extrabudgetären Vergütung der qualifizierten Versorgung unserer Patientinnen und Patienten mit MS.

Über den konkreten Beantragungspfad auf der „road to ASV“ werden wir im kommenden NeuroTransmitter ausführlich berichten. Die neue Versorgungsform macht es möglich, in vernetzten Strukturen zu denken. Die Anforderungen sind übersichtlich, das meiste erfüllen wir seit Jahren. Die einzige Herausforderung: Machen Sie sich auf die Suche nach einer Gynäkologin oder einem Gynäkologen Ihres Vertrauens.

Dr. med. Klaus Gehring, Itzehoe

Medizinischer Dienst lehnt AU ab

Nachhaken lohnt sich

Wird eine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung vom Medizinischen Dienst zurückgewiesen, sollte eine Begründung erfragt werden.

Die Arbeitsunfähigkeitsrichtlinie des G-BA ist mit neun Seiten rekordverdächtig: Ein kurzes Pamphlet mit großer Auswirkung auf das Gesundheitswesen [1]. Im Kontrast dazu steht die bürokratische Auswirkung.

Im psychiatrischen Bereich sind wir mit immer mehr Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen (AU) konfrontiert [2]. Weder Gesundheitswesen, noch Politik und Wissenschaft konnten das bislang ändern. Manchmal ist es psychiatrisch nötig, eine AU auch über längere Zeit auszustellen. Häufiger sind davon Hausärztinnen und -ärzte durch lange Wartezeiten bis zu unserem Fachgebiet, hohen Patientenzahlen und geringen Zeitkontingente betroffen. Oft sind sie verärgert über Personen, die unklare Beschwerden vorbringen. Sie denken reflexartig über Differenzialdiagnostik nach – umso überraschender kommt dann die Bitte zum Schluss nach langer Krankmeldung.

Sinnvoll wäre hier, das Terminservice- und Versorgungsgesetz anzuwenden, was aber wieder Zeit braucht.

Gelegentlich kommt es vor, dass der Medizinische Dienst (MD) eine AU aufhebt. Das ist formal korrekt und durch den gesetzlichen Auftrag des MD und durch § 278 Absatz 1 SGB V geregelt.

Ein Kollege berichtete, dass ein psychologischer Psychotherapeut das zur Ablehnung erforderliche sozialmedizinische Gutachten erstellt hat. Wir fanden das nicht tragbar. Niedergelassene Psychologinnen und Psychologen dürfen keine AU ausstellen, sobald sie aber beim MD arbeiten, AU von Fachärztinnen oder -ärzten aufheben. Unser Kollege wandte sich zu Recht an die staatliche Aufsichtsbehörde, hier das Gesundheitsministerium des Bundeslandes, in dem der MD angesiedelt ist. Das Ministerium antwortete, fünf Monate später, es gäbe im MD eine fachpsychiatrische Aufsicht,

aber keine formellen Vorgaben für die Fachrichtung von Erstgutachterin oder -gutachter. Das Schreiben legt ein Vorgehen wie in Kliniken nahe, wo Weiterbildungsassistenten auch Gutachten erstellen. Diese werden meist von Oberärztin oder -arzt mit forensischer Qualifikation unterschrieben. Aus Kliniken, in denen viele psychisch Kranke behandelt werden oder viel Psychotherapie erfolgt, erhalten wir auch oft vorläufige Arztbriefe, die lediglich von Psychologin oder Psychologe unterschrieben wurden.

Beim MD sehen wir damit das Vieraugenprinzip und die Fachkompetenz in der sozialmedizinischen Einschätzung von AU verwirklicht. Durch nur eine Unterschrift ist der Prozess allerdings intransparent. Wir empfehlen, bei fragwürdigen Ablehnungen nachzuhaken, welchen Hintergrund Gutachterin oder Gutachter haben und wer die fachärztliche Aufsicht übernimmt. Auch wir müssen schließlich mit unseren Unterschriften für Entscheidungen geradestehen.



Engpässe bei Arzneimitteln

Derzeit fehlen mehr als 450 Wirkstoffe in deutschen Apothekenregalen, darunter Analgetika, Onkologika und Antibiotika für Kinder und Erwachsene. Eine wesentliche Ursache für diese Engpässe ist die zunehmende Abhängigkeit von Produzenten im außereuropäischen Ausland. In der ersten Juliwoche billigte der Bundesrat ein Lieferengpassgesetz. Der Gesetzestext sieht vor, Preisbildungsregeln zu lockern: So sollen Kinderarzneimittel nicht mehr Rabattverträgen unterliegen und aus den Festbetragsgruppen fallen. Ihre Hersteller dürfen die Abgabepreise einmalig auf bis zu 150% des zuletzt

geltenden Festbetrags anheben. Neben höheren Preisen sollen Bevorratungspflichten für Herstellung und Großhandel dafür sorgen, dass Arzneimittel nicht zu schnell vergriffen sind. Hersteller müssen künftig bei rabattierten Arzneimitteln eine sechsmonatige Lagerhaltung sicherstellen und der Großhandel die Bevorratung von Kinderarzneimitteln auf vier Wochen erhöhen. Auch eine Diversifizierung von Anbietern und Lieferketten soll die Versorgungssicherheit stärken. Bei Rabattvertragsausschreibungen gibt es künftig mit Produktionsstätten in der EU oder dem europäischen Wirtschaftsraum ein neues Zuschlagskriterium.

Mehr Informationen: www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Arzneimittelinformationen/Lieferengpaesse

Literatur

1. www.g-ba.de/richtlinien
2. de.statista.com/statistik/daten/studie/845/umfrage/dauer-von-arbeitsunfaehigkeit-aufgrund-von-psychischen-erkrankungen/

AUTOR

Prof. Dr. med. Markus Weih

BVDN Bayern, Mitglied des Vorstandes
Medic-Center Schweinau
Schweinauer Hauptstraße 43
90441 Nürnberg

markus.weih@gmx.net





Gemeinsam Initiative ergreifen Regressse betreffen alle

Zum Alltag als Fachärztin und -arzt gehört es mittlerweile leider auch, Regresse möglichst effektiv zu vermeiden. Um das Problem längerfristig zu lösen, hilft die Nutzung des Regressspiegels.

Aus bayerischer Perspektive haben wir uns – wie alle anderen – sehr über die Initiative der Berufsverbände zum Regresspiegel unter www.regresspiegel.de gefreut. Es ist ein leicht handhabbares, schnelles Instrument. Wie bei jeder neuen Website muss man sich hineindenken, für leidensgeprüfte Ärztinnen und Ärzte müssen aber nur fünf Minuten veranschlagt werden.

Das Thema Regresse ist unvermeidlich ein „Dauerbrenner“. Vermutlich sind wir alle inzwischen gut darin, sie zu vermeiden, indem wir uns fortbilden und Erfahrung sammeln. Im Eifer des Gefechts hat sicher jeder schon versäumt, die zum Rezept gehörige Diagnose zu kodieren. Zudem sind einige Präparate heikel, wie Circadin (erst ab 55 Jahren) oder die differenzierten Indikationen von Botoxpräparaten. Bei Risperidon darf die Diagnose Alzheimer-Demenz nicht vergessen werden, wenn sie zutrifft. Für Aggressivität gibt es keinen ICD-Code, als Ge-

dächtnisstütze können Ärztinnen und Ärzte eine F91 anwenden. Heute fast vergessen ist die organische Psychose F06.2, bei der es im Regressfall kein Problem sein sollte zu begründen, warum Antipsychotika eingesetzt wurden. Das gilt auch für Quetiapin.

In Heimen werden wir teils mit Polypharmazie der Hausärztinnen und -ärzte konfrontiert. Hier gilt es, eine gute Auswahl im Sinn der Erkrankten zu treffen. So kann auch einmal Gabapentin bei agitierten geriatrischen Erkrankten mit neuropathischen Schmerzen gegeben werden. Bei Kliniken, die Regresse oft nicht auf dem Schirm haben, kann ein Anruf helfen. Vielleicht ist es dann nötig, eine an die Krankenhausentlassmedikation angepasste Verdachts- oder reine Abrechnungs- oder Quartalsdiagnose zu wählen, um Regresse zu meiden.

Ist es doch passiert und jemand hat mit einem falschen Rezept die Praxis verlassen, hilft es, der Apotheke ein kor-

rigiertes Rezept zu schicken, bevor sie die Daten weitergibt. Hartnäckige Patientinnen und Patienten können auch einmal günstige Rezepte selbst zahlen.

Wir sind überzeugt, dass viele Regresse medizinisch unsinnig sind. Dennoch dürfen sich Einzelne nicht dagegen erheben, dafür gibt es Leitlinien, Fachgremien und -gesellschaften. Sicher ist, dass es viele Möglichkeiten gibt, Regresse zu vermeiden, wie wir bereits im NeuroTransmitter 2023;5:23–9 berichteten.

Die Initiative Regresspiegel darf nicht stillstehen, weil das Thema alle betrifft. Nicht umsonst wurden Regresse auch auf dem 119. Ärztetag in Hamburg thematisiert. Benachbarte Fachgesellschaften müssen informiert werden. Vielleicht besteht Interesse, unsere Plattform zu nutzen und ihr so mehr Gewicht zu verleihen. Quantitative Aussagen im NeuroTransmitter würden sich sicher auch viele Personen wünschen.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Kleinanzeigen aus der Praxis

Praxisbörse

Multiprofessionelles, an Klinikum angegliedertes MVZ im Harz (WR/Blb/HBS), sucht FÄ für **Psychiatrie**. Anfragen: christine.koehler@mvz-harz.de. **Bewerbung:** britta.klauss@mvz-harz.de.

Für eine psychiatrische/psychotherapeutische Praxis in **Vilshofen** wird zur Verstärkung eine **MFA** in Teil- oder Vollzeit oder Minijobbasis ab Jänner 2024 gesucht. **Kontakt:** 0175 233 57 32

Psychiater (w/m/d) als Mitarbeiter in **neurologischer Privatpraxis** in **Wiesbaden** gesucht. Ihre Vorteile: attraktives Umfeld Mainz/Wiesbaden, Teil-/Vollzeit,

Jobsharing mit Kollegen möglich, ruhiges Arbeitsklima, eingearbeitetes Team, ertragsstark, fester Patientienstamm, Toplage, 234 qm Altbau, langjähriger Mietvertrag/niedrige Kosten. **Kontakt:** dieter.claus@t-online.de, www.neuro-wiesbaden.de.

Nervenarztpraxis in **Burglengenfeld** abzugeben, langjährig eingeführt, umsatzstark. **Kontakt:** nervenarzt-nachfolge@t-online.de

Praxisnachfolge für nervenärztliche Praxis im KV-Bezirk **Schleswig-Holstein** gesucht. Renovierte, moderne Räume im Ärztehaus, barrierefrei, neue EDV-Anlage, verkehrsgünstig gelegen. Einarbeitung/variable Übergabe möglich. **Kontakt:** med.praxis@t-online.de

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/Chiffre sind nicht möglich) an info@bvdn.de oder geben Sie sie online im Mitgliederbereich in das Kleinanzeigenformular ein: <https://www.berufsverband-nervenaerzte.de/project/kleinanzeigen/>



Einsendeschluss: 20. August 2023



In der Psychopharmakologie sollten behandelnde Ärztinnen und Ärzte routinemäßig auf den therapeutischen und den dosisbezogenen Referenzbereich achten.

Psychopharmakotherapie

Therapeutisches Drug Monitoring in der Psychiatrie

In der Neurologie, Kardiologie oder der Inneren Medizin können Therapieeffekte üblicherweise direkt anhand objektiver Messmethoden bestimmt werden, Wirkstoffkonzentrationsbestimmungen sind eher selten. In der Psychiatrie hat das Therapeutische Drug Monitoring jedoch einen höheren Stellenwert. Auch weichen pharmakologische „Normalpatientinnen und -patienten“ in der Praxis von Studienteilnehmenden meist erheblich ab. In der Psychopharmakologie sollten behandelnde Ärztinnen und Ärzte daher routinemäßig auf den therapeutischen und den dosisbezogenen Referenzbereich achten.

MARKUS WEIH, EKKEHARD HAEN

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts musste sich Paracelsus in Nürnberg in einem Hexenprozess selbst verteidigen. Er prägte den Satz, der damals die Schulmedizin revolutionierte und dann über Jahrhunderte der Medizin den Weg wies: „Die Dosis macht das Gift.“ Zur Überprüfung seines Satzes hätte Paracelsus zwar schon Blut abnehmen können, aber ihm hätten die Instrumente zur Bestimmung von chemischen Blutparametern gefehlt. Im Gegensatz dazu ist heute neben routinemäßigen diagnostischen Laborbestimmungen auch die Ermittlung von Medikamentenkonzentrationen ein unerlässliches Instrument zur Sicherheitskontrolle und Individualisierung der Pharmakotherapie. Anders als in der Psychiatrie können Neurologie, Kardiologie oder die Innere Medizin ihre Therapieeffekte üblicherweise direkt anhand objektiver Messmethoden feststellen. Wirkstoffkonzentrationsbestimmungen sind hier eher selten, von Ausnahmen wie Digitalis-, Theophyllin- oder Tacrolimuspiegel abgesehen.

Während in einer früheren Fortbildung Interaktionen mehrerer Psychopharmaka im Vordergrund standen [1], wird im Folgenden das „Therapeutische Drug Monitoring“ (TDM) ausführlicher besprochen. Weiter werden die internationalen Referenzbereiche vorgestellt, der therapeutische Referenzbereich (TRB) und der dosisabhängige Referenzbereich (DRB), der individuelle Probleme der Erkrankten (z. B. Interaktion, genetischer Metabolisiererstatus, Leber- und Nierenfunktion, Alter, Geschlecht, Schwangerschaft) erkennen lässt. Um die Ergebnisse in der Praxis oder Klinik zusammenzufassen, haben sich als weiteres Instrument klinisch-pharmakologische Medikationsbewertungen bewährt, die in ausgewählten Beispielen dargestellt werden.

Bestimmung der Arzneimittelkonzentration im Blut

Theoretisch ist die Arzneimittelkonzentration proportional zur verabreichten Arzneimitteldosis. Praktisch zeigt sich jedoch eine hohe interindividuelle Variabilität um den Faktor 8–30. Grund dafür ist, dass ein und die gleiche Dosis erheblich unterschiedlichen pharmakokinetischen Effekten bei unterschiedlichen Personen ausgesetzt ist.

Die Daten aus Zulassungsstudien sind hier nicht hilfreich, da nur der Zusammenhang zwischen Dosis und Effekt untersucht wird, nicht die Medikamentenkonzentration. Die effektive Dosierung findet sich danach in allen Fachinformationen und Lehrbüchern für den Durchschnitt der gesamten Erkrankenpopulation angegeben, ist im individuellen Fall im Alltag aber nicht verlässlich. Dass eine Dosis abhängig vom Genotyp zu unterschiedlichen Konzentrationen führt, ist eine bekannte, aber seltene Ausnahme, etwa bei dem Multiple Sklerose (MS)-Medikament Siponimod, bei dem vor Therapie der CYP2C9-Status überprüft werden muss.

Unsere Patientinnen und Patienten variieren außerhalb von Studien, aber auch aus anderen Gründen erheblich. Es gibt Unterschiede zwischen Männern und Frauen, alten und jungen, großen und kleinen Erkrankten, anorektischen und adipösen Menschen mit unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten.

All diese Faktoren sind für die große interindividuelle Variation der Pharmakonzentrationen im Blut verantwortlich. Weitere Einflüsse entstehen durch wechselhafte Compliance, Leber- und Nierenerkrankungen, pharmakokinetische Arzneimittelwechselwirkungen, Wechselwirkungen mit Bestandtei-

Tab. 1: Definition Normalpatient zur Bestimmung pharmakologischer Konstanten [3]

- Alter 18 bis 65 Jahre
- Körpergewicht 75 kg
- Gute Compliance
- Keine Leber- oder Nierenerkrankung
- Monotherapie
- Keine Komorbidität
- Keine Drogen
- Keine Ernährungsbesonderheiten

Tab. 2: Pharmakokinetische Kenngrößen

- Erhaltungsdosis (D_m = maintenance dose)
- Applikationsintervall, in Minuten
- Bioverfügbarkeit (F), definiert als Ausmaß und Geschwindigkeit, mit dem ein Pharmakon den Blutkreislauf erreicht
- Gesamtclearance (totale Clearance, Cl_T , in ml/Minuten) definiert als Blut- oder Plasmavolumen, aus dem in einer definierten Zeiteinheit das Pharmakon eliminiert wird. Diese wird üblicherweise in einer Phase-II-Studie an Patienten ermittelt.

len der Ernährung (xenobiotische Wechselwirkungen) sowie Interaktionen durch Drogen.

Therapeutischer Referenzbereich

Der therapeutische Referenzbereich (TRB) ist definiert als der Wirkstoffkonzentrationsbereich, in dem die gewünschte therapeutische Wirkung erreicht wird, mit unterer Grenze, oberhalb derer die Arzneimittelwirkung erzielt wird, und oberer Grenze, über der das Risiko unerwünschter Arzneimittelwirkungen ansteigt. Da diese Definition für die Population aller unserer Patientinnen und Patienten gilt, bedeutet sie nicht, dass individuelle Erkrankte bei Konzentrationen unterhalb der Mindestschwelle möglicherweise keinen Nutzen oder keine nachteiligen Auswirkungen haben, wenn sie innerhalb des Bereichs gehalten werden [2].

Dosisabhängiger Referenzbereich

Abhängig von Faktoren der Erkrankten existieren mehrere Instrumente, um die medikamentöse Therapie besser an die individuellen Bedürfnisse des Erkrankten anzupassen. Das wichtigste davon ist neben dem TRB der dosisabhängige Referenzbereich (DRB). Er wird durch die Pharmakokinetik bestimmt und liefert eine für den individuellen Erkrankten klinisch relevante Zusatzinformation zum pharmakodynamischen TRB.

Der DRB kann unter einer bestimmten Dosierung im Tagesverlauf durchschnittlich zu erwartenden Konzentration eines Pharmakons im Steady state ($C_{av,ss}$) bei „Normalpatientinnen und -patienten“ errechnet werden (Tab. 1). Für die spezifischen Formeln steht die Fachliteratur zur Verfügung [3]. Dann müssen folgende weitere pharmakokinetische Kenngrößen beziehungsweise Konstanten eines spezifischen Pharmakons be-

kannt sein (Tab. 2). Üblicherweise wird an einer Stichprobe von zehn bis 20 Normalpatientinnen und -patienten ein Mittelwert (± 1 Standardabweichung, SD) errechnet, aus denen sich die obere und untere Grenze ergibt. In der Literatur sind die DRB für zahlreiche Pharmaka verfügbar. Galenische Aspekte (z. B. schnelle oder langsame Freisetzung) spielen für den DRB ebenfalls eine Rolle. Sind der DRB und die aktuelle Wirkstoffkonzentration bekannt, kann bei abweichenden Befunden gezielt nach den Ursachen gesucht werden.

Talspiegel und DRB

Nach der TDM-Leitlinie sollte die Arzneimittelkonzentration im Blut als „Talspiegel“ im „steady state“ (ss) bestimmt werden, also zum Zeitpunkt der im Tagesverlauf minimalen Konzentration ($C_{min,ss}$) [4]. Bei der Einmalgabe einer konstanten Dosis (z. B. $1 \times$ morgens) ist das einfach, da die Blutentnahme dann vor der nächsten Medikamenteneinnahme erfolgt, üblicherweise zwischen 7:00 und 9:00 Uhr. Dies kann als Standard im Krankenhaus und auch in der Praxis angesehen werden.

Je schneller ein Pharmakon aus dem Körper eliminiert wird (kürzere Halbwertszeit $t_{1/2}$), um so niedriger ist der Talspiegel nach einer einmaligen Einnahme 24 Stunden später. Gleichzeitig ist damit auch die Abweichung nach unten vom DRB erhöht, wenn dieser nach der im Tagesverlauf durchschnittlichen Konzentration berechnet wird. Der durchschnittliche DRB im ss überschätzt also den Talspiegel für Medikamente mit einer kürzeren Halbwertszeit. Ohne weitere pharmakokinetische Informationen wird der Erkrankte damit vielleicht fälschlicherweise als „nicht adhärent“ oder als möglicher schneller Metabolisierer eingeschätzt. Ein gutes Beispiel dafür ist Valproinsäure, die 1×900 mg/Tag oder 2×450 mg/Tag gegeben wird (Abb. 1). Noch komplizierter wird es, wenn unterschiedliche Dosierungen morgens und zur Sedierung abends gegeben werden (z. B. Risperidon 1–0–2 mg). Hier wird der Talspiegel höher sein.

Die Bestimmung der Halbwertszeit für Pharmaka wurde aus der Berechnung von Radionukliden übernommen. Der britische Mathematiker Harry Bateman beschrieb deren Zerfall schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts (Bateman-Funktion). Hierbei gibt es eine Kinetik erster Ordnung, die aussagt, dass der Zerfall pro Zeiteinheit proportional zur Menge ist. Ähnlich eliminiert der Körper die meisten Medikamente. Somit kann die Bateman-Funktion in leicht modifizierter Form auch verwendet werden, um bei „Normalpatientinnen und -patienten“ die Medikamentenkonzentration zu jedem Zeitpunkt – damit auch den Talspiegel $C_{min,ss}$ – nach einer i. v. Bolusinjektion zu berechnen. Die Bolusinjektion ist natürlich nicht der Standard bei Psychopharmaka, sondern stellt nur einen Sonderfall mit 100 % Absorption zum Ende der Injektion dar.

Nach der üblichen Stichprobe (± 1 SD) erhält man den oberen und unteren Grenzbereich (OL/LL). Zwei SD wären im Gegensatz zur sonst üblichen Labordefinition „zu breit“ und würden einem individuellen Erkrankten nicht gerecht werden. Abweichungen von 20 % über und unter dem OL und LL werden üblicherweise als klinisch nicht relevant angesehen. Damit sind der DRB mit dem Grenzbereich ± 1 SD definiert und in der Fachliteratur für fast 100 Psychopharmaka und einige Medikamente aus der inneren Medizin verfügbar.

Interaktionsprüfung und TDM

Es muss und kann aber nicht in jedem Fall ein TDM erfolgen. Oftmals können für einfachere Fälle schon durch gute klinisch-pharmakologische Kenntnisse Interaktionen erkannt werden. Darüber hinaus stehen mittlerweile einige internetbasierte Datenbanken zur Verfügung. So liefert die modular aufgebaute Plattform KONBEST die Berechnung von DRB für verschiedene Applikationsschemata und unterstützt individuelle Aussagen über CYP-Metabolisierungs- oder Eliminationswege mit Induktions- oder Hemmmöglichkeiten (klinisch-pharmakologischer TDM-Befund, klinisch-pharmakologische Medikationsbewertung) [5]. KONBEST ist besonders bei Polypharmazie sinnvoll und wurde auch für Forschungszwecke verwendet [6]. Der Schwerpunkt von PSIAC [7] und MediQ [8] hingegen sind Daten zur Risikobewertung aller Arten von Interaktionen. Beide Dienste sind teils kostenpflichtig. In den meisten Praxisverwaltungssystemen sind inzwischen auch Interaktionsprüfungen hinterlegt, die meist dieselbe Datenquelle verwenden wie die Apotheken. Das Problem mit automatischen Interaktionsprüfungen sind jedoch „over alerts“, also ständige – gegebenenfalls falsch positive – Warnmeldungen. Vorteil ist, dass im Bedarfsfall klinisch relevante Interaktionen mit weiterführenden Quellen schnell gefunden werden können.

Bei den einfacheren Methoden zur Berechnung der DRB wird die Aufnahme in den Körper (die Absorption) vernachlässigt. Diese folgt – quasi umgekehrt der Elimination – auch einer exponentiellen Kinetik erster Ordnung. Wenn nun neben der Gesamtklearance (Cl_t) und der Eliminationshalbwertszeit ($t_{1/2}$) auch die Zeit bis zur Erreichung der maximalen Konzentration im Blut (T_{max}) als pharmakokinetische Parameter bekannt sind, dann kann durch eine weitere Umformulierung der Bateman-Funktion die bei Normalpatientinnen und -patienten zu erwartende Konzentration noch mathematisch korrekter berechnet werden ($C_{mc,t,ss}$).

Fallbeispiel 1

Eine 76-jährige Patientin mit einer chronischen Schizophrenie wurde mit 15 mg Haloperidol behandelt. Im Verlauf entwickelte sie ein Parkinsonoid mit leichtem Tremor, das mit Akineton 6 mg behandelt wurde. Hierauf berichteten die Angehörigen von einer Verlangsamung und kognitiver Verschlechterung. In der Interaktionsprüfung der Praxisverwaltungssoftware zeigte sich der in **Abb. 2** dargestellte Befund. Da sowohl Haloperidol als auch Akineton anticholinerg sind, könnte durch eine Dosisreduktion oder einen Ausschleichversuch gegebenenfalls eine Besserung erzielt werden.

Bestimmung von Metaboliten

Die Bestimmung eines oder mehrerer Metaboliten beziehungsweise der Metabolit-/Muttersubstanzquotient (metabolite/parent compound, M/P-Ratio) ist eine weitere Methode zur Individualisierung der Therapie. Wenn sich ein biochemisches Equilibrium eingestellt hat, ist das Verhältnis konstant. Die M/P-Ratio erlaubt Aussagen über den Metabolismus, da eine hohe Rate durch einen schnellen Metabolismus entsteht und umgekehrt. Es kann dadurch aber keine Aussage über die Enzyminduktion/Inhibition oder über den Genotyp getroffen werden. Elegant

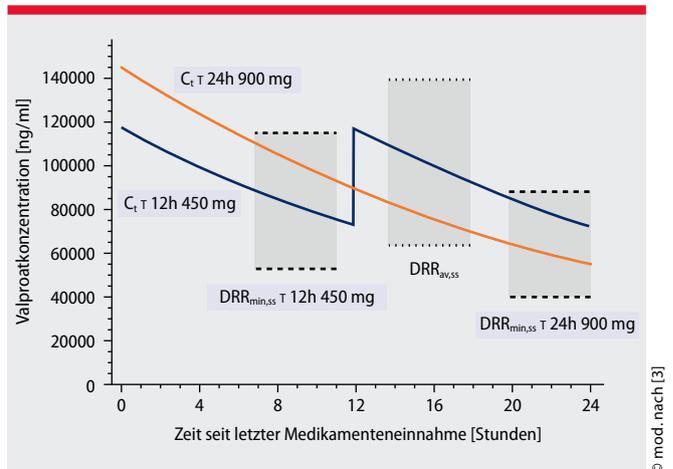


Abb. 1: Dosisabhängigkeit der Valproinsäurekonzentration. Einnahme entweder als Einzeldosis von 900 mg/Tag (orange Kurve) oder 2 x 450 mg im Abstand von zwölf Stunden (blaue Kurve). Grau angegeben sind die dosisabhängigen Referenzbereiche im „steady-state“ für die Talspiegel ($DRR_{min,ss}$) bei Applikationsintervall von zwölf (links) und 24 (rechts) Stunden (h) sowie in der Mitte für die im Tagesverlauf mittlere Konzentration ($DRR_{av,ss}$) (mit freundlicher Genehmigung von Wolters Kluwer Health, mod. nach [3]).

kann über die M/P-Ratio zwischen Teil- und Non-Adhärenz differenziert werden. Eine hohe Ratio (durch eine niedrige Wirkstoffkonzentration) spricht dafür, dass nur die letzte Dosis nicht eingenommen wurde. Umgekehrt spricht eine niedrige Ratio für eine längere Non-Compliance und Einnahme erst kurz vor der Blutentnahme. Da Aufwand und Kosten höher sind, werden M/P-Ratios in der Routine seltener verwendet.

Fallbeispiel 2

Bupropion ist als Antidepressivum und zur Raucherentwöhnung zugelassen. Es ist beliebt, kann gut bei anhedon-gehemmten Erkrankten, bei Erschöpfung und Hypersomnie eingesetzt werden. Es ist mit selektiven Serotoninwiederaufnahmehemmern (SSRI) kombinierbar und kann deren sexuelle Funktionsstörungen reduzieren. Es ist in den USA auch bei der saisonalen Depression zugelassen, hat Vorteile beim Restless-Legs-Syndrom (RLS), Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS), beim Gewichtsmanagement und scheint bei bipolaren Erkrankungen mit einem geringeren Switch-Risiko verbunden zu sein. Pharmakologischer Hauptmetabolit ist nach Metabolisierung (CYP2B6, andere Enzyme spielen eine geringere Rolle) Hydroxybupropion, das für zirka 50 % des therapeutischen Effekts verantwortlich ist (weitere je etwa 20 % entfallen auf threo-Dihydro-Bupropion und erythro-Dihydro-Bupropion).

Ein zuverlässiger Erkrankter nimmt 300 mg ein, es zeigt sich aber ein Bupropionspiegel von 5,8 ng/ml (10–199). Der Spiegel von Hydroxybupropion ist 1.190 ng/ml (TRR 850–1.500). Die M/P-Ratio erhöhte sich auf 205 (0,05–0,09). Grund für den niedrigen Spiegel ist, dass Bupropion bei Raumtemperatur instabil ist und bis zur Analyse nicht gekühlt wurde, aber keine Non-Compliance.



© M. Weih, E. Haen

Abb. 2: Interaktionsprüfung in der Praxissoftware

Fallbeispiel 3

Bei einer 48-jährigen Patientin mit einer schweren, therapieresistenten Depression wurde über einen Zeitraum von sechs Jahren mehrfach der Escitalopramspiegel bestimmt. Die ersten zwei Medikamentenspiegel waren im DRB, was für einen normalen Metabolismus sprach. Die folgenden 14 Spiegel lagen fast ausnahmslos unter dem DRB. Es gab keine enzyminduzierende Komedikation, Nahrung oder Drogen als Erklärung. Als einzige Erklärung blieb eine Non-Adhärenz übrig.

Polypharmazie

Pharmakologisch und auch in den meisten Leitlinien zu psychischen Störungen soll eine Monotherapie angestrebt werden. Eine Polypharmazie (üblicherweise definiert als eine Kombination oder Augmentation von mindestens drei bis fünf Medikamenten) ist aber in der Praxis oft unumgänglich. Seit einigen Jahren haben Patientinnen und Patienten ab drei Medikamenten das Recht, sich einen bundeseinheitlichen Medikationsplan ausstellen zu lassen [9]. Häufig ist das zum Beispiel in der Schizophreniebehandlung notwendig (z. B. Aripiprazol/Cariprazin bei Negativsymptomatik mit Clozapin oder Amisulprid mit Olanzapin). Hauptproblem dabei dürfte eine erhöhte kardiovaskulär erhöhte Morbidität und Mortalität sein. Auch zum Ausschluss einer Pseudotherapieresistenz bietet sich bei Polypharmazie TDM an.

Bei der Behandlung von Depressionen oder bipolaren Störungen sind TDM für Lithium, Valproinsäure oder die Trizyklika besonders zu empfehlen. Bei Demenzen ist vor allem zu beachten, ob anticholinerge oder sedierende Polypharmazie das Krankheitsbild verschlechtern kann. TDM spielt hier aber eher eine untergeordnete Rolle.

Klinisch-pharmakologische Medikationsbewertung

Werden alle Informationen zusammengeführt, können umfassende klinisch-pharmakologische Medikationsbewertungen erstellt werden. Sie haben sich vor allem in schwierigen Situationen und ausgewählten Fällen bewährt. Diese sollten in der Psychopharmakotherapie einen ähnlichen Stellenwert haben wie die diagnostische Spirometrie in der Pulmonologie oder ein Röntgen-Thorax. Besonders praktisch ist die 9-Felder-Tafel, in der zum Beispiel erkannt werden wird, wie eine eher niedri-

ge Dosis durch CYP-Hemmung dennoch zu einer normalen Konzentration führen kann oder umgekehrt.

Fallbeispiel 4

Ein 69-jähriger Patient mit einer chronischen Schizophrenie wurde aus einem Langzeitpflegeheim nach wahnhafter Exazerbation, Enthemmung und zunehmender Aggressivität stationär aufgenommen. Er erhält neben zahlreichen internistischen Medikamenten 10 mg Haloperidol, 75 mg Zuclopenthixol und 1.300 mg Valproinsäure. In der Medikationsbewertung zeigten sich zahlreiche mögliche pharmakokinetische Interaktionen. 13 Stunden nach der letzten Einnahme ergab sich ein Valproatspiegel von 101 µg/ml (TRB 50–100 µg/ml; DRB 87–190 µg/ml).

Da Haloperidol und Zuclopenthixol ein ähnliches Rezeptorbeziehungsweise nicht sedierendes Wirkspektrum haben, handelte es sich um eine pharmakodynamische Interaktion vom Typ PD2a (siehe auch [1]). Zusammen mit Valproinsäure schränken alle drei Psychopharmaka durch die dämpfende Wirkung additiv die Reaktionsfähigkeit ein (pharmakodynamische Interaktion vom Typ PD3a).

In der pharmakologischen Gesamtbewertung des Falls wurde eine Umstellung auf eine besser geeignete Antipsychotikakombination (z. B. Haloperidol plus Risperidon) empfohlen. Insbesondere Risperidon hat in Studien an Kindern mit Intelligenzminderung und ab der mäßigen Alzheimer-Demenz eine Zulassung für störende Symptome wie Aggressivität. Es ist aber kein pharmakologischer Wirkmechanismus bekannt, der Aggressivität spezifisch behandeln kann.

Klinisch-pharmakologische Medikationsbewertungen zeigen die in **Tab. 3** abgebildeten Informationen zum TDM [10]. Ein Beispiel für eine klinisch-pharmakologische 9-Felder-Tafel ist in **Tab. 4** angegeben.

Fallbeispiel 5

Eine 52-jährige Patientin erhielt wegen einer Schizophrenie 20 mg Olanzapin, 175 mg Clozapin und Melperon 50 mg bei Bedarf. Es zeigte sich ein Clozapinspiegel von 335 ng/ml (TRR 350–600 ng/ml). Bei schwerem Verlauf wurde die Dosis auf 225 mg (Faktor 1,3) angehoben, da angenommen werden konnte, dass dann der TRB erreicht wird. Es bestand noch eine Hypertension, die mit einer kombinierten niedrigdosierten The-

Tab. 3: Klinisch-pharmakologische Medikationsbewertungen [10]

Information durch Station, Praxis, Ärztin/Arzt	Information aus der klinischen Pharmakologie
Dosis	Wirkstoffkonzentration
Einnahmeintervall	TRB und DRB, MP/Ratio, wenn sinnvoll
Indikation	DRB
Liste aller eingenommenen Medikamente	Eliminationswege aller eingenommenen Medikamente [10]
Klare Fragestellung	9-Felder-Tafel mit Referenzwerten
	Klinisch-pharmakologische Bewertung und Therapieempfehlung

rapie mit Amlodipin, Candesartan, Hydrochlorothiazid und einem Kalziumantagonisten behandelt wurde. Bei Schmerzen wurde Ibuprofen eingenommen.

Zwei Wochen später und 14 Stunden nach der letzten Einnahme wurde ein Clozapinspiegel von 777 ng/ml gemessen (TRR 350–600 ng/ml, also 1,3-fach über dem oberen Bereich, DRB 181–325 ng/ml 2,4-fach erhöht). Grund für diesen Anstieg war, dass die Eliminationswege von Clozapin über in dieser Zeit neu angesetztes Amlodipin gehemmt werden. Die Patientin berichtete aber über keine Nebenwirkungen. Dennoch wurde empfohlen, die Clozapindosis wieder zu senken.

Das Fallbeispiel zeigt, dass Erkrankte in der Praxis oder Klinik keine „Normalpatientinnen und -patienten“ sind. Die klinisch-pharmakologische Bewertung ist aber in der Lage, ebenso komplexe Situationen individualisiert aufzubereiten und „pharmakologische Differenzialdiagnosen“ zu stellen. Sie liefert auch wichtige Aussagen für die Pharmakogenetik. Genotypisierungen kann sie zwar nicht ersetzen, eine Genotypisierung ist jedoch nicht notwendig, wenn die Konzentrationen im DRB liegen.

Fazit für die Praxis

Das TDM hat in der Psychiatrie einen höheren Stellenwert als in anderen Fachgebieten. Sowohl in der Praxis als auch in der Klinik sollten die behandelnden Ärztinnen und Ärzte routinemäßig auf den TRB und den DRB achten. Grund dafür ist, dass Erkrankte in der Praxis von Testpersonen in Studien und pharmakologischen „Normalpatientinnen und -patienten“ in der Regel erheblich abweichen. Gute pharmakologische Grundkenntnisse, zusammen mit Interaktionsprüfungen und vor allem klinisch-pharmakologischen Medikationsbewertungen sind Instrumente für eine effektive und ökonomische Psychopharmakotherapie.

Literatur

- Weih M, Haen E, Geiben AK, Endres K. Nebenwirkungen und Interaktionen von Neuropsychopharmaka. *NeuroTransmitter*. 2021;32(1-2):51-8
- Cooney L, Yoon YK et al. Overview of systematic reviews of therapeutic ranges: methodologies and recommendations for practice *BMC Med Res Methodol*. 2017;17:84
- Haen E. Dose-Related Reference Ranges as a Tool in Therapeutic Drug Monitoring. *Ther Drug Monit*. 2022;44: 475-93

Tab. 4: 9-Felder-Tafel

		Therapeutischer Referenzbereich (TRB)		
		zu niedrig	passend	zu hoch
Dosisabhängiger Referenzbereich (DRB)	zu niedrig			
	passend			
	zu hoch			

- Hiemke C et al. Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017. *Pharmacopsychiatry*. 2018;51(1-02):9-62
- Arbeitsgemeinschaft Arzneimitteltherapie bei psychiatrischen Erkrankungen e.V. AGATE <https://www.amuep-agate.de/cms/konbest/>
- Unholzer S, Haen E. Retrospective analysis of therapeutic drug monitoring data for treatment of bipolar disorder with lamotrigine *Pharmacopsychiatry*. 2015;48(6):211-4
- PSIAC Interaktionsdatenbank für Ärzte und Apotheker www.psiac.de
- mediQ. internetbasierte Interaktionsprogramm zur Einschätzung des Interaktions-Risikos bei Polypharmazie. www.mediq.ch
- KBV Medikationsplan. <https://www.kbv.de/html/medikationsplan.php>
- Klein HG, Haen E. Pharmakogenetik und TDM. Diagnostische Bausteine für die individualisierte Therapie, De Gruyter 2018

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie sich bei der Erstellung des Beitrages von keinen wirtschaftlichen Interessen leiten ließen. Sie legen folgende potenzielle Interessenkonflikte offen: keine. Der Verlag erklärt, dass die inhaltliche Qualität des Beitrags durch zwei unabhängige Gutachten 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. Markus Weih

Facharzt für Neurologie und Psychiatrie
Medic-Center
Nürnberg
Schweinauer
Hauptstraße 43,
90441 Nürnberg



m.weih@mediccenter.net

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Ekkehard Haen

Klinische Pharmakologie, Institut für Pharmazie, Universität Regensburg,
Institut AGATE gGmbH
Universitätsstraße 31,
93053 Regensburg



Ekkehard.Haen@klinik.uni-regensburg.de

Therapeutisches Drug Monitoring in der Psychiatrie

FIN gültig bis 29.8.2023:

NT23N77p

Teilnehmen und Punkte sammeln können Sie

- als e.Med-Abonent*in von SpringerMedizin.de
- als registrierte*r Abonent*in dieser Fachzeitschrift
- als Berufsverbandsmitglied (BVDN, BDN, BVDP)
- zeitlich begrenzt unter Verwendung der abgedruckten FIN.



Dieser CME-Kurs ist auf [SpringerMedizin.de/CME](https://www.springermedizin.de/CME) zwölf Monate verfügbar. Sie finden ihn, wenn Sie die FIN oder den Titel in das Suchfeld eingeben. Alternativ können Sie auch mit der Option „Kurse nach Zeitschriften“ zum Ziel navigieren oder den QR-Code links scannen.

? Welche Aussage zum therapeutischen Drug Monitoring (TDM) trifft zu?

- TDM ist ein Synonym zu Drogenscreening.
- TDM ist heute Standard in der Neurotoxikologie.
- TDM ist ein wertvolles Instrument in der Psychopharmakotherapie.
- TDM ist eine rein akademische Disziplin.
- TDM erspart teure pharmakogenetische Assays.

? Welche Aussage trifft zum therapeutischen Referenzbereich (TRB) zu?

- Der TRB stellt eine Beziehung zwischen Wirkung und Konzentration im Serum dar.
- Der TRB ist ein diagnostischer Biomarker in der Psychiatrie.
- Der TRB wurde erstmals schon von Paracelsus beschrieben.
- Die Medikamentenkonzentration im Serum steigt exponentiell zur Dosis.
- Der TRB muss in klinischen Studien bestimmt werden.

? Welche Aussage trifft zum dosisabhängigen Referenzbereich (DRB) zu?

- DRB ist ein Synonym zum TRB bei Normalpatientinnen und -patienten.
- Er stellt eine Zusatzinformation dar, da viele individuelle Patientenfaktoren die Wirkstoffkonzentration beeinflussen.

- Der DRB ist komplex und kann nur durch künstliche Intelligenz berechnet werden.
- Für den DRB werden die Ergebnisse von mehreren tausend Normalpatientinnen und -patienten benötigt.
- Die Werte für den DRB sind ein Firmengeheimnis und in der Praxis nicht verfügbar.

? Ein 78-jähriger, adipöser Patient mit einer Depression wird mit 100 mg Amitriptylin behandelt. Da er multimorbide ist, ist er auf die Einnahme zahlreicher weiterer Medikamente, unter anderem Antihypertensiva, Pantoprazol, Pregabalin und Zopiclon angewiesen. Welche Aussage zum therapeutischen Drug Monitoring (TDM) ist hier zutreffend?

- Die Medikamentenkombination ist unproblematisch.
- Die Medikamentenkombination kann nicht zu additiver Sedierung führen.
- TDM bei Amitriptylin ist nicht nötig, da keine Dosis-Wirkungsbeziehung besteht.
- Bei genauerer Kenntnisse der Antihypertensiva kann über einen klinisch-pharmakologischen TDM-Befund die CYP-Enzymhemmung oder -Induktion beurteilt werden.
- TDM ist in diesem Fall nicht sinnvoll.

? Was gehört *nicht* zur Definition von pharmakologischen „Normalpatientinnen oder -patienten“?

- Compliance sehr gut
- Alter: 54 Jahre
- Therapie nur mit Paroxetin
- Gewicht 75 kg
- Komorbide Darmerkrankung

? Was ist eine wichtige pharmakologische Kenngröße?

- Anzahl der Komorbiditäten
- Bioverfügbarkeit
- Hochgradige Nierensuffizienz
- Streng vegane Ernährung
- Body-Mass-Index (BMI)

? Welche Aussage zum therapeutischen Drug Monitoring (TDM) ist bei einer 44-jährigen Patientin mit einer bipolaren Störung zutreffend, die über drei Monate mit Lithium erfolgreich behandelt wird?

- Die Blutentnahme sollte zum Beispiel morgens als Talspiegel erfolgen.
- Bei Lithium ist TDM nicht nötig.
- Es ist wichtig, die maximale Wirkstoffkonzentration zu kennen.
- Das Medikament sollte morgens vor der Blutentnahme eingenommen werden.
- Es kommt nicht darauf an, ob die Blutentnahme morgens oder abends erfolgt, da Lithium im Steady-State ist.

Dieser CME-Kurs wurde von der Bayerischen Landesärztekammer mit zwei Punkten in der Kategorie I (tutoriellement unterstützte Online-Maßnahme) 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](https://www.springermedizin.de/CME) tutorielle Unterstützung. Bei technischen Problemen erreichen Sie unseren Kundenservice kostenfrei unter der Nummer 0800 7780777 oder per Mail unter kundenservice@springermedizin.de.

? Welche Aussage trifft für Interaktionsprüfungen zu?

- Interaktionsprüfungen sind eine Aufgabe der medizinischen Fachangestellten (MFA).
- Interaktionsprüfungen sind nach Leitlinien gesetzlich vorgeschrieben.
- Eine Interaktionsprüfung kann auch rasch durch eine erfahrene Fachärztin oder einen erfahrenen Facharzt erfolgen.
- Eine Interaktionsprüfung über Internetangebote ist leider noch nicht möglich.
- Eine Interaktionsprüfung ist leider ein Monopol von Microsoft und Google.

? Welche der folgenden Aussagen zur klinisch-pharmakologischen Medikationsbewertung ist zutreffend?

- Sie entspricht einem Konsil am Krankenbett durch eine Pharmakologin oder einen Pharmakologen.

- Sie kann nicht mehr erfolgen, sobald der Erkrankte mehr als vier Medikamente nimmt, da es sonst zu komplex wird.
- Sie ist Bestandteil klinischer Zulassungsstudien.
- Sie entspricht einem diagnostischen Verfahren ohne Zusatznutzen nach dem Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA).
- Sie beinhaltet umfangreiche Informationen, die sowohl von einer Ärztin oder einem Arzt als auch von einer Pharmakologin oder einem Pharmakologen kommen.

? Was gehört *nicht* zur klinisch-pharmakologischen Medikationsbewertung?

- Medikamentendosis
- Aufzählung aller eingenommenen Medikamente

- Wirkstoffkonzentration, eventuell auch von Metaboliten
- Abrechnungsziffern der Klinik
- Pharmakologische Therapieempfehlung

Aktuelle CME-Kurse aus der Psychiatrie

► **Update Therapie von Angsterkrankungen**

aus: NeuroTransmitter 3/2023
von: P. Zwanzger, B. Ehlich
zertifiziert bis: 15.5.2024
CME-Punkte: 2

► **Neuropsychiatrische Post-COVID-19-Symptome**

aus: NeuroTransmitter 3/2023
von: C. Laub
zertifiziert bis: 7.3.2024
CME-Punkte: 2

► **Tics bei Erwachsenen**

aus: NeuroTransmitter 12/2022
von: T. Rawish, G. Sallandt, A. Münchau
zertifiziert bis: 9.12.2023
CME-Punkte: 2

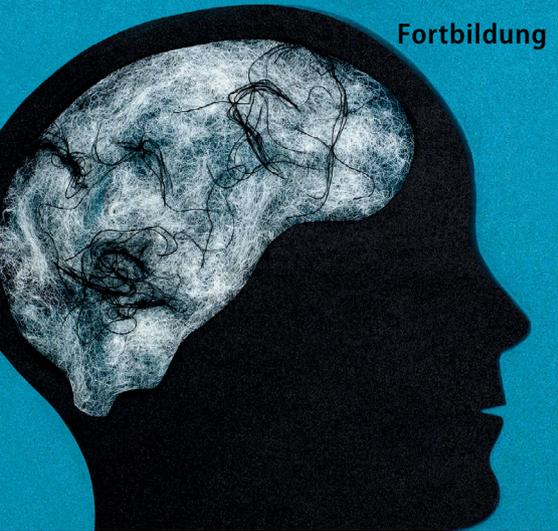
Effizient fortbilden, gezielt recherchieren, schnell und aktuell informieren – ein e.Med-Abo bietet Ihnen alles, was Sie für Ihren Praxis- oder Klinikalltag brauchen: Sie erhalten Zugriff auf die Premiuminhalte von SpringerMedizin.de, darunter die Archive von 99 deutschen Fachzeitschriften. Darüber hinaus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

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

Unter www.springermedizin.de/eMed können Sie ein e.Med-Abo Ihrer Wahl und unser CME-Angebot 14 Tage lang kostenlos und unverbindlich testen.

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





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 6/2023

Opiatentzug bei Schizophrenie

NT 5/2023

Neue Symptomatik bei MS-Patientin

NT 3/2023

Karotisstenose im Verlauf

NT 1-2/2023

Fluktuierende Tagesschläfrigkeit

NT 11/2022

Ungewöhnliche Raumforderung

NT 10/2022

Organische wahnhafte Störung bei Schlaganfall

NT 9/2022

Ein Anfall mit Hirnläsion

NT 7-8/2022

Vertrauen ist gut, Kontrolle besser

NT 6/2022

„Mein Mann hat ein Anspannungsproblem“

Das Online-Archiv unter

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



Neurologische Kasuistik

„Weiße Flecke“ im Gehirn

Der damals 40-jährige Patient stellte sich im Oktober 2015 erstmals vor und berichtete von seit etwa vier Wochen bestehenden Kopfschmerzen. Er habe sie fast täglich für einige Stunden unterschiedlich lokalisiert, teils links vorne, teils rechts hinten. Der Patient beschrieb eine Zunahme bei Lärm und Licht, litt aber nicht unter Übelkeit oder Erbrechen. Es lag ein bekanntes Karpaltunnelsyndrom rechts vor, in der Vorgeschichte waren aber keine sensorischen Defizite und keine Sehstörungen aufgetreten. Familiär leide die Mutter mit 58 Jahren an Migräne und Depression sowie die Tante mit 63 Jahren an Migräne, Demenz und rezidivierenden Schlaganfällen. Bei ihnen seien Magnetresonanztomografien (MRT) durchgeführt worden, wo auffällige Veränderungen („viele weiße Flecke“) im Gehirn sichtbar waren.

Pathologische Untersuchungsbefunde zeigten betonte Muskeigenreflexe an den Beinen, nur an den Kuppen der Finger zwei und drei rechts bestanden Sensibilitätsstörungen.

Frage 1

Wie würden Sie den Fall einordnen?

- Die Anamnese und der Untersuchungsbefund sprechen eindeutig für eine Migräne und das bekannte Karpaltunnelsyndrom rechts. Es sollte eine Empfehlung zur analgetischen Basismedikation (ASS, NSAR, Paracetamol) ausgesprochen werden, gegebenenfalls sollten Triptane und eine Schienung des Handgelenks rechts über Nacht verordnet werden.
- Weitere Diagnostik, insbesondere eine zerebrale MRT, ist bei ungewöhnlich später Erstmanifestation einer möglichen Migräne nötig. Zudem sollte eine Elektroneurografie zur Beurteilung einer eventuellen Schädigung des distalen Nervus medianus durchgeführt werden.
- Wegen der gesteigerten Muskeigenreflexe an den Beinen und einer möglichen sensiblen Radikulopathie im Seg-

ment C6 rechts sollte eine MRT der Halswirbelsäule erfolgen.

- Eine Wiedervorstellung mit detailliertem Kopfschmerzkalender nach drei Monaten sollte stattfinden.
- Eine Wiedervorstellung mit näheren Informationen zu den erkrankten Angehörigen ist erforderlich.

Antwort zu a: So eindeutig ist die Anamnese für eine Migräne nicht, dagegen sprechen die späte Erstmanifestation mit 40 Jahren, die nahezu täglichen Kopfschmerzen über vier Wochen hinweg die wechselnden Lokalisationen. Auch eine medikamentöse Therapie sollte nicht „blind“ initiiert werden, da Kontraindikationen zum Beispiel für ASS bei intrakraniellen Blutungen und für Triptane bei zerebrovaskulären Ereignissen ausgeschlossen werden müssen. Ein Karpaltunnelsyndrom kann vorliegen, sollte aber durch entsprechende elektrophysiologische Untersuchungen auch bestätigt sein, vor allem, wenn keine rein nächtliche Schmerzsymptomatik vorliegt, sondern klinische Defizite vorhanden sind.

Antwort zu b: Eine MRT des Kopfes ist eindeutig indiziert, sowohl aufgrund der individuellen Symptomatik als auch wegen des Verdachts auf eine hereditäre neurologische Erkrankung.

Antwort zu c: Eine MRT der Halswirbelsäule ist durchaus sinnvoll. Okzipitale Kopfschmerzen können von Prozessen im Bereich der oberen Halswirbelsäule verursacht werden. Tatsächlich werden auch radikuläre Läsionen beispielsweise durch Bandscheibenvorfälle nicht immer im Vollbild eines sensiblen Dermatoms symptomatisch. Stattdessen können sie sich auch, je nach Lokalisation und Schwere der zervikalen Druckläsion, nur als punktuelle Defizite manifestieren, zum Beispiel an den Fingerkuppen.

Antwort zu d: Das ist sicherlich richtig und wichtig, aber nicht ohne eine zeitnahe zerebrale Diagnostik.

Antwort zu e: Solche Informationen sind hilfreich, aber die Angehörigen müssen natürlich mit der Weitergabe ihrer Daten einverstanden sein, sofern eine qualifizierte Diagnostik erfolgt ist.

MRT-Befund

Wie aus den Antworten b und c zu entnehmen ist, wurde zunächst eine MRT veranlasst (**Abb. 1**).

Die MRT des Schädels und MR-Angiografie der intrakraniellen Arterien von Oktober 2015 lösten den dringenden Verdacht aus, dass die zahlreichen, periventriculär und perikallosal betonten Marklagerläsionen auf einen chronisch-entzündlichen ZNS-Prozess zurückzuführen sind. Ein kleines „black hole“ fand sich links hochfrontal in der Cella media. Es bestanden keine Schrankenstörungen und Raumforderungen. Außerdem lagen keine frische Ischämie und kein Infarkt vor. Kernspinaangiografisch gab es keinen aneurysmatypischen Befund, Gefäßverschluss oder eine hämodynamisch wirksame Gefäßstenose im vorderen und hinteren Kreislauf.

Die MRT der Hals- und Brustwirbelsäule mit Kontrastmittel von Oktober 2015 zeigte keine zervikale oder thorakale Myelopathie und keine Schrankenstörungen. Das Segment C5/6 war von einer Spondylose und Osteochondrose mit mediobilateraler Bandscheibenprotrusion und geringen neuroforaminalen Einengungen beidseits betroffen. Es lag kein Bandscheibenvorfall vor.

Frage 2

Welche weitere Diagnostik ist sinnvoll, vor allem da der zerebrale Befund nicht wirklich zur Anamnese passt?

- Da der radiologische Befund, wie auch schriftlich formuliert, dringend verdächtig auf einen chronisch-entzündlichen ZNS-Prozess wie Multiple Sklerose (MS) ist, ist eine Liquordiagnostik auch bei möglicherweise asymptomatischen Läsionen zwingend erforderlich.
- Es besteht keine Schrankenstörung, somit sind die zerebralen Läsionen nicht für die akute Symptomatik verantwortlich. Eine Liquordiagnostik hätte gegenwärtig keine therapeutische Konsequenz. Eine MRT-Kontrolle in drei bis sechs Monaten, keine neuen Beschwerden vorausgesetzt, ist ausreichend.

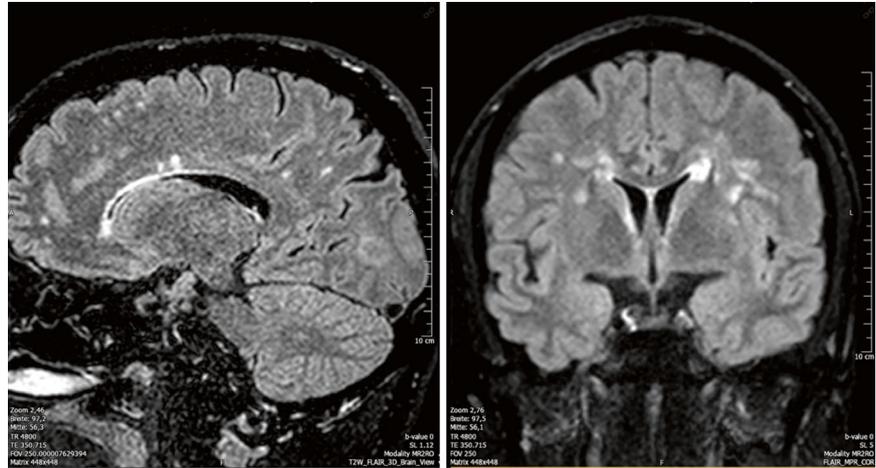


Abb. 1: MRT von Oktober 2015, FLAIR-Sequenz sagittal und koronar

- Vor einer Liquorpunktion sollten evenzierte Potenziale durchgeführt werden, die möglicherweise die Verdachtsdiagnose MS erhärten könnten.
- Auch nicht entzündliche Ursachen sollten in Betracht gezogen werden.
- Das ist ein typischer Fall von Überdiagnostik wegen harmloser Kopfschmerzen, dadurch wird der Patient nur unnötig verunsichert, möglicherweise sind es Jahrzehnte alte Veränderungen ohne Bedeutung für die Zukunft.

Antwort zu a: Einige Aspekte der Läsionen sprechen für ein entzündliches Geschehen: Die multifokalen periventriculären und perikallosalen, bihemisphärischen, supratentoriellen Marklagerläsionen passen relativ gut zu einer MS. Andererseits gibt es keine infratentoriellen oder spinalen Herde und keine Hinweise auf Mehrzeitigkeit (keine aktuelle Kontrastmittelaufnahme). Angesichts des Alters ist aber bei der Vielzahl therapeutischer Optionen bei gegebenenfalls vorliegender MS eine Lumbalpunktion indiziert.

Antwort zu b: In der Tat überraschte das Ausmaß der zerebralen Läsionen in Anbetracht der Kopfschmerzanamnese. Eine der häufigsten Fehldiagnosen bei der ätiologischen Einordnung zerebraler Marklagerläsionen, insbesondere von jungen Migränpatientinnen, ist MS. Ein geplant kontrolliertes Beobachten und eine engmaschige MRT-Kontrolle mit den genau gleichen Untersuchungsparametern kann bei Patientin-

nen und Patienten, die eine Liquorpunktion ablehnen, eine Alternative sein. Ebenso kann eine Gegenüberstellung mit eventuell vorhandenen älteren MRT-Aufnahmen weiterhelfen, wobei sich leider Sequenzen, Raumorientierung und Schichtdicke oft nicht gut vergleichen lassen.

Antwort zu c: Das ist einfach durchzuführen und auf jeden Fall hilfreich.

Antwort zu d: Differenzialdiagnostisch ist eine zerebrale Mikroangiopathie durchaus möglich. Neben den häufigen Risikofaktoren wie Diabetes mellitus oder arterielle Hypertonie sollte auch nach autoimmun-entzündlichen Vaskulitiden und hereditären Ursachen untersucht werden.

Antwort zu e: Die mittlerweile niederschwellige Inanspruchnahme von MRT-Diagnostik bei Kopfschmerzen, Schwindel und Bagateltraumata ergibt immer wieder auffällige Befunde, die die eigentliche Fragestellung nicht betreffen. Diese „radiologisch isolierten Syndrome“ müssen aber auch ätiologisch abgeklärt werden und bedürfen einer prognostischen Einschätzung, denn typischerweise sieht man bei der Erstdiagnose einer MS bereits mehrere zerebrale Demyelinisierungsherde, die in der Vergangenheit asymptomatisch verlaufen sind.

Weiterführende Diagnostik

Es wurde eine Duplexsonografie der extrakraniellen Hirnarterien durchgeführt. Sie zeigte eine unauffällige Gefäß-

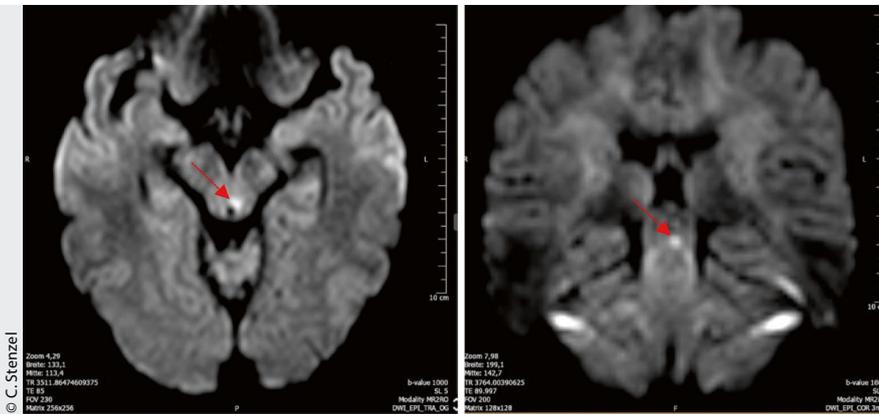


Abb. 2: MRT von November 2016, FLAIR-Sequenz transversal und koronar

anatomie sowie farbkodierte Strömungsverhältnisse der Arteria carotis communis, interna und externa beidseitig sowie unauffällige Arteriae vertebrales und somit einen Normalbefund.

Die Ableitung visuell evozierter Potenziale ergab einen grenzwertigen Befund, die P100-Latenz betrug rechts 115 msec und links 115 msec (Normalbefund < 115 msec). Beidseitig lag eine Amplitudenminderung vor (rechts um 6,8 μ V, links um 6,3 μ V).

Das Suralis-SSEP ergab einen pathologischen Befund mit einer P40-Latenz von 45,0 msec links kortikal und von 50,4 msec rechts kortikal.

Im Liquor fand sich eine Zelle pro μ l und ein normwertiges Gesamteiweiß mit 41 mg/dl. Der IgG-Wert war leicht erhöht mit 3,45 mg/dl (Normalbefund < 3,4 mg/dl), es lag keine intrathekale Immunglobulinsynthese bei leichter Störung der Schrankenfunktion vor. Die oligoklonalen Banden waren negativ, der Masern-IgG-Antikörper-Index lag bei 1,4 (Normalbefund < 1,3), der Röteln-IgG-Antikörper-Index bei 1,1 (Normalbefund < 1,3) und der Varizella-IgG-Antikörper-Index bei 1,4 (Normalbefund < 1,3).

Die Blut- und Serumwerte waren pathologisch mit einem LDL-Wert von 130 mg/dL (Normalbefund < 115 mg/dL).

Normalwerte beziehungsweise negative Ergebnisse lagen vor bei: der Blutsenkungsgeschwindigkeit (BSG) mit 4/9 mm nW, dem CRP-Wert, weiteren Blutfetten, dem HbA1c-Wert, Vitamin B12 und D3, Antiphospholipid-Antikör-

pern, dem ACE-Wert, Borrelien-Antikörpern, Lupusantikoagulans, TPHA, Aquaporin-4-Antikörpern, ANCA, ANA, Cardiolipin-Antikörpern, β -2-Glykoprotein-Antikörpern, dem CK-Wert, MuSK, Acetylcholinrezeptor-Antikörpern, TSH, Anti-TPO-Antikörpern, Quick, PTT, Fibrinogen, D-Dimere, Faktor VIII, Antithrombin, Protein C, Protein S, der APC-Resistenz, der Faktor-II-Mutation sowie im großen Blutbild. Bei normaler α -Galaktosidase-Aktivität bestand kein Hinweis auf Morbus Fabry.

Zur molekulargenetischen Untersuchung auf die Cerebrale Autosomal Dominante Arteriopathie mit Subkortikalen Infarkten und Leukenzephalopathie (CADASIL) wurde eine Sequenzierung der Hotspot-Bewertungsbereiche Exon 3–6 und 11–12 des NOTCH₃-Gens durchgeführt, die unauffällig war. 87 % aller bekannten Mutationen finden sich in den genannten Exonen.

Trotz der umfangreichen Diagnostik gelang es nicht, eine eindeutige Diagnose zu stellen. Möglicherweise könnte eine MS bei grenzwertig pathologischer MRZ-Reaktion (Masern-, Röteln-, VZV-AK-Indices) bestehen, negative oligoklonale Banden bei der Erstdiagnose einer MS sind kein Ausschlusskriterium. Angesichts der uneindeutigen Diagnose bei geringen Beschwerden entschied der Patient, zunächst keine weitere Behandlung außer einer medikamentöser Kopfschmerztherapie durchzuführen und die MRT des Kopfes in sechs Monaten kontrollieren zu lassen.

Neue Symptomatik

Im November 2016 stellte sich der Patient notfallmäßig vor. Morgens war er mit überwiegend nebeneinanderstehenden Doppelbildern aufgewacht, die beim Blick nach rechts zunahmen. Er hatte dabei keine Schmerzen und es waren keine weiteren Defizite aufgefallen.

Es wurde daraufhin eine MRT des Schädels durchgeführt (Abb. 2). Im Vergleich zur letzten Voruntersuchung vom Mai 2016 fand sich eine neu aufgetretene, frisch imponierende, kleine Ischämiezone links mesenzephal in Höhe des Colliculus superior mit Restriktion in den DWI-Messungen ohne auffällige Schrankenstörung oder Zeichen einer postischämischen Lakune. Sonst bestanden keine weiteren Signalveränderungen supra- und infratentoriell nach den diffusionsgewichteten Messungen. Die zuvor beschriebenen, zahlreichen, bihemisphärischen Marklagerläsionen, die teilweise bereits konfluieren, stellten sich unverändert dar. Hier war ebenfalls weiterhin keine Schrankenstörung erkennbar.

Die Läsion in der Sehbahn (Colliculus superior links) erklärte die akute Symptomatik. Ursächlich bestand eine Ischämie, sodass auch eine entzündliche Genese der anderen Marklagerläsionen recht unwahrscheinlich war. Die Beschwerden waren nach drei Monaten verschwunden. Es wurde eine Prophylaxe mit ASS 100 mg/Tag eingeleitet.

Im April 2017 gelang ein echokardiografischer Nachweis eines kleinen Shunts auf Vorhof- und Ventrikel Ebene als Hinweis auf ein persistierendes Foramen ovale (PFO). Im Verlauf war der Patient klinisch stabil, in den MRT-Kopfkontrollen zeigte sich bis zum März 2022 eine neue Marklagerläsion.

Im März des Jahres 2022 trat plötzlich eine Sensibilitätsstörung des linken Armes und der linken Gesichtshälfte auf. Dann bestand über Stunden ein progredientes sensomotorisches Defizit der Extremitäten links. In der weiteren Abklärung während des stationären Aufenthaltes wurde ein lakunärer Infarkt rechts im Centrum semiovale gesehen (Abb. 3), am ehesten mikroangiopathischer Genese. Drei Wochen vorher war das PFO interventionell verschlossen worden. Das EKG verwies erstmals auf ein paro-

xysmales Vorhofflimmern. Daraufhin wurde eine orale Antikoagulation mit Apixaban eingeleitet.

Frage 3

Welche Diagnostik und Therapie zur Prophylaxe weiterer zerebrovaskulärer Ereignisse sind jetzt richtig?

- Der akute Hirninfarkt ist kardiogen bei intermittierendem Vorhofflimmern, daher ist eine orale Antikoagulation indiziert.
- Der akute Hirninfarkt ist mikroangiopathisch, das Vorhofflimmern ist auf die kardiologische Intervention (PFO-Verschluss) zurückzuführen, daher ASS.
- Der Patient hat multiple lakunäre Infarkte und Vorhofflimmern und muss sowohl antikoaguliert als auch mit ASS behandelt werden.
- Die Genese der multiplen lakunären Infarkte ist weiterhin unklar, es sollte auch auf seltene, zum Beispiel hereditäre Ursachen untersucht werden.
- Der Patient kann trotzdem auch eine entzündliche ZNS-Erkrankung haben, es sollte nochmals eine Liquorpunktion erfolgen.

Antwort zu a: Die Läsionsmuster sind alle nicht typisch für kardiogene Embolien. Vorhofflimmern wurde auch bis März 2022 nie nachgewiesen. Ob das PFO die entscheidende Ursache für die Infarkte ist, ist mehr als fraglich.

Antwort zu b: Die akute und alle anderen, wahrscheinlich postschämischen Läsionen sind mikroangiopathisch, das spricht eindeutig gegen eine kardiogene Genese.

Antwort zu c: Das ist richtig.

Antwort zu d: Das ist dann auch erfolgt.

Antwort zu e: Auch das ist auswärts im Krankenhaus erfolgt, die Liquordiagnostik sprach gegen eine MS.

Weitere Diagnostik

Erneute molekulargenetische Untersuchungen wurden im August 2022 durchgeführt. Die Diagnose einer Mitochondriopathie (MELAS-Syndrom) aufgrund einer pathogenen Variante im MT-TL1 (tRNA^{Leu})-Gen konnte molekulargenetisch nicht bestätigt werden.

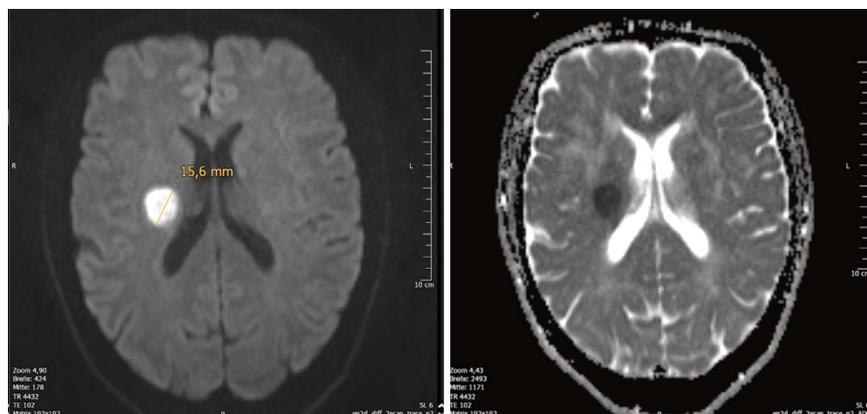


Abb. 3: MRT von März 2022, DWI und ADC transversal

Befund CADASIL

Auffällig war der Nachweis einer pathogenen Variante des Gens c.3044G>A / p.(Cys1015Tyr) im Chromosom 19, NOTCH₃-Gen, Exon 19 in heterozygotem Zustand. Damit ist der genetische Befund vereinbar mit der Diagnose Befund vereinbar mit der Diagnose NOTCH₃-assoziertes CADASIL.

Obwohl wir im Oktober 2015 CADASIL schon als Differenzialdiagnose in Erwägung gezogen hatten, gelang die Diagnose erst acht Jahre später. In diesem Fall lag die pathogene Variante nicht in den zu 87 % betroffenen Hotspot-Exonen 3–6 und 11–12 des NOTCH₃-Gens, sondern im Exon 19. Im Jahr 2015 war eine komplette Gentyppisierung teurer und umständlicher als es heute mit der Methode der Next Generation Sequencing (NGS) der Fall ist. Auch über eine Hautbiopsie kann die Diagnose gesichert werden. CADASIL ist mit 5 pro 100.000 Menschen eine seltene Erkrankung, aber die häufigste monogenetische, hereditäre Schlaganfallerkrankung [1].

Fazit

Da vor allem Menschen im mittleren Lebensalter betroffen sind und mit NGS mittlerweile eine sensitive und kostengünstige Diagnosemethode zu Verfügung steht, sollten auch die mit älteren Methoden als unauffällig befundenen CADASIL-möglichen Patientinnen und Patienten nachuntersucht werden. Insbesondere eine „liquornegative“ MS sollte an der Diagnose einer MS produktive Zweifel wecken [2]. Selbst in erfahrenen MS-Zentren beträgt die Rate von falschpositiven MS-Diagnosen bis zu

20 %. Die S1-Leitlinien der Deutsche Gesellschaft für Neurologie aus dem Jahr 2022 zu Leukodystrophien und hereditären Leukenzephalopathien im Erwachsenenalter vermittelt dazu einen guten Überblick [3]. Auch wenn es für CADASIL-Erkrankte bisher keine therapeutischen Ansätze gibt, außer der allgemeinen Risikoreduktion zerebrovaskulärer Risikofaktoren, so bewahrt es Betroffene doch vor falschen, mitunter risikoreichen und teuren sowie außerdem unnötigen Behandlungen.

Literatur

- Cramer J, White ML. Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy. StatPearls Publishing. 2023
- Stenzel C. Multiple Sklerose: Fehldiagnosen vermeiden. Coliquio, Neurologie. 2023
- Schöls L et al. Leukodystrophien und hereditäre Leukenzephalopathien im Erwachsenenalter, S1-Leitlinie, 2022, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie, (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: www.dgn.org/leitlinien

AUTOR

Dr. med. Christoph Stenzel

Facharzt für Neurologie
MVZ Med360°
Köln-Rodenkirchen
Ringstraße 2b
50996 Köln

ch_stenzel@yahoo.com



Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Galenus-Kandidat Selumetinib: Erste Therapie bei inoperablen plexiformen Neurofibromen

➔ Selumetinib (Koselugo®) von Alexion, Kandidat für den Galenus-von-Pergamon-Preis 2023, ist die erste medikamentöse Behandlungsoption für Kinder und Jugendliche mit symptomatischen, inoperablen plexiformen Neurofibromen im Rahmen einer Neurofibromatose Typ 1. Die meisten Patientinnen und Patienten erreichten eine Remission, funktionale Besserung beziehungsweise Schmerzreduktion. Die Neurofibromatose Typ 1 (NF 1) ist ein seltenes Tumorprädispositionssyndrom, das mit Hautveränderungen, Knochenanomalien sowie kardiovaskulären, endokrinologischen und neuropsychologischen Störungen einhergehen kann. 30–50% der Betroffenen haben bereits bei der Geburt unter der Haut oder in tieferen Körperregionen plexiforme Neurofibrome (PN). Diese sind primär gutartig, entarten aber in etwa 10%

der Fälle in maligne periphere Nervenscheidentumoren, die früh metastasieren und ein Hauptgrund für die verkürzte Lebenserwartung bei NF 1 sind. Mit der Zulassung von Selumetinib für Kinder ab drei Jahren und Jugendliche mit NF 1 und symptomatischen, inoperablen PN gibt es erstmals eine Therapie, die das Tumolvolumen verkleinern und die tumorassoziierte Symptomatik reduzieren kann. Selumetinib ist ein selektiver Inhibitor der Mitogen-aktivierten Proteinkinase-Kinase (MEK 1/2) und seit August 2021 in Deutschland verfügbar. Die zulassungsrelevanten Daten stammen aus den Phase-I- und -II-Studien SPRINT. In der Phase-I-Studie wurden 24 Kinder und Jugendliche mit NF 1 und inoperablen PN zweimal täglich mit 20–30 mg/m² Körperoberfläche (KO) Selumetinib behandelt [Dombi E et al. N Engl J Med. 2016;375:2550-

60]. 71% der Patientinnen und Patienten erzielten eine partielle Remission (PR, Reduktion des Tumolvolumens um $\geq 20\%$). In der offenen Phase-II-Studie wurden 50 Kinder und Jugendliche, die inoperable PN und mindestens eine PN-assoziierte Komplikation aufwiesen, kontinuierlich zweimal täglich mit 25 mg/m² KO Selumetinib behandelt [Gross AM et al. N Engl J Med. 2020;382:1430-42]. 68% der Teilnehmenden erreichten eine (nach mindestens drei Monaten) bestätigte PR; bei 56% hielt sie im Verlauf von mindestens zwölf Zyklen an. Die Rate des progressionsfreien Überlebens betrug nach drei Jahren 84%.

Die häufigsten Nebenwirkungen bestanden in leichten bis moderaten gastrointestinalen Symptomen (Übelkeit, Erbrechen oder Diarrhö), akneiformem Hautausschlag und Paronychie. **Dr. Günter Springer**

Galenus-Kandidat Daridorexant: Neues Wirkprinzip gegen das überaktive Wachsystem bei Insomnie

➔ Daridorexant von Idorsia ist ein dualer Orexinrezeptor-Antagonist, der die wachheitsfördernde Wirkung des Neuropeptids Orexin unterbindet. Mit diesem neuen Wirkprinzip adressiert die für den Galenus-von-Pergamon-Preis 2023 nominierte Substanz eine Schlüsselkomponente der Wachheitsregulation und verbessert so neben der Schlafqualität auch die Leistungsfähigkeit während des Tages.

Die chronische Insomnie ist die häufigste Schlaf-Wach-Störung und eine der wichtigsten Ursachen von Schlafmangel. Mit Daridorexant (Quviviq™) gibt es in Deutschland seit November 2022 eine neue Therapieoption für Erwachsene mit seit mindestens drei Monaten bestehender Schlafstörung und erheblich beeinträchtigter täglicher Leistungsfähigkeit. Es ist der erste hierzulande zugelassene Wirkstoff seiner Art und

das einzige Hypnotikum, das zur Therapie chronischer Schlafstörungen zugelassen ist. Daridorexant vermeidet dank seines Wirkmechanismus die typischen Nebenwirkungen der GABA-Agonisten. Die empfohlene Dosis beträgt 50 mg einmalig zur Nacht. Die Zulassung basiert auf zwei doppelblinden, randomisierten, placebokontrollierten Phase-III-Studien, in denen Daridorexant in unterschiedlichen Dosierungen eingesetzt wurde [Mignot E et al. Lancet Neurol. 2022;21(2):125-39]. Daridorexant 50 mg reduzierte nach einem Monat und nach drei Monaten sowohl die Wachzeit nach Schlafbeginn (Wake Time After Sleep Onset, WASO) als auch die Einschlaflatenz (Latency to Persistent Sleep, LPS) signifikant. Nach drei Monaten war die WASO im Verum-Arm gegenüber Placebo um 18,3 Minuten reduziert ($p < 0,0001$); die LPS war um 11,7 Minuten geringer ($p < 0,0001$). Zudem war zu beiden Zeitpunkten die selbstberichtete Gesamtschlafzeit angestiegen. Nach drei Monaten war sie gegenüber Placebo um 19,8 Minuten erhöht ($p < 0,0001$). Der IDSIQ (Insomnia Daytime Symptoms and



Galenus-Preis 2023: 17 Arzneimittel im Rennen

Der Galenus-von-Pergamon-Preis in Deutschland wird für herausragende Arzneimittelinnovationen vergeben. Seit 2014 wird der Preis für die drei Kategorien „Primary Care“, „Specialist Care“ und „Orphan Drugs“ ausgeschrieben. Mit dem Preis in Form einer Medaille wird ein zugelassenes und auf den Markt gebrachtes innovatives Medikament ausgezeichnet. Über die Preisvergabe entscheidet eine unabhängige Jury der wissenschaftlichen Medizin oder Pharmazie. Überreicht wird der Preis bei einem Festakt am 19. Oktober 2023 in Berlin. Aus dem Feld der Bewerber stellen wir Ihnen die drei Präparate vor, die in Neurologie und Psychiatrie Anwendung finden.

Impacts Questionnaire)-Score für Tages-schlaf­frigkeit hatte sich verbessert ($p=0,002$). Auch die 25-mg-Dosis verbesserte WASO und LPS ($p<0,01$) sowie die selbstberichtete Schlafzeit ($p<0,05$) zu beiden Zeitpunkten im Vergleich zu Placebo; sie ist jedoch nur unter besonderen Bedingungen indiziert. Die Auswertung der neunmonatigen Langzeiterweiterung der Studien bestätigte diese Daten [Kunz D et al. CNS Drugs. 2023;37(1):93-106]. Wie in der Ursprungsstudie war die Rate unerwünschter Ereignisse

bei Daridorexant und Placebo ähnlich. Insbesondere wurde unter Daridorexant keine Schlaf­frigkeit am nächsten Morgen beobachtet. Es gab auch keine Entzugs- oder Rebound-Symptome bei jenen Patientinnen und Patienten, die die Verum-Behandlung abrupt beendeten. Exploratorische Analysen der Effektivität sprachen für eine anhaltende Verbesserung von Schlaf und Leistungsfähigkeit am Tag bei einem Einsatz von Daridorexant 50 mg von bis zu einem Jahr. **Philipp Grätzel von Grätz**

Galenus-Kandidat Eladocagene exuparvovec: Erste Gentherapie gegen AADC-Mangel

➔ Beim Galenuspreis-Kandidaten Eladocagene exuparvovec von PTC Therapeutics handelt es sich um die erste zugelassene Gentherapie zur Behandlung des AADC-Mangels. Sie kann Kindern mit der seltenen Erkrankung helfen, Meilensteine der motorischen Entwicklung zu erreichen und neue kognitive Fähigkeiten zu erlangen.

Der Mangel an Aromatische-L-Aminosäure-Decarboxylase (AADC) ist eine sehr seltene, autosomal-rezessiv vererbte neurometabolische Erkrankung. Mutationen im Dopa-Decarboxylase(DDC)-Gen, das für das Enzym AADC kodiert, führen zu einem kombinierten Mangel von Dopamin, Serotonin, Adrenalin und Noradrenalin. Diese Neurotransmitter sind für motorische Entwicklung, Verhalten und autonome Funktionen erforderlich. Kinder mit dem häufigsten Phänotyp des AADC-Mangels erreichen die Meilensteine der motorischen Entwicklung, bedingt durch den Mangel an Dopamin, nicht. Bisherige Behandlungsmöglichkeiten sind nicht oder nur wenig wirksam.

Mit der seit August 2022 in Deutschland verfügbaren, einmalig durchzuführenden Gentherapie mit Eladocagene exuparvovec (Upstaza™) von PTC Therapeutics gibt es nun erstmals eine zugelassene, krankheitsmodifizierende und lebensverändernde Therapie. Sie ist indiziert zur Behandlung von Betroffenen ab 18 Monaten. Über eine einmalige Applikation wird das funktionelle DDC-Gen intraputaminale eingebracht.

Wirksamkeit und Sicherheit der Gentherapie sind durch zwei klinische Studien und eine Compassionate-Use-Studie mit 26 Patientinnen und Patienten im Alter von 19

Monaten bis 8,5 Jahren zum Zeitpunkt der Operation dokumentiert – elf von ihnen mit einem Follow-up von mehr als fünf Jahren [Tai CH et al. Mol Ther. 2022;30:509-18]. Vor Einschluss in die Studien hatte keines der Kinder motorische Meilensteine erreicht. Schon drei Monate nach der Operation setzten erste motorische Verbesserungen ein, die weiter zunahmen und über den bisherigen Beobachtungszeitraum anhielten. Als objektiver Nachweis zeigte sich in der PET-Bildgebung ein dauerhafter Anstieg der Dopaminsynthese im Putamen.

Etwa 70% der Kinder konnten zwei Jahre nach der Behandlung Kopfbewegungen kontrollieren und 65% ohne Unterstützung sitzen. Drei im frühen Alter (2,0; 2,5 bzw. 4,2 Jahre) operierte Jungen konnten zwei Jahre nach Durchführung der Gentherapie ohne fremde Hilfe gehen. Auch kognitive und sprachliche Fähigkeiten besserten sich anhaltend. Insgesamt war der Behandlungseffekt bei jüngeren Teilnehmenden deutlicher ausgeprägt als bei älteren; dies ist vermutlich auf höhere neuronale Plastizität im jüngeren Lebensalter zurückzuführen. Als häufigste Nebenwirkungen traten Dyskinesien (92% der Behandelten) sowie Pyrexie (96%) auf. Die Dyskinesien waren gut behandelbar und nahmen innerhalb von zehn Monaten ab. Nach der Behandlung waren bei den meisten Kindern innerhalb der ersten zwölf Monate mindestens einmal Antikörper gegen den viralen Vektor nachweisbar. Diese gingen aber weder mit vermehrten Nebenwirkungen noch mit einer verminderten Wirksamkeit einher.

Dr. Matthias Herrmann

Reguläre Zulassung für Alzheimer-Antikörper Lecanemab in den USA

Nach der beschleunigten Zulassung durch die US-amerikanische Arzneimittelbehörde FDA ist der Amyloid-Antikörper Lecanemab (Leqembi®) 100 mg/ml nun auch regulär in den USA zugelassen. Dies geht aus einer Mitteilung der Unternehmen Eisai und Biogen hervor. Die gegen die Alzheimer-Demenz wirksame Substanz hatte in der placebokontrollierten Phase-III-Studie CLARITY AD die Krankheitsprogression signifikant verzögert sowie die soziale Aktivität der Teilnehmenden signifikant verbessert [van Dyck CH et al. N Engl J Med. 2023;388:9-21]. Lecanemab wird intravenös gegeben und ist bei Menschen mit milder kognitiver Störung oder Alzheimer-Demenz in frühem Stadium indiziert. **red**

Nach Informationen von Eisai und Biogen

Ravulizumab auch gegen NMOSD therapeutisch wirksam

Seit Ende März 2023 steht ein weiterer Wirkstoff zur Behandlung der Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen (NMOSD) zur Verfügung: Der Antikörper Ravulizumab (Ultomiris®) hemmt über das C5-Protein die terminale Komplementkaskade und dämpft so die unkontrollierten autoimmunologischen Prozesse. Seine Zulassung durch die europäische Arzneimittelbehörde beruht auf den Ergebnissen der offenen, multi-zentrischen Phase-III-Studie CHAMPION-NMOSD, an der 58 Betroffene mit positivem Nachweis von Aquaporin-4(AQP4)-Antikörpern teilnahmen. Über einen Zeitraum von 73 Wochen erhielten die Teilnehmenden den Antikörper zunächst als Initialdosis, später als Infusionstherapie alle acht Wochen. Als Placebo-Vergleichsarm diente die Kontrollgruppe der Zulassungsstudie PREVENT zu Eculizumab. Über die gesamte Studiendauer hinweg traten bei keinem der Teilnehmenden aus der Ravulizumab-Gruppe Schübe auf (primärer Endpunkt) [Pittock SJ et al. AAN-Kongress 2023; S5.002]. Das Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil des Antikörpers entsprach Ergebnissen früherer Studien. Neben NMOSD ist Ravulizumab auch zur Behandlung Erwachsener mit generalisierter Myasthenia gravis zugelassen. **red**

Nach Informationen von AstraZeneca

Wechsel auf Fremanezumab reduziert Zahl der Migränetage und Akutmedikation

Bei Patientinnen und Patienten mit Migräne, die bereits eine Vortherapie mit einem Antikörper gegen CGRP oder den CGRP-Rezeptor erhalten haben, könne sich ein Wechsel auf Fremanezumab (Ajovy®) lohnen, erklärte Dr. Torsten Kraya, Chefarzt der Klinik für Neurologie am Klinikum St. Georg in Leipzig. Auf dem Deutschen Schmerz- und Palliativtag 2023 stellte er die Ergebnisse einer Subgruppenanalyse der nicht interventionellen, prospektiven Real-World-Studie FINESSE vor. Die noch laufende Studie evaluiert die Wirksamkeit und Verträglichkeit des Anti-CGRP-Antikörpers Fremanezumab im klinischen Alltag an mehr als 1.000 Personen mit episodischer oder chronischer Migräne. Insgesamt ist ein

Beobachtungszeitraum von 24 Monaten ab Beginn der Behandlung mit Fremanezumab angesetzt.

Für eine Subgruppenanalyse wurden die Daten der Studienteilnehmenden ausgewertet, die von einem anderen Anti-CGRP-Antikörper zu Fremanezumab gewechselt hatten (n = 153). Über 80% hatten die Vortherapie wegen einer unzureichenden Wirkung oder Unverträglichkeit beendet. Innerhalb der dreimonatigen Behandlung mit Fremanezumab sei die Zahl der durchschnittlichen Migränetage pro Monat von 13,6 auf 7,2 gesunken, berichtete Kraya. Damit hätten 42,8% aller „Switch“-Patientinnen und -Patienten eine mindestens 50%ige Verringerung der monatlichen Mi-

gränetage erreicht. Wurde lediglich die Gruppe mit episodischer Migräne berücksichtigt, lag der Anteil bei 48%. Bei den Erkrankten mit chronischer Migräne wurde bei 58,7% eine mindestens 30%ige Reduktion der monatlichen Migränetage festgestellt. „Die Verbesserungen beschränkten sich jedoch nicht nur auf die Zahl der monatlichen Migränetage“, ergänzte Kraya. Auch hinsichtlich der migräne- und kopfschmerzbedingten Beeinträchtigung, die anhand der Fragebögen MIDAS (Migraine Disability Assessment) und HIT-6 (Headache Impact Test) beurteilt wurde, habe sich eine klinisch relevante Reduktion gezeigt: Innerhalb der dreimonatigen Behandlung mit Fremanezumab sank der MIDAS-Score in der Gesamtkohorte um 26,4%, der HIT-6-Score ging um 5,5 Punkte zurück. Zwar hätten sowohl die Erkrankten mit episodischer als auch mit chronischer Migräne profitiert, so Kraya, erwartungsgemäß sei der Effekt aber in der Gruppe mit episodischer Migräne größer gewesen.

Ein weiteres wichtiges Kriterium im klinischen Alltag, vor allem um einen potenziellen Medikamentenübergebrauch zu eruieren, seien Veränderungen im Gebrauch der Akutmedikation, sagte Kraya. Unter Fremanezumab seien die Tage, an denen die Patienten begleitend Akutmedikation einnehmen mussten, um durchschnittlich 4,8 gesunken.

Raphaella Götz

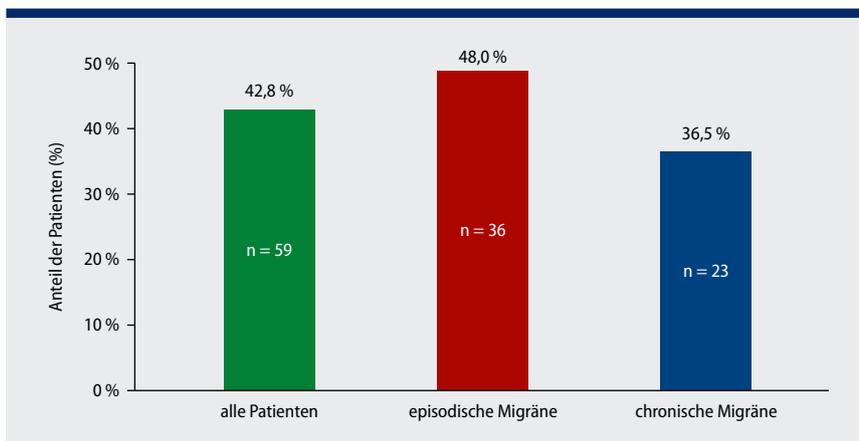


Abb. 1: Anteil der Migränepatienten mit einer mindestens 50%igen Reduktion der durchschnittlichen Zahl der Migränetage pro Monat nach dreimonatiger Behandlung mit Fremanezumab im Vergleich zu Studienbeginn (mod. nach [Straube A et al. DGNKongress 2022, DGN-IP064])

Pressekonferenz „Short Story: FINESSE: Ansprechen nach Umstellung von einem Anti-CGRP-Antikörper auf Fremanezumab“ Deutscher Schmerz- und Palliativtag, online, 17.3.2023; Veranstalter: Teva

Amyotrophe Lateralsklerose: Alter Wirkstoff in neuem Gewand

Riluzol kann das Überleben von Erkrankten mit amyotropher Lateralsklerose (ALS) verlängern. Dennoch fällt es vielen Betroffenen im fortgeschrittenen Krankheitsstadium schwer, Tabletten zu schlucken. Daher soll der Wirkstoff als leichter zu applizierender Schmelzfilm auf den Markt kommen. Die ALS ist eine schwere neurologische Erkrankung, die meist binnen weniger Jahre

zum Tod führt, sagte Dr. André Maier, Neurologe an der Charité, Universitätsmedizin Berlin. Eine kausale Therapie existiere nicht, daher würden sich die Behandlungsoptionen derzeit darauf konzentrieren, die Lebenszeit zu verlängern (z. B. über eine Beatmungstherapie), die Teilhabe durch geeignete Rollstühle zu erhöhen und die Symptome medikamentös zu lindern. „Alle The-

rapien verfolgen ein individuelles Ziel, abhängig von den Betroffenen und ihren Symptomen“, betonte Maier.

Der einzige für ALS hierzulande zugelassene Wirkstoff ist Riluzol, eine antiglutamaterg wirkende Substanz. Sie stehe der bei ALS typischen übermäßigen Erregung von Nervenzellen durch Glutamat entgegen und könne so neuroprotektiv wirken. In den

Zulassungsstudien in den 1990er-Jahren konnte Riluzol das Überleben der Patientinnen und Patienten gegenüber Placebo signifikant verlängern – auch bei Erkrankten in einem relativ schweren Stadium [Bensimon G et al. *N Engl J Med.* 1994;330(9):585-91]. Die Tabletteneinnahme sei allerdings ein großes Problem, erklärte Maier. Viele ALS-Patientinnen und Patienten leiden an einer schweren Schluckstörung, die die Riluzol-Einnahme schwierig bis unmöglich mache. Die Folge seien zusätzlicher Stress sowie die Gefahr, dass zu wenig von der Substanz eingenommen werde, um noch wirken zu können.

Um die Applikation zu vereinfachen, wurde die Substanz nun als oraler Schmelzfilm (Emlif[®] 50 mg) weiterentwickelt. Dieser wird auf die Zunge gelegt und der Wirkstoff

durch den Speichel freigesetzt. Das soll eine Applikation auch bei schweren Schluckstörungen und bei fortgeschrittenem ALS sicher und einfach möglich machen, erläuterte Maier. Die Bioverfügbarkeit des Schmelzfilms sei dabei nahezu identisch mit dem der Tabletten [De Stefano AFD et al. *J Bioeq Stud.* 2022;8(1):101].

Wichtig ist für Maier dabei außerdem, dass das Medikament den Speichelfluss nicht zusätzlich anregt, denn das sei bei ALS ohnehin bereits ein häufiges und belastendes Symptom.

Dr. Lamia Özgör

Fachpressekonferenz „Emlif[®] – Optimierte Therapieoption für Menschen mit ALS und neue Erkenntnisse zur Wirkung von Safinamid“, Hamburg, 19. April 2023; Veranstalter: Zambon

Früh und gezielt in den Pathomechanismus der Multiplen Sklerose eingreifen

➔ Eine frühe und effektive Behandlung der MS ist entscheidend und sollte sich an der Aktivität der Erkrankung ausrichten. Vieles deutet darauf hin, dass eine von Anfang an hochwirksame Therapie für den langfristigen Verlauf von Vorteil ist.

B-Zellen in der Peripherie spielen eine wichtige Rolle in der Pathogenese der MS. Sie sind daran beteiligt, eine Kaskade in Gang zu setzen, die schließlich zu den Läsionen im zentralen Nervensystem führt. Als jüngster Antikörper zur Behandlung der MS bindet Ofatumumab (Kesimpta[®]) an das CD20-Oberflächenantigen, das auf Prä-B-Lymphozyten sowie auf reifen B-Lymphozyten und Gedächtnis-B-Zellen in der Peripherie vorkommt, und eine Abnahme dieser Zellen bewirkt, erklärte Prof. Dr. Tobias Bopp, Biologe und Immunologe an der Universität Mainz.

Mit Blick auf die Wirksamkeit sind inzwischen Vierjahresdaten für die offene Verlängerungsstudie ALITHIOS der beiden Zulassungsstudien ASCLEPIOS I/II von Patientinnen und Patienten mit aktiver schubförmiger MS verfügbar. Nach Ende der doppelblinden, randomisierten Phase erhielten darin auch die Teilnehmenden, die zunächst auf Teriflunomid eingestellt worden waren, Ofatumumab. Wie die Auswertung ergab, war nach vier Jahren die jährliche Schubra-

te bei denjenigen, die von Beginn an den Antikörper erhalten hatten, um 42% niedriger als in der Gruppe, die erst später auf Ofatumumab umgestellt wurde. Seit Beginn hatte sich die Schubrate in der Ofatumumab-Gruppe zudem um 77% reduziert und lag zuletzt bei 0,05 – also einem Schub in 20 Jahren, wie PD Dr. Antonios Bayas, leitender Oberarzt und stellvertretender Direktor der Klinik für Neurologie und klinische Neurophysiologie am Universitätsklinikum Augsburg, vorrechnete. 93% der Erkrankten, die kontinuierlich Ofatumumab erhielten, erfüllten im vierten Jahr die NEDA-3-Kriterien (No Evidence of Disease Activity, NEDA), also die Freiheit von Schüben, Behinderungsprogression und MRT-Aktivität, im Vergleich zu 86% der Switch-Gruppe. Die Rate schwerwiegender Infektionen betrug 2,9%. Bayas erinnerte daran, Betroffene mit ungünstigen Prognosefaktoren und trotz leitliniengerechter Therapie der aktiven Erkrankung ohne Verzögerung mit hochwirksamen Substanzen zu behandeln. Dabei könne direkt mit einem Medikament der höheren Wirksamkeitskategorien begonnen werden. Dr. Anne Benckendorff

Neuroforum, Vorträge zur Multiplen Sklerose. Frankfurt am Main, 12.5.2023. Veranstalter: Novartis

Anfallsreduktion bei tuberöser Sklerose

Im April 2021 wurde Cannabidiol als Fertigarzneimittel (Epidyolex[®]) zur Behandlung von Epilepsie bei tuberöser Sklerose zugelassen. Bei der genetisch bedingten Multiorganerkrankung kommt es zu benignen Tumoren in Lunge und Niere, im Gehirn sowie der Haut, erläuterte die Kinder- und Jugendärztin PD Dr. Celina Steinbeis von Stülpnagel, München, auf einer Veranstaltung der Rare and Complex Epilepsy Academy. Bei mindestens 60% treten epileptische Anfälle auf. Das Fertigarzneimittel steht Betroffenen ab zwei Jahren zur Verfügung. Die Wirksamkeit wurde im Vergleich zu Placebo in einer randomisierten, kontrollierten Zulassungsstudie gezeigt [Thiele EA et al. *JAMA Neurol.* 2021;78(3):285-92]: Bei einer Dosierung von 25 mg pro kg Körpergewicht konnte die Anfallshäufigkeit im Vergleich zu Placebo signifikant um 48,6% gesenkt werden. 36% der Erkrankten erzielten eine mindestens 50%ige, 16,9% sogar eine mindestens 75%ige Verminderung der Anfälle. Laut einer Open-Label-Extension-Studie, war die Anfallsreduktion auch nach 48 Wochen stabil [Thiele EA. *Epilepsia.* 2022;63(2):426-39]. red

Nach Informationen von Jazz Pharmaceuticals

Phase-III-Ergebnisse zu Donanemab bei Alzheimer-Demenz veröffentlicht

Die Daten der Phase-III-Studie TRAILBLAZER-ALZ 2 zum Einsatz des Anti-Amyloid-Antikörpers Donanemab mit 1.736 an Alzheimer Erkrankten wurden unlängst veröffentlicht [Sims JR et al. *JAMA.* 17:e2313239]. Wie bereits aus einer Topline-Auswertung bekannt, verlangsamte die Behandlung mit Donanemab bei Probanden mit niedrigen bis mittleren Tau-Spiegeln die klinische Verschlechterung im Durchschnitt signifikant um 35% in der integrierten Alzheimer's Disease Rating Scale (iADRS). In der kombinierten Studienpopulation, einschließlich der Gruppe mit hohem Tau-Wert, verlangsamte die Donanemab-Gabe das klinische Fortschreiten gemäß iADRS im Mittel signifikant um 22%. Allerdings besteht ein erhebliches Risiko für Hirnödem, Mikrolutungen und Siderosen. Unter Donanemab kam es zu drei behandlungsassoziierten Todesfällen. red

Nach Informationen von Lilly

Journal



Hans Berger wies als erster Forscher elektrische Hirnaktivität nach. Damit nahm er großen Einfluss auf die Neurologie und Psychiatrie.

Elektrenkephalogramm des Menschen

Hans Berger – Nobelpreiskandidat und Entdecker

Am 21. Mai 1873 wurde Hans Berger geboren. Anlässlich der 150. Jährung seines Geburtstages gibt dieser Artikel einen kurzen Überblick über das Leben und die Forschung des bahnbrechenden Wegbereiters in Neurologie und Psychiatrie.

Hans Heinrich Wilhelm Ernst Berger kam im Jahr 1873 in Coburg zur Welt. Er war der Sohn des Medizinalrats und Leiter des Städtischen Krankenhauses zu Coburg, Paul Friedrich Berger, und seiner Ehefrau Sophia Anna Berger, geboren Rückert. Als einziger Bruder von fünf Schwestern wuchs er in Neuses bei Coburg auf. Nach seinem Abitur im Jahr 1892 am Gymnasium Casimirianum begann Berger ein naturwissenschaftliches Studium in Berlin, das er nach einem Semester abbrach, um in den Militärdienst zu wechseln. Seine militärischen Ambitionen endeten nach wenigen Monaten wegen eines schweren Unfalls. Dieses prägende Erlebnis in seiner Jugend motivierte Berger, sein Leben der Nervenheilkunde zu widmen. Er schrieb über diesen Unfall:

„Als 19-jähriger Student bin ich bei einer militärischen Übung in Würzburg schwer verunglückt und mit knapper Not einem sicheren Tode entgangen. Ich stürzte, auf dem schmalen Rand eines steilen Hohlwegs reitend, mit dem sich aufbäumenden und sich überschlagenden Pferde in eine in der Tiefe des Hohlwegs fahrende Batterie und kam unter das Rad eines Geschützes zu liegen. Im letzten Augenblick hielt das mit sechs Pferden bespannte Geschütz an, und ich kam mit dem Schrecken davon. Dies hatte sich in den Vormittagsstunden eines schönen Frühlingstages zugetragen. Am Abend desselben Tages erhielt ich von meinem Vater eine telegraphische Anfrage, wie es mir gehe? Es war dies das erste und einzige

Mal in meinem Leben, daß ich eine solche Anfrage erhielt. Meine älteste Schwester, mit der ich in besonders innigem geschwisterlichem Verkehr stand, hatte diese telegraphische Anfrage veranlaßt, weil sie plötzlich meinen Eltern gegenüber behauptete, sie wisse bestimmt, daß mir ein Unglück zugestoßen sei. Meine Angehörigen lebten damals in Coburg. Das ist eine spontane Gedankenübertragung, bei der ich wohl im Augenblick der höchsten Gefahr, den sicheren Tod vor Augen, als Sender und die mir besonders nahe stehende Schwester als Empfängerin tätig war.“

Ab dem Wintersemester 1893/94 studierte Berger Medizin in Jena, wo er – nach Stationen in Würzburg und Kiel – das Staatsexamen im Jahr 1897 ablegte. Im Anschluss trat er als Assistenzarzt in die weit über Jena hinaus berühmte Nervenklinik von Otto Binswanger (1852–1929) ein. Berger verbrachte seine gesamte akademische Laufbahn an der Psychiatrischen Klinik in Jena. Im Jahr 1912 wurde er als Oberarzt verbeamtet und im Jahr 1919 als Ordinarius für Psychiatrie und Direktor der Psychiatrischen Klinik zum Nachfolger Binswangers ernannt.

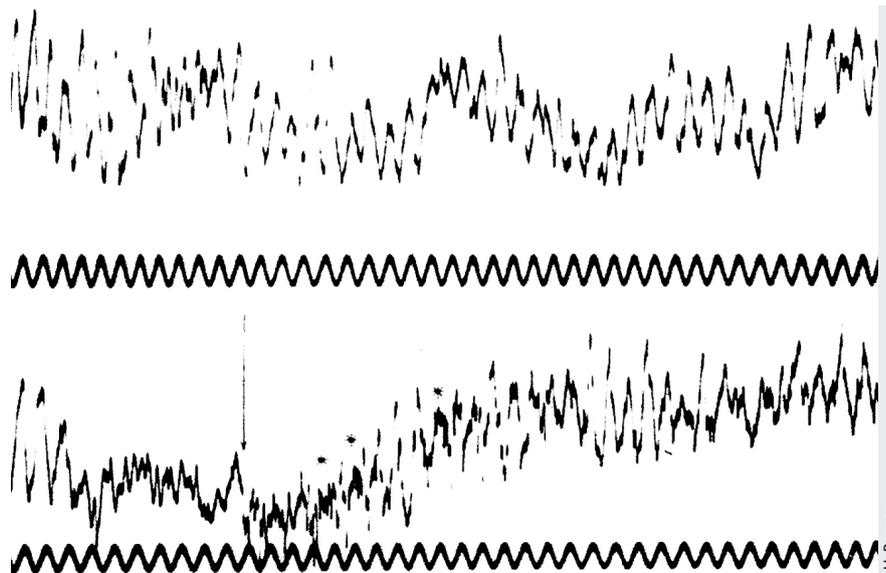
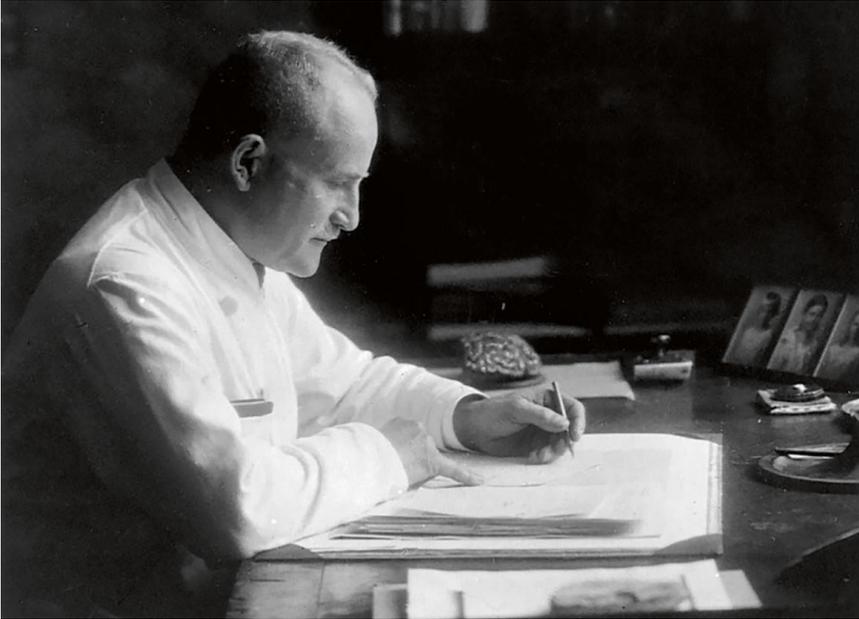


Abb. 1: Das erste EEG, erstellt von Hans Berger

© H. Berger



Hans Berger, 1927, aus dem Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem, Fotograf(in): unbekannt.

gers berufen. Nach seiner Emeritierung aus Altersgründen im Jahr 1938 wurde Berthold Kihn (1895–1964) sein Nachfolger, aber Berger übernahm im Jahr 1939, aufgrund der Mobilisierung Kihns zu Beginn des Zweiten Weltkriegs, nochmals kurzzeitig die Klinikleitung. Ohne zu wissen, dass er für den Nobelpreis nominiert war, tötete er sich am 1. Juni 1941 während einer depressiven Krise in der Klinik, in die er wegen einer fiebrigen Erkrankung als Patient aufgenommen worden war.

Bergers Forschung

Berger wurde in Jena mehr durch den Theoretiker Theodor Ziehen (1862–1950) als durch den Kliniker Binswanger geprägt. Ziehen führte ihn nämlich in die psychophysiologische Forschung mit neuen grafischen Methoden der Puls- und Volumenregistrierung ein. Daraus ging im Jahr 1901 Bergers Habilitationsschrift zur Blutzirkulation in der Schädelhöhle hervor, die zwar nicht die erhofften diagnostischen Kriterien für psychiatrische Krankheitsbilder erbrachte, aber seine lebenslange Suche nach psychophysiologischen Wechselwirkungen auf eine experimentalpraktische Basis stellte.

Diesen psychophysiologischen Wechselwirkungen widmete sich Berger in seiner nächsten umfangreichen Studie „Über die körperlichen Äußerungen psychischer Zustände“ (1904–1907), in der er im Wesentlichen Befunde des dänischen Psychophysiologen Alfred Lehmann (1858–1921) reproduzierte, die dieser bereits im Jahr 1899 in einem Werk gleichen Titels vorgelegt hatte. Zur selben Zeit begann Berger eine regelmäßige Vorlesung über Psychophysiologie an der Universität Jena, die im Jahr 1921 als Monografie erschien. Sie dokumentiert, wie seine Forschungen schon früh von der Idee einer speziellen Form der „psychischen Energie“ angetrieben wurden. Psychische Energie war für Berger das Maß für jenes Quantum des Gehirnstoffwechsels, das in mentale Prozesse transformiert werde und zu dessen experimentellem Nachweis er immer neue Versuchsserien entwickelte, etwa im Jahr 1910 ultragenauere Messungen von Temperaturschwankungen im Gehirn in Relation zur mentalen Aktivität. Ebenfalls in diese Frühzeit explorativen Experimentierens mit verschiedenen Messmethoden fallen erste Versuche zur Registrierung elektrischer Ströme, die vermutlich wegen technischer

Schwierigkeiten und falscher Erwartungen wenig erfolgreich verliefen.

Im Tierversuch war elektrische Hirnaktivität im Jahr 1875 erstmals beobachtet und im Jahr 1913 aufgezeichnet worden. Berger suchte aber nicht nach elektrischen Potenzialen im Gehirn, sondern spezifisch nach den physiologischen Spuren psychischer und geistiger Aktivität beim Menschen. Trotz immer wieder scheiternder Versuche motivierten ihn seine theoretischen Überzeugungen das Experimentalsystem und seine Konzeption der elektrischen Hirnaktivität allmählich so an die Bedingungen des physiologisch-technisch Möglichen anzupassen, dass ihm im Jahr 1924 aus seiner Sicht der erste Nachweis elektrischer Hirnpotenziale glückte (Abb. 1). Aber erst im Jahr 1929, nach vielen weiteren Versuchen, war sich der metaphysisch orientierte Berger seiner Sache so sicher, dass er von einer regelmäßigen Potenzienschwingung des wachen Gehirns berichtete – dem später sogenannten Alpha-Rhythmus, der bei Sinnesreizen oder geistiger Aktivität, wie Kopfrechnen, in schnellere, unregelmäßigere Schwingungen aufgelöst wird.

Berger war Berichten zufolge eine scheue Persönlichkeit. Als nach einer weiteren Veröffentlichung im Jahr 1930 die nationale und internationale Presse auf seine Entdeckung aufmerksam wurde, reagierte er sehr zurückhaltend auf das öffentliche Interesse, zumal seine Beobachtungen außerhalb der zeitgenössischen neurophysiologischen Forschung lagen, die sich auf elektrische Potenziale einzelner Nervenfasern konzentrierte. Fachkolleginnen und -kollegen hielten Registrierungen vom menschlichen Gehirn als Ganzem für bedeutungslos. Nachdem der Neurophysiologe und Nobelpreisträger Edgar Douglas Adrian (1889–1977) auf Bergers Registrierungen aufmerksam geworden war und seine Beobachtungen im Jahr 1934 bestätigte, wurde Bergers Verfahren von Forschergruppen rasch aufgegriffen und international breit rezipiert.

Berger publizierte unter dem Titel „Über das Elektroenzephalogramm des Menschen“ in 14 Einzelveröffentlichungen eine erstaunliche Breite an klinisch-diagnostisch relevanten Befunden im Elektroenzephalogramm (EEG). Anläss-

Wichtige Ereignisse im Leben Bergers

- 1919: Hirn und Seele: Antrittsvorlesung bei Übernahme des Lehrstuhls in Jena
- 1937: Mitglied der Leopoldina
- 1940: Nominierung für den Nobelpreis für Medizin oder Physiologie
- 1960-2021: Hans-Berger-Preis der Deutschen EEG-Gesellschaft, heute: Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie (DGKN)
- 1956: Benennung der Klinik für Neurologie in Hans-Berger-Klinik für Neurologie in Jena

schen Maßnahmen des Regimes. Er beteiligte sich als Klinikleiter und Beisitzer am Erbgesundheitsgericht an der Durchsetzung des nationalsozialistischen Sterilisationsgesetzes („Gesetz zur Verhütung erbkranken Nachwuchses“) und nahm noch kurz vor seinem Suizid dankbar das Angebot an, trotz seines Ruhestands wieder am Erbgesundheitsgericht tätig zu werden.

Diese Aktivitäten haben in jüngster Zeit zu vermehrten Diskussionen geführt, der Kulturausschuss der Stadt Jena lehnte im Jahr 2020 die Umbenennung einer nach Berger benannten Straße ab und die Klinik für Neurologie Jena trägt weiterhin seinen Namen.

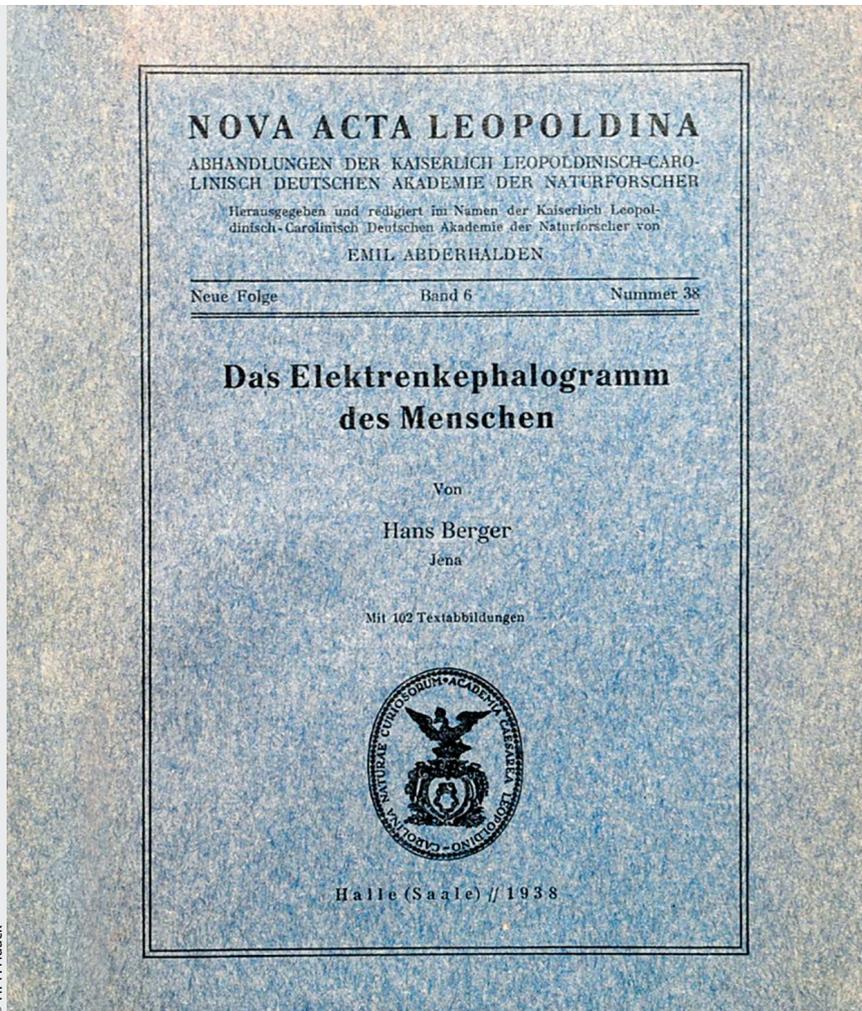
Bedeutung heute

Bis heute ist der Berger-Effekt jeder und jedem, der ein EEG interpretieren kann, ein Begriff und bis zum Jahr 2021 verlieh auch die DGKN (Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie) den Hans-Berger-Preis. Mittlerweile wurde die Auszeichnung umbenannt in „DKGN-Verdienstmedaille für das Lebenswerk im Bereich Neurophysiologie und Funktionelle Bildung“. Die DGKN hatte infolge der Auseinandersetzung um ihn und andere Forschende der NS-Zeit beschlossen, keine namensgebundenen Preise mehr zu verleihen.

Hans Berger war ein zielgerichteter Forscher, angetrieben von den Erfahrungen, die er als junger Erwachsener gemacht hat. Angespornt von diesem Erlebnis hat er die Grundlagen für das bis heute verwendete EEG gelegt und seinen Traum verwirklicht.

Dr. med. Sonja Faust, Berlin

© H.-P. Haack



Buch von Hans Berger zum „Elektrenkephalogramm des Menschen“, Antiquariat Dr. Haack Leipzig, CC BY 3.0

lich seiner Aufnahme in die Leopoldina präsentierte er die Überblicksdarstellung „Das Elektroenzephalogramm des Menschen“ (in: Nova Acta Leopoldina 38, 1938;6:173-309), die als Monografie zum Thema gelten kann. Berger zögerte dennoch, seine neue Methode in der klinischen Praxis einzusetzen oder eine Forschungsschule zu begründen. Neben wenigen ausgewählten Kranken blieben seine Familienmitglieder seine wichtigsten Versuchspersonen. Lediglich seine Assistenten Rudolf Lemke und Paul Hilpert bildete er in der Technik der Elektroenzephalografie aus.

In seiner kurzen Phase als kommissarischer Leiter der Jenaer Nervenklinik plante Berger im Jahr 1939 eine Ver-

suchserie zu der Frage, ob sich in den höchsten Frequenzen im EEG mentale Prozesse abbildeten und ob auf diese Weise ein Nachweis telepathischer Übertragungen möglich sei. Parallel zu Versuchen mit seiner Frau zur telepathischen Gedankenübertragung gab er den Bau eines Spezialverstärkers in Auftrag, der unter den Bedingungen der Kriegswirtschaft nicht mehr hergestellt werden konnte, sodass die geplanten Experimente unmöglich wurden.

Der nationalkonservative Berger hielt sich in politischen Fragen zurück, ohne sich vom Nationalsozialismus zu distanzieren. Berger war kein Mitglied der NSDAP, aber förderndes Mitglied der SS und befürwortete die rassenhygien-

Caroline Laengerer

Vom Wachsen der Kunst und den Grenzen des Wachstums

Die Heidelberger Künstlerin Caroline Laengerer stellt in ihrer Kunst die wachsende Industrie der Wegwerfprodukte dem Vergehen des Natürlichen gegenüber. Zarte Draht-Porzellan-Korallen stehen in Kontrast zu einer begehbaren Kugel aus Weiden.

Die Natur ist seit jeher die große Inspirationsquelle für die Künstlerin Caroline Laengerer. Von Anfang an arbeitete sie mit natürlichen Materialien. Es entstanden zum Beispiel vier Meter hohe Gebilde aus Weide, die

sie „die sieben Nornen“ nannte, eine begehbare Kugel aus Gestrüpp, die „Polygonumkugel“, oder eine Wand aus Baumringen eines zersägten hohlen Baumstammes – die „wachsenden Ringe“. Auf der Suche nach haltbareren

Werkstoffen begann sie vor circa acht Jahren mit Paperclay und den Überbleibseln der Konsumgesellschaft zu experimentieren. Recht bald konzentrierte sie sich auf das Porzellanpaperclay, das bis dato ihr Medium in Kombination mit Wegwerfprodukten der Gegenwart ist. (Anmerkung: Paperclay ist Ton mit haltbarer Faser oder Zellulose versetzt, die beim Brand verbrennt, sodass ein leichtes Tongebilde übrigbleibt.)

Die Künstlerin selbst erklärte ihre Vorliebe dafür so: „Ich liebe das Spiel mit unterschiedlichen Materialien. Ich arbeite zur Zeit mit Steingut oder Porzellanpaperclay, verschiedenem Draht, antonymen Stoffen, Kabelbindern, Kaffee-pad-Hülsen, Plastikflaschen und anderem mehr, die eine gewisse Spannung im Kontext aufzeigen. Beispielsweise finde ich die Komposition von Kabelbindern, die symbolisch für die moderne Wegwerfgesellschaft stehen, mit transluzentem Porzellan, das auch „weißes Gold“ genannt wird – bekannt aufgrund einer eher kitschigen Vorgeschichte oder aus der kunsthandwerklichen Ecke – sehr gelungen.“

Zerbrechlich und doch stabil

Beeindruckend ist der Aufbau ihrer Kunstwerke. Wie Caroline Laengerer sagt, ist deren Leichtigkeit eines ihrer Markenzeichen: „Egal mit welchem Material ich figuriere oder zu welchem Thema, die Form, die Sprache ist immer filigran, wirkt zart, ja zerbrechlich, manchmal bis an die Grenze des Möglichen.“ Es entstanden neue, faszinierend leichte Arbeiten im Spannungsfeld Natur und Kultur, ein Beispiel dafür das



© Sabine Arndt

Durchmesser 24 cm x Höhe 15 cm, Porzellan, bemalter Klingeldraht, 2023



© Sabine Arndt

Bild oben: Aus einer Porzellanschale an der Decke scheint eine Wolke aus hunderten von Samen zu schweben. Die Exponate sind mit unterschiedlichem Draht in intensiven Farben durchwirkt.

Mit Paperclay und Wegwerfprodukten schafft Laengerer Objekte, die der Natur ähneln, die das Licht zu brauchen und selbst zu wachsen scheinen. Sie weisen Reminiszenzen an Florales oder Organisches auch wegen ihrer zellulären Struktur auf. In der 50-seitigen Publikation „Grown“, diesjährig erschienen, ist diese Werkreihe der Künstlerin anschaulich zusammengefasst.

Warum Rainer Maria Rilke?

Wachstum ist neben der Zerbrechlichkeit sowie der Kombination von Menschlichem und Natürlichem ein weiteres großes Thema, das die Künstlerin beschäftigt. Wie ein Motto steht die erste Strophe von Rilkes Gedicht „Ich lebe mein Leben in wachsenden Ringen“ über vielen früheren Werken:

*„Ich lebe mein Leben in wachsenden Ringen,
die sich über die Dinge ziehn,
ich werde den letzten vielleicht
nicht vollbringen,
aber versuchen will ich ihn.“*

Laengerer meinte dazu: „Diese Ringe zeigen sich in vielen Zellstrukturen in der Natur. Wachstum bedeutet in diesem Sinne, Ringe, die sich aneinanderfügen.“

In Caroline Laengerers Kunstwerken offenbaren sich fragiler Lebensraum und



© Frank Raebiger 2022

„Delicate touch of otherness“-Objekte aus Kabelbindern

immense Schönheit zugleich. Ihre Kunst lädt zum Genießen, aber aufmerksam Betrachtende auch zur kritischen Reflexion ein.

Mehr Informationen:

<https://www.caroline-laengerer.de/>

<https://www.galerie-grewenig.de/>

„Grown“ ist unter anderem hier erhältlich:

<https://www.blurb.de/b/11550937-grown>

AUTORIN

Dr. Angelika Otto

Freie Journalistin
München

angelika.s.
otto@gmail.com

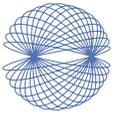


Veranstaltungen BVDN/BDN/BVDP-Landesverbände 2023/2024

Datum Ort Zeit	Landesverband Titel Themen	Anmeldung
23.8.2023 online 17:15–20:15 Uhr CME-Punkte beantragt	Psy Workshop Aktuelle Themen rund um die Psychiatrie wie Depression im Kontext mit COVID-19, neue Leitlinien und vieles mehr	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 info@diaplan.de www.diaplan.de/bdn beziehungsweise www.diaplan.de/bvdp
13.9.2023 online 15:00–19:00 Uhr	Personalführung für Inhabende von Praxen Motivation, Führungsstil, Qualifikationen und mehr	www.bdn-fuehrungsakademie.de
16.9.2023 RIVO Spreeterrassen Berlin	Jubiläumsvorstellung Zum 70. Geburtstag des BVDN-Landesverband Berlin	Anmeldung über den Landesverband
27.9.2023 Raddison Blu Rostock	BVDN Mecklenburg-Vorpommern Herbsttagung	Anmeldung über den Landesverband
4.10.2023 online 16:00–18:00 Uhr 2 CME-Punkte	Weiterbildungsberechtigung Fünf Gründe, warum Sie als Vertragsärztinnen und -ärzte eine Weiterbildungsbefugnis beantragen sollten	buchen.cortex-management.de oder info@bvdn.de
11.10.2023 online 16:00–18:00 Uhr 2 CME-Punkte	EBM-Abrechnungssseminar Im Onlineformat stellen wir Ihnen neue EBM-Abrechnungsmöglichkeiten in je eigenen Informationsblöcken vor und stehen Ihnen für Fragen zur Verfügung.	buchen.cortex-management.de oder info@bvdn.de
18.10.2023 online 15:00–19:00 Uhr	Krisenmanagement und Pressetraining für Ärzte Krisenstruktur, Organisation, Kommunikation	www.bdn-fuehrungsakademie.de
27.–28.10.2023 Kloster Irsee im Allgäu CME-Punkte beantragt	Bayerischer Nervenärztetag 2023 Fortbildung und Berufspolitik	info@bildungswerk-irsee.de
28.10.2023	BVDN Westfalen Herbsttagung	Anmeldung über den Landesverband
28.10.2023 9:15–12:30 Uhr 25.11.2023 9:15–12:30 Uhr 13.12.2023 17:15–20:30 Uhr online CME-Punkte beantragt	NeuroWorkshops Von MS über Parkinson bis hin zu den Cannabinoiden wird ein kompakter Überblick über Neuerungen gegeben, immer mit Blick auf die tägliche Praxis. Zudem gibt es Updates der Peripheren Neurologie.	diaplan, siehe oben
22.11.2023	BVDN-Landesverband Berlin Herbsttagung und viertes Abrechnungssseminar	Athene-Akademie k.braungardt@athene-qm.de
29.2.–2.3.2024 Köln CME-Punkte beantragt	ZNS-Tage 2024 Aktuelle Fragestellungen der Neurologie und Psychiatrie, Berufspolitik und kollegialer Austausch	diaplan, siehe oben
18.–22.3.2024 9:30–14:30 Uhr online	Ausbildung Praxismanagement Für MFAs zur eigenverantwortlichen Übernahme von Führungsaufgaben (siehe Erfahrungsbericht S. 18)	www.bdn-fuehrungsakademie.de
4.5.2024 Nürnberg, Arvena-Hotel CME-Punkte beantragt	Bayerische Frühjahrstagung des BVDN Fortbildung und Berufspolitik	Athene-Akademie k.braungardt@athene-qm.de

Fortbildungsveranstaltungen 2023

30.8.–2.9.2023 in Berlin Henry-Ford-Bau Freie Universität Berlin, Garystr. 35	38. Jahrestagung der Gesellschaft für Neuropsychologie Tagung unter dem Motto „Wissenschaft meets Praxis“	www.neuropsychologie-tagung.de/anmeldung
23.–24.10.2023 auf Zypern University of Cyprus, Nicosia	Deutsch-zyprische Tagung Trauma, stressbedingte Störungen: Fallformulierung, Behandlung; psychodynamisch, kognitiv-behavioral	Dr. med. Christos Charis, Psychotherapeutische Praxis, Hauptstraße 44, 35683 Dillenburg christos-charis@outlook.de



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ www.bvdn.de

Vorstand des BVDN

Vorsitzende: Sabine Köhler, Jena;
Klaus Gehring, Itzehoe

Stellvertretende Vorsitzende:

Christa Roth-Sackenheim, Andernach

Schriftführer: Roland Urban, Berlin

Schatzmeister: Gereon Nelles, Köln

Beisitzer: Uwe Meier, Grevenbroich

1. Vorsitzende der Landesverbände

Baden-Württemberg: Birgit Imdahl

Bayern: Gunther Carl

Berlin: Gerd Benesch

Brandenburg: Holger Marschner

Bremen: Ulrich Dölle

Hamburg: Guntram Hinz

Hessen: Martin Finger, Stefan Specht

Mecklenburg-Vorpommern:

Heike Kumppe

Niedersachsen:

Norbert Mayer-Amberg

Nordrhein: Gereon Nelles,

Doris Augustin-Reuß

Rheinland-Pfalz: Klaus Sackenheim

Saarland: Nikolaus Rauber,

Richard Rohrer

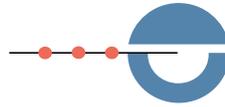
Sachsen: Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Klaus Gehring

Thüringen: Sabine Köhler

Westfalen: Zia Pufke-Yusafzai



BDN

Berufsverband Deutscher Neurologen

■ www.berufsverband-neurologen.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;

Thomas Duning, Bremen;

Heinz Wiendl, Münster

Beirat: Hanna Josephin Eisenberg

(Junge Neurologie); Tobias Warnecke

(Versorgungsnetzwerke); Elmar W. Busch

(GOÄ); Iris Penner, Düsseldorf (Neuro-

edukation/Neuropsychologie); Klaus

Piwernetz, München (Qualitätsmanage-

ment)

BDN-Landessprecher

Baden-Württemberg:

Wolfgang Freund

Bayern: Carolin Zimmermann

Berlin: Walter Raffauf

Brandenburg: Martin Delf

Hessen: Stefan Kaendler

Mecklenburg-Vorpommern:

Katrin Hinkfoth

Niedersachsen: Elisabeth Rehkopf

Nordrhein: Uwe Meier

Rheinland-Pfalz: Sven Klimpe

Saarland: Richard Rohrer

Sachsen: Mario Meinig

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Matthias Nitschke

Thüringen: Oliver Tiedge

Westfalen: Martin Bauersachs



BVDP

Berufsverband Deutscher Psychiater

■ [www.berufsverband-
psychiater.de](http://www.berufsverband-psychiater.de)

Vorstand des BVDP

1. Vorsitzende: Christa Roth-Sacken-

heim, Andernach

2. Vorsitzende: Sabine Köhler, Jena

Schriftführer: Norbert Mayer-Amberg,
Hannover

Schatzmeister: Egbert Wienforth,

Troisdorf

Beisitzer: Christel Werner, Mutterstadt;

Michael Krebs, Berlin

BVDP-Landessprecher

Bayern: Christian Vogel

Baden-Württemberg: Thomas Hug

Berlin: Alicia Navarro-Urena und

Michael Krebs

Brandenburg: Marion Nesimi und

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: Kriemhild Barth und

Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Matthias Pilz und

Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Dirk Bendfeldt

Thüringen: Sabine Köhler

Westfalen: Michael Meyer

Geschäftsstelle des BVDN/BDN/BVDP

Wulffstraße 8, 12165 Berlin

Tel.: 030 948783-10 | Fax: 0322 268091-22

info@bvdn.de

info@berufsverband-neurologen.de

info@berufsverband-psychiater.de

www.bvdn.de

www.berufsverband-neurologen.de

www.berufsverband-psychiater.de

www.zns-news.de

Cortex Management GmbH

s. oben Geschäftsstelle

Geschäftsführer: Bernhard Michatz

Ich will Mitglied werden!

An die Geschäftsstelle, Wulffstraße 8, 12165 Berlin
 mitglied@bvdn.de | Fax: 0322 268091-22 | online ausfüllen:

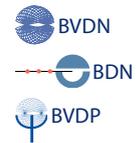


Ja, hiermit erkläre ich meinen Beitritt als

- Ordentliches Mitglied (580€) Chefarzt in Klinik (580€) Gemeinschaftspraxis-Mitglied (440€)
- Arzt in Weiterbildung *(0€) – Bitte senden Sie einen gültigen Nachweis an mitglied@bvdn.de Angestellter Facharzt (300€)
- Senior/Arzt im Ruhestand mit Aufgabe der kassenärztlichen Tätigkeit (120€)

Mit einer Doppel- oder Dreifachmitgliedschaft genießen Sie weitere Vorteile, ohne mehr zu bezahlen. Bitte wählen Sie, ob Sie eine Einzel-, Doppel- oder Dreifachmitgliedschaft wünschen.

- Ich wünsche die EINZELMITGLIEDSCHAFT – Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V. (BVDN)
- Ich wünsche die EINZELMITGLIEDSCHAFT – Berufsverband Deutscher Neurologen e. V. (BDN)
- Ich wünsche die EINZELMITGLIEDSCHAFT – Berufsverband Deutscher Psychiater e. V. (BVDP)
- Ich wünsche die DOPPELMITGLIEDSCHAFT – BDN und BVDN
- Ich wünsche die DOPPELMITGLIEDSCHAFT – BVDP und BVDN
- Ich wünsche die DREIFACHMITGLIEDSCHAFT – BDN, BVDN und BVDP



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 _____

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

- Gratis Mailservice 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.

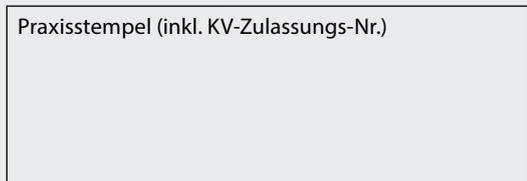
Name: _____

Adresse: _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Praxisstempel (inkl. KV-Zulassungs-Nr.)



Die Daten werden von der Verwaltung des Berufsverbandes auf elektronischen Datenträgern während der Mitgliedschaft gespeichert, mit dieser Maßnahme bin ich einverstanden.

Unterschrift: _____

NEUROTRANSMITTER

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

Herausgegeben von:

Cortex Management GmbH, Wulffstraße 8, 12165 Berlin, Tel.: 030 94878310, Fax: 0322 268091-22

Geschäftsstelle BVDN, BDN, BVDP:

Bernhard Michatz, Wulffstraße 8, 12165 Berlin, Tel.: 030 948783-10, Fax: 0322 268091-22, info@bvdn.de

Schriftleitung:

Dr. med. Klaus Gehring (kg) (v. i. S. d. P.), Hanseatenplatz 1, 25524 Itzehoe, gehring@neurologie-itzehoe.de

Verlag: Springer Medizin Verlag GmbH, Berlin Betriebsstätte München: Springer Medizin Verlag GmbH, Aschauer Straße 30, 81549 München, Tel.: 089 203043-0, Fax: -31400, www.springerfachmedien-medizin.de

Geschäftsführung: Fabian Kaufmann, Dr. Cécile Mack, Dr. Hendrik Pügge

Leitung 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, gunter.freese@springer.com, Dr. rer. nat. Thomas Riedel (tr, -1327), Monika Hartkopf (Chefin vom Dienst, -1409), Anja Oberender (ao, -0444), Lisa Freund (Assistenz, -0421)

Herstellung: Ulrike Drechsler (Leitung), Tel. 06221 487-8662, ulrike.drechsler@springer.com; Edda Führer (Koordination); Magazine Team Straive, Chennai/Indien, www.straive.com (Satz)

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

Anzeigenleitung: Peter Urban, Tel.: 089 203043-1333, peter.urban@springer.com Es gelten die Mediadaten Nr. 28 vom 1.10.2022.

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

Erstellungsort: München

Druck: Druckerei Kliemo Hütte 53, 4700 Eupen, Belgien

Abonnement: Die Zeitschrift erscheint 10-mal jährlich. Bestellungen nimmt der Verlag unter Tel.: 06221 345-0, per Fax: 06221 345-4229 sowie auch über das Internet unter www.springermedizin.de/neurotransmitter und jede Buchhandlung

entgegen. Die Mindestlaufzeit des Abonnements beträgt ein Jahr. Danach verlängert es sich automatisch auf unbestimmte Zeit, ist aber ab dann jederzeit mit einer Frist von einem Monat kündbar. Die Kündigung muss in Textform an den Leserservice erfolgen.

Bezugspreise: Einzelheft 33 €, Jahresabonnement 259 € (für Studierende/AIW: 155,40 €), jeweils inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten Inland 36 €, Ausland 63 €. Für Mitglieder des BVDN, BDN und BVDP ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sonderpreis für DGPPN-Mitglieder: Jahresabonnement 69 €, 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 Autorinnen und Autoren sind verpflichtet zu prüfen, ob die Urheberschaft Dritter berührt wird. Eine redaktionelle Bearbeitung bleibt vorbehalten. Mit der Einwilligung zur Publikation im „NeuroTransmitter“ übertragen Autorinnen und Autoren 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 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 Fernsehaufzeichnung 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 beliebig 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 im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Gültige Version: Gedruckte und elektronische Fassung eines Beitrags können sich unterscheiden, maßgeblich ist die Online-Version („version of record“) unter www.springermedizin.de/neurotransmitter

© Springer Medizin Verlag GmbH

Papierausgabe: ISSN 1436-123X

Elektronische Ausgabe: ISSN 2196-6397



© GARO / PHANIE / Science Photo Library

Vorschau

Ausgabe 9/2023

September

erscheint am 13. September 2023

Hirnstimulationsverfahren

Zur Behandlung affektiver Erkrankungen stehen derzeit eine Reihe unterschiedlicher nicht invasiver Hirnstimulationsverfahren in der klinischen Routine zur Verfügung. Zu den gängigsten Verfahren gehören die repetitive transkranielle Magnetstimulation, die transkranielle Gleichstromstimulation und die Elektrokonvulsionstherapie, mit spezifischen Vor- und Nachteilen sowie Unterschieden bei den angenommenen Wirkmechanismen.

Digitale Therapie

In der neurologischen und psychiatrischen Praxis gibt es eine Vielzahl an Optionen, digitale Gesundheitsinterventionen einzusetzen. Videobasierte Behandlungen und frei verfügbare oder ordnungspflichtige Anwendungen haben dabei unterschiedliche Wirksamkeiten und Risiken. Somit variieren bei der Einführung im Praxisalltag je nach Anwendung die Nutzungsmöglichkeiten und das restliche Behandlungskonzept.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.