

NEUROTRANSMITTER

Neurologie und Psychiatrie – Berufspolitik und Fortbildung



BVDN



BDN



BVDP

Offizielles Organ der Berufsverbände Deutscher Nervenärzte, Deutscher Neurologen und Deutscher Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie



Was zeigt dieses Bild? Seite 70 f.

GOÄneu kommt endlich

12

Ärztetag stimmt für Novelle

Regresse vermeiden

32

Tipps zur korrekten Off-Label-Verordnung

Künstliche Intelligenz

40

Risiken und Nebenwirkungen beachten

Neurokognitive Diagnostik

46

Kurzer Leitfaden für die Praxis



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.



»Alle drei ZNS-Fachgruppen werden durch die neue GOÄ gewinnen, lassen Sie sich durch anderslautende Falschinformationen bitte nicht verunsichern!«

Dr. med. Christa Roth-Sackenheim, Andernach
Stellvertretende Vorsitzende des BVDP und BVDN-Bund

GOÄneu tatsächlich verabschiedet

Das erste Halbjahr des Jahres 2025 ist wie im Flug vergangen. Wie angekündigt haben wir die Zahl der Ausgaben des NeuroTransmitter etwas reduziert und Sie halten mit der Nummer 4 bereits die Sommerausgabe in Händen. Über die tagesaktuellen und anderen zeitkritischen Inhalte wie gesundheitspolitische Neuerungen, Fortbildungstermine, Veranstaltungen etc. informieren wir nun in erster Linie über unsere digitalen Formate. In den NeuroTransmitter packen wir dagegen die Beiträge, deren Neuigkeitswert und Informationsgehalt einige Zeit überdauert. Die Ausgaben enthalten also längerfristig wertvollen Content und eignen sich damit zum Sammeln sowie als gesundheitspolitisches Nachschlagewerk.

Der eine oder die andere wird es nicht für möglich gehalten haben, aber auf dem Deutschen Ärztetag 2025 in Leipzig wurde die GOÄneu tatsächlich verabschiedet, und zwar mit einer beeindruckenden Mehrheit von 212 Ja- gegenüber 19 Nein-Stimmen. Es wurde aber auch Zeit! Die GOÄ-Novellierung hat mich durch mein gesamtes berufspolitisches Leben – immerhin fast 30 Jahre – begleitet. Der Sonder-Ärztetag zur GOÄ 2006 liegt nun 19 Jahre zurück. Die Berufsverbände begrüßen die Verabschiedung ausdrücklich. Alle drei ZNS-Fachgruppen werden durch die neue GOÄ gewinnen, lassen Sie sich durch anderslautende Falschinformationen bitte nicht verunsichern!

Ein wesentlicher Mitstreiter bei der Weiterentwicklung der GOÄ, der Ihnen allen bestens bekannte Gunther Carl, hat nun auch den Vorsitz des BVDN-Landesverbandes Bayern an seine Nachfolger übergeben. Ein berufspolitisches Urgestein nimmt seinen Abschied! Wir haben Gunther Carl bereits bei seinem Rückzug aus der Bundesverbandsebene ausführlich gewürdigt. Der Landesverband Bayern dankt ihm nun noch einmal auf besondere, wertschätzende Weise (Seite 27).

Neue Regierung – alte Probleme

Im Bundesgesundheitsministerium hat es mit der neuen Regierung einen Wechsel gegeben, die Probleme, die im Gesundheitssystem zu lösen sind, bleiben hingegen die gleichen. Ob es um die Entbudgetierung der Fachärztinnen und Fachärzte, die Einführung eines Primärarztsystems, die Ambulantisierung des stationären Sektors oder die ärztliche Nachwuchsförderung geht, die Vorstandsmitglieder arbeiten gemeinsam mit den Landesdelegierten an Konzepten für die Zukunftssicherung unserer Fächer. Zu diesem Zweck wird es eine Mitgliederbefragung geben, die wir durchführen, um Ihre Interessen auf Bun-

desebene passgenau zu vertreten und Ihren Arbeitsalltag mit interessanten und zeitsparenden Informationen zu bereichern. Sagen Sie uns, was Sie von uns erwarten, was Sie sich erhoffen oder was Ihnen fehlt. Unterstützen Sie uns bitte und machen Sie mit! (Seite 10)

Weiterbildungszeit verkürzen?

Außerdem arbeiten wir gemeinsam mit DGPPN und DGN an der Weiterentwicklung der beiden Musterweiterbildungsordnungen. Die BÄK bittet die Vertreter aller ärztlichen Gebiete zu prüfen, ob die Weiterbildungszeit auf maximal vier Jahre gesenkt werden kann. Hierzu hat ein intensiver Diskussionsprozess begonnen. Der berechtigten Absicht, Ärztinnen und Ärzte schneller ausbilden zu wollen, steht das Festhalten an Qualität und Erfahrung entgegen. Wir denken, dass in beiden Fächern ein enormer Wissenszuwachs zu verzeichnen ist, der auch gelehrt und gelernt werden muss.

Da in der Öffentlichkeit die Diskussion um die Frage erneut an Fahrt aufgenommen hat, welche Gefahr von psychisch erkrankten Menschen ausgehen kann, haben die Berufsverbände zusammen mit der DGPPN das Positionspapier „Prävention von Gewalttaten“ entwickelt und werden es gemeinsam mit einer Vielzahl anderer Verbände unterzeichnen.

Wie Sie wissen, werden sich Diagnostik und Therapie der Alzheimerdemenz in absehbarer Zeit durch neue Therapieoptionen radikal verändern. Dieses Krankheitsbild vereint, wie auch die anderen Demenzerkrankungen, in klassischer Weise die Fächer Neurologie und Psychiatrie. An dieser Stelle sei noch einmal auf das Qualitätshandbuch Alzheimerdemenz verwiesen. Wenn Sie sich an der Demenzbehandlung mit Antikörpern und deren Vorbereitung beteiligen wollen, laden wir sie herzlich ein, die Fortbildungen der Verbände zu besuchen.

Ich wünsche Ihnen einen schönen Sommer!

Ihre

PS: Der Ticketshop für die ZNS-Tage 2026 in Köln und online öffnet am 8. August 2025 mit Frühbucherrabatt.



18 Parkinson zu Hause besser versorgen

Das Projekt INSPIRE-PNRM+ erprobt in den Regionen Rheinland-Pfalz, Hessen und Saarland ein innovatives Versorgungskonzept für Parkinson. Zentraler Bestandteil sind akademisch ausgebildete Pflegekräfte mit Masterabschluss. Kann das zu einer Verbesserung der Lebensqualität, einer effizienteren Versorgungskoordination und langfristig zu einer Kostensenkung beitragen?

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
gunter.freese@springer.com

Schriftleitung:

Dr. med. Christa Roth-Sackenheim
c@dr-roth-sackenheim.de

Aboservice:

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

Inhalt 4

August 2025

Gesundheitspolitik

6 Gesundheitspolitische Nachrichten

- KBV startet Informationsoffensive gegen Cyberkriminalität
- Mutterschutz: Gesetzgeber sorgt für Zeit zur Erholung nach Fehlgeburt
- Trend zu Honorarzuwächsen setzt sich fort

Christa Roth-Sackenheim

Aus den Verbänden

8 Deutscher Ärztetag 2025 in Leipzig

Entbudgetierung für alle Facharztgruppen gefordert

Sabine Köhler

12 Privatärztliche Abrechnung

Ärztetag macht Weg zu neuer GOÄ frei

Sabine Köhler

14 Frühe Alzheimerdemenz

Neuer Amyloidantikörper: Maßnahmen für mehr Behandlungssicherheit

Gereon Nelles

18 Laufendes Innovationsfondprojekt

Parkinson zu Hause besser versorgen

Susanne A. Schneider, Renate Stemmer, Tobias Naumann, Uwe Meier, Klaus Gehring, Sergiu Groppa

22 Wirkstoffvereinbarung Bayern

Alles im grünen Bereich?

Markus Weih

25 Tagesspiegel Gesundheitsforum

Stille Volkskrankheit Migräne

Charly Gaul

26 BVDN-Frühjahrstagung in München

— Neuer Landesvorstand für Bayern

— Verabschiedung von Gunther Carl

Markus Weih

28 Innovationsausschuss

ADHS-KARO-Projekt nicht eingereicht

Maximilian Knab

29 BVDN Mecklenburg-Vorpommern

Neues Team und interessante Impulse

Katrin Kreiner

31 Diagnose: Zukunft

Interview mit Maximilian Werner (BVDP Hessen)

Sabine Köhler

☐ = Dieser Beitrag ist ein Titelthema.

Rund um den Beruf

- 32 Einzelfallprüfungen**
Regressgefahr bei Off-Label-Use
Günther Endrass
- 36 Neurowissenschaftliche Begutachtung**
25 Jahre im Spannungsfeld Medizin und Recht
Frank Erbguth, Hans-Christian Hansen
- 40 Künstliche Intelligenz**
Zu Risiken und Nebenwirkungen
Andreas Meißner
- 44 Personalmangel**
Ungelernte Arbeitskräfte in der Arztpraxis
Jörg Hohmann
- 45 Abrechnung**
Stationäre Therapie räumlich gebunden?
Jörg Hohmann

Fortbildung

- 46 CME Sicher in der neurokognitiven Untersuchung**
Julian Klingbeil, Markus Weih, Justus Brockmann, Dorothee Saur
- 56 CME Fragebogen**
- 58 Neurologische Kasuistik**
Gefährliches Geschenk aus der Heimat
Marie Trentmann, Julia Schwabe, Günter Seidel

Journal

- 66 GESCHICHTE DER NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE**
Psychotherapie als Kassenleistung
Markus Weih
- 70 NEUROTRANSMITTER-GALERIE**
Zwischen Licht und Wasser – Yannick Fournié im Interview
Angelika Otto
- 31 Leserinnen und Leser fragen – die Verbände antworten**
- 38 Buch-Tipp**
- 42 Kleinanzeigen**
- 62 Pharmaforum**
- 72 Termine**
- 73 Verbandsservice**
- 75 Impressum | Vorschau**



32 Regressgefahr bei Off-Label-Use

Einzelfallprüfungen auf sonstigen Schaden nehmen in vielen KVen zu. Das betrifft vor allem das Thema Off-Label-Use. Der Artikel stellt die Entwicklung anhand zweier Beispielfälle aus der Psychiatrie dar und gibt Tipps zur Regressvermeidung.

46 Neurokognitive Untersuchung

Die neurokognitive Untersuchung stellt einen zentralen Baustein in der Diagnostik neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen dar. Gleichwohl fehlt ein allgemein anerkanntes, standardisiertes Vorgehen, was oft zu Unsicherheit in der Praxis führt. Dieser Beitrag greift das Problem auf und zeigt beispielhaft bettseitige Untersuchungstechniken inklusive Videobeispielen für die korrekte Durchführung.



Titelbild (Ausschnitt): „Voyages Immobiles“. Lesen Sie mehr in der „Galerie“ auf Seite 70.

Gesundheitspolitik

IT-SICHERHEITSRICHTLINIE AKTUALISIERT

KBV startet Informationsoffensive gegen Cyberkriminalität

➡ Mit zahlreichen Informations- und Schulungsangeboten, auch für MFA, unterstützt die KBV Praxen beim Schutz vor Cyberkriminalität. Es geht darum, geeignete Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen und potenzielle Risiken zu vermeiden. Im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat die KBV hierfür ihre IT-Sicherheitsrichtlinie aktualisiert. Ergänzt wurden hauptsächlich Maßnahmen, die das Sicherheitsbewusstsein betreffen. Das Praxispersonal soll gemäß einer Empfehlung des BSI stärker sensibilisiert und geschult werden, um potenzielle Sicherheitsrisiken zu erkennen und zu vermeiden.

Die KBV bietet den Praxen hierfür Informationsmaterialien sowie Schulungen an. Teil der Informationsoffensive ist eine monatliche Serie in den PraxisNachrichten, die Tipps und Hinweise zur Cybersicherheit gibt. Das Themenspektrum reicht vom Umgang mit Spam im E-Mail-Verkehr über sichere Passwörter, Virenschutz, Software-Updates und das Nutzen einer Cloud bis hin zum Basisschutz der Praxis-IT oder was bei einem Sicherheitsvorfall zu tun ist. Die Serie ist am 3. Juli 2025 gestartet.

Einen kompakten Einstieg in das Thema bietet das Serviceheft „IT-Sicherheit“ aus der Reihe PraxisWissen. Es wurde neu aufgelegt und berücksichtigt nun auch das Praxispersonal, das spätestens ab Oktober 2025 regelmäßig für Informationssicherheit sensibilisiert und geschult werden muss (https://www.kbv.de/media/sp/PraxisWissen_IT-Sicherheit.pdf).

Speziell für MFA bietet die KBV zwei Online-Seminare zur IT-Sicherheit an. Es gibt eine Basisschulung und eine zum Thema Phishing. Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber können die Angebote nutzen, um ihre Angestellten in Fragen der IT-Sicherheit zu schulen. Beide Schulungen stehen im Fortbildungsportal der KBV bereit. Dort soll es demnächst auch eine Fortbildung zur IT-Sicherheit für ärztlich und psychotherapeutisch Tätige geben, die mit CME-Punkten zertifiziert sein wird. Mehr Informationen zu Fortbildungen für das Praxispersonal finden Interessierte im Hub zur IT-Sicherheit, einer Online-Plattform. Dort bietet die KBV verschiedene Musterdokumente an, zum Beispiel eine Verschwiegenheitserklärung für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Praxis und für externes Personal, das in der

Praxis beispielsweise Technik installiert. Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber können die Vorlagen für ihre individuellen Gegebenheiten anpassen. Im Hub sind zudem alle Anforderungen an die IT-Sicherheit übersichtlich aufgelistet und mit Hinweisen versehen. Außerdem stehen dort Fragen und Antworten bereit.

„Es geht um sensible Gesundheitsdaten, die besonders geschützt werden müssen“, betonte KBV-Vorstandsmitglied Dr. Sybille Steiner. Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber trügen hierfür eine große Verantwortung. Die IT-Sicherheitsrichtlinie und Informationsmaßnahmen der KBV sollen sie unterstützen, notwendige Vorkehrungen zu treffen.

Kommentar: Es führt kein Weg vorbei, beim verantwortungsvollen Thema der IT-Sicherheit am Ball zu bleiben. Sensible Patientendaten müssen gut geschützt werden. Wir raten allen Kolleginnen und Kollegen, sich selbst damit zu befassen und die Fortbildungsangebote ihren Mitarbeitenden zur Verfügung zu stellen. Kleiner Trost: Demnächst erhalten Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber CME Punkte für die Fortbildung in IT-Sicherheit der KBV.

MUTTERSCHUTZ NACH FEHLGEBURT

Gesetzgeber sorgt für Zeit für Erholung

➡ Seit dem 1. Juni 2025 können sich Frauen besser von den körperlichen und seelischen Belastungen einer Fehlgeburt erholen, ohne Urlaub nehmen zu müssen. Je weiter die Schwangerschaft fortgeschritten war, desto länger der Mutterschutz. Bei einer Fehlgeburt ab der 13. Schwangerschaftswoche (SSW) sind es bis zu zwei, ab der 17. bis zu sechs und ab der 20. bis zu acht Wochen. Für die Feststellung einer Fehlgeburt gilt der tatsächliche Zeitpunkt der Trennung der Leibesfrucht vom Mutterleib – durch

Spontanabgang, medikamentösen Abbruch oder operative Beendigung. Die Berechnung der SSW erfolgt entsprechend üblicher medizinischer Praxis post menstruationem – also ab dem ersten Tag der letzten Regelblutung. Betroffene Frauen können selbst entscheiden, ob sie die gesamte Schutzzeit in Anspruch nehmen oder ihre Arbeit bereits früher wieder aufnehmen. Für die Zeit des Mutterschutzes haben sie Anspruch auf Mutterschaftsgeld. Die KBV stellt das Formular „Bescheinigung einer Fehlge-

burt“ auf ihrer Website zum Herunterladen bereit. Ab dem nächsten Jahr wird das Muster 9 (Bescheinigung einer Frühgeburt oder Behinderung des Kindes) verwendet, das bis dahin entsprechend angepasst wird.

Kommentar: Praxisinhaberinnen und Praxisinhaber müssen sich ab sofort auf die Mutterschutzmöglichkeit bei ihren meist weiblichen MFA einstellen. Bitte nehmen Sie die Neuregelung zur Kenntnis und informieren Sie gegebenenfalls Ihr Personal entsprechend.

HONORARBERICHT DER KBV

Trend zu Honorarzuwächsen setzt sich fort

Die KBV veröffentlicht einen quartalsweisen Honorarbericht, der auch online abrufbar ist (<https://www.kbv.de/html/honorarbericht.php>). Der neueste Bericht bezieht sich auf das vierte Quartal 2023. Zu dieser „Verzögerung“ von 18 Monaten kommt es, weil es eine gewisse Zeit dauert, bis bundesweit alle Abrechnungsbescheide korrekt ergangen sind, der Fremdkassenzahlungsausgleich erfolgt ist und die Bereinigungen der Selektivverträge korrekt ausgerechnet wurden.

Anhand der neuen Kennzahlen wird deutlich, dass sich der Trend bei der Zahl der Nervenärzte alter Weiterbildungsordnung gleichmäßig fortsetzt (Tab. 1). Seit einiger Zeit ist ein Rückgang von jeweils circa 7 % im Vergleich zum Vorjahresquartal zu verzeichnen. Der Honorarumsatz und die Zahl der Behandlungsfälle der Gruppe gehen zwar etwas zurück, pro Kopf steigt die Zahl der Behandlungsfälle jedoch leicht an. Das Honorar je Ärztin oder Arzt und pro Behandlungsfall wächst ebenfalls leicht.

In die andere Richtung weist der Trend weiterhin in Neurologie und Psychiatrie. In beiden Fachbereichen gehen die Arztzahlen weiterhin konstant nach oben, in der Neurologie noch etwas deutlicher als in der Psychiatrie. Allerdings arbeiten in der Neurologie offenbar mehr Kolleginnen und Kollegen in Teilzeit, wie sich aus dem Verhältnis von „Köpfen“ zu Teilnahmeumfängen ergibt.

Ebenso steigen die Honorare in beiden Fachgruppen weiterhin an, gleicherweise die Zahl der Behandlungsfälle. Im Gegensatz zur Lage im September 2024 [Roth-Sackenheim C. NeuroTransmitter. 2024;35 (9):26–27] ist der Honorarzuwachs nicht allein durch die Fallzahlsteigerungen bedingt, auch das Honorar pro Behandlungsfall hat sich mittlerweile leicht erhöht.

Kommentar: Die KBV stellt mit ihrem quartalsweisen Honorarbericht, der aus abrechnungstechnischen Gründen immer mehrere Quartale zurückdatiert, eine fundierte Quelle für die



Gesundheitspolitische Nachrichten kommentiert von

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

berufs- und honorarpolitische Argumentation der Verbände zur Verfügung. Ein- bis zweimal im Jahr analysieren wir die Zahlen für die Fachgruppen Psychiatrie, Neurologie und Nervenheilkunde. Der Bericht bestätigt in seinen Kennzahlen die bekannte Veränderungsdynamik in den ZNS-Fachgruppen, die wir seit Jahren begleiten und interpretieren.

Tab. 1: Veränderung der Kennzahlen für die ZNS-Fächer im neuesten Honorarbericht der KBV

	Anzahl Ärztinnen/Ärzte (Köpfe)	Anzahl Ärztinnen/Ärzte (Teilnahmeumfang)	Honorarumsatz (Euro)	Behandlungsfälle	Zahl Behandlungsfälle je Ärztin/Arzt	Honorarumsatz je Ärztin/Arzt (Euro)	Honorarumsatz je Behandlungsfall (Euro)
Psychiatrie							
Q4/2022	2.055	1.814,75	105.432.056	1.117.029	544	51.305	94,39
Q4/2023	2.106	1.839,25	112.593.613	1.174.759	558	53.463	95,84
Veränderung	2,5%	1,4%	6,8%	5,2%	2,6%	4,2%	1,5%
Neurologie							
Q4/2022	2.976	2.302,00	139.452.641	1.840.995	619	46.859	75,75
Q4/2023	3.141	2.412,50	154.865.796	2.002.191	637	49.305	77,35
Veränderung	5,5%	4,8%	11,1%	8,8%	3,0%	5,2%	2,1%
Nervenheilkunde							
Q4/2022	1.391	1.295,00	96.281.762	1.174.304	844	69.218	81,99
Q4/2023	1.300	1.202,75	92.212.667	1.102.463	848	70.933	83,64
Veränderung	-6,5%	-7,1%	-4,2%	-6,1%	0,5%	2,5%	2,0%

Aus den Verbänden

Deutscher Ärztetag 2025 in Leipzig

Entbudgetierung für alle Facharztgruppen gefordert

Der 129. Deutsche Ärztetag fand in diesem Jahr im Herzen Deutschlands in Leipzig statt. Wie immer war das Programm breit gefächert. Zentrale Themen waren die Entbudgetierung für alle Fächer, die GOÄ-Novelle, eine Verbesserung der Versorgungssteuerung sowie die Weiterbildungsordnung.

Bereits den Auftakt des diesjährigen Ärztetages vom 27. bis 30. Mai in Leipzig umgab ein besonderes Flair, da Eröffnungsfeiern staatlicher Selbstverwaltungsorgane nur selten in Kirchen abgehalten werden. In Leipzig wurde die Ärzteschaft nun aber an einem geschichtsträchtigen Ort, nämlich der Nikolaikirche, empfangen. Die evangelische Nikolaikirche war im Jahr 1989

Symbol der friedlichen Revolution in der DDR. Entsprechend emotional waren die Ansprachen, insbesondere des BÄK-Präsidenten Dr. Klaus Reinhardt, des Präsidenten der LÄK Sachsen Erik Boddendieck, der neuen Bundesgesundheitsministerin Nina Warken und des katholischen Bischofs Heinrich Timmerevers. Musikalisch wurde die Veranstaltung durch den Leipziger Thomanerchor ge-

staltet, der die Versammelten durch seine stimmliche Kraft sowie den Fokus auf die teilweise sehr jungen, jedoch äußerst engagierten Nachwuchssänger beeinflusste. Anschließend kamen die Teilnehmenden am Ärztetag zu einem kleinen Empfang im nahe gelegenen Paulinum zusammen. An diesem Ort befand sich die Universitätskirche, die im Jahre 1968 als intaktes Gebäude nach dem



Der 129. Deutsche Ärztetag wurde in der Nikolaikirche eröffnet, einem Symbol für die friedliche Revolution in der DDR im Jahre 1989.

2. Weltkrieg auf Betreiben der SED-Führung (Walter Ulbricht war Leipziger!) als eine heute schwer nachvollziehbare Machtdemonstration gesprengt wurde. Der im Jahr 2017 eingeweihte Neubau wird heute sowohl von der Universität als auch für Gottesdienste genutzt.

Das Dialogforum für junge Ärztinnen und Ärzte bietet traditionell am Tag vor dem Ärztetag ein anregendes Vorprogramm. In diesem Jahr wurde dem Thema „Künstliche Intelligenz im medizinischen Alltag“ sowohl Zeit als auch Raum für Diskussionen eingeräumt. Die Präsentationen bereits jetzt möglicher Anwendungen von Künstlicher Intelligenz (KI), die von der Dokumentation bis zur Interventionsplanung in sämtlichen medizinischen Fachbereichen reichen, fanden nicht nur bei den jüngeren Kolleginnen und Kollegen großen Anklang.

Weitreichender Antrag des BÄK-Vorstandes

In seinem Bericht thematisierte Reinhardt die Förderung der Gesundheitsversorgung und ging dabei auf zahlreiche Aspekte ein. Ein Antrag des BÄK-Vorstandes forderte solide und solidarische Maßnahmen zur Stabilisierung des Gesundheitswesens. Darin wird verlangt, eine nationale Public-health-Strategie zu entwickeln, welche die Bevölkerung einbezieht und Eigenverantwortung sowie Prävention fördert. Zudem sollte ein „Runder Tisch zur Versorgungssteuerung“ eingerichtet werden, der alle Beteiligten in die Planung neuer Elemente der Versorgungssteuerung einbezieht. Eine Abkehr von versorgungsstrukturellen Interessen, die von Investoren geleitet werden, sei ebenso notwendig wie der Erhalt der ärztlichen Freiberuflichkeit. Darüber hinaus wird eine sinnvolle Reform der Krankenhäuser und explizit die Entbudgetierung aller Facharztgruppen gefordert. Zusätzlich wurden Themen wie „Entbürokratisierung“ und Künstliche Intelligenz erörtert, wobei zahlreiche Anträge und Redebeiträge der 220 Delegierten des



Bundesgesundheitsministerin Nina Warken und BÄK-Präsident Dr. Klaus Reinhardt beim Pressestatement vor der Nikolaikirche.



Voll besetztes Plenum beim 129. Deutschen Ärztetag in Leipzig.

Ärztetages zur Bereicherung der Diskussion beitragen.

Weiterbildungsordnung im Fokus

Ein zentrales Anliegen der Ärztekammern ist die ärztliche Weiterbildung. Nach einer ausgedehnten Überarbei-

tungsphase wurde im Jahr 2018 die Musterweiterbildungsordnung mit einer grundlegend neuen Struktur verabschiedet, die den Wandel von zeitbezogenen Weiterbildungsanteilen hin zu einer kompetenzorientierten Weiterbildung beschrieb. Inzwischen ist die Weiterbil-

Mitgliederumfrage

Um Ihre Interessen auf Bundesebene passgenau vertreten und Ihren Arbeitsalltag mit interessanten und zeitsparenden Informationen bereichern zu können, benötigen wir Ihre Mithilfe. Teilen Sie uns bitte mit, was Sie von Ihren Berufsverbänden erwarten, sich erhoffen oder was Ihnen konkret fehlt. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldungen!

Herzliche Grüße aus der Geschäftsstelle des BVDN, BDN und BVDP.

Zur Umfrage geht es über diesen QR-Code oder den Link <https://de.surveymonkey.com/r/LVTYSDL>



© SP-PIC / Fotolia

dungsordnung in sämtlichen Kammerbereichen sowie für alle Facharztbezeichnungen umgesetzt.

Getreu dem Motto „Nach der Novellierung ist vor der Novellierung“ wurde bereits die nächste Runde der Überarbeitung eingeläutet, um den dynamischen Prozess des Wissenszuwachses und der Entwicklung von Handlungskompetenzen in den Fächern abzubilden. Ausführlich erläuterten Dr. Johannes Albert Gehle, Präsident der Ärztekammer Westfalen-Lippe, und Prof. Henrik Herrmann, Präsident der Ärztekammer Schleswig-Holstein, die angedachte Neu-Kategorisierung von Zusatzweiterbildungen sowie Anpassungen im Paragrafenteil der Musterweiterbildungsordnung.

Im aktuellen Sachstandsbericht zum eLogbuch wurde dargelegt, dass dieses eine zunehmende Akzeptanz erfährt und zudem für beide Seiten – Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung und Weiterbildungsermächtigte – benutzerfreundlicher wird.

Das Thema „Schwangerschaftsabbruch“ wurde bereits auf zahlreichen

vorhergehenden Ärztetagen erörtert. Auch in diesem Jahr gab es emotionale Debatten und pointierte persönliche Stellungnahmen. Dabei wurde wiederholt um eine objektive Auseinandersetzung mit diesem Thema gerungen. Der Vorstand der BÄK forderte in einem Antrag die Bundesregierung auf, die Ärzte in den politischen Entscheidungsprozess mit einzubeziehen und sowohl das Recht der Frauen auf reproduktive Selbstbestimmung als auch das Recht des Ungeborenen auf Leben im Blick zu haben. Beschlossen wurde ein Antrag zur Entkriminalisierung des Schwangerschaftsabbruchs: In diesem wird gefordert, die Regelungen zum Schwangerschaftsabbruch unter Beibehaltung der Beratungspflicht außerhalb des Strafgesetzbuches zu gestalten. Ob und wie die Beschlüsse des Deutschen Ärztetages die politischen Entwicklungen und gesetzlichen Regelungen beeinflussen werden, bleibt abzuwarten. Dennoch stellen die Beschlüsse des Ärztetages eine bedeutende Stellungnahme der Ärzteschaft dar, die nicht ignoriert werden kann.

GOÄ-Novellierung

Der wohl spannendste Programmpunkt des diesjährigen Ärztetages war die Erörterung und Beschlussfassung zur Novellierung der GOÄ (siehe auch Beitrag ab Seite 12). Bereits im Vorfeld des Ärztetages hatten verschiedene Arztgruppen Apelle und Handzettel verbreitet, die darauf abzielten, einen Beschluss in diesem Jahr zu verhindern. Dabei hätte es des Beschlusses auf dem Ärztetag nicht zwingend bedurft. Jedoch brachten die Wellen der Empörung, die durch das Land gingen, nachdem die Fachgesellschaften und Berufsverbände im September 2024 informiert worden waren, den BÄK-Vorstand in die Situation, den Beschluss nicht eigenständig, sondern in der Delegiertenversammlung des Ärztetages zu fassen. Selbst an der Eingangstür des Kongresszentrums wurden wiederholt Flyer mit sorgenvollem Tenor verteilt. Die Auseinandersetzung mit den Fakten gestaltete sich anschließend allerdings konstruktiv und fachlich orientiert. Die Informationsstrategie der BÄK zu diesem Thema war in den letzten Monaten vorbildlich. Da-

durch konnten sich skeptisch und kritisch Äußernde überzeugen, Fake News abgeräumt und eine Abstimmung zu diesem Thema mit Zuversicht angegangen werden. Nachdem der Beschluss zur Novellierung der GOÄ mit großer Mehrheit gefasst worden war, machte sich in den Reihen der Delegierten Erleichterung breit.

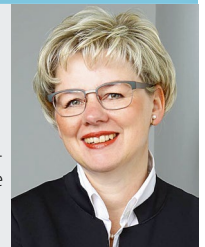
Der Deutsche Ärztetag ist eine Übung in Basisdemokratie. Die Antragspraktik unterliegt zwar gewissen Regeln, ist aber für die Delegierten leicht handhabbar. Über alle Themen muss beraten werden und es entstand der Eindruck, dass am Freitag viele Teilnehmende mit andert-halb-facher Geschwindigkeit redeten, damit jedes Thema platziert werden konnte. Das war natürlich nicht zu schaffen. Der Vorstand der BÄK reiste mit vielen Koffern unbearbeiteter und deswegen an ihn verwiesener Fragen und Anliegen ab und wird in den kommenden Monaten gut beschäftigt sein. Eine Strukturänderung des Deutschen Ärztetages wäre mit einem Verlust an basisdemokratischen Möglichkeiten verbunden und wurde deswegen auch in diesem Jahr nicht umgesetzt. Wir sehen uns also gerechten und fairen Abläufen gegenüber, die uns Geduld abverlangen und so manches graue Haar wachsen lassen. Diesem Prozess zuversichtlich entgegensehend, freuen sich die Vorstände von BVDN, BVDP und BDN auf den Austausch mit Ihnen zu den zahlreichen wichtigen Themen des Deutschen Ärztetags.

AUTORIN

**Dr. med.
Sabine Köhler**

Vorsitzende
BVDP und BVDN
Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie
Dornburger Straße 17
07743 Jena

sab.koehler@web.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.

Privatärztliche Abrechnung

Ärztetag macht Weg zu neuer GOÄ frei

Auf dem 129. Deutschen Ärztetag in Leipzig stimmen die Delegierten mehrheitlich für die GOÄ-Novelle. Die Ärzteschaft demonstriert damit Einigkeit und Gestaltungsfähigkeit ihrer Selbstverwaltung.

Viele Jahre wurde an einer Neuordnung und Neubewertung der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) gearbeitet. Arztleistungen sind keine gewerblichen Leistungen. Die GOÄ ermöglicht uns die rechtssichere Abrechnung ärztlicher Leistungen für die Behandlung von privatversicherten Patientinnen und Patienten, die durch Beihilfestellen unterstützt werden. Das sind in der Mehrzahl Beamte. Die derzeit noch geltende GOÄ wurde im Jahr 1996 beschlossen und fußt auf Leistungsbeschreibungen und einer Bewertungslogik der 1980er-Jahre. Verhandlungsführer für die Ärzteschaft ist die Bundesärztekammer (BÄK) und deren Präsident Dr. Klaus Reinhardt hat das Thema „GOÄ“ seit vielen Jahren geduldig und stringent vorangebracht.

Zunächst standen die Erstellungen der Leistungsverzeichnisse in allen Fachbereichen im Vordergrund, denn Innovation in der Medizin muss sich in einem

Leistungskatalog genauso abbilden wie die leitliniengerechte Behandlung von Erkrankungen. So fanden auch mit Beteiligung der Berufsverbände BVDN, BDN und BVDP viele Sitzungen statt, in denen wir gemeinsam mit verwandten Verbänden und den Fachgesellschaften einen neuen und umfassenden Leistungskatalog erstellen, der schließlich im Jahr 2018 vorgelegt werden konnte. Alle Leistungen der neuen GOÄ wurden betriebswirtschaftlich kalkuliert und im Jahr 2023 wurde die „ärzteigene GOÄ“ an das Bundesgesundheitsministerium (BMG) übergeben. Danach begannen Verhandlungen mit den privaten Krankenversicherungen (PKV) um die Vergütung der Leistungen und im Sommer 2024 lag die zwischen BÄK und PKV geeinte Version GOÄneu vor. Erwartet worden war eine Übergabe der GOÄ an das BMG im Herbst 2024. Die BÄK hatte auch bereits Spitzenverbände der Ärzte sowie Vertreterinnen und Vertreter

aller Berufsverbände und Fachgesellschaften zu Präsentationen der Verhandlungsergebnisse eingeladen. Allerdings setzten einige Fachgruppen sofort eine Protestwelle in Gang, die zu einer Clearingphase – also neuen Gesprächen mit allen Verbänden und Gesellschaften – führte. Die endgültige Beratung und Beschlussfassung erfolgten auf dem 129. Deutschen Ärztetag in Leipzig, wo die GOÄ-Novelle mehrheitlich angenommen wurde. Dieses positive Votum war erforderlich, um den politischen und den operativ-fachlichen Prozess fortzuführen zu können.

Warum eine GOÄ-Novellierung?

Mit der neuen GOÄ steht ein differenziertes Leistungsverzeichnis zur Verfügung, das die Therapieleistungen der Ärztinnen und Ärzte gut abbildet. In der Breite erhält die Ärzteschaft eine bessere Honorierung. Für die ersten drei Jahre der Geltungsdauer wird ein Anstieg der



BÄK-Präsident Dr. Klaus Reinhardt – hier bei seiner Rede zur Eröffnung des 129. Deutschen Ärztetages in der Nikolaikirche – hat die GOÄ-Novelle über viele Jahre hinweg geduldig und stringent vorangebracht.

PKV-Ausgaben um 13,2 % prognostiziert. Die neue GOÄ tritt in Kraft, sobald der Verordnungsgeber – also die Bundesregierung – dies beschlossen hat. Erst dann besteht Rechtssicherheit und Transparenz für privatärztliche Abrechnungen.

Mit der GOÄ-Novellierung bleibt das duale System aus PKV und GKV erhalten. Bei Scheitern der Verhandlungen hätten Befürworter einer Bürgerversicherung deutlichen Aufwind bekommen. Durch die mehrheitliche Zustimmung demonstriert die Ärzteschaft Einigkeit und Gestaltungsfähigkeit ihrer Selbstverwaltung. Auf der Eröffnungsveranstaltung des Ärztetages hat die neue Gesundheitsministerin Nina Warzen angekündigt, den begonnenen Prozess bei einer Zustimmung fortzusetzen und einen Bundesratsbeschluss herbeizuführen – dies kann nun geschehen.

Zuwendungsmedizin wird gestärkt

Für alle Fachgruppen, in denen die Zuwendungsmedizin eine Hauptsäule ihres Versorgungsspektrums darstellt, bedeutet die neue GOÄ eine Verbesserung der Honorarsituation im PKV-Bereich und bei den Selbstzahlern.

Die GOÄ-Novellierung hat mehr als zehn Jahre gedauert. In den Prozess wurden Vertreterinnen und Vertreter aller Berufsverbände wiederholt einbezogen. Für die neuro-psychiatrischen Fachgruppen war Dr. Gunther Carl, langjähriger BVDN-Vorsitzender im Bund sowie im Landesverband Bayern, federführend beteiligt. Ohne das Engagement und die Sachkunde der Streiterinnen und Streiter für eine bessere neurologische und psychiatrische Versorgung wären die jeweiligen Abrechnungskapitel sicher magerer ausgefallen. So dürfen sich die neuro-psychiatrischen Fachgruppen auf Honorarzuwächse für die Versorgung von PKV-Patienten freuen.

Erwartungsgemäß haben nicht alle Fachgruppen die GOÄ-Novelle positiv aufgenommen. Ein Sturm der Entrüstung war schnell entfacht, und dafür gab es zwei wesentliche Gründe:

- Es gibt drei Fachgruppen, die mit einem Honorarverlust im Vergleich zur aktuell geltenden GOÄ rechnen müssen, nämlich Radiologen, Strahlen- und Labormediziner.

Vorteile der GOÄ-Novelle auf einen Blick

- Im Leistungsverzeichnis wurden zahlreiche neue Leistungen aufgenommen, die Gesprächs- und Zuwendungsleistungen differenziert abbilden.
- Ausschlüsse bei der Abrechnung von Leistungen wurden weitgehend ausgeräumt.
- „Zeitgetaktete“ Leistungen wurden berücksichtigt – länger dauernde Interventionen werden entsprechend höher vergütet.
- Durch die Zuarbeit der Fachgesellschaften und Berufsverbände wurden zahlreiche Zuschläge definiert, die eine differenzierte Abbildung der medizinischen Versorgung zulassen.
- Die GOÄ kann nach Verabschiedung durch den Verordnungsgeber rechtssicher angewendet werden.
- Eine aus den Reihen von PKV und BÄK paritätisch zusammengestellte Kommission wird die Weiterentwicklung der GOÄ auch nach Geltungsbeginn begleiten, um Anpassungen künftig schneller vornehmen zu können.

- Der von der Ärzteschaft angestrebte Honorarumfang fiel in den Einigungsverhandlungen mit der PKV geringer aus als gewünscht.

Den Protesten der drei konkret betroffenen Fachgruppen haben sich auch Kolleginnen und Kollegen anderer Fachrichtungen angeschlossen, deren Motivation hierzu blieb jedoch im Dunkeln. Sogar unmittelbar vor der Abstimmung wurden Flyer mit teils falschen Informationen zu den Effekten der GOÄneu ausgeteilt mit der Aufforderung, die Abstimmung auszusetzen. Das rief Unmut bei zahlreichen Delegierten des Ärztetages hervor.

Mit entsprechender Spannung sahen Delegierte und Beobachtende der Abstimmung am 27. Mai entgegen und konnten erleichtert eine Zustimmung zur GOÄ-Novelle mit mehr als 200 Stimmen von 250 Delegierten feststellen.

Neue Systematik der GOÄ

Ein häufiger Fehler bei Vergleichsrechnungen zwischen alter und neuer GOÄ ist der direkte Vergleich einzelner Leistungen. Denn dabei werden zwei Effekte übersehen:

- Die GOÄ-Novellierung lässt zeitgestaffelte Leistungen zu – insbesondere bei den Gesprächsleistungen wird diese Neuerung einen deutlichen Honorarzuwachs zur Folge haben.
- Da es kaum noch Ausschlussziffern gibt, können Abrechnungskomplexe gebildet werden, die die Komplexität der Intervention auch im Honorar besser abbilden.

Eine weitere Falschinformation ist die Behauptung, dass künftig ein Budget wie

im EBM zur Verfügung stehe. Dazu führt die BÄK aus, dass die Prognoserechnungen mit der PKV für die Folgenabschätzung wichtig waren, aber kein Budget bedeuten. Eine erbrachte Leistung wird auch nach der neuen GOÄ zu dem Preis bezahlt, der verhandelt wurde und in der GOÄ festgeschrieben ist. Die Prognoseabschätzung nimmt zunächst die ersten drei Jahre nach Einführung der GOÄ in den Blick.

Ein Novum der neuen GOÄ wird die Bildung einer Kommission sein, welche die Entwicklung der GOÄ-Leistungen begleiten wird. Diese Kommission soll aus BÄK und PKV paritätisch besetzt werden. Sie kann aber lediglich Empfehlungen aussprechen und dies auch nur einvernehmlich. Damit ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung der GOÄ möglich. Änderungen der GOÄ kann nur der Verordnungsgeber – die Bundesregierung – festlegen. Dies kann nicht rückwirkend vorgenommen werden.

Die Politik hat parteiübergreifend die Einsetzung einer neuen GOÄ von der Einigung der Ärzteschaft mit der PKV (und der Abstimmung mit der Beihilfe, also den Ländern) abhängig gemacht. Den nun geeinten Vorschlag wird die Bundesregierung daher nicht ignorieren können.

Die neue GOÄ ist für die ZNS-Fachgruppen ein Gewinn und für die gesamte Ärzteschaft ein notwendiger Schritt. Die Ablehnung der GOÄ-Novelle wäre einem Gesichtverlust für die Ärzteschaft in Deutschland gleichgekommen.

Dr. med. Sabine Köhler, Jena,
Vorsitzende BVDP und BVDN

Frühe Alzheimerdemenz

Neuer Amyloidantikörper: Maßnahmen für mehr Behandlungssicherheit

Der Amyloidantikörper Lecanemab zur Behandlung der frühen Alzheimerkrankheit soll noch im Herbst dieses Jahres in Deutschland eingeführt werden. Für den Einsatz der Amyloidtherapie gelten jedoch strenge Regularien, weshalb vor der Markteinführung verschiedene organisatorische Maßnahmen getroffen werden müssen. Neben umfangreichen Aufklärungsmaterialien sind ein zentrales Registrierungssystem sowie ein Register zur Datensammlung in Arbeit.

Am 14. April 2025 hat die europäische Kommission den Amyloidantikörper Lecanemab unter strengen Auflagen für die Behandlung der leichten kognitiven Störung (MCI) und der frühen Alzheimerdemenz (AD) in Europa zugelassen [1]. Noch ist die Behandlung mit Lecanemab in Deutschland jedoch nicht verfügbar. Vor der Markteinführung muss der Hersteller zusätzliche Auflagen erfüllen. Dazu zählen unter anderem ausführliche Aufklärungsunterlagen und eine sogenannte Patientenkarte, die allen Patientinnen und Patienten vor Behandlungsbeginn zur Verfügung gestellt werden müssen [2]. Diese Materialien werden gegenwärtig vorbereitet und müssen von

den zuständigen Behörden genehmigt werden.

Lecanemab bindet lösliches und unlösliches Beta-Amyloid und führt zu einer starken Reduktion dieses neurotoxischen Peptids im Gehirn. Eine große placebokontrollierte Phase-III-Studie hatte die klinische Wirksamkeit von Lecanemab belegt [3]. Es wurde darüber ausführlich in den Ausgaben 12/2024 und 2/2025 des NeuroTransmitter berichtet. Untersuchungen in der Positronen-Emissionstomografie (PET) haben gezeigt, dass das toxische Amyloid nahezu vollständig eliminiert und der kognitive Abbau bei Personen mit MCI und leichter AD signifikant verzögert wird. Die Krankheitsprogression kann

um etwa 30 % verlangsamt werden, sie aber nicht aufhalten. Deswegen eignet sich diese Behandlung nur bei Vorliegen einer MCI oder in einem frühen Stadium der Alzheimererkrankung.

Bis heute ist nicht abschließend geklärt, ob die Beta-Amyloidablagerungen im Gehirn tatsächlich die einzige Ursache der AD sind oder nur einer von mehreren Schritten in einer pathogenetischen Kaskade, möglicherweise auch nur ein Epiphänomen. Bekannt ist, dass das Nutzen-Risiko-Verhältnis für eine Behandlung mit Lecanemab schlechter wird, je weiter die Erkrankung fortgeschritten ist.

Risiken und unerwünschte Reaktionen

Das wichtigste Risiko sind amyloidbezogene Veränderungen (Amyloid-Related Imaging Abnormalities, ARIA), nachgewiesen mittels Magnetresonanztomografie (MRT). Unterschieden werden dabei ARIA mit Ödem (ARIA-E) und ARIA mit Blutungen (ARIA-H). ARIA-H treten häufig mit ARIA-E auf. Grund dieser Reaktionen des Hirngewebes ist wahrscheinlich die schnelle Entfernung der Beta-Amyloidablagerungen. Häufig kommt es zu einem frühen Behandlungszeitpunkt zu ARIA, von denen die Mehrzahl asymptomatisch verläuft. Dennoch können in seltenen Fällen neurologische Krankheitssymptome auftreten, darunter Kopfschmerzen, Verwirrtheit, Sehstörungen, Schwindel, Übelkeit und Gangstörungen. Zu den schweren ARIA-Symptomen zählen vor allem epi-



Die Alzheimertherapie mit Lecanemab ist erwiesenermaßen wirksam – aber nicht ohne Risiken. Die Behandlung ist deshalb nur unter strengen Auflagen möglich.

leptische Anfälle, aber auch fokale neurologische Defizite wie Hemiparesen. Vor jeder erneuten Behandlung mit Lecanemab ist es deshalb sehr wichtig, den klinischen Befund zu überprüfen. Im Verdachtsfall muss die Behandlung ausgesetzt werden und eine zusätzliche MRT-Kontrolle erfolgen. Die besondere klinische Vigilanz bei der neurologischen und neuropsychiatrischen Untersuchung ist vielfach aus der Überwachung von Antikörpertherapien bei neuroimmunologischen Erkrankungen bekannt – ein Beispiel ist die Anwendung von Natalizumab und das damit verbundene Risiko einer progressiven multifokalen Leukenzephalopathie.

Das ARIA-Risiko unter Lecanemab ist besonders hoch bei Menschen, die zwei Kopien des Alzheimerkrankheitsgens ApoE4 tragen. Unter homozygoten Trägern des ApoE4-Gens traten ARIA-E unter Lecanemab bei 32,6 % auf und damit deutlich öfter als bei Personen mit einfacher oder fehlender ApoE4-Merkmalprägung. Behandelt werden dürfen demnach ausschließlich Patientinnen und Patienten mit nur einer oder keiner Kopie von ApoE4. Menschen, die ApoE4 homozygot tragen, sind von einer Behandlung mit Lecanemab ausgeschlossen. Ebenfalls nicht behandelt werden dürfen Personen mit einer Amyloidangiopathie, mit Mikroblutungen und solche unter einer Therapie mit Antikoagulanzen.

Behandlungssicherheit anstreben

Um die sichere und wirksame Anwendung von Lecanemab zu fördern, muss die Behandlung bei allen Erkrankten über ein zentrales Registrierungssystem eingeleitet werden, das im Rahmen eines Programms für den kontrollierten Zugang implementiert wird. Alle Ärzte und Patienten müssen vor Therapiebeginn im Programm für den kontrollierten Zugang angemeldet sein. Zudem wurde ein Post-Authorization-Safety-Study(PASS)-Register eingerichtet, in dem Daten zum Einsatz von Lecanemab in der klinischen Praxis gesammelt werden. Auch in dieses Register muss jeder Patient vor der ersten Behandlung aufgenommen werden. Zur Anmeldung für das Programm für den kontrollierten Zugang und das PASS-Register steht die Homepage des Herstellers (<https://eisai.eu>).

Abfrage zu Kapazitäten – wie hält es Ihre Praxis?

Voraussichtlich im Herbst 2025 steht mit Lecanemab eine erste krankheitsmodifizierende Behandlung zur Anwendung bei Alzheimerkrankheit zur Verfügung. Um einen Überblick zu gewinnen, welche Praxen planen, sich an Diagnostik, Therapie und Monitoring zu beteiligen und wer bei welcher Leistung mitwirken kann, führen die Berufsverbände der Neurologen, Psychiater und Nervenärzte eine Kurzumfrage durch.

Um teilzunehmen, rufen Sie den Fragenbogen auf der Nachrichtenplattform der Berufsverbände der Neurologen, Psychiater und Nervenärzte unter dem Link <https://go.sn.pub/icaul1g> auf oder scannen Sie den QR-Code.



oxonepi.com) zur Verfügung. Für interessierte Facharztpraxen ist auf der Homepage des Berufsverbandes ein Kurzfragebogen hinterlegt (**Abfrage zu Kapazitäten – wie hält es Ihre Praxis?**).

Erste Therapieergebnisse

Aus den USA, wo die Behandlung mit Lecanemab bereits seit Juli 2023 verfügbar ist, gibt es jetzt erste Berichte zur Anwendung in der klinischen Routine [4]. Von 194 Patientinnen und Patienten, die zwischen 1. August 2023 und 1. Oktober 2024 über einen durchschnittlichen Zeitraum vom sechseinhalb Monaten behandelt wurden, entwickelten 29 eine ARIA-E und 13 eine isolierte ARIA-H. Bei elf Personen war die ARIA symptomatisch, in zwei Fällen (1 %) mit klinisch schweren Symptomen. Todesfälle traten nicht auf. Im frühen Krankheitsstadium war das Risiko einer ARIA mit klinischen Symptomen geringer als bei weiter fortgeschrittener Erkrankung.

Frühdagnostik entscheidend

Entscheidend für den Einsatz von neuen monoklonalen Antikörpern ist deswegen die richtige und vor allem die frühe Diagnose von MCI und früher AD. Die Diagnostik erfordert neben dem klinischen Syndrom einer MCI oder einer leichten Demenz eine aktuelle MRT des Kopfes und den Nachweis AD-spezifischer Biomarker. Die MRT darf nicht älter als sechs Monate sein. Sie dient dem Ausschluss anderer (behandelbarer) Ursachen einer Demenz und signifikanter zerebrovaskulärer Läsionen oder Blutungen (mehr als vier zerebrale Mikroblutungen, oberflächliche Siderose, eine Makroblutung oder einer schweren Erkrankung der weißen Substanz). Der Nachweis der Biomarker Beta-Amyloid oder Phospho-Tau kann im Liquor oder

mittels PET erfolgen. Vieles spricht dafür, dass einige Biomarker in naher Zukunft auch im Serum nachgewiesen werden können. Dies gilt vor allem für Phospho-Tau217, das dann möglicherweise als Screeningtest genutzt werden könnte, bevor aufwendigere Untersuchungen stattfinden.

Praktische Anwendung der Anti-amyloidtherapie

Lecanemab wird einmal alle zwei Wochen als Infusion jeweils über einen Zeitraum von einer Stunde verabreicht. Es kann dabei zu infusionsbedingten Reaktionen kommen. Typische Nebenwirkungen sind unter anderem Fieber, grippeähnliche Symptome (Schüttelfrost, generalisierte Schmerzen, Zittern und Gelenkschmerzen), Übelkeit, Erbrechen, Hypotonie oder auch eine Hypertonie. Diese Reaktionen sind bei Antikörpertherapien aus anderen Indikationen bekannt. Der Großteil der Reaktionen ist leicht oder moderat und tritt bei der ersten Infusion auf. Bei durch die Infusion bedingten Reaktionen kann deren Geschwindigkeit reduziert oder die Infusion abgebrochen und eine geeignete Therapie gemäß klinischer Indikation eingeleitet werden. Eine prophylaktische Behandlung mit Antihistaminika, nicht steroidalen Antirheumatika oder Kortikosteroiden kann bei den nachfolgenden Infusionen erwogen werden, ist aber nicht obligat. Wegen des Risikos von ARIA müssen in den ersten sechs Behandlungsmonaten kraniale MRT-Kontrollen in zweimonatigem Abstand erfolgen. Klinisch untersucht werden sollte vor jeder Infusionsbehandlung. Die Behandlung erfordert also erhebliche zeitliche, räumliche und personelle Ressourcen. Auch die Anforderungen an die Qualität der Diagnostik und der Thera-



alzheimer-qualitaetshandbuch.de

Prävention

Diagnostik

Verlauf

Therapien



Interaktives Alzheimer-Kontinuum



Interaktives Therapieschema



Diagnoseschema

info@alzheimer-qualitaetshandbuch.de

Das Alzheimer-Qualitätsbandbuch bietet praxisnahe Hilfestellungen für die Therapie und Diagnostik der Alzheimerkrankheit.

pie für die Alzheimererkrankung mit Lecanemab sind sehr hoch.

Die Berufsverbände BDN (Berufsverband Deutscher Neurologen), BVDP (Berufsverband Deutscher Nervenärzte) und BVDN (Berufsverband Deutscher Nervenärzte) haben die sehr komplexe Diagnostik und Therapie der frühen Alzheimerdemenzen in konkrete Handlungsempfehlungen übertragen, einzusehen unter: <https://alzheimer-qualitaetshandbuch.de>. Dort finden sich auch alle wichtigen Informationen zur praktischen Anwendung von Lecanemab in der Praxis. Gleichzeitig werden auf Landes- und Bundesebene mit Hochdruck Verhandlungen für eine zusätzliche extrabudgetäre Vergütung dieser ressourcenintensiven und aufwendigen Therapie geführt.

Mit der Zulassung von Donanemab in der EU kann gerechnet werden

Als weitere Anti-amyloidtherapie ist Donanemab für die Behandlung der MCI und der AD in den USA, Japan, China und Großbritannien zugelassen. Auch

für die EU wurde ein Zulassungsantrag gestellt. Im März 2025 hatte sich der Expertenrat der Europäischen Arzneimittelkommission (EMA) gegen eine Zulassung in Europa ausgesprochen. Die EMA begründete ihre Entscheidung damit, dass es in 36,8 % der Fälle zu ARIA kam, in 1,6 % handelte es sich um schwerwiegende Ereignisse, die in drei Fällen zum Tod führten. Der Hersteller Eli Lilly hatte eine Überprüfung des EMA-Votums beantragt. Am 24. Juli 2025 hat die EMA ein positives Votum ausgesprochen, sodass mit einer Zulassung von Donanemab in den Ländern der EU gerechnet werden kann.

Das Wirkprinzip von Donanemab ist ähnlich dem von Lecanemab. Auch Donanemab wird als Infusion verabreicht, allerdings nur einmal alle vier Wochen. Sollte es zu einer Zulassung in der EU kommen, muss mit ähnlich strengen Auflagen gerechnet werden wie für die Anwendung von Lecanemab.

Koordinierte Zusammenarbeit etablieren

Es ist Aufgabe aller ärztlichen Fach- und Berufsgruppen, den Fortschritt der Neurowissenschaften jetzt für die Behandlung von Patientinnen und Patienten zu nutzen – mit dem Ziel, kognitive und körperliche Funktionen möglichst lange und gut zu erhalten. Dazu bedarf es auch einer engen und koordinierten Zusammenarbeit aller Beteiligten. Patientinnen und Patienten muss ein leichter und niederschwelliger Zugang zur Erstuntersuchung ermöglicht werden, damit eine frühe Diagnose überhaupt stattfinden kann. Hausärzte müssen für die verbesserte Frühdiagnostik und die neuen Behandlungsmöglichkeiten sensibilisiert werden und eine erste Basisdiagnostik für das Vorliegen einer kognitiven Leistungsminderung erbringen. Allerdings benötigen sie dann auch schnelle Zuweisungsmöglichkeiten zu fachärztlichen Kolleginnen und Kollegen, deren Hauptaufgabe darin besteht, die speziellen Untersuchungen entsprechend der gültigen Leitlinienempfehlung durchzuführen, differenzialdiagnostische Überlegungen sinnvoll einzusetzen und zu einer sicheren Diagnose zu gelangen. Die aufwendige Frühdiagnostik kann über die Terminvermittlung durch die Terminser-

vicestelle (TSS) erfolgen und dann vollständig extrabudgetär geleistet werden. Das schmale Therapiefenster für eine verlaufsmodifizierende Behandlung darf nicht durch lange Wartezeiten für fachärztliche Untersuchungstermine verpasst werden.

Als Fachärzte für Neurologie und Fachärzte für Psychiatrie müssen wir uns dieser Verantwortung stellen. Viele sind bereits jetzt sehr engagiert in der Behandlung von Menschen mit AD. Für einige bietet sich die Möglichkeit, einen Schwerpunkt für die Behandlung von neurodegenerativen Erkrankungen einzurichten. Neuropsychologische Testdiagnostik, Liquordiagnostik und intravenöse Behandlungen sind Grundvoraussetzungen. Nicht alle Praxen werden diese Infrastruktur haben. Hier können regionale Versorgungsnetze gebildet werden, in denen Aufgaben und Zuständigkeiten für Haus- und Fachärzte sowie für Spezialambulanzen definiert sind und die auch Beratungs- und Weiterbildungsangebote für Betroffene und Angehörige zur Stärkung der Selbsthilfe und Autonomie vorhalten.

Literatur

1. <https://ec.europa.eu/newsroom/sante/items/879055/en>; abgerufen am 4.7.2025
2. https://www.pei.de/SharedDocs/schulungsmaterial/Legembi-Schulungsmaterial-Aerzte_Version-1_Leitfaden.pdf?__blob=publicationFile&v=3; abgerufen am 4.7.2025
3. van Dyck CH et al. Lecanemab in Early Alzheimer's Disease. N Engl J Med. 2023;388(1):9-21
4. Paczynski M et al. Lecanemab Treatment in a Specialty Memory Clinic. JAMA Neurol. 2025; e251232

AUTOR

Prof. Dr. med.
Gereon Nelles

Neuromed-Campus
Werthmannstr. 1c
50935 Köln

gereon.nelles@uni-essen.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.

Laufendes Innovationsfondprojekt

Parkinson zu Hause besser versorgen

Das Projekt INSPIRE-PNRM+ erprobt in den Regionen Rheinland-Pfalz, Hessen und Saarland ein innovatives Versorgungskonzept für Parkinson. Zentraler Bestandteil sind akademisch ausgebildete Pflegekräfte mit Masterabschluss. Kann das zu einer Verbesserung der Lebensqualität, einer effizienteren Versorgungskoordination und langfristig zu einer Kostensenkung beitragen?

Die Versorgung von Menschen mit Parkinsonerkrankungen stellt das deutsche Gesundheitssystem zunehmend vor große Herausforderungen – insbesondere im ambulanten Bereich mangelt es an effizienten und flächendeckenden Versorgungsstrukturen. Obwohl die Zahl der Betroffenen stetig steigt [1], fehlen bislang nachhaltige Modelle, die eine kontinuierliche, koordinierte Betreuung sicherstellen. An Hochschulen ausgebildete Pflegefachkräfte mit Masterabschluss (Advanced Practice Nurses, APN) könnten hier einen entscheidenden Beitrag leisten.

Durch ihre Expertise in komplexen Versorgungssituationen ermöglichen sie eine evidenzbasierte, individuell ausgerichtete und sektorenübergreifende Patientenbetreuung. In einer randomisiert-kontrollierten Studie wird untersucht, inwieweit eine APN-gesteuerte Versorgung zu einer Verbesserung der Lebensqualität, einer effizienteren Versorgungskoordination und langfristig auch zu einer Reduktion der Kosten beiträgt.

Versorgungslage Parkinson

Die Parkinsonerkrankung stellt nach der Demenz vom Alzheimerstyp die zweit-

häufigste neurodegenerative Störung dar. In Deutschland leben rund 300.000 vorwiegend ältere Menschen mit dieser chronisch fortschreitenden Erkrankung. Jährlich treten etwa 15.000 neue Krankheitsfälle auf. Der Anteil der über 60-Jährigen, die an Parkinson leiden, liegt bei etwa 1 % [2]. Mit steigendem Lebensalter erhöhen sich sowohl Erkrankungshäufigkeit als auch Gesamtbetroffenenzahl deutlich.

Es stellt das Gesundheitssystem vor erhebliche Herausforderungen, diese Patientengruppe zu versorgen. Vor allem die ambulante Versorgung hinkt dem wachsenden Bedarf deutlich hinterher. Es fehlt vielerorts an integrierten, wohnortnahen Versorgungsstrukturen, die den vielfältigen Bedürfnissen – etwa in Bezug auf Mobilitätserhalt, psychische Gesundheit und Lebensqualität – gerecht werden. Oft sind Versorgungsangebote unzureichend koordiniert, was die Kontinuität in der Betreuung erschwert.

Ein zentrales Problem ist dabei der Informationsverlust an den Schnittstellen zwischen stationären und ambulanten Sektoren. Dieser führt nicht selten zu ineffizienten, weil ungezielten Arztbesuchen oder vermeidbaren Krankenhausaufenthalten [3]. Zudem bleibt das Potenzial aktivierender Therapien wie Physiotherapie, Ergotherapie oder Logopädie häufig ungenutzt, da deren systematische Einbindung in den Versorgungsalltag nicht konsequent erfolgt. Dies beeinträchtigt nicht nur den Gesundheitszustand der Betroffenen, sondern verursacht auch einen ineffektiven Einsatz von Ressourcen [4].

Zahlreiche Selbsthilfeeinitiativen berichten von Schwierigkeiten beim Zu-



Mit der älter werdenden Gesellschaft wächst auch die Zahl derer, die zuhause gepflegt werden.

gang zu erforderlichen Heil- und Hilfsmitteln sowie zu sozialrechtlichen Unterstützungsleistungen außerhalb der Krankenversicherung. Gründe sind unter anderem lange Wartezeiten, ein Mangel an spezialisierten Fachärztinnen und Fachärzten sowie eine unzureichende Vernetzung der unterschiedlichen Versorgungseinrichtungen.

Mit dem Inkrafttreten des geplanten Pflegekompetenzgesetzes sollen neue Wege in der Versorgung beschritten werden. APN sollen eine zentrale Rolle in der Betreuung übernehmen. In enger Abstimmung mit spezialisierten Einrichtungen übernehmen sie die Koordination medizinischer Maßnahmen sowie die kontinuierliche pflegerische Begleitung. Dank ihrer wissenschaftlich fundierten Ausbildung können sie auf komplexen, individuellen Pflegebedarf reagieren, Versorgungsprozesse mitgestalten und neue Versorgungskonzepte umsetzen.

APN sind sowohl präventiv als auch therapeutisch, rehabilitativ und palliativ tätig. Ihr Fokus liegt auf einer evidenzbasierten, personenzentrierten Versorgung von Menschen mit hohem Unterstützungsbedarf. Dabei koordinieren sie bei Bedarf auch die Einbindung weiterer Gesundheitsberufe.

Anhand spezialisierter Parkinsonnetzwerke wird exemplarisch aufgezeigt, wie APN die Versorgung strukturieren und lenken können.

Akademisierte Pflege in Deutschland

Die Qualifikation zur APN erfolgt über ein fünfjähriges Masterstudium im Bereich Advanced Nursing Practice. Die Studiengänge unterscheiden sich je nach Hochschule in ihren inhaltlichen Schwerpunkten, Zulassungsvoraussetzungen und der Studiendauer.

Das Masterstudium umfasst vertiefende Lehrinhalte wie klinisches Urteilsvermögen, Pathophysiologie, Pharmakologie, evidenzbasierte Pflegepraxis, Gesundheitsmanagement und Forschungs- und Analysekompetenzen. Darüber hinaus werden praxisorientierte Module in Bereichen wie Neurologie, Onkologie und Intensivpflege integriert. Ziel ist eine akademisch fundierte Befähigung zur Versorgung komplexer Pati-

entensituationen. Mit dem geplanten APN-Gesetz wird angestrebt, die bislang heterogenen Studieninhalte bundesweit zu standardisieren.

Nach Abschluss des Studiums können APN in festgelegten Bereichen eigenständig handeln – dazu zählt auch das Anpassen von Therapien, wenngleich das in Deutschland derzeit nur in eingeschränktem Umfang erlaubt ist. APN sind in der Lage, komplexe Beratungsaufgaben zu übernehmen, Pflegeprozesse zu koordinieren und Patientinnen und Patienten gezielt zur Selbstversorgung zu befähigen. Im Gegensatz zu anderen Ländern dürfen APN hierzulande keine eigenständigen Verordnungen vornehmen, auch das ist gesetzlich so verankert.

Abgrenzung zu anderen pflegerischen Qualifikationen

Pflegefachkräfte mit nicht akademischer Weiterbildung, etwa im Bereich Intensivpflege oder Neurologie, unterscheiden sich wesentlich von APN. Diese Fachweiterbildungen vermitteln spezifisches Wissen in komprimierter Form. Seit dem Jahr 2006 existieren in Deutschland spezielle Fortbildungen zur Parkinson Nurse (PN), meist berufsbegleitend und nicht hochschulgebunden. Die Fortbildung umfasst in der Regel vier zweitägige Module sowie zwei Wochen Hospitation verteilt über ein Jahr.

PN übernehmen Aufgaben wie Beratung und Schulung sowie symptombezogene Unterstützung – meist im klinischen Umfeld und unter ärztlicher Supervision. Im Gegensatz dazu sind APN aufgrund ihrer vertieften Qualifikation in der Lage, komplexe Entscheidungssituationen eigenständig zu bewältigen, wissenschaftlich fundierte Interventionen zu entwickeln und langfristige Versorgungsstrategien umzusetzen – Voraussetzung ist, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen dies ermöglichen.

Internationale Sicht auf APN

Ein Blick ins Ausland verdeutlicht das Potenzial einer strukturierten Einbindung hochqualifizierter Pflegeexpertinnen und -experten: In Ländern wie den USA, Kanada, Australien und den Niederlanden sind APN fester Bestandteil

des Gesundheitssystems [5]. Ursprünglich entstanden in Reaktion auf ärztliche Versorgungsengpässe – insbesondere im ländlichen Raum – übernehmen sie dort eigenverantwortlich Aufgaben in Diagnostik, Therapie und Prävention. Im angloamerikanischen Raum sind vor allem die Berufsbezeichnungen „Nurse Practitioner“ (NP) und „Clinical Nurse Specialist“ (CNS) gebräuchlich. Beide Rollen basieren auf einem Masterabschluss und unterscheiden sich hinsichtlich ihres Einsatzfelds – primäre Gesundheitsversorgung bei NPs, spezialisierte klinische Betreuung bei CNSs.

Besonders chronische Erkrankungen wie Parkinson profitieren von dieser erweiterten Pflegeexpertise. In den Niederlanden hat sich das „ParkinsonNet“ als vorbildliches Modell etabliert [6, 7]. Hier arbeiten Fachkräfte aus verschiedenen Disziplinen – darunter Neurologie, Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie – eng vernetzt zusammen. Regelmäßige Schulungen, digitale Plattformen und eine konsequente Spezialisierung ermöglichen eine patientenzentrierte, qualitativ hochwertige Versorgung mit messbarer Effizienzsteigerung.

Empfehlung: Ausbau spezialisierter Pflegekompetenz

Die aktuelle S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) unterstreicht die Relevanz spezialisierter Pflegekräfte bei der Betreuung von Parkinsonbetroffenen und plädiert für deren feste Integration in interdisziplinäre Behandlungsteams [8]. APN können in diesem Kontext ärztliche und pflegerische Teams entlasten und individuelle Versorgungswege für Menschen mit hohem Unterstützungsbedarf gestalten. Trotz dieser Empfehlung bleibt der Einsatz von APN in Deutschland bislang bruchstückhaft. Einige Kliniken beschäftigen APN zur Unterstützung von Parkinsonpatientinnen und -patienten, doch es fehlen flächendeckende Ausbildungsmöglichkeiten und nachhaltige Implementierungsstrategien [9].

Vorbilder wie das niederländische ParkinsonNet haben inzwischen erste Ableger in Deutschland inspiriert – darunter das ParkinsonNetz RheinMain+ (INSPIRE-PNRM+), die Parkinson Netzwerk Allianz Marburg (PANAMA)

Teilnehmen am Modellprojekt INSPIRE-PNRM+

Konsortialführung: Univ.-Prof. Dr. med.
Sergiu Groppa

Neuroimaging Center der Universitäts-
medizin Mainz und Klinik für Neurologie,
Universitätsklinikum Saarland

Ansprechpartnerin: Franziska Beyer
Telefon: 06131 17-7838

inspire-info@parkinsonnetzwerk.de
https://inspire.parkinsonnetzwerk.de/

sowie das Parkinsonnetz RheinNeckar. Der Einsatz von APN ist bislang jedoch nur im Projekt INSPIRE-PNRM+ strukturell umgesetzt worden. Es handelt sich also um ein Alleinstellungsmerkmal mit Modellcharakter.

Modellprojekt INSPIRE-PNRM+

Nachfolgend wird exemplarisch das Modellprojekt INSPIRE-PNRM+ (Interdisziplinäre und intersektorale telemedizinische Evaluation, Koordination und Versorgung im ParkinsonNetz RheinMain+) vorgestellt. Es richtet sich an Patientinnen und Patienten mit Parkinsonsyndromen in ausgewählten Regionen – insbesondere in Rheinland-Pfalz, Hes-

sen und dem Saarland – die über neurologische Fachpraxen, ausgewählte Kliniken oder Selbsthilfegruppen in das Netzwerk eingeschlossen werden können (**Abb. 1; Tab. 1**) [10]. Im Zentrum des Modellprojekts steht die systematische Verknüpfung von telemedizinischen Anwendungen mit einem sektorenübergreifenden Versorgungsansatz unter Einbindung von spezialisierter Pflegeexpertise.

Projektziele und Studiendesign

Das Vorhaben hat drei Ziele:

- **Effektevaluation:** Es soll untersucht werden, inwieweit durch eine spezifische, von APN begleitete Intervention innerhalb eines spezialisierten Versorgungsnetzwerks eine Verbesserung patientenrelevanter Parameter – hauptsächlich der Lebensqualität – bei Menschen mit Morbus Parkinson (ICD-10: G20/G23) erzielt werden kann.
- **Prozessevaluation:** Die telemedizinisch unterstützte Versorgung wird daraufhin geprüft, ob sie im Vergleich zur konventionellen Regelversorgung eine engere, effizientere Kooperation der beteiligten Akteure ermöglicht und so die Versorgung verbessert.
- **Gesundheitsökonomische Evaluati-**

on: Mittelfristig soll aufgezeigt werden, ob die individualisierte, leitlinienorientierte Versorgung im Netzwerk kosteneffizienter ist als herkömmliche Versorgungsmodelle.

Das Modellprojekt wird als randomisierte, kontrollierte Interventionsstudie über einen Zeitraum von zwölf Monaten durchgeführt. Dabei erhält die Interventionsgruppe eine neu strukturierte, personenzentrierte Versorgung, während die Kontrollgruppe entsprechend der derzeitigen Regelversorgung betreut wird.

Rolle der APN

Im Rahmen des Modellprojekts INSPIRE-PNRM+ übernehmen APN eine zentrale Rolle: Sie besuchen die Patientinnen und Patienten zu Hause, erfassen motorische und kognitive Einschränkungen sowie die häusliche Versorgungssituation und erarbeiten auf dieser Grundlage einen individuellen Behandlungsplan. Darüber hinaus vermitteln sie relevante Inhalte zur Therapie und Krankheitsbewältigung. Die regelmäßigen persönlichen Kontakte – mindestens vier im Studienverlauf von zwölf Monaten – ermöglichen eine engmaschige Begleitung und unterstützen sowohl Patientinnen und Patienten als auch deren Angehörige in fortschreitenden Krankheitsphasen. Die APN fungieren dabei als zentrale Schnittstelle zur Koordination von weiterführenden Maßnahmen und zur Förderung der Selbstmanagementkompetenz der betroffenen Patientinnen und Patienten.

Evaluation und Methodik

Als primäres Studienziel des Modellprojekts INSPIRE-PNRM+ wird die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Teilnehmenden anhand des Parkinsonfragebogens PDQ-39 erhoben. Sekundäre Zielgrößen umfassen den Gesundheitsfragebogen EQ-5D sowie die MDS-UPDRS zur motorischen und nicht motorischen Symptomerfassung. Die gesundheitsökonomische Analyse orientiert sich dabei an einem Kosten-Nutzen-Ansatz. Es werden die Aufwendungen der neuen Versorgungsform aus Sicht der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) den Kosten einer konventi-

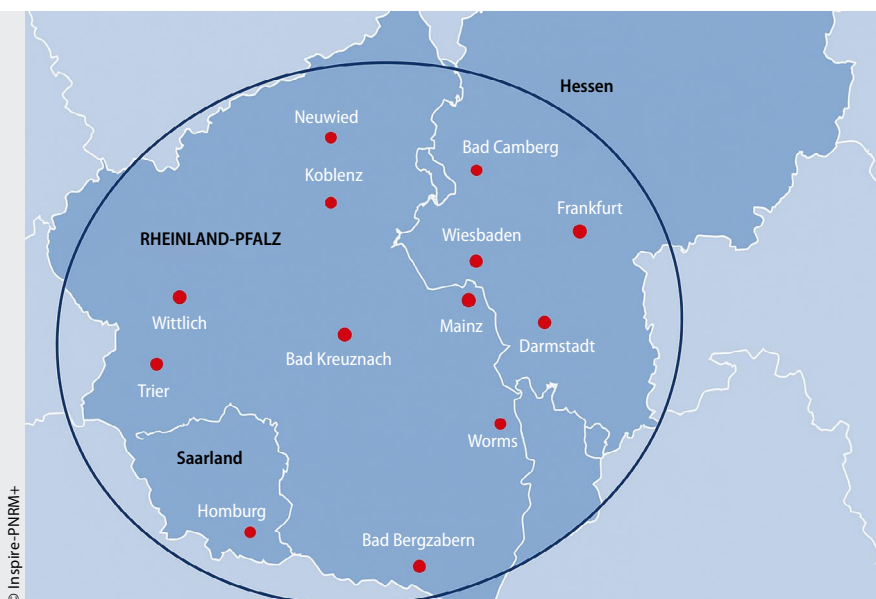


Abb. 1: Rekrutierungsgebiet von INSPIRE-PNRM+. Patienten mit Wohnort in diesen Regionen können am Projekt teilnehmen.

onellen Regelversorgung gegenübergestellt.

Aktueller Stand und Teilnahme

Die Rekrutierung von Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer läuft seit Juli 2024. Praxispartner und interessierte Patientinnen und Patienten können weiterhin in das Modellprojekt aufgenommen werden (**Teilnehmen am Modellprojekt INSPIRE-PNRM+**).

Finanzierung und Einbettung in die Versorgungslandschaft

Das Modellprojekt INSPIRE-PNRM+ wird durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) gefördert. Dieser Fonds dient der Entwicklung und Erprobung neuer Versorgungsansätze sowie der Versorgungsforschung im Gesundheitswesen. Erreicht werden soll, erfolgreich evaluierte Modellprojekte perspektivisch in die Regelversorgung zu überführen. Der Innovationsfonds wird aus Finanzmitteln der GKV gespeist und unterliegt der Verwaltung durch den G-BA. An der Umsetzung des Modellprojekts beteiligen sich mit der Techniker Krankenkasse (TK) und der DAK-Gesundheit (DAK) auch zwei große gesetzliche Krankenkassen als Konsortialpartner.

Weitere Parkinsonnetzwerke

Neben dem Modellprojekt INSPIRE-PNRM+ existieren bundesweit verschiedene weitere regionale Parkinsonnetzwerke, die den Austausch und die Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen fördern wollen. Auf der Internetseite von Parkinson Netzwerke Deutschland e. V. finden sich hierzu Kontakte. Dabei verfolgen diese Netzwerke das Ziel, die Kommunikationsstrukturen über Sektorengrenzen hinweg zu stärken und die interdisziplinäre Versorgung zu verbessern. Ein vergleichbares Modell, in dem APN eine ähnlich zentrale Rolle wie im INSPIRE-Netzwerk einnehmen, ist derzeit in Deutschland nicht dokumentiert.

APN-Versorgungsansätze bei anderen Krankheitsbildern

Auch bei anderen neurologischen und chronischen Erkrankungen eröffnen sich durch Einsatz von APN Chancen

Tab. 1: Partner des Modellprojekts INSPIRE-PNRM+

Konsortialpartner	DAK-Gesundheit (vertreten durch Landesvertretung [LV] RLP; dPV e. V. (Bundesbeauftragter JuPa); HWG Ludwigshafen; Katholische Hochschule Mainz; TK (vertreten durch LV RLP); Universitätsklinikum Frankfurt.
Kooperationspartner	Abbott Medical GmbH; Berufsverband Deutscher Neurologen; BVDN Landesverband Hessen e. V.; Edith-Stein Fachklinik Bad Bergzabern; Gertrudis-Klinik Biskirchen Parkinson-Zentrum GmbH; IKK Südwest; Median Reha-Zentrum Bernkastel-Kues; Neurologische Klinik UKSH Kiel; Otto-Fricke-Krankenhaus Bad Schwalbach; Radboud University Medical Center Nijmegen und ParkinsonNet Niederlande; Rheinessen-Fachklinik Alzey; University of Florida, Department of Neurology; ZNS-RLP-Mitte; ZNS Südhessen.

zur Qualitätssteigerung und Entlastung ärztlicher Ressourcen – insbesondere dort, wo eine kontinuierliche, beratungs- und koordinationsintensive Betreuung erforderlich ist. APN können Betroffene von der Diagnosestellung über alle Krankheitsphasen bis hin zur Palliativversorgung begleiten und dabei Versorgungsprozesse steuern, edukative Maßnahmen durchführen und die Selbsthilfekompetenz stärken.

Trotz dieses Potenzials ist die Etablierung APN-basierter ambulanter Netzwerke in Deutschland bislang noch die Ausnahme. Beispiele für erste Modellvorhaben sind das BMBF-geförderte Projekt CoSta der HAW Hamburg in Kooperation mit der Poliklinik Veddel, das sich auf gesundheitliche Chancengleichheit bei chronisch Erkrankten in benachteiligten Stadtteilen konzentriert, sowie das Projekt FAMOUS der Katholischen Hochschule Mainz zur Versorgung multimorbider Patienten im ländlichen Raum.

Spezifische Netzwerke für andere neurologische Erkrankungen – wie Amyotrophe Lateralsklerose oder Multiple Sklerose – mit explizitem APN-Einsatz existieren bislang nicht. Auch in den Demenzprojekten InDePendent und HandinHand kommen zwar pflegerische Fachkräfte zum Einsatz, jedoch ohne Masterqualifikation auf APN-Niveau.

Fazit für die Praxis

Das Modellprojekt INSPIRE-PNRM+ hat eine Vorreiterrolle im deutschen Gesundheitswesen ein. Die Einbindung hochqualifizierter APN in die Versorgung von Menschen mit Parkinson bietet nicht nur einen Lösungsansatz für bestehende Versorgungslücken, sondern auch einen Weg zur patientenzentrierten, ortsnahe und sektorenübergreifenden Betreuung chronisch Er-

krankter. Durch die strukturelle Integration dieser Berufsgruppe könnten sich bestehende Systembrüche überwinden, Versorgungsprozesse effizienter gestalten und die Lebensqualität der Betroffenen nachhaltig verbessern lassen.

Literatur



Als Zusatzmaterial unter <https://doi.org/10.1007/s15016-025-4053-5> in der Online-Version dieses Beitrags

AUTOREN

Prof. Dr. med. Susanne A. Schneider

Neuroimaging Center,
Universitätsmedizin
Mainz,
Langenbeckstr. 1
55131 Mainz



Prof. Dr. med. Renate Stemmer

Katholische Hochschule Mainz

Tobias Naumann

Neuroimaging Center, Universitätsmedizin
Mainz

Dr. med. Uwe Meier

Neuro-Centrum Grevenbroich

Dr. med. Klaus Gehring

Neurozentrum am Klosterforst GmbH,
Itzehoe

Univ.-Prof. Dr. med. Sergiu Groppa

Klinik für Neurologie
Universitätsklinikum Saarland

Neuroimaging Center, Universitätsmedizin
Mainz, Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz

Sergiu.Groppa@uks.eu

Wirkstoffvereinbarung Bayern

Alles im grünen Bereich?

Per Ampelsymbol wird in Bayern jedem Vertragsarzt mitgeteilt, wie wirtschaftlich er verordnet. Wie funktioniert das System? Welche neurologisch-psychiatrischen Medikamente stellen eine Herausforderung dar? Und wie kann man Regresse vermeiden?

Medizin ist teuer und die Preisspirale für neue und innovative Medikamente dreht sich immer weiter. Gleichzeitig geht die Generation der Babyboomer in Rente und verwandelt sich von Einzahlern in Leistungsempfänger im Gesundheitswesen.

Für Bayern gelten in der Wirtschaftlichkeit nicht grundsätzlich andere Regeln wie im Rest der Bundesrepublik. Im Jahr 2024 betrug das Arzneikostenvolumen 7.114.139 €. Um diese Kosten wirtschaftlich zu decken, gab es in der Arzneivereinbarung für alle Vertragsärztinnen und -ärzte einige kleinere Änderungen. Die ZNS-Fachgebiete spielen hier im Gesamtkontext nur eine relativ untergeordnete Rolle. Zwar gibt es seltene neurologische Erkrankungen, bei denen hochpreisige Orphan-Medikamente einsetzbar sind (z. B. Vutrisiran [Amvuttra®] bei hATTR-Amyloidose, Nusinersen [Spinraza®] bei der spinalen Muskelatrophie), die meisten teuren Originalpräparate finden sich aber im onkologischen Bereich. Im neurologischen Kontext ist am ehesten die Multiple Sklerose (MS) relevant: Hier gibt es viele Originalpräparate und weiterhin innovative Forschung.

Wirkstoffvereinbarung Bayern

Die Arzneisteuerung erfolgt in Bayern nicht durch den Vergleich mit der Fachgruppe, sondern durch Wirtschaftlichkeitsziele in der Wirkstoffvereinbarung (WSV). Die aktuelle Version stammt aus dem Jahr 2020 und ist nun bereits in ihrer dritten Version gültig. Kurz zusammengefasst ist die Intention der WSV aber immer eine frühzeitige, umfassende Information und Beratung der Vertragsärztinnen und -ärzte, mit dem Bestreben nach Kostenersparnis.

Konkret versendet die Kassenärztliche Vereinigung Bayern (KVB) einmal im Quartal eine Arzneimitteltrendmeldung (AMTM oder „Trendmeldung“) an die Kassenärztinnen und -ärzte mit einer Rückmeldung in Ampelform, ob die die Ziele teilweise oder nicht erreicht wurden. Des Weiteren gibt es ein Gesamter-

gebnis mit dem Vergleich zu den Kolleginnen und Kollegen sowie einen Überblick über die letzten Quartale.

In der WSV werden Generikaziele und -quoten, Leitsubstanz- und Mengenziele unterschieden. Diese werden unter anderem aufgrund von Beschlüssen des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) regelmäßig überprüft. Das Mengenziel darf nicht mehr als 5 % pro Jahr anwachsen. Die Überprüfung findet inzwischen arztindividuell statt. Es kann also innerhalb eines Medizinischen Versorgungszentrums oder einer größeren Gemeinschaftspraxis nicht mehr ausgeglichen werden. Die WSV regelt auch genauer, wie gegen Ärztinnen und Ärzte vorgegangen wird, die als „unwirtschaftlich“ gelten.

Nicht zu vergessen sind überdies die Möglichkeiten einer Pharmakotherapieberatung bei der KVB oder der Anerkennung einer Praxisbesonderheit, zum Beispiel einer Schwerpunktpraxis für die Behandlung von MS oder Migräne. Derzeit gibt es 36 Wirkstoffgruppen. Für die Neurologie, Psychiatrie und Nervenheilkunde sind in Bayern aktuell die in **Tab. 1** aufgeführten Verordnungskategorien oder Wirkstoffgruppen maßgeblich.

Zielwerte

Bei den Generikazielen wird zwischen Original, Altoriginal und Generikum differenziert; bei den Leitsubstanzen zwischen Nicht-Leitsubstanz, generischer Nicht-Leitsubstanz und Leitsubstanz. Eine letzte Stellschraube an der Wirtschaftlichkeit eines Arzneimittels ergibt sich aus Rabattverträgen. Am Ende kommen dann Gewichtungen zwischen 0 und 0,5 (= eher unwirtschaftlich) und 1 bis 1,5 (eher wirtschaftlich) zustande. Nichtrabattierte Originale oder Nicht-Leitsubstanzen und automati-



Ein Ampelsystem symbolisiert den Stand der Medikamentenverordnung.

© monticello / Getty Images / iStock

sches Setzen von „Aut-idem“-Kreuzen (also Ausschlüssen) gelten automatisch als unwirtschaftlich. Hier hilft auch keine Argumentation, ebenso nicht der Verweis auf Leitlinien oder die Vermeidung von Krankenhauskosten, sondern nur gute Dokumentation. Gibt es wenig Innovationen in einem Gebiet, nehmen die Generika zu. Um noch mehr Geld zu sparen, werden die Zielwerte regelmäßig erhöht. Es genügt also nicht, sich auf dem Erreichten auszuruhen, sondern es muss im Blick behalten werden, ob der Zielwert angepasst wurde. Es gilt immer wirtschaftlicher zu verordnen, um als gleich wirtschaftlich beurteilt zu werden. Die aktuellen Verordnungsziele sind in **Tab. 2** dargestellt.

Problematische Medikamente

In der Gesamtschau aus Trendmeldung und dem eigenen Verschreibungsverhalten ergeben sich wiederkehrende Muster. Bei Generikazielen sollte möglichst mit Rabatt verordnet werden. Dies ist in der Praxis unhandlich und es gibt Wirkstoffe, die noch nicht als Generika verfügbar sind, etwa Daridorexant. Im Einzelfall lohnt es sich jedoch durchaus, sich mit den Details des Praxisverwaltungssoftware (PVS) zu beschäftigen, da der Rabatt oftmals eingeblendet werden kann. Aktuell problematische Medikamente sind in **Tab. 3** zusammengestellt.

Bei Psycholeptika gibt es ja fast keine Originalpräparate mehr, sondern fast nur Generika, zumeist mit Rabattverträgen. Bei den Antipsychotika sind Asenapin (Sycrest) oder Cariprazin (Reagila) Ausnahmen.

Hypnotika und Sedativa sollen gemäß Arzneimittel-Richtlinie (AM-RL) nur vier Wochen gegeben werden. Das betrifft nicht das relativ neue patentgeschützte Originalpräparat Daridorexant (Quiviq®, AM-RL Anlage III, Nummer 32). Hierfür gibt es mit wenigen Krankenkassen Rabattverträge. Es empfiehlt sich, mit Patientinnen und Patienten im nächsten Quartal eine Wiedervorstellung zu vereinbaren, die Notwendigkeit einer Weiterbehandlung zu beurteilen und dies gut zu dokumentieren. Kolleginnen und Kollegen mit Psychotherapiegenehmigung können mit einer Psychotherapiesprechstunde (EBM GOP 35151) kombinieren, um auch schlafhy-

Tab. 1: Verordnungskategorien

Kategorie	Wirkstoffgruppe	ATC-Code	Wirkstoffziel	DDD-Grenze
1.1.	Triptane	N02CC	Generika	100
04	Antiepileptika/anfalls-suppressive Mittel	N03	Generika	500
07	Antiparkinsonmittel	N04*	Generika	500
08	Antiphlogistika	M01	Generika	250
09	BtM-pflichtige Opioide	N02	Generika	250
10	Systemische Kortikoide	H02	Leitsubstanzen: Prednisolon, Dexamethason	keine
18.1.	Psychoanaleptika (z. B. Antidepressiva)	N06	Generika	500
18.2.	ADHS-Mittel	N06B	Leitsubstanz: Methylphenidat	keine
19	Psycholeptika (z. B. Antipsychotika, Anxiolytika, Hypnotika)	N05	Generika	500
23	Thrombozytenaggregationshemmer	B01	Generika	500
29	MS-Mittel	L03, L04	Leitsubstanzen: Glatirameracetat, Dimethylfumarat Teriflunomid, Fingolimod	500

Tab. 2: Verordnungsziele

	Wirtschaftlichkeitsfaktor	Zielwert in %
1.1. Triptane	0,330	94
4 Anfallssuppressive Mittel	0,016	88
7 Antiparkinsonmittel	0,160	84
9 BtM-pflichtige Opioide	0,280	89
10 Systemische Kortikoide	0,032	92
18.1. Psychoanaleptika	0,012	97
18.2. ADHS-Medikamente	0,043	70
18.3. Antidementiva	0,018	99
19 Psycholeptika	0,085	88
23 Thrombozytenhemmer	0,011	95
29 MS-Therapeutika	0,870	61

gienische Maßnahmen zu besprechen. Die sehr kostenintensive Therapie mit Cannabisblüten sollte vermieden werden. Eine sinnvolle Alternative ist aber durchaus Sativex®, das nicht mehr unter das Betäubungsmittelgesetz fällt und nur für die MS-Spastik zugelassen ist. Regelmäßig Cannabis sollte nur von Praxen mit speziellen Zusatz- oder Schwerpunktbezeichnungen verordnet werden.

Bei den anfallssuppressiven Mitteln gibt es vorwiegend Generika, hier sollte eine Umstellung vermieden und auf Rabattverträge geachtet werden. Mit der zunehmend schlechter werdenden Verfügbarkeit von bestimmten Arzneien und durch Lieferengpässe bleibt das aber teilweise alternativlos. Die Umstellung ist nach guter Aufklärung erfahrungsgemäß jedoch oft unproblematisch.

Tab. 3: Wirtschaftlich problematische Medikamente in Neurologie und Psychiatrie		
Wirtschaftlichkeitsziel (WZ)	Wirkstoffgruppe	Originalpräparate oder Generika
1.1.	Triptane	Ascotop® (Zolmitriptan) Rizatriptan-Neuraxpharm Sumatriptan Hormosan/Aurobindo/Dura/Ratiopharm Eletriptan Hormosan Imigran® (Sumatriptan)
4	Antiepileptika	Briviact® (Brivaracetam) Levetiracetam UCB/1A/Zentiva Trileptal® (Oxcarbazepin) Lamotrigin Neuraxpharm/Desitin Orfiril® (Valproat) Vimpat® (Lacosamid)
7	Antiparkinsonmittel	Xadago® (Safinamid) Ongentys® (Opicapone) Ropinirol AL/1A Azilect® (Rasagilin) Levodopa/Benserazid Neuraxpharm/AL Levodopa-neuraxpharm Madopar® (Levodopa/Benserazid)
8	Antiphlogistika	Naproxen AL/1A
10	Kortikoide	Metypred® Galen (Methylprednisolon)
18.1	Psychoanaleptika (ohne ADHS)	Sertralin Bluefish, Neuraxpharm, Aurobindo Escitalopram AL/beta/Lundbeck/CT Paroxetin 1A Bupropion Zentiva
18.3.	Antidementiva	Donepezil Heumann/Bluefish/Stada/Zentiva/AL Memantin-Ratiopharm
19	Psycholeptika	Clozapin-Neuraxpharm Fluanxol Perazin-Neuraxpharm Quetiapin Hormosan Ciatyl-Z® (Zuclopenthixol) Quviviq® Daridorexant Amisulprid Mylan Tavor® (Lorazepam) Promethazin-neuraxpharm
29	MS-Medikamente	Mavenclad® (Cladribin) Maycent® (Siponimod) Zeposia® (Ozanimod) Tysabri® (Natalizumab-Generika) Rebif® (Interferon beta-1a) Tecfidera® (Dimethylfumarat) Gilenya® (Fingolimod-Generika) Kesimpta® (Ofatumumab) Avonex® (Interferon beta-1a)

Wenig Neues ist von den Parkinsonmedikamenten zu berichten. Somit steht die Generikaverordnung mit Rabattverträgen im Vordergrund. Anticholinergika sollten gemäß Leitlinien nicht mehr aufgeschrieben werden. Bei der MS gel-

ten aus der Wirksamkeitskategorie 1 Dimethylfumarat, Glatirameracetat und Teriflunomid als Leitsubstanzen und sollten bei Neueinstellungen und Umstellungen bevorzugt eingesetzt werden. In der Kategorie 2 ist nur Fingolimod

Leitsubstanz. Seit das Patent abgelaufen ist, stehen wirtschaftlichere Generika zur Verfügung. Das Gleiche trifft auf Natalizumab aus der Gruppe 3 zu, es ist aber noch keine Leitsubstanz. Für alle neueren Pharmaka liegen Nutzenbewertungen und oft auch schon Rabattverträge vor. Die vereinbarten Spielräume sollten für eine Standard-MS-Praxis auch bei schwereren Fällen Raum lassen. In Standardpraxen sollten solche Fälle selten sein.

Einordnung

Der große Vorteil der bayerischen WSV gegenüber den früheren Richtgrößenprüfungen und der Prüfungen nach Durchschnittswerten ist, dass vom einzelnen Arzt verordnete Kosten und Mengen keine Rolle mehr spielen. Dies sollte Mut machen, ruhig mehr zu verschreiben, solange man sich im Label bewegt und wirtschaftlich agiert. Bei der MS gelten in Stufe 1 Glatirameracetat, Dimethylfumarat und Teriflunomid als Leitsubstanzen in der Basistherapie und Fingolimod in der zweiten Stufe. Hier ist besondere Aufmerksamkeit geboten, so gibt es recht oft Regresse, die dann auch wegen des hohen Preises schmerzhaft sind.

Überraschenderweise spielen die neuen CGRP-Antikörper bei der Migräne immer noch keine Rolle. Grundsätzlich ist auf eine gute Dokumentation von Dauerdiagnosen und die Indikation zu achten.

Für Praxen, die maximal wirtschaftlich verordnen wollen, kann empfohlen werden, sich die Information über Rabattverträge im Arzneimittel-PVS anzeigen zu lassen.

Das ZNS-Fachgebiet zeigt, wie andere Fachgebiete auch, in Bayern eine Kostensteigerung. Es könnte also sein, dass „die Ampel“ nicht ausreichend wirksam war. Da beispielsweise die MS-Medikamente in der Gesamtmenge noch nicht so sehr ins Gewicht fallen, sind Regresse in der Neurologie und Psychiatrie in Bayern noch Einzelfälle.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Literatur

1. <https://www.kvb.de/fileadmin/kvb/dokumente/Praxis/Rechtsquellen/S-Z/KVB-RQ-Wirkstoffvereinbarung-2020.pdf>

Tagesspiegel Gesundheitsforum

Stille Volkskrankheit Migräne

Beim Fachforum Migräne des Verlags Der Tagesspiegel trafen sich Ärzteschaft, Politik, Patientenvertretung und Industrie in Berlin. Sie diskutierten aktuelle Entwicklungen ebenso wie neue Perspektiven rund um das Thema Migräne.

Unter dem Titel „Migräne, die stille Volkskrankheit – Wenn der Schmerz den Kopf regiert“ organisierte der Tagesspiegel Mitte Mai ein Fachforum Gesundheit in Berlin. Volkskrankheit ist die Migräne, weil laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) fast ein Drittel der Weltbevölkerung betroffen ist. Frauen erkranken etwa dreimal so häufig wie Männer. Besonders Lebensphasen wie Menstruation, Schwangerschaft und Wechseljahre stellen besondere Herausforderungen dar, die spezifische Behandlungsansätze erfordern, wie der Tagesspiegel auf seiner Internetseite betont. Der Verlag möchte mit der Veranstaltung den Austausch zum Thema fördern, mögliche Fortschritte in der Migränerforschung und -behandlung identifizieren und das gesamtgesellschaftliche Bewusstsein für die weit verbreitete Erkrankung stärken.

Austausch von Fachleuten mit Betroffenen

Für den Berufsverband Deutscher Neurologen (BDN) hielt Privatdozent Dr. Charly Gaul vom Kopfschmerzzentrum Frankfurt ein Kurzreferat zu diesem häufigen neurologischen Krankheitsbild, stellte Diagnosekriterien und die prinzipiellen Behandlungsmöglichkeiten in der Akuttherapie und Prophylaxe vor. In der anschließenden Podiumsdiskussion brachte die Präsidentin der Patientenselbsthilfeorganisation Migräne-Liga Deutschland e. V., Veronika Bäcker, den Leidensdruck der Betroffenen, das mangelnde Verständnis für die Krankheit in der Gesellschaft und am Arbeitsplatz zur Sprache. Auch gebe es laut Bäcker teilweise Hürden beim Zugang zu einer Behandlung mit neuen innovativen Arzneimitteln. Geleitet wurde die Diskussionsrunde von Ingo Bach, er ist



Bühne frei für die Migräne. PD Dr. Charly Gaul (re.) im Gespräch mit Ingo Bach (li.) vom Tagesspiegel.

Ressortleiter Gesundheit beim Tagesspiegel in Berlin.

Auch Krankenkassen vertreten

Dr. Ursula Marschall, Anästhesistin und Schmerztherapeutin, vertrat in ihrer Funktion als Forschungsbereichsleitung Medizin und Versorgungsforschung der Barmer die Perspektive der Krankenkasse und berichtete über eigene ärztliche Erfahrungen. Zugeschaltet war eine Influencerin und Migränebetroffene.

In der zweiten Runde waren geschlechtsspezifische Herausforderungen aus schmerztherapeutischer und gynäkologischer Sicht Thema. Ergänzt wurde der Nachmittag durch einen Kurzvortrag zu digitalen Therapiemöglichkeiten. Im anschließenden Austausch kamen Referierende und die etwa 80 Zuhörerinnen

und Zuhörer intensiv ins Gespräch. Die Veranstaltung wurde online übertragen und ist im Nachhinein abrufbar unter www.youtube.com/watch?v=wqt2_iUEhE&t=11s.

AUTOR

PD Dr. med. Charly Gaul

Facharzt für Neurologie, Zusatzbezeichnung Spezielle Schmerztherapie
Kopfschmerzzentrum Frankfurt
Dalbergstraße 2a
65929 Frankfurt am Main
c.gaul@kopfschmerz-frankfurt.de



Frühjahrstagung in München

Neuer Landesvorstand für Bayern

Anfang Mai 2025 fand die Frühjahrstagung des BVDN Bayern statt. Neben fachlichen Vorträgen zum Schwerpunktthema „Chronizität“ fand auch die Wahl eines neuen Landesvorstands statt.

Der bayerische Landesverband des BVDN hat auf seiner Frühjahrstagung am 9. Mai 2025 in München für eine neue Vorstandschaft abgestimmt. Die Anwesenden wählten mich zum neuen Vorsitzenden. Meine Stellvertreterin ist Dr. Kathrin Krome, Neurologin in Bamberg. Beisitzerin für das Fach Neurologie ist Dr. Carolin Zimmermann und Beisitzer für das Fach Psychiatrie Dr. Martin Ehrlinger, beide aus München. Zum Schatzmeister wurde erneut Dr. Dominik Löwe, Neurologe aus Nürnberg, gewählt.

Dr. Gunther Carl, Neurologe und Psychiater in Kitzingen, begrüßte alle Teilnehmenden im TU-Pavillon und blickte

in seiner Rede auf 30 Jahre berufspolitische Arbeit zurück. Anschließend berichtete Prof. Andrés Ceballos-Baumann aus München von Langzeitverläufen und Komplikationen bei Morbus Parkinson auf Basis der S2k-Leitlinie.

Dr. Thomas Stöckl, leitender Oberarzt am Klinikum Nürnberg, sprach die hohe Prävalenz von psychiatrischen Erkrankungen bei Erwachsenen an: 30 % seien von Angst, Depression und Sucht betroffen. Er wies auf gute Erfolge der stationären Behandlung mittels Elektrokonvulsionstherapie bei schwierig zu behandelnder Depression und Schizophrenie hin. Dieses Verfahren eigne sich gerade auch bei Älteren.

Als Ordinarius für Allgemeinmedizin an der Universität Erlangen griff Prof. Thomas Kühlein die Hausarzt-Facharzt-Kooperation auf. Er kritisierte Evidenz und Wirkstärke von Antidepressiva und auch Antidementiva nach Kriterien der evidenzbasierten Medizin. Bei den oft multimorbiden Patientinnen und Patienten in der Praxis könnten Leitlinien teils nicht richtig angewendet werden.

Allein schon die Definition einer chronischen Krankheit ist schwieriger als erwartet, da es verschiedene Definitionen gibt, habe ich anschließend in einem Vortrag erläutert.

Im berufspolitischen Teil empfahl Carl, die fachärztlichen Weiterbildungsbefugnisse rechtzeitig zu beantragen, und gab Tipps zur Abrechnung. Er thematisierte die Novelle der Gebührenordnung für Ärzte und berichtete von ersten Erfahrungen mit der elektronischen Patientenakte sowie Probleme mit der Integration in die Praxisverwaltungssoftware. Vom Primärarztsystem zur Patientensteuerung in den laufenden Verhandlungen gibt es noch keine Details.

Krome sprach über die Veröffentlichung des Weiterbildungsrasters für die Neurologie in Bayern sowie die Weiterbildungsverbünde in Oberfranken und allgemein. Zudem stellte sie aktuelle Zahlen der Bedarfsplanung für unsere Fachgruppe in Bayern vor.

Zimmermann berichtete aus den Fachausschüssen und von aktuellen Entwicklungen bei der ambulanten spezialfachärztlichen Versorgung.

Zum Ende der Tagung verabschiedete sich Carl als Vorsitzender des BVDN Bayern und teilte rückblickend die Freude an der beruflichen Tätigkeit und Projekte, die erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg



© BVDN Bayern

Der neue Landesvorstand des BVDN Bayern (v.li.): Dr. Kathrin Krome, Prof. Markus Weih, Dr. Martin Ehrlinger und Dr. Carolin Zimmermann

Verabschiedung von Dr. Gunther Carl

Mit Ausdauer, Humor und Organisationstalent für die Berufspolitik

Auf der Frühjahrstagung des BVDN-Landesverbandes Bayern wurde Dr. Gunther Carl aus dem Vorstand verabschiedet. Nach langjähriger aktiver berufspolitischer Arbeit geht der Nervenarzt nun in den wohlverdienten Ruhestand.

Lieber Gunther, danke, dass du Franken, deiner Heimat, Bayern, deinem Bundesland und der nervenärztlichen Tätigkeit in der Praxis immer treu geblieben bist! Nun, obwohl du es geistig und körperlich noch mit wesentlich Jüngeren aufnehmen kannst, hast du dich an einem Samstag im Mai 2025 in München bei unserer Frühjahrstagung berufspolitisch zurückgezogen. Deine Heimat war der BVDN-Landesverband Bayern. Dass es immer noch der mitgliederstärkste Landesverband ist, ist dir sicher zu verdanken und wir werden alles daransetzen, dass das so bleibt.

Ich glaube, es gab vor und nach dir kaum einen jüngeren, frisch niedergelassenen Nervenarzt. Zügig nach deiner Praxiseröffnung hast du dich berufspolitisch engagiert. In Bayern hast du den ebenfalls sehr aktiven Ausnahmepsychiater PD Dr. Dr. Albert Zacher aus Regensburg bald schon überflügelt.

So wurdest du vor über 30 Jahren, nämlich 1994, zweiter Vorsitzender des BVDN-Landesverbandes Bayern. Im Jahr 2000 bist du dann auf der Karriereleiter hochgeklettert und Vorsitzender des Bundesverbandes geworden, damals mit 43 Jahren. Wohl immer noch unterfordert, warst du auch in Bayern seit dem Jahr 2006 als erster Vorsitzender tätig. Daher kannte ich den Berufsverband gar nicht vor dir und ohne dich. Dein Nachfolger war der uns allen noch bestens bekannte Dr. Frank Bergmann aus Aachen.

Im Jahr 2012 hast du – unermüdlich und unerschütterlich nach einer neuen sinnvollen Betätigung suchend – zudem die Schriftleitung des NeuroTransmitters übernommen und ihn zu einer der erfolgreichsten berufspolitischen Publikationen hierzulande gemacht. Und das trotz aller Unkenrufe, dass die Printmedien zum Untergang verdammt seien. Vor ein paar Jahren hast du den Stafelstab an die Bundesvorsitzenden abgegeben, die die jeweils aktuelle Ausgabe abwechselnd herausgeben. Den dazugehörigen Förderverein für die Weiterbildung habe ich im Jahr 2019 übernommen, als die ZNS-Tage noch NUP-Tage hießen. Er wurde im Jahr 2024 aufgelöst.

Fachmann für Medizin und EDV

Kurz zu deiner Vita: Du hast eine klassisch humanistische Erziehung und Schulbildung genossen. Nach einem Abstecher in die Fächer Physik, Mathematik und Chemie hast du in Würzburg Humanmedizin studiert und dich nach neurologischer und psychiatrischer Weiterbildung im Jahr 1990 in einer großen neurologisch-psychiatrischen Gemeinschaftspraxis in Kitzingen niedergelassen.

Als Mitglieder des Berufsverbandes haben wir immer wieder von deinem jahrzehntelangen Einsatz in der Weiterentwicklung aller Bereiche profitiert. Bis zuletzt hast du gegen

Misstände in der GOÄ-Novelle, ineffiziente Bürokratie und langsame, untaugliche digitale Strukturen gekämpft. Du selbst warst aber immer ein EDV-Fuchs und konntest mit Bits und Bytes herumjonglieren wie kaum sonst einer.

Aber auch andere Gebührenordnungen als den EBM kennst du aus dem Effeff und kannst sie bestimmt im Schlaf herunterbeten. Als dein größter berufspolitischer Erfolg gilt die Einführung der Betreuungspauschalen. Stets haben wir dich für deine exzellenten Kenntnisse sämtlicher Abrechnungsstrukturen und furchtbar komplizierten Abrechnungsregeln bewundert. Seit dem



Alles Gute, Gunther!

Dr. Gunther Carl, ein Urgestein der nervenärztlichen Berufspolitik, verabschiedet sich nun auch aus dem Vorstand des Landesverbandes Bayern.

Wir, die Mitglieder des BVDN-Bundesvorstandes, sagen auch an dieser Stelle nochmals: danke, Gunther!

Das Bild zeigt den BVDN-Bundesvorstand im Januar 2009 während einer Klausurtagung bei Dr. Frank Bergmann in Roetgen. Seither ist viel Zeit vergangen. Die gemeinsame Sache, unsere drei Berufsverbände

nach vorn zu bringen und in eine neue Zeit zu führen, hat uns verbunden, viel unserer Lebenszeit beansprucht, viel Freude, aber auch Anstrengung und gemeinsames Ringen um die Sache mit sich gebracht.

Das Wichtigste dabei war das Vertrauen zueinander, die Arbeitsfreundschaften zu pflegen und sich gegenseitig zu unterstützen.

Diese Haltung trägt auch den jetzigen Bundesvorstand.



BVDN-Vorstand im Jahr 2009 (v. li.): PD Dr. Dr. Paul Reuther, Dr. Roland Urban, Dr. Christa Roth-Sackenheim, Dr. Gunther Carl und Dr. Frank Bergmann

© Uwe Meier

Jahr 1996 hast du bestimmt zehn bis zwanzig Abrechnungskommentare als Sonderausgaben des NeuroTransmitters herausgegeben, die wie ein Schatz zu hüten sind.

Durch den Aufbau der Managementgesellschaft der Berufsverbände (Cortex Management GmbH) und die mehrfache Überarbeitung der Struktur der Mitgliedsbeiträge von BVDN, BDN und BVDP sowie der Landesverbände des BVDN hast du wesentlich an der Strukturierung und Professionalisierung der berufspolitischen Arbeit mitgewirkt.

Eine besonders zeitraubende, aber wichtige Funktion hast du seit langem durch deine Tätigkeit in Gremien des G-BA für die GOÄ ausgefüllt und eine für uns wertvolle Arbeit im Hintergrund erbracht. Ich glaube, du bist der einzige Nervenarzt, der in der KBV stets ein- und ausgehen konnte und es ist dir zu verdanken, dass der Stellenwert der Psychiatrie bei der KBV höher ist als früher, als wir gern

ignoriert wurden. Stets erstaunt waren wir, was du aus deinem Laptop hervorzaubern kannst, seien es Dokumente, E-Mails, Faxe, Adressen, Tabellen oder viele wertvolle Kontakte.

Auch in der KVB warst du lange Jahre als Vorstandsbeauftragter Unterfranken Ansprechpartner für Fachärztinnen und Fachärzte und regelmäßiger Teilnehmer der Vertreterversammlungen.

Die besten Wünsche für die Zukunft

Es braucht schon ein hohes Maß an Ausdauer, Schlaueit, Gewitztheit, Organisationstalent, Vernetztheit und eine gute Strukturierung, um nebenbei Zeit für Privatleben, Sport und Hobbys und vor allem für die Familie zu finden.

Sicherlich können wir sowohl ADS als auch ADHS bei dir ausschließen, so gut, wie du immer auf den Punkt konzentriert und vor-

bereitet bist. Für die Zukunft wünschen wir dir, dass du auch von anderen ICD-Diagnosen verschont bleibst, was ebenso für die ICD-11 gilt.

In zahlreichen Fortbildungen habe ich dich „Carl den Großen“ genannt und du hast mir – typisch Franke – immer entspannt, unkompliziert und großzügig den Scherz verziehen.

Ich wünsche dir auch in Zukunft eine lange und aktive „Altersteilzeit“ als Vollblutberufspolitiker. Verbunden mit bester geistiger und körperlicher Gesundheit, Glück, stoischer Gelassenheit und Zufriedenheit, wünsche ich dir, lieber Gunther, im Namen aller Mitglieder unserer Berufsverbände und unseres Teams, allen voran Kathrin, Carolin, Martin und Dominik:

Alles Gute!

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Innovationsausschuss

ADHS-KARO-Projekt nicht eingereicht

Das Ziel, die ADHS-Versorgung durch ein Innovationsfondprojekt zu verbessern, ist mangels Unterstützung der Krankenkassen gescheitert. Der BVDP setzt sich dennoch weiter für eine Verbesserung ein.

Das Projekt ADHS-KARO, das für den Innovationsausschuss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) vorgesehen war, wurde nicht eingereicht. Das gab der Berufsverband Deutscher Psychiater (BVDP) bekannt. Keine Krankenkasse war bereit, das Projekt zu fördern, an dem sich über 180 Praxen beteiligen wollten. Nach Ansicht des Verbands hat das Projekt jedoch ohne diese Unterstützung keine Aussicht auf Erfolg.

Der Innovationsausschuss ist ein Gremium des G-BA, das innovative Ansätze für die gesetzliche Krankenversicherung erprobt und fördert. Er legt die Schwerpunkte und Kriterien für die Förderung aus dem Innovationsfonds fest und entscheidet über die eingereichten Anträge.

Ziel ist es, die medizinische Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung durch neue Versorgungsformen und Forschung weiterzuentwickeln.

Wege, die die ADHS-Versorgung verbessert hätten

Mit dem Projekt ADHS-KARO sollte die ambulante Versorgung von Menschen mit ADHS verbessert und deren Nachfrage nach Psychotherapieplätzen reduziert werden. Das Akronym „KARO“ steht für „klar strukturierte ADHS-Diagnostik und -Behandlung in der Regelversorgung optimiert durch digitales Screening“. Nach diesem Screening sollte eine Interventionsgruppe zeitnah einen Facharzttermin zur Diagnostik und medikamentöse Therapie erhalten. Als

weitere Möglichkeit war „Body Doubling“, ein Onlinegruppenschulungsprogramm, vorgesehen.

Enttäuscht aber nicht entmutigt

Der BVDP-Vorstand äußerte sich enttäuscht: „Die Krankenkassen haben leider nicht die Notwendigkeit gesehen, neue Konzepte zur Verbesserung der ADHS-Behandlung, die direkt aus der ambulanten Versorgung heraus gedacht wurden und umsetzbar sind, zu fördern.“ Gleichwohl sei man Dr. Carolin Zimmermann dankbar, die federführend an dem Projekt beteiligt war. Der BVDP kündigte an, eine Arbeitsgruppe zu gründen, die sich für bessere ADHS-Versorgung einsetzen soll.

mkb

BVDN Mecklenburg-Vorpommern

Neues Team und interessante Impulse

Medizinische Fachvorträge, aktuelle Abrechnungsinfos und die Wahl einer neuen Vorstandschaft prägten die Jahrestagung des BVDN Mecklenburg-Vorpommern 2025. Ein Überblick über die wichtigsten Inhalte.

Die zweitägige Jahrestagung des Landesverbandes Mecklenburg-Vorpommern des Berufsverbands Deutscher Nervenärzte (BVDN) fand Anfang Mai 2025 im Gut Gremmelin statt. Dabei wurde ein neuer Vorstand gewählt: Dr. Heike Kumpe erhielt herzlichen Dank für ihre dreijährige intensive Tätigkeit als Vorsitzende. In dieses Amt wurde nun Dr. Leif Lorenz aus Anklam berufen. Stellvertreter wurden Dr. Heike Kumpe, Wismar, und Dr. Katrin Kreiner, Ribnitz-Damgarten/Bad Doberan, die gleichzeitig auch Landessprecherin des BDN ist. Zur neuen Schatzmeisterin wurde Dr. Judith Ritzer einstimmig ernannt. Wiedergewählt als Schriftführer wurde Dr. Sören Dreßler. Beisitzer sind Dr. Caterina Jacobs – auch gleichzeitig Landessprecherin des BVDP – Dr. Ute Rentz und Dipl.-med. Ramon Meißner.

Das Vortragsprogramm begann mit Dr. Anne Kruttschnitt, Ärztliche Direktorin der Asklepios-Fachkliniken Brandenburg, die die neuesten Erkenntnisse zu Psychosen, Depressionen und Angststörungen präsentierte.

Maren Gläser, Hauptabteilungsleiterin Abrechnung in der Kassenärztlichen Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern (KVMV), gab einen Überblick über die aktuellen Abrechnungsmodalitäten. Sie ging auch auf den von haus- sowie fachärztlicher Seite erstrebten Weg ein, Laborkontrollen aus neurologisch oder psychiatrischer Indikation in der Hausarztpraxis durchzuführen. Dies sei mittels eines Zielauftrages (Überweisung Fach- an Hausarzt) möglich. Eine von vielen hausärztlich Tätigen gefürchtete Überschreitung des Laborbudgets wird so vermieden. Außerdem stellte Gläser die Abrechnung einer Liquoruntersuchung einschließlich Nachbeobachtung vor. In Mecklenburg-Vorpommern geht das folgendermaßen: Die Liquor-Ziffern



Ein Teil des neuen BVDN-Vorstand in Mecklenburg-Vorpommern (v. li.): Ramon Meißner, Ute Rentz, Katrin Kreiner, Leif Lorenz, Caterina Jacobs, Heike Kumpe.

© BVDN Mecklenburg-Vorpommern

02342 und 01500 bringen 12,52 € (30 Minuten im Anschluss an eine Leistung aus Anhang 8) sowie 01502 8,68 € je vollendete 30 Minuten. Das ergibt einen Betrag von 110,69 € pro Untersuchung. Zusätzlich ist die Liquorpunktionsnadel als Sachkosten ansetzbar. Mit dieser Regelung will die KVMV das Erbringen dieser ambulanten Leistung fördern.

Ein Update zu Migräne und Demenz gab der Chefarzt der Klinik für Neurologie am KMG-Klinikum Güstrow PD Dr. Tim Jürgens. Danach diskutierten die Teilnehmenden die elektronische Patientenakte und die Entwicklung vernetzter Versorgungsmodelle für die Demenzdiagnostik in Mecklenburg-Vorpommern.

Tomke DeVries, Vertreterin der Landesforsten Mecklenburg-Vorpommern und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW), präsentierte die Waldtherapie und -prävention. Kurse, die mit Unterstützung der Universitätsmedizin

Rostock für therapeutisch pflegende Berufe angeboten werden, fanden bei allen Aufmerksamkeit.

„Was gibt es Neues bei legalen und illegalen Drogen?“ – Dazu gelang Dr. Gernot Rücker von der Universitätsmedizin Rostock mit aktuellen Zahlen eine Einordnung, die Suchtpotenzial und soziale Konsequenzen von Alkohol und Drogen überdenken ließ.

AUTORIN

**Dr. med.
Katrin Kreiner**

Stellvertretende Vorsitzende BVDN LV MV e.V., Landessprecherin BDN MV
Ulmenallee 10–12
18311 Ribnitz-Damgarten



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.

Diagnose: Zukunft

„Wir müssen über den Tellerrand der reinen Medizin blicken“

Maximilian Werner ist niedergelassener Psychiater in Offenbach und einer von zwei Landessprechern des BVDP Hessen. Im Gespräch mit Dr. Sabine Köhler erläutert er seine Einstellung zur Berufspolitik.

? Warum machen Sie Berufspolitik?

Maximilian Werner: Außerhalb unseres medizinischen Verständnisses ist es auch sehr wichtig, ein politisches Verständnis zu haben. In der Psychiatrie gilt das umso mehr, da diese ein sehr gesellschaftsrelevantes Fach ist. Wir müssen daher immer über den Tellerrand der reinen Medizin blicken.

? Wie kamen Sie zur Berufspolitik?

Werner: Über einen bekannten Kollegen, von dem ich auch die Praxis übernommen habe.

? Was macht Ihnen in der berufspolitischen Arbeit Spaß?

Werner: Dass man sich gesellschaftlich einbringen kann. Man bekommt immer

neue Informationen und kann die Zukunft auch mitgestalten.

? Wo sehen Sie die Herausforderungen der Zukunft?

Werner: Die größten Herausforderungen liegen im demografischen Wandel und in der Bewältigung der großen Krankheitslast, die auf uns zukommt. Es wird dann auch immer schwieriger werden, besonders vulnerable Patientengruppen zu versorgen.

? Was würden Sie machen, wenn Sie nicht Psychiater geworden wären?

Werner: Dann hätte ich wahrscheinlich Biologie studiert und etwas anderes gemacht. Vielleicht hätte ich ein Restaurant gegründet.



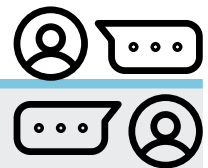
Maximilian Werner ist BVDP-Landessprecher in Hessen.

? Was war Ihr größter Erfolg?

Werner: Nach meiner Beziehung – die Praxisgründung!

Vielen Dank für das kurze Interview.

Dr. med. Sabine Köhler, Jena



Leserinnen und Leser fragen – die Verbände antworten

Haben Angehörige von Verstorbenen Akteneinsichtsrecht in die Behandlungsunterlagen?

Erbende haben grundsätzlich das Recht, Einsicht in die Behandlungsunterlagen einer verstorbenen Patientin oder eines Patienten zu nehmen. Dieses Recht ist ausdrücklich in § 630g Absatz 3 BGB geregelt. Danach stehen die Rechte auf Einsichtnahme in die Patientenakte den Erbenden zur Wahrnehmung vermögensrechtlicher Interessen zu. Das gilt auch für nächste Angehörige, sofern sie immaterielle Interessen geltend gemacht haben (z. B. zur Klärung genetischer Risiken oder der Todesursache).

Voraussetzung für das Akteneinsichtsrecht ist, dass Erbende ein konkretes vermögensrechtliches Interesse darlegen. Dazu zählt beispielsweise die Vorbereitung eines Arzt-

haftungsprozesses oder die Prüfung der Testierfähigkeit Verstorbener. Allein der Nachweis der Erbenstellung (z. B. erbracht durch einen Erbschein) reicht hierzu nicht aus, das besondere Interesse an Dateneinsicht muss konkret begründet werden.

Die ärztliche Schweigepflicht gilt grundsätzlich auch über den Patiententod hinaus. Das Einsichtsrecht ist ausgeschlossen, wenn der ausdrückliche oder mutmaßliche Wille Verstorbener der Einsichtnahme entgegensteht. Fehlt indes eine solche Willensbekundung, wird in der Regel zugunsten der Erbenden entschieden. Zum Nachweis der Erbenstellung sind der Erbschein oder ein notarielles Testament mit Eröffnungsprotokoll als Nach-

weis der Erbenstellung einzufordern. Die Einsicht kann dann verweigert werden, wenn erhebliche Rechte Dritter oder therapeutische Gründe entgegenstehen, dies trifft aber eher selten zu.

Erbende können also Einsicht in die Patientenakten nehmen, wenn sie das berechtigte vermögensrechtliche Interesse nachweisen und kein entgegenstehender Wille der oder des Verstorbenen vorliegt. Die ärztliche Schweigepflicht steht nur dann entgegen, wenn die Einsicht ausdrücklich oder mutmaßlich abgelehnt wurde.

Rechtsanwalt Jörg Hohmann, Hamburg

Rund um den Beruf

Einzelfallprüfungen

Regressgefahr bei Off-Label-Use

Einzelfallprüfungen auf sonstigen Schaden nehmen in vielen Kassenärztlichen Vereinigungen zu. Das betrifft vor allem das Thema Off-Label-Use. Dieser Artikel stellt die Entwicklung anhand zweier Beispielfälle dar und gibt Tipps zur Regressvermeidung.

Seitdem Richtgrößenprüfungen weitgehend weggefallen sind, entsteht der Eindruck, dass die dadurch freiwerdenden technischen und personellen Ressourcen der Krankenkassen für Einzelfallregressanträge auf sonstigen Schaden – vor allem zum Thema Off-Label-Use –

eingesetzt werden. Hiervor schützt allein ein regelmäßiger Abgleich aller relevanten Medikamente mit den zulassungskonformen Diagnosen, besonders Dauerdiagnosen, vor dem Quartalsende. Dies betrifft in besonderem Maß ADHS-Medikamente, Neuroleptika (hier vor

allem Quetiapin) und Antidepressiva, beispielsweise bei Borderlinestörung. Eine nachträgliche Ergänzung oder Anpassung der Diagnose ist seit Sommer 2017 nicht mehr möglich. Da die wirtschaftliche Lage der Krankenkassen, unter anderem aufgrund steigender Ausga-



© AndreyPopov / Getty Images / iStock

Regressive können durchaus hohe Summen umfassen und finanzielle Rücklagen gefährden. Umso wichtiger ist es, diese zu vermeiden.

ben für hochpreisige Innovationen in der Onkologie und bei Autoimmunerkrankungen, angespannt ist, muss mit einer weiteren Zunahme der Prüfverfahren gerechnet werden.

Wie anhand der zwei nachfolgenden Fälle aus dem Gebiet der Kassenärztlichen Vereinigung Rheinland-Pfalz dokumentiert, wird es aber auch für die Krankenkassen inhaltlich immer aufwendiger und fehleranfälliger, wenn überholte Zulassungen zugrunde gelegt oder gar die Korrektheit der Diagnose oder die Kompetenz der Verordnenden begründend für den Regress dargestellt werden. Das ermöglicht es aber auch, unbegründete Regresse frühzeitig abzuwehren. Deshalb sollte auf das erste Anschreiben der Geschäftsstelle der Gemeinsamen Prüfungseinrichtung Kassenärztliche Vereinigung – Krankenkasse sehr genau und umfassend auf alle im Anschreiben genannten Aspekte eingegangen werden. Daraufhin wird das Verfahren zumeist bereits auf dieser Verwaltungsebene beendet und es kommt nicht, wie beim Regresswiderspruch, zu einem Verfahren vor der nächsten Instanz, dem Beschwerdeausschuss, das häufig mit einer Verzögerung von ein bis zwei Jahren einhergeht.

Atomoxetin-Regress

Im folgenden Fall hat eine IKK einen Off-Label-Antrag mit einem Regress in Höhe von 103 € für eine Verordnung von Atomoxetin durch eine Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie gestellt. Dieses war für einen Versicherten mit adulter Form der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und unter anderem schädlichen Gebrauch von anderen Stimulanzien sowie rezidivierend depressiven Episoden bestimmt. Alle Diagnosen wurden korrekt nach ICD-10 kodiert, mit F90.0G als einziger In-Label-Diagnose bei der Verordnung von ADHS-Medikamenten. Die Krankenkasse argumentierte, Atomoxetin sei wegen der ZNS-stimulierenden Aktivität den Stimulanzien zuzuordnen. Die

Prüfungsstelle übernahm dies, wonach es auch nicht ersichtlich sei, ob im Behandlungsfall eine therapeutische Gesamtstrategie gewährleistet sei, die über die rein pharmakologischen Maßnahmen hinaus, auch psychologische, pädagogische und soziale Maßnahmen berücksichtige. Außerdem sei die Durchführung verschiedener Diagnoseverfahren nicht belegt. Ebenso sei fraglich, ob die Diagnose ADHS bereits in der Kindheit bestanden habe. Des Weiteren sei die erforderliche besondere Dokumentation und Beurteilung von behandlungsfreien Abschnitten, die mindestens einmal jährlich stattfinden sollte, nicht ermittelbar. Grundsätzlich sei Atomoxetin nur für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr zugelassen. Dabei wurde fälschlicherweise der Zulassungsstatus aus dem Jahr 2013 zitiert und nicht der aus dem Jahr 2016, mit der die Zulassungserweiterung auf Erwachsene erfolgte.

Mit Unterstützung des Berufsverbandes Deutscher Nervenärzte (BVDN) wies die Psychiaterin im Antwortschreiben darauf hin, dass die Zulassung im Jahr 2016 auf Erwachsene erweitert wurde, und dass es sich bei Atomoxetin außerdem nicht um ein Stimulans wie Methylphenidat oder Lisdexamphetamin handele, sondern um ein primäres Antidepressivum. Somit sei die Forderung nach behandlungsfreien Abschnitten nicht begründet, sondern entsprechend der Zulassung nur, dass die Notwendigkeit zur Fortführung einer medikamentösen Therapie nach einem Jahr neu bewertet werden sollte.

Trotz der fundamentalen Fehler in der Regressbegründung wurde das Verfahren durch Krankenkasse und Prüfungsstelle nicht eingestellt und es gelangte vor den Beschwerdeausschuss. Dieser stellte das Verfahren nach Berücksichtigung der korrekten Argumentation der Kollegin und des Vorliegens einer multimodalen Therapie durch eine Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie dann jedoch sofort ein.

Service für Verbandsmitglieder

Ein generischer Off-Label-Antrag für Stimulanzien bei ADHS, der allen Anforderungen für einen derartigen Antrag nach Einschätzung des Autors genügt, ist im Mitgliederbereich der Websites von BVDN und BVDP hinterlegt.

Medikinet®-Regress

Schwieriger war die Situation beim zweiten Regressantrag der gleichen Krankenkasse gegen die gleiche Kollegin wegen einer Überschreitung der Maximaldosierung von Medikinet® adult 30 mg Kapseln bezogen auf das Gesamtjahr. Dies geschah vor dem Hintergrund der zugelassenen maximalen Tagesdosierung von 80 mg, somit 29.200 mg pro Jahr [1], im Umfang der Überschreitungsmenge von 821 €. Entscheidungsgrundlage für die höhere Tagesdosierung durch die Kollegin war das Gewicht des Patienten von 100 kg (Zulassungsgrenze 80 mg/Tag), seine verantwortungsvolle 12-Stunden-Schicht als Rettungssanitäter und der zusätzliche Arbeitsweg von insgesamt zwei Stunden. Nach zahlreichen Studien wurde eine vierfach erhöhte Gefahr für schwere KFZ-Unfälle ohne oder nach Wirkungsende der Medikation festgestellt. Auch Experten und die neueren kanadischen Leitlinien [2] empfehlen eine Ausdosierung auf 1 mg/kg Körpergewicht, um einen Teileffekt bei Unterdosierung zu vermeiden. Mit der konsiliarischen Vorstellung bei einem Internisten zur Frage kardiologischer Risikofaktoren wurde auch die Schutzfunktion der Zulassungsgrenze für den Versicherten nach Einschätzung der Kollegin ausreichend berücksichtigt.

Vonseiten der Krankenkasse wurde zunächst darauf verwiesen, dass Leitlinien- und Expertenempfehlungen nach einem Urteil des Bundessozialgerichts keine Aussagekraft für die Leistungspflicht der gesetzlichen Krankenversicherung haben, sondern allein die gülti-

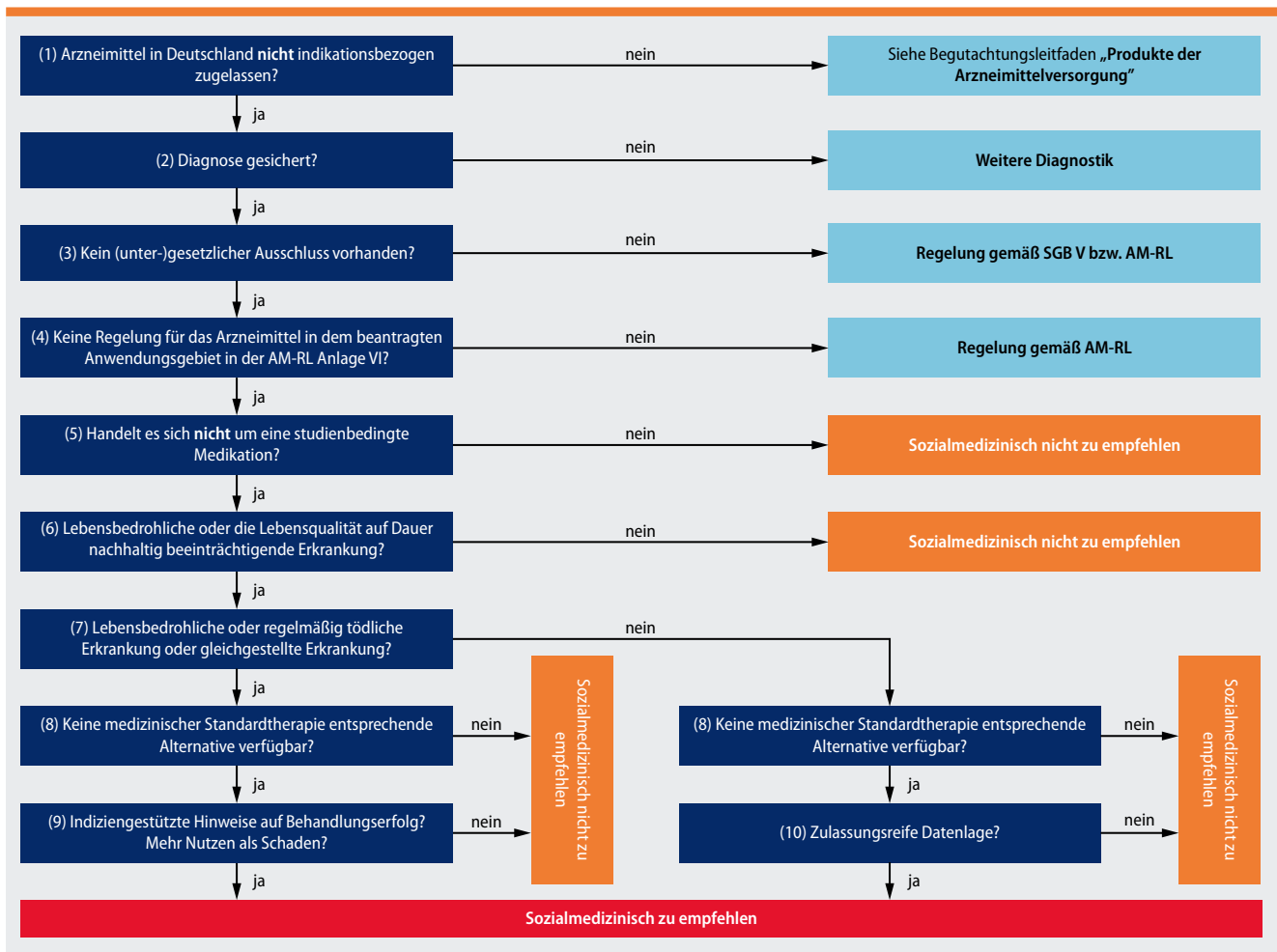


Abb. 1: Algorithmus der Begutachtung von Arzneimitteln im Off-Label-Use (nach Begutachtungsleitfaden Off-Label-Use des MD-Bund vom 24. Juni 2024 [4])

ge Zulassung. Im weiteren Verlauf spielte der neue Begutachtungsleitfaden des MD-Bund von 24. Juni 2024 eine große Rolle, der von der Konferenz der Leitenden Ärztinnen und Ärzte des Medizinischen Dienstes verabschiedet und zur Anwendung empfohlen wurde [3].

Aufgrund der Bedeutung des Leitfadens für zukünftige Off-Label-Anträge und Regressverfahren soll hier ausführlicher darauf eingegangen werden. Schon in der Einleitung des Leitfadens wird darauf verwiesen, dass sich die Zulassung auf Grundlage des §22 Absatz 1 AMG nicht nur auf die Anwendungsgebiete, sondern auch auf die Darreichungsform, die Gegenanzeigen, die Dosierung, die Dauer und die Art der Anwendung beziehe, und Abweichungen hiervon unter dem Begriff Off-Label-Use zu verstehen seien.

Bedeutend ist dabei ein Beschluss des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) vom 6. Dezember 2005. Das BVerfG stellte fest, dass es mit dem Grundgesetz nicht vereinbar sei, wenn gesetzlich Krankenversicherte von der Leistung einer vom Patienten gewählten, ärztlich angewandten Behandlungsmethode ausgeschlossen werden, wenn drei Voraussetzungen vorliegen:

- Es handelt sich um eine lebensbedrohliche oder regelmäßig tödlich verlaufende Erkrankung.
- Für diese Erkrankung steht eine allgemein anerkannte, medizinischem Standard entsprechende Behandlung nicht zur Verfügung.
- Bezüglich der beim Versicherten ärztlich angewandten Behandlungsmethode besteht eine auf Indizien ge-

stützte nicht ganz fern liegende Aussicht auf Heilung oder wenigstens auf eine spürbare positive Einwirkung auf den Krankheitsverlauf.

In einigen Fällen verneinte das Bundessozialgericht (BSG) das Vorliegen einer lebensbedrohlichen oder regelmäßig tödlich verlaufenden oder wertungsmäßig hiermit vergleichbaren Erkrankung mit Eingrenzung auf akute, notstandsähnliche Extremsituationen (**Neuropsychiatrische Konstellationen**).

Unter Berücksichtigung der Rechtslage soll die Off-Label-Use-Begutachtung durch den Medizinischen Dienst einem bestimmten Algorithmus folgen (**Abb. 1**, [4]). In den nachfolgenden Erläuterungen zu den Kriterien und zum Raster der Begutachtung werden dann die jeweiligen Grundlagen erläutert.

GKV-Leistung nur bei neuen Erkenntnissen

So auch auf das BSG-Urteil vom 29. Juni 2023, in dem klargestellt wird, dass es bei verfassungskonformer Auslegung der Regelungen des Leistungsrechts in der GKV unter Berücksichtigung von § 2 Absatz 1a SGB V, die Sperrwirkung einer bisher fehlenden Zulassung für die Leistungsverpflichtung der gesetzlichen Krankenversicherung nur überwunden werden kann, wenn neue wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, die erwarten lassen, dass das Arzneimittel in dem Anwendungsgebiet mindestens im Rahmen einer vereinfachten, gegebenenfalls bedingten Zulassung, zugelassen werden kann.

Im obigen Fall des Medikinet-Regresses wurde deshalb von den Vertretern der Krankenkassen und insbesondere dem Leitenden Apotheker der Kassenärztlichen Vereinigung empfohlen, zeitnah zur Off-Label-Verordnung mit Überschreitung der Tageshöchstmenge einen Off-Label-Use-Antrag bei der zuständigen Krankenkasse zu stellen, um diese mit in die Verantwortung der Behandlung ihres Versicherten zu nehmen. Der Patient ist bei seiner Krankenkasse versichert und nicht bei dem Behandler, der sich ja strikt an die Vorgaben des § 12 SGB V zu halten habe.

Unter Berücksichtigung des individuellen Falles, der differenzierten Behandlungsentscheidungen der Kollegin, aber auch der höchstrichterlichen Vorgaben, an die auch der Beschwerdeausschuss gebunden ist, wurde ein hälftiger Vergleich der Regresssumme angeboten, dem die Kollegin zustimmte.

Lehren

Bei absehbarer Off-Label-Situation sollte bezüglich des Anwendungsgebietes (ICD in der Patientenakte), Darreichungsform, Gegenanzeigen, Dosierung, Art und Dauer der Anwendung frühzeitig ein Off-Label-Antrag durch den Versicherten bei seiner Krankenkasse gestellt werden, mit Begründungsschreiben des Behandlers. Aufgrund der Verbindlichkeit des genannten MD-Leitfadens wird es vermutlich vermehrt innerhalb der Fünf-Wochen-Frist zu einer Ablehnung kommen. Das ist dann zwar für den Versicherten wirtschaftlich

Neuropsychiatrische Konstellationen

Neuropsychiatrische Konstellationen, in denen das Vorliegen einer lebensbedrohlichen oder regelmäßig tödlich verlaufenden oder wertungsmäßig hiermit vergleichbaren Erkrankung mit Eingrenzung auf akute, notstandsähnliche Extremsituationen in einigen Fällen vom Bundessozialgericht verneint wurde:

- Schweres Restless-Legs-Syndrom mit Suizidgefahr
- ADHS im Erwachsenenalter
- Muskelleiden (Myopathie wegen eines MAD-Mangels), welches zu Schmerzen und im Falle der betroffenen Patientin zur Berufsaufgabe führte, wird als nachhaltige, die Lebensqualität auf Dauer beeinträchtigende Krankheit angesehen, aber nicht als eine lebensbedrohliche oder regelmäßig tödliche Erkrankung.
- Zustand nach Subarachnoidalblutung mit daraus resultierendem Hirntrauma mit gesundheitlicher Beeinträchtigung, die die körperliche Unversehrtheit und Lebensqualität schwerwiegend beeinträchtigen, aber nicht zu einer notstandsähnlichen Extremsituation führen.

belastend, klärt aber die Rechtssituation für alle Beteiligten ohne Regressgefahr für den Behandler. Danach sind Privatverordnungen nach Aufklärung über die Begrenzung der Arzthaftung, über zum Beispiel die Differenzmenge bei Methylphenidat von 80 auf 100 mg/Tag, möglich.

Fazit für die Praxis

- Vor dem Quartalsende sollten regelmäßig alle relevanten Medikamente (z. B. ADHS-Medikamente, Neuroleptika [Quetiapin] und Antidepressiva) mit den zulassungskonformen Diagnosen, besonders Dauerdiagnosen, mithilfe einer praxis-eigenen Liste abgeglichen werden.
- Im letzten Jahresquartal sollte, falls durch Praxis-EDV möglich, der Abgleich der bisherigen verordneten Menge mit der Jahreshöchstmenge (Aufgreifkriterium der Kassenprüfung) erfolgen.
- Gegebenenfalls sollte die Verschreibung von Großpackungen im letzten Quartal, die für den Einsatz im Folgejahr gedacht sind, vermieden werden.
- Bei Mitteilung eines Regressantrages durch die Geschäftsstelle der Gemeinsamen Prüfungseinrichtung Kassenärztliche Vereinigung – Krankenkasse sollte möglichst genau und umfangreich auf alle im Anschreiben genannten Aspekte, eingegangen werden. Häufig wird dann das Verfahren schon eingestellt.
- Bei absehbarer Off-Label-Situation bezüglich des Anwendungsgebietes, Darreichungsform, Gegenanzeigen, Dosierung, Art und Dauer der Anwendung sollte ein Off-Label-Antrag durch den Versicherten bei seiner Krankenkasse mit dem Begrün-

dungsschreiben des Behandlers gestellt werden. Falls der Off-Label-Antrag abgelehnt wird, ist die Rechtssituation für alle Beteiligten ohne Regressgefahr für Behandler, klar. Danach sind Privatverordnungen nach Aufklärung über Begrenzung der Arzthaftung möglich.

Literatur

1. Fachinformation mit Zulassung für Medikinet adult, Ritalin adult, Elvanse, Atomoxetin: <https://www.rote-liste.de/>; zuletzt abgerufen am 26.6.2025
2. American Psychiatric Association. DSM-5. 2013:59–66
3. www.caddra.ca/wp-content/uploads/Canadian-ADHD-Practice-Guidelines-4.1-January-6-2021.pdf; zuletzt abgerufen am 26.6.2025
4. <https://md-bund.de/>, Stichwort Off-Label; BGL_Off-Label-Use_240701.pdf; zuletzt abgerufen am 26.6.2025

AUTOR

Dr. med. Günther Endrass

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Geriatrie
Obersülzer Straße 4
67269 Grünstadt
g.endrass@gmx.de



Der Autor war selbst langjähriges Mitglied eines Beschwerdeausschusses in Rheinland-Pfalz.

Neurowissenschaftliche Begutachtung

25 Jahre im Spannungsfeld zwischen Medizin und Recht

Die Deutsche Gesellschaft für Neurowissenschaftliche Begutachtung betreibt vielfältige Aktivitäten zum Kompetenzerwerb bei der Gutachtenerstellung. Beim Jahreskongress 2025 in Hamburg ging es um aktuelle Herausforderungen – von Post-COVID bis zur Fahrtauglichkeit.

Die DGNB ist die größte deutschsprachige Fachgesellschaft zur Begutachtung mit interdisziplinärer Ausrichtung in den Fachgebieten Neurologie, Neurochirurgie, Neuroradiologie, Psychiatrie und Psychotherapie. Die Gesellschaft hat mehr als 800 Mitglieder, über 200 davon haben das Zertifikat erworben. Die DGNB nimmt eine wichtige Aufgabe in allen Bereichen der neurowissenschaftlichen „Gutachtenkultur“ wahr und veranstaltet eine jährliche Jahrestagung.

Historie der DGNB

Im Jahr 2000 wurde aus der seit 1990 bestehenden „Gutachterkommission“ der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) die eigenständige „Arbeitsge-

meinschaft Neurologische Begutachtung in der DGN“. Im Jahr 2009 erfolgte dann der Übergang in eine eigenständige wissenschaftliche Fachgesellschaft mit dem Namen „Deutsche Gesellschaft für Neurowissenschaftliche Begutachtung (DGNB) e. V.“. Dabei wurden auch die anderen „Neuro-Fächer“ wie Neurochirurgie und Neuroradiologie einbezogen und im Jahr 2015 die nicht forensische Psychiatrie. Insofern ist die DGNB auch Kooperationspartnerin der entsprechenden Fachgesellschaften DGN, DGNC und DGPPN.

Aufgaben und Außenwirkung

Satzungsgemäß verfolgt die DGNB die Förderung der „Ausbildung und Zusammenarbeit auf dem Gebiet der neurolo-

gischen und nicht forensischen psychiatrischen Begutachtung“. Ziel ist die wissenschaftlich fundierte Auseinandersetzung mit Fragen an der Schnittstelle zwischen Medizin und Recht. Daraus ergibt sich die aktive, teils federführende Mitwirkung an der Erstellung unterschiedlicher Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), bei denen Begutachtung von Bedeutung ist: Allgemeine Grundlagen der Medizinischen Begutachtung, Umgang mit Anfragen nach Suizidassistenz, Begutachtung psychischer und psychosomatischer Störungen Teil III, Begutachtung bei gedecktem Schädel-Hirntrauma im Erwachsenenalter und Ärztliche Begutachtung von Menschen mit chronischen Schmerzen.

Die Außenwirkung der DGNB über Leitlinien wird ergänzt durch Positionspapiere zu teilweise strittigen Themen, wie die Begutachtung bei Fatigue-Symptomen zusammen mit vier anderen Fachgesellschaften oder die Empfehlungen zur Begutachtung der Berufskrankheit Parkinson bei Landwirten oder Winzern. Überdies war der zweite Vorsitzende der DGNB Prof. Martin Tegenthoff maßgeblich in die Erstellung der Empfehlung für die Begutachtung von Post-COVID des Spitzenverbands der gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) eingebunden.

Ein voller Erfolg waren auch die Online-Update-Fortbildungen zur Begutachtung von möglichen Gesundheitsfolgen durch die SARS-CoV-2-Infektion („Post COVID-Syndrom“) oder die Impfungen gegen das Virus („Post-Vac-Syn-



Auftritt der DGNB-Jazzband bei der Abendveranstaltung des Jahreskongresses 2025

drom“): Über 800 Interessierte aus der Medizin, den Verwaltungsbehörden und der Gerichtsbarkeit haben sich bei der letzten Veranstaltung im Januar 2025 zugeschaltet. Die Veranstaltung wurde mit „sehr gut“ (52 %) und „gut“ (36 %) großteils positiv benotet. Die Auswertung offenbarte allerdings auch die Überalterungsproblematik im Bereich der neurowissenschaftlichen Begutachtung: Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden war über 55 Jahre alt, lediglich 5 % waren jünger als 35 Jahre.

Die DGNB ist auch immer dann berufspolitisch beteiligt, wenn es um die Honorierung der Gutachtertätigkeit geht. So wurden beispielsweise die Stundensätze im Justizvergütungs- und -entschädigungsgesetz (JVEG) mit Wirkung ab 1. Juni 2025 (Eingang des Begutachtungsauftrags) um circa 9 % erhöht, in der Honorargruppe M1 werden jetzt 87 € statt 80 € erstattet, in der Honorargruppe M2 98 € statt 90 € und in der Honorargruppe M3 131 € statt bisher 120 €.

Gutachterinnen und Gutachter werden gebraucht

Neben der Altersstruktur der Gutachterinnen und Gutachter, die sehr an die demografische Alterspyramide erinnert, ist auch die ungenügende Kapazität an kompetenter neurowissenschaftlicher Begutachtung ein Problem. Allein die Tatsache, dass im Bereich der gesetzlichen Unfallversicherung über 500.000 Anzeigen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten nach COVID-Infektionen eingegangen sind, lässt erahnen, wie groß der Bedarf an gutachterlicher Expertise sowohl in den Verwaltungsverfahren als auch im Bereich der Sozialgerichtsbarkeit ist. Richterinnen und Richter suchen verzweifelt nach Kolleginnen und Kollegen aus Neurologie, Nervenheilkunde und Psychiatrie, die diese Fragestellungen bearbeiten können und wollen. Sind diese nicht zu finden, bieten sich vielfach selbsternannte Expertinnen und Experten an, die mit unkritischen und wissenschaftlich fragwürdigen Positionen den Begutachtungsraum etwa im COVID-Bereich mit seinen unspezifischen Symptomen und Beschwerden ausfüllen.

Die Rahmenbedingungen zur Förderung der Begutachungskultur in der

Weiterbildung sind sicher nicht einfach. Im Gegensatz zu früheren Weiterbildungsordnungen sehen die meisten Curricula der Landesärztekammern keine Mindestzahl von zu erbringenden Gutachten mehr vor. In den Kliniken spielt Begutachtung meist eine untergeordnete Rolle und angesichts der Arbeitsverdichtung in Klinik und Praxis ist es schwer, dafür Kapazitäten vorzuhalten. Auch die Attraktivität der Gutachtenerstellung erschließt sich für Begutachtungsanfänger oft erst auf den zweiten Blick. Zunächst scheint es gewöhnungsbedürftig zu sein, seinem Gegenüber nicht in der klassischen Arztrolle als empathischer Unterstützer gegenüberzutreten, sondern als neutraler Schiedsrichter. Außerdem erzwingt die Gutachterrolle eine diagnostische Festlegung, die im klinischen Alltag durch Nennung differenzialdiagnostischer Alternativen umgangen werden kann. Die Begutachtungsfertigkeiten lassen sich jedoch schnell lernen und der Einsatz wird belohnt, indem erfolgreich und mit Gewinn auch die juristischen Sichtweisen auf Krankheiten und deren Folgen beherrscht, spannende Kausalitätsüberlegungen anhand wissenschaftlicher Fakten angestellt und präzise begründete Schlüsse gezogen werden. Vorausgesetzt es ist möglich sich festzulegen und auch darüber schreiben zu können, macht Begutachtung also in den meisten Fällen wirklich viel Spaß.

Ausbildung und Nachwuchsförderung

Dem steigenden Bedarf an qualifizierten Sachverständigen versucht die DGNB mit unterschiedlichen Formaten gerecht zu werden. Zum einen sind es die zwei großen überregionalen Fortbildungsveranstaltungen – der Jahreskongress und das Refresher-Seminar. Zusätzlich veranstalten die vier regionalen Arbeitskreise Nord (Hamburg), Berlin, NRW und Rhein-Main regelmäßige Diskursformate mit konkreten praxisrelevanten Themen. Auf den Jahreskongressen der DGN, DGNC und DGPPN werden von der DGNB regelmäßig Vorträge, Kurse und Workshops angeboten. Beim DGN-Kongress erfährt das „Skills Lab“ großen Zuspruch. Ziel ist es, junge Neurologinnen und Neurologen für Gutachten zu gewinnen und zu begeistern.

Herzstücke der Ausbildung sind die beiden jährlichen Intensivseminare als 64-stündige curriculare Voraussetzung zum Erwerb des Zertifikats und das monatliche Online-Coaching, bei dem Mitglieder der DGNB konkrete Gutachtenfälle mit Expertinnen und Experten besprechen können. Für die Intensivseminare werden jedes Jahr 20 Stipendien zur kostenlosen Teilnahme ausgelobt, was eine attraktive Möglichkeit zur Qualifizierung darstellt.

Die DGNB ruft die gesamte „Neuro- und Psycho-Szene“ zur Förderung, Verbreiterung und Vertiefung der Begutachungskultur in Deutschland auf. Die Mitglieder sind Teil einer lebendigen Gemeinschaft und haben vergünstigten Zugang zu den Veranstaltungen. Der aktuelle Jahresbeitrag beträgt 120 €.

Jahreskongress 2025 in Hamburg

Ausnahmslos spannenden aktuellen Fragen der Begutachtung widmete sich die 26. Jahrestagung der DGNB in den hanseatisch repräsentativen historischen Räumen der Hamburger Handwerkskammer vom 9. und 10. Mai 2025 mit über 200 Teilnehmenden. Hervorragend organisiert und geleitet wurde die Tagung von Prof. Hans-Christian Hansen aus Hamburg. Es referierten ausgewiesene medizinische Fachleute aus Neurochirurgie, Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und Jurisprudenz – darunter auch Richterinnen und Richter. In der „DGNB-üblichen“ offenen, lebendigen, engagierten und kritischen Diskussion wurden aktuelle Positionen ausgetauscht.

Nachweis des rechtlich definierten Erstschadens

Stefan Bultmann, Richter am Sozialgericht Hamburg, und Dr. Matthias Fabra, nervenärztlicher Gutachter in Hamburg, beleuchteten die Schwierigkeiten in der Zuordnung der maßgeblichen Gesundheitserstschädigung. Dabei wurde auch kritisch auf die Problematik der „Rettungsanleiter-Entscheidung“ des Bundessozialgerichts (22. Juni 2023, B 2 U 11/20 R) eingegangen, wonach eine kumulative seelische Mikrotraumatisierung am Ende für eine „posttraumatische Belastungsstörung“ als Berufserkrankung verantwortlich sein könne.

Prof. Peter Gaidzik, Rechtsanwalt und Medizinrechtler an der Universität Witten Herdecke, führte die Beweismaße aus, die im Zivilrecht für die Zugrundelegung des primären und sekundären Schadens essenziell sind.

Arzthaftung

Prof. Helge Topka aus München analysierte die arzt haftungsrechtlichen Herausforderungen, die sich aus der Aufgabenverteilung in der Zentralen Notaufnahme ergeben. Dabei wurde auch die weiterhin fehlende Validierung der Triageverfahren im Lichte ständig steigender ZNA-Inanspruchnahme eingehend diskutiert. Prof. Volker Tronnier aus Lübeck thematisierte die neurochirurgische Sicht auf die Beurteilung posttraumatischer Gesichtsschmerzen.

Fahreignungsbeurteilung

Rechtsmediziner Prof. Matthias Graw, München, Neuropsychologin Dr. Jana Pöttgen, Hamburg, Verkehrspädagoge Tomas Ciura, Bönningstedt, und Neurologe Prof. Jörn Sieb, Stralsund, themati-

sierten unterschiedliche Aspekte der Fahreignung. Referiert und diskutiert wurden die Auswirkungen von neurologischen Erkrankungen und Drogen (v.a. THC-haltige Produkte) auf die Fahr sicherheit sowie Bedeutung und Grenzen von Fahr simulator-Tests und strukturierten Fahrproben.

Hot Topics

Zum Ausklang der Tagung wurde noch ein breites Themen-Potpourri lebhaft diskutiert: Ingo Bornholdt, Richter am Sozialgericht Stade, informierte über die digitale Zusammenarbeit mit Gerichten, Prof. Arno Deister, Itzehoe, berichtete über Gewalt gegen Gutachterinnen und Gutachter. Tom Tlok, Sevetal, lenkte den Blick auf Einflüsse, Risiken und Chancen durch „Künstliche Intelligenz“ in der Begutachtung, Prof. Martin Tegenhoff, Bochum, referierte den aktuelle Stand der Post-COVID-Begutachtung und Prof. Bernhard Widder, Günzburg, ging auf psychische Folgen aufgrund alltäglicher beruflicher Belastungen – zum Beispiel im Rettungsdienst – ein.

Umrahmt wurde die Jahrestagung von einem Besichtigungsprogramm des imposanten „Grünen Bunkers“ und des Stadtviertels St. Pauli. Als obligatorisches Highlight der Abendveranstaltung trat die DGNB-Jazzband auf und unterhielt die versammelte Gutachten-Community. Die Teilnehmenden fuhren mit neuen Erkenntnissen und erweiterten Perspektiven begeistert nach Hause

AUTOREN

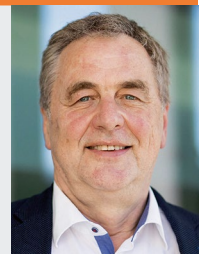
Prof. Dr. med. Frank Erbguth

Paracelsus Medizinische Privatuniversität Nürnberg

erbguth@hirnstiftung.org

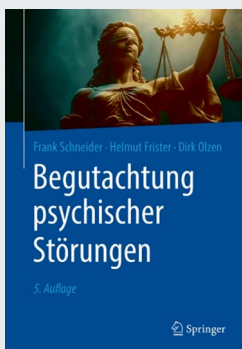
Prof. Dr. med. Hans-Christian Hansen

c/o EDZE
Robert-Koch-Straße 36,
20249 Hamburg



Buch-Tipp!

Neuaufgabe „Begutachtung psychischer Störungen“



Das Fachbuch „Begutachtung psychischer Störungen“ von Frank Schneider, Helmut Frister und Dirk Olzen, herausgebracht von Springer, liegt nun in seiner 5. Auflage vor und präsentiert sich als umfassendes und praxisorientiertes Standardwerk für alle, die mit der Erstellung und Beurteilung psychiatrischer und psychologischer Gutachten befasst sind. Nach einem Grundlagenteil werden die wichtigsten Fragestellungen

wie unter anderem Schuldfähigkeit, Deliktsfähigkeit, Verhandlungsfähigkeit, Fahrtüchtigkeit behandelt. Gesellschaftlich wichtige Themen wie Schwangerschaftsabbruch oder Kindeswohl werden nicht ausgeklammert.

Die Autoren legen Wert auf eine verständliche und zugleich wissenschaftlich fundierte Darstellung der Materie. Dabei gelingt es ihnen, sowohl die medizinisch-psychologischen als auch die juristischen Aspekte zu beleuchten. Die Neuaufgabe berücksichtigt aktuelle Entwicklungen in der psychologischen und psychiatrischen Diagnostik, insbesondere die ICD-11-Klassifikation. Auch jüngere Gesetzes- und Änderungen der juristischen Terminologie sind eingearbeitet, was die Relevanz des Werkes unterstreicht.

Ein besonderes Augenmerk wird auf die praktische Anwendbarkeit des Wissens gelegt. Zahlreiche Fallbeispiele erleichtern die Umsetzung in die eigene Gutachtenerstellung. Zudem finden sich im Buch viele konkrete Tipps und Hinweise, die im Begut-

achtungsprozess unterstützen. Ausführliche Beispielgutachten dienen als wertvolle Orientierungshilfe.

Das Buch deckt ein breites Themenspektrum ab, von den Grundlagen der psychiatrischen Begutachtung über spezifische Störungsbilder bis hin zu forensischen Fragestellungen. Es werden sowohl zivil- als auch strafrechtliche Kontexte der Begutachtung behandelt.

Die 5. Auflage dieses etablierten Werkes festigt seinen Ruf als unverzichtbarer Leit faden für alle, die gutachterlich tätig sind. Es kann aber auch allen anderen Berufsgruppen empfohlen werden, die im Rahmen mit psychologischen und psychiatrischen Gutachten in Berührung kommen. Die klare Struktur, die umfassende Darstellung des aktuellen Wissensstands und die ausgeprägte Praxisorientierung machen es zu einem wertvollen Begleiter bei einer anspruchsvollen Tätigkeit

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

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.

Künstliche Intelligenz

Zu Risiken und Nebenwirkungen

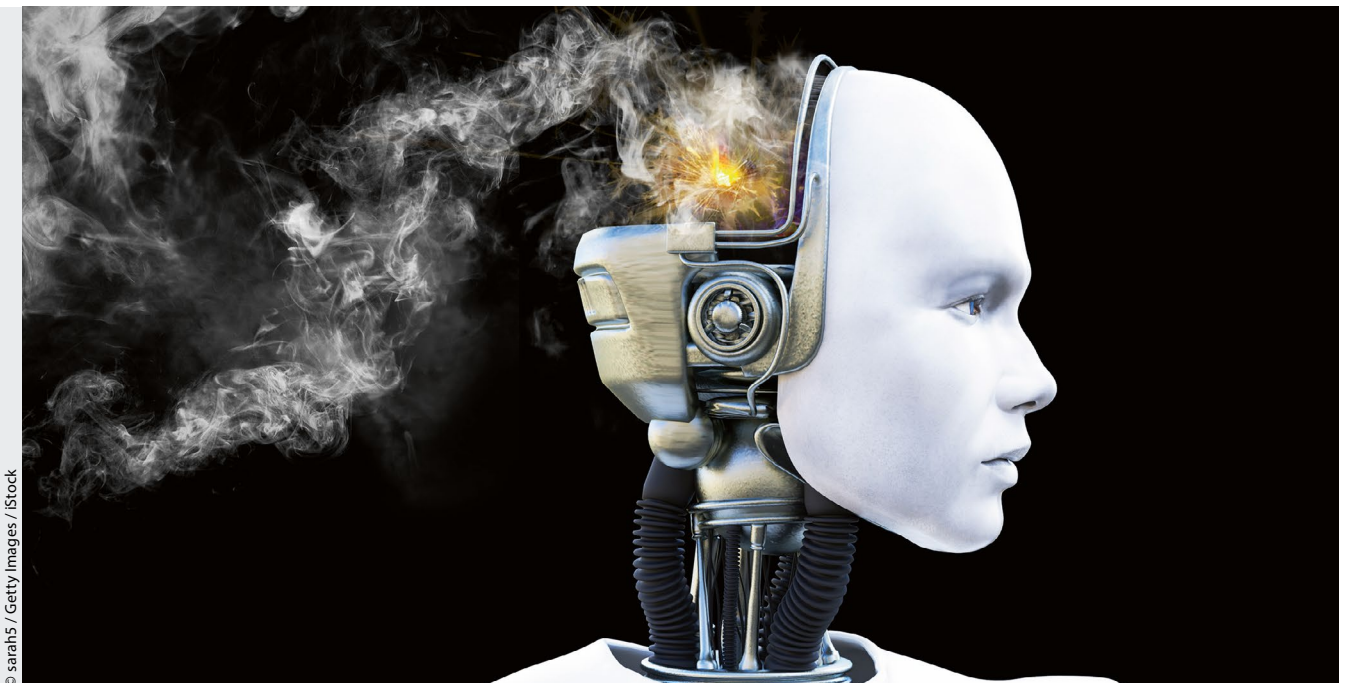
Künstliche Intelligenz soll Diagnostik erleichtern, Daten sortieren und Praxisabläufe effektiver machen. Dies hat auch unerwünschte Effekte: Algorithmen sind nicht fehlerfrei, menschliche Expertise droht verloren zu gehen, Abhängigkeiten von IT-Firmen nehmen zu. Was ist zu halten von den großen Erwartungen? Ein Näherungsversuch mit kritischem Blick aus der Praxis.

Neuere Werkzeuge in der Medizin sind Ausdruck eines gewünschten Fortschritts hin zu besserer Diagnostik und Therapie. In den meisten Fällen vollzieht sich dieser eher geräuschlos. Um Künstliche Intelligenz (KI) jedoch entfacht sich ein großer Hype – in der Medizin wie in der gesamten Gesellschaft. Dabei ist sie zunächst nur ein Hilfsmittel, das wie andere auch bereits vielfach eingesetzt wird, etwa bei der Auswertung bildgebender Verfahren oder der Diagnostik von Hautveränderungen. Auch für die Neurologie wurden kürzlich die Einsatzmöglichkeiten skizziert [1].

Bessere Diagnostik, einfachere Praxisführung?

Wie in anderen Fächern könnten „Large Language Models“ (LLM) auch in der Neurologie einen geschilderten Fall mit Daten aus millionenfach abgelegten Dokumenten aus Studien oder Leitlinien abgleichen. Dies könnte Zeit sparen, evidenzbasierte Erkenntnisse liefern und die aktuellste und passendste Therapieoption aus einer kaum mehr überschaubaren Vielfalt an Möglichkeiten filtern. Bereits bei der Ersteinschätzung, in der Praxis wie auch in Notaufnahmen, werden KI-Systeme bereits erprobt. Mit KI können Behandelnde somit in etlichen

Fällen besser und schneller Diagnosen stellen, entsprechende Hinweise dazu erhalten und Therapieoptionen aufgezeigt bekommen. Auch der Hausärztinnen- und Hausärzterverband (HÄV) betont dies in einem Positionspapier zu „KI in der Hausarztpraxis“ [2]. Verwiesen wird auf die Fähigkeit der KI, umfangreiche medizinische Datenmengen zu analysieren und komplexe Muster zu erkennen. Was auch ermöglichen würde, frühzeitig Indikatoren zu identifizieren, die auf spezifische seltene oder chronische Erkrankungen hinweisen würden. KI könnte demnach auch helfen, Daten zu verwalten, zu sortieren und auszuwer-



© sarah5 / Getty Images / iStock

„Denken“ zunehmend Maschinen zu überlassen, birgt einige Risiken.

ten. Und schließlich verweist der HÄV auf das Potenzial, die Interaktion zwischen Patientinnen und Patienten mit der Praxis zu verbessern, bei der Terminvereinbarung, bei der Erstellung von Befunden und Briefen, aber auch bei der Transkription von Patientengesprächen, was entlasten und mehr Zeit für die unmittelbare Patientenversorgung verschaffen könnte.

Der Einsatz von KI weckt somit hohe Erwartungen. Das führt dann zu Schlagzeilen wie „KI diagnostiziert zuverlässiger als Ärzte“ [3], oder: „Patienten bevorzugen mit KI erstellte Antworten“ [4]. Im ersten Fall hat das LLM Chat-GPT in 90 % der zu prüfenden Fallgeschichten die treffende Diagnose erstellt. 50 zufällig ausgewählten Ärztinnen und Ärzten gelang dies nur zu 74 % [5]. Im zweiten Fall zeigte sich bei Patientinnen und Patienten eine leichte Präferenz für Mitteilungen einer Klinik, die von KI und nicht vom Arzt geschrieben waren, die tendenziell länger und detaillierter als die verglichenen menschlichen Antworten waren. Der Studie zufolge hätten sie einfühlsamer gewirkt [6].

Gefahr von Verzerrungen und Fehldiagnosen

Der Einsatz von KI generiert insoweit neue Möglichkeiten für Diagnostik und Praxisverwaltung wie auch für Forschung und Publikationen, verursacht jedoch auch Nebenwirkungen sowie etliche praktische und ethische Fragen. Das Themenfeld ist umfangreich und komplex, sodass hier nur punktuell darauf eingegangen werden kann. Beispielsweise bleibt es für den Arzt in der Praxis undurchschaubar, mit welchen Daten KI trainiert wird, wie valide sie sind und welche Algorithmen genutzt werden. Es handelt sich letztlich um eine Black Box. Dies erschwert eine eigentlich notwendige ärztliche Prüfung des gelieferten KI-Ergebnisses. Denn leicht können auch Verzerrungen entstehen, allein schon durch Diskriminierungseffekte, wenn KI nur mit Daten von bestimmten demografischen Gruppen trainiert wird und dabei beispielsweise Ethnien oder Nationalitäten vernachlässigt werden. Es zeigten sich ebenso schon konstant Fehldiagnosen in bestimmten Patientengruppen wie auch bei Frauen [7].

Im größer werdenden Heuhaufen an Daten wird zudem die sprichwörtliche Nadel nicht leichter zu finden sein, etwa was die angesprochenen seltenen Erkrankungen angeht. Zu befürchten ist eine hohe Anzahl an Fehlalarmen, die dann unnötig zu Besorgnis führen. Auch bei Verwendung von ePA-Daten relativiert sich die große Hoffnung auf gute KI-basierte Ergebnisse für Praxis und Forschung. Die Datenqualität ist unzureichend, da gespeicherte Diagnosen häufig unscharf, nicht mehr zutreffend oder gänzlich falsch sind. Zudem sind Privatpatientinnen und -patienten nicht berücksichtigt, womit Daten von 10 % der Bevölkerung – und hier aus meist sozial besser gestellten Gruppen – von vornherein fehlen [8].

MAD – Krankheit von KI

KI-Modelle mit systematischem Bias können daher die diagnostische Genauigkeit sogar verschlechtern. So bleiben auch computergestützte diagnostische Entscheidungshilfen („Computerized Diagnostic Decision Support Systems“, kurz: CDDSS) umstritten. Diese könnten gerade in Notaufnahmen bei Zeitnot helfen. Eine aktuell in „The Lancet Digital Health“ erschienene Studie konnte allerdings keinen relevanten Vorteil der CDDSS-Nutzung nachweisen und dies trotz optimierter Technologie und umfangreicher Schulung des medizinischen Personals. „KI-basierte Diagnoseunterstützung hat in der Notfallmedizin keinen für die Patientinnen und Patienten messbaren Effekt. Unabhängig davon, ob man nach medizinischen, ökonomischen oder prozeduralen Unterschieden schaut“, so der Erstautor [9].

Da erstaunt es nicht, dass KI sich selbst ad absurdum führen kann. Da KI-Sprachmodelle die bestmögliche Wahrscheinlichkeit ihrer Aussagen berechnen, wird die Generierung weniger wahrscheinlicher Ergebnisse immer unwahrscheinlicher – ein sich selbst verstärkender Prozess, da immer mehr Daten mit KI erzeugt und dann wieder von KI verwendet werden. Open-AI-Chef Samuel Altman geht davon aus, dass bald alle Daten KI-generierte Daten sein werden. Entsprechend wird bereits von der KI-Krankheit MAD gesprochen, „Model Autophagy Disorder“ [10], die dann ent-

steht, wenn KI zunehmend aus Inhalten lernt, die sie selbst erzeugt. Ob das hilft, seltene Erkrankungen – also Unwahrscheinliches – zu finden, ist fraglich.

Weitere Studien zeigen, dass KI ebenso zu Irrtümern führen kann, wenn sie zusätzlich vorhandene Bildelemente, Notizen oder Vermerke als wesentliche Kriterien verwendet. So unterschied KI auf Bildern Huskys von Wölfen anhand von Schnee im Hintergrund – der im Sommer fehlt. Im medizinischen Bereich war ein verwendetes System bei einer Suche nach Hinweisen für eine Covid-Infektion auf Lungenaufnahmen von Notizen neben den Aufnahmen irritiert und irrte sich daher oft. [11]. Man nennt dies „Kluger-Hans-Effekt“. Hans war ein Pferd, das vor 100 Jahren Rechenaufgaben erstaunlich gut bewältigte. Es hatte hier jedoch das Aufstampfen beendet, wenn es nach der richtigen Anzahl ein deutliches Nachlassen der Anspannung des Fragestellers bemerkte. Direkt gerechnet hatte es wohl nicht [12].

Streben nach objektiver Wahrheit

Daher sollte nicht unüberlegt der Fähigkeit von KI vertraut werden, Unsicherheiten beseitigen und fehleranfällige menschliche Entscheidungsprozesse optimieren oder gar ersetzen zu können. Auch dies ist nicht nur in der Medizin von Relevanz. Der Politikwissenschaftler Roger Berkowitz, Gründer des Hannah-Arendt-Centers in New York, verweist darauf, dass KI nur das neueste Kapitel der jahrhundertealten Geschichte des menschlichen Glaubens sei, Vernunft und Technik könnten die Unordnung des menschlichen Lebens überwinden [13]. Man verspreche uns, KI werde Krankheiten heilen, Verbrechen verhindern, Volkswirtschaften managen, Kriege führen und die Demokratie perfektionieren, so Berkowitz. Eine derartige Automatisierung von Intelligenz, die Verwissenschaftlichung von Politik, die Ausmerzungen aller Fehler und Konflikte sei letztlich ein verführerisches Versprechen. Das durchaus nicht neue Streben nach einer reinen, körperlosen, maschinengesteuerten Wahrheit laufe Gefahr, genau die Dinge auszuhöhlen, die uns zu Menschen machten.

Das führt zurück zur Medizin: Verlassen wir uns zu sehr auf das Werkzeug KI,

vernachlässigen wir den menschlichen Dialog wie auch die körperliche Untersuchung. Beides ist jedoch primär zur Diagnosestellung erforderlich, und Studien zufolge in 90 % der Fälle ausreichend [14]. Die zunehmende Technisierung der Medizin aber leistet seit Längerem schon einer Objektivierung des menschlichen Körpers Vorschub [15]. Das subjektive Erleben von Krankheit, wie es in jedem Anamnesegespräch deutlich wird, gerät dabei in den Hintergrund. Die schon durch die Klassifikation von Diagnosen vorangetriebene Tendenz zur Normierung von Krankheiten wird jetzt durch Digitalisierung und KI erheblich beschleunigt. Eine mittelgradige Depression bei Patient A kann sich hingegen völlig anders darstellen als bei Patientin B. Besteht „Wahrheit“ also nur in objektivierbaren Daten? Wohl kaum. Der Mensch und seine Gesundheit sind mehr als die Summe seiner Daten.

Dieser Drang zur „körperlosen maschinengesteuerten Wahrheit“ zeigt sich auch im Vorschlag von Ferdinand Gerlach, bis zum Jahr 2023 Vorsitzender des Sachverständigenrats im Gesundheitswesen, wonach alle vorhandenen Gesundheitsdaten in Echtzeit synchronisiert und in Clouds gespeichert werden sollten [16]. Mithilfe der von Geburt an gesammelten Daten zu Laborwerten, Bildgebung, Krankheiten und genetischen Sequenzen solle, so Gerlach, künftig ein digitaler Zwilling geschaffen werden, der „dann demnächst sogar via E-Konsil auch zum spezialisierten, KI-getriebenen Avatar-Arzt gehen kann“. Was

aber ist mit Gefühlen, Vertrauen, Gestik, Mimik, Sprache und Arzt-Patient-Beziehung? All dies kennt der digitale Zwilling nicht. Im Universitätsklinikum Gießen und Marburg wird in der Notaufnahme indessen bereits ein Avatar erprobt, der bei stabilen Patienten eine systematische Anamnese erhebt sowie über Pulsoximeter Vitaldaten erfasst. Personal soll dadurch entlastet werden [17].

Vieles ist noch Zukunftsmusik. Eine Echtzeit-Medizin wird andererseits schon ernsthaft diskutiert. Der Ex-Gesundheitsminister Karl Lauterbach schlug hierfür eine KI-gesteuerte Aufzeichnung von Praxisgesprächen vor, mit Herausfilterung von Smalltalk, Umwandlung in strukturierte Daten und Weiterleitung in die ePA [18]. An Ähnliches denkt offenbar auch der HÄV mit seinem Vorschlag zur Transkription von Patientengesprächen. Allerdings droht dadurch die Datenmenge in der ePA nur unnötig größer und unübersichtlicher zu werden. Das könnte zu mehr Aufwand und Bürokratie führen, was wiederum den nächsten technologischen Schritt begünstigt: So wird wieder KI notwendig werden, die Datenmengen in der ePA zu strukturieren und zu sortieren, Vorschläge dazu gibt es bereits [19].

Neue Märkte für KI in der Praxis

Der erste Schritt – etwa die ePA-Befüllung – bedingt somit die nächsten Schritte, hier die Implementierung von Technik zur Sortierung und Auswertung der ePA-Daten. Dies schafft neue ökonomische Märkte, ebenso wie die vermehrt

empfohlene Steuerung der Praxisabläufe mittels KI, von der Terminvereinbarung über das Anamnesegespräch bis hin zur Beantwortung von Patienten-Mails oder zur Rückmeldung zu vorgenommenen Untersuchungen, was der erwähnten Studie zufolge KI offenbar besser kann als der Mensch.

„Bye-bye Telefonklingeln – hello TelefonAssistent“, wirbt etwa der Hersteller von Praxisverwaltungssystemen (PVS) CGM. Der KI-Telefonassistent vergibt Termine dann auch selbstständig. Im Gesamtpaket werden ebenso angeboten die Online-Terminbuchung mit smarter Terminerinnerung, der Anamnesebogen online und die automatisierte Übertragung in die Praxissoftware. Nicht zu vergessen schon etwaig früher installierte Zusatz-Tools für Praxisterminkalender, Videosprechstunde und E-Rezept – das Ganze dann beworben als „fortschrittliche, menschliche und verbesserte Patientenversorgung“.

Dies schließt nicht aus, dass durch manche Werkzeuge tatsächlich wertvolle Zeit eingespart und Abläufe verbessert werden, was mit Blick auf den Fachkräftemangel hilfreich wäre. Patientinnen und Patienten klagen jedoch heute schon darüber, am Telefon für ihre oft individuellen Anliegen oder kurze Fragen kein menschliches Gegenüber mehr erreichen zu können – wie schon bei Hotlines von Banken und Behörden. Auch kann die Abgabe der Hoheit über die Terminvergabe die Versorgung verschlechtern, da technikaffine Patientinnen und Patienten eher in der Lage sein werden, dies zu

Kleinanzeigen aus der Praxis

Praxisbörse

Etablierte Einzelpraxis für **Neurologie**, Zentrum **Augsburg**, Nähe Rathausplatz mit vollem Kassensitz, Schwerpunkt Schmerzmedizin, überdurchschnittlichem Umsatz und guter Kostenstruktur wird nach 15-jähriger Praxistätigkeit zum 1.1.2026 an Nachfolger: **Neurologe, Nervenarzt oder Psychiater** übergeben **Kontakt:** 0174 9541848

Nachfolge für **neurologische und psychiatrische Praxis** in **Stuttgart** gesucht. Verkauf oder Übergangsregelung. **Kontakt:** mail@neurologin-stuttgart.de

Praxis für **Neurologie und/oder Nervenheilkunde** in zentraler Lage von **Bamberg** zum Ende 2026 abzugeben. **Kontakt:** drfroehlich-bamberg@t-online.de, Telefon: 0175 9292341

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 (max. 300 Zeichen mit Leerzeichen) bitte ausschließlich per E-Mail (Fax/telefonisch/Chiffre nicht möglich) an info@bvdn.de oder geben Sie sie online im Mitgliederbereich in das Kleinanzeigenformular ein: www.berufsverband-nervenärzte.de/project/kleinanzeigen/



Einsendeschluss: 21. August 2025

nutzen, als ältere Menschen oder schwer und chronisch Kranke. Vereinbart man Termine im direkten Gespräch, deuten sich hierbei oft schon Aufwand und Komplexität des Falles an, dies kann nicht ohne Weiteres normiert werden.

Zunehmende Abhängigkeiten, Bürokratie und Kosten

Praxen laufen Gefahr, sich mit Implementierung dieser Software- und KI-Pakete nahezu vollständig in die Hand der IT-Firmen zu begeben und somit abhängig zu werden von funktionierender Technik, aber auch von Service, Updates, Hotlines und der jeweiligen Preisgestaltung. Für die Firmen aber ergeben sich hervorragende Geschäftsmöglichkeiten. So hatte CGM beispielsweise bereits im Jahr 2017 in einem Geschäftsbericht die Möglichkeit skizziert, nach dem Rollout der Telematikinfrastruktur neue eGK-kompatible Onlinezugangprodukte zu vermarkten: „Die Einführung der Telematikinfrastruktur passt perfekt zur Strategie der CGM, weitere Produkte und Dienstleistungen, wie eServices, ePrescriptions, eLabOrder, Ärztenetzwerke, Online-Behandlungspfade, Hosting-Dienste etc. für ihre Kunden zur Verfügung zu stellen“ [20]. Jetzt kommen also auch KI-Angebote hinzu.

In all diese „Werkzeuge“ muss sich gut eingearbeitet werden, und Kosten verursachen sie auch. Die IT-Kosten in den Praxen haben sich laut Umfragen des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung seit dem Jahr 2018 mehr als verdreifacht. Nicht nur die oft unvollständig kassenfinanzierte Telematikinfrastruktur trägt dazu bei [21]. Das Phänomen zeigt sich auch in Regierungen und Verwaltung bei Software-Lizenzen und Hardware-Aufwand [22]. Die Hoffnung also, durch eine „Digital-only“-Strategie, wie sie auch von der neuen Bundesregierung verfolgt wird, zu geringeren Kosten und höherer Effizienz zu kommen, könnte sich als Trugschluss erweisen. Das gilt auch für den versprochenen Bürokratieabbau durch Digitalisierung und KI. Computerisierung, digitale Vernetzung und KI ermöglichen erst die Aufstellung neuer Regeln und Anforderungen, dies oft auch als Folge rasant wachsender Datenmengen und hieraus entstehender Fragestellungen. Und auch

Kontrollmöglichkeiten nehmen zu, etwa für Krankenkassen – was dann eher zu mehr als zu weniger Anfragen führen dürfte, die zu beantworten sind [23].

Verlust von Expertise und kritischem Denken

Es deuten sich noch andere Nebenwirkungen an: Der zunehmende Gebrauch von KI führt nicht nur zu Verzerrungen, Bürokratiezunahme und Abhängigkeit von ihr, es drohen auch menschliche Expertise und Fertigkeiten verloren zu gehen. So ergab eine Studie, dass übermäßiges Vertrauen in Automatisierung das Risiko birgt, kognitive Fähigkeiten zu schwächen [24]. Was dann wiederum die Abhängigkeit von entsprechenden Werkzeugen wie etwa Chat GPT verstärkt. Allein schon die digitale Lektüre ist dem Lesen auf Papier unterlegen, wie etliche Studien ergeben haben [25]. Das betrifft vor allem komplexe Inhalte und Sachtexte, wie sie gerade in Medizin und Wissenschaft relevant sind. Das liegt an der unterschiedlichen Blickfassung mit den Augen, aber bei digitaler Lektüre auch an geringerem Leseverständnis und weniger vertieftem, dafür aber schnellerem Lesen [26].

KI wiederum wird nun auch zum Werkzeug, Texte zu formulieren oder Lektüren zu verkürzen. An Universitäten ist sie in dieser Weise schon für 70–80 % der Studierenden zur Normalität geworden. Das eigene Lesen von Texten fördert aber das kritische Denken, da das Gelesene mit persönlichen Gedanken verknüpft wird sowie eigene Thesen und Gegenthesen hervorbringen kann. Dies gilt ähnlich für das Formulieren. Im Praxisbereich könnte das dazu führen, dass die Lektüre von ePA-Daten verkürzt und später durch KI-gesteuerte Generierung von Arztbriefen umso weniger die eigene ärztliche Fähigkeit genutzt wird, analytisch Befunde und Vorgeschichte in einen sinnvollen Kontext zu bringen – und dabei vielleicht auch Fehlendes und Widersprüche zu erkennen. Es wäre jedoch wichtig, diese eigenen Erfahrungen gerade zu Beginn der Berufserfahrung zu sammeln.

Ebenso ist bereits ein signifikant negativer Zusammenhang zwischen häufigem Einsatz von KI-Tools und kritischen Denkfähigkeiten festgestellt worden

[26]. Lesen scheint somit auch vor autoritären Tendenzen zu schützen. „Mir fehlt die Fantasie, wie eine Demokratie damit klarkommen soll, wenn 80 Prozent keine Texte lesen können“, sagt der Historiker Michael Sommer [27].

Weitere Nebenwirkungen seien nur am Rande erwähnt, wie etwa der zunehmende Bedarf an Rohstoffen und Energie. KI wird weltweit im Jahr 2026 den Energieverbrauch von Japan haben – das Land mit dem weltweit fünf höchsten Energieverbrauch [28]. Dies wird beim Streben der neuen Bundesregierung nach einer führenden Rolle Deutschlands bei KI ebenso vernachlässigt wie bei der Datenökonomie generell.

Fazit für die Praxis

KI ist faszinierend und wird manches vereinfachen, könnte aber in Praxen insgesamt den Aufwand erhöhen, eigene Fähigkeiten mindern und Abhängigkeiten fördern. Beim Einsatz von KI im Gesundheitswesen müssten Ärztinnen und Ärzte mitreden, mitentwickeln, mitentscheiden, forderte kürzlich Albert Gehele, Präsident der Ärztekammer Westfalen-Lippe [29]. Denn ohne ärztliche Perspektive drohe KI vor allem ein Projekt von IT-Experten, Datensammlern und Investoren zu werden – ohne erkennbaren Mehrwert für die Versorgung. Zu ergänzen wäre, dass wir drohen, zu Datenlieferanten für eine prosperierende Gesundheitswirtschaft zu werden – was einen Teil des Hypes erklären mag. Der Einsatz von KI in der eigenen Praxis ist somit gut zu prüfen und allenfalls behutsam einzuführen.

Literatur



als Zusatzmaterial unter <https://doi.org/10.1007/s15016-025-4060-6> in der Online-Version dieses Beitrags

AUTOR

Dr. med. Andreas Meißner

Praxis für Psychiatrie und Psychotherapie
Tegernseer
Landstraße 49
81541 München

psy.meissner@posteo.de



Personalmangel

Ungelernte Arbeitskräfte in der Arztpraxis – was erlaubt ist

Der Fachkräftemangel in Arztpraxen zwingt viele Einrichtungen dazu, Menschen ohne medizinische Ausbildung einzusetzen. Doch welche Aufgaben dürfen diese ungelernten Arbeitskräfte übernehmen? Der Beitrag klärt rechtliche Rahmenbedingungen und zeigt praktische Einsatzmöglichkeiten auf.

Wie im gesamten Gesundheitswesen, fehlt auch im niedergelassenen Bereich qualifiziertes Fachpersonal. Praxisinhaberinnen und -inhabern bleibt oft nichts anderes übrig als Quereinsteiger einzustellen. Also Personen, die nicht über eine staatlich geregelte Ausbildung in einem Gesundheitsfachberuf verfügen.

Nach einer Online-Umfrage des PKV Institutes zum Quereinstieg als Medizinische Fachangestellte (MFA) oder Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA) kamen die Interessenten unter anderem aus dem Handel (25,6%), aus der Gastronomie (7,6%) oder aus der Verwaltung und Steuerberatung (7,6%). Knapp ein Drittel hat bereits zuvor in einem an-

deren Gesundheitsberuf gearbeitet, insbesondere im Krankenhaus oder in der ambulanten oder stationären Altenpflege. Grund für die berufliche Umorientierung ist oft die bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf durch planbare Arbeitszeiten und freie Wochenenden.

Auch ungelernte Arbeitskräfte dürfen Aufgaben in der Arztpraxis übernehmen. Unproblematisch sind Begrüßung und Anmeldung, Anrufannahme und Terminvergabe, Ablage und Verwaltung von Patientenakten. Auch Botengänge und Postverarbeitung, Materialbestellung und Lagerhaltung, Vorbereitung von Formularen (Überweisung ausfüllen – allerdings ohne Unterschrift), Wartung von Geräten, Reinigungs- und Des-

infektionsarbeiten, die Warteraum- oder die Unterstützung bei der Patientenorganisation sind ohne Weiteres möglich.

Fachlicher Standard muss eingehalten werden

Grundsätzlich gehört nach § 28 Absatz 1 SGB V zur ärztlichen Behandlung auch die Hilfeleistung anderer Personen, die von Ärztinnen oder Ärzten angeordnet und von diesen zu verantworten ist. Dabei gilt, dass die Leistungen auch dann stets nach § 630a Absatz 2 BGB dem anerkannten fachlichen Standard zu genügen haben. War ein Behandelnder für die von ihm vorgenommene Behandlung nicht befähigt, wird nach § 630a Absatz 1 BGB vermutet, dass die mangelnde Befähigung für den Eintritt eines Schadens ursächlich war. Dabei ist es unstrittig, dass im Hinblick auf Versorgungsgänge die Delegation dennoch stärkeres Gewicht bekommt. Je weiter die Mitarbeiter spezialisiert sind, umso höher ist das Delegationspotenzial. Wird nun eine Person ohne abgeschlossenen Gesundheitsfachberuf in der Praxis beschäftigt, muss stets im Einzelfall geprüft werden, welche Tätigkeiten delegiert werden können. Eventuell muss diese Person mit einfacheren Tätigkeiten vertraut gemacht werden, bis diese Tätigkeiten fehlerfrei erbracht werden könne.

Welche Tätigkeiten kommen infrage?

Mit Vorsicht (Delegation vielleicht möglich, aber nur unter bestimmten Bedingungen) kann unter Aufsicht durch medizinisches Fachpersonal und nach entsprechender Einweisung auch die Blut-



Terminorganisation und Telefonie gehören zu den Aufgaben, die unkompliziert auch eine ungelernte Person übernehmen kann.

druckmessung, Temperaturmessung, Assistenz bei der Blutentnahme (Material anreichen), Vorbereitung von Spritzen, Durchführung von Schnelltests und die Dokumentation medizinischer Daten oder auch die Begleitung von Patienten (z. B. in den Behandlungsraum) geleistet werden. Hierbei sind eine dokumentierte Einweisung und eine schriftliche Delegation durch die Ärztin oder den Arzt sinnvoll, die Berufshaftpflicht sollte darüber informiert werden.

Nicht erlaubt sind ärztliche oder medizinisch hochqualifizierte Tätigkeiten wie Injektionen, Blutabnahme, Wundversorgung, Medikamentengabe, Diagnosestellung und Beratung, eigenständige Durchführung von EKGs, Lungenfunktionstest, Umgang mit Notfällen (z. B. Reanimation).

Zur haftungsrechtlichen Erleichterung sollten jeweils individuelle Stellenbeschreibungen im Hinblick auf das Tätigkeitsspektrum formuliert werden, die

dann von den beteiligten Personen unterzeichnet werden. So kann eine generelle Delegation dieser Tätigkeiten erreicht werden, ohne dass diese in jedem Einzelfall immer wieder schriftlich angeordnet werden müssen. Zur Absicherung kann dieses Prozedere und die Stellenbeschreibung auch der Haftpflichtversicherung mitgeteilt werden, um diese über den erweiterten Einsatz der Mitarbeiter zu informieren.

Rechtsanwalt Jörg Hohmann, Hamburg

Abrechnung

Stationäre Therapie räumlich gebunden?

Kann eine stationäre Behandlung auch dann abgerechnet werden, wenn die Patientin sich zeitweise zu Hause aufhält? Ja, stellte das Bundessozialgericht fest – wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen.

Wenn Aufenthalte außerhalb einer psychiatrischen Klinik Bestandteil einer stationären Therapie sind, können dennoch die Kosten für ein vollstationären Aufenthalt abgerechnet werden. Das entschied das Bundessozialgericht Anfang April 2025 (B 1 KR 31/23 R). Damit konnte sich eine Klinik gegen die Hanseatische Krankenkasse durchsetzen, die das verweigerte, weil sich die Patientin an etwa der Hälfte der Behandlungstage außerhalb des Krankenhauses befunden habe.

In dem Fall ging es um eine Patientin mit einer schweren Borderline-Persönlichkeitsstörung, die 72 Tage in einer psychiatrischen Klinik vollstationär behandelt wurde. Im Rahmen der angewandten Dialektisch-Behavioralen-Therapie (DBT) erlernte sie Techniken, um im Alltag mit ihrer Erkrankung umzugehen. Dazu gehörten auch sogenannte Tagesexpositionsversuche bei denen sie außerhalb der Klinik ausprobieren sollte, wie sie mit den gelernten Techniken Belastungen bewältigen kann.

Die psychiatrische Klinik hatte für die vollstationäre Behandlung insgesamt 22.026,00 € abgerechnet. Die Krankenkasse wollte diesen Betrag nicht erstatten, da ihrer Ansicht nach eine vollstationäre Behandlung nicht erforderlich war. Zum einen sei die DBT für die am-

bulante Behandlung entwickelt worden. Zum anderen sei die Patientin immerhin an 35 Tagen zur Belastungserprobung nicht in der Klinik gewesen, eine vollstationäre Behandlung habe deshalb nicht stattgefunden.

Hierzu stellte der Senat fest, dass psychisch kranke Patientinnen und Patienten für eine vollstationäre Behandlung nicht zwingend die ganze Zeit in der Klinik bleiben müssen. Gehöre es zum Behandlungskonzept, dass sie teilweise fern der Klinik ihre Belastbarkeit im Alltag testen, könne dennoch eine vom Krankenhaus abrechenbare vollstationäre Behandlung vorliegen. Voraussetzung sei, dass im Zuge einer solchen medizinisch notwendigen Behandlung eine enge räumliche und funktionelle Anbindung an das Krankenhaus durchgehend erhalten bleibe.

Multimodaler und -professioneller Therapieansatz

Innerhalb eines multimodalen und multiprofessionellen Therapieansatzes sei die Versicherte hier vollstationär behandelt worden, unter Berücksichtigung der notwendigen Therapieschritte außerhalb der Klinik zur Belastungserprobung. Die Voraussetzung der räumlichen und funktionellen Anbindungen sei durchgehend erfüllt gewesen. So habe die Versi-



© Eibner-Pressfoto / picture-alliance

Das Bundessozialgericht in Kassel ist die höchste Instanz der Sozialgerichtsbarkeit in Deutschland.

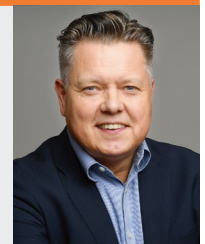
cherte meist nur am Nachmittag die Klinik zur „Belastungserprobung“ verlassen. Dabei sei sie engmaschig therapeutisch begleitet worden, habe jederzeit zurückkehren und auch die Therapeuten anrufen können. Die Klinik habe zudem für sie ein Bett freigehalten.

AUTOR

Jörg Hohmann

Fachanwalt für Medizinrecht, Justiziar des BVDN/BDN/BDP
Kanzlei für Gesundheitsrecht
Prof. Schlegel Hohmann Diarra & Partner
Brandstwierte 4,
20457 Hamburg

www.gesundheitsrecht.com



Fortbildung

Neuropsychiatrische Diagnostik

Wie die neurokognitive Untersuchung sicher gelingt

Die neurokognitive Untersuchung stellt einen zentralen Baustein in der Diagnostik neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen dar. Gleichwohl fehlt ein allgemein anerkanntes, standardisiertes Vorgehen, was oft zu Unsicherheit führt. Dieser Beitrag greift das Problem auf und zeigt beispielhaft die bettseitige Durchführung inklusive Videobeispielen für die korrekte Durchführung. Ziel ist es, beim Leser die Hemmschwelle zur bettseitigen Durchführung einer neurokognitiven Untersuchung zu senken.

JULIAN KLINGBEIL, MARKUS WEIH, JUSTUS BROCKMANN, DOROTHEE SAUR



Ein Klassiker in der neuropsychiatrischen Befunderhebung: Der Uhrentest dient als Screening für Demenz, Delir und andere neurokognitive Störungen, indem er auf Beeinträchtigungen in Planung, Organisation und Aufmerksamkeit hinweist.

Während die klinisch-neurologische Untersuchung und der psychopathologische Befund [1] weitgehend standardisiert sind, gibt es für die neurokognitive Untersuchung, etwa im Rahmen eines Konsils oder einer Sprechstunde, kein allgemeingültiges Vorgehen. Daraus resultieren in Aus- und Fortbildung, bei der Begutachtung und auch in der Routine häufig Unsicherheiten, die einen wenig aussagekräftigen Befund zur Folge haben können. Selbst wenn eine Untersucherin oder ein Untersucher zuvor ein klares Konzept hatte, wird in der zunehmenden Verdichtung der Arbeitsvorgänge im Alltag rasch zu zufällig herumliegendem Material wie Zeitungen, Namensschilder oder Patienteninformationen gegriffen, um zum Beispiel Funktionen wie Lesen oder Benennen zu beurteilen.

In diesem Beitrag sollen die wichtigsten neuropsychologischen Symptome und Syndrome und die dazugehörigen Untersuchungstechniken vorgestellt werden. Im Fokus des Artikels stehen klinische Untersuchungstechniken, die zwar am Krankenbett weitgehend ohne Hilfsmittel durchführbar sind, aber dennoch zuverlässig die verschiedenen kognitiven Domänen erfassen. Sollten sich aus der Anamnese, Auffälligkeiten in der bettseitigen Untersuchung oder der Verdachtsdiagnose die Indikation ergeben, müssen die erhobenen Befunde mittels der bekannten Kurztestungen oder einer dezidierten neuropsychologischen Untersuchung objektiviert und quantifiziert werden.

Zu beachten ist, dass es sich bei der bettseitigen neurokognitiven Untersuchung um ein Grenzgebiet zwischen Neurologie, Psychiatrie und Neuropsychologie handelt. Die klassische kognitive Neurologie hatte methodisch ihren Ausgangspunkt in Läsionsstudien und orientiert sich bis heute eher an der Zuordnung eines Symptoms zu einer neuroanatomisch lokalisierbaren Schädigung im Sinne einer topografischen Diagnose. In der Psychiatrie hingegen steht der primär deskriptive psychopathologische Befund im Vordergrund.

Ziel dieses kompakt und praxisnah gehaltenen Beitrags ist es, die Hemmschwelle für die neurokognitive Testung am Patientenbett in der neurologischen Ausbildung und Praxis zu senken. Am Ende dieser Fortbildungseinheit sollen Sie

- eine neurokognitive Untersuchung am Krankenbett, orientiert an Leitsymptomen, durchführen können,
- die wichtigsten neurokognitiven Symptome und Syndrome erkennen und beschreiben können,
- einfache Symptom-Läsions-Beziehungen auf Basis der funktionellen Neuroanatomie herstellen können,
- entscheiden können, welche Befunde am Patientenbett erhebbar sind – und wann weiterführende Testbatterien erforderlich sind.

Neurokognitive oder neuropsychologische Symptome treten gehäuft in wiederkehrenden Mustern auf. Wichtige Symptome in der neurokognitiven Untersuchung sind

- Aphasie und Apraxie,
- Orientierungsstörungen und Gedächtnisstörungen,

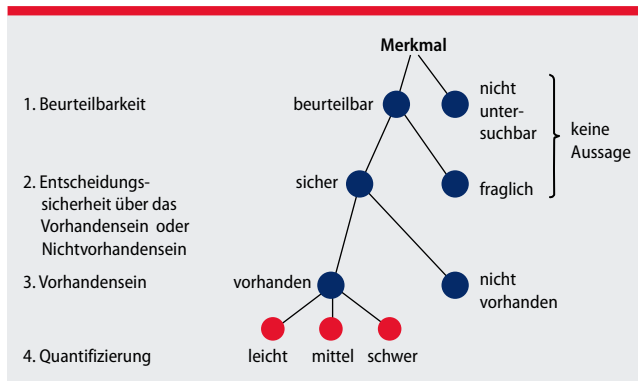


Abb. 1: Entscheidungslogik von neurokognitiven Merkmalen (mod. nach [1])

- Störungen von Aufmerksamkeit und Konzentration,
- Anosognosie,
- visuell-räumliche Störungen, visuelle Agnosien und Neglect sowie
- exekutive Dysfunktion.

In der klinischen Einschätzung von Patientinnen und Patienten mit neurokognitiven Problemen sollte nicht vorschnell eine ätiologische Verdachtsdiagnose gestellt werden. Vielmehr sollte immer die Sequenz Anamnese → Symptome/Zeichen → Syndrom → Differenzialdiagnose eingehalten werden.

Typische, häufige und wichtige Syndrome mit neurokognitiven Einschränkungen sind

- das delirante Syndrom mit Störungen von Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen und abstraktem Denken (z. B. nach Operationen oder Alkoholentzug),
- das amnestische Syndrom mit Störungen von Merkfähigkeit und Orientierung (z. B. transiente globale Amnesie, limbische Enzephalitis),
- das linkshemisphärische Syndrom mit Aphasie, Apraxie, brachiofazial betonter Hemiparese rechts, Dysarthrie und Dysphagie (z. B. durch einen Hirninfarkt),
- das rechtshemisphärische Syndrom mit Neglect, Anosognosie, brachiofazial betonter Hemiparese links, Dysarthrie und Dysphagie und
- das Frontallhirnsyndrom mit Störungen von Exekutivfunktion und Verhalten (z. B. frontotemporale Demenz).

Vom Einfachen zum Komplexen

Es ist sinnvoll, sich von den einfacheren zu höheren neurokognitiven Funktionen vorzuarbeiten. Defizite in einer Funktion müssen bei der Bewertung anderer Funktionen mit einbezogen werden. Die Exekutivfunktionen etwa sollten erst überprüft werden, wenn zuvor Sprachfunktionen getestet wurden. In der Beurteilung einer Lurija-Handsequenz muss eine Apraxie be-

achtet werden, und eine Aufmerksamkeitsstörung kann auch die Gedächtnisleistung konfundieren. Die Untersuchung sollte insgesamt einer Entscheidungslogik folgen (**Abb. 1**).

Sprache

Im Allgemeinen beginnt die neurokognitive Untersuchung mit dem Anamnesegespräch. Bereits hier lässt sich, als Teil der Beurteilung der Spontansprache, nach sprachsystematischen Auffälligkeiten suchen. Die Aphasie umfasst als erworbene Sprachstörung alle expressiven (Sprechen, Schreiben) und perzeptiven (Hören, Lesen) Modalitäten. Abzugrenzen von einer Aphasie (= Sprachstörung) ist die Dysarthrie (= Sprechstörung), die keine kognitive Störung ist. Ist die Patientin oder der Patient wortkarg, kann zum Beispiel über Bildgeschichten wie gendgerechte Versionen des „Cookie Theft Picture“ [2] Spontansprache evoziert werden (**Abb. 2**).

In der Beurteilung der Spontansprache muss nach sprachsystematischen Auffälligkeiten gesucht werden. Dazu wird das Sprechtempo bewertet (flüssig/unflüssig), auf Wortfindungsstörungen (Pausen, Zögern, Umschreibungen) und Paraphasien (Beispiele: „Birne“ statt „Apfel“ [semantisch] vs. „Apfem“ statt „Apfel“ [phonematisch]) geachtet und die Syntax beurteilt (Agrammatismus/Paragrammatismus).

Die bettseitige Testung der Aphasie besteht neben der Beurteilung der Spontansprache aus drei weiteren Schritten (**Tab. 1**). Geprüft werden muss stets auch das Benennen – von hochfrequenten (z. B. „Finger“ oder „Stift“) und niederfrequenten (z. B. „Ohrläppchen“ oder „Miene“) Wörtern sowie das Nachsprechen von kurzen, einfachen Substantiven, zusammengesetzten Substantiven und Sätzen. Auch hierbei wird auf das Auftreten von Paraphasien geachtet.

Die Aphasie war die erste kognitive Störung, der spezifische Lokalisationen – im linkshemisphärischen frontalen bezie-

Tab. 1: Untersuchung der Aphasie

Funktion	Testung	Beispiel(e)
Spontansprache	Anamnese, offene Fragen, Bildergeschichte	„Warum sind Sie im Krankenhaus? Was haben Sie von Beruf gemacht? etc.“
Nachsprechen	kurze Wörter, lange Wörter, Sätze	„Sonne – Schokolade – Unverhältnismäßigkeit – Fritz lässt sich ungern die Haare schneiden.“
Benennen	Körperteile, Gegenstände	„Wie heißt das?“ & Zeigen auf Daumen, Ohr läppchen, Kugelschreiber, Brille etc.
Sprachverständnis	Aufforderungen befolgen (einfach/komplex)	„Schließen Sie ihre Augen. Öffnen Sie sie wieder.“ „Fassen Sie mit der linken Hand an Ihr rechtes Ohr läppchen.“

Ein Video zur Untersuchungstechnik ist über den QR-Code auf S. 54 verfügbar.

ungsweise temporalen Kortex – zugeordnet werden konnten. [3, 4]. Das Broca-Areal (**B**) im frontalen Operculum ist hierbei eher für die expressiven Funktionen zuständig, während das temporale Wernicke-Areal (**W**) eher perzeptive Funktionen hat (**Abb. 3**, [5]). Das Sprachverständnis muss dabei *immer* mit beurteilt werden – es darf sich nicht auf einen Eindruck aus dem Anamnesegespräch verlassen werden. Es wird durch zunehmend komplexere verbale Aufforderungen geprüft, für die *keine* nonverbalen Hilfestellungen (gestisch oder mimisch) gegeben werden dürfen (**Tab. 1**).

Eine auffällig hohe Sprechanstrengung kann neben einer unflüssigen Aphasie und einer Dysarthrie auch durch eine Sprechapraxie bedingt sein. Hierbei handelt es sich um eine Störung der sprechmotorischen Planung, die sich durch Suchbewegung bereits bei der Artikulation von einzelnen Lauten, phonematische Paraphasien und eine monotone Prosodie zeigt. Schädigungsort ist insbesondere das frontale Operculum nahe dem Gyrus praecentralis.

Für ausführliche Aphasieprüfungen (30 bis 90 Minuten, je nach Defizitschwere) empfiehlt sich der Gebrauch einer standardisierten Testbatterie (z. B. Aachener-Aphasie-Test, [6]).

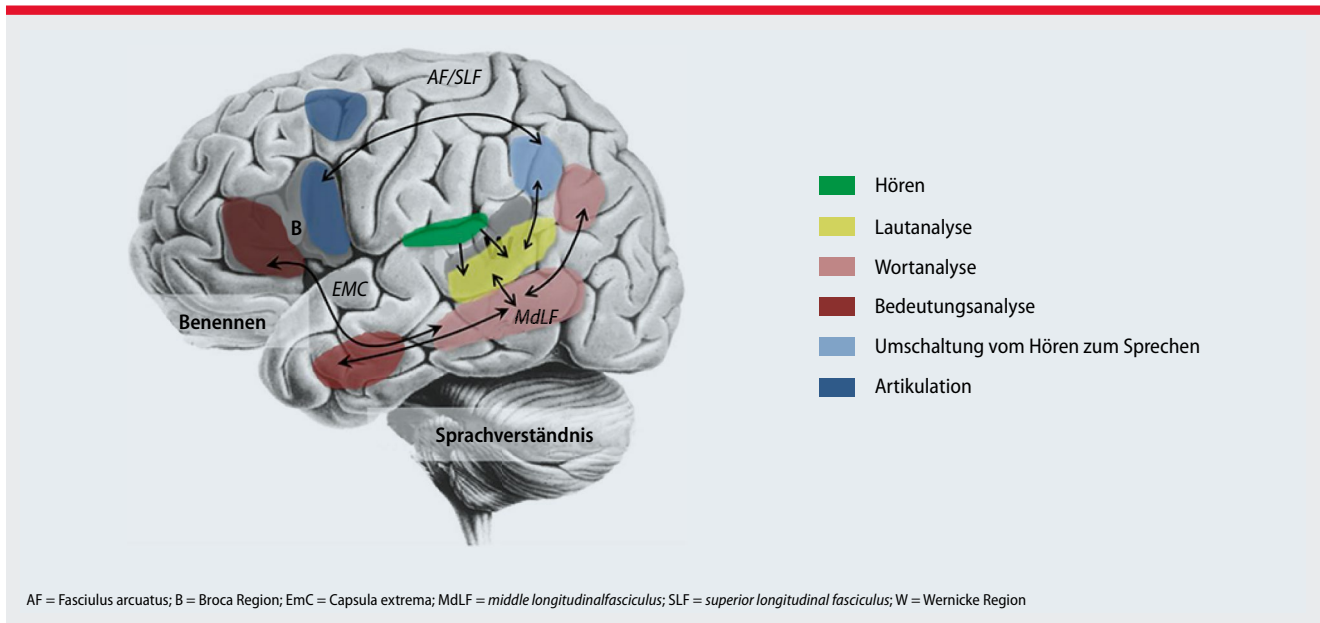
Störung der Orientierung

Die formale Prüfung der Orientierung kann zu Beginn als Teil der Anamnese oder am Ende der neurologischen Untersuchung erfolgen – je nachdem, wie viel Vertrauen zwischen Untersuchenden und Untersuchten bereits besteht. In der Orientierung werden vier Dimensionen unterschieden: Zeit, Ort, Person und Situation. Der Ablauf der Untersuchung am Krankenbett oder in der Praxis ist in **Tab. 2** angegeben. Die Testung basiert auf der einfachen Abfrage der Informationen ohne weitere Hilfsmittel. In der Neurologie erfolgt die formale Logik der Entscheidung dichotom (orientiert vs. nicht), das AMDP-System differenziert darüber hinaus noch weiter (nicht, leicht, schwer; vgl. **Abb. 1**).

Bei demenziellen Syndromen wird die Orientierungsstörung zumeist durch Gedächtnisstörungen bedingt. Durch die



Abb. 2: Modernere Versionen des Cookie-Theft-Picture verzichten auf die Reproduktion von Gender-Stereotypen: Der Mann macht den Abwasch, während die Frau den Rasen mäht. Gleich bleibt: Die Kinder stehlen die Kekse. Visuospatale Exploration und Evokation von Spontansprache über Bildergeschichten.



© J. Klingbeil, Halle/Saale

Abb. 3: Sprachrelevante Hirnregionen und Fasertrakte der linken Hemisphäre (aus [5])

Merkfähigkeitsstörung, wie sie für das amnestische demenzielle Syndrom typisch ist, können insbesondere sich rasch ändernde Informationen (z. B. aktuelles Alter) weniger gut berichtet werden als vor längerer Zeit erlerntes Wissen (z. B. Geburtsdatum). Die Frage an einen Menschen mit einer Demenz vom Alzheimerstyp „Wie alt sind Sie?“ wird also typischerweise beantwortet mit „Ich bin am 15. Dezember 1956 geboren“. Das Alter selbst kann oft nicht angegeben werden. Selbstverständlich kann aber eine gestörte Orientierung zur Situation zum Beispiel auch durch eine Störung von Exekutivfunktionen bedingt sein.

Gedächtnisstörungen

Aufgrund der hohen Relevanz von Gedächtnisstörungen in der Demenzdiagnostik soll die Testung der verschiedenen Gedächtnisfunktionen ausführlicher dargestellt werden. Eine der bekanntesten Zahlen der Neuropsychologie ist die Miller'sche Zahl „ 7 ± 2 “ [7]. Sie beschreibt die begrenzte Kapazität des Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnisses – was jeder selbst anhand einer Telefonnummer oder eines Einkaufszettels überprüfen kann. Aufgabe des Arbeitsgedächtnisses ist es, Inhalte im Bewusstsein zu halten, um die aktuell anstehenden kognitiven Aufgaben zu lösen. Es handelt sich beim Arbeitsgedächtnis eigentlich um eine Exekutivfunktion, die in einer Interaktion von frontoparietalen Hirnregionen erbracht wird. Das Langzeitgedächtnis hingegen dient der dauerhaften Speicherung von Informationen außerhalb des Bewusstseins (mit prinzipiell unbegrenzter Kapazität). Diese Informationen können beim späteren Abrufen wieder der bewussten Bearbeitung zur Verfügung gestellt werden. Vom expliziten (also einem bewussten Abruf zugänglichen) Gedächtnis, das sich nochmals in episodisches (= Erinnerungen) und semantisches (= Wissen) Gedächtnis unterscheiden lässt, kann noch das implizite (= prozedurale) Ge-

Tab. 2: Bettseitige Untersuchung der Orientierung

Funktion	Testung	Beispiel
Zeit	Datum, Wochentag, Monat, Jahr, Jahreszeit	„Welches Datum haben wir heute? Welche Jahreszeit ist das?“
Ort	Stadt, Gebäude	„In welcher Stadt befinden wir uns?“
Person	Alter, Name, Biografie	„Wie alt sind sie? Wie heißen sie? Was ist/war ihr Beruf?“
Situation	Ereignisse der letzten Tage und Stunden	„Wie sind sie hierhergekommen? Was haben Sie gefrühstückt? „Wie hat Hertha am Wochenende gespielt?“

dächtnis abgegrenzt werden, in dem bestimmte Fähigkeiten wie Fußballspielen oder Fahrradfahren gespeichert sind.

Die Überführung von expliziten Gedächtnisinhalten aus dem Kurzzeitgedächtnis in das Langzeitgedächtnis – die Encodierung – ist abhängig vom Hippocampus. Eine beidseitige Hippocampuschädigung führt daher zur Unfähigkeit, neues Wissen oder Erinnerungen zu encodieren. Dies wird als „amnestisches Syndrom“ bezeichnet. Die Demenz vom Alzheimerstyp, mit ihrer frühen hippocampalen Pathologie, zeichnet sich, anders als häufig patienten- und angehörigenseitig oder von Ärztinnen und Ärzten wahrgenommen und berichtet, eben nicht durch eine Kurzzeitgedächtnisstörung, sondern durch eine Merkfähigkeitsstörung (Enkodierungsstörung) aus, die das Langzeitgedächtnis beeinträchtigt. Länger zurückliegende Ereignisse, die noch mit intaktem Hippocampus gespeichert

Fallbeispiel

Ein 62-jähriger Mann entwickelt subakut eine anterograde Amnesie. Es zeigt sich ein intaktes Kurzzeitgedächtnis, aber eine deutlich gestörte Enkodierung ins Langzeitgedächtnis. Von einer zuvor gelernten Wortliste kann er zum Beispiel nach einigen Minuten nur eines von drei Wörtern abrufen. In der Bildgebung ist beidseits mesiotemporal eine FLAIR-Hyperintensität zu erkennen, vereinbar mit einer limbischen Enzephalitis.

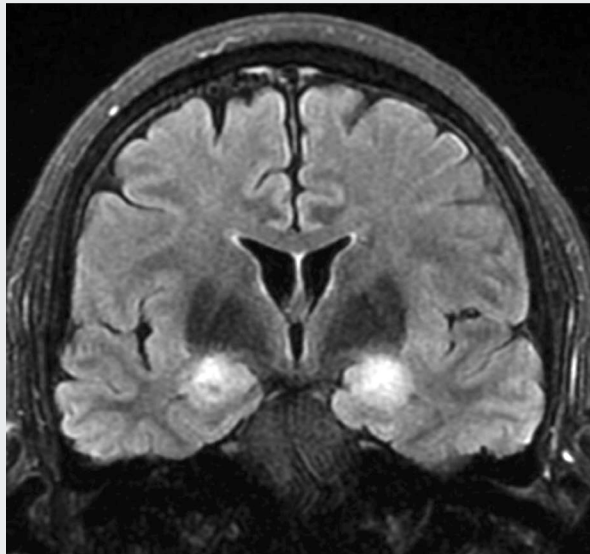


Abb. 4: Mesiotemporale FLAIR-Hyperintensität bei limbischer Enzephalitis als Ursache eines amnestischen Syndroms

Tab. 3: Bettseitige Untersuchung der Gedächtnisfunktionen

Funktion	Testung	Beispiel
Kurzzeitgedächtnis	Zahlenspanne vorwärts (verbal), Corsi-Block-Test (räumlich)	„Ich spreche Ihnen jetzt eine Reihe von Zahlen vor. Hören Sie bis zum Schluss zu und wiederholen Sie sie dann: 4-5-1“ – dann vierstellig, fünfstellig usw.
Arbeitsgedächtnis	Zahlenspanne rückwärts	„Jetzt spreche ich Ihnen die Zahlen vor und Sie wiederholen sie dann bitte rückwärts: 9-7-2“ – dann vierstellig, fünfstellig usw.
Langzeitgedächtnis	Wortliste lernen (Enkodierung)	„Ich spreche Ihnen jetzt drei Wörter vor. Diese sollten Sie sich merken und ich werde Sie später noch einmal danach fragen. Ball – Zitrone – rosa. Können Sie sie wiederholen?“
	verzögerter Wortabruf	„Können Sie sich noch an die Worte erinnern, die Sie sich vorhin merken sollten?“ (cued recall: z. B. „Es war eine Frucht dabei. Wissen Sie noch, welche?“)

Ein Video zur Untersuchungstechnik ist über den QR-Code auf S. 54 verfügbar.

wurden, sind dabei einem Abruf noch lange zugänglich, während rezente Ereignisse (letzte Stunden, Tage, Wochen, Monate und Jahre) nicht mehr stabil gespeichert wurden und daher für einen Abruf nicht zur Verfügung stehen. Leitsymptom des amnestischen Syndroms bei der Alzheimerdemenz ist also die Störung der Merkfähigkeit.

Die bettseitige Testung des Gedächtnisses ist einfach, denn sie kann einem festen, mehrschrittigen Schema folgen (**Tab. 3**). Zunächst werden drei bis fünf Begriffe zweimal vorgesprochen (z. B. Ball – Zitrone – rosa), jeweils verbunden mit der Aufforderung, sich die Begriffe zu merken. Im unmittelbaren Wortabruf wird sichergestellt, dass dies auch gelungen ist. Dann wird mit der kognitiven Testung fortgefahren, wobei in den nächsten Minuten anspruchsvolle Aufgaben (z. B. Rechnen) folgen müssen. Dadurch wird das Arbeitsgedächtnis neu beansprucht und verhindert, dass die erlernten Begriffe im Bewusstsein gehalten werden. Hier kann nun auch die Zahlenspanne vorwärts/rückwärts getestet werden, um das Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnis zu bewerten. Schließlich kommt man im verzögerten Wortabruf auf die zuvor genannten Begriffe zurück. Können die Begriffe nun nicht erinnert werden, so kann man vom Vorliegen einer Merkfähigkeitsstörung (= Enkodierungsstörung) ausgehen. Eine kurze Erklärung noch zum *cued recall*, wie er auch im Montreal-Cognitive-Assessment-Test (MoCA-Test) enthalten ist [8]. Hierbei wird, wenn der verzögerte Abruf nicht gelingt, ein Hinweis zur Kategorie (z. B. Sport – Frucht – Farbe) gegeben oder eine Mehrfachauswahl (Ski – Ball – Tennisschläger). Führt diese Hilfestellung dazu, dass die (dadurch gebahnten) Begriffe doch noch abgerufen werden können, so spricht dies eher gegen eine schwere hippocampale Schädigung und für den Einfluss beispielsweise einer Aufmerksamkeitsstörung auf die gestörte Enkodierungsleistung.

Aufmerksamkeit

Aufmerksamkeit bezeichnet die Fähigkeit, sich auf für eine bestimmte Handlung relevante Reize zu konzentrieren und irrelevante Informationen auszublenden. Dabei handelt es sich um eine grundlegende kognitive Funktion, von der zahlreiche weitere Leistungsbereiche abhängig sind. Es lassen sich verschiedene Unterformen wie selektive, geteilte oder dauerhafte Aufmerksamkeit unterscheiden. Die Testung der Aufmerksamkeit ist aus zwei Gründen besonders relevant: Erstens kann die gestörte Aufmerksamkeit andere kognitive Funktionen massiv beeinträchtigen, etwa Gedächtnis, Sprache oder exekutive Leistungen. Zweitens ist sie ein zentrales Leitsymptom des Delirs und sollte daher im klinischen Alltag nicht übersehen werden.

Ein einfaches Verfahren zur Erfassung fokussierter Aufmerksamkeit ist der „Ananasbaum“-Test: Die Untersucherin oder der Untersucher buchstabiert das Wort und immer dann, wenn der Laut „A“ genannt wird, sollen Patientin oder Patient die Hand drücken beziehungsweise auf den Tisch klopfen. Fehler bei dieser einfachen Reiz-Reaktions-Aufgabe weisen auf eine eingeschränkte Aufmerksamkeitssteuerung hin. Es gibt zahlreiche weitere und komplexere Aufgaben, um Aufmerksamkeit zu prüfen. Besonders abhängig von einer intakten Aufmerksamkeit

sind beispielsweise auch das Rechnen („Hundert minus sieben“-Test) oder der Letter Cancellation Task aus der Neglectprüfung.

Störungen der Aufmerksamkeit lassen sich nicht spezifisch lokalisieren – sie können durch diffuse oder fokale Schädigungen unterschiedlicher Hirnregionen verursacht sein (z. B. Frontalhirn, Hirnstamm oder Thalamus).

Apraxie

Apraxie ist eine Störung der höheren, willkürlichen Motorik. Das klinische Leitsymptom ist die Parapraxie – also motorische Fehlhandlungen oder ungezielte Bewegungen – die nicht durch elementare Defizite wie Lähmungen, Sensibilitätsstörungen, Koordinations- oder Feinmotorikprobleme erklärbar sind. Die früher übliche Unterscheidung zwischen ideatorischer und ideomotorischer Apraxie soll nicht mehr verwendet werden: Sie ist in der Anwendung fehlerbehaftet, im klinischen Alltag wenig hilfreich, und das zugrunde liegende hierarchische Modell wurde inzwischen widerlegt.

Die vollständige Beurteilung umfasst eine Testung von Imitation, Pantomime und Werkzeuggebrauch – die Untersuchung erfolgt entsprechend in drei Schritten (Tab. 4). Die Imitation wird nochmals unterteilt in die Kopie von bedeutungslosen und bedeutungsvollen (kommunikativen) Gesten. Beispiele für bedeutungslose Gesten (Finger- und Handstellungen) sind in Abb. 5 angegeben [9].

Apraxie ist neben der Aphasie das zweite Leitsymptom der linken Hemisphäre und weist auf Läsionen parietaler (mechanisches Verständnis, Imitation Handstellungen), temporaler (Kommunikative Gesten) oder frontaler (Imitation Fingerstellungen, Pantomime Objektgebrauch) Regionen hin. Die parapraktischen Bewegungen betreffen trotz der einseitigen Hirnschädigung alle Gliedmaßen [10].

Tab. 4: Bettseitige Untersuchung der Apraxie

Funktion	Testung	Beispiel
Imitation	bedeutungslose Gesten	„Bitte machen Sie mir folgende Fingerstellungen nach.“ (siehe Abb. 5)
	bedeutungsvolle (kommunikative) Gesten	„Können Sie mir einen Vogel zeigen? Können Sie mir drohen?“
Pantomime	Streichholz anzünden, Zähne putzen, Haare kämmen	„Tun Sie bitte so, als würden Sie sich die Haare kämmen/ eine Scheibe Brot abschneiden etc.“
Werkzeuggebrauch	Schere, Locher, Hammer	Gegenstand reichen verbunden mit der Aufforderung: „Was macht man hiermit? Zeigen Sie es mir.“

Ein Video zur Untersuchungstechnik ist über den QR-Code auf S. 54 verfügbar.

Anosognosie

Anosognosie beschreibt das „Nicht-Wahrnehmen“ einer Krankheit oder Störung. Dabei wird eine explizite Form, bei der das Defizit aktiv verneint wird, von einer impliziten Form unterschieden, bei der nur das Verhalten nicht an das bestehende Defizit angepasst wird. Die Prüfung des expliziten Störungsbewusstseins erfolgt durch gezielte Fragen in einem strukturierten Gespräch oder Interview. (vgl. Video über QR-Code S. 54) Bewertet wird dabei, ob eine Diskrepanz besteht zwischen Selbsteinschätzung und objektivem Befund (z. B. Patient gibt an, den Arm heben zu können, obwohl eine deutliche Parese vorliegt) oder Selbstauskunft und Fremdanamnese (z. B. Patient be-

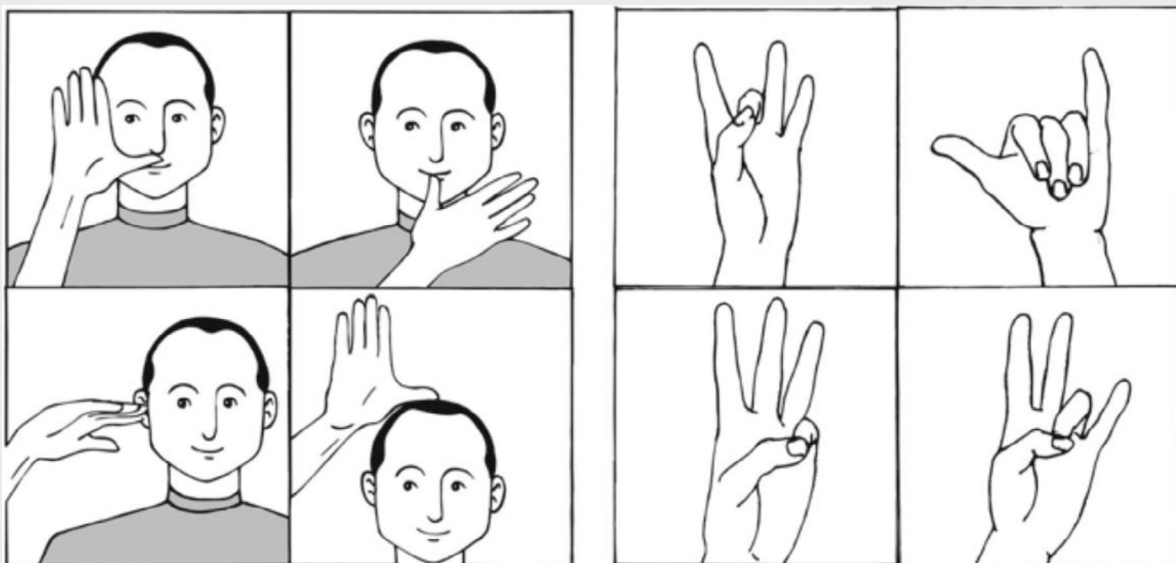


Abb. 5: Imitation bedeutungsloser Gesten (aus [9]).

Tab. 5: Testung der halbseitigen Vernachlässigung (Neglect)		
Funktion	Testung	Beispiel
Vernachlässigung (Umgebung oder Körperteil)	Verhaltensbeobachtung	„Wie viele Personen stehen am Bett?“
	Line-Bisection, Durchstreichtest, Abzeichnen (z. B. Blume links auf Blatt)	„Bitte teilen Sie die Linien in der Mitte!“
Extinktionsphänomen	simultane Stimulation (taktil, auditorisch, visuell)	„Wo berühre ich sie?“ Berührung Unterarm links: erkannt → Berührung Unterarm rechts: erkannt → Berührung Unterarme bds.: nur rechts erkannt = taktiles Extinktionsphänomen links
Motorische Vernachlässigung	Verhaltensbeobachtung (z. B. Greifen mit der anderen Hand)	„Bitte greifen Sie mit ihrer rechten Hand nach der linken Hand.“

Ein Video zur Untersuchungstechnik ist über den QR-Code auf S. 54 verfügbar.

schreibt Alltagskompetenz, Angehörige berichten hohen Hilfebedarf). Eine Graduierung des fehlenden Bewusstseins ist beispielsweise mithilfe der Bisiach-Skala möglich [11]. Das implizit fehlende Störungsbewusstsein kann durch Verhaltensbeobachtung erfasst werden: Beispielsweise berichtet ein Patient zwar von einer Halbseitenlähmung, versucht jedoch ohne Hilfe aufzustehen – mit potenziell gefährlichen Konsequenzen.

Anosognosie ist ein typisches Leitsymptom der rechten Hemisphäre beim akuten Schlaganfall. Ein fehlendes Störungsbewusstsein kann aber auch bei einer Vielzahl weiterer Erkrankungen und anderer Schädigungsorte beobachtet werden. Anosognosie ist nicht selten und die Relevanz im klinischen Alltag hoch: Fehlendes Störungsbewusstsein erschwert nicht nur die Therapiemotivation, sondern auch die gemeinsame Entscheidungsfindung (shared decision making) und beeinträchtigt oft nachhaltig die Rehabilitationsfähigkeit.

Neglect

Unter einer halbseitigen Vernachlässigung (engl. unilateral neglect) ist eine Störung der räumlichen Aufmerksamkeit zu ver-

stehen, bei der Reize auf der kontraläsionalen Seite – meist links – in verschiedenen sensorischen Modalitäten (visuell, auditiv, taktil, propriozeptiv) nicht beachtet werden, obwohl keine primäre sensorische Störung vorliegt.

Die bettseitige Untersuchung ist in **Tab. 5** wiedergegeben. In der Akutversorgung wird für die Testung das nah verwandte Extinktionsphänomen genutzt. Hierzu wird zunächst geprüft, ob eine seitengetrennte Stimulation jeweils erkannt wird. Sofern dies der Fall ist, aber bei einer beidseitigen Stimulation dann der Reiz auf einer Seite nicht mehr wahrgenommen wird, liegt ein Extinktionsphänomen vor. Dies kann visuell, taktil und/oder auditiv sein. Ein Neglect kann bereits in der Verhaltensbeobachtung auffallen – Essen wird nur zur Hälfte gegessen, das Gesicht nur zur Hälfte rasiert, bei Ansprache aus dem vernachlässigten Halbraum (zumeist von links) wird der Untersucher noch weiter auf der Gegenseite gesucht. Wird der Betroffene aufgefordert, die am Krankenbett stehenden Personen zu zählen, werden nur die im (rechtsseitigen) Halbraum wahrgenommen (schwergradiger Neglect) oder dort begonnen zu zählen und die Personen auf der Gegenseite erst spät entdeckt (leichtgradiger Neglect). Die Vernachlässigung des Außenraums kann relativ schnell und zuverlässig durch einfache Bleistift-Papier-Tests geprüft werden (**Abb. 6**). Ein motorischer (linksseitiger) Neglect kann bettseitig durch die Aufforderung geprüft werden, mit der rechten Hand nach der linken Hand zu greifen. Statt diese zu erreichen, fassen Betroffene dann beispielsweise an ihren Bauch oder greifen an die linke Schulter, finden hingegen ihre rechte Hand nicht.

Die halbseitige Vernachlässigung ist ein Leitsymptom der rechten Hemisphäre, kann in der Akutphase aber auch bei bis zu 18 % der linkshemisphärischen Schlaganfälle vorkommen [12]. Je nachdem, ob eine Vernachlässigung eher des eigenen Körpers (eher parietal) oder des Außenraums (eher frontal und/oder temporal) vorliegt, kann der Läsionsort weiter eingegrenzt werden [23].

Visuelle Agnosie

Visuelle Agnosien bezeichnen Störungen der visuellen Wahrnehmung, bei denen Patientinnen und Patienten trotz intakter Sehschärfe bekannte Objekte, Gesichter oder Buchstaben nicht erkennen können.

Bei der Formagnosie haben Betroffene bereits Schwierigkeiten, einfache visuelle Reize wie Linien oder Konturen nachzu-

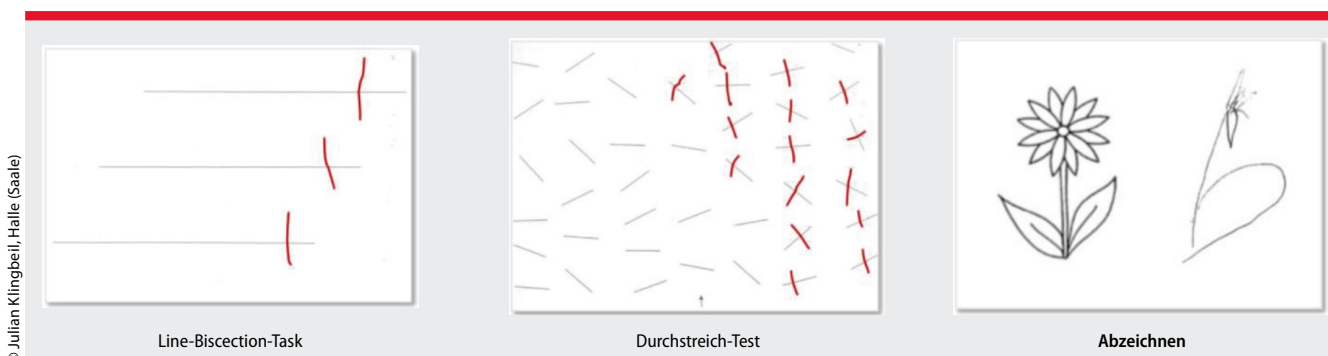


Abb. 6: Papier-Bleistift-Test auf visuospatialen Neglect

vollziehen. In der Testung können sie Linien und einfache Formen nicht anhand von Größe oder Unterschieden klassifizieren oder differenzieren. Bei der apperzeptiven Agnosie haben Betroffene Schwierigkeiten, aus einfachen Strukturen zusammengesetzte Objekte zu erkennen. In der Testung können sie etwa mehrere überlagerte Objekte nicht voneinander unterscheiden oder nachzeichnen. Bei der assoziativen Agnosie ist die Objekterkennung gestört, obwohl Konturen und Formen korrekt wahrgenommen werden. In der Testung können Betroffene Objekte zum Beispiel nachzeichnen, sie aber dennoch in ihrer Bedeutung nicht erfassen oder gar benennen. Die Prosopagnosie bezeichnet die „Gesichtsblindheit“, also die Unfähigkeit, vertraute Gesichter trotz sonst intakter Objekterkennung zuzuordnen (**Tab. 6**). Für die Testung werden Vorlagen benötigt, die sich zum Beispiel in der empfehlenswerten Kitteltaschenbroschüre von Danek et al. [13] oder dem Neuropsychologie-Pocketcard-Set von Popkirov [14] finden.

Ursächlich ist zumeist eine Schädigung parietookzipitaler Hirnregionen etwa durch Schlaganfälle, traumatische Läsionen oder eine posterior-kortikale Atrophie. Zur Prosopagnosie kommt es bei der Schädigung des Gyrus fusiformis (*Fusiform Face Area*, [15]).

Visuokonstruktive Störungen

Visuokonstruktive Störungen beeinträchtigen die Fähigkeit, räumliche Beziehungen zwischen Objekten auszumachen und damit auch die Fähigkeit, sich räumlich zu orientieren.

Für die Testung der Visuokonstruktion werden Stift und Zettel benötigt. Die Patientin oder der Patient wird aufgefordert, zum Beispiel einen Würfel abzuzeichnen. In Abgrenzung zur visuellen Agnosie bestehen keine Probleme, den Würfel zu erkennen und zu benennen, er kann allerdings nicht kopiert werden. Ein recht einfach durchzuführender und standardisierter Test für die Prüfung der visuokonstruktiven Leistungen ist der Uhrentest. Hierzu wird der Patient aufgefordert, eine Uhr mit dem Zifferblatt zu zeichnen und die Uhrzeit 10 nach 11 mit Zeigern einzustellen. Bewertet wird nach einem festen Kriterienkatalog (z. B. nach Shulman [16] von 1 bis 6). Störungen in der räumlichen Orientierung müssen auch in der (Fremd-)Anamnese erfragt werden: „Haben Sie sich in letzter Zeit verlaufen? „Haben Sie zunehmend Schwierigkeiten, sich in fremden Umgebungen zurechtzufinden?“ (**Tab. 7**) Neuroanatomisch sind visuokonstruktive Leistungen vorrangig dem unteren, rechten Parietallappen zuzuordnen [17].

Exekutive Störungen

Exekutivfunktionen dienen der Selbstkontrolle des Denkens und Handelns („zentrale Kontrolle“). Sie ermöglichen zielgerichtetes Handeln und umfassen eine Vielzahl kognitiver Teilprozesse: Aufmerksamkeit, Konzentration, Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnis, Handlungsplanung, -ausführung und -überwachung, Problemlösung, Rechnen sowie abstraktes Denken [18].

Die Testung exekutiver Funktionen kann – je nach Fragestellung – unterschiedlich komplex ausfallen. Im klinischen Alltag empfiehlt sich zunächst eine pragmatische Auswahl einfacher, bettseitiger Verfahren (**Tab. 8**). Es können aber auch standardisierte Tests wie der Zahlenverbindungstest oder die Frontal

Tab. 6: Testung der visuellen Agnosie

Funktion	Testung	Beispiel
Formagnosie	Formen unterscheiden	Testmaterial erforderlich: „Sind diese Linien gleich lang?“
Apperzeptive Agnosie	Formen nachzeichnen	„Können Sie diese Figuren kopieren?“
Assoziative Agnosie	Formen/Bilder abzeichnen und benennen	„Können Sie die gezeichneten Objekte benennen?“
Prosopagnosie	Gesichter erkennen	Testmaterial mit Gesichtern bekannter Persönlichkeiten [13]: „Wer ist das?“

Tab. 7: Testung der visuokonstruktiven Störungen

Testung	Beispiel
Formen abzeichnen	Würfel abzeichnen, überlappende Fünfecke abzeichnen
Uhrentest	„Zeichnen Sie bitte einen Kreis. ... Nun tragen Sie bitte das Ziffernblatt einer Uhr darauf ein mit allen Zahlen. ... Jetzt zeichnen Sie bitte mit dem Minuten- und Stundenzeiger die Uhrzeit „10 nach 11“ ein.“

Assessment Battery [19] herangezogen werden. Weiterführende Informationen finden sich in der Literatur [18].

Die Fähigkeit zum abstrakten Denken, als komplexe und anspruchsvolle exekutive Aufgabe, kann durch Fragen nach Gemeinsamkeiten oder Unterschieden von Wortpaaren (z. B. Uhr/Lineal, Treppe/Leiter) oder der Interpretation von Sprichwörtern („Lügen haben kurze Beine.“) geprüft werden. Auch das Rechnen – beispielsweise das serielle Subtrahieren von 7 ausgehend von 100 – erfordert exekutive Kontrolle. Die Lurija-Handsequenz (Faust – Handkante – flache Hand) testet die Fähigkeit zur Planung und sequenziellen Ausführung. Mit der Go-/No-Go-Aufgabe wird die Handlungsinhibition erkundet: Die Patientin oder der Patient soll auf einfaches Klopfen reagieren, bei Doppelsignal jedoch nicht. Eine vereinfachte Variante ist das Applauszeichen. Zusätzlich können Bildgeschichten – wie bereits bei der Aphasietestung verwendet – exekutive Leistungen wie Handlungsorganisation und soziale Kognition sichtbar machen.

Exekutivfunktionen sind hauptsächlich im Frontallhirn (insbesondere präfrontal) sowie in subkortikalen Netzwerken verankert. Sie können jedoch auch bei diffuser Hirnschädigung erheblich beeinträchtigt sein. Störungen in diesem Bereich haben oft gravierende Auswirkungen auf Alltag, Rehabilitationsfähigkeit, Erwerbsleben, Selbstständigkeit und Fahrtauglichkeit. Dabei ist das klinische Bild exekutiver Störungen häufig vielgestaltig und teils widersprüchlich – was auf die funktionelle Komplexität des Frontallappens zurückzuführen ist. Je nach betroffener Region können sich Agitation, Enthemmung,

Tab. 8: Testung der exekutiven Funktionsstörungen

Funktion	Testung	Beispiel
Handlungsplanung	Lurija-Handsequenz	„Schauen Sie zu und machen Sie mir dann nach, was ich vorgemacht habe.“ Faust – Handkante – flache Hand
Handlungsinitiierung/-inhibition	Applauszeichen, Go-NoGo-Task etc.	„Machen Sie mir das folgende nach.“ 3 x Händeklatschen
Abstraktes Denken	Sprichwörter, Vergleiche/Unterschiede	Sprichwörter erklären („Lügen haben kurze Beine“), Unterschiede (Treppe/Leiter)
Rechnen	100 minus 7 fortlaufend	„Bitte rechnen Sie, indem Sie von der Zahl 100 sieben abziehen und dann von dem Ergebnis immer weiter sieben abziehen, bis ich Sie bitte aufzuhören.“
Psychomotorisches Tempo	phonematische Wortflüssigkeit, Verhaltensbeobachtung	„Zählen Sie in einer Minute so viele Worte wie möglich auf, die mit „F“ beginnen.“
Zahlenverbindungstest	Trailmaking A und B	siehe entsprechende Instruktionen

Ein Video zur Untersuchungstechnik ist über den QR-Code auf S. 54 verfügbar.

Empathieverlust oder, im Gegensatz dazu Apathie, sozialer Rückzug bis hin zum Mutismus zeigen.

Werden oben genannte Tests beispielsweise im Konsildienst oder in der Befunderhebung durchgeführt, kann anschließend der Befund knapp zusammengefasst werden. Ein Beispiel siehe unten **Standardbefund**.

Kurztests

Der Einsatz neuropsychologischer Kurztests (**Abb. 7**; [8, 16, 20, 21]) bietet gegenüber der rein qualitativen, bettseitigen Testung eine Reihe bedeutsamer Vorteile:

Standardbefund

Patient/Patientin ist wach. Orientierung zu Person, Zeit, Ort und Situation regelrecht.

Gedächtnis: Zahlenspanne vorwärts ..., verzögerter Abruf ...

Exekution: normales psychomotorisches Tempo, serielle Subtraktion (-7) fehlerfrei, Luria-Hand-Sequenz regelrecht, Applauszeichen negativ, abstraktes Denken (Unterschied Leiter versus Treppe, Sprichwort erklären) intakt.

Sprache: kein Hinweis auf Aphasie in Spontansprache, Nachsprechen, Benennen und Sprachverständnis. Praxis: kein Hinweis auf Apraxie bei Imitation, Pantomime und im Werkzeuggebrauch.

Kein Neglect, keine visuelle Agnosie, keine Anosognosie.

1. **Standardisierung:** Durch das strukturierte Vorgehen schaffen Kurztests eine bessere Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Untersucherinnen und Untersuchern.
2. **Schweregrad:** Für bestimmte Krankheitsbilder ermöglichen sie eine graduelle Einschätzung der Ausprägung – etwa der MMSE bei der Alzheimerdemenz [21].
3. **Verlaufsbeobachtung:** Die Standardisierung erleichtert die Erfassung kognitiver Veränderungen über die Zeit hinweg. Tests mit mehreren Parallelversionen wie der MoCA helfen dabei, Lerneffekte bei wiederholter Anwendung zu minimieren.
4. **Leitlinienempfehlungen:** In verschiedenen nationalen und internationalen Leitlinien wird die Anwendung etablierter Kurztests empfohlen, etwa in der Demenzdiagnostik [22]. Darüber hinaus bieten diese Tests – insbesondere für Einsteigerinnen und Einsteiger in den Beruf – eine wertvolle Möglichkeit, sich grundlegende Prinzipien der neurokognitiven Untersuchung anzueignen. Die klaren Instruktionen von MMSE, MoCA, Uhrentest oder DemTect erleichtern das strukturierte Testen beispielsweise von Gedächtnisfunktionen erheblich.

Ein Kurztest ersetzt jedoch nicht die differenzierte klinische Einschätzung. Ein unauffälliger Befund schließt eine Demenz nicht aus. Weiterhin erfolgt die Unterscheidung zwischen einer leichten kognitiven Störung und einer leichten Demenz nicht testpsychologisch, sondern durch den Bericht der Alltagsrelevanz der kognitiven Defizite.

Videos verfügbar



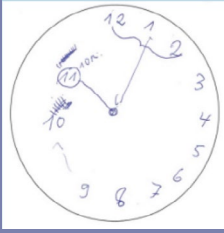
Zu diesem Beitrag sind sechs Videos zu neurokognitiven Untersuchungstechniken verfügbar unter: <https://filesync.medin.uni-leipzig.de/d/9c5365aafb084408b221>

Fazit für die Praxis

- Am Krankenbett kann ohne umfangreiche Hilfsmittel ein differenzierter und aussagekräftiger kognitiver Befund erhoben werden.
- In der Anamnese zeigen sich erste Hinweise auf Störungen der Sprach-, Gedächtnis- oder Exekutivfunktionen.
- Es schließt sich eine Prüfung weiterer neurokognitiver Funktionen wie Apraxie, Agnosie oder Neglect an.
- Den Abschluss bildet die Testung der Exekutivfunktionen.
- Zusätzlich muss ein neurologischer Status erhoben werden.
- Je nach Befundlage kann eine erste Hypothese zur topografischen Lokalisation der Schädigung entstehen: linkshemisphärische (z. B. Aphasie, Apraxie), rechtshemisphärische (z. B. Anosognosie, Neglect), frontale (z. B. Exekutivstörung, unflüssige Aphasie), parietale (z. B. visuokonstruktive Störungen, flüssige Aphasie), diffuse oder multilokuläre Beteiligung.
- In der Praxis sind teilstandardisierte Materialien wie Kitteltaschenbroschüren oder strukturierte Testsets hilfreich.
- Sollte eine detaillierte Abklärung notwendig sein, wird diese üblicherweise von Neuropsychologinnen und -psychologen in spezialisierten Sprechstunden durchgeführt.

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie (AMDP). Das AMDP System. Göttingen: Hogrefe; 2022
2. Goodglass H et al. Boston Naming Test. Philadelphia: Lea & Febiger Publishers; 1983

MMST (10–15 Minuten) Folstein et al., 1975 [21]		Uhrentest (2–5 Minuten) Shulman et al., 2014 [16]		DemTect (10 Minuten) Kalbe et al., 2024 [20]		MoCA (10–20 Minuten) Nasreddine et al., 2025 [8]	
Orientierung	10			Wortliste (2 x 10)	3	Exekution/Visuokonstr.	5
Wortliste (5 x 3)	3			Zahlen umwandeln	3	Sprache	5
Rechnen	5			Supermarktaufgabe	4	Wortliste (2 x 5)	-
Abruf Wortliste	3			Zahlenfolge rückwärts	3	Aufmerksamkeit	6
Sprache	8			Abruf Wortliste	5	F-Wörter	1
Visuokonstruktion	1			Gesamt	18	Abstraktion	2
Gesamt	30	Beurteilung: 1–6		Pathologisch	< 13	Abruf Wortliste – ohne Hinweis – mit Hinweis zur Kategorie – Mehrfachauswahl	5 - -
Pathologisch	< 27	Pathologisch: > 2				Orientierung	6
						Gesamt	30
						Pathologisch	< 26

© D. Saur, Leipzig

Abb. 7: Beispiele für neuropsychologische Kurztests

- Broca P. Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé, suivies d'une observation d'aphémie (perte de la parole). Bull Mem Soc Anat Paris. 1861;6:330-57
- Wernicke C. Der aphasische Symptomenkomplex. Eine psychologische Studie auf anatomischer Basis. Breslau: M. Cohn & Weigert; 1874
- Stockert A, Saur D. Aphasie: Eine neuronale Netzwerkkrankung. Nervenarzt. 2017;88:866-73
- Huber W et al. The Aachen Aphasia Test. Adv Neurol. 1984;42:291-303
- Miller GA. The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. Psychol Rev. 1956;63:81-97
- Nasreddine Z et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. J Am Geriatr Soc. 2005;53:695-9
- Karnath HO et al. Neuropsychologie. München, Heidelberg: Springer Verlag; 2006
- Goldenberg G. Apraxia – the cognitive side of motor control. Cortex. 2014;57:270-4
- Bisiach E et al. Unawareness of disease following lesions of the right hemisphere: anosognosia for hemiplegia and anosognosia for hemianopia. Neuropsychologia. 1986;24:471-82
- Esposito E et al. Prevalence of spatial neglect post-stroke: A systematic review. Ann Phys Rehabil Med. 2021;64:101459
- Danek A et al. Klinische Untersuchung der höheren Hirnleistungen. Stuttgart: Kohlhammer; 2022
- Popkrov S. Neuropsychologie pocketcard Set. Grünwald: Börm Bruckmeier; 2021
- Martinaud O. Visual agnosia and focal brain injury. Rev Neurol (Paris). 2017;173:451-60
- Shulman KI et al. Multiple clock drawing scoring systems: simpler is better. Int J Geriatr Psychiatry. 2014;29:127-36
- Critchley M. The parietal lobes. Philadelphia: Williams and Wilkins; 1953
- Förstl H. Frontallhirn: Funktionen und Erkrankungen. Berlin, Heidelberg: Springer; 2005
- Dubois B. The FAB: a Frontal Assessment Battery at bedside. Neurology. 2000;55:1621-6
- Kalbe E et al. DemTect: a new, sensitive cognitive screening test to support the diagnosis of mild cognitive impairment and early dementia. Int J Geriatr Psychiatry. 2004;19(2):136-43
- Folstein MF. „Mini-mental state“. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975;12:189-98
- AWMF Leitlinien Demenzen. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/038-013>; abgerufen am 1.7.2025
- Committeri G et al. Neural bases of personal and extrapersonal neglect in humans. Brain. 2007;130(Pt 2):431-41

Interessenkonflikt

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

AUTOREN

Dr. med. Julian Klingbeil

Klinik und Poliklinik für Neurologie
Universitätsklinikum Halle
Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle (Saale)
Julian.Klingbeil@medizin.uni-leipzig.de

Prof. Dr. med. Markus Weih

Medic Center
Hallplatz 5, 90402 Nürnberg

Justus Brockmann

Klinik und Poliklinik für Neurologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20, 04103 Leipzig

Prof. Dr. med. Dorothee Saur

Klinik und Poliklinik für Neurologie
Universitätsklinikum Leipzig
Liebigstraße 20, 04103 Leipzig

Wie die neurokognitive Untersuchung sicher gelingt

FIN gültig bis 27.8.2025:

NT25N44i

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 zur neurokognitiven Untersuchung am Krankenbett trifft am ehesten zu?

- ☐ Sie ersetzt eine ausführliche neuropsychologische Testung vollständig.
- ☐ Sie kann ohne jegliches Vorwissen adäquat durchgeführt werden.
- ☐ Sie ist genauso standardisiert wie der neurologische Status.
- ☐ Sie dient primär der orientierenden Beurteilung kognitiver Domänen.
- ☐ Sie ist ausschließlich für psychiatrische Patientinnen und Patienten geeignet.

? Welches neurokognitive Syndrom ist am wenigsten mit einer Anosognosie assoziiert?

- ☐ Amnestisches Syndrom
- ☐ Linkshemisphärielles Syndrom
- ☐ Rechtshemisphärielles Syndrom
- ☐ Frontalhirnsyndrom
- ☐ Delirantes Syndrom

? Was ist ein zentrales Merkmal einer Aphasie?

- ☐ Eine Störung der Artikulation ohne Sprachverständnisstörung
- ☐ Eine Störung der expressiven und perceptiven Sprachfunktionen
- ☐ Eine fehlende Motivation zur Kommunikation
- ☐ Ein Gedächtnisverlust für gesprochene Wörter
- ☐ Eine unverständliche Aussprache

? Wozu dient der Lurija-Handsequenz-Test in der neurokognitiven Untersuchung?

- ☐ Zur Prüfung der Wortflüssigkeit
- ☐ Zur Testung eines Neglects
- ☐ Zur Einschätzung von exekutiven Funktionen
- ☐ Zur Diagnostik der Aphasie
- ☐ Zur Messung der Merkfähigkeit

? Welche Funktion wird durch die „Zahlenspanne rückwärts“ getestet?

- ☐ Langzeitgedächtnis
- ☐ Semantisches Gedächtnis
- ☐ Kurzzeitgedächtnis
- ☐ Arbeitsgedächtnis
- ☐ Visuelle Aufmerksamkeit

? Welche Aussage zum Neglect trifft zu?

- ☐ Der Neglect tritt meist bei Schädigungen der linken Hemisphäre auf.
- ☐ Beim Neglect handelt sich um eine primäre Sehstörung.
- ☐ Der Neglect betrifft ausschließlich die untere Extremität.
- ☐ Der Neglect kann durch das Extinktionsphänomen aufgedeckt werden.
- ☐ Der Neglect tritt nur im chronischen Stadium auf.

? Was trifft zur Anosognosie zu?

- ☐ Patientinnen und Patienten mit Anosognosie übertreiben ihre Symptome.
- ☐ Sie ist eine typische Form der Aphasie.
- ☐ Sie kann durch eine Diskrepanz zur Fremdanamnese erkannt werden.

- ☐ Sie tritt nur bei Motorikstörungen auf.
- ☐ Sie ist eine Form der visuellen Agnosie.

? Was ist der Unterschied zwischen apperzeptiver und assoziativer Agnosie?

- ☐ Bei beiden kann das Objekt benannt, aber nicht erkannt werden.
- ☐ Apperzeptive Agnosie betrifft das visuelle Gedächtnis.
- ☐ Nur bei der assoziativen Agnosie gelingt das Nachzeichnen.
- ☐ Apperzeptive Agnosie betrifft primär den auditorischen Kortex.
- ☐ Assoziative Agnosie betrifft die primäre Sehbahn.

? Welches dieser Symptome spricht am ehesten für ein Frontalhirnsyndrom?

- ☐ Neglect
- ☐ Wernicke-Aphasie
- ☐ Disinhibition und gestörte Handlungsplanung
- ☐ Prosopagnosie
- ☐ Rechtsseitige Hemiparese

? Welche Aussage zur Merkfähigkeitsstörung bei Alzheimer ist korrekt?

- ☐ Es handelt sich um eine Störung des Kurzzeitgedächtnisses.
- ☐ Sie betrifft vor allem das implizite Gedächtnis.
- ☐ Sie ist reversibel durch Hinweisreize.
- ☐ Sie ist Folge einer beidseitigen Schädigung des Hippocampus.
- ☐ Sie lässt sich durch die Zahlenspanne rückwärts erfassen.

Dieser CME-Kurs wurde von der Bayerischen Landesärztekammer mit zwei Punkten in der Kategorie I (tutoriel 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.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

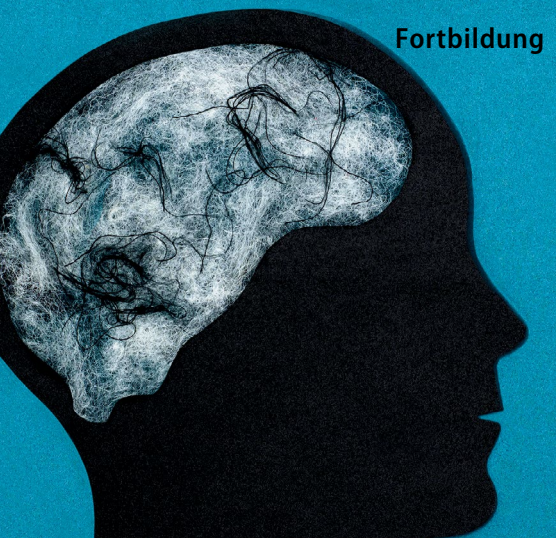
Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.



Testen Sie Ihr Wissen!

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen entweder 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?

Die Kasuistiken der letzten Ausgaben

NT 2/2025

Normaler Verlauf nach Hirn-OP?

NT 9/2024

Weißheitszahn-OP mit fast letalem Ausgang

NT 6/2024

Tod durch Limonade

NT 3/2024

Arteriosklerose noch normal?

NT 1-2/2024

Neue MS-Symptome nach 32 Jahren?

NT 9/2023

Erst Sehstörung, dann Hautveränderung

NT 7-8/2023

„Weiße Flecke“ im Gehirn

NT 6/2023

Opiatentzug bei Schizophrenie

NT 5/2023

Neue Symptomatik bei MS-Patientin

Das Online-Archiv unter

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



Neurologische Kasuistik

Gefährliches Geschenk aus der Heimat

Patientenvorstellung

Eine 60-jährige Patientin wurde mit der hausärztlichen Einweisungsdiagnose „Doppelbilder, Lebensmittelvergiftung, Ausschluss zerebrale Blutung“ stationär aufgenommen. Sie berichtete, seit dem Aufwachen am Morgen würde sie nebeneinanderstehende Doppelbilder und verschwommen sehen. Außerdem habe sie starke Halsschmerzen. An sonstigen Besonderheiten gab sie an, vor zwei Tagen abends mehrfach erbrochen zu haben, nachdem sie am Vormittag eine Dose eingelegten Fisch gegessen hatte.

Befunde und Verlauf

Im neurologischen Aufnahmebefund fand sich eine belastungsabhängige Abduktionsschwäche beider Bulbi und eine beidseitige, rechtsbetonte Ptosis. Es bestanden keine Paresen. Die Muskeleigenreflexe waren seitengleich mittellebhaft auslösbar.

Die bei Verdacht auf eine Myasthenia gravis durchgeführte repetitive Stimulationen der Nn. accessorius und facialis blieben ohne Nachweis eines pathologischen Dekrements (**Abb. 1**). Auch ein Lebensmittelbotulismus wurde in Betracht gezogen, was jedoch wegen der Seltenheit dieser Diagnose zuerst nicht weiter verfolgt wurde. Die Kontamination einer industriell gefertigten Konserve schien unwahrscheinlich. Als die Patientin konkret zu dem kürzlichen Fischkonsum befragt wurde, stellte sich heraus, dass es sich um eine selbst eingelegte Fischkonserve aus ihrer rumänischen Heimat handelte. Diese war mit dem Bus nach Deutschland geschickt worden. Aufgrund dieser Informationen und der zunehmenden Symptomatik mit schwerer Okulomotorikstörung, lichtstarrten Pupillen, Dysarthrophonie, Obstipation und ausgeprägten Mundtrockenheit, die von der Patientin zuvor als Halsschmerzen gedeutet wurden, erfolgte zwei Tage

nach Aufnahme bei unauffälliger Bildgebung (cCT, cMRT mit KM) und Liquordiagnostik die klinische Diagnose eines Lebensmittelbotulismus. Die Patientin wurde auf die Überwachungsstation verlegt, um Herz-Kreislauf-System und Atmung zu überwachen.

Zur mikrobiologischen Sicherung der Diagnose wurde eine Serumprobe entnommen. Infolge der Obstipation der Patientin war eine Stuhlprobe nicht möglich, stattdessen wurden rektale Abstriche genommen. Das Material wurde an das Robert-Koch-Institut geschickt und der Fall an das zuständige Gesundheitsamt gemeldet.

Die Gabe des spezifischen Antitoxins kam für die Patientin bei Diagnosestellung 72 Stunden nach Auftreten der Symptome nicht mehr in Betracht. Medikamentös wurde der Acetylcholinesterasehemmer Pyridostigmin eingesetzt.

Die Vitalkapazität wurde regelmäßig gemessen und ein paralytischer Ileus mittels Abdomen-CT ausgeschlossen, da die Patientin weiterhin über Obstipation und abdominelle Schmerzen klagte. Acht Tage nach Symptombeginn nahm die Dysphagie zu, zudem hatte die Patientin stark Angst. Am gleichen Abend kam es bei zunächst unveränderter Vitalkapazität zu einer respiratorischen Insuffizienz mit CO₂-Retention und daraus folgender Somnolenz. Die Patientin wurde endotracheal intubiert und auf die Intensivstation verlegt. Eine Aspirationspneumonie wurde antibiotisch behandelt. Wegen des zu erwartenden prolongierten Weanings wurde eine chirurgische Tracheotomie durchgeführt. Nach neuntägiger intensivmedizinischer Behandlung wurde die Patientin zur neurologischen Frührehabilitation verlegt. Zu diesem Zeitpunkt bestanden eine schwere Dysphagie, eine armbetonte Tetraparese und eine beidseitige, rechtsbetonte Ptosis.

17 Tage nach Einsendung der mikrobiologischen Proben wurde das Vorliegen einer Infektion mit Clostridium botulinum des Serotyps B in der mikrobiologischen Untersuchung bestätigt. Dazu war das Serum im diagnostischen Tierversuch an einer Maus auf Neurotoxine untersucht und mittels spezifischer Antitoxine serotypisiert worden. Die Abstriche waren kultiviert und mittels PCR auf Toxin-Gene getestet worden.

Im Rahmen des etwa siebenwöchigen Aufenthalts auf der Frührehabilitationsstation bildete sich die Symptomatik nahezu vollständig zurück. Die Trachealkanüle konnte entfernt werden, der Kostaufbau verlief komplikationslos. Zuletzt war die Patientin ohne Paresen am Rollator mobil, sodass sie vor einer Anschlussheilbehandlung nach Hause entlassen werden konnte.

Diskussion

Der weltweit vorkommende Botulismus ist mit zehn Fällen im Jahr 2024 ein in Deutschland seltenes Krankheitsbild [1, 2]. Es handelt sich zumeist um einen Lebensmittelbotulismus, seltener um einen Wund- oder Inhalationsbotulismus. Alle Botulismusformen entstehen durch den Kontakt mit Neurotoxinen (BoNT), die als hoch giftiges Stoffwechselprodukt von den grampositiven, obligat anaeroben, sporenbildenden Bakterien gebildet werden. Hauptproduzent ist Clostridium botulinum (C. botulinum). Bei C. botulinum existieren acht unterschiedliche Serotypen von Neurotoxinen (A–H). Für den Menschen sind vor allem die Serotypen A, B, E und F pathogenetisch bedeutsam [1].

Der Lebensmittelbotulismus ist eine klassische Lebensmittelvergiftung, die durch den Verzehr der Toxine verursacht wird, die in nicht ausreichend erhitzten Lebensmitteln, insbesondere in selbst eingelegten Wurst- und Fisch- und Gemüsekonserven, entstehen [1, 3]. Die Sporen sind hitzeresistent, wohingegen die gebildeten Neurotoxine nach Erhitzen über 80°C zerfallen.

Die Neurotoxine werden nach Bindung an spezifische präsynaptische Rezeptoren endoneuronal aufgenommen und nach Konfigurationsänderung im Lysosom an den Nervenendigungen freigesetzt. Das Toxin spaltet Proteine am

Repetitive Nervenstimulation des N. accessorius - Trapezius

Anatomie / Zug	Ampl. mV	D. Ampl1 %	Ans.Ampl %	Frequenz Hz
R N. accessorius - Trapezius				
Grundlinie	3,9	–6,4	100	3
Post Kontraktion	4,6	–4,2	117	3
@ 3.00 min	3,1	9,9	79,9	3

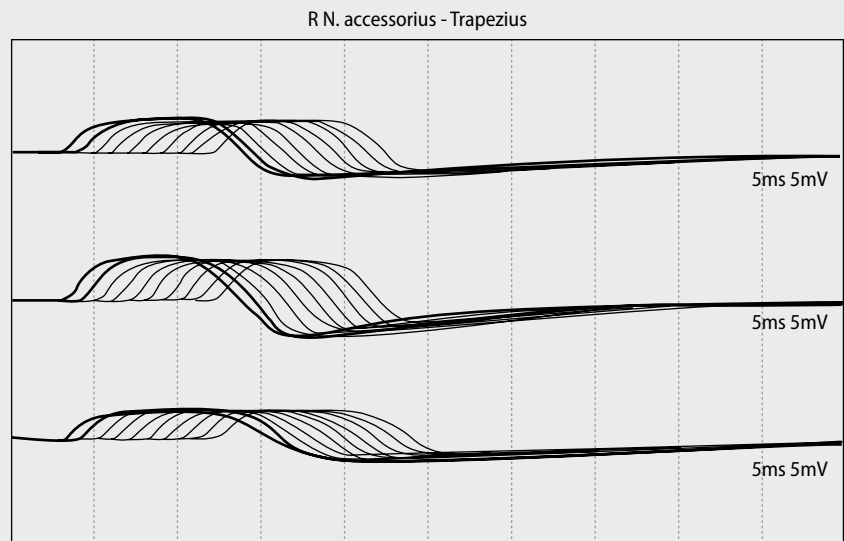


Abb. 1: Unauffällige, repetitive Stimulation des N. accessorius, 3 Hz.

sogenannten SNARE-Komplex, der für die Fusion der Acetylcholin-haltigen Vesikel mit der Zellmembran von Bedeutung ist. Dadurch ist die Ausschüttung von Acetylcholin irreversibel gehemmt (Abb. 2). Der Acetylcholin-Mangel an der motorischen Endplatte und im parasympathischen Nervensystem führt zu den klassischen Symptomen (Tab. 1).

Beim Lebensmittelbotulismus treten die Symptome mit einer Latenz von drei bis acht Tagen auf. Die Patienten fallen auf mit einer bulbären Symptomatik in Form von Diplopie, Dysarthrie, Dysphagie oder Dysphonie („4 Ds“), begleitet von zum Beispiel Mundtrockenheit oder gastrointestinalen Symptomen als Zeichen der peripheren anticholinergen Wirkung.

Der weitere Krankheitsverlauf ist gekennzeichnet durch symmetrische, absteigende, schlaffe Paresen. Mit Fortschreiten der Intoxikation entstehen Lähmungen der inneren und äußeren Augenmuskulatur, die Lichtscheu und Akkomodationsstörungen verursachen. Außerdem kommt es zu Paresen

Tab. 1: Typische Klinik des Botulismus

Neurologische Symptome	Begleitsymptome
Dysphagie	Obstipation
Diplopie, Nystagmus	Mundtrockenheit, Halsschmerzen
Ptosis	Übelkeit, Erbrechen
Akkommodationsstörungen, Mydriasis	Dyspnoe
Dysarthrie	
Hirnnervnparesen	
absteigende Paresen	

von Pharynx- und Atemmuskulatur. Daneben können Lähmungen der Darmmotorik über Obstipation bis hin zum paralytischem Ileus auftreten. Auch kardiovaskuläre und urologische Fehlfunktionen sind möglich. Die Wirkung der Toxine kann bis zu zwölf Wochen anhalten und die Rehabilitation der Paresen bis zu mehrere Monate andauern, denn die Auswirkungen des Toxins kön-

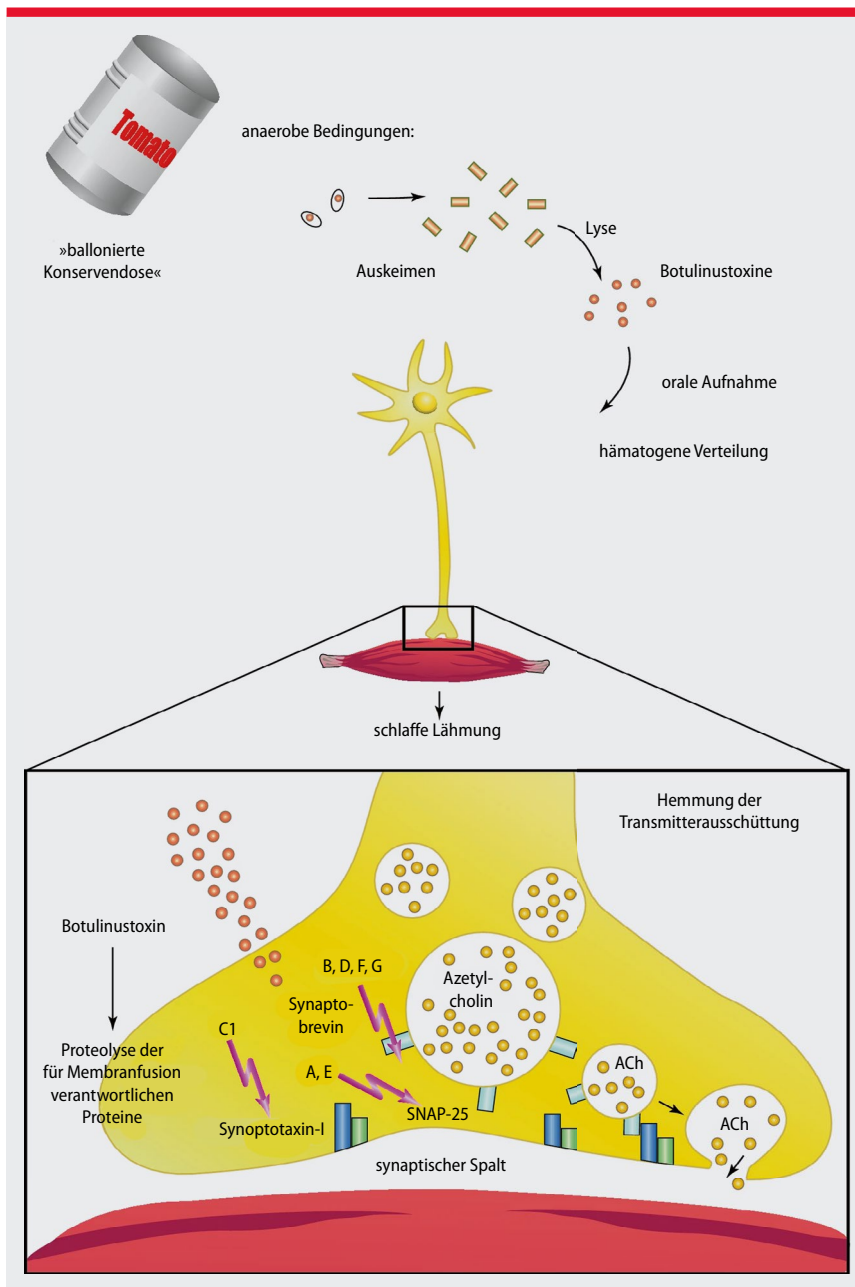


Abb. 2: Pathogenese des Botulismus. A, B, C1, D, E, F, G – die sieben immunologisch verschiedenen Neurotoxine von *C. botulinum* spalten Proteine des SNARE-Komplexes, zum Beispiel Synaptobrevin, Synaptotaxin oder SNAP-25, sodass die Exozytose gehemmt ist [9].

nen erst durch Aussprossen neuer cholinergischer Synapsen überwunden werden [4, 5].

Die Diagnose erfolgt klinisch. Es sollte mindestens eines der in **Tab. 1** genannten neurologischen Symptome vorliegen. Bei Verdacht muss unverzüglich der Nachweis in entsprechenden Materialien angestrebt werden. Hierzu gehö-

ren Serum, Stuhl, Mageninhalt, mögliche kontaminierte Nahrungsmittel und bei Wundinfektion Wundabstriche. Der Nachweis im Serum gelingt wegen der schnellen hämatogenen Verteilung der Toxine nur innerhalb der ersten 24 bis 72 Stunden. Im Stuhl können Clostridien noch bis zu zwei Wochen gefunden werden [6]. Der Verdacht gilt als bestätigt,

wenn der direkte Erregernachweis mittels PCR, kultureller Anzucht oder der Toxinnachweis via immunologischer (ELISA, Multiplex-ELISA), spektrometrischer (MALDI-TOF-MS) und funktioneller Verfahren (Maus-Bioassay, Endopeptidase-Assay) gelingt [7].

Da die Diagnose eines Botulismus in Anbetracht der Differenzialdiagnosen (Hirnstammafektion, Myasthenia gravis, Miller-Fisher- und Guillain-Barré-Syndrom) schwer zu stellen ist, gehören zur Differenzialdiagnostik neben mikrobiologischen Methoden auch die Bildgebung, Liquordiagnostik und Elektrophysiologie, hier allen voran die repetitive Nervenstimulation.

Bereits bei Verdacht auf einen Botulismus sollten Patientinnen und Patienten wegen der bulbären Symptomatik, möglicher Atemlähmung und autonomer Dysregulation intensivmedizinisch überwacht werden. Dies senkt die Mortalität signifikant [8]. Da die respiratorische Insuffizienz wegen der Muskellähmung ohne Dyspnoezeichen auftreten kann, sind objektive Parameter erforderlich. Hier eignen sich die regelmäßige Bestimmung des pCO_2 in der arteriellen Blutgasanalyse oder die Messung der Vitalkapazität [9]. Die Dauer der Beatmungspflichtigkeit ist abhängig vom Toxintyp. So liegt diese bei Botulinum Neurotoxin A im Mittel bei 56 und bei Botulinum Neurotoxin B im Mittel bei 26 Tagen [5]. Die frühzeitige Tracheotomie ist oft sinnvoll.

Supportiv sollte die Gabe von Cholinesterasehemmern erfolgen. Die einzige spezifische Therapie ist die Verabreichung des seit dem Jahr 2019 verfügbaren heptavalenten, equinen Botulinum-Antitoxins. Es bindet noch freie Toxine vor dem Andocken an die Nervenendigungen und ist daher nur in den ersten 48 Stunden indiziert. Eine spätere Gabe ist mit einem längeren Krankenhausaufenthalt assoziiert [4].

Fazit für die Praxis

Die Diagnosestellung des Lebensmittelbotulismus erfolgt klinisch und anamnestisch: Wegweisend ist hierbei die bulbäre Symptomatik in Kombination mit anticholinergen Symptomen (Mundtrockenheit, oft als Halsschmerzen angegeben, Mydriasis, Akkomodationsstörung und

- Obstipation) in Verbindung mit einer Lebensmittelanamnese.
- Aufgrund der schwerwiegenden Komplikationen muss eine Therapie sofort und nicht erst nach serologischer Bestätigung eingeleitet werden.
 - Eine intensivmedizinische Überwachung ist immer indiziert und senkt die Letalität.
 - Geeigneter für das respiratorische Monitoring als die Messung der Vitalkapazität ist die Messung des arteriellen pCO₂.
 - Unbedingt muss an eine Exposition von Angehörigen und die Meldung an das Gesundheitsamt gedacht werden.

Literatur

1. https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/RKI-Ratgeber/Ratgeber/Ratgeber_Botulismus.html; Zugriff am 10.02.2025
2. <https://survstat.rki.de/Content/Query/Create.aspx>; Zugriff am 11.03.2025
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Botulism. In: ECDC. Annual Epidemiological Report for 2021. Stockholm: ECDC; 2024

4. Pfausler B. et al. Botulismus, S1-Leitlinie, 2024; in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie
5. Lonati D, Schicchi A, Crevani M. Foodborne Botulism: Clinical Diagnosis and Medical Treatment. Toxins (Basel). 2020;12(8):509 https://www.rki.de/DE/Institut/Organisation/Abteilungen/ZBS/ZBS3/Praeanalytik-handbuch.pdf?__blob=publicationFile&v=2; Zugriff am 12.02.2025
6. https://www.rki.de/DE/Institut/Organisation/Abteilungen/ZBS/ZBS3/Praeanalytik-handbuch.pdf?__blob=publicationFile&v=2; Zugriff am 12.02.2025
7. Falldefinitionen des Robert-Koch-Instituts zur Übermittlung von Krankheits- und Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern, Stand 01.09.2025
8. Rao AK, Sobel J, Chatham-Stephens K, Luquez C. Clinical Guidelines for Diagnosis and Treatment of Botulism, 2021. MMWR Recomm Rep. 2021 May 7;70(2):1-30
9. Stingu CS, Rodloff AC (2020). Obligat anaerobe, sporenbildende Stäbchen (Clostridien). In: Suerbaum S, Burchard GD, Kaufmann SHE, Schulz TF. (eds) Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Springer, Berlin, Heidelberg. 2020; https://doi.org/10.1007/978-3-662-61385-6_40

AUTOREN

Dr. med. Marie Trentmann

Asklepiosklinik
Heidelberg
Abteilung für Neurologie
und Neurologische
Frührehabilitation
Tangstedter Landstraße 400
22417 Hamburg

marie.trentmann@web.de



Dr. med. Julia Schwabe

Asklepiosklinik Heidelberg
Abteilung für Neurologie und Neurologische
Frührehabilitation
Tangstedter Landstraße 400
22417 Hamburg

Prof. Dr. med. Günter Seidel

Asklepiosklinik Heidelberg
Abteilung für Neurologie und Neurologische
Frührehabilitation
Tangstedter Landstraße 400
22417 Hamburg

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.

Eplontersen: RNA-basierte Therapieoption für die ATTR-Amyloidose als Selbstinjektion

➔ Eplontersen (Wainzua®) von Astra-Zeneca erweitert das Therapiespektrum bei der Transthyretin-Amyloidose (ATTR) um ein Antisense-Oligonukleotid (ASO), das eine monatliche Selbstinjektion ermöglicht. Zugelassen wurde es auf Basis der NEURO-TTRransform-Studie bei hereditärer ATTR-Amyloidose mit Polyneuropathie (ATTRv-PN). Darüber hinaus wird eine Zulassung für die ATTR mit Kardiomyopathie (ATTR-CM) angestrebt. Das Präparat ist für den Galenus-von-Pergamon-Preis 2025 nominiert. Der ATTR-Amyloidose liegt eine Fehlfaltung von Monomeren des in der Leber produzierten Transportproteins Transthyretin (TTR) zugrunde. Ein vielversprechender Ansatzpunkt für krankheitsmodifizierende Therapien ist daher die Hemmung der TTR-Produktion. Hier setzt das ASO Eplontersen (Wainzua®) an: Es interferiert mit der TTR-Produktion und kann durch die Darreichung im Fertipgen von den Betroffenen monatlich selbst subkutan (s.c.) injiziert werden. Eplontersen ist für Erwachsene mit ATTRv-PN in den Coutinho-Stadien 1 oder 2 zugelassen und seit Mai 2025 in Deutschland verfügbar.

Im Rahmen der Studie NEURO-TTRransform [Coelho T et al. JAMA. 2023;330:1448–58] wurden 144 Patientinnen und Patienten mit bestehender ATTRv-PN, die einen Neuropathy Impairment Score (NIS) von 10 bis 130 Punkten aufwiesen, mit Eplontersen 45 mg s.c. alle vier Wochen behandelt. Als historische Vergleichsgruppe dienten 60 Personen aus der NEURO-TTR-Studie, die Placebo erhalten hatten. Im Ergebnis war Eplontersen im Vergleich zu Placebo in allen primären Endpunkten überlegen. Dazu zählte einerseits die Veränderung der Serum-TTR-Konzentration bis Woche 65, die sich unter Eplontersen um 81,7 % gegenüber der Placebogruppe verringerte. Zudem kam es beim modifizierten NIS (mNIS+7), bei dem höhere Werte eine schlechtere neurologische Funktion anzeigen, unter Eplontersen bis Woche 66 zu praktisch keiner Veränderung (+0,3 Punkte), in der Placebogruppe stieg der mNIS+7 um 25,1 Punkte ($p < 0,001$). Zuletzt verringerte sich auch der Wert beim Norfolk-QoL-DN (-5,5 Punkte), was auf eine verbesserte Lebensqualität hindeutet. In der Placebogruppe war hingegen ein um 14,2

Punkte höherer Wert zu verzeichnen ($p < 0,001$).

Der Progress der Neuropathie konnte durch Eplontersen effektiv gestoppt werden. Die mNIS+7-Ansprechrare im Eplontersen-Arm betrug circa 50 % – konstant bis Woche 85 [Cruz MW et al. 4. International ATTR Amyloidosis Meeting 2023; Präsentation].

In einer Post-hoc-Analyse konnte zudem verdeutlicht werden, dass Eplontersen auch die ATTRv-PN-typischen Dysfunktionen des autonomen Nervensystems positiv beeinflussen kann, die die Lebensqualität stark beeinträchtigen können [Wixner J et al. Amyloid. 2025;32:29–38]. Der therapeutische Erfolg ging laut Studie mit einem guten Sicherheitsprofil einher. Die Inzidenz behandlungsassoziierter unerwünschter Ereignisse entsprach dem Niveau der historischen Placebogruppe. Für die Indikation ATTR-CM sollen im Jahr 2026 die Ergebnisse der Studie CARDIO-TTRransform vorgestellt werden, an der über 1.400 Patientinnen und Patienten mit ATTR-CM teilnehmen.

Philipp Grätzel von Grätz/rg

Tofersen: Erstes zielgerichtetes Medikament für genetische ALS

➔ Tofersen (Qalsody®) von Biogen ist das erste Antisense-Oligonukleotid zur Behandlung einer genetischen Form der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS) und damit das

erste zielgerichtete Medikament. Es ist neben weiteren Präparaten einer der Kandidaten für den Galenus-von-Pergamon-Preis 2025. Seit Mai 2024 ist es für Erwachsene mit

ALS zugelassen, die eine Mutation im Superoxid-Dismutase-1 (SOD1)-Gen haben (SOD1-ALS). Im Rahmen eines „Early Access Program“ (EAP) konnte Tofersen in Deutschland bereits seit Januar 2022 eingesetzt werden. Die empfohlene Dosis beträgt 100 mg Tofersen intrathekal. Nach drei Aufwärtigungsdosen im Abstand von jeweils 14 Tagen sollte alle 28 Tage eine Erhaltungsdosis verabreicht werden.

Die zulassungsrelevante, 28-wöchige Phase-III-Studie VALOR schloss 108 erwachsene Patientinnen und Patienten mit SOD1-ALS ein [Miller TM et al. N Engl J Med. 2022;387:1099–110]. Primärer Endpunkt war die Veränderung auf der überarbeiteten ALS-Funktionsbewertungsskala (ALSFRS-R-Score) bei Erkrankten mit schneller Progression. Darin werden körperliche Funktionen auf einer Skala von 0 (keine) bis 48 Punkten (normale Funktion) erfasst. Unter Tofersen



(n=39) hatte der Wert um 6,98 und unter Placebo (n=21) um 8,14 Punkte abgenommen (p=0,97; Unterschied statistisch nicht signifikant).

Zwar wurde auch bei sekundären klinischen Endpunkten keine Signifikanz erreicht, aber die Menge des schädlichen SOD1-Proteins im Liquor war unter Tofersen um durchschnittlich 29 % gesunken – gegenüber einem 16%igen Anstieg unter Placebo. Die Plasmaspiegel der Neurofilament-Leichtketten (NfL) als Marker für axonale Schäden war im Tofersen-Arm gegenüber dem Ausgangswert um 60 % vermindert und unter Placebo um 20 % erhöht.

An der offenen Extensionsstudie nahmen 95 Patientinnen und Patienten teil, zu deren

Beginn die Placebogruppe auf Tofersen umgestellt wurde. Nach 52 Wochen ließ sich im ALSFRS-R-Score bei den von Beginn an mit Tofersen behandelten Personen eine geringere Verschlechterung im Vergleich zum verzögerten Therapiebeginn beobachten. Die langsame Vitalkapazität (Slow Vital Capacity, SVC) und die Handkraft hatten nach 52 Wochen ebenfalls weniger stark abgenommen. Die häufigsten Nebenwirkungen unter Tofersen waren Schmerzen, Arthralgien, Ermüdung, eine erhöhte Leukozytenzahl oder erhöhtes Protein im Liquor, Myalgien und Fieber. Als schwerwiegende Nebenwirkungen traten Myelitis, erhöhter intrakranieller Druck und/oder ein Papillenödem bei je 2,7 % sowie Radikulitis

und aseptische Meningitis bei je 1,4 % auf. In einer multizentrischen Beobachtungsstudie waren 16 Patientinnen und Patienten mit SOD1-ALS durchschnittlich elf (sechs bis 18) Monate mit Tofersen behandelt worden [Meyer T et al. *Muscle Nerve*. 2024, 70:333–45]. Bei einem Rückgang der NfL-Spiegel im Serum um durchschnittlich 58 % verlangsamte sich bei der Hälfte der Behandelten die Progression. Bei zehn Personen nahm die Schwere der Symptomatik ab. Die SVC blieb im Mittel stabil. 33,3 % der Patientinnen und Patienten waren mit der Therapie extrem zufrieden und weitere 46,7 % sehr zufrieden. 80–100 % von ihnen würden sie weiterempfehlen.

Dr. Matthias Herrmann/mkn

Efgartigimod alfa: Erstmals neues Therapieprinzip bei CIDP seit Jahrzehnten

➡ Efgartigimod alfa (Vyvgart®) von argenx ist ein Medikament zur Behandlung der chronisch inflammatorischen demyelinisierenden Polyneuropathie (CIDP) und bewirkt sich um den Galenus-von-Pergamon-Preis 2025. Das Präparat reduziert das Risiko einer klinischen Verschlechterung und kann dazu beitragen, die Lebensqualität einschließlich der täglichen Aktivitäten der Betroffenen zu verbessern.

Die CIDP ist eine Autoimmunerkrankung des peripheren Nervensystems, die aufgrund von resultierender Muskelschwäche und sensorischen Störungen zu schweren Beeinträchtigungen führen kann [Allen JA et al. *Lancet Neurol*. 2024;23:1013–24]. Etwa ein Drittel der Erkrankten spricht auf die bisherigen Behandlungsmöglichkeiten – Kortikosteroide, Immunglobuline und Plasmapherese – jedoch nicht an.

Efgartigimod alfa wird als Monotherapie zur Behandlung Erwachsener mit progredienter oder rezidivierender aktiver CIDP nach vorheriger Behandlung mit Kortikosteroiden oder Immunglobulinen angewendet. Angesichts der Zulassung zur Behandlung der generalisierten Myasthenia gravis ist es hierzulande bereits seit September 2022 verfügbar. Es ist das erste Medikament zur CIDP-Therapie mit einem neuen Wirkmechanismus seit mehr als 30 Jahren.

Die Dosierung beträgt wöchentlich 1.000 mg Efgartigimod alfa als subkutane

(s.c.) Injektion. Die Kombination mit rekombinanter humaner Hyaluronidase PH20 ermöglicht eine schnelle Selbstadministration mit einer Fertigspritze.

Die zulassungsrelevante Studie ADHERE ist die bislang größte klinische Studie im Bereich der CIDP mit 146 beteiligten Zentren [Allen JA et al. *Lancet Neurol*. 2024;23:1013–24].

In Teil A der ADHERE-Studie erhielten 322 Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit aktiver CIDP-Erkrankung bis zu zwölf Wochen lang Efgartigimod alfa PH20 1.000 mg s.c. wöchentlich. Hierunter zeigten 66 % eine klinische Verbesserung in zwei aufeinanderfolgenden Visiten, definiert als eine Reduktion um ≥ 1 Punkt im aINCAT (adjusted Inflammatory Neuropathy Cause and Treatment)-Score, eine Zunahme von ≥ 4 Punkten im I-RODS (Inflammatory Rasch-built Overall Disability Scale) und/oder eine Zunahme von ≥ 8 kPa der Handkraft (primärer Endpunkt von Teil A). Zu Beginn des Studienteils B wurden 221 Responderinnen und Responder doppelblind im Verhältnis 1:1 für maximal 48 Wochen zur fortgesetzten Gabe von Efgartigimod alfa oder zur Umstellung auf Placebo randomisiert. Nach 88 Ereignissen (definiert als ein aINCAT-Anstieg um ≥ 1 Punkt) wurde die Studie beendet. Mit 31 gegenüber 59 Rückfällen (27,9 % vs. 53,6 %) reduzierte Efgartigimod alfa das Risiko für eine klinische Verschlech-

terung im Vergleich zu Placebo signifikant (p < 0,0001; primärer Endpunkt).

In verschiedenen sekundären Endpunkten ließen sich ebenfalls Verbesserungen beobachten, darunter eine Zunahme der Grifftärke beider Hände, Verbesserungen der Lebensqualität sowie der Aktivitäten des täglichen Lebens.

Auch die IgG-Konzentrationen gingen während der ersten vier Wochen unter Efgartigimod alfa rasch zurück. Im Mittel waren diese Werte um 67 % (Studienteil A) und 72 % (Studienteil B) reduziert.

Efgartigimod alfa wurde während der bis zu 60-wöchigen Gabe generell gut vertragen. Häufigste Nebenwirkungen waren Rötungen an der Einstichstelle und Kopfschmerzen, die jedoch meist mild waren.

Inzwischen hat Efgartigimod alfa die EU-Zulassung zur subkutanen Anwendung bei CIDP erhalten. Das Medikament ist als Durchstechflasche und als Fertigspritze erhältlich. Es kann ab der fünften Anwendung und nach ausreichender Schulung von pflegenden Personen oder den Patientinnen und Patienten selbst zu Hause verabreicht werden.

Die Behandlung beginnt mit einer wöchentlichen Dosierung und kann im weiteren Verlauf der klinischen Beurteilung entsprechend auf eine zweiwöchentliche Gabe angepasst werden.

Dr. Matthias Herrmann/rg

Neue Optionen für die Migränetherapie

➔ Für Menschen mit Migräne stehen zwei neue Optionen zur Schmerzbehandlung zur Verfügung, darunter eine nicht pharmakologische Methode.

Im Akutfall einer Migräne greifen Betroffene oft zu nicht steroidal Antirheumatika (NSAR) – oder, wenn diese nicht anschlagen, zu Triptanen. Einer Studie zufolge zeigen jedoch bei 13,1 % zwei unterschiedliche Triptantherapien keine ausreichende Wirkung oder es treten nicht tolerierbare Nebenwirkungen auf [Ruscheweyh R et al. J Headache Pain. 2023;24(1):135].

Als Alternative steht seit April 2025 ein NSAR als Trinklösung mit dem Wirkstoff Celecoxib

(Elyxyb®) zur Verfügung. Das Präparat ist zur Akutbehandlung von Migräne mit und ohne Aura bei Erwachsenen zugelassen, unabhängig vom Ansprechen auf Triptane. Celecoxib hemmt selektiv die Cyclooxygenase-2. Die Trinklösung nutzt eine besondere Galenik, das sogenannte self-microemulsifying drug delivery system (SMEDDS) ermöglicht eine bessere Aufnahme der Substanzen im Darm, erläuterte Prof. Hans-Christoph Diener, Neurologe an der Universität Duisburg-Essen. Damit setze es sich von den relativ langsam resorbierbaren NSAR in Tablettenform ab. Die maximale Plasmakonzentration (T_{max}) werde bereits nach 42 Minuten erreicht – bei Celecoxib-200-mg-Hartkapseln liegt T_{max} laut Diener bei 2,5 Stunden. Die Wirksamkeitsvorteile wurden in den Jahren 2020 und 2021 in zwei US-Studien an insgesamt 1.253 Patienten belegt [Lipton RB et al. Headache. 2020;60:58–70; Lipton RB et al. J Pain Res. 2021;14:2529–42]. Nach zwei Stunden erreichten 30–35 % der mit Elyxyb® behandelten Personen mit schwerer oder mittelschwerer Attacke Schmerzfürfreiheit, unter Placebo waren dies nur etwa 22 %.

Die medikamentöse Migränetherapie habe aber Grenzen, stellt PD Dr. Charly Gaul, Kopfschmerzzentrum Frankfurt, fest. Ob wegen Triptanversagen, Kontraindikationen oder Abbruch der prophylaktischen Medikamenteneinnahme – nach Aussage des Neurologen bedarf es weiterer Therapieoptionen. Hier biete sich das Wirkprinzip der Remote Electrical Neuromodulation (REN) an, mit der das App-gesteuerte Arm-band Nerivio® arbeitet. REN aktiviert durch periphere Nervenstimulation die endogene Schmerzhemmung. „Die Behandlung erfolgt über 45 Minuten am Oberarm“, so Gaul.

Die rezeptpflichtige Methode eignet sich in der Akutsituation und zur Prophylaxe und ist für Jugendliche ebenso geeignet wie für Schwangere. Die Wirkung gegenüber Placebo wurde in Studien bestätigt [Yarnitsky D et al. Headache. 2019;59(8):1240–52; Tepper SJ et al. Headache. 2023;63(3):377–89].

Romy König

„Migräne-Therapie revolutionieren: Innovative Schmerzbehandlung im Akutfall oder als Prophylaxe“, 18.6.2025, Frankfurt/Main. Veranstalter: betapharm Arzneimittel

© New Africa / stock.adobe.com
(Symbolbild mit Fotomodel)



Mehr als jede zehnte Frau leidet hierzulande unter Migräne.

Orexin-Antagonist ohne zeitliche Begrenzung anwendbar

➔ Insomnische Störungen sind weit verbreitet und werden häufig rein symptomatisch mit Hypnotika behandelt, die eigentlich nur für eine Kurzzeittherapie zugelassen sind. Mit dem dualen Orexin-Antagonist Daridorexant besteht die Möglichkeit, kausal in die Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus einzugreifen und Schlafstörungen auch langfristig zu behandeln.

Orexin hat die physiologische Aufgabe, in der aktiven Phase während des Tages den Wachzustand aufrechtzuerhalten. Ein überaktives Wachsystem könnte Menschen auch in der Nacht wachhalten und daher eine wichtige Rolle bei der Entstehung der chronischen Insomnie spielen, erklärte PD Dr. Dieter Kunz von der Klinik für Schlaf- und Chronomedizin am St. Hedwig-Krankenhaus in Berlin.

Dafür sprechen die positiven Erfahrungen mit Daridorexant (Quviviq®). In Phase-III-

Studien mit insgesamt mehr als 1.800 Teilnehmenden mit chronischer Insomnie wurde die Wirksamkeit von Daridorexant (25 mg oder 50 mg) über zwölf Wochen mit Placebo verglichen. Unter der 50-mg-Dosierung schliefen die Menschen jede Nacht etwa eine Stunde länger. Vor allem ging es den Betroffenen aber nach wenigen Wochen am Tag deutlich besser, betonte Kunz. Sie waren weniger müde und schläfrig und konnten ihren Alltag besser bewältigen. Dies galt auch für Teilnehmende über 65 Jahre, bei denen die positiven Effekte sogar besonders ausgeprägt waren [Mignot E et al. Lancet Neurol. 2022;21:125–39].

In der Verlängerungsphase der Studie konnte gezeigt werden, dass die positiven Effekte über ein Jahr anhalten und im Verlauf sogar noch zunehmen. Formen von körperlicher Abhängigkeit und Toleranzentwicklung wurden dabei nicht beobachtet. Daridore-

xant wurde gut vertragen – eine verstärkte Morgenschläfrigkeit oder eine erhöhte Sturzneigung waren nicht festzustellen. Nach dem Absetzen trat keine Rebound-Insomnie auf. Die insomnischen Symptome kehren ohne das Medikament zwar in vielen Fällen zurück, sind aber dann bei weitem nicht so ausgeprägt wie vor der Behandlung, so auch die Erfahrung des Schlafmediziners [Kunz D. CNS Drugs. 2023;37:93–106]. Daridorexant ist das einzige Therapeutikum bei Insomnie, das für eine Behandlung ohne maximale Behandlungsdauer zugelassen ist und zeitlich uneingeschränkt auf Kosten der gesetzlichen Krankenkasse verordnet werden kann.

Maria Weiß

Praxistour 2025: Auf Spurensuche im Schlaflabor: Von der Diagnose bis hin zur Langzeittherapie – mit Quviviq® (Daridorexant) der Chronischen Insomnie begegnen, 14.5.2025, Berlin; Veranstalter: Idorsia

SMA: Realworld-Daten zu Nusinesen

➔ Bei der spinalen Muskelatrophie (SMA) handelt es sich um eine seltene Erkrankung, die in den meisten Fällen auf eine homozygote Deletion im SMN1-Gen auf dem Chromosom 5q zurückzuführen ist. Der daraus folgende Mangel an SMN-Protein kann mit dem Antisense-Oligonukleotid Nusinersen (Spinraza®) behandelt werden.

Unter Nusinersen wurde in den Phase-III-Studien ENDEAR und CHERISH unabhängig von SMA-Typ, Alter und Gehfähigkeit eine Verbesserung der Muskelfunktion beobachtet [Finkel RS et al. N Engl J Med. 2017; 377:1723–32; Mercuri E et al. N Engl J Med. 2018;378:625–35].

Bei einem Symposium der Firma Biogen wurden aktuelle Daten der dreiteiligen Phase-II/III-Studie DEVOTE präsentiert, in der die Wirksamkeit und Verträglichkeit einer höheren Nusinersen-Dosierung (Aufsättigung: 2 × 50 mg im Abstand von 14 Tagen; Erhaltung: 28 mg alle vier Monate) untersucht wurde [Finkel RS et al. J Neuromuscul Dis. 2023;10:813–23]. PD Dr. Astrid Pechmann berichtete, dass im Wesentlichen kein Unterschied zur Standarddosierung

(Aufsättigung: 4 × 12 mg; Erhaltung: 12 mg alle vier Monate) gesehen wurde. Der Neurofilament-Leichtketten(NfL)-Plasmaspiegel fiel allerdings im experimentellen Arm schneller ab und bot eine höhere Chance auf ein längeres ereignisfreies Überleben (EFS) und einen späteren Krankheitsbeginn. Ein Vorteil biete die weniger aufwändige Aufsättigungsphase mit nur zwei anstelle von vier Terminen, so Pechmann. In der kleinen Kohorte C der Studie wurden Personen, die bereits median 3,9 Jahre mit 12 mg Nusinersen behandelt worden waren, auf die höhere Dosierung umgestellt. Die heterogene Gruppe schloss sowohl Säuglinge als auch Erwachsene ein. Pechmann berichtete, dass eine Verbesserung der motorischen Scores beobachtet wurde. Da im Normalfall nach einer ersten Verbesserung unter Nusinersen meist ein Plateau erreicht wird, sei dies sehr vielversprechend.

Dr. Ine Schmale

Symposium „SOD1-ALS & 5q-SMA – aktuelle Real-World-Daten und Studienergebnisse“, DGM-Kongress, 21.3.2025, Gießen; Veranstalter: Biogen

MS: Deeskalation nach hochaktiver Therapie

➔ Derzeit werden Konzepte zur De-Eskalation der Therapie einer schubförmigen remittierenden Multiplen Sklerose (RRMS) nach Beginn mit hochaktiven Substanzen der Kategorie 3 diskutiert. Diese gehen mit einer effektiven Krankheitskontrolle, potenziell aber auch mit Langzeitriskien einher. Die Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie aus dem Jahr 2024 empfiehlt, die Immuntherapie an das individuelle Risiko anzupassen und die Behandlung bei voraussichtlich hochaktivem Verlauf mit Substanzen der Wirksamkeitskategorien 2 (Cladribin, S1P-Rezeptormodulatoren) oder 3 (Anti-CD20-Antikörper) zu beginnen. Mit den Substanzen der Kategorie 3 entsteht aus Sicht des Neurologen Prof. Stephan Schmidt aus Bonn das Dilemma, dass sich mit diesen eine optimale Krankheitskontrolle erzielen lässt, allerdings unter Inkaufnahme potenzieller (ggf. noch unbekannter) Langzeitriskien. So stelle sich die Frage nach der Sicher-

heit der langfristigen B-Zell-Depletion durch Anti-CD20-Antikörper.

De-Eskalationskonzepte sehen daher eine Umstellung von der Kategorie 3 auf eine Substanz der Kategorie 2 wie Cladribin (Mavenclad®) vor. Die aktuelle Datenlage hierzu beruht primär auf Real-World-Studien. Diesen zufolge kann Cladribin den IgG-Spiegel nach Wechsel von einem Anti-CD20-Antikörper rekonstituieren [O'Neill et al.ECTRIMS 2023, P1580]. Außerdem kann Cladribin die Krankheitsaktivität nach Switch von Ocrelizumab oder Natalizumab stabilisieren [Okuda D et al. ACTRIMS 2024, P491]. Cladribin könnte also in der Therapiesequenz nach B-Zell-Depletion oder Natalizumab interessant sein, resümierte Schmidt.

Dr. Günter Springer

„MS-Therapie heute und in Zukunft“, 7. Darmstädter MS-Forum, 24.5.2025, Darmstadt; Veranstalter: Merck

Dauerhafte DiGA-Zulassung für levidex

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) hat der digitalen MS-Therapie levidex nach einer erfolgreichen randomisiert-kontrollierten Studie mit 470 Patientinnen und Patienten zum 12. Mai 2025 die dauerhafte Zulassung als Digitale Gesundheitsanwendung (DiGA) erteilt. In der Studie habe sich gezeigt, dass die App die Lebensqualität vergleichbar gut wie MS-Medikamente verbessere, und dies „ohne Nebenwirkungen“, so Entwickler GAIA in einer Pressemitteilung. **red**

Nach Informationen von GAIA

Evrysdi jetzt auch als Filmtablette

Die Europäische Kommission hat Risdiplam (Evrysdi®) kürzlich zusätzlich als Filmtablette für SMA-Patientinnen und Patienten ab zwei Jahren und 20 kg Körpergewicht zugelassen. Eine Bioäquivalenzstudie belegt die vergleichbare Wirkstoffexposition zur oralen Lösung. Die neue Darreichungsform erleichtere die tägliche Anwendung und unterstütze so ein selbstbestimmteres Leben bei anhaltend hoher Wirksamkeit und guter Verträglichkeit, so der Hersteller. **red**

Nach Informationen von Roche

Klickdiagnose: Lösen Sie den Fall!

Eine 20-jährige Frau berichtet von einem Kribbelgefühl in den Händen, einem Taubheitsgefühl in den Füßen, Müdigkeit und Gleichgewichtsstörungen. Drei Monate später kommt sie wegen eines vollständigen Visusverlusts auf einem Auge in Behandlung. Fünf Monate nach den ersten Symptomen werden in der zerebralen MRT-Untersuchung Läsionen festgestellt. Wie würden Sie vorgehen?

Prüfen Sie Ihr Diagnosegeschick am Fall des Neurologen Eugen Schlegel – in unserer aktuellen, interaktiven Klickdiagnose:



Klickdiagnose

<https://go.sn.pub/j4o5k5>

red

Nach Informationen von Springer Medizin und Novartis

Journal



Bis die Behandlung der Psyche breiten Bevölkerungsgruppen offen stand, war es ein langer Weg.

© Katie Edwards / Ikon Images / picture alliance

Kampf um den Platz im System

Psychotherapie als Kassenleistung

Während Privatversicherte schon seit dem Jahr 1924 Psychotherapie in Anspruch nehmen konnten, war dies für die breite Bevölkerung erst Jahrzehnte später möglich. Die Geschichte der Psychotherapie als Kassenleistung handelt auch von der Erfindung der Therapieform selbst und vom Kampf der Berufsstände.

Die Psychotherapie hat heute ihren festen Platz in der kassenärztlichen Versorgung in Deutschland. Die Geschichte, wie es dazu kam, ist eng mit der Entwicklung dieser Behandlungsform verbunden und zugleich Teil der Historie eines solidarischen Gesundheitssystems. Sie handelt von beruflichem Selbstverständnis, fachlichen Konflikten und einem allmählichen Wandel der Therapieform. Über Jahrzehnte hat sich die Psychotherapie verändert – inhaltlich, strukturell, gesellschaftlich. Das Ergebnis ist ambivalent: Aus Sicht der Patientinnen und Patienten stehen langen Wartezeiten und schlechter Verfügbarkeit immerhin niedrigschwellige Zugänge und vergleichsweise einfache, transparente Abläufe gegenüber.

Frühe Anfänge

Vor dem 20. Jahrhundert wurden psychische Erkrankungen, so wie sie heute bekannt sind, überhaupt nicht von Psychiaterinnen und Psychiatern behandelt. Das Fachgebiet gab es nicht. Nach der Gründung der Nervenheilkunde im klinischen Fächerkanon wurde das, was gegenwärtig am ehesten unter psychiatrischer Behandlung verstanden würde, vor allem durch Pflegenden in den wachsenden Heilanstalten geleistet, die Gespräche mit den Behandelten führten. Da die Abgrenzungen noch nicht eindeutig waren, hatten die Behandelten aus heutiger Sicht sowohl neurologische als auch psychische Erkrankungen oder organisch bedingte psychische Störungen wie Syphilis. An-

sätze, die heutzutage als Psychotherapie bezeichnet würden, waren kaum oder gar nicht verbreitet. Oft ging es um die mehr oder weniger humane „Verwahrung“ in Heil- und Pflegeanstalten.

Angestoßen durch die Psychoanalyse Sigmund Freuds entwickelten sich Anfang des 20. Jahrhunderts erste ernstzunehmende Psychotherapieformen mit einem eigenen Krankheitskonzept. Freud wandte sich von der organischen Psychiatrie ab, nachdem er erkannt hatte, dass offensichtlich psychisch erkrankte Menschen keine strukturellen, sondern funktionelle Einschränkungen hatten. Zu seiner Zeit war Freud visionär, auch was die soziale Gerechtigkeit der Psychotherapie betrifft. Das zeigt ein Zitat aus dem Jahr 1918:

„Irgend einmal wird das Gewissen der Gesellschaft erwachen und sie mahnen, dass der Arme ein eben solches Anrecht auf seelische Hilfeleistung hat wie bereits jetzt auf die lebensrettende Chirurgie. Dann werden also Anstalten oder Ordinationsinstitute errichtet werden, an denen psychoanalytisch ausgebildete Ärzte angestellt sind, um [...] [ihre Patienten] durch Analyse widerstands- und leistungsfähig zu machen. Diese Behandlungen werden unentgeltlich sein. Es mag lange dauern, bis der Staat diese Pflichten als dringend empfindet.“

Freuds Therapie erfolgte von Anfang an per Definition im ambulanten Setting, mit einem begrenzten Bereich von Diagnosen im Rahmen des Neurosenkonzepts. Wer privat versichert war, konnte

ab dem Jahr 1924 in den Genuss einer Psychotherapie kommen, wie in der Preußischen Gebührenordnung (PREUGO), dem Vorläufer der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) festgehalten ist. Bis die Psychoanalyse für größere Bevölkerungsgruppen zugänglich war, dauerte es noch Jahrzehnte. Schon allein weil eine Neurose – Kernbegriff der Psychoanalyse – nicht als Krankheit anerkannt war. Die Integration dieser und nachfolgender Methoden in die breitere medizinische Versorgung war ein langwieriger Prozess.

1931 bis 1945

Ernsthaft über Psychotherapie als Behandlung für breitere Bevölkerungsgruppen konnte erst zum Ende der Weimarer Republik nachgedacht werden. Trotz ihrer zahlreichen Konflikte gab es in der Weimarer Republik auch Sozialreformen: Die Vorläufer der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) wurden im Jahr 1931 per Notverordnung gegründet. Sie stellten einen Kompromiss dar, um die chronischen Streitereien der Krankenkassen mit den Ärzten zu lösen. Seither haben die KVen ein Quasi-Monopol auf die kassenärztliche Versorgung, wenn man von modernen hausarzt- oder facharztzentrierten Modellen absieht. Wie die meisten Körperschaften wurden die KVen im Dritten Reich verstaatlicht, eine relevante Psychotherapie fand nicht statt. Die als „jüdisch“ betrachtete Psychoanalyse wurde in der Zeit des Nationalsozialismus komplett ignoriert. Im Jahr 1939 wurde im Heilpraktikergesetz

die Heilkunde deutlicher formuliert: Die Ausübung der Heilkunde wurde nur Ärzten und Heilpraktikern erlaubt, was Folgen für andere Berufsgruppen im Gesundheitswesen nach sich zog.

1945 bis 1967

Die Nachkriegszeit war nicht nur in den USA durch die Psychoanalyse geprägt. Eine ganze Generation junger europäischer Emigranten wie der spätere Nobelpreisträger Eric Kandel waren noch vom Freudschen Modell der Neurosen und Ich-Vorstellungen inspiriert, was sich auch im DSM-III niederschlug. Parallel war die Nachkriegszeit von einem erhöhten Bedarf an niederschwelliger psychologischer Unterstützung geprägt. Die Berufsgruppe, die diese anbot, war aber noch von der Versorgung ausgeschlossen und agierte, wenn überhaupt, mehr im akademischen Setting.

Da sich die ambulante medizinische Versorgung und die Wiedergründung der KVen nur langsam vollzog, entwickelte sich auch die Psychotherapie zögerlich. Wichtige Meilensteine in der bundesrepublikanischen Geschichte waren das Selbstverwaltungsgesetz im Jahr 1951 und die Gründung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) zwei

Jahre später. Auf dem Deutschen Ärztetag 1956 wurde die Zusatzbezeichnung Psychotherapie in der Weiterbildungsordnung eingeführt, gegen den Widerstand der sich abgrenzenden „somatischen“ Medizinerinnen und Mediziner.

Auch der Begriff der Verhaltenstherapie (VT) wurde erst in den späten 1950er-Jahren durch Joseph Wolpe und Hans J. Eysenck geprägt. Die Neurose war dann nach BSG-Urteilen ab dem Jahr 1964 als Krankheit anerkannt. In der Realität mussten aber Patientinnen und Patienten vor ihren Krankenkassen immer noch als Bittsteller auftreten. Nur durch den Einsatz von psychoanalytisch tätigen Ärztinnen und Ärzten und engagierten Patientinnen und Patienten, die vor die Sozialgerichte zogen, gab es Ende der 1960er-Jahre erste bedeutende Bemühungen zur Einführung der Psychotherapie in die Regelversorgung, die damals noch stark ärztlich geprägt war.

1967 bis 1976

Im Jahr 1967 wurden die erste Psychotherapie-Richtlinie (PT-RL) und die Psychotherapie-Vereinbarungen als Ergänzung zum Bundesmantelvertrag – Ärzte (BMV-Ä) in Kraft gesetzt. Dies geschah noch unter Bedingungen der Reichsversicherungsordnung (RVO), da das Gesundheitswesen und andere Sozialversicherungen, vor allem die Renten- und Krankenversicherung, noch nicht im SGB V neu definiert worden waren. Während zunächst nur Primärkassen Teil der Regelung waren, kamen im Jahr 1971 auch die Ersatzkassen dazu. Das Wirtschaftlichkeitsgebot gab es seinerzeit auch schon. Somit schlossen sich sofort Auseinandersetzungen um die angemessene Vergütung der Psychotherapie als Kassenleistung an. Der Krankheitsbegriff seelischer Störungen war da noch durch die ICD-8 geprägt und trug obendrein die Merkmale der Freudschen Neurosenlehre und anderer sich erst entwickelnder psychodynamischer Modelle. Großen Einfluss hatte in dieser Zeit Dr. Annemarie Dührssen. Ihr gelang es im 1946 gegründeten Zentralinstitut für psychogene Erkrankungen mit Unterstützung der AOK Berlin mit ambulanten katamnestischen Studien an über tausend Patientinnen und Patienten die Wirksamkeit der Psychoanalyse zu bele-

gen. Das Institut gibt es noch, hat sich aber in Institut für psychosomatische Medizin umbenannt. Bis dato wird dort die Psychoanalyse, die älteste und auch „ärztlichste“ Psychotherapieform praktiziert [1]. Dührssens Studien hatten einen beachtlichen Einfluss auf die Zulassung der Psychotherapie als ambulante Kassenleistung und stellten einen Fortschritt in der Methodik und Evidenz des medizinischen Versorgungsalltags dar.

Nach Kämpfen mit der somatischen Medizin wurde aber als Kompromiss zunächst nur die Behandlung der aktuellen Störung vereinbart, aber keinesfalls eine Langzeittherapie [2]. Hier entstand wohl auch als Kompromiss mit dem Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) eine Vermischung der Begriffe Tiefenpsychologie, Psychodynamik und Psychoanalyse. Ebenfalls seit dieser Zeit festgelegt ist, dass nicht nur voll ausgebildete Analytikerinnen und Analytiker therapieren können, sondern dass auch eine Zusatzbezeichnung ausreicht. Es gibt kaum ein anderes Land, in dem derart niederschwellig Psychotherapie ohne Eigenleistung übernommen wird. Durch diesen Prozess erfolgte als Nebeneffekt auch eine Neudefinition der Therapieform Psychotherapie durch den G-BA und die PT-RL. Aus Kostengründen blieb in dieser Phase eine langfristige Behandlung oder Behandlung von chronischen „Neurosen“ oder eine Langzeittherapie vorerst Eigenleistung der Behandelten, allein schon, um die Motivation zu steigern.

Weitere bis heute gültige Prinzipien wurden eingeführt: das Gutachterverfahren und der Krankenkassenvorbehalt. Auch hier protestierten die Analytikerinnen und Analytiker, weil es dies für haus- und fachärztlich Tätige nicht gab und die Therapie ja ebenso eine recht kostengünstige und sanfte Behandlung darstellte. Zugleich war es letztlich ein Kompromiss, um auch Erwachsenen ohne Einkommen und Kindern die Therapie zukommen zu lassen. Für Diplompsychologinnen und -psychologen war die Lage noch schwieriger: Wollten sie behandeln, war eine Delegation nötig. Sie galten damals noch nicht als Freiberufler, sondern als „Heilhilfsperson“ nach dem Heilpraktikergesetz und konnten nicht selbstständig arbeiten. Sie mussten ihre Abrechnung ärztlicherseits machen las-



© Ida-Seele-Archiv

Annemarie Dührssen ist es mitzuerdanken, dass im Jahr 1967 die analytische Psychotherapie bei Vorliegen einer Indikation in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherungen aufgenommen wurde.

sen und zusätzlich Gewerbesteuer abführen. Damit war die Berufsgruppe unzufrieden und erhöhte über die Politik den Druck auf die KBV. Wie üblich bei Innovationen, wurde auch die Psychotherapie anfangs kaum in Anspruch genommen und kostete die Krankenkassen weniger als 1 % des Gesamtvolumens [3].

1976 bis 1999

Nicht zuletzt durch Sozialgerichtsurteile, in deren Folge Psychologinnen und Psychologen ihre Honorare erhöhen und ihr Behandlungsspektrum erweitern konnten, wurde eine Neufassung der PT-RL nötig. Seitdem ist auch eine Behandlung chronischer Probleme möglich.

Zwischen 1980 und 1987 wurde nach der ärztlich geprägten Psychoanalyse die VT in die Versorgung der Krankenkassen aufgenommen. Wie zuvor war diese Entwicklung der Erfolg von engagierten Einzelpersonen, nun von selbstbewusster auftretenden Diplompsychologinnen und -psychologen. Auf ärztlicher Seite gab es deutliche Widerstände gegen diese Therapieform. In diese Zeit fiel auch die Einführung der psychosomatischen Grundversorgung, die in der Musterweiterbildungsordnung und in der Hausarztpraxis noch immer eine wichtige Rolle spielt. Letztlich fußt sie auf der Psychotherapie, fristet aber oft ein Nischendasein und führt vielfach zu Problemen bei der Abrechnung. Noch im Jahr 1983 verlangten die Gesundheitsämter von Psychologinnen und Psychologen eine Heilpraktikererlaubnis, damit diese heilkundlich tätig werden konnten.

Nach der Wende wurde das Gesundheitswesen der DDR in die bundesrepublikanischen Strukturen integriert. In der DDR waren die KVen Abrechnungsstellen im freien deutschen Gewerkschaftsbund (FDGB). Im Jahr 1993 kamen dann die Heilpraktiker zurück in die Psychotherapie, durften aber nicht vertragsärztlich tätig werden und auch nicht die geschützte Berufsbezeichnung Psychotherapeuten tragen.

Kaum noch bekannt sind die Namen Franz Rudolf Faber und Rudolf Haarstrick, zwei Ärzte aus Neuenkirchen und Bremen, die jeweils aktualisierte Kommentare zu den Psychotherapie-Richtlinien herausgaben. Ab der 3. Auflage 1999 war erstmals ein Arzt und Psycho-

loge, Dr. med. Dipl. Psych. Dieter Kalinke aus Heidelberg beteiligt.

1999 bis 2016

Der Zeitraum von 1999 bis 2016 prägte die Versorgung der Gegenwart. Der damalige KBV-Vorsitzende Dr. Winfried Schnorre, Nervenarzt aus Köln, spielte hier eine ambivalente Rolle. Einerseits lehnte er eine Aufnahme der aus seiner Sicht defizitären Psychotherapie in die KVen ab, andererseits warnte er diese vor einer Zwangsaufnahme durch die Politik. Aus dem damaligen Ärzteblatt, kommt vieles bekannt vor: Forderung nach Entbudgetierung, Gesundheitsreformen und Finanzprobleme waren allgegenwärtig. Letztlich erfolgte die Aufnahme der Psychologischen Psychotherapeuten (PP) in die KVen durch das Inkrafttreten des Psychotherapeutengesetzes (PsychThG, Neufassung 2020). Es schuf eine Rechtsgrundlage für die Ausübung des Berufs Psychotherapeut/-in, regelte deren Ausbildung und schaffte das Delegationsverfahren ab. Seitdem sind PP sowie Kinder- und Jugendlichen-PP gleichberechtigte Leistungserbringer in der kassenärztlichen Versorgung. Schnorre trat übrigens bald danach überraschend von seinen Ämtern zurück, vielleicht erschöpft von den berufspolitischen Kämpfen. Es folgte eine bedarfsunabhängige Zulassung von PP, die später ihre „geschenkten“ Sitze an die nächste Generation verkaufen konnten.

Ebenfalls aus dieser Zeit stammt das Konsiliarverfahren, eine der unbeliebtesten bürokratischen Vorgänge im Gesundheitswesen und mit 4,59 € schlecht bezahlt. Kein Wunder, dass die Berichte, wenn überhaupt, oft oberflächlich und schnell und nicht nach den Vorgaben der PT-RL ausgefüllt werden [4].

Im Jahr 2003 wurde die Bundespsychotherapeutenkammer gegründet und 2004 zog die KBV von Köln nach Berlin, kurz danach wurde ein hauptamtlicher Vorstand eingeführt. Vor den Sozialgerichten stritten die PP weiter für ihre Anliegen. Einige Vorgänge, wie die Strukturzuschläge im EBM, waren bis in die jüngste Zeit nicht geklärt [5].

2017 bis heute

Durch eine Neufassung der PT-RL gelang im Jahr 2017 eine Vereinfachung

der Antragsprozesse. Für ärztliche Gutachterinnen und Gutachter entfiel die Gutachterpflicht, die psychotherapeutische Sprechstunde wurde eingeführt, ein wichtiger Bestandteil auch für Psychiater mit Psychotherapie-Zulassung. Außerdem kam die systemische Therapie als Richtlinienverfahren. Im gleichen Jahr wurde durch das Selbstverwaltungsstärkungsgesetz (GKV-VSG) festgelegt, dass der KBV-Vorstand drei Personen umfassen muss, einer davon darf nicht durch haus- oder fachärztliche Versorgung befangen sein. Ein psychologischer Psychotherapeut ist dagegen bisher nicht im KBV-Vorstand.

Heute ist es möglich, in Form digitaler Gesundheitsanwendungen (DiGA) eine hybride, digitale Zwischenstufe zwischen angeleiteter Selbsthilfe und Verhaltenstherapie zu verordnen. Die Mehrzahl der PP lehnt dies aus verschiedenen Gründen ab, vielleicht wird befürchtet, dass dadurch sowohl der Patientenbedarf als auch die finanziellen Ressourcen gemindert werden. Auch bei der Einführung der KSV-Psych-Komplex-Richtlinie war das Echo zur Versorgung von schwer und mehrfach erkrankten Menschen von dieser Seite eher mäßig.

Fazit

Die Auseinandersetzungen um die Anerkennung und Vergütung psychotherapeutischer Leistungen waren ein Motor für Veränderungen der gesamten Versorgung. Viele engagierte Einzelpersonen, aber auch Verbände, Gerichte und der Gesetzgeber haben einen entscheidenden Beitrag zur Professionalisierung und Etablierung der Psychotherapie in Deutschland geleistet. Insbesondere die Rolle von Annemarie Dührssen ist hervorzuheben.

Die Geschichte der Psychotherapie in der kassenärztlichen Versorgung ist ein fortlaufender Prozess, der sich an den Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten und den Entwicklungen in der Psychotherapie orientiert. Aktuell steht die Psychotherapie vor den Problemen des Fachkräftemangels, der Finanzierung, der Qualitätssicherung, dem Einbezug von schwer Kranken und der Digitalisierung.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Literatur beim Verfasser

Yannick Fournié im Interview

Zwischen Licht und Wasser

Ein Swimmingpool bei Nacht: glatt wie Glas, phosphoreszierend, das letzte leuchtende Rechteck vor einer endlosen Weite. Mit seinem Werk „Pool Night“ taucht der französische Künstler Yannick Fournié tief in das Zusammenspiel von Architektur, Licht und Wasser ein.

Yannick Fournié malt das Flirren des Sommers, die Transparenz von Licht, die Wandelbarkeit von Wasser und schafft eine poetische Komposition aus Linie, Klarheit und Geheimnis. Was ihn und sein Werk ausmacht, hat er in einem sehr reflektierten Interview erläutert:

? Welche Stimmung möchtest du mit „Pool Night“ vermitteln?

In Anlehnung an meine Arbeit rund um das Wasser, die mich seit mehreren Jahren begleitet, erkundet *Pool Night* die besondere Atmosphäre eines Schwimmbads bei Nacht, mit Blick auf einen städtischen Horizont oder das Meer. Das Schwimmbad wird hier zu einem Ort des Lichts, fast magisch. Ich sehe darin eine Form von poetischer Mo-

dernität: Dieses nächtliche Phosphoreszieren erinnert mich an verlorene Lagunen oder verzauberte Wälder. Es ist eine Szene, die ich realistisch und traumhaft zugleich gestalten möchte, in der die Lichtabstraktion mit klaren architektonischen Linien in Dialog tritt. Es geht nicht nur darum, ein Gefühl der Ruhe oder Spannung zu erzeugen, sondern vielmehr darum, eine visuelle Erfahrung zwischen Klarheit und Geheimnis zu bieten – in einer Form des zeitgenössischen Hell-Dunkels.

? Und für was steht der Pool?

Für mich ist der Swimmingpool sowohl ein ästhetisches Motiv als auch ein Symbol der Flucht. Er ist oft Teil einer zeitgenössischen Architektur, fast wie ein skulpturales Element, das dort mitten in der Natur steht. In

meinen Kompositionen verbindet er sich mit den Linien der Villa, wird zu einem organischen, fast lebendigen Element. Der Pool ist auch ein Vorwand, um Licht zu malen, mit Transparenz zu arbeiten und Gebautes mit dem Flüssigen zu konfrontieren.

? Was bedeutet Licht für deine Arbeit?

Der Sommer ist für mich eine Jahreszeit tiefer Inspiration. Auch wenn ich nicht immer viel produziere, ist es eine Zeit, in der ich Kraft tanke, in der ich mich auf die Suche nach Licht, Landschaften und Materialien begeben. Die Helligkeit an sehr frühen Morgenstunden oder am Ende des Tages bietet Nuancen, die man zu keiner anderen Jahreszeit findet – eine goldene, fast flüssige Klarheit, die mich dann lange bei meiner Arbeit begleitet.



**Pool Night 4, 2025,
Acryl auf Leinwand,
200 x 150 cm**

? Du lebst in Biarritz, Frankreich, und Lissabon, Portugal – inwiefern nähren diese beiden vom Meer geformten Städte deine Inspiration?

Beides sind Städte mit Horizont, und der Horizont ist für mich wesentlich – er verkörpert die Idee des Möglichen, ein Anderswo, in das man sich projizieren kann. Er ist sowohl eine mentale als auch eine physische Linie, ein offener Raum, der meine Vorstellungskraft anregt.

? Du hast dich von figurativen und maskenhaften Porträts zu minimalistischen Landschaften entwickelt – wie kam es dazu?

In meinen ersten Jahren als Künstler konzentrierte ich mich auf die menschliche Figur: Ich erforschte die Sinnlichkeit, die Zweideutigkeit und die Kraft der Körper. Meine Malerei war damals sehr realistisch, fast fotografisch. Mit der Zeit verspürte ich das Bedürfnis, mich von dieser Präzision zu entfernen. Ich suchte eine spontanere, intuitivere Malerei – eine Malerei, die mir selbst mehr ähnelt. So bin ich zu minimalistischen, kontemplativeren Landschaften mit einem Hauch von Impressionismus gelangt. Ich glaube, dass viele Künstler diesen Übergang durchlaufen: Zuerst beherrscht man die Realität, dann lässt man sie ein wenig schleifen, um zu etwas Innerem, Freierem zu gelangen. Das ist eine Form von Reife – oder besser gesagt, ein neues Vertrauen in die Geste.

? Eines deiner Bilder trägt den Titel Solaris. Warum?

Solaris ist keine direkte Anspielung auf Stanisław Lems Buch, aber der Titel teilt die gleiche Faszination für das Licht und das Unbekannte. Für mich ist *Solaris* vor allem eine Reflexion über die Auswirkungen der Sonne – ihr Licht, ihre Wärme – auf unsere Umgebungen: Strukturen, die Natur, das Wasser ... Das Wasser wird hier zum Spiegel, zur empfindlichen Oberfläche, die die Lichtvariationen einfängt und reflektiert. Ich versuche dabei eine Atmosphäre darzustellen: einen Sonnenaufgang oder einen Sonnenuntergang, eine fast greifbare Wärme, einen schwebenden Moment, den jeder in seine eigenen Erinnerungen projizieren kann. Meine Kompositionen haben immer eine leicht filmische Dimension, die manchmal von einem gewissen Vintage-Geist durchzogen ist.



© Yannick Fournié

Voyages Immobiles Nr. 12, 2024, Acryl auf Leinwand, 120 × 150 cm



© Yannick Fournié

Voyages Immobiles Nr. 36, 2024, Acryl auf Leinwand, 120 × 150 cm

Mehr Informationen:

Wer mehr wissen will oder eines seiner Stücke erwerben will, sei auf seinen Instagram-Account, seine Webseite und seine Galerien verwiesen:

@yannick_fournie

www.yannickfournie.com

www.dumaslimbach.com/fournie

www.galerie-des-remparts-bordeaux.com

AUTORIN

Dr. Angelika Otto

Freie Journalistin
München

angelika.s.
otto@gmail.com

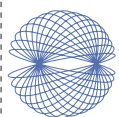


Veranstaltungen BVDN/BDN/BVDP-Landesverbände 2025/2026

Datum Ort Zeit	Landesverband Titel Themen	Anmeldung
8.9.2025 online 18:00–20:00 Uhr	EBM-Abrechnungsseminar Vorgestellt werden die neuen EBM-Abrechnungsmöglichkeiten in der Neurologie und Psychiatrie in je eigenen Informationsblöcken; Expertinnen und Experten stehen für Fragen und Erläuterungen zur Verfügung.	buchen.cortex-management.de
24.9.2025 online 16:00–17:30 Uhr	Alzheimer-Demenz – Versorgungsnetzwerke aufbauen Webinar über Möglichkeiten und Notwendigkeiten zum Aufbau von Netzwerken	buchen.cortex-management.de
13.11.2025 in Berlin CityCube Berlin 08:30–10:00 Uhr	BDN-Forum 2025 – Patientensteuerung und Ressourcenmanagement Was wir heute tun müssen, damit wir auch in der Zukunft eine gute Patientenversorgung sicherstellen können.	Offen für alle Teilnehmenden am DGN-Kongress
28.11.2025 in Berlin CityCube Berlin	BVDP-Mitgliederversammlung Im Rahmen des DGPPN-Kongresses	buchen.cortex-management.de
26.–28.2.2026 in Köln + online Johannisstraße 76–80 CME-Zertifizierung	ZNS-Tage 2026 Neurologie- und Psychiatriekongress Wissenschaft und Berufspolitik Gemeinsam lernen – Fachkollegen treffen. Der Kongress für die ganze Praxis.	www.zns-tage.de

Fortbildungsveranstaltungen 2025

4.–6.9.2025 in Berlin Henry-Ford-Bau, Garystraße 35	DSG25 – Deutscher Schlaganfallkongress Hochkarätige Vorträge und Symposien sowie interaktive Fortbildungs- und Hands-on-Kurse	Kongress- und Kulturmanagement GmbH https://www.dsg-info.de/kongress/uebersicht2 info@kukm.de 03643 2468-0
8.–9.9.2025 in Frankfurt a.M. + online Evangelische Akademie Frankfurt, Römerberg 9	DGN Summer Academy Neuroimmunologie 2025 Intensives und praxisnahes Format für Ärztinnen und Ärzte aller Karrierestufen mit Interesse an neuroimmunologischen Erkrankungen	DGN https://www.dgn.org/event/dgn-special-neuroimmunologie
12.–13.9.2025 in Kassel Klinik für Neurologie Eingangsbäude, Ebene 8 Mönchbergstr. 41–43 CME-Punkte beantragt	5. Kasseler EEG Seminar Praktische Übungen Interpretation von EEG-Kurven	neurologie@gnh.net 0561/980 4051 Begrenzte Teilnehmerzahl Anmeldung bis 30.8.2025
20.9.2025 in Magdeburg 09:00–16:30 Uhr	Magdeburger Neurologiesymposium 2025 Vorträge zur umfassenden Übersicht zu den neuesten klinischen und wissenschaftlichen Entwicklungen in der Neurologie	Inken Kienzle jottkaa Projekt.Konzept GmbH info@kongress-welt.de 0221 570 85 54 0
25.–26.9.2025 in Frankfurt MainHaus Stadthotel Voraussichtlich 12 CME-Punkte	19. Frankfurter Refresherseminar Auffrischung neurologische Begutachtung	DGNB, siehe oben
28.9.–1.10.2025 in Wien (AT) VIECON – Vienna Congress & Convention Center	EUSEM-Kongress 2025 European Emergency Medicine Congress Jahreskongress der Europäischen Gesellschaft für Notfallmedizin mit hochkarätigem Programm	EUSEM https://eusemcongress.org/
12.–15.11.2025 in Berlin CityCube Berlin + online	98. DGN-Kongress 2025 Alles aus der Welt der Neurologie	DGN https://www.dgn.org/dgn-kongress/anmeldung
26.–29.11.2025 in Berlin CityCube Berlin + online	DGPPN-Kongress 2025 Leitthema „Der Mensch im Mittelpunkt: regionale, personenzentrierte Versorgung“	DGPPN https://www.dgppnkongress.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: Hans Dannert

Bayern: Markus Weih

Berlin: Gerd Benesch

Brandenburg: Holger Marschner

Bremen: Ulrich Dölle

Hamburg: Guntram Hinz

Hessen: Martin Finger, Stefan Specht

Mecklenburg-Vorpommern:

Heike Kumpe

Niedersachsen:

Norbert Mayer-Amberg

Nordrhein: Gereon Nelles,

Doris Augustin-Reuß

Rheinland-Pfalz: Sven Klimpe,

Alice Engel

Saarland: Nikolaus Rauber

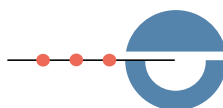
Sachsen: Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Klaus Gehring

Thüringen: Ralf Köbele, 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, Freiburg

Beirat: Tobias Warnecke (Versorgungsnetzwerke); Elmar W. Busch (GOÄ); Iris Penner, Düsseldorf (Neuroedukation/ Neuropsychologie); Klaus Piwernetz, München (Qualitätsmanagement)

BDN-Landessprecher

Baden-Württemberg:

Wolfgang Freund

Bayern: Carolin Zimmermann

Berlin: Walter Raffauf

Brandenburg: Martin Delf

Hessen: Stefan Kaendler

Mecklenburg-Vorpommern:

Katrin Kreiner

Niedersachsen: Elisabeth Rehkopf

Nordrhein: Uwe Meier

Rheinland-Pfalz: Sven Klimpe

Saarland: Richard Rohrer

Sachsen: Marina Sparmann

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Matthias Nitschke

Thüringen: Oliver Tiedge

Westfalen: Martin Bauersachs



BVDP

Berufsverband Deutscher Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie

■ www.berufsverband-psychiater.de

Vorstand des BVDP

1. Vorsitzende: Sabine Köhler, Jena

2. Vorsitzende: Christa Roth-Sackenheim, Andernach

Schriftführer: Norbert Mayer-Amberg, Hannover

Schatzmeister: Michael Krebs, Berlin

Beisitzer: Melanie Gromoll, Bad Bramstedt

BVDP-Landessprecher

Baden-Württemberg: Thomas Hug

Bayern: Martin Ehrlinger

Berlin: Michael Krebs, Andreas Karathanasopoulos

Brandenburg: Delia Peschel

Bremen: Ulrich Dölle, Sebastian von Berg

Hamburg: Ute Bavendamm

Hessen: Maximilian Werner, Alexej Lojko

Mecklenburg-Vorpommern:

Caterina Jacobs

Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg

Nordrhein: Doris Augustin-Reuß

Rheinland-Pfalz: Wolfgang Rossbach, Alice Engel

Saarland: David Steffen, Myriam Groß

Sachsen: Kriemhild Barth, Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Matthias Pilz

Schleswig-Holstein: Dirk Bendfeldt

Thüringen: Dorothee Piehler

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 Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie 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): _____

Name, Vorname: _____

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 Fachärztinnen und Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie 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. Christa Roth-Sackenheim (RoSa, v.i. S. d. P.), Breite Straße 63, 56626 Andernach, c@dr-roth-sackenheim.de

Verlag

Springer Medizin Verlag GmbH, Berlin
Betriebsstätte München: Springer Medizin Verlag GmbH, Aschauer Straße 30, 81549 München, Tel.: 089 3803-0600, Fax: 089 3803-1533
redaktion-facharztmagazine@springer.com
www.SpringerMedizin.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 3803-1741, Fax: -3803-1533, gunter.freese@springer.com, Monika Hartkopf (Chefin vom Dienst, -0681), Anja Oberender (ao, -0993), Maximilian Knab (mkb, -0234), Lisa Freund (Assistenz, -0638)

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

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

Zielgruppenmanagement: Oliver Wenk (verantwortlich für den Anzeigenteil), Tel.: 030-28881746 | oliver.wenk@springernature.com
Es gelten die Mediadata Nr. 30 vom 1.10.2024.

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

Erstellungsort: München

Druck: Wilco B.V., Vanadiumweg 2, 3812 PZ Amersfoort, Niederlande

Produktsicherheit: Bei Fragen zur Produktsicherheit wenden Sie sich bitte an ProductSafety@springernature.com.

Abonnement: Die Zeitschrift erscheint sechsmal im Jahr. 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 195 € (für Studierende/AIW: 117,38 €), jeweils inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten Inland 30 €, Ausland 49 €. Für Mitglieder des BVDN, BDN und BVDP ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sonderpreis für DGPPN-Mitglieder: Jahresabonnement 88 €, 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



© recep-bg / Getty Images / iStock (Symbolbild mit Fotomodel)

Vorschau

Sonderausgabe 2025

September

erscheint am 26. September 2025

Frühe Alzheimerdemenz

In der Therapie neurodegenerativer Krankheiten hat eine neue Ära begonnen. Mit dem monoklonalen Antikörper Lecanemab steht in Europa erstmals eine kausale Therapie der Alzheimerdemenz zur Verfügung. Donanemab wurde von der EMA zur Zulassung empfohlen. Mit Zulassungen weiterer Antikörper ist zu rechnen. Diese Therapieansätze erfüllen ihren Zweck aber nur, wenn die Erkrankung möglichst früh erkannt wird. Damit ändert sich der Fokus in der Versorgung grundlegend – und es gilt neue Herausforderungen zu meistern: Patientinnen und Patienten mit Gedächtnisstörungen müssen rechtzeitig einer biomarkergestützten Diagnostik zugeführt werden, die Therapieentscheidung wegen möglicher Nebenwirkungen ist aufwändig. Eine Sonderausgabe des NeuroTransmitter widmet sich unter anderem modifizierbaren Risikofaktoren und der Prävention, Biomarkern und der Genetik sowie bildgebungs- und psychiatrischen Differenzialdiagnosen.

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.