

NEUROTRANSMITTER

Neurologie und Psychiatrie – Berufspolitik und Fortbildung



BVDN



BDN



BVDP

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



Was zeigt dieses Bild? Seite 64

Mitgliederbeilage
**NEUROTRANSMITTER-
TELEGRAMM**
Vorgehen bei
Regressen

Bundestagswahl 2021 10

Gesundheitsprogramme der Parteien

Regressbereiche 14

Wo lauert die Gefahr?

Quantitatives Muskel-MRT 38

Untersuchung neuromuskulärer Erkrankungen



Psychosoziale Therapien 46

Lebensqualität und Eigenständigkeit fördern

Hier steht eine Anzeige.





» Es geht um nichts geringeres als die Lebenswirklichkeit, die wir unseren Kindern hinterlassen. «

Dr. med. Klaus Gehring, Itzehoe
Vorsitzender des BVDN

Wie wollen wir leben?

Das Jahr 2021 ist noch lange nicht Geschichte. Schon jetzt ist allerdings klar, dass es – gemeinsam mit dem zurückliegenden – eine Zäsur bedeutet. Die Welt wird, sie muss nach 2021 eine andere sein. Notwendige Veränderungen betreffen dabei sowohl die große Politik als auch das persönliche Verhalten jedes Einzelnen.

Gestatten Sie deshalb einem Vater von vier Kindern eine sehr persönliche Bilanz. Zunächst hat die COVID-19-Pandemie unserer mobilen und vernetzten Welt in eindringlichster Weise den Spiegel vorgehalten. Sie hat uns gezeigt, dass zu Zeiten der Globalisierung alle in einem Boot sitzen und jeder vom Handeln des anderen abhängig ist. Dieser und andere Erreger werden auch zukünftig in unserer Gesellschaft allgegenwärtig sein. Es liegt an uns, unser Verhalten daran anzupassen.

Umweltkatastrophen – keine fernen Horrorszenarien

Das apokalyptisch anmutende Hochwasser nicht nur in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen hat eindrücklich vor Augen geführt, dass Umweltkatastrophen, die wir bislang nur randständig in weiter Ferne wahrgenommen haben, uns direkt bedrohen können. Auch einige von uns sind betroffen und einer Gefahr für Leib, Leben und Existenz ausgesetzt. Selbst als nicht direkt Beteiligte waren wir hilf- und sprachlos. Ich persönlich kenne das Ahrtal, habe dort psychiatrisch gearbeitet und weiß um die Folgen der Katastrophe sowohl für die Kollegen als auch für die Patientenversorgung. Viele von uns haben versucht, zumindest durch finanzielle Unterstützung zu helfen. Ausführlichere Hinweise, auch zu Spendenmöglichkeiten, finden Sie auf den Web-Seiten unserer Verbände.

Es geht nicht mehr einfach „weiter so“

Unter dem Eindruck dieser Tragödie fällt es schwer, den Blick abzuwenden. Doch auch anderswo brennt es – sprichwörtlich! Der menschengemachte Klimawandel ist unstrittig. Ein „weiter so“ etwa mit dem Argument, Arbeitsplätze zu erhalten, führt nur dazu, dass dringend notwendige Modernisierungen und Umstrukturierungen weiter verzögert sowie Chancen für die Ansiedlung umweltfreundlicher Wirtschaftszweige vertan werden, und dass das unvermeidbare Sterben von Wirtschafts-„Dinosauriern“ verlängert wird. Niemand kann allen Ernstes

fehlende umweltpolitische Konzepte damit begründen, dass die Effekte zu gering seien oder „die anderen“ nicht mitmachen würden. Es geht um nichts geringeres als die Lebenswirklichkeit, die wir unseren Kindern hinterlassen. Umdenken ist gefordert – privat wie beruflich! Auch wir müssen uns fragen, ob etwa Veranstaltungen (wie auch unsere Kongresse oder berufspolitischen Termine) immer unbedingt in Präsenz stattfinden müssen. Einiges haben wir bereits während der Pandemie gelernt. Bei vielen Gewohnheiten, die wir bislang als selbstverständlich verstanden haben, müssen wir uns der Frage stellen: Welchen Eindruck wollen wir hinterlassen?

Wir alle haben die Möglichkeit, dieses Umdenken mitzugestalten. Sowohl privat im eigenen Umfeld als auch gemeinsam bei der Bundestagswahl am 26. September. Gehen Sie wählen! Nur so kann Ihr Interesse durchgesetzt werden. Für die berufspolitische Arbeit in Berlin und anderswo, ob vor Ort oder am Bildschirm, haben Sie uns.

Bleiben Sie gesund,

Ihr

Hier steht eine Anzeige.



3 Editorial

Wie wollen wir leben?

Klaus Gehring

Gesundheitspolitik

8 eAU ab 1. Oktober 2021: Gnadenfrist für den gelben AU-Schein bis 31. Dezember 2021

Gunther Carl

9 COVID-19-Pandemie: Corona-Herbst in den Praxen

Gunther Carl

10 Wählen Sie die gesundheitspolitische Zukunft!

Bundestagswahl 2021

Bernhard Michatz

Aus den Verbänden

14 Wo lauert die Gefahr?

Regressbereiche

Wolfgang Freund

16 Leitlinienadhärenz bei Schizophrenie verbessern SISYPHOS

Markus Weih

18 Nervenärzte, Neurologen und Psychiater sind systemrelevant!

BVDN Westfalen-Lippe

Rüdiger Saßmannshausen

21 Qualitätsmanagement in Praxen: Wo ist noch Luft nach oben?

Aus dem G-BA

Markus Weih

22 Stellungnahmeverfahren für Atomoxetin

Aus dem G-BA

Markus Weih

Rund um den Beruf

26 „Die Ärzte danken mir für Haloperidol, die Patienten für Risperidon“

Paul Janssen und die Neuroleptika

Markus Weih

30 Einteilung pharmakologischer Wirkstoffe

ATC-Klassifikation

Markus Weih

☐ = Dieser Beitrag ist ein Titelthema.



10 Bundestagswahl 2021

Am 26. September 2021 findet die Wahl zum 20. Deutschen Bundestag statt. Die COVID-19-Pandemie hat gesundheitspolitische Fragen in den Fokus der gesamten Öffentlichkeit gerückt. Für unsere Fachgruppen waren sie schon immer von großer Bedeutung. Wie soll die medizinische Versorgung von morgen aussehen? Eine Übersicht über relevante Kernthemen der Parteien.

Wie Sie uns erreichen

Verlagsredaktion:

Dr. rer. nat. Gunter Freese

Telefon: 089 203043-1435, Fax: 089 203043-31435

E-Mail: gunter.freese@springer.com

Schriftleitung:

Dr. med. Gunther Carl

Telefon: 09321 5355, Fax: 09321 8930

E-Mail: carlg@t-online.de

Aboservice:

Bei Fragen rund um Abonnement und Postbezug

Telefon: 06221 345-0; Fax: 06221 345-4229

E-Mail: leserservice@springer.com

Hier steht eine Anzeige.



Rund um den Beruf

- 31 **„Albert“ unterstützt bei Schlafstörungen und Insomnie**
Neue digitale Gesundheitsanwendung
Markus Weih
- 32 **Personalmangel: Können alternative Arbeitsmodelle helfen?**
Praxisprobleme: Sie fragen – wir antworten!
Gunther Carl
- 33 **Checkliste für die Gefährdungsbeurteilung**
Günther Endrass

Fortbildung

- 34 **Psychotherapeutische Interventionen nach einem Suizidversuch**
Gerd Wagner, Ulrich Kastner, Gregor Peikert, Thomas Sobanski
- 38** **Quantitative MRT-Bildgebung bei neuromuskulären Erkrankungen**
Lara Schlaffke, Robert Rehmann
- 42 **Gesundheitliche Folgen politischer Inhaftierung**
Psychiatrische Kasuistik
Tolou Maslahati, Anne Dreyer, Stefan Röpke
- 46** **CME Psychosoziale Therapien bei schwer psychisch kranken Menschen**
Psychiatrischer Versorgungsalltag
Uta Gühne, Steffi G. Riedel-Heller
- 52 **CME Fragebogen**

Journal

- 60 **PSYCHOPATHOLOGIE IN KUNST & LITERATUR**
Von Schneekugeln und universalistischer Medizin
Gerhard Köpf
- 64 **NEUROTRANSMITTER-GALERIE**
Aliaa Abou Khaddour: Eine ehrliche Linie
Angelika Otto

- 23 **Leserbrief**
- 54 **Pharmaforum**
- 63 **Kleinanzeigen**
- 66 **Termine**
- 67 **Verbandsservice**
- 71 **Impressum/Vorschau**



46 Psychosoziale Therapien

Schwere psychische Erkrankungen gehen häufig mit einem Verlust sozialer Fähigkeiten einher. Diese Fertigkeiten können in einer psychosozialen Therapie trainiert werden, um die Lebensqualität betroffener Personen nachhaltig zu erhöhen und ein eigenständiges Leben zu fördern. In einer Behandlungsleitlinie der DGPPN werden psychosoziale Therapien systematisiert, beschrieben und hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Evidenz bewertet.

Medizin Report aktuell

In dieser Ausgabe finden Sie nach Seite 57 eine Sonderpublikation zum Thema „Prophylaxe mit Fremanezumab: Beeinträchtigende Begleitaspekte der Migräne deutlich gelindert“.



Titelbild (Ausschnitt): Aliaa Abou Khaddour: „Bienen Trauern“. Lesen Sie mehr in der „Galerie“ auf Seite 64.

Gesundheitspolitik

eAU AB 1. OKTOBER 2021

Gelber AU-Schein: Gnadenfrist bis 31. Dezember 2021

➡ Die von der GEMATIK geplanten Feldtests zur endgültigen Einführung der elektronischen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen (eAU) am 1. Oktober 2021 sollten am 20. August (!) 2021 begonnen haben. Was jedoch bis zum Redaktionsschluss dieser NeuroTransmitter-Ausgabe der Standespresse noch nicht zu entnehmen war. Am 12. August 2021 teilte die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) mit, dass sie eine Übergangsregelung erwirken konnte: Der offizielle Start der eAU ist weiterhin am 1. Oktober. Ärzte übermitteln Krankschreibungen ab dann digital an die Krankenkassen. „Für Praxen, die bis dahin noch nicht über die nötigen technischen Voraussetzungen verfügen, konnte die KBV mit dem GKV-Spitzenverband eine Übergangsregelung vereinbaren. Diese sieht vor, dass Ärzte übergangsweise das alte Verfahren anwenden können, solange die zur Übermittlung von elektronischen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen (eAU) notwendigen technischen Voraussetzungen in der Vertragsarztpraxis nicht zur Verfügung stehen. Die Regelung gilt bis 31. Dezember 2021. Bis dahin ist auch die Nutzung des ‚gelben Scheins‘ (Muster 1) noch möglich.“

Weiter schreibt die KBV: „Für die eAU benötigen Ärzte neben einem KIM-Dienst einen Anschluss an die Telematikinfrastruktur (TI) mit mindestens einem TI-Konnektor-Update der Stufe PTV3 (E-Health-Konnektor). Um die Komfortsignatur nutzen zu können, empfiehlt die KBV einen PTV4+-Konnektor, den inzwischen alle drei Konnektor-Anbieter bereitstellen. Außerdem ist ein PVS-Update erforderlich, um digitale AU-Bes-

scheinigungen erstellen, digital versenden und ausdrucken zu können. Ärzte, die am 1. Oktober noch keinen eHBA haben, können übergangsweise die SMC-B-Karte zum Unterschreiben nutzen. Eine SMC-B-Karte haben alle an die TI angeschlossenen Praxen.“ Zwischenzeitlich wurden weitere Unsicherheiten geklärt und Lösungen detaillierter beschrieben:

- Falls der PVS-Hersteller bisher nicht liefern konnte, ist der Nachweis der Komponentenbestellung bis zum 30. Juni 2021 ausreichend.
- Nichtvertragsärzte, die in Praxen beispielsweise als Weiterbildungs- oder Sicherstellungsassistent beziehungsweise als Urlaubs- oder Krankheitsvertreter tätig sind, müssen einen eigenen elektronischen Heilberufsausweis (eHBA) zum elektronischen Unterzeichnen von eAU und eRezepten verwenden. Dieser wird von den KVen nicht finanziell unterstützt, weil es sich nicht um Kassenärzte handelt. Das gleiche gilt für Krankenhausärzte, bei denen jedoch oft der Arbeitgeber die Kosten übernimmt.
- Der eHBA mit qualifizierter elektronischer Signatur (QES) ist für folgende vertragsärztliche Tätigkeiten mittels TI erforderlich: eAU, eRezept, elektronischer Arztbrief, Eingabe von Notfalldaten beim Notfalldatenmanagement (NFDm), Eingabe von Dokumenten bei der elektronischen Patientenakte (ePA).
- Bei folgenden TI-Anwendungen genügt die bereits in den bisherigen TI-Kartenlesegeräten vorhandene SMC-B: Versicherten-Stammdatenmanagement (VSDm), Lesen von NFDm- oder ePA-Daten, elektronischer Medikationsplan (eMP).
- Bei der Einfachsignatur wird der eHBA für jeden Vorgang einzeln in das Kartenterminal gesteckt und die PIN eingegeben. Die Stapelsignatur arbeitet bis zu 250 Datensätze auf einmal ab, nachdem der eHBA eingesteckt und die PIN eingegeben wurde, beispielsweise am Ende

eines Praxistages. Bei der Komfortsignatur wird der eHBA zu Beginn des Praxistages in das Kartenterminal gesteckt und die PIN lediglich einmalig eingetippt. Anschließend kann der eHBA-Inhaber für einen bestimmten Zeitraum bis zu 250 eAU, eRezepte oder eArztbriefe signieren, indem er sie nur noch bestätigt.

- Schlägt der elektronische Versand mittels TI oder die Signatur fehl, wird dies angeblich vom PVS erkannt und ein weiterer Sendeversuch unternommen.
- Für Heim- oder Hausbesuche können wohl PVS-Blankovordrucke zur manuellen Unterzeichnung vor Ort ausgedruckt werden, die dann nach Rückkehr in der Praxis elektronisch erneut eingegeben und über die TI versendet werden müssen.

Kommentar: Entscheidend für unseren täglichen Praxisbetrieb ist, dass der gelbe AU-Schein übergangsweise weiter bis zum 31. Dezember 2021 verwendet werden darf. Auch danach wird es nach bisherigem Stand ein „Ersatzverfahren“ geben, sollte die eAU-Übermittlung über die TI nicht funktionieren. Was den oben erwähnten und erforderlichen KIM-Dienst (Kommunikation in der Medizin) anbetrifft, können wir leider auch weiterhin nicht mit näheren Informationen dienen. Denn praktisch kein Kassenarzt hat damit bisher gearbeitet. Nach den schriftlich vorliegenden Angeboten der bisher circa zehn verschiedenen KIM-Anbieter ist der KBV-KIM-Dienst „kv.dox“ der preiswerteste und jederzeit monatlich kündbar. Während die PVS-eigenen KIM-Dienste mehrheitlich eine ein bis dreijährige Mindestlaufzeit haben und teurer sind (Bereitstellungs- und Monatsgebühr). Obwohl die KIM-Dienste aller Hersteller miteinander und mit allen PVS-Systemen obligatorisch kompatibel sein müssen, gibt es hierzu noch keine Erfahrungen. Bei der QES anstelle der manuellen Unterschrift dürfte im Praxisalltag nur die Komfort-



Der gelbe AU-Schein gehört bald der Vergangenheit an.

Signatur zeitsparend integrierbar sein. Wobei auch hier noch die Frage ungeklärt ist, ob die Bestätigung eines Einzeldokumentes nur am Ort des eingesteckten eHBA oder an jedem Arbeitsplatz des Praxisnetzes möglich ist. Mindestens doppelte Arbeit entsteht allerdings in jedem Fall: Sei es nun, weil die eAU zwar an die Krankenkasse elektronisch versendet wird, jedoch für den Patienten und den Arbeitgeber nach wie vor ein Papiausdruck erforderlich ist. Oder sei es, weil beim eRezept zusätzlich zum elektronischen Versand ein „Papier-Token“ ausgedruckt werden muss.

Dass die Direktspeicherung auf das Smartphone des Patienten meist unrealistisch ist, weiß, wer die „Handykompetenz“ älterer Personen bereits kennengelernt hat.

Überdies zeigen die auf YouTube publizierten Erklärvideos der verschiedenen PVS-Anbieter beispielsweise zu den zukünftigen elektronischen Arztbriefen, dass sich die Ärzte den vorgegebenen EDV-Strukturen angleichen müssen und die digitalen Möglichkeiten bisher nicht flexibel genug sind, Arztzeit einzusparen und sich dem medizinischen Praxisalltag anzupassen.



Gesundheitspolitische Nachrichten kommentiert von

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

COVID-19-PANDEMIE

Corona-Herbst in den Praxen

➡ Glaubt man den Virologen und Epidemiologen, rollt eine vierte Corona-Welle auf uns zu. In vielen Regionen dürften die Inzidenzen die Fünffziger- beziehungsweise Hundertergrenze bald überschritten haben. Ursächlich dafür sind zu niedrige Impfquoten bei zunehmender Impfmüdigkeit der Bevölkerung, infizierte Reiserückkehrer und mangelnde Beachtung der AHA-Regeln. Manche Bundesländer haben bereits mit dritten Auffrischungsimpfungen für besonders gefährdete Personen ein halbes Jahr nach Zweitimpfung begonnen. In diesem Zusammenhang äußerten mehrere Gesundheitspolitiker den dringenden Wunsch, dass sich bei Impfungen in Alten-, Pflege- und Behindertenheimen nun auch alle Pflegekräfte lückenlos impfen lassen. Das gleiche gelte für Krankenhausmitarbeiter. Die öffentliche Diskussion zur Einführung einer „2-G-Regel“ statt der „3-G-Regel“ ist im Gange. Mehrere Ärzteverbände haben von den Vakzine-Herstellern Einzeldosis-Ampullen gefordert und von der Politik die Möglichkeit, übrig gebliebene Impfstoffe an Entwicklungsländer zu spenden. Restbestände von Impfstoffen dürfen Ärzte mittlerweile untereinander austauschen. Zudem muss auf den Vakzine-Rezepten nun nicht mehr zwischen der Erst- und der Zweitimpfung unterschieden werden.

Die relevanten wissenschaftlichen Fachgesellschaften verfassten eine interdisziplinäre S1-Leitlinie zum Long-Covid-Syndrom (<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/020-027.html>). Für den ZNS-Bereich waren die DGN und die DGNR beteiligt. Ein multiprofessionelles Netzwerk zur ambulanten Diagnostik und Therapie des Long-Covid-Syndroms wurde bereits in mehreren KVen, so zum Beispiel in Bayern, etabliert.

Kommentar: Mit der Auffrischungsimpfung für bisher komplett Geimpfte wird eine große Aufgabe auf niedergelassene Haus- und Fachärzte zukommen. Denn die Gemeinden und Landratsämter reduzieren wegen der hohen Kosten die Impfzentren deutlich beziehungsweise wickeln sie ganz ab. Vieles spricht dafür, dass wir Vertragsärzte die flächendeckende Drittimpfung samt ausstehenden Erstimpfungen mit vertretbarem Aufwand bewerkstelligen können. Nach bisherigen Zahlen kostet die Impfung beim Kassenarzt je Patient nur ein Zehntel bis ein Fünftel im Vergleich zum Impfzentrum, wo die Vorhaltekosten von Räumen und Zelten, Einrichtung, EDV, Hygiene, Material, Heizung und Kühlung, Personal, Verwaltung und Bewachung immens sind. Angesichts des hohen Motivations- und Aufklärungsaufwandes bei den noch ausstehenden Erstimpfungen muss allerdings

das Impfphonorär kräftig nach oben angepasst werden. Wir Nervenärzte, Neurologen und Psychiater können jedenfalls wieder sehr viel Gutes tun, wenn wir bei der Auffrischungsimpfkampagne unserer priorisierten ZNS-Patienten und Senioren tatkräftig mithelfen.

Tatsächlich gibt es mittlerweile bei Impfstoffüberschuss und STIKO-Impfempfehlung ab zwölf Jahren nun keinen vernünftigen Grund mehr, sich nicht impfen zu lassen oder Corona-Tests weiter kostenlos anzubieten.

In unseren Praxen werden wir vermutlich noch über Monate mit Masken arbeiten und nur Patienten mit Masken dürfen unsere Praxen betreten. Diagnostik und Therapie des Long-Covid-Syndroms im ambulanten System dürften nicht ganz einfach werden. Die erwähnte S1-Leitlinie gibt unter anderem für den neuropsychiatrischen Bereich vorläufige Hinweise. Es treten vor allem Fatigue, Konzentrationsstörungen, andere neuropsychologische Defizite und organische Wesensänderungen auf, sowie Kopf- und Muskelschmerzen, Geruchs- und Geschmacksstörungen, Guillain-Barré-Syndrom und Polyneuro- oder myopathien, Schlaganfälle, Hirnnervenausfälle und Gleichgewichtsstörungen. Die differenzialdiagnostische Abgrenzung von Anpassungsstörungen, somatoformen Störungen und motivational unterlegten Beschwerdeschilderungen wird uns fachlich herausfordern.

Bundestagswahl 2021

Wählen Sie die gesundheitspolitische Zukunft!

Am 26. September 2021 findet die Wahl zum 20. Deutschen Bundestag statt. Für unsere Fachgruppen ist die Gesundheitspolitik traditionell von großer Relevanz. Durch die COVID-19-Pandemie liegt diese erstmals im Fokus der gesamten Öffentlichkeit: Gesundheitspolitik wird zurecht als gesamtgesellschaftlich relevant wahrgenommen.



Wer soll zukünftig im Bundestag in Berlin sitzen und über die medizinische Versorgung von morgen entscheiden? Setzen Sie die gesundheitspolitischen Segel mit Ihrer Wählerstimme!

Inhaltlich nimmt der Wahlkampf in diesem Jahr kaum Fahrt auf. Das Werben um Wählerstimmen im Juli und August ist geprägt von „Pappkameraden-Diskussionen“, über Bücher, Lachen und vermeintliche Wissenslücken. Dabei hat sich im Bereich Gesundheitspolitik noch kein dominantes Thema – wie 2017 die Pflegedebatte – herauskristallisiert. Es ist eher das Gegenteil der Fall: In den Parteiprogrammen finden sich erstaunlich wenig innovative Ansätze, dafür aber die altbekannten Forderungen, die sich schon in den letzten Jahrzehnten nicht umsetzen ließen. Vielleicht bleibt es deshalb auch – bis auf die Diskussion über COVID-19 – so ruhig im gesundheitspolitischen Berlin.

Es gibt jedoch auch eine erfreuliche Nachricht zu verkünden: Ein Kernthema, das in vielen Wahlprogrammen auftaucht, ist die „psychische Gesundheit“. Zwar fällt hier meist der Begriff des „Psychotherapeuten“, aber hierzu können auch unsere Fachgruppen gezählt werden. Ein klarer Vorteil, wenn es in der kommenden Legislaturperiode um konkrete versorgungspolitische Forderungen an den Gesetzgeber geht! Wir werden dieses Stichwort nutzen, um mit den Entscheidungsträgern erneut ins Gespräch zu kommen!

Damit sich unsere Mitglieder einen genauen Überblick über die Wahlprogramme im Bereich Gesundheit machen können, haben wir die wesentlichen Forderungen der im Bundestag vertretenen Parteien zusammengefasst. Die Berufsverbände sind politisch neutral, grenzen sich von extremistischen Positionen ab und geben ihren Mitgliedern keine ausdrückliche Wahlempfehlung an die Hand.



- Für einen digitalen, wohnortnahen und möglichst barrierefreien Zugang zur Hausarztversorgung soll gesorgt werden.
- Eine Niederlassung soll bereits bei der Studienplatzvergabe gefördert, die Landarztquote über den heutigen Wert von 10 % hinaus weiter aufgestockt werden.

- Als Ergänzung zur Hausarztversorgung soll auf den Einsatz von Gemeinbeschwestern gesetzt werden.
- Bürokratie in Praxen soll abgebaut werden.
- Fallpauschalen sollen durch eine Vorhaltefinanzierung ergänzt werden, Beispiel: Kinderstationen.
- Das „virtuelle Krankenhaus“ soll medizinisches Spezialwissen per Tele-Vide site überall verfügbar machen.
- „Vernetzte Zusammenarbeit“ der Akteure im Gesundheitswesen: Digitale Versorgungsketten sollen Informationslücken zwischen Arztpraxis und Krankenhaus schließen.
- Das Gesundheitswesen soll durch einkommensabhängige paritätische Beiträge, Eigenbeteiligung und einen Steueranteil für versicherungsfremde Leistungen finanziert werden. Der Steueranteil soll dynamisiert und an die tatsächlichen Kosten der versicherungsfremden Leistungen angepasst werden.
- Das psychotherapeutische Behandlungsangebot für Kinder und Jugendliche soll flächendeckend ausgebaut werden.



- Die Begriffe Vertragsarzt, Hausarzt und Facharzt kommen im „Zukunftsprogramm der SPD“ nicht vor.
- Ambulante Versorgung hat laut dieser Programmatik ihren Platz in Krankenhäusern und integrierten medizinischen Versorgungszentren, deren Grundkosten die Partei „angemessen“ finanzieren will.
- Das System der Fallpauschalen soll überprüft, überarbeitet und gegebenenfalls abgeschafft werden. Die Grundkosten der Krankenhäuser sollen „angemessen“ finanziert werden.
- Krankenhäuser sollen für ambulante, teambasierte und interdisziplinäre Formen der Versorgung stärker geöffnet werden. Kinderkliniken außerhalb der Ballungsräume sollen mit Vorhaltekosten finanziert werden.
- Die Aufgaben des ambulanten und stationären Sektors sollen neu geordnet werden, dabei sollen die Sektorengrenzen überwunden werden.

- Angestrebt wird eine gute Koordination und Kooperation der medizinischen, psychotherapeutischen und pflegerischen Berufe.
- Die Kommunen sollen die Einrichtung und den Betrieb von integrierten medizinischen Versorgungszentren unterstützen. Dafür sollen deren Grundkosten finanziert werden.
- Gewinne, die aus Mitteln der Solidargemeinschaft erwirtschaftet werden, sollen wieder in das Gesundheitssystem zurückfließen.
- Die Bürgerversicherung wird befürwortet. Steuerzuschüsse und Investitionsmittel sollen an klare Zielvorgaben für die Reform des Systems gebunden werden.
- Ambulante und integrierte psychotherapeutische Versorgung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene soll gestärkt werden.



- Stärkung der freien Berufe im Gesundheitswesen: Ärzte und Apotheker sollen in medizinischen Fragen frei entscheiden können. Die Therapiefreiheit soll nicht angetastet werden.
- Ein Überangebot an Krankenhausleistungen soll bereinigt werden.
- Planungshoheit der Krankenkassen über den stationären Sektor soll es nicht geben. Höhere Qualität soll besser vergütet werden.
- Die Gesundheitsversorgung soll „künftig umfassend regional und patientenzentriert“ gedacht werden. Die Sektorengrenzen sollen abgebaut, die Verzahnung der Versorgungsbereiche entwickelt werden.
- Integrierte Gesundheitszentren sollen dabei unterstützen, die regionale Gesundheitsversorgung mit ambulanten und kurzstationären Behandlungen zu sichern. Die Fallpauschalen sollen für eine Übergangszeit so lange fortbestehen, bis neue sektorenübergreifende Vergütungsregeln gefunden worden sind.
- Die Finanzierung von Gesundheitsleistungen soll im Wettbewerb der Krankenkassen untereinander erfol-

gen. Krankenkassen sollen ihren Versicherten Selbstbeteiligungen, Bonuszahlungen und Beitragsrückerstattungen anbieten dürfen. Ein Wechsel zwischen gesetzlicher und privater Versicherung soll einfacher werden.

- Die Anzahl der Kassensitze für Psychotherapeuten soll deutlich erhöht werden, um Wartezeiten auf Therapieplätze zu verkürzen.

DIE LINKE.

- Es sollen Möglichkeiten geprüft werden, die „Kaufpreise“ für Kassensitze von Ärzten und Psychotherapeuten zu begrenzen. Für eine bedarfsgerechte Versorgung in Stadt und Land sollen Arztsitze gleichmäßiger verteilt werden.
- Medizinische Versorgungszentren in Händen von Konzernen, die daraus Profit erwirtschaften, soll es künftig nicht mehr geben.
- Fallpauschalen sollen abgeschafft werden, die Finanzierung der Betriebskosten soll vollständig von den Krankenkassen übernommen werden.
- Es soll ein Verbot für die Entnahme von Gewinnen der Krankenhäuser geben. Die Krankenhäuser sollen stattdessen in kommunale und gemeinnützige Hände überführt werden. Dafür soll der Bund einen „Fonds zur Rekommunalisierung“ auflegen.
- Einführung einer sektorenübergreifenden gemeinwohlorientierten Bedarfsplanung: Kriterien sind Barrierefreiheit, kurze Wartezeiten, Altersgerechtigkeit und ÖPNV-Anbindung. Rückgrat des ambulanten Sektors sollen mittelfristig regionale Versorgungszentren werden. Sie sollen ambulante, akutstationäre, notfallmedizinische, psychotherapeutische, gemeindepflegerische und weitere Dienstleistungen koordinieren.
- Die Trennung zwischen gesetzlicher und privater Krankenversicherung soll aufgehoben werden. Zur Finanzierung der „Solidarischen Gesundheitsversicherung“ sollen alle Einkommen herangezogen werden. Dafür soll es auch wieder die Brille auf Kassenkosten geben. „Medizinisch unnötige Behandlungen“ an Privatversicherten soll es jedoch nicht mehr geben. Die

Linke will die Pflegeversicherung als Vollversicherung fortführen.

- Die Bedarfsplanung für die psychotherapeutische Versorgung soll überarbeitet werden. Die „fragwürdige“ Kostenerstattungspraxis der Krankenkassen soll durch auskömmliche Finanzierung der Psychotherapie beendet werden.



- Die Primärversorgung durch Hausärzte soll gestärkt werden. Der Direktzugang zu Therapeuten und die Verordnung von Hilfsmitteln durch Therapeuten soll ermöglicht werden.
- Die strikte Trennung der ambulanten Gebührenordnungen EBM und GOÄ soll fallen.
- Geplant ist eine verbindliche Landeskrankenhausplanung gemäß öffentlicher Interessen an Grund-, Schwerpunkt- und Maximalversorgung. Dem Bund soll die Möglichkeit eingeräumt werden, bundesweite Grundsätze dafür vorzugeben. Die Krankenhäuser sollen nach ihrem gesellschaftlichen Auftrag finanziert werden, Bund und Länder sollen zudem gemeinsam die Lücke bei der Investitionskostenfinanzierung schließen.
- Ambulante und stationäre Angebote sollen übergreifend geplant werden. Regionale Versorgungsverbünde mit Anbindung an die Kommunen sollen gefördert werden.
- Aufbau „gemeinwohlorientierter regionaler Gesundheitszentren“, in denen alle Gesundheitsberufe unter gemeinsamer Trägerschaft auf Augenhöhe zusammenarbeiten, soll gefördert werden.
- Umbau der Finanzierung in eine Bürgerversicherung: Beamte, Selbstständige, Unternehmer und Abgeordnete der Parlamente sollen sich mit einkommensabhängigen Beiträgen an der Bürgerversicherung beteiligen. Auch Kapitaleinkünfte sollen verbeitragt werden.
- Seelische Gesundheit als Fundament für Lebensqualität und soziale Teilhabe: Die ambulante Psychotherapie soll

durch mehr Kassenzulassungen gestärkt werden. Therapie-, Hilfs- und Beratungsangebote für die Suizidprävention oder bei Abhängigkeiten sollen ausgebaut werden. Sektorenübergreifende Versorgung soll auch in der Psychotherapie, und zwar gemeinde-nah, erfolgen. Behandlungen unter Zwang soll auf ein „unumgängliches Mindestmaß“ begrenzt werden.



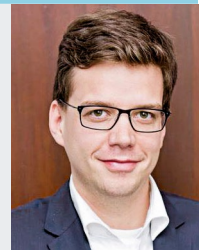
- Budgets und Degression in der ambulanten Versorgung sollen zugunsten leistungsgerechter Bezahlung abgeschafft werden.
- Es soll ein neuer medizinischer Dienst installiert werden, der für Leistungsgerechtigkeit, Behandlungsqualität und Kostendämpfung sorgen soll.
- Die Kassenärztlichen Vereinigungen sollen ihren Sicherstellungsauftrag „konsequent“ umsetzen.
- Arztpraxen, Polikliniken und Medizinische Versorgungszentren in Trägerschaft der Kommunen, aber unter ärztlicher Leitung, sollen gefördert werden.
- Einführung von Individualbudgets in Kliniken. Private Trägerschaft von Kliniken soll auf höchstens 60 % begrenzt werden.
- Sektorenübergreifende Versorgung spielt keine Rolle.
- Die suchtpsychiatrische Versorgung soll weiter ausgebaut werden, um eine dauerhafte Abstinenz von Drogen zu sichern.

AUTOR

Bernhard Michatz

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

E-Mail: Bernhard.
Michatz@spitzenverband.de



Hier steht eine Anzeige.



Aus den Verbänden

Regressbereiche

Wo lauert die Gefahr?

Regresse der Krankenkassen und Rückforderungen der KVen sind vielfach gefürchtete Szenarien. Nachdem kürzlich eine neue Art von Arzneimittelregressen aufgetaucht ist, soll an dieser Stelle eine Übersicht der häufigsten Regressbereiche gegeben werden.

Die Rechtsgrundlage, auf der Regressforderungen beruhen, ist der § 12 SGB V zum Wirtschaftlichkeitsgebot, dessen 1. Satz lautet: „Die Leistungen müssen ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein; sie dürfen das Maß des Notwendigen nicht überschreiten. Leistungen, die nicht notwendig oder unwirtschaftlich sind, können Versicherte nicht beanspruchen, dürfen die Leistungserbringer nicht bewirken und die Krankenkassen nicht bewilligen.“ Die hier angegebenen Kriterien werden mit dem Akronym WANZ (wirtschaftlich, ausreichend, notwendig, zweckmä-

ßig) abgekürzt. Die genaue Auslegung der WANZ-Kriterien beschäftigt regelmäßig die Sozialgerichte. Das teilweise aggressive Vorgehen der Krankenkassen mag auf den seltener zitierten 3. Satz des § 12 zurückzuführen sein. Dieser legt fest, dass der Vorstand einer Krankenkasse haften muss, wenn Leistungen ohne Rechtsgrundlage erbracht werden. Der Gesetzgeber will also im SGB V die Vorstände der Krankenkassen in Haftung nehmen, wenn keine ausreichenden Kontrollen eingeleitet werden! Die Krankenkassen verstehen unter Kontrolle wiederum Regressandrohungen.

Wir alle haben eine Berufshaftpflichtversicherung. Regresse sind aber nicht versicherbar, da eine Schuld angenommen wird – so wie eine Versicherung gegen Bußgelder im Straßenverkehr als „Freifahrschein“ unmoralisch und gefährlich wäre.

Die häufigsten Regressbereiche

Im Folgenden werden sechs **Regressbereiche** erläutert. Konkrete Informationen über Fallstricke (auch zur G-BA-Bewertung mit einer Tabelle der betroffenen Medikamente) und argumentative Hilfestellungen gibt es im Mitgliederbereich der Homepage (go.sn.pub/sY6ExU, nach Einloggen > Themenfelder > Regresse). Die Druckversion davon findet sich im aktuellen Neurotransmitter-Telegramm 3/2021, das Berufsverbandsmitglieder zusammen mit dieser Neurotransmitter-Ausgabe erhalten haben.

Rückforderung nach fehlerhafter Abrechnung von Leistungen (u. a. Plausibilitätsprüfungen): Hierzu habe ich in letzter Zeit Regresse gesehen, in denen die KV eine Überprüfung der abgerechneten Leistungen aufgrund der Überschreitung von Plausibilitätskriterien angeordnet hatte. Ein Fall betraf die Überschreitung von Tagesprofilzeiten vor allem durch den Ansatz der EBM-GOP 21216 (Fremdanamnese) und 21220 (psychiatrisches Gespräch). In einem anderen Fall wurde alleinig die sehr häufige Nutzung der GOP 21216 beanstandet. Probleme ergeben sich bei „unplausibel“



© Linas Toleikis / Getty Images / iStock

Tappen Sie nicht in die Falle: Verschaffen Sie sich einen Überblick über gängige Regressbereiche.

Häufige Regressbereiche

- Rückforderung nach fehlerhafter Abrechnung von Leistungen (u. a. Plausibilitätsprüfungen)
- Arzneimittelregresse bei Off-Label-Nutzung
- Arzneimittelregresse bei fehlender Wirtschaftlichkeit, angenommen durch
 - Überschreitung der Praxisprüfgröße (Budget/praxisindividueller Richtwert und andere Bezeichnungen),
 - hohe Aut-idem-Quote oder
 - fehlenden Nutzenbeleg nach Ansicht des G-BA (neu!)
- Laborkosten
- Heilmittelregresse bei Überschreitung einer Benchmark
- Wirtschaftlichkeitsprüfung im Sprechstundenbedarf (SSB)

hoher Verwendung von GOP mit einer Mindestzeit ohne Berichtspflicht. Scheinbar ist diese Abrechnung einfach (weil ohne Bericht), der Beweis der korrekten Erbringung jedoch schwieriger, da kein schriftlicher Beleg vorliegt.

Arzneimittelregresse bei Off-Label-Nutzung: Diese Problematik wird von den Krankenkassen als sonstiger Schaden ohne Schonfrist (die im nächsten Punkt teilweise gilt) verfolgt. Nachdem die Prüfalgorithmen mit jeder PC-Generation mächtiger werden, wird jetzt durchleuchtet, ob die kodierten ICD-Diagnosen denen der Zulassung entsprechen. Besonderes Interesse gilt derzeit Quetiapin (keine Zulassung für Schlafstörungen oder Agitation), Duloxetine (Zulassung neben der psychiatrischen Indikation nur für diabetische Polyneuropathien), Pregabalin, Antidepressiva (nicht alle SSRI haben das gleiche Indikationsspektrum!) oder anderen, vor allem teuren Medikamenten. Neulich habe ich einen Off-Label-Antrag bei Überschreitung der Höchstmenge gesehen. Es ging um Methylphenidat, vermutlich wird hier sehr genau hingeschaut.

Arzneimittelregresse bei fehlender Wirtschaftlichkeit: Zu diesem Bereich zählen die folgenden drei Fälle:

- Überschreitung der Praxisprüfgröße (Budget/praxisindividueller Richtwert und andere Bezeichnungen). Diese Prüfung ist am einfachsten durchzu-

führen und am weitesten verbreitet. Die KVen vereinbaren hier oft Schonfristen („Welpenschutz“, Beratung vor Regress etc.).

- Hohe Aut-idem-Quote. Derzeit tapen Neurologen vermehrt in diese Falle, wenn sie dem Patienten das gewohnte Injektionspräparat zur MS-Prophylaxe per Aut-idem-Kreuz sichern wollen. Teilweise passen die Ampullen des Generikums nicht in den gewohnten Injektor. Hier wäre Fingerspitzengefühl und Vorausschau der Krankenkassen sinnvoll: Wer bereits weiß, dass das Generikum oder Original ab jetzt rabattiert sind (geheime, aber oft gigantische Einsparungen bis zu 90 %!), kann dem Patienten vorher schon mitteilen, dass die Wirkung des Generikums nachweislich auch in Ordnung ist. Ein Rechtsstreit ist fast aussichtslos: Die Sozialrichter haben naturgemäß wenig Mitleid mit einem wohlhabenden Arzt und ließen bisher sogar Behinderung nicht als Begründung für einen speziellen Injektor gelten (dann soll eben die Partnerin die Injektion verabreichen!). In einem aktuell vorliegenden Regress ging es um viele kleine Beträge für verschiedene Medikamente, die in der Summe doch beachtliche 3.000 € ergaben.
- Fehlender Nutzenbeleg nach Ansicht des G-BA: Diese Regressform war mir bisher nicht bekannt und damit der Anlass, diese systematische Auflis-

tung in Angriff zu nehmen. Gab der G-BA eine Nutzenbewertung ab, dann war das früher im Kleingedruckten des Ärzteblattes versteckt. Mittlerweile sind die Software-Anbieter dazu gezwungen worden, eine entsprechende Pop-up-Nachricht bei Verordnung des Medikamentes anzuzeigen. Mein Tipp: Stellen Sie in der Software die Anzeigedauer des Pop-up lang genug ein, damit Sie den Link auch anklicken können! Dann wird mittels weiterer Klicks die Lektüre der Nutzenbewertung möglich. Hierzu ein Beispiel aus Baden-Württemberg: Die AOK hat (fairerweise) angekündigt, in Zukunft zu überprüfen, ob die Verordnungen von CGRP-Antagonisten gemäß G-BA-Beschluss erfolgen, also ob alle Vorthérapien wie festgelegt abgearbeitet wurden. Eine BKK hat sich dagegen damit hervorgetan, einen Regress sofort und ohne Ankündigung anzustrengen! Diese neue Art der Regresse ist bedrohlich, da es sich meist um teure Originalpräparate handelt. Eine Liste mit Anmerkungen aller relevanten Medikamente aus unseren Fachgebieten, für die es einen G-BA-Beschluss gibt, finden Sie ebenfalls im beiliegenden Neurotransmitter-Telegramm 3/2021 in dieser NeuroTransmitter-Ausgabe.

Laborkosten: Diese Ausgaben werden von den KVen unterschiedlich geregelt: Mancherorts gibt es Regresse bei zu häufiger Nutzung, woanders Boni für sparsame Veranlassung. Außerdem erfolgt die Regressierung von fälschlich über die KV abgerechneten Laborleistungen von Patienten die in Selektivverträgen eingeschrieben sind.

Heilmittelregresse bei Überschreitung einer Benchmark: Diese Form von Regressen wird automatisch eingeleitet. Auch hier zählt der Vergleich mit dem Fachgruppendurchschnitt. Wer deutlich darüber liegt, muss argumentieren und die Differenz zur Benchmark erklären.

Aus diesem Bereich ist mir eine Regressandrohung über beeindruckende 47.000 € bekannt, die mit der richtigen Argumentation (siehe Neurotransmitter-Telegramm 3/2021) abgewendet werden konnte. Außerdem gibt es Einzelfallprüfungen, wenn der Verdacht besteht, dass unwirtschaftlich verordnet wurde, und Prüfungen auf sonstige Schäden (unzulässige Verordnung von ausgeschlossenen Heilmitteln).

Wirtschaftlichkeitsprüfung im Sprechstundenbedarf (SSB): Dieser Bereich umfasst unwirtschaftliche Packungsgrößen, unwirtschaftliche und nicht gelistete Produkte. Zum Beispiel dürfen Infusionsnadeln (Butterfly) aus dem SSB nur für Infusionen verwendet werden, nicht zur Blutentnahme.

Regress sind oft mehr Szenario als Wirklichkeit

Nachdem Ärzte Leistungen zulasten der Krankenkassen verursachen, ist eine Verantwortung und damit auch mögliche Haftung vermutlich unausweichlich. Einerseits, weil ohne verantwortungsvollen Umgang eine Kostenexplosion droht, und andererseits, weil es der Ge-

setzgeber so festgelegt hat, wie oben bereits beschrieben.

Aus berufspolitischer Sicht kann das Thema daher vermutlich nicht abgeschafft werden. Gleichwohl müssen wir den Krankenkassen immer wieder verdeutlichen, dass übermäßig aggressives Regressgefahren die Versorgung der Patienten gefährdet. So gibt es zum Beispiel bei der Therapie von Parkinson, Myositis oder Demenzen (siehe NeuroTransmitter 2019;30(11):24–7) viele Leitlinien, die eine Off-Label-Verordnung von Medikamenten empfehlen. Denn für eine große Zahl an versorgungsrelevanten Problemen gibt es noch keine zugelassenen Therapien.

Die Realität sieht zum Glück weniger dramatisch aus. In Baden-Württemberg gab es in den Fachgruppen der Nervenärzte, Neurologen und Psychiater bei 430 Praxen im letzten Jahr im Arzneimittelbereich zehn Verfahren wegen Überschreitung des praxisindividuellen Richtwertes. Dabei erfolgten acht Beratungen vor Regress und eine Rückforderung von 20.000 €. Bei den Heilmitteln kam es in Baden-Württemberg zu keinem Regress. Im Bereich der Off-Label-Regress fielen wegen der Differenzscha-

densregelung, bei der nur die Differenz zur Standardtherapie bezahlt werden muss, geringere Beträge an als früher. Diese Vereinbarung ist aber derzeit von den Krankenkassen gekündigt worden.

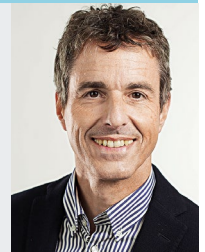
Zum Schluss noch eine Bitte: Sollten Sie einen Regress erhalten, informieren Sie Ihre BVDN-Landesvorstände und möglichst zusätzlich Prof. Dr. Markus Weih, Nürnberg, der eine Sammlung der Forderungen betreut. Vielleicht bekommen Sie einen Tipp für das eigene Verfahren, sicherlich aber helfen Sie anderen. Wir verfügen nur über so viel Wissen, wie wir alle zusammentragen!

AUTOR

**Prof. Dr. med.
Wolfgang Freund**

Arzt für Neurologie
und Diagnostische
Radiologie,
Psychotherapie
Waaghausstraße 9
88400 Biberach

E-Mail: freund-ulm@t-online.de



SISYPHOS – Leitlinienadhärenz bei Schizophrenie verbessern

Im Praxis- und Klinikalltag ist es oft schwierig, Leitlinien in die Tat umzusetzen. Im Projekt SISYPHOS sollen am Beispiel der Schizophreniebehandlung Wege gefunden werden, die die Anwendung der Empfehlungen erleichtern.

Die Versorgungsforschung leistet neben randomisierten Medikamentenstudien und der Grundlagenforschung einen wichtigen Beitrag zum medizinischen Fortschritt. Besonders stolz können wir daher sein, dass der BDN mit Dr. Uwe Meier und Bernhard Michatz für MSnetWork eine Förderung erreichen konnte (wir berichteten). Es gibt jedoch noch weitere, für uns Niedergelassene interessante, geförderte Entwicklungen.

SISYPHOS steht für die „Strukturierte Implementierung digitaler, systematisch aktualisierter Leitlinienempfehlungen zur optimierten Therapeutenadhärenz bei Schi-

zophrenie“. Das Projekt wurde von Prof. Dr. Alkomiet Hasan von der Universität Augsburg angestoßen, der sich schon im Vorfeld um die S3-Leitlinien bemüht hat. Weiterhin beteiligt sind die Ludwigs-Maximilians-Universität und die Technische Universität München sowie das LVR-Klinikum Düsseldorf.

Leitlinien sind ein wesentlicher Bestandteil qualitätsgesicherter Medizin. Sowohl im Krankenhaus als auch in der Praxis kommen sie allerdings nur unzureichend zur Anwendung und können ihren evidenzbasierten Nutzen damit nicht entfalten. Die Leitlinienadhärenz wird unter anderem dadurch erschwert, dass bestehende Empfehlungen aufgrund des rasanten medizinischen Fortschritts oft schon nach kurzer Zeit nicht mehr aktuell sind. Deshalb untersucht das Projekt SISYPHOS, ob die digitale Bereitstellung der Leitlinien mit manualisierten Hilfestellungen deren Anwendung erleichtert.

Dieser Ansatz soll am Beispiel der Schizophrenie anhand einer nicht interventionellen Beobachtungsstudie, einer Cluster-randomisierten Studie an 16 Kliniken in Bayern (Einzugsbereich von drei Millionen Menschen) unter Einbezug von Leistungserbringern, Betroffenen, Stakeholdern und nationalen sowie internationalen Experten erprobt werden. Hierzu wurde auch der Berufsverband kontaktiert; wir haben unsere Bereitschaft zu einer Zusammenarbeit signalisiert. Im Juli 2021 wurde der Ethikantrag eingereicht. Auf der Basis von Online-Befragungen, die im Oktober und November 2021 beginnen werden, soll dann ein internetbasiertes generisches Manual erstellt werden. Wir werden Sie im NeuroTransmitter über die Ergebnisse des SISYPHOS-Projekts auf dem Laufenden halten.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Hier steht eine Anzeige.



BVDN Westfalen-Lippe

Nervenärzte, Neurologen und Psychiater sind systemrelevant!

Unsere Fachgruppe verzeichnet die niedrigsten pandemiebedingten Fallzahlverluste aller Arztgruppen in Westfalen-Lippe. Um der hohen Terminnachfrage auch in Zukunft gerecht zu werden, muss die fachärztliche Nachfolge mit vorausschauenden berufspolitischen Entscheidungen gesichert werden.

Die Pandemie hat gezeigt: Die Fachgruppe der Nervenärzte, Neurologen und Psychiater hält für ihre Patienten in schwierigen Zeiten die Stellung. In Westfalen-Lippe haben bei den Fallzahlen im ersten Quartal 2021 im Vergleich zu 2019 die Nerven- und Doppelfachärzte 5,8 %, die Neurologen 3,69 % und die Psychiater lediglich 1,51 % eingebüßt. Dies ist insofern bemerkenswert, als der hausärztliche Versorgungsbereich zur selben Zeit um 12,54 %, der gesamte fachärztliche um 13,2 % und der psychotherapeutische um 7,23 % gesunkene Fallzahlen hinnehmen mussten. Unsere Fachgruppe hatte in Westfalen-Lippe unter allen Ärzten die mit Abstand geringsten Fallzahlverluste. Entsprechend verzeichneten Nerven- und Doppelfachärzte mit 5,14 % und Neurologen mit 2,3 % auch die niedrigsten Honorarrückgänge. Psychiater konnten ihr Honorar

sogar um 3,89 % steigern. Der hausärztliche Versorgungsbereich verlor 11,18 %, der gesamte fachärztliche Bereich 7,8 % Honorar. Lediglich 13 (5,7 %) der Praxen unserer Fachgruppe mussten mit durchschnittlich 5.800 € gestützt werden; seltener und mit einem niedrigeren Betrag, als andere Arztgruppen.

Für ihr enormes Engagement und ihr Augenmaß in der Pandemie schulden wir allen Kolleginnen und Kollegen höchsten Respekt! Diese Zahlen beweisen, dass unsere Arbeit für die Patienten mehr wert ist als das bisherige Honorar. Durch unsere Leistung in der Zeit der Pandemiebewältigung haben wir nun ein deutlich verbessertes Standing.

Quo vadis Neurologie und Psychiatrie?

Die Zukunftsprognose unserer Disziplinen bietet allerdings weniger Grund zur

Freude. Wie in Hessen und Rheinland-Pfalz haben wir in Westfalen-Lippe in der Fachgruppe der Nervenärzte, Neurologen und Psychiater bundesweit die niedrigste ambulante Facharztdichte mit nur 6,2 Ärzten auf 100.000 Einwohner (2018). Wir arbeiten also mit hohen Patientenzahlen und hoher Schlagzahl. Die neue Bedarfsplanung hat uns im letzten Jahr zwar über 40 neue Facharztsitze beschert, jedoch ist ein großer Teil davon nicht besetzbar. Die Nachfolger fehlen nicht nur auf dem Land, sondern mittlerweile auch in den Ballungszentren, besonders im psychiatrischen Fach.

Wir Neurologen und Psychiater gehören im ambulanten Bereich nach den Hausärzten zu den im Durchschnitt ältesten Fachgruppen. Diese Überalterung betrifft nicht nur Westfalen-Lippe.

Im Facharztbereich haben in Westfalen-Lippe außer uns nur die Kinder- und Jugendärzte, die Kinder- und Jugendpsychiater, die Psychosomatiker und die ärztlichen Psychotherapeuten Nachfolgeprobleme. Das Alleinstellungsmerkmal dieser Arztgruppen ist die notwendige erhöhte persönliche Patientenzuwendung. Aus diesem Grund kann die Versorgung durch die ärztlichen ZNS-Fächer von anderen Fachgruppen kaum ersetzt werden.

Patiententourismus durch das TSVG

In der Terminservicestelle (TSS) besteht eine überdurchschnittlich hohe Nachfrage nach Terminen bei unserer Fachgruppe. Im aktuellen System erhalten die Patienten, die ihre Bedürfnisse am besten kommunizieren, am ehesten eine



Überalterung der Fachgruppe: Der neuropsychiatrische Bereich muss für die Nachfolge attraktiver gemacht werden.

Hier steht eine Anzeige.



Diagnostik oder Therapie. Hier sind überzeugende komplementäre Strukturen gefragt, die die Patienten bei der zielgerichteten Inanspruchnahme medizinischer Leistungen unterstützen.

In unserem Flächenland wird die regionale Versorgungsverantwortung unserer neurologischen und psychiatrischen Praxen durch den vom Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) verursachten Patiententourismus beeinträchtigt. Dadurch werden unsere akut und chronisch kranken Bestandspatienten benachteiligt, denen wir jedoch besonders verpflichtet sind. Unser westfälischer Berufsverband verfolgt derzeit einen möglichen Lösungsansatz für dieses Problem. In einem internetbasierten Scoring werden Neurologie-Patienten hinsichtlich der Dringlichkeit einer Diagnosestellung und Behandlung ihrer Beschwerden klassifiziert. Dieses ist wesentlich differenzierter als die derzeitige Zuweisungspraxis der TSS. Das Land Nordrhein-Westfalen und die KV Westfalen-Lippe unterstützen die Entwicklung des Scoring-Systems.

Versorgerpraxen

Die Quartalszeiten sollten ursprünglich dazu dienen, übermäßige Leistungsausweitung zu verhindern. Mittlerweile sind sie aber für die Versorgerpraxen zum Hindernis für die Erbringung medizinisch erforderlicher Leistungen geworden. Akutpatienten und chronisch schwer Erkrankte sind die ersten Leidtragenden. Ungewiss ist auch, wie lange die ältere Ärzteschaft die unter anderem durch die Regelungen des TSVG erhöhte Schlagzahl noch durchhalten.

ZNS-Fächer attraktiver machen

Die KV muss zur dauerhaften Gewährleistung der nervenärztlichen, neurologischen und psychiatrischen Versorgung Stellung beziehen. In Westfalen-Lippe wie auch in anderen Flächenländern müssen die ZNS-Fächer für die Nachfolge attraktiver gemacht werden. Ein möglicher Ansatzpunkt ist hierbei das Honorar. Die Kliniken bieten hohe Vergütungen und Sonderleistungen, wodurch sich potenzielle Nachfolger seltener für eine Niederlassung entscheiden. Der Ärztemangel führt wiederum zu einer Konkurrenz der Kliniken untereinander.

Honorar

Eine Honorarsteigerung über das Regelleistungsvolumen (RLV) hinaus ist nicht möglich und kann somit nur durch extrabudgetäre Vergütungen erzielt werden. Die zeitlichen Berechnungen von Leistungen müssen zur Einhaltung des Quartalsprofils weiterhin auf den Prüfstand. Es ist nicht hinnehmbar, dass durch die TSS-Vermittlung verursachte Leistungen über Durchschnittsvergleiche sanktioniert werden. Ist eine solche Doppelsanktionierung für Versorgerpraxen unter Berücksichtigung des TSVG überhaupt statthaft? Gemeint sind diejenigen Praxen, die ihren Versorgungsauftrag ernst nehmen und die medizinisch notwendigen Leistungen in vollem Umfang erbringen.

Förderung der Weiterbildung

KV und Ärztekammer müssen die fachärztliche Weiterbildung fördern, um die zukünftige ambulante neurologische und psychiatrische Versorgung zu gewährleisten. Die Weiterbildung darf aber nicht durch das Honorar der Vertragsärzte finanziert werden. Im stationären Sektor generieren die Weiterbildungsassistenten einen großen Teil der Wertschöpfung. Zu prüfen ist also, ob der „Facharztstatus“ in der ambulanten Versorgung in Verbindung mit einer laufenden Weiterbildung partiell angepasst werden kann (also an einen „Facharztstandard“ wie in den Kliniken).

Das Berufsmonitoring der Medizinstudierenden 2018, das im Auftrag der Kassenärztlichen Bundesvereinigung erfolgte, weist in unseren Fächern erhebliche Defizite auf. Neurologie und Psychiatrie werden als einzige Fachgebiete nur in den dortigen Tabellen aufgeführt, in den zugehörigen Erläuterungen aber noch nicht einmal erwähnt.

Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Da Neurologie und Psychiatrie zunehmend weibliche Domänen werden, müssen die Niederlassungs- und Arbeitsbedingungen mit der Familienplanung vereinbar sein. Eine 1:1-Nachfolge reicht hierfür nicht mehr aus. Für jeden ausscheidenden Facharzt müssen rechnerisch mindestens 1,3 Nachfolger bereitstehen, um den Bedarf dauerhaft zu decken.

Wir in Westfalen-Lippe

Wünsche und Forderungen haben wir reichlich, unser Vorstand benötigt allerdings viel Ausdauer und persönliches Engagement. In der Vertreterversammlung der KV in Dortmund sind wir durch Dr. Martin Bauersachs und Dr. Michael Meyer, zugleich unsere Landessprecher BDN und BVDN, gut vertreten. Wir sind auch in den zukunftsweisenden Ausschüssen für eHealth und neue Versorgungsformen aktiv. Die Entwicklung des genannten Scoring-Systems betreuen Dr. Dirk Rauthmann und Bauersachs. In der Kammerversammlung der Ärztekammer in Münster sind wir ebenfalls engagiert, einschließlich des Ausschusses für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie („PPP“) und des Ethikrats des Vorstands. In unserer bundesweit bekannten Spezialisierungsqualifikation „Entlastende Versorgungsassistentin / Entlastender Versorgungsassistent Neurologie und Psychiatrie“ (EVA-NP) in der Akademie der Ärztekammer ist Michael Meyer Dozent für die Psychiatrie. Bisher fehlt unserem Vorstand jedoch die Sichtweise der Ärztinnen. Deshalb werben wir sehr dafür, dass sich eine junge Kollegin in die Berufspolitik einbringt.

Aufgrund der Pandemie haben wir unsere Frühjahrstagungen und die Herbsttagung per Webinar durchgeführt. Trotz des großen Erfolgs dieser virtuellen Treffen hoffen wir, dass in diesem Herbst wieder eine Versammlung in Präsenz möglich sein wird.

AUTOR

**Dr. med. Rüdiger
Saßmannshausen**

1. Vorsitzender BVDN-
Landesverband
Westfalen-Lippe
Poststr. 30
57319 Bad Berleburg

E-Mail: sassmannshausen@bvdn-westfalen.de



Aus dem G-BA

Qualitätsmanagement in Praxen: Wo ist noch Luft nach oben?

Einrichtungswirtschaftsinterne Qualitätsmanagement soll die Patientenversorgung und Organisationsentwicklung in vertragsärztlichen und vertragspsychotherapeutischen Praxen verbessern und sichern. Über die Umsetzung der Richtlinien im Praxisalltag informierten KBV und G-BA mit einer neuen Stichprobenerhebung.

Nach § 135 Abs. 2 SGB V ist in Arzt- und Psychotherapiepraxen sowie medizinischen Versorgungszentren seit vielen Jahren ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement (QM) vorgeschrieben. Das übergeordnete Ziel dieser Maßnahme ist die Gewährung der größtmöglichen Patientensicherheit. Die tatsächliche Umsetzung des QM wird von Praxis zu Praxis allerdings sehr unterschiedlich gehandhabt. Um die Berichtsstruktur (Teil A § 7) und die Vereinheitlichung, nahm der G-BA im Juli 2020 erstmals verpflichtende Vorgaben

für Fragesets in die QM-Richtlinie (QM-RL) auf. Im September 2020 berichteten die KBV und der G-BA über die Ergebnisse der insgesamt zehnten Stichprobenerhebung seit Inkrafttreten der QM-RL (<https://www.g-ba.de/presse/news-letter/172/>).

Sicherheitsmaßnahmen gut aufgestellt

Zur Datenerhebung wurden 4.374 Praxen befragt und 3.975 Erhebungsbögen ausgewertet (**Abb. 1**). Insgesamt erfüllen die Praxen 90 % aller Anforderungen in

den Anwendungsbereichen vollständig oder größtenteils. Besonders gut entwickelt sind Maßnahmen zum Notfallmanagement (96 %), zur Arzneimitteltherapiesicherheit (98 %), zum Hygienemanagement (96 %) sowie zur Vermeidung von Stürzen und Sturzfolgen (90 %). Verbesserungspotenzial (bisher kaum/bisher nicht umgesetzt) besteht bei den Themen Patientenbefragungen (43 %), Schmerzmanagement (26 %), Einsatz von Checklisten (20 %), Mitarbeiterbefragungen (16 %) und Notfallschulungen (14 %).

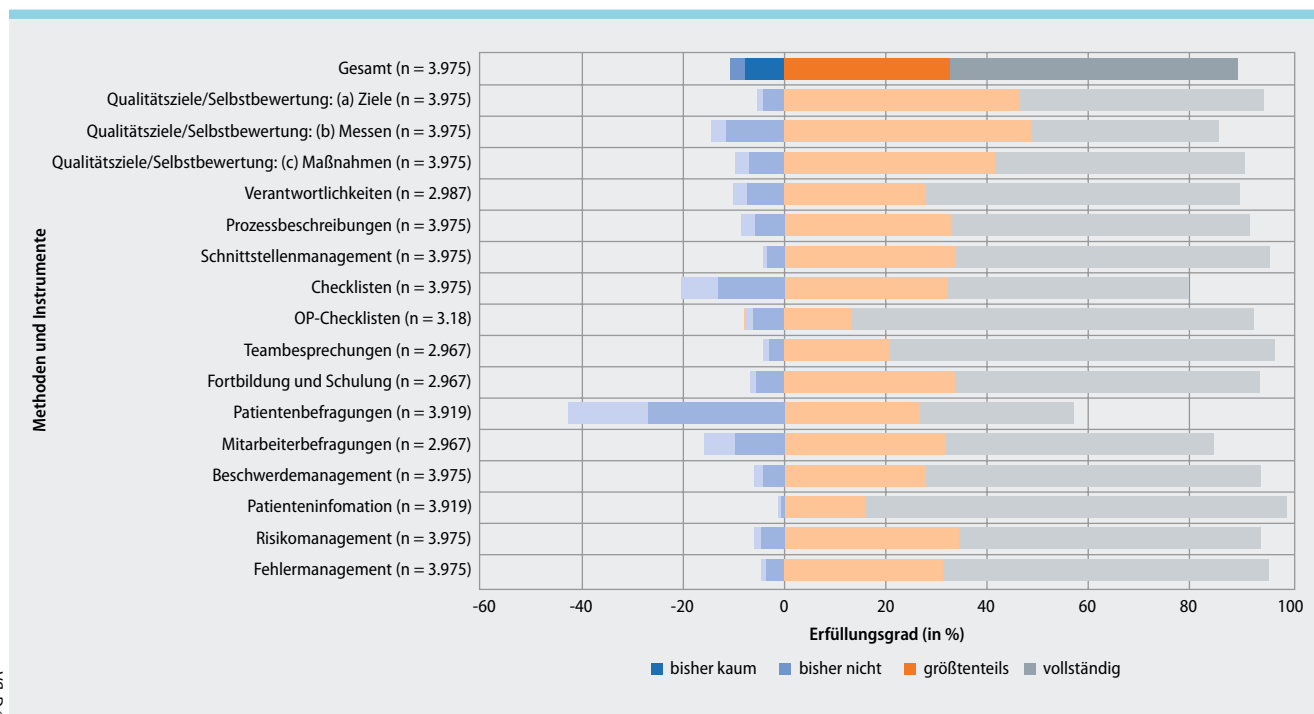


Abb. 1: Umsetzungsstand der Methoden und Instrumente des QM

Hier steht eine Anzeige.



QM in der eigenen Praxis leben

Zwar ist dem Bericht keine differenzierte Auswertung für die neurologischen und psychiatrisch-psychotherapeutischen Einrichtungen zu entnehmen, es ist jedoch bekannt, dass viele Praxen zumindest ein „kleines“ QM umsetzen oder „leben“. Viele Aspekte des QM sind in der Patientenversorgung selbstverständlich. Eine eindeutige Definition und eingehende Beschäftigung mit der eigenen Selbstbewertung, Klärung von Verantwortlichkeiten, Prozessbeschreibungen, Checklisten und dem Schnittstellenmanagement (z.B. Adresslisten der Überwieser, spezialisierte Kollegen) wäre aber sicher zu begrüßen. Weitere Informationen zum QM-Verfahren der

KBV und der KV (QEP; Qualität und Entwicklung in Praxen) gibt es unter www.kbv.de/qep.

AUTOR

**Prof. Dr. med.
Markus Weih**

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
Medic-Center,
Nürnberg
Mitglied des Vorstands
BVDN Bayern
E-Mail: markus.weih@gmx.de



G-BA: Stellungnahmeverfahren für Atomoxetin

Am 6. Oktober 2020 gab der G-BA bekannt, dass für Atomoxetin ein Stellungnahmeverfahren zur Festbetragsgruppenbildung nach Arzneimittel-Richtlinie (Anlage IX) vom Unterausschuss Arzneimittel eingeleitet wurde. Der Beschluss wurde am 29. Oktober 2020 im Bundesanzeiger veröffentlicht (g-ba.de/beschluesse/4529/).

Festbeträge sind die Maximalbeträge, die von den Krankenkassen bezahlt werden. Ist der Verkaufspreis höher als der Festbetrag, müssen Patienten die Differenz selbst tragen oder sie erhalten ein anderes gleichwertiges Präparat. In der Neurologie und Psychiatrie gibt es für zahlreiche Präparate Festbeträge (dimdi.de/dynamic/de/arzneimittel/festbeträge-und-zuzahlungen/arzneimittel-festbeträge/). In den Festbetragsgruppen sind Arzneimittel mit chemisch identischen oder verwandten Wirkstoffen, pharmakologisch-therapeutisch vergleichbaren Wirkstoffen und therapeutisch vergleichbare Arzneimittelkombinationen zusammengefasst.

Atomoxetin (Strattera®) wurde vom Pharmaunternehmen Lilly ursprünglich als Antidepressivum entwickelt und ist strukturell mit Fluoxetin verwandt. Es gehört zu den wenigen verbliebenen selektiven Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmern (Serotonin wird geringfügig gehemmt). Außerdem gibt es Hinweise auf eine Beeinflussung der NMDA-Rezeptoren und Wirksamkeit bei der Binge-Eating-Stö-

rung (Benkert O, Hippus H [Hrsg.]. Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie. 11. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag; 2017.). Eine antidepressive Wirkung scheint Atomoxetin allerdings nicht zu haben.

Bei ADS/ADHS gilt Atomoxetin als Nichtstimulanz und ist als Teil eines umfassenden Behandlungsprogramms seit 2005 für Kinder und seit 2013 für Erwachsene zugelassen. Seit 2017 sind Generika auf dem Markt. Aktuell gibt es 13 Hersteller, die Atomoxetin vertreiben, die Kosten liegen bei 240 € für 80 mg N3. Die höchsten Umsätze erzielt weiterhin Lilly. Die Effektgröße von Atomoxetin ist wahrscheinlich etwas geringer als die der Stimulanzien. Nach den deutschen Leitlinien gilt die Substanz als Medikament der zweiten Wahl. Atomoxetin wird oft eingesetzt, wenn die Stimulanzien ineffektiv oder unverträglich waren, Angst- oder Tic-Störungen oder Suchterkrankungen vorliegen.

Da der Arzneistoff über CYP2D6 metabolisiert wird, sollten eine normale Leberfunktion nachgewiesen und relevante Herz-Kreislauf-erkrankungen ausgeschlossen werden. Das Medikament ist üblicherweise gut verträglich, praktisch ist die Möglichkeit der morgendlichen Einmalleinnahme. Nachdem es bei Kindern zu Suizidalität, emotionaler Labilität und Feindseligkeit kam, sollte auch bei Erwachsenen auf diese Verhaltensauffälligkeiten geachtet werden.

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg



Leserbrief

„Ich befürchte, dass wir letztlich die Zeche zahlen müssen“

Zur kritisch kommentierten gesundheitspolitischen Nachricht „Telematikinfrastruktur – ein anderer Name für Intransparenz, Nutzlosigkeit, Unzuverlässigkeit und Unübersichtlichkeit“ (NeuroTransmitter 2021;32(6):8–9) schrieb der Redaktion Leser Dr. Alexander Schwarz.



Sehr geehrter Herr Kollege Carl, ich finde es ja toll, dass Sie ein Grundoptimist sind (vermutlich wären Sie sonst nicht Psychiater geworden) und immer eine Restmöglichkeit sehen, dass für die Versorgung etwas Positives herauskommt, welche Nachricht auch immer Sie kommentieren.

Was die bevorstehenden Neuerungen angeht, bin ich extrem skeptisch. Ich befürchte zudem, dass wir letztlich die Zeche zahlen müssen, wenn nicht über zu geringe Gegenfinanzierungen, dann über fehlende Honorarsteigerungen. Da wird es dann heißen, dass die Kassen wegen der Pandemie und

den Investitionen in die elektronische Gesundheitsakte leer sind, und dass deshalb leider kein Spielraum für adäquate Honorarsteigerungen mehr vorhanden ist, die ohnehin schon fast nie die Unkostensteigerungen decken. Ich erinnere an die Gehaltserhöhung für MFA um 12 % bis Januar 2023. Selbstverständlich gönne ich es den MFA. Die Finanzierung wird jedoch unsere Aufgabe sein. Und dann heißt es (sicher), dass für eine entsprechende Punktwertsteigerung kein Geld da ist. Dabei haben wir auch Corona-Schutzmaßnahmen finanziert, Corona-Boni ausbezahlt (...). Meines Wissens haben nur die Privatkassen einen Corona-Zuschlag gezahlt (den ich zu hoch fand).

Zu den „Vorteilen“ der Datenverarbeitung nur das Beispiel Rezept: Wenn mein Vater einem Patienten ein Medikament verordnen wollte, schrieb er zum Beispiel „Aponal 50, 50 Stück, eine abends“ auf das von der MFA vorausgefüllte Rezept und händigte es dem Patienten aus. Dieser ging damit zur Apotheke (mit dem vom Arzt höchstpersönlich für ihn geschriebenen Rezept) und löste es ein.

Heute klicke ich im PC auf „Rezept“, dann auf „Neu“, dann eventuell auf „lfap“, warte, bis das Fenster auf geht, gebe den Namen des Wirkstoffs ein, scrolle mich durch die verschiedenen Dosierungen und Mengen, klicke das Gewünschte an, dann auf „Übernahme“ und dann trage ich noch die Einnahmeempfehlung ein (über die Tastatur). Dann kontrolliere ich eventuell noch, ob es vom Rabattvertrag eine andere Firma sein muss (und erkläre das dem Patienten). Das wiederhole ich gegebenenfalls bei einem zweiten oder dritten Medikament. Dann fülle ich noch den Medikationsplan aus. Die ganze

Zeit schaut der Patient zu. Bei einem Wiederholungsrezept geht es eventuell schneller. Trotzdem geht viel Zeit und der direkte Kontakt zum Patienten verloren. Dem Patienten drücke ich dann ein unterschriebenes leeres Rezept in die Hand, welches er von der MFA bedrucken lässt, die dafür zwischen ihren Telefonaten auch noch im PC rumklicken muss. In anderen Praxen kommt es gleich an der Rezeption aus dem Drucker, in dem unterschriebene Rezepte im Papierbehälter liegen. Beides kostet Patient und MFA Zeit und ist eigentlich nicht zulässig. Dann hat er ein nüchternes uniformes Rezept in der Hand, statt einem mit der Handschrift des Arztes. Welches viel schneller gegangen wäre. Schöne neue Zeit ...

Vor circa einem Jahr hat ein Patient geschrieben, dass er nicht mehr kommt, weil er beim zweiten Termin zu lange warten musste, und weil ich mehr in den PC als zu ihm geschaut habe. Das ist mir noch nie passiert. Ich habe extra noch Karteikarten, weil ich das persönlicher finde. Schlimm. Auch das nimmt viel von dem, was den Arztberuf, die Beziehung zwischen Arzt und Patient, so besonders macht. Und sicher auch Teil des (ärztlichen) Placeboeffekts ist, den wir ja auch nutzen sollen.

Die Einzigen, die von der Rezeptausstellung am PC profitieren, sind die Krankenkassen und die KV. Uns kostet es Behandlungszeit und therapeutische Beziehung.

Dr. Alexander Schwarz,
Facharzt für Psychiatrie, Ulm

Hier steht eine Anzeige.

Hier steht eine Anzeige.



Hier steht eine Anzeige.



Rund um den Beruf

Paul Janssen und die Neuroleptika

„Die Ärzte danken mir für Haloperidol, die Patienten für Risperidon“

Jeder Psychiater kennt Haloperidol. Während die meisten älteren Kollegen noch die Zeiten der Hochdosistherapie erlebt haben, werden die jüngeren das Neuroleptikum – wenn überhaupt – eher in sehr geringen Mengen einsetzen. Weniger bekannt ist dagegen die durchaus interessante Geschichte des Wirkstoffs und seines Erfinders Paul Janssen.



**Überragender
Forschergeist
und Visionär
der Wirkstoff-
synthese:
Paul Janssen
(1926 – 2003).**

Wie nicht selten bei „älteren Substanzen“ besteht für Haloperidol eine breite Zulassung, die über die schizophrene Psychose hinausgeht. So kann der Wirkstoff auch bei schizoaffektiven Störungen, Delir, Manie, Aggression bei Demenz, Tic-Störung und der Chorea Huntington On-Label eingesetzt werden. Wie fast alle heute bekannten Antipsychotika und Neuroleptika wurde Haloperidol erstmals vor über 50 Jahren in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts synthetisiert.

Den Anfang machten allerdings nicht die Butyrophenone, zu denen auch Haloperidol gehört, sondern die Phenothiazine. Der Großvater dieser Substanzgruppe (ATC-Code N05AA-AC) ist der chemische Farbstoff Methylenblau, der ursprünglich für die Bekleidungsindustrie hergestellt wurde und später auch in der Histologie Verwendung fand [1]. Phenothiazine wurden anfänglich zur Potenzierung der Narkose und als sedierende Antihistaminika zur Reduktion des „Operationsschocks“ oder als „vegetative Pharmaka“ und Parasympatholytika genutzt [2]. Später setzten sich jedoch die psychotropen Effekte durch. Aufgrund ihrer chemischen Struktur werden Phenothiazine auch als trizyklische Antipsychotika bezeichnet. 1950 wurde Chlorpromazin (Megaphen) als erstes Neuroleptikum angewendet. Es

wurde erst 1988 wieder vom Markt genommen, als besser verträgliche Alternativen verfügbar wurden.

Von Opioiden zu Neuroleptika

Haloperidol (ATC Code N05-AD) wurde hingegen 1958 als Zufallsprodukt der chemischen Küche der synthetischen Opiode des belgischen Chemikers und Mediziners Dr. Paul Janssen (1926–2003) entwickelt [3, 4]. Janssen studierte in Namur, Löwen und Gent und arbeitete während seines Militärdienstes am Institut für Pharmakologie in Köln. 1953 gründete er – vielleicht beeinflusst durch die US-amerikanische Unternehmerrkultur – mit kleinem Budget seine eigene Pharmafirma mit Labor und Forschungsabteilung. Nach heutigen Standards war der Chemiker also ein „Start-Up“-Unternehmer. Eines der ersten Produkte von Janssen Pharmaceutica war das synthetische Opioid Palfium (Dextromoramid), das heute nicht mehr gebräuchlich ist.

Synthetische Opiode feierten im letzten Jahrhundert neben den Fortschritten in der kardiovaskulären Medizin und den Inhalationsnarkotika große Erfolge. Zu den gebräuchlichen Opioiden zählten Meperidin (Pethidin, Erstsynthese 1937) und die 4-Phenylpiperidine [5]. Pethidin ist das älteste vollsynthetische Opioid und war so erfolgreich, dass es unter dem Handelsnamen Dolantin® bis heute auf dem Markt ist. Wie die später entwickelten Butyrophenone weist die chemische Struktur von Pethidin bereits einen Phenyl- und einen Piperidinring auf (Abb. 1).

Auf der Suche nach noch stärker wirkenden Opioiden synthetisierten Janssen und seine Mitarbeiter Pethidinderivate, nachdem die Weiterentwicklung von Methadon nicht mehr Erfolg versprechend erschien. Dies führte ihn 1958 zu Propiophenon (R951). Der Verweis „R“ bezeichnet Produkte der ungarischen Pharmafirma Richter, für die bereits Janssens Vater tätig war und unter deren Dach Janssens Labor ganz zu Beginn

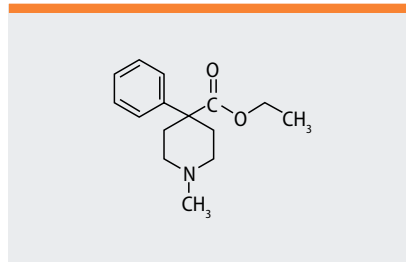


Abb. 1: Strukturformel von Pethidin

operierte. Aus Gründen der Lizenzierung wurde die Seitenkette der Verbindung verlängert (R1187). Nach einigen weiteren Syntheseschritten gelangte Janssen schließlich zu R1625, der Verbindung, die später den Namen Haloperidol erhielt (Abb. 2). Für R1625 konnte allerdings keine Affinität für Opioidrezeptoren gezeigt werden, womit es keine analgetischen Eigenschaften mehr hatte.

Janssens Opioidforschung war aber bei weitem nicht erfolglos: 1960 entwickelte er das bis heute bekannte Fentanyl. Einigen Kollegen ist vielleicht noch die (weitgehend aufgegebene) Neuroleptanalgesie bekannt, in der zum Beispiel die beiden Substanzen Haloperidol und Fentanyl kombiniert werden.

Vom Test zur Hypothese

Das in den 1950er-Jahren übliche Tiermodell zur Beurteilung eines neuen Wirkstoffs war der „Straub mouse tail test“. Dabei wird das Schmerzverhalten von Mäusen (oder auch Kaninchen, Ratten, Meerschweinchen und Hunden), die auf eine 55 °C heiße Platte gesetzt wurden, beobachtet. Die Analyse des Pupillendurchmessers (mydriatische Aktivität) lässt auf die anticholinerge Potenz einer Substanz rückschließen (als Referenz diente Atropin). Die Reaktionszeit, bis schließlich der typische Leckreflex am Tierschwanz einsetzt, wird als „hot plate activity“ (Referenz: Opiate) gemessen. Im Vergleich mit dem Antipsychotikum Chlorpromazin wird das Bewegungsverhalten („cataleptic immobility“) der Versuchstiere auf einem „Kata-

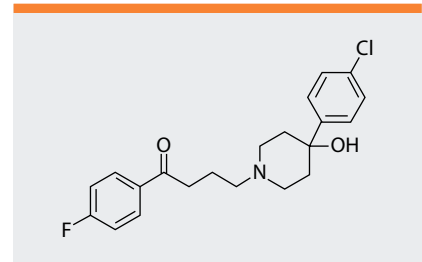


Abb. 2: Strukturformel von Haloperidol

lepsie-Score“ von 0 bis 6 eingeschätzt. Ataxie und Astasie dienen als Maß für die Schlafinduktion (Referenz: Barbiturate). Ein häufig verwendeter Test zur Bewertung der antispasmodischen Aktivität von Substanzen bestand in der elektrischen Stimulation von Tierdärmen. Durch Anwendung dieses Versuchs gelangte Janssen auch zum heute noch gängigen Loperamid.

Haloperidol zeigte bei den Tests vor allem kataleptische Effekte. Die klinische Idee war somit zunächst nicht die Psychose selbst, sondern die Behandlung der schweren und belastenden psychomotorischen Unruhe, wie sie bei akut hospitalisierten Menschen mit Manien oder Psychosen auftritt. Auch im damals noch verbreiteten Amphetaminabusus bei Radsportlern wurden Unruhe und psychotische Phänomene beobachtet. Es wurde ein pharmakologisches Modell für Psychosen abgeleitet, das die Möglichkeit einer Pharmakotherapie mit dämpfenden Substanzen eröffnete. Die Dopaminhypothese von Carlsson war damals noch nicht postuliert worden. Der klinische Ansatzpunkt für Haloperidol stammt somit aus der Amphetaminhypothese, also der Theorie von drogeninduzierten Modellpsychosen und der Behandlung schwerer Unruhezustände.

Vom Labor in die Klinik

Nach einigen Ablehnungen von belgischen klinischen Psychiatern konnte Janssen schließlich bereits zwei Monate nach der Erstsynthese Ärzte aus dem In-

stitut Notre-Dame des Anges in Lüttich überzeugen, Haloperidol einzusetzen. Der erste Patient, der das neuartige Neuroleptikum zur Behandlung einer akuten psychotischen Unruhe erhielt, erfuhr eine spektakuläre Besserung. Der Patient blieb viele Jahre lang in einer stabilen Remission, erst das Absetzen des Medikaments führte zum Rezidiv. Im weiteren Verlauf wurde Haloperidol – randomisierte kontrollierte Studien gab es noch nicht – an psychiatrische Kliniken ausgegeben, mit der Bitte, Erfahrungen auf dem ersten Symposium zu Haloperidol (1959) zu berichten. Erst etwa ab Beginn der 1960er-Jahre wurde der antipsychotische Effekt, vor allem auf die Positivsymptome, deutlicher herausgearbeitet. Hierbei zeigte Haloperidol eine höhere Wirksamkeit als die anderen bis dahin bekannten Neuroleptika.

In einer Zeit, in der die Psychiatrie von Psychochirurgien, Großinstitutionen und Zwangsmaßnahmen geprägt war, setzten sich die neuen Psychopharmaka schnell durch. In den USA wurden sie jedoch vorsichtiger und später angewendet, vielleicht spielte die psychoanalytische Schule in der Therapie damals noch eine größere Rolle. In jedem Fall waren in den 1950er- und 1960er-Jahren Belgien, Frankreich, die Schweiz und Deutschland führend in der Entwicklung und Prüfung neuer Psychopharmaka. Positivsymptome von Psychosen konnten bald rasch und effektiv gelindert werden, wodurch die Großinstitutionen nach und nach an Bedeutung verloren.

1967 wurde Haldol-Decanoat durch Veresterung und Mischung von Haloperidol mit Öl als Depotneuroleptikum entwickelt. Durch stabile Wirkstoffspiegel sollten die Compliance der Patienten gesichert und Rückfälle verhindert werden. Weitere wichtige Entwicklungen aus Janssens Forschungslabor sind Benperidol (Glianimon®) und Fluspirilen (Imap®). Letzteres gehört zur Gruppe der Diphenylbutylpiperidine, die sehr langsam metabolisiert werden und damit automatisch als Depotneuroleptika wirken. Mit Verschärfung der Zulassungsbedingungen und vermehrter gesellschaftlicher Kritik kamen ab Ende der 1960er-Jahre zunehmend weniger neue Psychopharmaka auf den Markt.

Von Haloperidol zu den Atypika

Die Synthese des Dibenzodiazepins Clozapin, das antipsychotisch wirkte, ohne das Haloperidol-typische Parkinsonoid hervorzurufen, lenkte das Interesse auf den Serotoninrezeptor. Dies führte über das heute noch häufig eingesetzte Pipamperon (R3345, Dipiperon, serotoninantagonistische und sedierende Wirkung) über Spiperon (R5147) im Jahr 1984 zur Entwicklung des Benzisoxazols Risperidon (R64766; D₂- und 5-HT₂-Antagonist), einem klassischen Vertreter der atypischen Antipsychotika. Risperidon war auch das erste Antipsychotikum, das in kontrollierten Studien und mittels der PANSS (Positive and Negative Syndrome Scale) untersucht wurde. Mit Paliperidon ER (extended release, Invega®, 2007), Paliperidon LAT (long-acting injectable antipsychotic therapy, Xeplion®, 2011) und Trevicta® 2016 wurde das Depot-Risperidon weiterentwickelt. Mit den Atypika verband sich die große Hoffnung, neben den Positivsymptomen auch die Negativsymptome zu reduzieren. Zumindest konnten die extrapyramidalen Nebenwirkungen verringert werden, leider oft auf Kosten metabolischer Effekte.

Haloperidol, Risperidon und Fentanyl stehen heute auf der WHO-Liste der unentbehrlichen Medikamente. Janssen hatte aber nicht nur überragendes pharmakologisches Geschick, sondern auch ein grundlegendes Interesse am Verständnis der Schizophrenie. So versuchte er auch die bekannten stereotypen Handlungsweisen von Patienten für einen psychomotorischen Test zu validieren [6].

Vom Gründer zum Großkonzern

Rückblickend stellte Paul Janssen fest: „Die Ärzte danken mir für Haloperidol, die Patienten für Risperidon“. Kein anderer Wissenschaftler hat mehr Antipsychotika entwickelt als er. Vor seinem Tod im Jahr 2003 war er mit 22 Ehrendokortiteln ausgezeichnet und vom belgischen König geadelt worden. Seine Firma hielt zeitweise 100 Patente und er war an 850 wissenschaftlichen Veröffentlichungen beteiligt.

2017 wurde die Hochdosierung von Haloperidol und der Depotform nicht zuletzt aufgrund seltener tödlicher Zwischenfälle (Herztod, gegebenenfalls Tor-

sade de Pointes bei QTc-Zeitverlängerung) eingeschränkt, vor allem in der parenteralen Anwendung. Anlass waren unter anderem EU-weite Harmonisierungen der Produktinformationen.

Die Firma Janssen wurde 1961 von Johnson&Johnson erworben. 1996 fusionierte sie mit Cilag Chemie zur Janssen-Cilag GmbH. Zu den neuesten Entwicklungen des Unternehmens zählt das Esketamin-haltige Nasenspray Spravato. Das Nasenspray für die therapieresistente Depression und zur Notfall-Akutbehandlung besitzt aktuell eine Zulassung der European Medicines Agency (EMA) für die Anwendung im stationären Bereich. Somit schließt sich für die Firma Janssen der Kreis vom synthetischen Opioid, über die Neuroleptika zum Anästhetikum mit antidepressiven Wirkungen.

Literatur

1. <https://de.wikipedia.org/wiki/Chlorpromazin> Zugriff am 20.2.2021
2. Kleinsorge H, Rösner K. Die Phenothiazinderivate in der Medizin. Jena: Gustav Fischer Verlag, 1958
3. <https://www.janssen.com/germany/ge-schichte> Zugriff am 1.9.2020
4. Granger B, Albu S. The haloperidol story. Ann Clin Psychiatry. 2005;17(3):137–40
5. Janssen PAJ. The Evolution of the Butyrophenones, Haloperidol and Trifluoperidol, from Meperidin-like 4-Phenylpiperidines. Int Rev Neurobiol 1965;8:221–63
6. (https://players.brightcove.net/4258237500001/H1qeXks0L_default/index.html?videoId=5557451406001) Zugriff am 20.3.2021

AUTOR

**Prof. Dr. med.
Markus Weih**

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
Medic-Center,
Nürnberg
Mitglied des Vorstands
BVDN Bayern

E-Mail: markus.weih@gmx.de



Hier steht eine Anzeige.



ATC-Klassifikation

Einteilung pharmakologischer Wirkstoffe

In der anatomisch-therapeutisch-chemischen (ATC) Klassifikation werden Arzneimittel nach ihrer wesentlichen therapeutischen Anwendung geordnet. Für Ärzte ist das System besonders geeignet, da die Wirkstoffe auf der obersten Ebene nach dem Organ oder Organsystem, auf das sie einwirken, eingeteilt werden.

So wie für Erkrankungen die ICD-10 und für Funktionseinschränkungen die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) existieren, so gibt es auch für Arzneimittel eine international akzeptierte, amtliche Klassifikation. Die ATC-Klassifikation der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist dabei die bekannteste und der gegenwärtige Goldstandard. Ziel ist das Monitoring der Medikamentenverwendung und die damit verbundene pharmako- und gesundheitsökonomische Forschung.

System ermöglicht Transparenz und Analysen

Für Ärzte ist das ATC-System besonders geeignet und gut verständlich, da die Systematik auf der obersten Ebene mit einer anatomischen Hauptgruppe beginnt. Auf der zweiten Ebene folgt die therapeutische Hauptindikation als Untergruppe, danach kommen die pharmakologischen Untergruppen, bis hin zur chemischen Substanz (Tab. 1).

Für den deutschen Arzneimittelmarkt wurde die ATC-Klassifikation beziehungsweise früher der Arzneimittelindex seit 1981 vom wissenschaftlichen Institut der Allgemeinen Ortskrankenkasse (AOK), kurz WIdO, erstellt. Seit 2004 erfolgt die Herausgabe durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Grundlage ist das Sozialgesetzbuch V, § 73, das ein transparentes Verfahren zur Einstufung von Wirkstoffen verlangt.

Mit der eindeutigen Zuordnung eines Arzneimittels in der ATC-Klassifikation und einer definierten Tagesdosis (DDD) ist es möglich, tiefergehende Analysen zu erstellen. Ein einheitlicher Parameter für Tagestherapiekosten erlaubt auch größere Vergleiche. Des Weiteren können Arzneimittellisten erstellt werden, die in die Kalkulation des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs (Morbi-RSA) und möglicherweise auch in die Kalkulation der Krankenkassen einfließen, wenn es um Regresse geht.

Probleme ergeben sich gelegentlich, wenn es für ein Medikament verschiedene therapeutische Anwendungsmöglichkeiten gibt.

Aus dem neurologischen und psychiatrischen Bereich waren 2019 folgende Verordnungen besonders häufig [1]:

- Platz 47: Pregabalin mit 2.032,6 Millionen Verordnungen,
- Platz 48: Citalopram mit 1.938,6 Millionen Verordnungen,
- Platz 93: Gabapentin mit 1.285,8 Millionen Verordnungen,
- Platz 97: Tavor mit 1.237,9 Millionen Verordnungen.

- In manchen Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) gibt es Arzneikostentrendmeldungen, die nach der ATC-Klassifikation sortiert sind. Mit Kenntnis des ATC-Systems versteht man diese oft besser. Auch bei neuen Medikamenten ist die Einteilung manchmal nicht einfach, wie wir zum Beispiel vor Kurzem in unserer G-BA-Kolumne zu den Psychostimulanzien und zu Solriamfetol beim obstruktiven Schlafapnoesyndrom berichteten [2].

Fazit für die Praxis

Es ist sinnvoll, sich gelegentlich mit der ATC-Klassifikation zu beschäftigen. Damit können Neuzulassungen besser eingeordnet sowie das eigene Ordnungsverhalten hinterfragt werden. Ebenso kann man die Arzneikostentrendmeldungen mancher KVen besser verstehen.

Fazit für die Praxis

Literatur

1. <https://arzneimittel.wido.de/PharMaAnalyst/> (Zugriff am 25.5.2021)
2. Solriamfetol – Dossier zur Nutzenbewertung www.g-ba.de vom 15. Mai 2020

Tab. 1: Beispiel Citalopram

Ebene 1	N	Nervensystem (anatomische Hauptgruppe)
Ebene 2	N06	Psychoanaleptika (therapeutische Untergruppe)
Ebene 3	N06A	Antidepressiva (therapeutisch/pharmakologische Untergruppe)
Ebene 4	N06AB	Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (chemische therapeutisch/pharmakologische Untergruppe)
Ebene 5	N06AB05	Citalopram, DDD 20 mg

DDD = Defined Daily Dose, definierte Tagesdosis

AUTOR

Prof. Dr. med. Markus Weih

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie

Medic-Center, Nürnberg

Mitglied des Vorstands BVDN Bayern

E-Mail: markus.weih@gmx.de

Neue digitale Gesundheitsanwendung

„Albert“ unterstützt bei Schlafstörungen und Insomnie

Die Liste der verfügbaren digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) erfährt steten Zuwachs. Eine DiGA, die spezifisch auf die unterstützende Behandlung bei Schlafproblemen zugeschnitten ist, gab es bisher nicht. Das hat sich jetzt mit dem Einzug von *somnio*® in das Verzeichnis des BfArM geändert.

Das hochaktuelle Thema der digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGA) haben wir bereits mehrfach beleuchtet (NeuroTransmitter 2021;32(4):28–30 und 2021;32(7–8):23–5). Seit Januar 2021 können sie auf Rezept verordnet werden. Die große Mehrheit der DiGA stammt aus dem neuropsychiatrischen Bereich. So auch *somnio*®. Die Anwendung (PZN 16898724) von dem Leipziger Start-Up Mementor GmbH kostet 464 € und wird beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) als „dauerhaft aufgenommen“ gelistet. Die App gibt es für iOS, Android und als Webanwendung.

Indikation und Hintergrund

Somnio® ist ab dem 19. Lebensjahr für Insomnien (F51) zugelassen. Depressionen und Epilepsie sind Kontraindikationen. Es handelt es sich um ein modulares Schlaftraining mit Psychoedukation nach dem Muster der motivierenden Gesprächsführung, der kognitiven Verhaltenstherapie und der Leitlinie nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin e. V. (DGSM).

Die Wirksamkeit wurde in einer randomisierten, kontrollierten Studie (RCT) mit der Universität Zürich bestätigt, die „Number needed to treat“ (NNT) liegt bei sehr guten 2,23 für den Endpunkt Remission.

Programmaufbau

Nach Registrierung, Zugang, Einstellung der Sprechgeschwindigkeit und Eingabe von Alter und Geschlecht werden die Patienten von dem virtuellen

Schlafexperten „Albert“ interaktiv durch das Programm geleitet. Zuerst wird eine Schlafanamnese (u. a. Einschlaf- und Aufwachzeit) durchgeführt und eine Punktzahl (0–28) ermittelt, die den Schweregrad der Schlafstörung erfassen soll. Anschließend können die Nutzer ihre Ziele eingeben, zum Beispiel „Ich möchte tagsüber mehr Energie“. Die Anwendung führt dann schrittweise, teils mit interaktiven Grafiken, durch die verschiedenen Kapitel des Programms.

Zuerst wird als zentrales Element ein Schlaftagebuch erstellt. Darin werden im Morgenprotokoll die Schlafzeiten registriert und abends gegebenenfalls ein Konsum von Koffein und Alkohol sowie Stimmung und Leistungsniveau des Tages festgehalten. Aus dem Schlaftagebuch wird dann die Schlafeffizienz errechnet, die optimiert werden soll.

Im 20-minütigen Psychoedukationsmodul wird Schlafwissen vermittelt. Dabei werden folgende Themen erläutert:

- Schlafphasen im EEG,
- REM-Schlaf,
- Schlafzyklen und -rhythmen,
- physiologische Funktion des Schlafs,
- Schlafmythen,
- innere Uhr, Chronobiologie, Chronotyp, Mittagstief,
- Schlafdruck,
- durchschnittlich nötige Schlafmenge,
- Schlaf über die Lebensspanne,
- Teufelskreis der Insomnie.

In einem iterativen Prozess sollen die Patienten dann immer wieder praktische Übungen (z. B. Muskelentspannung, besserer Umgang mit grübelnden Gedanken) durchführen, um so Schritt für Schritt die Schlafqualität zu steigern.

Verordnung und Auswertung

Für die Ausstellung einer Erstverordnung von *somnio*® kann wie bei anderen DiGA die GOP 01470 (18 Punkte, 2 €) extrabudgetär angegeben werden. Insgesamt hat das Programm 15 Module. Ärzte, Therapeuten oder Fachpersonal können in der Sprechstunde über einen vom Patienten generierten Zugriffscode den Verlauf überwachen (app.somn.io/doc). Für diese Auswertung kann die GOP 01471 (64 Punkte, 7 €) abgerechnet werden, womit *somnio*® eine Sonderstellung im Bereich der DiGA einnimmt.

Fazit für die Praxis

Insgesamt lässt sich *somnio*® einfach bedienen, ist gut gemacht und wirkt wissenschaftlich fundiert. Eine ärztliche oder schlafmedizinische Anamnese, Diagnose und Therapie kann die Anwendung aber sicher nicht ersetzen.

In jedem Fall sollte den Patienten der hohe Preis mitgeteilt werden, damit nicht der falsche Eindruck eines „free lunch“ oder einer Billig-App entsteht.

AUTOR

Prof. Dr. med. Markus Weih

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
Medic-Center, Nürnberg
Mitglied des Vorstands BVDN Bayern
E-Mail: markus.weih@gmx.de



Sie fragen – wir antworten!

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

Personalmangel

Können alternative Arbeitsmodelle helfen?

Seit Jahren klagen Arztpraxen vor allem in Ballungsgebieten und Großstädten zunehmend über Personalnot. Sind nicht medizinische Arbeitskräfte, befristete Verträge und Outsourcing die Lösung?

Der Beruf der Medizinischen Fachangestellten (MFA, Arzthelferin) hat für viele Absolventinnen der Realschule an Attraktivität verloren. Und dies obwohl das Tätigkeitsspektrum vor allem in Facharztpraxen außerordentlich vielfältig und fortschrittlich ist. Es sollte also für jede oder jeden (mittlerweile gibt es auch männliche Arzthelfer) ein passendes Arbeitsfeld dabei sein. Zudem wurde in den letzten Jahren die Tarifstruktur des MFA-Mustervertrages zwischen Bundesärztekammer (BÄK) und dem Berufsverband der MFA mehrfach in differenziertere, den modernen Arbeitsbedingungen der niedergelassenen Praxen angepasste Tarifstufen modifiziert. Damit einher gingen teils deutliche Gehaltssteigerungen unter Berücksichtigung besserer Aufstiegschancen und Führungspositionen. Auch Hauptschulabsolventinnen oder Abiturientinnen finden zuweilen den Weg in die Ausbildung zur MFA.

Fachfremdes Personal kann Praxis unterstützen

Seitens der Ärzteschaft als Arbeitgeber wächst aber angesichts des Mangels an ausgebildeten MFA auch das Interesse an nicht medizinisch vorgebildeten Mitarbeitenden. Schon immer kamen Reinigungskräfte natürlich nicht aus dem medizinischen Bereich. Seit vielen Jahren beschäftigen wir bereits „fachfremde“ Schreibkräfte. Aber auch der Tele-

fondienst und die Rezeption, die Vergabe von Terminen, das Ausfüllen von Formularen, die formale Überprüfung der Abrechnung, Erstellung von Gutachten und Privatrechnungen, Materialbestellung und Lagerhaltung müssen nicht unbedingt von medizinischen Fachkräften erledigt werden. Für die Betreuung technischer Geräte und vor allem der EDV mit Bordmitteln in größeren Praxen wird ebenfalls eher eine andere Qualifikation benötigt als die einer MFA. Das Gleiche gilt für den überwiegenden Teil der Bürokratie, das Qualitätsmanagement, die Einhaltung der Hygiene- und Arbeitsschutzvorschriften oder die Pflege der

Homepage. Diese fachfremden Praxismitarbeitenden können als Büro-, EDV- oder Medienkräfte angelernt beziehungsweise ausgebildet sein. Natürlich richtet sich das Gehalt nicht nach dem MFA-Tarif, sondern ist frei vereinbart. Häufig handelt es sich auch um Teilzeitkräfte, mit deren Arbeitsstruktur wir mittlerweile ebenso umzugehen gelernt haben. Teilzeitbeschäftigte werden übrigens auch nur „teilzeitkrank“. Unsere Arzthelferinnen kümmern sich derweil um die medizinischen Tätigkeiten im engeren Sinne wie Blutentnahmen, Injektionen, Labor, Messungen am Patienten, orientierende Anamnese oder Einschätzung der medizinischen Dringlichkeit. Insgesamt fordert die angespannte Personalsituation jedoch eine intensive Aufmerksamkeit und wiederholte personelle Neueinschätzung durch den Praxisinhaber.

Für eine Praxis kann es hilfreich sein, wenn MFA und nicht-medizinische Fachkräfte an einem Strang ziehen.

© FredFroese / Getty Images / iStock

Bei befristeten Arbeitsverträgen gut beraten lassen

In diesem Zusammenhang kommen zunehmend auch befristete Arbeitsverhältnisse zum Tragen. Zum einen bewährt es sich gelegentlich, von vornherein eine verlängerte Probezeit von einem halben Jahr zu vereinbaren. Andererseits kann bei nicht medizinischen neuen Fachkräften der Arbeitsvertrag auf bis zu zwei Jahre befristet werden, um Qualifikation, Effizienz und Teamfähigkeit in der Arztpraxis ausreichend einzuschätzen. Bei neuen Mitarbeitenden handelt es sich um eine sogenannte sachgrundlose Befristung, die auch nach den drei maximal erlaubten Fristverlängerungen bei ursprünglich kürzeren Befristungszeiträumen nur höchstens zwei Jahre dauern darf. Im Gegensatz hierzu steht die Zweckbefristung. Meist handelt es sich um Elternzeit- oder Schwangerschaftsvertretungen oder auch projektbezogene Arbeitsverträge. Zu letzteren zählt die Erstellung eines umfangreichen Qualitätsmanagementprogrammes in einer größeren Praxis oder die Betreuung eines integrativen Versorgungsprojektes beziehungsweise eines Strukturvertrages mit einer Krankenkasse. Zweckbefristungen, also mit Sachgrund befristete Arbeitsverträge können

grundsätzlich abschnittsweise unbegrenzt verlängert werden, wenn es sich stets um neue Projekte oder die Verlängerung bestehender Programme oder anderweitiger Personalausfälle handelt. Hier ist aber Vorsicht geboten, um einen gesetzlich nicht erlaubten missbräuchlichen „Kettenvertrag“ zu vermeiden. „Magische“ Grenzen sind zehn Jahre bei Befristung und 15 Jahre bei abschnittsweise verlängerten Arbeitsverträgen. Hierzu sollte sich der Praxisinhaber eingehend vom Steuerberater beraten lassen. Entscheidend bei befristeten Arbeitsverträgen ist die obligatorische schriftliche Vereinbarung vor Aufnahme der Anstellung. Andernfalls entsteht automatisch ein unbefristetes Arbeitsverhältnis. Auch wenn das Ende der Befristung versehentlich oder unbemerkt verstreicht, der Arbeitnehmer weiterhin zur Arbeit erscheint und der Arbeitgeber den Lohn bezahlt, wandelt sich der ursprünglich befristete Vertrag in einen unbefristeten um.

Outsourcing löst das Problem meist nicht

Das Outsourcen von Praxistätigkeiten, beispielsweise das Tippen der Arztbriefe durch ein Schreibbüro oder eine Sekretärin im Home-Office hat sich meist

nicht bewährt. Der Transaktionsaufwand mit dem Hin- und Herschicken der Sprach- und Worddateien und der überwachten VPN-Verbindung zwischen Praxisnetz und Home-Office-Arbeitsplatz ist einfach zu hoch, ganz abgesehen von den vielschichtigen Datenschutzproblemen. Sehr viele Praxen arbeiten heutzutage beim Briefeschreiben mit Textbausteinen, Standardbefunden und Spracherkennungs-Software. Mit diesen Hilfsmitteln können Ärzte selbst Briefe in sehr kurzer Zeit erstellen und sofort elektronisch per Fax oder Mail versenden. Wer das Zehn-Finger-System auf der Computertastatur gut beherrscht ist im Vorteil und am schnellsten.

AUTOR

Dr. med. Gunther Carl

Stellvertretender Vorsitzender des BVDN
Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie
Friedenstraße 7
97318 Kitzingen

E-Mail: carlg@t-online.de



Checkliste für die Gefährdungsbeurteilung

Nachdem unsere Praxis jahrzehntelang ohne bewusste Gefahren die Patientenversorgung sichergestellt hat, haben wir kürzlich einen neuen Arbeitsmediziner beauftragt. Die Arbeitsabläufe wurden nochmals durchdacht und es kam die Frage auf, ob für die Praxis eine Gefährdungsbeurteilung vorliege. Da die Berufsgenossenschaft (BG) bisher nicht danach gefragt hatte, waren wir überrascht.

Nach Mitteilung der BG ist die Gefährdungsbeurteilung gesetzlich vorgeschrieben ([bgw-online.de/DE/Arbeitssicherheit-Gesundheitsschutz/Gefahrungsbeurteilung/Sieben-Schritte/7_Schritte_node.html](https://www.bgw-online.de/DE/Arbeitssicherheit-Gesundheitsschutz/Gefahrungsbeurteilung/Sieben-Schritte/7_Schritte_node.html)). Allerdings existiert auf der BGW-Internetseite (Stand 17. Mai 2021) lediglich ein allgemeines „Sieben-Schritte-Modell“ für die Erstellung der Beurteilung. Für andere Versicherten Gruppen, wie den Friseurbereich, gibt es

bereits ein entsprechendes Dokument in einsatzfähiger Form. Für den Niedergelassenenbereich, in dem es unter anderem zu Spritzenverletzungen und Gefährdungen durch potenziell infektiöses Material kommen kann, steht das nicht zur Verfügung.

Auch die Resonanz unter den Landessprechern der Neurologen war gering, nur zwei Kollegen meldeten mir ihre Erfahrungen zurück. Letztendlich versorgte mich Prof. Dr. Wolfgang Freund aus Baden-Württemberg freundlicherweise mit den Qualitätsmanagementdokumenten. Diese habe ich aktualisiert sowie um weitere Inhalte wie das Masernschutzgesetz und pandemiebedingte Bestimmungen ergänzt. Die Vorlage stelle ich Berufsverbandsmitgliedern im Mitgliederbereich der Websites des BVDN/BDN/BVDP, unter der Rubrik „Praxisorganisation

und –Ausstattung“, zum Download und Anpassung an die eigene Praxis zur Verfügung. Aus rechtlichen Gründen besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit und Korrektheit.

Es wird jeder Praxis empfohlen, die Vorlage als Checkliste zu benutzen, um die eigenen Arbeitsabläufe auf Gefahrensituationen zu untersuchen. Auch wenn dieser Formalismus mühselig erscheint, dient er doch der Risikoreduktion für unsere Mitarbeiter.

Dr. med. Günther Endrass, Grünstadt

Mehr Informationen:

<https://www.berufsverband-nervenaerzte.de/checkliste-fuer-die-gefahrungsbeurteilung/>
<https://www.berufsverband-neurologen.de/checkliste-fuer-die-gefahrungsbeurteilung/>
<https://www.berufsverband-psychiater.de/checkliste-fuer-die-gefahrungsbeurteilung/>

Fortbildung



Spezifische Therapieprogramme nach Suizidversuchen können betroffenen Personen bei der Bewältigung zukünftiger suizidaler Krisen helfen oder diese ganz verhindern.

Suizidprävention

Psychotherapeutische Interventionen nach einem Suizidversuch

Suizidgedanken und suizidales Verhalten werden durch komplexe individuelle Risikofaktoren ausgelöst, deren Identifikation die Forschung vor eine große Herausforderung stellt. Entsprechend spezifisch sollte sich die Behandlung nach einem Suizidversuch gestalten, um eine Wiederholung zu verhindern.

GERD WAGNER, ULRICH KASTNER, GREGOR PEIKERT, THOMAS SOBANSKI

Suizidgedanken und suizidales Verhalten in Form von Suizidversuchen und Suiziden sind zwei kontinuierliche, aber ungleiche Bestandteile des suizidalen Prozesses. Sie unterscheiden sich in den zugrunde liegenden Risikofaktoren, den abgeleiteten Risikobewertungen und im Erfolg, den verschiedene therapeutische Interventionen bewirken [1].

Während alle Personen, die suizidales Verhalten gezeigt haben, auch Suizidgedanken hatten, werden die meisten Menschen mit Suizidgedanken nicht zwingend einen Suizidversuch begehen [2]. Ebenso entwickeln viele Menschen selbst nach kritischen Lebensereignissen keine Suizidgedanken. Daher wird in der aktuellen Suizidforschung angenommen, dass die Entwicklung von Suizidgedanken und der Übergang zu einer Suizidhandlung voneinander abzugrenzende Phänomene mit unterschiedlichen Ursachen und Prädiktoren darstellen [3]. In diesem Sinne sollten die Risikofaktoren, die mit der Entstehung von Suizidgedanken assoziiert sind (z. B. psychiatrische Erkrankungen), von den Umständen unterschieden werden, die den Übergang von Gedanken zu einer suizidalen Handlung begünstigen (z. B. genetische, biologische und neurokognitive Faktoren) [4].

Ursachenforschung

Eine aktuelle Metaanalyse von 365 Studien der letzten 50 Jahre von Franklin, Ribeiro et al. [5] ergab, dass die traditionell angenommenen Risikofaktoren für suizidales Verhalten, wie Hoffnungslosigkeit oder das Vorliegen einer „Major Depression“, zwar prädiktiv für das Auftreten von Suizidgedanken waren, jedoch nur zu einem geringen Teil die Wahrscheinlichkeit für Suizidversuche oder Suizide erhöhten. Die stärksten klinischen Prädiktoren für zukünftiges suizidales Verhalten waren demnach frühere Suizidversuche und früheres nichtsuizidales selbstverletzendes Verhalten [5].

Trotz einer exponentiell gestiegenen Anzahl von Publikationen im Bereich der Suizidologie in den letzten Jahren [6] stellen die Voraussage zukünftigen suizidalen Verhaltens sowie die Behandlung der Betroffenen nach einem Suizidversuch nach wie vor eine große Herausforderung dar. Für die geringen Fortschritte bei der Identifikation der Risikofaktoren lässt sich eine Reihe von Gründen benennen. So besteht eine mögliche Ursache in den unterschiedlichen und oft willkürlich anmutenden Definitionen von selbstverletzendem Verhalten („self-harm“) beziehungsweise suizidalem Verhalten, die in früheren

Studien verwendet wurden [7], was zu multiplen Phänotypen im Suizidspektrum geführt hat. Erst im Jahr 2013 wurden in der fünften Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) [8] Kriterien für eine „Suizidale Verhaltensstörung“ (Suicidal Behavioral Disorder, SBD) eingeführt, um eine gemeinsame Sprache für Forscher und Kliniker zu etablieren und die Identifikation und Definition von suizidalem Verhalten zu verbessern.

Weitere Gründe sind der Mangel an verlässlichen diagnostischen Instrumenten sowie das noch immer unzureichende Wissen über die komplexen Mechanismen der Entstehung von suizidalem Verhalten [9]. Die bisherigen Studien haben zwar viele Daten hinsichtlich eines viel zu weit gefassten Begriffs der „Suizidalität“ erbracht. Es fehlten jedoch lange die Grundlagen, um zwischen den Personen, die einen Suizidversuch unternehmen werden, und denjenigen, die Suizidgedanken haben, aber nie suizidales Verhalten zeigen werden, zu unterscheiden [10].

Voraussichtlich erfordert die multifaktorielle und komplexe Natur suizidalen Verhaltens einen mehrdimensionalen Ansatz, der klinische, demografische, biologische und psychosoziale Faktoren in einem Risikoalgorithmus

vereint und dabei sowohl langfristige als auch kurzfristige zustandsabhängige Risikofaktoren berücksichtigt.

Behandlungsansätze

Das suizidale Verhalten beziehungsweise die zugehörigen auslösenden und aufrechterhaltenden Bedingungen, wie suizidale Gedanken und assoziierte Gefühle, müssen im Mittelpunkt einer spezifischen Behandlung stehen, um das Risiko für wiederholte Suizidversuche zu reduzieren [11]. Den Fokus allein auf die Akutbehandlung suizidaler Krisen zu legen, reicht nicht aus. Bei Patienten, die wegen einer Suizidalität behandelt wurden, beträgt die Suizidrate in den ersten drei Monaten nach der Entlassung aus einer psychiatrischen Klinik das 100-fache und bis zu einem Jahr nach der Entlassung das 60-fache der globalen Suizidrate [12]. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn Patienten vorzeitig entlassen werden [13, 14].

Für die spezifische pharmakologische Behandlung der Suizidalität gibt es aktuell eine moderate klinische Evidenz für den Einsatz von Ketamin zur Reduktion von akuten Suizidgedanken, während für Lithium ein präventiver Effekt belegt wurde [15].

Eine spezifische Psychotherapie nach einem Suizidversuch stellt neben der pharmakologischen Prävention einen bedeutsamen Teil der Suizidprävention dar, nimmt aber aktuell in der klinischen Routine nur einen geringen Stellenwert ein [16]. Patienten zeigen aufgrund von Schamgefühlen, innerpsychischer Abwehr oder Angst vor Stigmatisierung und einer (gegebenenfalls unfreiwilligen) Hospitalisierung oft nur eine geringe Bereitschaft, über den Suizidversuch zu sprechen [17]. Auch Beklemmungen seitens der Therapeuten im Umgang mit suizidalen Patienten oder fehlendes Wissen über die psychotherapeutischen Möglichkeiten spielen hier gewiss eine Rolle.

Psychotherapeutische Interventionen, die allein die primäre Psychopathologie wie die depressive Stimmung oder Hoffnungslosigkeit angehen, vermindern das Risiko für zukünftiges suizidales Verhalten nur gering, führen aber zu einer Reduktion der Suizidgedanken [18]. Daher reicht es vermutlich nicht aus, bei Patienten mit einem Suizidversuch in der Vorgeschichte eine Depressionsbehandlung vorzunehmen. Es bedarf vielmehr einer Therapie, bei der der letzte Suizidversuch im Vordergrund steht. Aus diesem Grund müssen spezifische psychotherapeutische Ansätze für Personen mit früheren Suizidversuchen entwickelt werden, um das Risiko einer Wiederholung zu verringern.

Spezifische Therapieprogramme

In der neueren Literatur gibt es ermutigende Ergebnisse aus Studien, die den Effekt suizidspezifischer Interventionen auf wiederholte Suizidversuche untersucht haben, insbesondere von Therapieprogrammen, die sich im Wesentlichen auf die kognitive Verhaltenstherapie (KVT) stützen. Signifikante Effekte einer solchen ambulanten KVT-orientierten Behandlung auf die Reduktion der Wahrscheinlichkeit für einen erneuten Suizidversuch konnten beispielsweise die Studien von Brown et al. [19] und Rudd et al. [20] belegen. Es handelt sich bei dieser Therapieform um eine Kurzzeittherapie, die zehn bis zwölf Sitzungen umfasst und Standardmethoden der KVT einsetzt, um Patienten einen alternativen Umgang mit suizidalem Erleben

zu vermitteln. Darüber hinaus werden Problemlösestrategien und Techniken zur Affektregulation angewendet. Zum Abschluss werden die gelernten Inhalte und Techniken im Rahmen der „Relapse Prevention Task“ zur Prävention zukünftiger suizidaler Handlungen erprobt. Brown et al. [19] stellten 18 Monate nach der Therapie eine um nahezu 50 % geringere Rate an Suizidversuchen in der Behandlungsgruppe im Vergleich zur Treatment-as-usual(TAU)-Bedingung (24 % KVT vs. 42 % TAU) fest. Rudd et al. [20] fanden, dass das Risiko für einen erneuten Suizidversuch sogar um 60 % reduziert werden konnte.

Aktuell erfährt eine weitere eher niederschwellige Ultra-Kurzzeittherapie, das „Attempted Suicide Short Intervention Program“ (ASSIP) von Michel und Gysin-Maillart [21], viel Aufmerksamkeit. In der ersten Studie hat sich das Programm als sehr effektiv erwiesen [22]. Es umfasst drei bis vier Sitzungen und zielt darauf ab, die Hintergründe des Suizidversuchs zu klären und präventive Maßnahmen zu erarbeiten. Im sogenannten narrativen Interview versuchen Therapeut und Patient ein gemeinsames Verständnis für das suizidale Verhalten zu entwickeln. Die ASSIP-Patienten hatten im Zeitraum von 24 Monaten nach der Therapie ein um circa 80 % reduziertes Risiko für einen erneuten Suizidversuch im Vergleich mit der Kontrollgruppe.

Effektive Konzepte

In einer aktuellen systematischen Metaanalyse haben wir die Effektivität der psychotherapeutischen Interventionen auf die Prävention von suizidalem Verhalten untersucht. Dabei haben wir nur Studien eingeschlossen, die suizidales Verhalten im Sinne der DSM-5-Kriterien definiert und die Anzahl der wiederholten Suizidversuche oder Suizide in einem definierten Follow-up-Zeitraum als Outcome-Kriterium verwendet haben [23]. Wir haben insgesamt 18 Studien mit fast 2.000 Patienten erfasst. Das Hauptergebnis unserer Metaanalyse war, dass wiederholte Suizidversuche oder Suizide über alle eingeschlossenen psychotherapeutischen Interventionsstudien im Vergleich zur TAU-Bedingung um fast ein Drittel reduziert waren. In einer zweiten

Kurzzeitintervention RISE (Universitätsklinikum Jena)

Das Therapieprogramm RISE ist an die KVT angelehnt und umfasst sechs Einzelsitzungen im stationären Setting, die zweimal pro Woche stattfinden. Die Kernelemente sind dabei

- die Psychoedukation bezüglich der Suizidgedanken und des suizidalen Verhaltens,
- die Identifikation der auslösenden Bedingungen für den Suizidversuch, etwa mithilfe einer Verhaltensanalyse und Erstellung eines individuellen Modells,
- das Erlernen von Strategien zum Umgang mit belastenden Suizidgedanken,
- die Entwicklung spezifischer Methoden zur Verhinderung beziehungsweise Bewältigung von zukünftigen suizidalen Krisen, beispielsweise anhand eines „Safety-Plans“ sowie
- die Überprüfung der erlernten Strategien, zum Beispiel mittels Imaginationsübungen.

Analyse haben wir die Wirksamkeit spezifischer Behandlungen separat untersucht. Sowohl KVT-Interventionen als auch eine psychodynamische Therapie erwiesen sich als signifikant wirksamer als die TAU-Bedingung. Studien, die eine Dialektisch-Behaviorale Therapie (DBT) oder ausschließlich Problemlösestrategien einsetzten, fanden dagegen keinen signifikanten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit wiederholter Suizidversuche.

An der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Jena haben wir basierend auf dieser Metaanalyse und einer weiteren Studie von Stanley et al. [24] eine psychotherapeutische Kurzzeitintervention für Patienten nach einem Suizidversuch entwickelt. Das Programm „Relapse Prevention Intervention after Suicidal Event“ (RISE, siehe auch **Kurzzeitintervention RISE**) wurde zunächst für die stationäre Behandlung entwickelt und zielt darauf ab, die Wahrscheinlichkeit für wiederholte Suizidversuche zu reduzieren. Die hohe Akzeptanz und positive Resonanz der Patienten in der aktuellen Machbarkeitsstudie ermutigt uns, RISE aus dem stationären in das ambulante Setting zu übertragen, um das Programm als poststationäre Präventionsstrategie zu etablieren. Die Ergänzung um gruppentherapeutische Angebote erscheint uns im Sinne motivationaler Effekte sinnvoll.

Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse unserer Metaanalyse zu den primär suizidbezogenen Psychotherapiestudien signalisieren, dass psychotherapeutische Interventionen bei der Verhinderung von Suizidversuchen wirksam sind. Es gibt jedoch noch nicht genügend randomisierte kontrollierte (RCT)-Therapiestudien, um eine abschließende Bewertung des Einflusses psychotherapeutischer Interventionen auf das Risiko für einen erneuten Suizidversuch vorzunehmen. Die bisherigen Studien sind zudem mit einigen methodischen Schwierigkeiten behaftet. So unterschieden sich die untersuchten Stichproben hinsichtlich ihrer Größe, der psychiatrischen Diagnosen, der Art der TAU-Kontrollbedingung, der psychopharmakologischen Behandlung sowie der demografischen Merkmale. Angesichts der großen individuellen, aber auch gesellschaftlichen Relevanz von Suizi-

den und Suizidversuchen besteht zweifellos ein dringender Bedarf an der Weiterentwicklung psychotherapeutischer Methoden zur Verhinderung von Suiziden oder erneuten Suizidversuchen. Weitere Studien sind jedoch erforderlich, um die Effektivität dieser innovativen psychotherapeutischen Ansätze zu untersuchen.

Literatur als Zusatzmaterial:

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOREN

Priv.-Doz. Dr. phil. med. habil. Gerd Wagner

Klinik für Psychiatrie
und Psychotherapie
Universitätsklinikum
Jena

Philosophenweg 3
07743 Jena

Netzwerk zur Suizidprävention in Thüringen

E-Mail: wagner.gerd@uni-jena.de

Dr. med. Ulrich Kastner

Kliniken für Psychiatrie und Psychotherapie
Helios Fachkliniken Hildburghausen
Eisfelder Straße 41

98646 Hildburghausen

Netzwerk zur Suizidprävention in Thüringen

Dipl.-Psych. Dr. phil. Gregor Peikert

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsklinikum Jena

Netzwerk zur Suizidprävention in Thüringen

Dr. med. Thomas Sobanski

Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie, und
Psychosomatische Medizin

Thüringen-Kliniken „Georgius Agricola“
GmbH

Rainweg 68

07318 Saalfeld

Netzwerk zur Suizidprävention in Thüringen

Hier steht eine Anzeige.



MRT-Untersuchungen der Muskulatur

Quantitative MRT-Bildgebung bei neuromuskulären Erkrankungen

Die gesellschaftliche Relevanz neuromuskulärer Erkrankungen (NMD) steigt. Die Inzidenz diagnostizierter Erkrankungen aus dem neuromuskulären Formenkreis liegt mittlerweile bei etwa 1 : 2000. Für die Mehrheit der NMD fehlen bislang aber kausale Therapieansätze. Umso wichtiger sind deshalb präzise quantifizierbare Untersuchungsverfahren, mit denen irreversible Muskelschädigungen frühzeitig erkannt werden können.

LARA SCHLAFFKE, ROBERT REHMANN

Die Gruppe der neuromuskulären Erkrankungen (NMD) setzt sich aus über 800 verschiedenen Einzelerkrankungen zusammen, weshalb viele von ihnen zu den (sehr) seltenen Erkrankungen zählen. In den meisten Fällen wird symptomatisch therapiert, denn Behandlungsoptionen, die den individuellen Krankheitsverlauf verlangsamen, finden sich nur selten. Für die Beurteilung des individuellen Krankheitsverlaufs und die Evaluation eines Therapieerfolgs (sofern krankheitsmodifizierende Therapien existieren) sind Biomarker notwendig, die es ermöglichen, eine Muskeldegeneration über den zeitlichen Verlauf quantitativ und nicht invasiv zu erfassen. Bei der Diagnostik sind hierbei bislang Muskelbiopsien und genetische Testungen im Einsatz.

Der Krankheitsverlauf wird mithilfe von Fragebögen, Gehtests oder qualitativen MRT-Sequenzen überwacht. Muskelbiopsien erlauben eine sehr detaillierte Beschreibung der Muskelfasern und -zellen. Dieses Verfahren ist allerdings invasiv, kann nicht beliebig häufig wie-

derholt werden und bildet nur einen kleinen Teil des vorhandenen Gewebes ab. Die genetische Evaluation ist besonders präzise bei der Diagnosestellung, liefert jedoch keine Informationen über Verlauf oder Schweregrad der Krankheit. Der Gehtest ist eine subjektive und von der Motivation der Patienten abhängige Methode. Aus diesen Gründen werden MRT-Bildgebungsverfahren eingesetzt, an deren Weiterentwicklung kontinuierlich geforscht wird.

Qualitative MRT-Verfahren

Nicht invasive MRT-Untersuchungen der Skelettmuskulatur spielen in der Diagnostik und in individualisierten Therapieansätzen in der personalisierten Medizin bei NMD mittlerweile eine fundamentale Rolle. Die Indikation einer Muskel-MRT-Diagnostik reicht etwa von der asymptomatischen Creatinkinaseerhöhung über die Feindiagnostik manifester Myositiden bis hin zur Evaluation von Paresen und Muskelatrophien bei vermuteter Gliedergürteldystrophie (limb-girdle muscular dystro-

phy, LGMD) oder anderweitiger dystropher und nicht dystropher Myopathien.

In der konventionellen und rein qualitativen Bildgebung nehmen der Radiologe und der behandelnde Neurologe eine visuelle Inspektion der jeweiligen Muskelstruktur vor, wobei bestimmte Signalalterationen der Muskulatur auffallen können. Klassischerweise werden in diesem Rahmen T1-gewichtete Bilder zur Lokalisation von fettig-degenerativen Strukturveränderungen herangezogen. Ödematöse Veränderungen werden anhand von T2-gewichteten Aufnahmen beurteilt [1]. Der jeweilige Nachweis kann in der klinischen Routine insbesondere nützlich sein, um Muskeldegeneration oder -entzündung nachzuweisen und einen geeigneten Ort für eine Muskelbiopsie zu identifizieren.

Das individuelle Verteilungsmuster fettig und ödematös veränderter Muskeln der Ober- und Unterschenkel kann bereits einen Hinweis auf die zugrunde liegende Erkrankung geben [2, 3]. Einige Muster, insbesondere im Bereich der LGMD, sind zum Beispiel so charakteristisch, dass sie die Identifikation bestimmter Subtypen der Erkrankung erlauben [4]. Muskelödeme können das Vorliegen entzündlicher und toxischer Myopathien nachweisen und zudem, je nach Ausmaß und Beteiligung umliegender Strukturen, auf bestimmte Formen einer entzündlichen Myopathie (Dermatomyositis) [5] oder auf die Frühphase von Glykogenspeichererkrankungen (Morbus Pompe) [6] hinweisen.

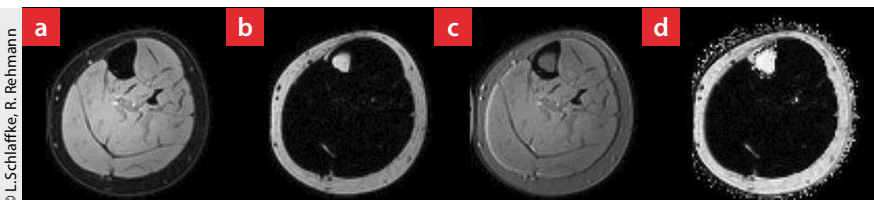


Abb. 1: Dixon-Aufnahme. a: Wassersignal; b: Fettsignal; c: Wasser und Fett; d: Fettfraktion

Soll der Erkrankungsverlauf insbesondere von chronisch-progredienten Myopathien mit konventionellen MRT-Sequenzen erfasst werden, so ist dies allerdings nur semiquantitativ mittels unterschiedlicher Scoring-Systeme möglich [7]. Der am häufigsten angewendete „Mercuri-Score“ definiert vier unterschiedliche bildmorphologische Stadien des Muskelzerfalls. Es kann zwischen „nicht“, „leicht“, „mittelschwer“ und „schwer“ betroffenen Muskeln unterschieden werden, eine quantitative Analyse der Muskeldegeneration ist jedoch nicht möglich [7]. Zumindest bei verschiedenen LGMD wie beispielsweise den Dysferlinopathien (LGMD2B/Miyoshi Myopathie) oder den Calpainopathien (LGMD2A) korrelieren die Resultate, die durch die Anwendung semiquantitativer Protokolle erzielt werden, in hohem Maße mit dem klinischen Zustand [8, 9].

Quantitative MRT-Verfahren

Zur besseren Quantifizierung der aktiven und chronischen Degeneration der Skelettmuskulatur wurden in den letzten Jahren verschiedene MRT-Techniken definiert. Diese können Fettinfiltration (Dixon), Muskelödem (T2-Mapping) und mikrostrukturelle Veränderungen (Diffusion Tensor Imaging) quantifizieren [1]. Solche quantitativen MRT-Protokolle (qMRT) werden aktuell noch primär in wissenschaftlichen Studien genutzt. In der klinischen Routine finden sie bisher im Wesentlichen in neuromuskulären Zentren und Universitätskliniken Gebrauch.

qMRT-Protokolle werden überwiegend zur Untersuchung der Ober- und Unterschenkelmuskulatur angewendet, da diese bei der Mehrheit der Myopathien (mit-)betroffen ist [10] und zusammen einen großen und zudem kondensierten Teil der Muskelmasse ausmacht. Das Europäische Netzwerk für Neuromuskuläre Erkrankungen empfiehlt sogar eine Ganzkörper-MRT-Diagnostik, um das Verteilungsmuster betroffener Muskeln insbesondere bei genetischen Myopathien besser erfassen zu können [10].

qMRT wird in Zukunft wesentlich zur Entscheidung über einen optimalen Therapiebeginn behandelter NMD beitragen und dabei helfen, das individuelle Ansprechen auf eine Behandlung im

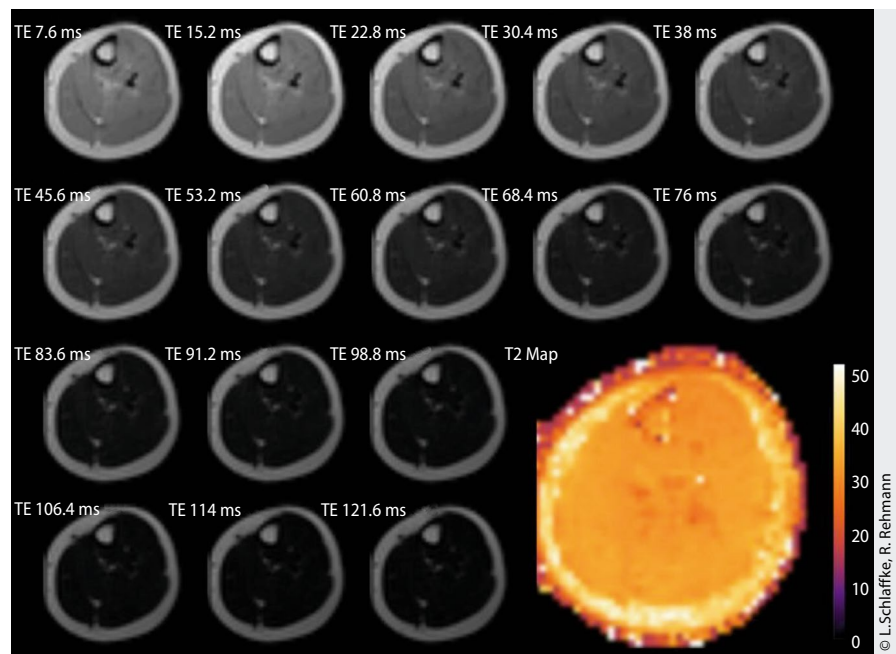


Abb. 2: Kontraste bei verschiedenen Echozeiten während der T2-Mapping Aufnahme, sowie die aus dem EPG-Fitting resultierende T2-Map

zeitlichen Verlauf zu messen. Die verschiedenen qMRT-Methoden, von denen drei im Folgenden näher beschrieben werden, verbindet eine hohe Sensitivität in der Detektion von strukturellen Veränderungen sowie die Möglichkeit einer numerischen Quantifizierbarkeit.

Dixon-Fett/Wasserquantifizierung

Da eine Vielzahl neuromuskulärer Krankheitsprozesse mit einer fettigen Degeneration der Muskulatur einhergeht, ist es besonders wichtig, diese quantifizieren zu können. Die Dixon-Sequenz ermöglicht eine Quantifizierung des Fettgehalts in verschiedenen Muskelregionen. Das Dixon-Protokoll basiert auf mehreren protonengewichteten MRT-Sequenzen (typischerweise 3), die in sehr kurzer Zeit (< 1 Minute) mit unterschiedlichen Echozeiten aufgenommen werden [11]. Da sich die Resonanzfrequenzen von Wasser und Fett unterscheiden, ergeben sich bei unterschiedlichen Echozeiten auch unterschiedliche Signale von Fett- und Wassergehalt der Muskulatur. Dies ermöglicht die bildpunkt(voxel)-basierte Darstellung des Fett- oder Wassergehalts der untersuchten Muskulatur. Fett- und Wassergehalt

lassen sich nach Segmentierung der einzelnen Muskeln auch prozentual für den jeweiligen Muskel ermitteln, was insbesondere unter Berücksichtigung der oben geschilderten typischen Verteilungsmuster bei den einzelnen Muskeldystrophien wichtig ist. Die Degeneration von Muskelgewebe kann so quantitativ erfasst werden. In **Abb. 1** sind beispielhaft für einen gesunden Kontrollprobanden die Kontraste für Wasser (a), Fett (b), Wasser und Fett (c) und Fettfraktion (d) dargestellt.

Bei einzelnen Krankheitsbildern, wie beispielsweise LGMD2A, 2B, 2I und 2L, wurde die Fettquantifizierung mittels Dixon-Sequenz bereits erfolgreich eingesetzt [11, 12, 13]. Bei Patienten mit Duchenne-Muskeldystrophie wurde evaluiert, inwieweit durch Dixon-Sequenzen bestimmte Fettfraktionen mit einer visuellen Evaluation der qualitativen MR-Bilder korrelieren [14]. Darüber hinaus wurden Dixon-Sequenzen als Biomarker für den Krankheitsstatus unter anderem bei myotoner Dystrophie Typ 1 verwendet [15].

Im Vergleich zur semiquantitativen Erfassung gelingt durch Anwendung der Dixon-Sequenz ein deutlich sensiblerer

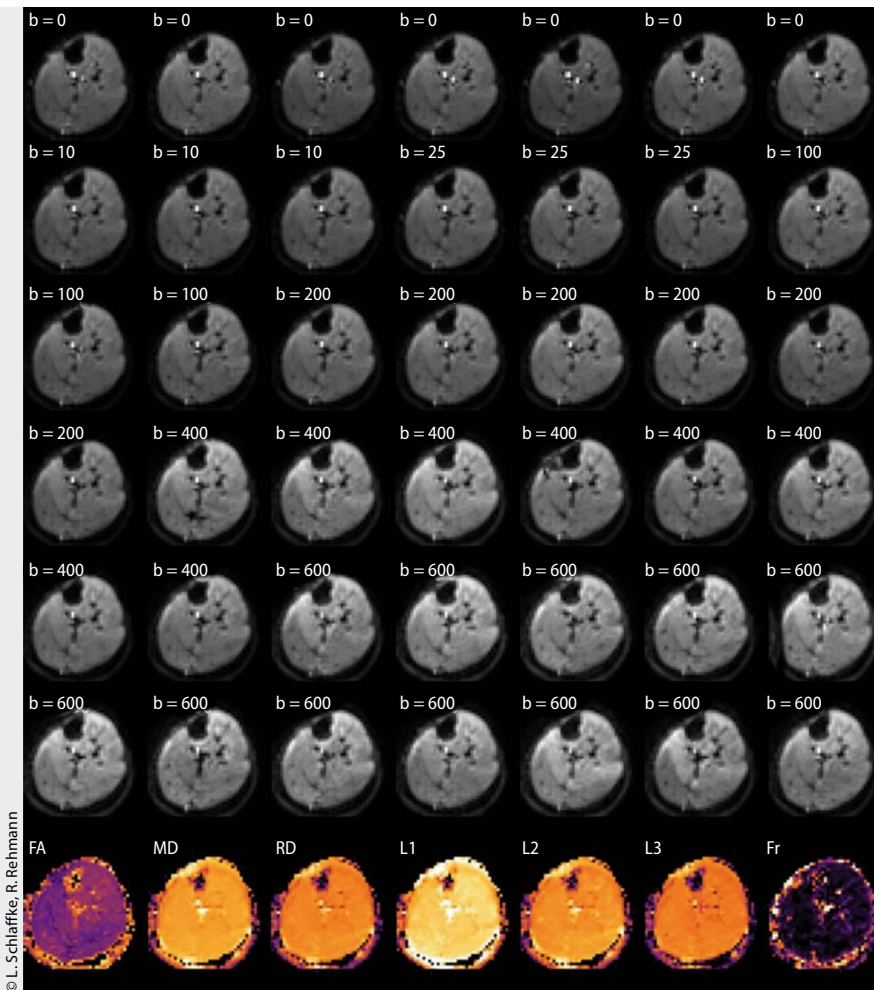


Abb. 3: Diffusionsgewichtete MR-Bilder mit verschiedenen Gradientenorientierungen und b-Werten und den resultierenden Parameterkarten (unterste Reihe) einer gesunden Unterschenkelmuskulatur

Nachweis von fettiger Infiltration als bei den oben genannten klinischen Scoring-Systemen, der zudem auch quantitativ bestimmt werden kann [16]. Bei der LGMD2I konnte beispielsweise eine Progredienz des fettigen Umbaus der Muskulatur über zwölf Monate nachgewiesen werden, obwohl in der konventionellen T1-Bildgebung und der klinischen Testung noch keine Veränderungen objektivierbar waren [11]. Gleiches wurde auch bei anderen Myopathien beobachtet. So konnte bei Pompe-Patienten gezeigt werden, dass die Methode ebenfalls sensitiv genug ist, um minimale Veränderungen um nur wenige Prozentpunkte im longitudinalen Verlauf zu erfassen [17].

T2-Mapping

Das T2-Mapping ist ein qMRT-Verfahren, mit dem für jeden untersuchten Voxel der untersuchten Region die sogenannte Wasser-T2-Relaxationszeit bestimmt und anschließend aufgetragen werden kann. Die T2-Zeit ist wiederum abhängig von der Protonendichte im Gewebe und höher, je mehr auslenkbare Protonen in der untersuchten Region vorhanden sind. Die T2-Signalkarten ermöglichen eine Quantifizierung insbesondere solcher Muskelveränderungen, in denen es zu einer Zunahme der Wassermoleküldichte pro Voxel kommt. Im Gegensatz zu der klassischen T2-gewichteten Bildgebung, bei der das Signal zu einer bestimmten Echozeit (z. B. 30

ms) gemessen wird, wird beim T2-Mapping das Signal zu vielen (hier 17) verschiedenen Echozeiten gemessen, um anschließend über einen Fitting-Algorithmus für jeden aufgenommenen Bildpunkt die zugehörige T2-Zeit nennen zu können (**Abb. 2**). Diese Veränderungen treten in erkranktem Muskelgewebe üblicherweise früh ein, insbesondere bevor es zu einer fettigen Degeneration kommt. Anders ausgedrückt spiegelt der T2-Wert die prodromalen Phasen einer Erkrankung im Muskel wider und erfasst eine Krankheitsaktivität bereits bevor es zu einer Veränderung der Muskelstruktur kommt. Die T2-Zeit ist ein relativ sensibler Indikator für vorhandene Krankheitsaktivität, allerdings ist sie nicht sehr spezifisch.

So konnten auch Studien an entzündlichen Myopathien zeigen, dass T2-Mapping im Vergleich zu konventioneller T2-Bildgebung eine Identifikation bereits subklinisch betroffener Muskeln und eine Einteilung des Schweregrads ermöglicht [18]. Neben rein entzündlichen Myopathien findet sich eine Veränderung der T2-Zeit auch in der Skelettmuskulatur bei Glykogenspeichererkrankungen wie Morbus Pompe [19] oder bei der Duchenne-Muskeldystrophie [20] als Frühindikator einer später einsetzenden fettigen Degeneration.

Diffusion Tensor Imaging

Das Diffusion Tensor Imaging (DTI) misst das Diffusionsverhalten von Wassermolekülen im Muskelgewebe. Durch zelluläre und azelluläre Bestandteile in der Skelettmuskelfaser (u. a. Sarkomere, Zell-Organellen wie Mitochondrien, intrazelluläres Glykogen) sowie durch die Zellmembran selbst erfolgt eine Begrenzung der freien Diffusion von Wassermolekülen. Der longitudinale Faserverlauf der Skelettmuskelfasern bedingt, dass sich die Diffusion entlang der Skelettmuskelfaser gerichteter messen lässt als in der Umgebung. Die Summierung der einzelnen Diffusionsvorgänge ermöglicht es, die zugrunde liegende Muskelstruktur zu rekonstruieren und das Diffusionsverhalten als indirekten Marker für Mikro- und Makrostruktur zu quantifizieren [21]. In **Abb. 3** sind diffusionsgewichtete Bilder der Unterschenkelmuskulatur eines repräsentativen Kon-

trollprobanden sowie die daraus und aus der Tensor-Berechnung entstehenden Parameterkarten dargestellt.

Die Diffusion kann quantifiziert und mittels verschiedener Konstanten dargestellt werden. Durch Segmentation einzelner Muskeln in anatomisch hochauflösenden Bildern (z. B. T1-gewichtete Bilder, Dixon-Sequenzen) können zwei- oder dreidimensionale Masken erstellt werden. Werden diese Masken auf die Diffusionsdaten übertragen, erhält man Diffusionsparameter für jeden Muskel. Wird die erhaltene Diffusionsinformation nun auch im räumlichen Kontext genutzt, so lassen sich Muskelbündel durch die längsgerichtete Wasserdiffusion näherungsweise darstellen. Dieses Vorgehen wird als Traktografie bezeichnet, die über die Visualisierung der „Fibertracts“ den Gewinn von zusätzlichen Informationen über die Makrostruktur des untersuchten Muskelgewebes ermöglicht.

In den letzten Jahren ist der Einsatz von DTI in der klinischen Forschung deutlich gestiegen. Die Anwendungsbereiche der Diffusionsbildgebung erstrecken sich hierbei von der Frühdetektion subklinischer Veränderungen und Sportverletzungen bis hin zur Evaluation von Muskelerkrankungen [22, 23, 24, 25]. Für den Morbus Pompe konnte gezeigt werden, dass Muskel-DTI-Veränderungen in den noch nicht fettig umgebauten Muskeln nachweisbar waren, so dass diese Sequenz bei dieser Erkrankung möglicherweise auch eine subklinische Affektion vermeintlich gesunder Muskulatur erfasst [26].

Ausblick

Die Forschung im Feld der qMRT-Sequenzen entwickelt sich rasant und bringt viele Einzelstudien hervor. Dies beeinträchtigt stellenweise die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Für viele quantitative Sequenzen existiert kein „Goldstandard“-Protokoll, sodass Zentren ihre qMRT-Protokolle selbst optimieren und validieren. Daten aus unterschiedlichen Protokollen lassen sich schwer vergleichen. Es gibt immer mehr Ansätze, qMRT-Daten auch in einem multizentrischen Setting zu validieren. So können Kriterien gefunden werden, mit denen sich ein einheitlicher Datenpool aufbauen lässt [29].

Außerdem gibt es aktuell nur wenige Arbeiten, die histopathologische Daten mit qMRT-Sequenzen vergleichen [30, 31, 32], sodass die Interpretation einiger MRT-Veränderungen auf Tier- oder Rechenmodellen basiert [33]. Es ist leicht anzunehmen, dass ein erhöhter Diffusionskoeffizient oder eine verlängerte Wasser-T2-Relaxationszeit auf ein Muskelödem hinweist. Die Veränderungen von qMRT-Parametern bei mikrostrukturellen Veränderungen wie Muskelfibrose und intrazellulären Aggregationen verschiedener Stoffe sind jedoch uneinheitlich und lassen reichlich Spielraum für unterschiedliche Interpretationen. Eine weitere Validierung der qMRT-Ergebnisse mit muskelhistologischen Daten ist sicherlich nötig.

Von größter Wichtigkeit ist, dass qMRT-Sequenzen einfach anzuwenden sind und mit einer hohen Untersucherreliabilität ausgewertet werden können [34]. Nur so können sie sowohl im klinischen Bereich als auch in neuromuskulären Zentren in den Diagnostikstandard eingebunden werden. Insbesondere die Nacharbeitung der Daten ist bei vielen qMRT-Sequenzen zeitintensiv. Möchte man Daten für einzelne Muskeln erhalten, so ist es nötig, diese eigenhändig auf den MRT-Bildern zu markieren. Um diesen Schritt zu automatisieren, gibt es bereits Forschungsansätze mit hochentwickelten Bilderkennungsalgorithmen [35].

Fazit für die Praxis

Die Vorteile von qMRT-Sequenzen liegen auf der Hand: Sie sind nicht invasiv, erlauben prinzipiell eine beliebig häufige Wiederholung und können Veränderungen im kleinen Prozentbereich erfassen. Dies kann für die Verlaufsdagnostik chronisch-progredienter Erkrankungen und für das Therapie-Monitoring wichtig sein. Hier hat sich insbesondere die Dixon-Fettquantifizierung als stabil und relativ einfach anwendbar etabliert.

qMRT-Sequenzen eignen sich auch zur Früherkennung und Überwachung aktiv erkrankter Muskulatur. Da die fettige Degeneration innerhalb eines Muskels eine irreversible Schädigung darstellt, können Methoden wie das T2-Mapping und DTI eingesetzt werden, um aktive Muskeldegeneration bereits vor dem fettigen Umbau nachzuweisen. Idealerweise erfolgt dies in Kombi-

nation mit einer krankheitsmodifizierenden Therapie, die für einige neuromuskuläre Erkrankungen (insbesondere im Bereich der Neuropädiatrie) nun existiert [27]. Die Zulassungsquote in diesem Feld steigt rasant [28].

Zusammengefasst werden qMRT-Protokolle, wie Eingangs bereits erwähnt, in naher Zukunft wahrscheinlich fester Bestandteil der klinischen Routinediagnostik werden. Voraussetzung ist sicherlich eine Harmonisierung der Protokolle, eine fundierte histopathologische Basis und der Einsatz von künstlicher Intelligenz bei der Nachbearbeitung der Bilder, um eine zeiteffiziente muskelspezifische Datenanalyse zu ermöglichen. Für eine Vereinheitlichung der Diagnostikprotokolle in der aktuellen klinischen Routine existieren multizentrische Untersuchungen von quantitativen Protokollen [29] sowie Empfehlungen des Europäischen Netzwerkes für Neuromuskuläre Erkrankungen [10].

Literatur als Zusatzmaterial:

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOREN

Dr. rer. nat. Lara Schlaffke

Neurologische Klinik und Poliklinik
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil
Ruhr-Universität
Bochum
44780 Bochum

E-Mail: lara.schlaffke@rub.de

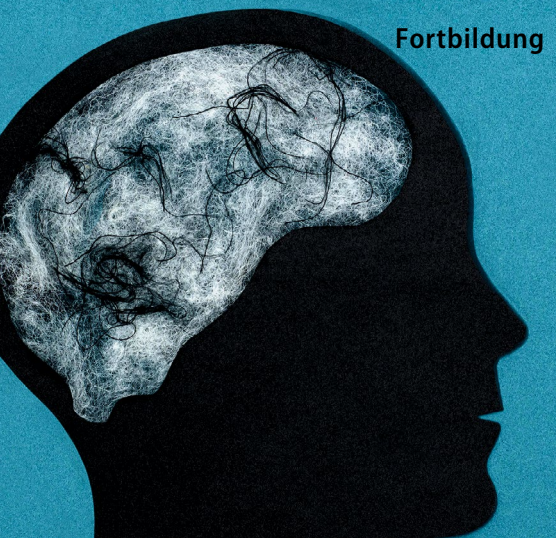


Dr. med. Robert Rehmann

Neurologische Klinik und Poliklinik
Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil
Ruhr-Universität Bochum
44780 Bochum

Neurologie
Klinikum Dortmund
44137 Dortmund

E-Mail: robert.rehmann@rub.de



Testen Sie Ihr Wissen!

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

Die Kasuistiken der letzten Ausgaben

NT 7–8/2021

Muskelschwellung bei sportlichem Mann

NT 6/2021

An obstruktive Schlafapnoe denken!

NT 5/2021

Kopfschmerzen mit wechselnder Ausprägung

NT 4/2021

EKT-induzierte (Hypo)manie

NT 3/2021

Einfach nur Schmerzen an der Injektionsstelle?

NT 1–2/2021

Ein Wunderheiler kommt selten allein – Folie à deux

NT 12/2020

Peroneal betonte Parese bei Bandscheibenvorfall

NT 11/2020

Organische Psychose unter Morbus Basedow

NT 10/2020

Verhaltensauffälligkeiten mit Gangstörung

Das Online-Archiv unter

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



Psychiatrische Kasuistik

Gesundheitliche Folgen politischer Inhaftierung

Aktuelle Anamnese

Ein 76-jähriger Mann stellte sich in der psychiatrischen Ambulanz vor mit seit mehreren Wochen bestehender niedergedrückter Stimmung, Freud- und Hoffnungslosigkeit, vermindertem Antrieb und ausgeprägten Schuldgefühlen. Er litt auch unter Konzentrationsstörungen sowie Ein- und Durchschlafstörungen. Erst auf detaillierte Nachfrage schilderte der Patient traumabezogene Intrusionen in Form von belastenden lebhaften Gedanken, Flashbacks und Albträumen hinsichtlich seiner Haftzeit in der Deutschen Demokratischen Republik (DDR). Zusätzlich bestanden Hypervigilanz sowie wiederkehrende Anspannung und Dissoziationen. Er hatte zudem eine eingeschränkte allgemeine Leistungsfähigkeit nach einem Myokardinfarkt vor zwölf Jahren sowie chronische Schmerzen in den Knie- und Hüftgelenken.

Psychiatrische Vorgeschichte

Der Patient berichtet über viele depressive Episoden, beginnend 1972, mit insgesamt 15 stationär-psychiatrischen Aufenthalten, jeweils mit der Diagnose einer rezidivierenden depressiven Störung. Zusätzlich ist der Patient seit vielen Jahren in ambulanter psychiatrischer Behandlung und wurde mit verschiedenen Antidepressiva behandelt (z. B. Mirtazapin bis 30 mg/Tag und Venlafaxin retard bis 300 mg/Tag).

Suchtmittelanamnese

Der Patient erklärte, er habe von seinem 16. bis zum 40. Lebensjahr circa 15 Zigaretten am Tag geraucht (18 Packungsjahre), gegenwärtig sei er abstinenter. Vom 30. Lebensjahr bis zum 53. Lebensjahr habe er regelmäßig und in größeren Mengen Alkohol konsumiert. Er gab an, dass er mit dem Alkoholkonsum versucht habe, Flashbacks, Albträume und negative Gefühle zu unterdrücken.

Familienanamnese

In der Familie war bei der Mutter des Patienten eine depressive Störung bekannt.

Soziobiografische Anamnese

Der 76-jährige Patient erzählte, er sei als 19-Jähriger aus der Bundesrepublik Deutschland (BRD) freiwillig in die DDR immigriert, da er an die kommunistischen Ideale geglaubt habe. Er habe Politik und Philosophie studiert und in der DDR als Dozent an einer Universität gearbeitet. Vom Regime desillusioniert, habe er seine Immigration bereut und einen Fluchtversuch zurück in die BRD unternommen. Dabei seien er, seine Verlobte und ein Freund gefasst und inhaftiert worden. Er habe zwei Jahre in einem Stasi-Gefängnis verbracht, erklärte er, davon acht Monate isoliert in Einzelhaft, und sei dort auch körperlicher Gewalt, Deprivationstechniken und Drohungen ausgesetzt gewesen. Vorzeitig aus der Haft entlassen habe er ein Jahr später in die BRD ausreisen dürfen. Zuletzt habe er im öffentlichen Dienst gearbeitet. Er sei wegen seiner psychischen Erkrankungen vorzeitig berentet worden (Erwerbsminderungsrente).

Der Patient war ledig, hatte keine Kinder und lebte zum Zeitpunkt seiner Vorstellung in der Ambulanz allein in einer Mietwohnung. Er gab an, nach der Inhaftierung keine langjährige Partnerschaft mehr geführt zu haben. Der Kontakt zu seiner Schwester sei gut.

Somatische Erkrankungen

1957 hatte der Patient eine Appendektomie. 2009 erlitt er einen Myokardinfarkt. 2011 wurde eine Angina Pectoris diagnostiziert. Vorbekannt waren zusätzlich eine arterielle Hypertonie, eine chronische Niereninsuffizienz, eine benigne Prostatahyperplasie und eine Arthrose in Knie- und Oberschenkelgelenken.

Medikation

Der Patient war durch den Hausarzt mit dem trizyklischen Antidepressivum Opipramol 15 mg/Tag vorbehandelt. Bei Zustand nach Myokardinfarkt und Angina Pectoris nahm er ASS 100 mg/Tag und Atorvastatin 20 mg/Tag ein. Ein Hypertonus wurde mit Hydrochlorothiazid 12,5 mg/Tag und Valsartan 80 mg/Tag behandelt, eine benigne Prostatahyperplasie mit Tamsolusin 0,4 mg/Tag.

Körperliche Untersuchung

Der Patient zeigte beidseits Schmerzen in Knien und Hüften sowie der rechten Schulter.

Psychopathologischer Befund

Im Kontakt war der Patient freundlich, mitteilungsbereit, zugewandt sowie klagsam. Er sprach in unauffälliger Laustärke, dabei wirkte die Sprachmodulation unauffällig. Er war wach, bewusstseinsklar und zu allen Qualitäten voll orientiert. Er berichtete von subjektiven Kurzzeitgedächtnisstörungen, die sich auch objektiv zeigten (memorierte 1/3 Begriffe). Subjektiv sprach der Patient von mittelschweren Konzentrationsstörungen. Er beschrieb starkes Grübeln über die Vergangenheit. Im formalen Denken war er gehemmt und eingeengt auf negative Kognitionen. Seine Stimmung war mittelschwer gedrückt, es zeigten sich deutliche Insuffizienz- und Schuldgefühle. Insgesamt hatte der Patient eine herabgesetzte affektive Schwingungsfähigkeit mit einzelnen Affektdurchbrüchen (Weinen). Er berichtete von Antriebshemmung, schwerer Interessensminderung und einem verminderten Vitalgefühl. Psychomotorisch war er deutlich verlangsamt. Er litt unter starken Ein- und Durchschlafstörungen sowie gesteigertem Appetit. Hinweise auf Denkstörungen, Ich-Störungen oder Zwänge zeigten sich keine. Der Patient klagte über diffuse Angstgefühle. Von akuter Suizidalität distanzierte er sich glaubhaft. Es ergaben sich keine Hinweise auf akute Eigen- oder Fremdgefährdung. Krankheitseinsicht und Behandlungsbereitschaft waren gegeben.

Labor

Im Blutbild und der klinischen Laborchemie ließen sich keine Auffälligkeiten

feststellen. Thyreoidea-stimulierendes Hormon, Elektrolyte sowie C-reaktives Protein waren unauffällig.

Testdiagnostik

Der Test mit Beck Depressionsinventar II (BDI – II) ergab mit 36 Punkten eine schwere depressive Symptomatik [1].

Gestellte Diagnosen

Folgende Diagnosen wurden für den Patienten gestellt:

- F33.2 – Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode,
- F43.1 – Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS),
- F62.0 – Andauernde Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastung,
- F10.2 – Alkoholabhängigkeit, gegenwärtig abstinente,
- F17.2 – Nikotinabhängigkeit, gegenwärtig abstinente.

Diskussion

Bei dem Patienten imponierte eine mittelgradige bis schwere Episode einer rezidivierenden depressiven Störung und eine Alkoholabhängigkeit, gegenwärtig abstinente. Zusätzlich konnten wir eine PTBS infolge seiner politischen Inhaftierung in der DDR feststellen.

Wenngleich kein kausaler Zusammenhang zwischen den Diagnosen des Patienten und der politischen Haft gezogen werden konnte, wurden die somatischen Erkrankungen des Patienten (Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hypertonie und die Arthrose) sowie die psychiatrischen Diagnosen (rezidivierende depressive Störung, PTBS, Alkoholabhängigkeit) in vorangegangenen Studien mit Traumaerfahrungen in Zusammenhang gebracht [2]. Weiterhin hatten wir bei dem Patienten die Diagnose einer andauernden Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastung (F62.0) vergeben. Dabei handelt es sich um eine wenigstens zwei Jahre bestehende Persönlichkeitsänderung nach einer Belastung katastrophalen Ausmaßes (z.B. Folter). Symptomatisch zeigt sich die Störung durch beispielsweise misstrauische oder feindliche Haltung gegenüber der Welt, sozialem Rückzug oder einem andauernden Gefühl der Hoffnungslosigkeit [3]. Der Patient berichtete, vor der Inhaftierung „lebensfroh, aufgeschlossen und

engagiert“ gewesen zu sein. Seit der Entlassung aus der Haft lebe er eher zurückgezogen, sei, trotz einer Sehnsucht danach, nicht mehr in der Lage gewesen, Partnerschaften einzugehen sowie langjährige Kontakte zu pflegen, und spüre eine dauerhafte Anspannung und Hoffnungslosigkeit.

Forschungslage

Nach ausführlicher Aufklärung entschloss sich der Patient zur Teilnahme an der Studie DDR-Unrecht (<http://bit.ly/charite-ddr-unrecht>) im Rahmen des Forschungsverbundes Landschaften der Verfolgung. Die aktuell an der Charité – Universitätsmedizin Berlin laufende Studie erforscht die körperliche und psychische Gesundheit von ehemals politisch Inhaftierten in der DDR und der sowjetischen Besatzungszone (SBZ). In der DDR und SBZ wurden schätzungsweise zwischen 180.000 und 300.000 Personen aus politischen Gründen inhaftiert [4]. Die Haftbedingungen, die unter anderem durch Schlaf- und Essensentzug, tage- und nächtelange Verhöre, Einzelhaft und zum Teil auch körperlicher Gewalt geprägt waren, erfüllen die Kriterien von Folter, wie in Artikel 1 der 1987 in Kraft getretenen UN-Antifolterkonvention definiert [5].

Die Folgen der politischen Inhaftierung in der DDR auf die Gesundheit sind bisher wenig erforscht. Ergebnisse aus anderen Populationen, die traumatischer politischer Haft ausgesetzt waren, zum Beispiel Shoah-Überlebende, zeigen langfristige Beeinträchtigungen der körperlichen und psychischen Gesundheit [2]. Erste Ergebnisse von Untersuchungen bei ehemals politisch Inhaftierten der DDR stützen diese Ergebnisse auch für diese Population [6, 7]. Zu den häufigsten psychischen Traumafolgestörungen zählen neben der PTBS, depressive Störungen, Angststörungen, Somatisierungsstörungen und Substanzmissbrauch [8]. Körperliche Erkrankungen, die mit Traumaerfahrungen in Zusammenhang gebracht werden, sind zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Hypertonie, muskuloskelettale Beschwerden, Hyperlipidämie oder Adipositas [9]. Interessanterweise treten psychische und körperliche Erkrankungen nicht nur bei den Betroffenen selbst ge-

häuft auf, erste Daten zeigen auch für deren Kinder ein erhöhtes Risiko [10].

Weiterer Verlauf

Wir initiierten eine pharmakologische Behandlung mit Sertralin, da der Patient dieses Präparat bisher nicht erhalten hatte und wir eine doppelte Wirksamkeit auf die depressive Störung und die PTBS

erwarten konnten [11]. Zusätzlich unterstützen wir den Patienten, seine vor Jahren beendete ambulante verhaltenstherapeutisch orientierte Psychotherapie wieder aufzunehmen. Nach Remission der depressiven Symptomatik war geplant, die Indikation für eine traumafokussierte Psychotherapie erneut einzuschätzen. Wir informierten den Patienten

über seinen möglichen Anspruch auf besondere Zuwendung für Haftopfer (SED-Opferrente) gemäß § 17a Strafrechtliches Rehabilitierungsgesetz und vermittelten ihn an eine entsprechende Beratungsstelle.

Fragen und Lösungen

Frage 1

Welche psychiatrischen Störungen treten vermehrt nach Traumata wie Einzelhaft auf?

- a. Rezidivierende depressive Störungen
- b. Alkoholabhängigkeit
- c. Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)
- d. Kombinierte umschriebene Entwicklungsstörungen
- e. Autismus-Spektrum-Störung

Lösung

Die Antworten a, b und c sind richtig. Die posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) ist nicht die einzige psychische Erkrankung, die nach traumatischen Erfahrungen auftreten kann. Circa 12% der Betroffenen entwickeln eine PTBS [12]. Weitere häufige psychische Traumafolgeerkrankungen sind: depressive Störungen, Angststörungen, Somatisierungsstörungen und Substanzmissbrauch [8]. Die kombinierten umschriebenen Entwicklungsstörungen und die Autismus-Spektrum-Störung zählen nicht zu den Traumafolgestörungen, sondern zu den Entwicklungsstörungen und treten ausnahmslos im Kleinkindalter oder in der Kindheit auf [13].

Frage 2

Welche Aussage gilt in Bezug auf körperliche Erkrankungen nach traumatischen Lebensereignissen wie Haft und Folter?

- a. Traumatische Erfahrungen können sich bis zu fünf Jahre nach Auftreten auf die körperliche Gesundheit von Betroffenen auswirken.
- b. Kardiovaskuläre Erkrankungen, wie etwa Apoplex, treten gehäuft auf.
- c. Das metabolische Syndrom (vermehrtes abdominales Fett, Glukoseintoleranz, Bluthochdruck, Hypercholesterinämie) tritt gehäuft auf.

- d. Es zeigen sich vermehrt Schmerzsyndrome.
- e. Es besteht ein vermindertes Risiko für Infektionskrankheiten.

Lösung

Die Antworten b, c und d sind richtig. Traumatische Erfahrungen haben neben psychischen Folgen auch einen Einfluss auf die körperliche Gesundheit von Betroffenen. Ein beschränktes Zeitfenster dieses Einflusses gibt es nicht. Studien zeigen, dass Traumata auch langfristige Beeinträchtigungen der körperlichen und psychischen Gesundheit zur Folge haben können [2]. Erste Ergebnisse deuten darüber hinaus auf eine transgenerationale Weitergabe dieser Beeinträchtigungen hin [10].

Frage 3

Was wird unter einer andauernden Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastung verstanden?

- a. Eine eindeutige und andauernde Veränderung in der Wahrnehmung sowie im Verhalten und Denken bezüglich der Umwelt und der eigenen Person
- b. Eine Störung, die gekennzeichnet ist durch eine feindliche oder misstrauische Haltung gegenüber der Welt, sozialen Rückzug, Gefühle der Leere oder Hoffnungslosigkeit, ein chronisches Gefühl der Anspannung wie bei ständigem Bedrohsein und Entfremdungsgefühl
- c. Eine Persönlichkeits- und Verhaltensstörung aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns
- d. Ein unflexibles und fehlangepasstes Verhalten, das vor einer pathogenen Erfahrung nicht bestanden hat
- e. Auffälligkeiten infolge einer für den Betroffenen belastend erlebten Kindheit

Lösung

Die Antworten a, b und d sind richtig. Andauernde Persönlichkeitsänderungen nach Extrembelastung werden im ICD-10 unter F62.0 kodiert. Persönlichkeitsänderungen nach Schädigung oder Krankheit des Gehirns sind hierbei nicht gemeint. Im ICD-11, die ab dem 1. Januar 2022 in Kraft tritt, wird diese Diagnose als Komplexe posttraumatische Belastungsstörung weitergeführt [13].

Literatur als Zusatzmaterial:

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOREN

M. Sc. Psych. Tolou Maslahati

Charité – Universitätsmedizin Berlin
Klinik und Hochschulambulanz für Psychiatrie und Psychotherapie
Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12203 Berlin



M. Sc. Psych. Anne Dreyer

Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Klinik und Hochschulambulanz für Psychiatrie und Psychotherapie,
Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12203 Berlin

Prof. Dr. med. Stefan Röpke

Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Klinik und Hochschulambulanz für Psychiatrie und Psychotherapie,
Campus Benjamin Franklin
Hindenburgdamm 30
12203 Berlin

E-Mail: stefan.roepke@charite.de

Hier steht eine Anzeige.





**Auch das Training sozialer
Fertigkeiten hat in der
Behandlung schwer psychisch
kranker Menschen die
höchste Empfehlungsstärke.**

Psychiatrischer Versorgungsalltag

Psychosoziale Therapien bei schwer psychisch kranken Menschen

Psychosoziale Therapien haben für schwer psychisch kranke Menschen eine große Bedeutung. Die Ziele liegen vor allem in der Stärkung verschiedener Funktionen, in der Verbesserung von Lebensqualität und in einer stärkeren Befähigung, ein weitestgehend unabhängiges und eigenständig gestaltetes Leben zu führen. In einer Behandlungsleitlinie der DGPPN werden psychosoziale Therapien systematisiert, beschrieben und hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Evidenz bewertet.

UTA GÜHNE, STEFFI G. RIEDEL-HELLER

Menschen mit schweren und chronischen psychischen Erkrankungen, wiederholten krisenhaften Zuspitzungen und komplexen Behandlungs- und Versorgungsbedarfen bilden eine bedeutende Patientengruppe im psychiatrischen Versorgungsalltag. Geschätzt wird die Prävalenz in der Erwachsenenbevölkerung auf etwa 1–2 % [1]. Grundlage für diese Schätzung bildet das Vorliegen (irgend-)einer psychischen Erkrankung mit deutlichen Beeinträchtigungen der psychosozialer Funktionen und einer Erkrankungsdauer von mindestens zwei Jahren. Die mit der Behandlung schwer Erkrankter verbundenen Versorgungserfordernisse sind sehr umfassend. Neben Psychopharmakotherapie und stützenden Gesprächen, Psychotherapie sowie auch professioneller psychiatrischer Pflege sind psychosoziale Therapien ein wesentlicher Baustein in der Behandlung, um den Erkrankungsverlauf positiv zu beeinflussen.

Die Ziele psychosozialer Therapien liegen vor allem in der Stärkung verschiedener Funktionen, in der Verbesserung von Lebensqualität und in einer größeren Befähigung, ein weitestgehend unabhängiges und eigenständig gestaltetes Leben zu führen. Psychosoziale Therapien bezwecken gleichzeitig eine stabilere Teilhabe in den verschiedensten Lebensbereichen, wie Wohnen, Familie, Arbeit, Bildung und Freizeit. Im angloamerikanischen Sprachgebrauch werden unter dem Begriff der psychosozialen Therapien sowohl psycho- als auch soziotherapeutische Verfahren zusammengefasst. Eine klare Trennung zwischen psycho- und soziotherapeutischen Ansätzen im engeren Sinne sowie Unterstützungsleistungen und Lebenshilfen im Allgemeinen gelingt dabei nicht immer. Psychosoziale Therapien sind deshalb breit gefächert. An deren Planung und Um-

setzung sind Akteure ganz unterschiedlicher Professionen in den verschiedensten Versorgungszusammenhängen beteiligt.

In einer der Behandlungsleitlinien, die von der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) inzwischen in zweiter Auflage herausgegeben wurde, werden psychosoziale Therapien systematisiert, beschrieben und hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Evidenz bewertet. Im Rahmen eines formalisierten Konsensprozesses unter Mitwirkung zahlreicher Akteure im Versorgungsfeld wurden 33 Empfehlungen sowie zwölf Statements formuliert. Mit der Kombination einer ausgewogenen und repräsentativen Zusammensetzung der Leitlinien-Gruppe, einer systematischen Recherche und Bewertung der Evidenz sowie einer strukturierten Konsensfindung, die gleichzeitig zentrale Qualitätskriterien einer S3-Leitlinie sind, kann die wissenschaftliche Legitimität einer Leitlinie und die Akzeptanz bei den Nutzenden erhöht werden. Betrachtet wurden hier klassische Therapien wie die Psychoedukation, die Ergotherapie und die künstlerischen Therapien. Darüber hinaus wurden Systeminterventionen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen geprüft. Gemeint sind hiermit komplexe Interventionen, an deren Umsetzung in aller Regel verschiedene Akteure gleichzeitig beteiligt sind. Das betrifft beispielsweise die aufsuchende Behandlung im Lebensumfeld der Betroffenen oder Ansätze zur Unterstützung der Teilhabe an Bildung und Arbeit. In die Leitlinie eingegangen sind auch Grundlagen psychosozialen Handelns (z. B. Recovery, Empowerment und partizipative Entscheidungsfindung) sowie verschiedene Ansätze von Selbstmanagement und Selbsthilfe [2].

Klassische Ansätze psychosozialer Therapien

Die klassischen Ansätze werden in der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ auch unter dem Begriff „Einzelinterventionen“ subsummiert. Gemeint sind Interventionen, die über verschiedene Behandlungssettings hinweg und in aller Regel in der Einzelverantwortung der Beteiligten liegen. In der Mehrheit sind diese Interventionen zumindest im stationären Behandlungsalltag regelhaft implementiert. Für die Ergotherapie gilt dies auch für den ambulanten Bereich.

Psychoedukation

Die in der Verhaltenstherapie verwurzelte Psychoedukation (PE) zielt darauf, über die Erkrankung und verschiedene Behandlungsmöglichkeiten zu informieren und einen selbstverantwortlichen Umgang mit der Erkrankung zu unterstützen. Neben der Informationsvermittlung soll vor allem auch ein Erfahrungsaustausch unter den Betroffenen ermöglicht werden [3]. Mittlerweile können Praktizierende auf eine Fülle störungsspezifischer PE-Manuale zurückgreifen. In der Behandlung schwerer psychischer Erkrankungen stehen zudem diagnoseübergreifende Ansätze im Gruppenformat zur Verfügung [4, 5]. Die Schwerpunkte liegen hier auf dem gemeinsamen Verständnis für ein funktionales Krankheitskonzept sowie auf einem förderlichen Umgang mit der Erkrankung und den vielfältigen krankheitsassoziierten Folgen. Versorgungsrelevant ist besonders der Aspekt, dass diagnosespezifische Passungsprobleme bei der Gestaltung von Gruppen vernachlässigt werden können. Bei aller Varianz der wissenschaftlichen Studien zur Wirksamkeit von PE hinsichtlich Intervention, Kontrollgruppe, Intensität, Format, Zielgruppe etc., kann PE vor allem zu einer reduzierten Rückfallwahrscheinlichkeit in eine akute Erkrankungsphase und verringerter stationärer Behandlungsindikation führen [6, 7, 8].

Empfehlungsgrad A

Psychoedukation wird in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit der höchsten Empfehlungsstärke befürwortet. Der Einbezug von Angehörigen und ein Gruppenformat wird empfohlen.

Training sozialer Fertigkeiten

Mit dem Ziel einer Stärkung der Betroffenen bei der Bewältigung von Aufgaben des täglichen Lebens und in Zusammenhang mit der Ausgestaltung sozialer Rollen können mit verschiedenen, auf verhaltenstherapeutischen Prinzipien und Techniken basierenden Trainingsansätzen soziale Fertigkeiten trainiert werden. Neuere Ansätze fokussieren auf eine Kombination des sozialen Fertigkeitentrainings mit kognitiven Übungsstrategien. In wissenschaftlichen Studien ließ sich nachweisen, dass ein solches Training zur Verbesserung sozialer Fertigkeiten und Funktionen, einer reduzierten Symptomausprägung und gegebenenfalls zu einer Verbesserung kognitiver Fertigkeiten führen kann [9, 10]. In der Praxis sind ganz unterschiedliche Vorgehensweisen implementiert und verschiedene Berufsgruppen mit unterschiedlichen Verordnungs- und Zugangsmöglichkeiten beteiligt.

Empfehlungsgrad A

Training sozialer Fertigkeiten wird in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit der höchsten Empfehlungsstärke angeraten. Der Transfer des Erlernten in den Lebensalltag sollte aktiv unterstützt werden.

Ergotherapie

Die Ergotherapie (ET) hat eine lange Tradition in der Behandlung psychischer Erkrankungen. Ziele der ET liegen vor allem in der (Wieder-)Erlangung sinnerfüllter Betätigungen in den Lebensbereichen von Selbstversorgung, Produktivität und berufliche Bildung/Beschäftigung sowie Familie und Freizeit. ET orientiert sich dabei immer an den individuellen Lebenswelten der Betroffenen sowie an deren Ressourcen, Zielen und Bedarfen. Die Methodenvielfalt in der ET umfasst beispielsweise Ansätze zur Kompetenzförderung (z. B. Training von Alltags- oder kognitiven Fertigkeiten, therapeutische Gruppenarbeit in Werkräumen), Ansätze zum Aktivitätsaufbau (z. B. körperliche Betätigung im Alltag und Gesundheitsförderung) sowie subjektbezogen-ausdruckszentrierte Methoden (Nutzung kreativer und gestalterischer Therapiemittel zur Bearbeitung spezifischer Themenstellungen) und soziozentriert-interaktionelle Methoden (Nutzung kommunikativer Gruppenprozesse zur Erfahrungsbildung) [11]. Effekte aus randomisierten kontrollierten Studien wurden beschrieben [12, 13, 14], lassen sich aufgrund der hohen Varianz in den wenigen Studien aber kaum verallgemeinern. Nach einer Erhebung des Deutschen Krankenhausinstituts ist ET die am häufigsten angebotene nicht medikamentöse Therapie bei schizophrenen und depressiven Erkrankungen [15, 16]. ET kann als Heilmittel verordnet werden und ermöglicht damit eine Fortführung der Behandlung im Anschluss an eine (teil-)stationäre Therapie; diese kann auch aufsuchend erfolgen.

Empfehlungsgrad B

Ergotherapie wird in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit einer mittleren Empfehlungsstärke befürwortet. Die wissenschaftliche Untersuchung der hohen Methodenvielfalt in der ET steht dabei am Anfang.

Künstlerische Therapien

Unter den künstlerischen Therapien (KT) lassen sich ganz verschiedene Ansätze verorten, hierzu zählen beispielsweise die Musik-, Kunst-, Tanz-, Theater-, Poesie- und Biblio- oder auch die intermediale Kunsttherapie. Gemeinsam ist diesen Ansätzen die gezielte Nutzung von Medien und Prozessen innerhalb der therapeutischen Beziehungsgestaltung, um eine therapeutische Wirkung zu erzielen. Bei der Reflexion seelischer Konflikte können sowohl gestalterische als auch rezeptive Ansätze gewählt werden [17]. KT sind personenzentriert, ressourcenorientiert und auf aktuelle Ereignisse innerhalb der Beziehungs- und Gestaltungsprozesse ausgerichtet. Während die wissenschaftliche Evidenz für die Musiktherapie über verschiedene Studien hinweg weitgehend konsistent ist [18, 19], liegen für andere Ansätze der KT widersprüchliche oder mangelnde

Untersuchungsergebnisse hinsichtlich ihrer Wirksamkeit in der Behandlung schwerer psychischer Erkrankungen vor [20, 21, 22, 23]. KT werden bisher vor allem in (teil-)stationären Behandlungs- und Rehabilitationssettings angeboten.

Empfehlungsgrad B

Künstlerische Therapien werden in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit einer mittleren Empfehlungsstärke empfohlen. Die Fortführung der künstlerischen Betätigung nach Abschluss der Therapie sollte angeregt werden.

Sport- und Bewegungstherapien

Sport- und Bewegungstherapien in der Behandlung psychischer Erkrankungen haben verschiedene Wurzeln und konzentrieren sich auf mehrere Schwerpunkte. Neben den sporttherapeutischen Verfahren – hier sind vor allem ein Ausdauertraining (z. B. Jogging, Walking, Nordic Walking), ein Kraft- oder Muskeltraining sowie gymnastische Übungen oder Sportspiele (Badminton, Volleyball etc.) zu nennen – lassen sich hier auch körperpsychotherapeutische Verfahren subsumieren, die mehr psychologisch fundiert sind. Bewegungen werden hierbei gezielt eingesetzt, um Probleme und Lösungsansätze für die Betroffenen erlebbar zu machen. Zu den körperpsychotherapeutischen Verfahren zählen beispielsweise die konzentrierte Bewegungstherapie und die Tanztherapie. Dagegen zielen sporttherapeutische Verfahren auf eine allgemeine Aktivierung Betroffener und über physiologische Wirkmechanismen auch auf eine Reduktion psychopathologischer Symptome. Ein Ausdauertraining kann beispielsweise über eine Verbesserung der kardiovaskulären Funktionen zu einem erhöhten Wohlbefinden und besserem Stressmanagement führen. Aber auch die subjektive Bewertung der eigenen Trainingsleistung kann Gefühle der Stressbewältigung und der erhöhten Selbstwirksamkeit auslösen. Gelernte Hilflosigkeit kann dadurch abgebaut werden. Wirkungsnachweise aus randomisiert kontrollierten Studien (RCT, gilt als Goldstandard zur Bewertung der Wirksamkeit von Interventionen in der Medizin) liegen vor allem für sporttherapeutische Verfahren vor [24, 25, 26, 27]. Trotz des Zuwachses an Studien ist eine Verallgemeinerung der Ergebnisse aufgrund methodischer Limitationen und großer Heterogenität innerhalb der Studien bisher kaum möglich. Dabei scheint insbesondere ein aerobes Ausdauertraining eine tendenziell positive Wirkung sowohl auf psychische als auch auf physische Zielgrößen zu haben.

Empfehlungsgrad B

Sport- und Bewegungstherapien werden in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit einer mittleren Empfehlungsstärke angeraten. Der körperliche Gesundheitsstatus und die Eignung für körperliche Belastungen sollten überprüft werden.

Neuere Ansätze psychosozialer Therapien

In der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ werden auch psychosoziale Ansätze beschrieben, die nicht zum klassischen Repertoire der psychi-

atrischen Versorgung gehören, aber auch hierzulande zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Supported Employment

Supported Employment (SE) gleicht insbesondere einem Paradigma innerhalb der Arbeitsrehabilitation und unterscheidet sich von klassischen Ansätzen der Arbeitsrehabilitation dadurch, dass die zu Rehabilitierenden möglichst frühzeitig auf einem Arbeitsplatz des allgemeinen Arbeitsmarktes beschäftigt und dort durch Jobtrainees und in enger Kooperation mit dem Behandlungsteam professionell unterstützt werden. Gleichzeitig wird der Kontakt mit Arbeitgebenden und anderen Mitarbeitenden gepflegt, um geeignete Rahmenbedingungen auszuloten und möglichen Krisen frühzeitig zu begegnen. Entscheidend ist hierbei die Präferenz für einen Arbeitsplatz auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt. Gleichzeitig sollte das Thema der beruflichen Teilhabe früh im Behandlungsverlauf mit den Betroffenen thematisiert werden. SE führte in zahlreichen internationalen wissenschaftlichen Studien gegenüber anderen Ansätzen beruflicher Rehabilitation zu den höchsten Arbeitsraten auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt und ist auch bezüglich der Jobhaltedauer und anderer arbeitsbezogener Zielgrößen überlegen [28, 29]. SE-Angebote sind in Deutschland bisher nicht flächendeckend vorhanden. Bemühungen für eine stärkere Implementierung werden auch von der DGPPN unterstützt [30].

Empfehlungsgrad A

Supported Employment ist für die Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit der höchsten Empfehlungsstärke aufgeführt. Gelingende berufliche Teilhabe sollte als feste Zielvariable im Behandlungsverlauf formuliert werden.

Multimodale Ansätze zur Gesundheitsförderung

Mit multimodalen gesundheitsbezogenen Interventionen wird ein gesundheitsfördernder Lebensstil angestrebt. Sie umfassen neben Sport- und Bewegungsangeboten auch die Unterstützung einer gesunden Ernährung sowie kognitiv-verhaltenstherapeutische Ansätze, unter anderem zur Motivationssteigerung. Aufgrund einer deutlich reduzierten Lebenserwartung schwer psychisch kranker Menschen gegenüber der Allgemeinbevölkerung um durchschnittlich zehn bis 20 Jahre [31, 32] stellt die Verbesserung der körperlichen Gesundheit ein bedeutendes Behandlungsziel dar. Verschiedene modifizierbare Faktoren wie beispielsweise körperliche Inaktivität, ungünstige Ernährungsgewohnheiten, aber auch mögliche unerwünschte Nebenwirkungen der Psychopharmakotherapie führen zu erhöhten Risiken für Erkrankungen wie Diabetes, kardiovaskuläre Erkrankungen, Atemwegsleiden und andere durch Übergewicht verursachte Beschwerden [33]. In den letzten Jahren gab es große Bemühungen in der Entwicklung nicht pharmakologischer Ansätze für eine verbesserte körperliche Gesundheit schwer psychisch kranker Menschen. In entsprechenden Studien konnte vor allem eine Gewichtsreduktion aber auch die Verbesserung verschiedener metabolischer Werte aufgezeigt werden [34, 35, 36].

Empfehlungsgrad A

Multimodale gesundheitsfördernde Interventionen werden in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen mit der höchsten Empfehlungsstärke empfohlen. Auch ein regelmäßiges hausärztliches Monitoring wird angeraten, um die somatische Gesundheit zu fördern.

E-Mental-Health

Zunehmende Bedeutung gewinnen auch Internet- und computerbasierte Selbsthilfekonzepte. Diese zeichnen sich durch einen niederschweligen Zugang sowie zeitliche und lokale Flexibilität aus. Tempo und Umfang in der Auseinandersetzung sind durch die Nutzenden frei wählbar. Die Vielfalt ist mittlerweile sehr hoch und erschwert die Suche nach einem geeigneten Ansatz. Unterschiede sind nicht allein an das Ziel des Angebotes geknüpft, sondern liegen auch in Qualität und Evidenzbasierung begründet oder sind mit verschiedenen Anforderungen an die Behandelnden verbunden [37]. Nicht alle der Angebote sind frei zugänglich. Für den Einsatz von internet- und computerbasierten Interventionen liegen mittlerweile gute Wirksamkeitsnachweise für viele psychische Erkrankungen vor [37, 38, 39]. In manchen der Programme ist auch eine zusätzliche therapeutische Begleitung vorgesehen. Diese kann in Form geleiteter Selbsthilfeinterventionen (Guided Self-Help, weitestgehend selbstständiges Durchlaufen der Programme durch die Nutzenden ergänzt durch therapeutisches Feedback) erfolgen oder in Form von „Blended-Care-Ansätzen“ so konzipiert sein, dass sie in herkömmliche Psychotherapie-Einstellungen eingebunden werden und beispielsweise der Vorbereitung oder der Ergänzung der Präsenzsitzungen durch computerbasierte übende Komponenten dienen können. Die Nutzungsakzeptanz ist hoch [40]. Erste Gesundheits-Apps gibt es auf Rezept.

KKP (Klinischer Konsenspunkt)

E-Mental-Health-Ansätze werden in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen im klinischen Konsens als hilfreich bewertet. Bei der Weiterentwicklung von E-Mental-Health sollten strenge Wirksamkeitsnachweise angestrebt werden.

Weiterführende Informationen und Materialien

Dieser Artikel gibt einen Einblick in die Vielfalt psychosozialer Therapien. In der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ werden weitere Therapien und Grundlagen psychosozialen Handelns skizziert [2]. Neben den Evidenzkapiteln finden sich auch kurze Übersichten zur psychosozialen Behandlung in benachbarten Praxisfeldern wie der Behandlung von Kindern und Jugendlichen, älteren Menschen oder Menschen mit Intelligenzminderung und psychischen Problemen. Zudem erfolgt eine Einbettung der Therapien in das deutsche Behandlungs- und Versorgungssystem, denn psychosoziale Therapien werden leistungsrechtlich von verschiedenen Säulen und deshalb auf Grundlage ganz unterschiedlicher Sozialgesetzbücher getragen. Im Praxisalltag führen damit verbundene Zuständigkeits- und Inte-

Tab. 1: Weiterführendes Material zu psychosozialen Therapien

Für Behandlerinnen und Behandler	— Kurzfassung der Leitlinie (https://www.dgppn.de/leitlinien-publikationen/leitlinien.html) — Gühne U, Quittschalle J, Kösters M, Riedel-Heller SG. „TheraPart direkt. Psychosoziale Therapien für eine verbesserte Partizipation am gesellschaftlichen Leben“. Schulungsmaterial zur Informationsveranstaltung für Menschen mit (schweren) psychischen Erkrankungen (Psychiatrie-Verlag: ISBN 978-3-96605-123-1)
Für Betroffene und Angehörige	— Internetwissensplattform TheraPart (https://www.thera-part.de/) — Gühne U, Fricke R, Schliebener G, Becker Th, Riedel-Heller SG. „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ Patientenleitlinie für Betroffene und Angehörige (Springer-Verlag: ISBN 9783662587409)

ressenkonflikte nicht selten zu Hürden im Behandlungsverlauf (Tab. 1).

Fazit für die Praxis

Psychosozialen Therapien kommt in der Behandlung schwer psychisch kranker Menschen eine große Bedeutung zu. Sie zielen auf die Verbesserung von Lebensqualität, größere Unabhängigkeit der Betroffenen und auf eine stärkere Teilhabe in den verschiedenen Lebensbereichen. Die Vielfalt psychosozialer Therapien ist sehr groß und an deren Umsetzung sind unterschiedliche Akteure beteiligt. Wissenschaftliche Evidenz für deren Wirksamkeit liegt zunehmend vor und wird in der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ systematisch dokumentiert. Begleitmaterialien tragen zu einer stärkeren Implementierung in den Praxisalltag bei.

Danksagung

Die (Weiter-)Entwicklung der Leitlinie wird durch die DGPPN unterstützt. Die Entwicklung von TheraPart und TheraPart direkt wurde im Rahmen von IMPPETUS finanziell durch den Innovationsausschuss des Gemeinsamen Bundesausschusses gefördert (Förderkennzeichen: 01VSF17017).

Literatur

1. Gühne U, Becker T, Salize H-J, Riedel-Heller SG. Wie viele Menschen sind in Deutschland schwer psychisch krank? Psychiatr Prax 2015;42:415–23
2. Gühne U, Weinmann S, Riedel-Heller SG, Becker T. S3-Leitlinie Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen. 2nd ed. Berlin: Springer; 2019
3. Bäuml J P-WG (editor). Psychoedukation bei schizophrenen Erkrankungen. Stuttgart: Schattauer; 2008
4. Rabovsky K, Stoppe G. Diagnoseübergreifende und multimodale Psychoedukation. München: Urban & Fischer; 2009
5. Jensen M, Hoffmann G, Spreitz J et al. Diagnoseübergreifende Psychoedukation. Ein Manual für Patienten- und Angehörigengruppen: Arbeitshilfe 26. 2nd ed. Köln: Psychiatrie Verlag; 2014
6. Pitschel-Walz G et al. The effect of family interventions on relapse and rehospitalization in schizophrenia—a meta-analysis. Schizophr Bull 2001;27:73–92
7. Xia J, Merinder LB, Belgamwar. Psychoeducation for schizophrenia. Cochrane Database Syst Rev 2011 Jun 15;2011(6):CD002831
8. Bond K, Im Anderson. Psychoeducation for relapse prevention in bipolar disorder: A systematic review of efficacy in randomized controlled trials. Bipolar Disord 2015;17:349–62

9. Kurtz MM, Mueser KT. A meta-analysis of controlled research on social skills training for schizophrenia. *J Consult Clin Psychol* 2008;76:491–504
10. Roder V et al. Integrated psychological therapy (IPT) for schizophrenia: is it effective? *Schizophr Bull* 2006;32 Suppl 1:93
11. Höhl W et al. Occupational therapy interventions in the treatment of people with severe mental illness. *Curr Opin Psychiatry* 2017;30:300–5
12. Tanaka C et al. Improvement of functional independence of patients with acute schizophrenia through early occupational therapy: a pilot quasi-experimental controlled study. *Clin Rehabil* 2014;28:740–7
13. Foruzandeh N, Parvin N. Occupational therapy for inpatients with chronic schizophrenia: a pilot randomized controlled trial. *Jpn J Nurs Sci* 2013;10:136–41
14. Reuster T. Effektivität der Ergotherapie im psychiatrischen Krankenhaus: In: Reuster, T; Bach, O (Hrsg.): *Ergotherapie und Psychiatrie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2002:41–68
15. Blum K, Löffert S, Offermanns M, Steffen P. *PSYCHIatrie Barometer Umfrage* 2012. 2013. https://www.dki.de/sites/default/files/publikationen/psychiatrie_barometer_2012.pdf. Accessed 25 Apr 2018.
16. Blum K, Löffert S, Offermanns M, Steffen P. *PSYCHIatrie Barometer Umfrage* 2013. 2014. https://www.dki.de/sites/default/files/downloads/2014-11-dki-psychiatrie_barometer_2013_-_finale_fassung.pdf. Accessed 25 Apr 2018
17. Heimes S. *Künstlerische Therapien: Ein intermediärer Ansatz*. Stuttgart: Vandenhoeck & Ruprecht; 2010
18. Mössler K, Chen X, Haldal TO, Gold C. Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Dec 7;(12):CD004025
19. Gold C et al. Individual Music Therapy for Mental Health Care Clients with Low Therapy Motivation: Multicentre Randomised Controlled Trial. *Psychother Psychosom* 2013;82:319–31
20. Montag C et al. A pilot RCT of psychodynamic group art therapy for patients in acute psychotic episodes: feasibility, impact on symptoms and mentalising capacity. *PLoS One* 2014 Nov 13;9(11):e112348
21. Crawford MJ et al. The MATISSE study: a randomised trial of group art therapy for people with schizophrenia. *BMC Psychiatry* 2010;10:65
22. Ren J, Xia J. Dance therapy for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev* 2013 Oct 4;(10):CD006868
23. Priebe S, Savill M, Wykes T et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of body psychotherapy in the treatment of negative symptoms of schizophrenia: a multicentre randomised controlled trial. *Health technology assessment* 2016;20
24. Gorczynski P, Faulkner G. Exercise therapy for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 May 12;(5):CD004412
25. Pearsall R et al. Exercise therapy in adults with serious mental illness: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry* 2014;14:117
26. Malchow B et al. The effects of physical exercise in schizophrenia and affective disorders. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2013;263:451–67
27. Danielsson L, Am Noras, Waern M, Carlsson J. Exercise in the treatment of major depression: a systematic review grading the quality of evidence. *Physiother Theory Pract* 2013;29:573–85
28. Suijkerbuijk YB et al. Interventions for obtaining and maintaining employment in adults with severe mental illness, a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2017 Sep 12;9(9):CD011867
29. Frederick DE, VanderWeele TJ. Supported employment: Meta-analysis and review of randomized controlled trials of individual placement and support. *PLoS One* 2019;14:e0212208
30. Stengler K et al. Umsetzung der Prinzipien des Supported Employment in Deutschland: Positionspapier einer Task-Force der DGPPN. [Implementation of the principle of supported employment in Germany: Position paper of a task force of the DGPPN]. *Nervenarzt* 2021 Feb 11
31. Colton CW, Manderscheid RW. Congruencies in increased mortality rates, years of potential life lost, and causes of death among public mental health clients in eight states. *Preventing Chronic Disease* 2006;3:A42
32. Laursen TM. Causes of premature mortality in schizophrenia: a review of literature published in 2018. *Curr Opin Psychiatry* 2019;32:388–93
33. DeHert M de, Correll CU, Cohen D. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry* 2011;10:52–77
34. Bruins J, Jorg F, Bruggeman R. The Effects of Lifestyle Interventions on (Long-Term) Weight Management, Cardiometabolic Risk and Depressive Symptoms in People with Psychotic Disorders: A Meta-Analysis. *PLoS One* 2014;9:e112276
35. Fernández-San-Martín MI, Martín-López LM, Masa-Font R et al. The effectiveness of lifestyle interventions to reduce cardiovascular risk in patients with severe mental disorders: meta-analysis of intervention studies. *Community Ment Health J* 2014;50:81–95
36. Caemmerer J, Correll CU, Maayan L. Acute and maintenance effects of non-pharmacologic interventions for antipsychotic associated weight gain and metabolic abnormalities: a meta-analytic comparison of randomized controlled trials. *Schizophr Res* 2012;140:159–68
37. Klein JP et al. Internetbasierte Interventionen in der Behandlung psychischer Störungen: Überblick, Qualitätskriterien, Perspektiven. [Internet-based interventions in the treatment of mental disorders: Overview, quality criteria, perspectives]. *Nervenarzt* 2016;87:1185–93
38. Stein J, Röhr S, Luck T et al. Indikationen und Evidenz von international entwickelten Online-Coaches zur Intervention bei psychischen Erkrankungen – ein Meta-Review. [Indication and Evidence of Internationally Developed Online Coaches as Intervention for Mental Illness – a Meta-Review]. *Psychiatr Prax* 2018;45:7–15
39. Sander L, Ebert DD, Baumeister H. Internet- und mobilebasierte Psychotherapie der Depression. [Internet- and Mobile Based Psychotherapy for Depression]. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2017;85:48–58
40. Löbner M, Stein J, Rost T et al. Innovative E-Health-Ansätze für komorbide Depressionen bei Patienten mit Adipositas: Nutzungsakzeptanz aus Patienten- und Expertenperspektive. [Innovative E-Health Approaches for Comorbid Depression in Patients with Obesity: Patient and Expert Perspectives on User Acceptance]. *Psychiatr Prax* 2017;44:286–95

Interessenkonflikt

Die Autorinnen erklären, dass sie sich bei der Erstellung des Beitrags von keinen wirtschaftlichen Interessen leiten ließen. Die Autorinnen sind gleichzeitig Autorinnen der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen“ und der begleitenden Materialien.

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.

AUTORINNEN

Dr. rer. med. Uta Gühne, Dipl.-Psych.

Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health (ISAP)
Universität Leipzig
Medizinische Fakultät
Philipp-Rosenthal-Straße 55, 04103 Leipzig

E-Mail: Uta.Guehne@medizin.uni-leipzig.de



Prof. Dr. med. Steffi G. Riedel-Heller, MPH

Institutsdirektorin
Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health (ISAP)
Universität Leipzig, Medizinische Fakultät
Philipp-Rosenthal-Straße 55, 04103 Leipzig

E-Mail: Steffi.Riedel-Heller@medizin.uni-leipzig.de

Psychosoziale Therapien bei schwer psychisch kranken Menschen

FIN gültig bis 28.9.2021:

NT21093Y

Teilnehmen und Punkte sammeln können Sie

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



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.

? Wie wird eine schwere psychische Erkrankung in der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien“ definiert?

- ☐ Eine schwere Erkrankung aus dem schizophrenen Formenkreis
- ☐ Eine psychische Erkrankung mit deutlichen Beeinträchtigungen psychosozialer Funktionen und einer Erkrankungsdauer von mindestens sechs Monaten
- ☐ Eine psychische Erkrankung mit selbst- oder fremdgefährdetem Verhalten
- ☐ Eine psychische Erkrankung mit deutlichen Beeinträchtigungen psychosozialer Funktionen und einer Erkrankungsdauer von mindestens zwei Jahren
- ☐ Eine psychische Erkrankung mit einer komorbiden Suchtstörung und einem chronischen Verlauf

? Wie hoch wird die Prävalenz schwerer psychischer Erkrankungen in der Erwachsenenbevölkerung geschätzt?

- ☐ 0,2 %
- ☐ 1–2 %
- ☐ 30 %
- ☐ 0,5 %
- ☐ 10 %

? Welche Maßnahme im Bereich beruflicher Teilhabe führt in den Studien zu den höchsten Arbeitsraten auf dem ersten Arbeitsmarkt?

- ☐ Persönliches Budget für Arbeit
- ☐ Arbeitstherapie
- ☐ Arbeitsmarktnahe Praktika
- ☐ Supported Employment

☐ Virtuell simulierte Bewerbungstrainings

? Wirksamkeitsnachweise für Psychoedukation liegen vor allem hinsichtlich welcher folgender Zielgrößen vor?

- ☐ Akzeptanz gegenüber der eigenen psychischen Erkrankung
- ☐ Reduzierte Rückfallwahrscheinlichkeit in eine akute Erkrankungsphase und verringerte stationäre Behandlungsindikation
- ☐ Reduktion der psychopathologischen Symptomatik, insbesondere Symptom-schwere bei Depressionen und Angststörungen
- ☐ Verbesserung der Lebensqualität
- ☐ Erweiterung psychosozialer Funktionen und Teilhabemöglichkeiten

? Wie lassen sich gesundheitsfördernde Interventionen im Sinn der S3-Leitlinie „Psychosoziale Therapien“ definieren?

- ☐ Zielen in erster Linie auf eine allgemeine psychische Stabilisierung, die durch psychoedukative Ansätze erreicht wird.
- ☐ Zielen in erster Linie auf eine verbesserte physische Gesundheit und nutzen verhaltenstherapeutische und medikamentöse Ansätze.
- ☐ Werden durch Physiotherapeuten durchgeführt und zielen durch bewegungs- und sporttherapeutische Therapien auf eine verbesserte physische Gesundheit.

☐ Sind multimodale Interventionen, die auf einen veränderten gesundheitsbezogenen Lebensstil (Ernährung, Bewegung) zielen.

- ☐ Lassen sich der Verhältnisprävention zuordnen und zielen auf eine gesundheitsgerechte Gestaltung der Arbeits- und Lebensbedingungen.

? Welcher der folgenden Ansätze ist den künstlerischen Therapien zuzuordnen?

- ☐ Training von Alltags- oder kognitiven Fertigkeiten
- ☐ Aerobes Training
- ☐ Soziales Gruppentraining
- ☐ Tanztherapie
- ☐ Autogenes Training

? Wann sollten Aspekte der „beruflichen Teilhabe“ im Behandlungsverlauf thematisiert werden?

- ☐ Möglichst frühzeitig im Behandlungsverlauf
- ☐ Möglichst nach erfolgter psychischer Genesung
- ☐ Möglichst erst in einem rehabilitativen Setting (z. B. in einer Rehabilitationseinrichtung für psychisch Kranke, RPK)
- ☐ Möglichst im Beisein von nahen Bezugspersonen
- ☐ Möglichst erst dann, wenn die Begleitung durch ein multiprofessionelles Team gegeben ist

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

? Was erhöht die wissenschaftliche Legitimität einer Leitlinie und die Akzeptanz bei den Nutzenden?

- Entwicklung durch eine ausgewiesene Expertengruppe mit besonderer Expertise und überwiegende Nutzung von Erfahrungswissen
- Befragung von Experten aus verschiedenen Bereichen unter Nutzung der Delphi-Methode
- Wissenschaftliche Aufbereitung internationaler Evidenz durch eine Forschergruppe mit breiter Expertise
- Entwicklung durch eine repräsentative Entwicklergruppe bei systematischer Evidenzbasierung und strukturierter Konsensfindung
- Entwicklung durch relevante Fachgesellschaften und nach Anmeldung des Vorhabens bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF).

? Was ist mit einem „Blended-Care“-Ansatz in der Behandlung von psychischen Erkrankungen gemeint?

- Die ergänzende Einbindung von computerbasierten übenden Komponenten in herkömmliche Psychotherapie settings
- Die Kombination verschiedener psychosozialer Therapien in der Behandlung
- Ein besonders niedrighschwelliger Zugang zu Internet- und mobilbasierten Interventionen
- Dass die Nutzenden Internet- und mobilbasierten Interventionen weitestgehend selbstständig durchlaufen und regelmäßig ein therapeutisches Feedback erhalten.
- Dass Tempo und Umfang in der Auseinandersetzung mit den Therapieinhalten durch die Nutzenden frei wählbar sind.

? Welcher Studientyp gilt als Goldstandard zur Bewertung der Wirksamkeit von Interventionen?

- Fokusgruppenstudie
- Prospektive Kohortenstudie
- Kontrollierte Prä-Post-Studie
- Fall-Kontroll-Studie
- Randomisierte kontrollierte Studie

Aktuelle CME-Kurse aus der Psychiatrie

► **Antipsychotika in der Akuttherapie der Schizophrenie**

aus: NeuroTransmitter 6/2021
von: M. Huhn, H. Weiß
zertifiziert bis: 31.5.2022
CME-Punkte: 2

► **Stellenwert einer antidepressiven Behandlung bei Poststroke-Depression**

aus: NeuroTransmitter 4/2021
von: D. Wietelmann
zertifiziert bis: 31.2.2022
CME-Punkte: 2

► **Nebenwirkungen und Interaktionen von Neuropsychopharmaka**

aus: NeuroTransmitter 1-2/2021
von: M. Weih, A.-K. Geiben, K. Endres, E. Haen,
zertifiziert bis: 5.2.2022
CME-Punkte: 2

Diese Fortbildungskurse finden Sie, indem Sie den Titel in das Suchfeld auf [CME.SpringerMedizin.de](https://www.springermedizin.de) eingeben. Zur Teilnahme benötigen Sie ein e.Med-Abo.

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

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

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



Migräneprophylaxe: Erenumab punktet langfristig und im Praxisalltag

Die Welt der Migränetherapie hat sich mit Einführung der monoklonalen Antikörper gegen den Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP)-Rezeptor verändert. Sie würden besser toleriert als orale Präparate und überzeugen beim Nutzen-Risiko-Verhältnis, erläuterte Prof. Dr. Uwe Reuter, Kopfschmerzambulanz an der Charité Berlin. Die 5-Jahres-Daten der Erenumab-Phase-II-Studie zeigen für Erenumab (Aimovig®) eine hohe Wirksamkeit [Ashina M et al. Eur J Neurol 2021;28:1716–25]. 71 % der Patienten hatten eine $\geq 50\%$ ige Reduktion der Zahl der monatlichen Migränetage, 35,5 %

ein 100%iges Ansprechen. Der Anteil an Patienten mit mehr als 14 migrärefreien Tagen pro Monat nahm zu. Für Reuter ist Erenumab quasi ein Schrittmacher, da noch kein anderer Migräneantikörper über 5-Jahres-Daten verfügt.

In der Studie HER-MES (NCT03828539), der ersten head-to-head randomisierten, doppelblinden Phase-IV-Studie, wurden Sicherheit und Verbesserung der Prophylaxe bei chronischer und episodischer Migräne durch die Gabe von Erenumab versus Einnahme der höchsten tolerierten Dosis von Topiramat verglichen. Die Ergebnisse wur-

den von Reuter beim EAN-Kongress 2021 vorgetragen.

Eingeschlossen waren Patienten mit mindestens vier Migränetagen pro Monat, die entweder noch keine Prophylaxe hatten oder Therapieversager für bis zu drei andere Prophylaktika waren. Die Patienten bekamen über 24 Wochen 70 mg oder 140 mg Erenumab s.c. vs. 50–100 mg/Tag Topiramat oral. Primärer Endpunkt war der Therapieabbruch aufgrund von Nebenwirkungen. Sekundärer Endpunkt war eine Reduktion der monatlichen Migränetage in den Monaten 4, 5 und 6 gegenüber Baseline.

Im Ergebnis zeigte sich unter Erenumab im Vergleich zu Topiramat eine höhere Toleranz und Wirksamkeit bei der Migräneprävention. Der Antikörper war besser verträglich als Topiramat: Nur 10,6% unter Erenumab vs. 38,9% unter Topiramat brachen die Studie wegen Nebenwirkungen ab. Es kam unter Erenumab bei signifikant mehr Patienten nach drei Monaten zu einer $\geq 50\%$ igen Reduktion der Zahl der monatlichen Migränetage (55,4% vs. 31,2%) gegenüber dem Ausgangswert (Abb. 1). Die größte Überraschung sei laut Reuter gewesen, dass sich auch die Lebensqualität gemäß SF36 verbesserte, was sonst nie der Fall gewesen sei.

Dr. Henrike Ottenjann

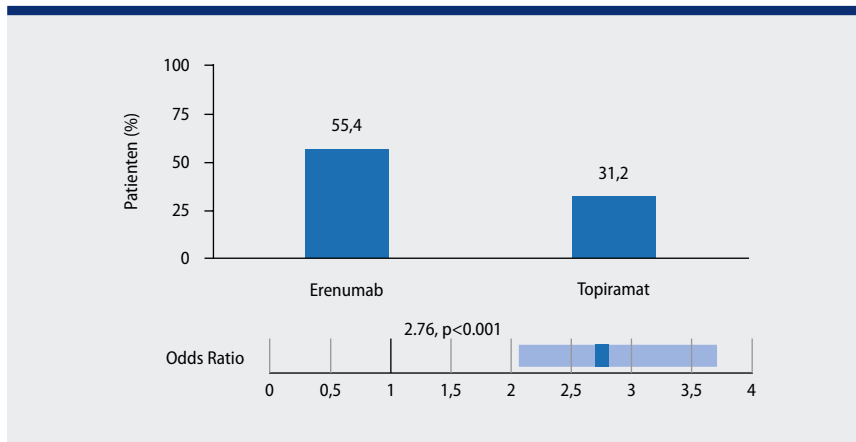


Abb. 1: Studie HER-MES: Anteil der Patienten mit mindestens 50%iger Reduktion der Zahl der monatlichen Migränetage in den Monaten 4 bis 6 unter Erenumab und Topiramat (mod. nach [Reuter U et al. EAN 2021, oral presentation]).

Digitales Fachpressesgespräch „News & Views in der Migräneprophylaxe – Die Highlights vom EAN 2021“, 15.7.2021; Veranstalter: Novartis

Supportivbehandlung mit medizinischem Cannabis

Wenn Patienten trotz etablierter Behandlung etwa mit Opioiden weiter unter Schmerzen oder anhaltend zu starken Nebenwirkungen leiden, kann medizinisches Cannabis eine wirksame und verträgliche ergänzende Therapieoption sein.

Medizinisches Cannabis – als Blüten oder Vollextrakt etwa in CannabiStada® – enthält die Wirkstoffe Tetrahydrocannabinol (THC) und Cannabidiol (CBD) in verschiedenen Konzentrationen mit unterschiedlichem Wirkprofil für eine patientenindividuelle Behandlung. Daneben gibt es Dronabinol (THC), Nabilon (vollsynthetisches THC-Derivat) und Nabiximols (Vollextrakt zur Anwendung in der Mundhöhle).

THC als psychotroper Bestandteil von Cannabis wirkt schmerzlindernd, muskelrelaxierend, spastikmindernd und appetitsteigernd; CBD wirkt krampflindernd, antiepileptisch, angstlösend, antiinflammatorisch und antiemetisch. Cannabisblüten eignen sich wegen des schnellen Wirkeintritts nach Inhalation per Vaporisator vor allem für die Behandlung von Schmerzspitzen. Die Wirkung nach oraler Einnahme von Extrakten setzt binnen 30–90 Minuten ein, dauert 4–8 Stunden an und ist besonders geeignet für

Patienten, die eine länger anhaltende Symptomkontrolle benötigen [Müller-Vahl K, Grotenhermen F, Dtsch Arztebl 2017; 114(8): A-352/B-306/C-300]. Im Einzelfall kann die kombinierte orale und inhalative Gabe sinnvoll sein. Neben der Indikation chronischer Schmerz kann die Supportivtherapie mit Cannabis auch bei Untergewicht, Kachexie, Appetitlosigkeit, Beschwerden bei Morbus Crohn oder chemotherapiebedingter Übelkeit und Nausea wirksam sein.

„Die höchste Evidenz haben wir für die Schmerztherapie“, sagte Prof. Dr. Stefan Lorenzl, Chefarzt Neurologie/Palliativstation

der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Er ist Mitglied im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (DGPM).

on Krankenhaus Agatharied. Studien zeigten eine einhellige Wirksamkeit sowohl in der Mono- als auch in der Supportivtherapie [Aviram J et al., Pain Physician 2017; 20(6): E755-E796]. Besonders die schmerzhafte Polyneuropathie spricht offenbar gut auf Cannabis an. Für andere Indikationen – Ausnahme Nabiximols bei MS-Spastik – sei die Studienlage dagegen weniger klar, kontrollierte multizentrische Studien fehlten.

Die Zwischenauswertung einer BfArM-Begleiterhebung zur Anwendung von Cannabisarzneimitteln stützt die Daten zur Wirksamkeit und Verträglichkeit in der Schmerztherapie [Schmidt-Wolf G, Cremer-Schaeffer P, Bundesgesundheitsbl 2019;62:845–54]: Schmerz war die häufigste Indikation im Praxisalltag (72 %), gefolgt von Spastik (11 %) und Anorexie/Wasting (7 %). Cannabisblüten besserten Schmerz bei 65 % der

Patienten; auch von Dronabinol oder Nabiximols profitierten bis zu 65 % mit deutlicher bis moderater Linderung. Bei Spastik sprechen zwischen 53 % (Blüten) und 77 % (Nabiximols) der Patienten an.

Michael Koczorek

Pressekonferenz „Medizinisches Cannabis – eine patientenindividuelle Therapieoption“, 23.6.2021; Veranstalter: Stada

MS und Impfen: Patienten unter Cladribin bilden protektive Antikörper

➔ Immunsuppressiv wirkende Therapien schließen bei MS-Patienten eine Vakzinierung mit Lebendimpfstoffen aus. Totimpfstoffe sind grundsätzlich geeignet und jederzeit möglich, können aber die Immunantwort beeinflussen. Hilfreich sind in Zeiten von COVID-19 aktuelle Daten, wonach MS-Patienten unter Cladribin-Therapie nach Impfung gegen saisonale Influenza und Varizella-Zoster protektive Antikörper bildeten. In der aktuellen Pandemiesituation seien die beim ACTRIMS-Forum 2021 vorgestellten Studiendaten eine wichtige Information für MS-Patienten respektive ihre behandelnden Ärzte gewesen, erklärte Prof. Dr. Ralf Gold, Neurologische Klinik, St.

Josefs Spital, Ruhr-Universität Bochum: Nach ersten Ergebnissen der Clock-MS-Substudie wiesen MS-Patienten unter Cladribin-Therapie vier Wochen nach Impfung protektive Antikörper gegen Influenza auf. Zudem entwickelten MS-Patienten, die mit Cladribin-Tabletten (Mavenclad®) behandelt wurden, laut einer aktuellen retrospektiven Analyse der MAGNIFY-MS-Studie eine Immunantwort auf die Impfung gegen Influenza- oder Varizella-Zoster-Viren. Das ergaben Untersuchungen von Blutproben, die jeweils vor und nach der Impfung entnommen wurden. Bei Patienten, die das Influenza-Vakzin erhielten, seien die protektiven Antikörper über mindestens sechs

Monate erhalten geblieben oder hätten sich erhöht – und das unabhängig von der zum Zeitpunkt der Impfung im ersten oder zweiten Behandlungsjahr mit Cladribin-Tabletten bestimmten Lymphozytenzahl [Roy S et al., ACTRIMS 2021; P059], berichtete Gold. Bei Patienten, die vor Beginn der Cladribin-Therapie den Zoster-Impfstoff erhalten hatten, überschritten die Antikörpertiter über einen Zeitraum von sechs Monaten nach Beginn der Cladribin-Behandlung trotz Lymphozytendepletion die protektive Schwelle.

Ute Ayazpoor

Webinar „Merck MS360° – Aktuelles zu COVID-19-Impfung & MS“, 25.2.21; Veranstalter: Merck

ADHS: Gestörte Hirnaktivität medikamentös stützen

➔ Schon bei moderat ausgeprägter Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist es sinnvoll, zusätzlich zu psychosozialen Maßnahmen ein Medikament wie Methylphenidat einzusetzen. Zeit ist Hirnentwicklung, mit einer Medikation sollte nicht zu lange gewartet werden. Pathophysiologisch ist die ADHS eine Hirnreifungsstörung mit globaler Verminderung des Hirnvolumens und Dysregulation dopaminerg und noradrenergischer Transmittersysteme. An der Kognition beteiligte Hirnnetzwerke funktionieren nur eingeschränkt. Die Kernsymptome Hyperaktivität, Unaufmerksamkeit und Impulsivität beeinträchtigen das kognitive, schulisch-berufliche, emotionale und soziale Funktionsniveau. Mädchen mit ADHS fallen selten durch Hyperaktivität auf, bei ihnen steht meist das

Aufmerksamkeitsdefizit im Mittelpunkt. Diese Mädchen gelten dann häufig als weniger schlau. Dabei mangle es gar nicht an Intelligenz, sondern die Mädchen könnten ihre Intelligenz nicht IQ-gemäß anwenden, sagte Prof. Dr. Christoph U. Correll, Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters, Charité Berlin. Er plädierte dafür, schon bei moderaten Störungen zusätzlich zu psychosozialen Interventionen Medikamente einzusetzen, damit die Hirnentwicklung nachgeholt werden könne, und sich bei den Kindern nicht das negative Selbstbild festsetze, sozial gestört zu sein und nicht dazugehören. Mittel der Wahl sei Methylphenidat. Warum bei Hyperaktivität auch noch Stimulanzien eingesetzt würden, werde häufig gefragt. Sich zu konzentrieren

sei ein aktiver Hirnprozess. Und genau dieser funktioniere mit medikamentöser Unterstützung besser, unterstrich Correll. Seit dem 1. Juni 2021 steht mit Methysym® Hartkapseln ein neues Methylphenidat-Präparat zur Verfügung, das einen stabilen Wirkstoffspiegel über den gesamten Tag gewährleistet. Das Präparat besteht aus einem sofort freisetzensenden Anteil von 30 % und einem retardierten Anteil von 70 %. Ersterer flutet rasch an, sodass die Wirkung schnell eintritt. Durch den verzögert freisetzensenden Anteil lässt sich ein wirksamer Spiegel bis in den Nachmittag aufrechterhalten.

Dr. Angelika Bischoff

Virtuelle Pressekonferenz „Bedeutung der Pharmakotherapie des ADHS bei Kindern und Jugendlichen“, 7.5.2021; Veranstalter: Aristo

Bei behandelten OSA-Patienten mit residualer exzessiver Tagesschläfrigkeit Stimulanzientherapie erwägen

➔ Rund 15 % der Bevölkerung haben eine behandlungsbedürftige obstruktive Schlafapnoe (OSA). Allerdings auch mit Standardtherapie wie kontinuierlichem positivem Atemwegsdruck (Continuous Positive Airway Pressure, CPAP) litten nach Angaben von Prof. Dr. Ingo Fietze aus Berlin 10 % der Behandelten weiterhin unter Tagesschläfrigkeit und stark beeinträchtigter Lebensqualität. Eine wertvolle Hilfe kann für diese Patienten eine medikamentöse Therapie mit dem Stimulans Solriamfetol (Sunosi®) sein. Fietze hat aufgrund des häufigen Problems der residualen exzessiven Tagesschläfrigkeit bei behandelten OSA-Patienten gemeinsam mit Kollegen ein Konsen-

suspapier zu Diagnostik und Therapie verfasst (Fietze et al., Somnologie 2020; 24). Tagesschläfrigkeit, die die kognitive Leistungsfähigkeit beeinträchtigt, müsse abgeklärt werden, betonte der Pneumologe, bei vulnerablen Berufsgruppen wie Kraftfahrern oder Piloten unbedingt im Schlaflabor. Für alle Betroffenen gelte: Wer beim Wachbleibetest deutliche Auffälligkeiten zeige, etwa eine Einschlafzeit ≤ 8 Minuten, sei behandlungsbedürftig. Eine exzessive Tagesschläfrigkeit korreliere mit einem deutlich erhöhten Unfallrisiko.

Eines der Probleme: Die Standardtherapie CPAP werde zwar von drei Viertel der OSA-Patienten nach eigenen Angaben in der

Nacht genutzt, berichtete Fietze, bei objektiver Beurteilung aber häufig nur ≤ 4 Stunden. Die Patienten müssten über die Notwendigkeit einer längeren nächtlichen CPAP-Therapie aufgeklärt werden. Eventuell sollte auch der Komfort der Behandlung durch Maskenanpassung und Druckveränderung verbessert werden.

Helfen diese Maßnahmen nicht, sollten alternative Behandlungen erwogen werden. Sinnvoll seien nach Angaben von Fietze ein „Powernap“ am Tag, eventuell eine kognitive Verhaltenstherapie oder, bei ausgeprägter Tagesschläfrigkeit, eine Stimulanzientherapie.

Zugelassen zur Behandlung von OSA-Patienten mit residualer Exzessiver Tagesschläfrigkeit (und für EDS bei Narkolepsiepatienten) ist seit Mai 2020 Solriamfetol, ein dualer Dopamin- und Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer. In placebokontrollierten Studien mit dem Medikament, das einmal täglich eingenommen wird, wurden dosisabhängig eine Verringerung der Tagesschläfrigkeit gemäß objektiver und subjektiver Tests (ESS und MWT) und eine Zunahme der Lebensqualität der Patienten belegt. Die Dosis (zugelassene Wirkstärken bei OSA: 37,5 mg, 75 mg, 150 mg) sollte individuell ermittelt werden.

Roland Fath

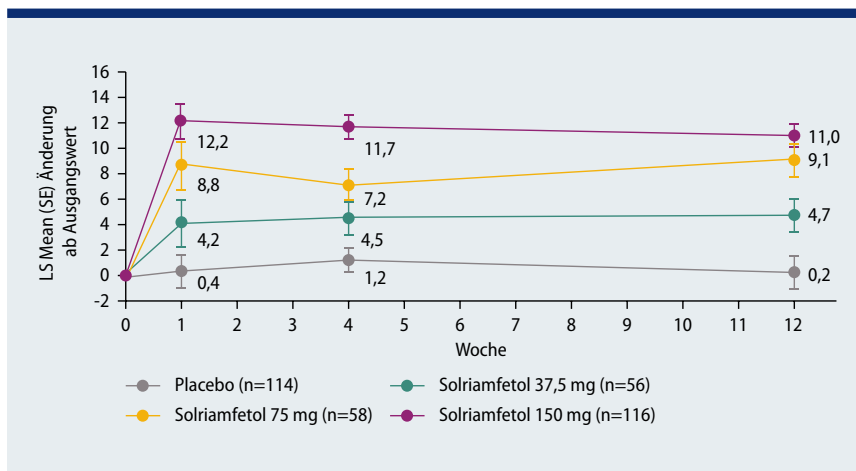


Abb. 1: Solriamfetol bei residualer Exzessiver Tagesschläfrigkeit bei OSA (Maintenance of Wakefulness Test). Mod. nach Schweitzer et al. AJRCCM 2019;199(11)

Kamingespräch „Obstruktive Schlafapnoe therapiert und trotzdem schläfrig?“, 4.6.2021, im Rahmen des DGP-Kongresses; Veranstalter: Jazz Pharmaceuticals

ADHS als häufiger Begleiter einer Schizophrenie

➔ Der Zusammenhang zwischen adulter Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS) und anderen psychiatrischen Erkrankungen rückt zunehmend in das Interesse der Fachöffentlichkeit.

„ADHS ist eine häufig übersehene Komorbidität bei Schizophrenie“, erläuterte PD Dr. Daniel Schöttle, Hamburg, im Rahmen seines Vortrags auf der von Takeda ausgerichteten Fortbildungsveranstaltung „Fokus ADHS“. Ein systematischer Review hat erge-

ben, dass knapp die Hälfte der befragten Patienten mit Schizophrenie bereits in der Kindheit oder im Erwachsenenalter ADHS-Symptome gezeigt hat. Die Anzahl der ADHS-Symptome korrelierte mit psychotischen Gedankeninhalten, paranoiden Vorstellungen und akustischen Halluzinationen. Eine ADHS in der Vorgeschichte sei bei erkrankten schizophrenen Patienten mit einer geringeren Therapieresponse und einer schlechteren kognitiven Performanz

verknüpft, so Schöttle weiter. Verschiedene Studien haben zudem ergeben, dass eine ADHS einen Risikofaktor für die spätere Entstehung psychotischer Erkrankungen darstellt. Es gibt eine gemeinsam geteilte genetische Suszeptibilität für ADHS und Schizophrenie. Zudem spielen Umwelteinflüsse wie Geburtskomplikationen, Frühgeburtlichkeit oder ein niedriges Geburtsgewicht eine Rolle. Auch Funktionsstörungen im mesolimbischen und mesokortikalen

dopaminergen System könnten für die Verbindung der beiden Erkrankungen relevant sein.

Die Frage, ob die ADHS-Behandlung mit Stimulanzien einen Risikofaktor für die spätere Entstehung psychotischer Erkrankungen darstellt, ist derzeit nicht abschließend zu beantworten. Schöttle erläuterte, dass die Datenlage noch zu inkonsistent sei und individuell entschieden werden müsse. Eine Behandlung der ADHS mit Stimulanzien wie Lisdexamfetamin (LDX; Elvanse Adult®)

solle bei einer komorbiden psychotischen Erkrankung generell erst dann erfolgen, wenn die psychotische Symptomatik unter antipsychotischer Medikation stabil remittiert sei. In diesem Fall könne die ADHS mit niedrigen Dosen, in sehr langsamer Aufdosierung und unter engmaschigen Kontrollen nach individueller Nutzen-Risikoabwägung behandelt werden. **Red**

Nach Informationen von Takeda

Mit Einmal-Gentherapie bei spinaler Muskelatrophie neue Meilensteine erreichen

➔ Seit rund einem Jahr können Kinder mit spinaler Muskelatrophie (SMA) Typ 1 in Europa die Gentherapie mit Onasemnogen-Apoparvovec als einmalige Infusion erhalten. Je früher die Kinder behandelt werden, desto größer scheint die Wahrscheinlichkeit für eine altersgemäße Entwicklung. Dies zeigen aktuelle, auf dem EAN-Kongress 2021 vorgestellte Daten.

In der SPR1NT-Studie wurden präsymptomatische Kinder mit klinisch diagnostizierter SMA und zwei Kopien des „Backup-Gens“ SMN2 mit Onasemnogen-Apoparvovec (Zolgensma®) behandelt. Zum Zeitpunkt der Verabreichung waren die Kinder ≤ 6 Wochen alt. Unbehandelt würden sie aller Voraussicht nach eine SMA Typ 1 entwickeln und innerhalb von zwei Jahren versterben oder eine dauerhafte Beatmung benötigen. Beim finalen Datenschnitt waren die Kinder bis zu 18 Monate alt [Strauss K et al. Abstract 7. EAN-Kongress 2021]. Alle 14 Kinder waren ohne dauerhafte Beatmung am Leben und 13 von ihnen hielten ihr Körpergewicht ohne Ernährungsunterstützung. Zudem erreichten alle Kinder den primären Endpunkt der Studie – selbstständiges Sitzen

für mindestens 30 Sekunden. „Besonders bedeutsam ist, dass 11 von 14 Kindern diesen Meilenstein innerhalb des normalen Entwicklungsfensters erreichten“, erklärte Prof. Dr. Andreas Merckenschlager, Universitätsklinikum Leipzig. Darüber hinaus konnten 11 von 14 Patienten selbstständig stehen und 9 sogar selbstständig gehen (7 von 11 und 5 von 9 erlangten diese Fähigkeiten innerhalb des normalen Zeitraums der altersgemäßen Entwicklung).

Die Gentherapie war gut verträglich, die häufigsten unerwünschten Ereignisse (UE) waren Pyrexie, Infektionen der oberen Atemwege und Obstipation. Alle Patienten zeigten mindestens ein UE, es traten jedoch keine schwerwiegenden behandlungsbedingten UE auf. „Es gibt Hinweise darauf, dass jüngere, präsymptomatisch behandelte Kinder weniger Nebenwirkungen entwickeln“, berichtete der Neuropädiater.

Dr. Marion Hofmann-Aßmus

Webcast: „1 Jahr Zolgensma® in Deutschland – Erfahrungen in der klinischen Anwendung und Studienupdate zur Gentherapie bei SMA“, 30.6.2021; Veranstalter: Novartis Gene Therapies

Alltagstauglichkeit von Patienten mit Schizophrenie fördern

Cariprazin (Reagila®) ist in Deutschland zur Behandlung von Schizophrenie bei erwachsenen Patienten zugelassen. Eine frühzeitige Einstellung auf das Präparat bereits im stationären Setting könne bei guter Wirksamkeit und Adhärenz die Alltagstauglichkeit der Betroffenen fördern [Fagioli A et al. Ann Gen Psychiatry. 2020;19:55; Rancans E, et al. Int Clin Psychopharmacol. 2021;36(3):154–161], teilt Hersteller Recordati in einer Presseinformation mit. **Red**

Neue Studie zu Opicapone

Bei etwa 50 % der Patienten mit Morbus Parkinson kommt es binnen zwei bis fünf Jahren nach dem Beginn der Therapie mit Levodopa/ DOPA-Decarboxylase-Hemmern (L-Dopa/DDCI) zu motorischen Komplikationen verschiedenster Schweregrade, und nahezu alle Patienten entwickeln nach zehn Jahren Therapie mit L-Dopa/DDCI derartige Symptome. Diese Problematik soll die neue, doppelblinde, randomisierte Phase-III-Studie EPSILON (Early Parkinson with L-Dopa/DDCI and Opicapone) adressieren, deren Design beim diesjährigen Kongress der European Academy of Neurology vorgestellt wurde. In der Studie soll die Anwendung von Opicapone früher im Behandlungsverlauf, das heißt vor dem Auftreten motorischer Komplikationen, untersucht werden. Im Rahmen des sechsmonatigen Studienzeitraums soll somit das Potenzial von Opicapone in Hinblick auf die Verstärkung des Nutzens der Therapie mit L-Dopa/DDCI bei Morbus Parkinson im Frühstadium beurteilt werden. Opicapone ist ein einmal täglich anzuwendender Catechol-O-Methyltransferase (COMT)-Hemmer, der in Europa zur Behandlung motorischer „End-of-Dose“-Fluktuationen bei erwachsenen Patienten mit Morbus Parkinson unter L-Dopa/DDCI-Therapie zugelassen ist. **Red**

Nach Informationen von Bial

Cannabispräparat als Add-on-Therapie bei Morbus Parkinson

Das Unternehmen Zambon hat in Kooperation mit Adven® ein neues cannabinoidhaltiges Präparat zur Behandlung von Beschwerden bei Menschen mit Morbus Parkinson eingeführt. Das Präparat ist unter dem Namen „Yuvigo 20/0“ seit dem 1. Juli 2021 verfügbar. Die THC-haltige-Lösung kann unter der Basistherapie anhaltende Symptome wie Schmerzen, Krämpfe, Tremor und Schlafstörungen deutlich lindern, wie Studien zu Cannabinoiden verdeutlichen [Qureshi A et al. Neuroepidemiology 2018;51:190–206]. Auf diese Weise kann die Lebensqualität der Betroffenen auch nach Ausschöpfung der herkömmlichen Medikation erhalten oder verbessert werden. **Red**

Nach Informationen von Zambon

Hier steht eine Anzeige.



Hier steht eine Anzeige.





Journal

Von Schneekugeln und universalistischer Medizin

Aufklärung über eine Verbindung

Leonhard Thurneysser zum Thurn ließ sich für seine alchemistischen Studien eine Glaskugel blasen, in der er Vögel schwimmen ließ. Bald danach wurde aus diesem Konstrukt die weltbekannte Schneekugel. Nicht nur Winterlandschaften sind darin zum Schauobjekt verewigt. Wer war dieser Erfinder der Schneekugel, ohne die heute kaum ein Andenkenladen auskommt?

Anno 1572 ließ ein gewisser Leonhard Thurneysser zum Thurn, ein in Basel geborener Goldschmied und Leibarzt des brandenburgischen Kurfürsten Johann Georg, für seine alchemistischen Studien in der Grimmer Glashütte in Joachimsthal eine Glaskugel blasen, in der nach Fertigstellung Vögel schwammen. Das beeindruckte einige Nachahmer derart, dass es 1878 die Glaskugel als solche bis nach Paris in die Weltausstellung schaffte. Das Motiv waren nun aber nicht mehr schwimmende Vögel, sondern ein Mann mit aufgespanntem Regenschirm. Ende des 19. Jahrhunderts entwickelte der Wiener Instrumentenmechaniker Erwin Perzy die Glaskugel weiter und war der Erste, der sich, unter Zurückgreifen auf Thurneyssers Modell, die „Glaskugel mit Schnee-Effekt“ patentieren ließ. Eigentlich war das ein Zufall und nicht beabsichtigt, denn Perzy hatte sich auf die Herstellung chirurgischer Instrumente spezialisiert. Auf Wunsch einzelner Chirurgen wollte er eine besonders helle Lichtquelle entwickeln, wozu er Versuche mit einer „Schusterkugel“ anstellte. Diese besteht aus einem mit Wasser gefüllten kugelförmigen Glaskolben, der vor brennenden Kerzen platziert wird, sodass er den Kerzenschein verstärkt. Perzy mischte dem Wasser Glasspäne bei, um die Reflexion zu verstärken. Die wirbelnden

Späne erinnerten ihn an Schnee und brachten ihn auf die Idee mit der Schneekugel. Er baute zuerst ein winziges Modell der Basilika von Mariazell, stellte es in eine Glaskugel, füllte diese mit Wasser und fügte Gries als Schnee hinzu. Dieses Einzelstück gab er einem Freund, der einen Andenkenstand besaß, wo es auf lebhaftes Kundeninteresse stieß. Im Jahr 1900 eröffnete Perzy mit seinem Bruder Ludwig zusammen einen Betrieb, um sich ganz der Produktion der Glaskugeln zu widmen. Dieser Betrieb besteht noch und wird heutzutage mit verfeinerten Verfahren von Perzys Enkel geführt. Die Motive für Schneekugeln wurden dabei immer mehr und reichten von Schloss Schönbrunn, Stephansdom, Schloss Neuschwanstein bis hin zur Brücke zwischen Kalabrien und Sizilien, die es in Wirklichkeit noch gar nicht gibt.

Nachzeichnung turbulenter Lebenswege

Leonhard Thurneysser (oder Thurneisser) wurde am 22. Juli 1531 in Basel als Sohn eines Goldschmieds geboren und entwickelte schon früh ein großes Interesse an der Metallurgie, die ihn, den Gesetzen des Zeitgeistes folgend, bald Verbindungen suchen ließ hinüber zur noch spannenderen Alchimie. Sein Geburtsjahr begann mit einer Katastrophe: Am 26. Januar kamen bei einem Erdbe-

ben in Lissabon an die 30.000 Menschen ums Leben. Während Francisco Pizarro für die spanische Krone die Insel Puna am Nordrand des Inkareiches im heutigen Ecuador eroberte, tobte in der Schweiz der „Galgenkrieg“ zwischen Solothurn und Basel anlässlich der Streitigkeiten über die Zuständigkeit bei einem Mordfall. Luzern, Schwyz, Unterwalden, Uri und Zug erklärten Zürich den Krieg und lösten den „Zweiten Kapellerkrieg“ aus, in einer Schlacht fiel am 11. Oktober der Reformator Ulrich Zwingli bei Kappel am Albis. Erst im November beendete der zweite Kappeler Landfriede den Krieg und regelte die religiösen Verhältnisse in der Alten Eidgenossenschaft neu. Der Habsburger Ferdinand I. wurde zum römisch-deutschen König gewählt, wogegen der Kurfürst von Sachsen protestierte, was zur Gründung des Schmalkaldischen Bundes gegen die Religionspolitik Karls V. führte.

Wohin Goldschmiedelehre und medizinische Famulatur führten

Höchst unruhige Zeiten also, die den Basler Goldschmiedelehrling begleiteten, der ob seines früh aufkeimenden wissenschaftlichen Interesses dem Basler Medizinprofessor Johannes Huber als Famulus beim Kräutersammeln und Zubereiten der Arzneien zur Hand ging. Viele Jahre später sollten diese Kenntnis-

se in seine Schrift „*Historia sive descriptio plantarum*“ eingehen. Noch eine entscheidende Weichenstellung für sein Leben vollzog sich während seiner Famulatur: Er lernte die Paracelsus-Schriften kennen, die ihn nachhaltig prägten.

Die Allgemeine Deutsche Biografie (ADB) berichtet: „Erst 17 Jahre alt verheiratete er sich mit einer Witwe; mittellos jedoch und unerfahren, wie er war, geriet er in Schulden und Wucherern in die Hände, welche ihn so bedrängten, dass er 1548 heimlich seine Frau und seine Vaterstadt verließ, um zehn Jahre hindurch ein abenteuerndes Wanderleben als Goldschmied, Wappenstecher und Soldat zu führen. 1558 erschien er in Konstanz, wo er sich nach Auflösung seiner ersten Ehe wiederum verheiratete.“ Er wurde in Basel Mitglied der „Zunft der Hausgenossen“ (Geldwechsler und Goldschmiede), ging jedoch drei Jahre später erneut auf Wanderschaft, bis er sich schließlich 1559 als Metallurg in Tirol niederließ und Unternehmer eines Bergwerkes in Tarrenz wurde. Tarrenz, dessen Name auf das lateinische *Torrens* (Sturzbach) zurückgeht, ist eine Gemeinde nordöstlich von Imst. Im gesamten Gurgltal und in seinen Seitentälern wurde vom späten Mittelalter bis in die Neuzeit Bleierz abgebaut, was zu einem gewissen Wohlstand im Tal führte. Hauptbleiabnehmer waren die Erzhöfen des Fahlerzes von Schwaz. Im 16. und 17. Jahrhundert wurde der lokale Abbau von erzhaltigem Gestein durch den Import verdrängt, und die Bergbautätigkeiten kamen zum Erliegen.

Im Freilichtmuseum „Knappenwelt Gurgltal“ in Tarrenz können heute Besucher die Geschichte des Abbaus in Form einer nachgebauten Anlage erleben.

Thurneyssers Ruf als Universalgelehrter der Pharmazie, Chemie, Metallurgie, Botanik, Mathematik, Astronomie und Medizin drang bis zum kaiserlichen Hof Ferdinands I. und zu italienischen Gelehrten. In Tirol seziierte Thurneysser den Leichnam einer Verbrecherin, die der Scharfrichter durch Öffnen der Pulsadern zu Tode gebracht hatte. Die Sektion fand in einem „Anatomischen Theater“ vor ausgewähltem Publikum statt: mit Kleidervorschriften und Sitzordnung. Die innere Leichenschau wurde musikalisch untermalt. Zur Veran-

schauung entwarf Thurneysser anatomische Holzschnitte in Form von aufklappbaren Tafeln.

Die Augsburger Patriziertochter und Gemahlin Ferdinands II., Philippine Welser, schickte Thurneysser auf Reisen, die ihn bis durch den Orient und Nordafrika führten. Hintergrund war das phytopharmakologische Interesse der Welserin, die zusammen mit ihrem Leibarzt Georg Handsch und dem Apotheker Gorin Guaranta eine eigene Kräutertzucht betrieb und das schon von ihrer Mutter Anna Welser begonnene Arzneibuch fortführte. Philippine Welsers Aufzeichnungen verdankt die Nachwelt auch genauere Kenntnisse der zeitgenössischen Küche. Ihr mildtätiges Wirken und ihr medizinischer Einsatz auch für die einfachen Leute bewahrten ihren besonderen Ruf. Thurneysser sammelte unterwegs nicht nur Pflanzen und Mineralien, sondern auch medizinische Rezepturen und Kenntnisse und begann, als Arzt zu praktizieren.

Leibarzt und Scharlatan

Von 1569 bis 1570 lebte Thurneysser in Münster, wo ihn Bischof Johann III. zu seinem Leibarzt ernannte und ihm den Auftrag erteilte, eine Apotheke einzurichten. Bei Wikipedia heißt es hierzu: „Jedoch überstiegen die Vorstellungen von Thurneysser über die Ausstattung der Apotheke die Mittel des Bischofs.“ Nachdem Thurneysser Sabina, die Gemahlin des brandenburgischen Kurfürsten Johann Georg geheilt hatte, wurde er einmal mehr zum Leibarzt gekürt, um bei fürstlichem Salär (1.352 Taler) in Berlin einen Teil des ehemaligen Franziskanerklosters (heute: Graues Kloster) zur Fortführung seiner Forschungen mit Bibliothek, Labor und Druckerei zu erhalten; auch wurde ihm der Aufbau der Glashütte auf Burg Grmnitz übertragen. In der Sekundärliteratur wird auf die von ihm persönlich entwickelten „Heilverfahren“ verwiesen, die in die Nähe reiner Scharlatanerie gestellt werden.

Offenbar war dem „Goldmacher und Alchimisten“ Thurneysser sehr an materiellem Reichtum gelegen. So handelte er mit allerlei astrologischen Kalendern, Horoskopern, Glücksbringern, Abwehrfetschen gegen das Böse, und er „behauptete, in der Mark Brandenburg Orte

zu kennen, an denen Saphire, Rubine und Smaragde zu finden seien, außerdem enthalte der Schlick der Spree Gold.“ Den Flüssen schrieb er nicht nur medizinische, sondern auch moralische Wirkungen zu. Das Havelwasser zum Beispiel sollte schwer und ungesund sein und Frauen, die davon tranken, böse und klatschsuchtig machen.

Die hauseigene Druckerei nutzte Thurneysser überwiegend zur Herstellung seiner eigenen Schriften. „1571 verkündete er der Welt in einer Schrift ‚*Praeoccupatio*‘ die großen Erfolge seiner ärztlichen Diagnosen aus Harnproben. Die Schrift, die jenen Titel mit dem Zusatz ‚das 59. Buch‘ führte, erzählte von Kranken in Frankfurt und Berlin, die durch seine neue Heilmethode ihre Gesundheit wieder erlangt hätten, und deutete an, dass die vorhergehenden 58 Bücher mit ähnlichen Krankenberichten im Drucke bald nachfolgen würden. Sie sind jedoch niemals erschienen. Die neue Heilmethode, die auch entfernt wohnenden Kranken die Möglichkeit gewährte, medizinische Diagnosen von Thurneysser zu erlangen, rief, wie er vorausgesehen und gewünscht hatte, einen umfangreichen Briefwechsel fürstlicher und adliger Personen mit ihm hervor, zu dessen Bewältigung er zehn bis zwölf Sekretäre beschäftigte. Die erteilten Ratschläge ließ er sich teuer bezahlen und nicht minder die den Kranken mitgesandten Arzneien, die unter seiner Aufsicht in einem von ihm gegründeten Laboratorium angefertigt wurden und die seltsamsten Namen trugen.“ (ADB)

Kurios bei Thurneyssers Publikationen ist die vielseitige Verwendung unterschiedlicher Alphabete und Sprachen. Die Reihe reicht von deutschen, lateinischen, griechischen und hebräischen sowie arabischen Lettern und Schriftzeichen. Neben allerhand Sonderbarem fanden sich aber auch Exponate in seinen naturwissenschaftlichen Sammlungen. Er legte überdies einen botanischen Garten an und hielt exotische Tiere.

Thurneyssers Schwindel seiner medizinischen Praxis blieb überdies nicht verborgen: „Ein Mitglied der Frankfurter Universität Dr. Kaspar Hofmann griff 1576 sein Heilverfahren (...) mit überzeugender Kritik an und 1579 bezeichnete der Professor Franz Joel in Greifswald in

der Schrift „De morbis hyperphysicis et rebus magicis“ Thurneysser geradeheraus als Betrüger und Zauberer. In einer heftigen schmähsüchtigen Gegenschrift suchte dieser sich zu verteidigen, allein die öffentliche Meinung in Berlin war wider ihn. Er fühlte den Boden unter sich wanken und dachte an eine Übersiedlung nach Basel. Im Herbst 1579 besuchte er seine Vaterstadt nach langer Abwesenheit wieder, erwarb hier das Bürgerrecht und durch Kauf eine umfangreiche Besitzung. Er verheiratete sich hier sogar zum dritten Male, da seine zweite Gattin inzwischen gestorben war. Diese dritte Frau indes, die Tochter eines Baseler Patriziers Herbrot, führte seinen Ruin herbei. Nachdem er mit ihr nach Berlin zurückgekehrt war, um durch Auflösung seiner Geschäftsbetriebe seinen Abzug vorzubereiten, erwies sich, dass sie ebenso sittenlos wie ungebildet und ein Zusammenleben mit ihr für ihn unmöglich war. Er sandte sie daher ihrem Vater nach Basel zurück und sah sich bald in einen kostspieligen und langwierigen Eheprozess verwickelt, der mit seiner Verurteilung und der Überweisung seines in Basel befindlichen Besitzes an seine frühere Gattin endete. Sein Wohlstand war dadurch zerrüttet, und nun konnte auch die unveränderte Zuneigung des Kurfürsten ihn nicht bewegen, noch länger in Berlin zu bleiben. Als er diesen im Sommer 1584 auf einer Reise nach Dresden begleiten sollte, benutzte er diese Gelegenheit zur Flucht nach Prag und dann nach Italien“ (ADB).

Nachzulesen ist der denkwürdige Rosenkrieg in Will-Erich Peuckerts Sammlung „Der Alchymist und sei Weib. Gauner- und Ehescheidungsprozesse des Alchymisten Thurneysser“ (1956).

1584 verließ Thurneysser Berlin endgültig und ließ sich katholisch taufen. Seine Druckerei in Berlin übernahm kurzzeitig der Philosoph Wilhelm Hilden. Dieser Guilielmus Hildenius, wie er sich unter Gelehrten nannte, war zunächst Professor für Logik und Ethik in Leipzig und dann Rektor des „Berlinischen Gymnasiums zum Grauen Kloster“, in dem ein besonderer Schwerpunkt auf die Erlernung des Griechischen gelegt wurde. In diese Zeit fällt auch die Übernahme der Druckerei von Thurneysser. Dort besorgte Hildenius ebenso

wie sein Vorgänger die Publikation eigener Werke, die sich hauptsächlich mit Aristoteles beschäftigen. Thurneysser hielt sich zwischenzeitlich in Rom auf, kehrte aber nach Deutschland zurück. Hier verlieren sich seine Spuren. Ein in Frankfurt am Main von ihm veröffentlichter Kalender auf das Jahr 1591 mit einer Vorrede über die Magie und „was davon zu halten sei“, ist das letzte von ihm bekannte Werk. In einem Kloster zu Köln soll er 1595 oder 1596 sein Leben beschloßen haben und an der Seite von Albertus Magnus begraben worden sein.

Thurneysers Hinterlassenschaft

Zu den beeindruckendsten Büchern aus Thurneysers Werkstatt zählt (laut Wikipedia) gleichzeitig eines seiner Hauptwerke, seine „Archidoxa“, ein großformatiges Buch in Form eines Astrolabiums mit Planetentafeln, das es – den richtigen Gebrauch vorausgesetzt – dem Benutzer ermöglichen sollte, Vorhersagen zum persönlichen Schicksal oder zu Naturereignissen zu treffen. Darüber hinaus verfasste er 1583 die einer Enzyklopädie ähnelnde Schrift „Magna Alchymia“, die ein Wörterbuch von Begriffen enthielt, wie sie von Paracelsus verwendet wurden, und auch die Sammlung seiner mineralogischen Kenntnisse.

Eine erste Lebensbeschreibung stammt von Johann Carl Wilhelm Moehsen: „Leben Leonhard Thurneysers zum Thurn“, Berlin/Leipzig, 1783. Mit

Thurneysers Harndiagnostik beschäftigt sich ein Beitrag von Johanna Bleker im „Deutschen Ärzteblatt“ (67/1970, Nr. 43), eine höchst lesenswerte Biografie verfasste Yves Schumacher mit „Leonhard Thurneysser: Arzt – Abenteurer – Alchemist“ (Zürich, 2011). E.T.A. Hoffmanns „Brautwerbung“ spielt in der Gestalt des Goldschmiedes Leonhard auf Thurneysser an, der Stoff wird wiederum von dem italienischen Komponisten Ferruccio Busoni aufgegriffen. Thurneysser zu Ehren wurde 1891 in Berlin-Gesundbrunnen die Thurneysserstraße benannt. Im Kunstmuseum zu Basel hängt ein Porträt aus der Hand des Malers Frans Floris de Vriendt I. Schumacher bilanziert überzeugend: „Leonhard Thurneysser zum Thurn gehört zu jenen kongenialen Menschen, die das Wissenschaftsbild der Jetztzeit mitgeprägt haben.“

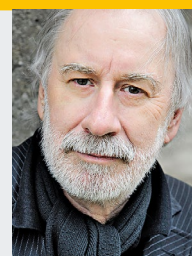
Literatur beim Verfasser

AUTOR

**Prof. Dr. phil.
Gerhard Köpf**

Literaturwissenschaftler und Schriftsteller
Ariboweg 10,
81673 München

E-Mail:
aribo10@web.de



Kleinanzeigen aus der Praxis

Praxisbörse

Zentralliegende Nervenarztpraxis (überwiegend Psychiatrie) in Hamburg sucht zum Spätsommer freundliche, belastbare MFA (w/m/d) in Teilzeit. Familienfreundliche Arbeitszeiten. **Kontakt:** gaby.maas@yahoo.de

Zu verkaufen

Epilepsieblätter/Zeitschrift für Epileptologie, Jahrgänge 1989 bis 2021 – 30 Jahre deutsche Epilepsiegeschichte in einer Kiste – für Interessierte gegen Abholung (Würzburg) oder Versand abzugeben. **Kontakt:** 0171 3748202, W. Hetzel

Geschäftsstelle und Redaktion übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit der in den Anzeigen gemachten Angaben.

Exklusiv für Mitglieder: kostenlos inserieren!

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

Einsendeschluss: 24. September 2021

Aliaa Abou Khaddour

Eine ehrliche Linie

Mit dem zum Motto der Romantik aufgestiegenen Vierzeiler aus der „Wünschelrute“ beschreibt Joseph von Eichendorff die Macht der Poesie. Gleiches gilt für die Bildende Kunst, die für manchen Romantiker der Literatur als Kunstform sogar vorzuziehen war, da sie für ihn unmittelbarer zum Herzen sprach. Die Zeichnungen der Künstlerin Aliaa Abou Khaddour „singen“, denn es gelingt ihr mit feinen Linien und verdichteten visuellen Bezügen, die Seelen von Geschichten und Menschen einzufangen und spürbar zu machen.

Für ihre Doktorarbeit kam die in Damaskus geborene Künstlerin Aliaa Abou Khaddour vor 17 Jahren nach Deutschland und lebt inzwischen seit 2012 in Kassel. Ihre Illustrationen und Zeichnungen sind in der GRIMMWELT Kassel zu finden, bebildern namhafte Magazine und begleiten Projekte zum Beispiel der Heinrich-Böll-Stiftung oder sind als freie Arbeiten etwa in dem Künstlerkollektiv „Kunstbalkon“ einsehbar.

Ferdinand Grimm, der unbekannte Bruder

Das Cover-Bild dieser NeuroTransmitter-Ausgabe ist die Illustration zu einem Märchen von Ferdinand Grimm, dem schwulen und deswegen als schwarzes Schaf abgestempelten Bruder von Jacob und Wilhelm Grimm. Dieser stand zeitlebens und bis heute im Schatten seiner übermächtigen Brüder. Die kurze Geschichte „Bienen trauern“ handelt von einem Imker, der auf Reisen geht und in

der Fremde überraschend stirbt. Als er tot auf dem Bett liegt, kommen zum großen Erstaunen der Leute Bienen in das Zimmer geflogen und bedecken den Leichnam vollständig. Einer der Umstehenden erklärt schließlich, dass der Verstorbene ein Imker gewesen sei, der sich rührend um seine Bienen gekümmert und tote Bienen sogar beerdigt habe. Die Künstlerin stellt die Seele dieser Geschichte durch das Porträt eines Mannes dar, dessen lebensgegerbtes Gesicht und



„Still our right“, 2021, digitale Zeichnung, Heinrich Böll-Stiftung

*Schläft ein Lied in allen
Dingen die da träumen
fort und fort, und die Welt
hebt an zu singen, triffst du
nur das Zauberwort.*

Joseph von Eichendorff

**„Bienen Trauern“, 2020, digitale
Zeichnung, GRIMMWELT in Kassel**



© Aliaa Abou Khaddour

Augen mehr erzählen als es mit Worten möglich wäre. Der Bart des Mannes wandelt sich zu Ästen und um diese, metaphorisch als Ausläufer des Lebensbaums zu lesen, schwirren Bienen. Blüten erwachsen aus den äußersten Bartspitzen. Es scheint, als ob sich der Mensch auf den Weg zurück zur Natur besinnt, ja in Natur auflöst. Der traurige, aber gefasste Blick in die Ferne rührt aus der Verwandlung und dem Vergehen her. Das Bild bringt die Aussage der recht einfach und steif geschriebenen Geschichte zum Klingen: Die Trauer der Bienen, die den Leichnam wärmend umhüllen und ihn so der Natur zurückgeben.

Vermittlerin des Zwischenreichs

Aliaa Abou Khaddour meint, sie faszinieren schon immer eher die ernstesten Themen, wie menschliche Herausforderungen, Krisen und Traumata, starke Emotionen und Wandlungen im Leben. Mit ihren teils fast surrealistischen Bildern im Zwischenreich von Wirklichkeit und Traum vermittelt sie zwischen „Wirklichkeit“ und „gefühltem Leben“. Dabei sind Märchen mit den Grundthemen der Menschheit und ihren sprachlichen Bildern ein idealer Nährboden für ihre Kunst. Sie arbeitet sehr konzeptionell und braucht für die Recherche sowie Vorbereitung eines Bildes viel länger als für die zeichnerische Ausführung. Dabei zieht sie auch oft eine selbst angelegte

Datenbank mit alten Zeichnungen zu Rate, die sie als Vorlage für ihre Collagen benutzt.

Kunstvolles erschaffen für mehr Empathie

„Kunst zeigt Emotionen, die über das hinausgehen, was wir im Alltag visualisieren können“, sagt Aliaa Abou Khaddour, die als Kind eines Schriftstellers und einer Lehrerin zwischen Büchern, Museen und Kunst groß geworden ist. „Mein Talent ist auch eine Verantwortung. Ich trage die Verantwortung für meine Aussage und möchte meine Stimme vor allem für Benachteiligte und Übersehene erheben.“ Insbesondere die Wehrlosen – Frauen, Familien und Kinder – stellt sie dabei in den Focus ihrer Kunst. In diesem Rahmen ist die Abbildung einer demonstrierenden Frau für die Heinrich-Böll-Stiftung zu sehen, die das traurige zehnjährige Jubiläum des Bürgerkriegs in Syrien illustriert.

Der Kampf für Menschenrechte ist auch immer ein Kampf für mehr Empathie. Und wer könnte besser die Herzen öffnen als die Kunst.

Mehr Informationen:

<https://www.grimmwelt.de/>
<https://kunstbalkon.de/aliaa-abou-khaddour/>
<https://www.behance.net/aliaaaboutkh>



**„Gemeinsam zählen“, 2017, Bleistifte auf
Papier, Projekt erzähl mir deine Ge-
schichte, GRIMMWELT in Kassel**

© Aliaa Abou Khaddour

AUTORIN

Dr. Angelika Otto

Freie Journalistin
München

E-Mail: [angelika.s.
otto@gmail.com](mailto:angelika.s.otto@gmail.com)



Veranstaltungen BVDN/BDN/BVDP-Landesverbände 2021		
Datum Ort Zeit	Landesverband Titel Themen	Anmeldung
22.9.2021 29.9.2021 17.11.2021 jeweils online 18:00–20:15 Uhr 2 CME-Punkte	Neuro Skills Neuroradiologie trifft Neuropsychologie	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de
6.10.2021 1.12.2021 online 18:00–20:15 Uhr 2 bis 3 CME-Punkte	Neuro Online Thema: Alzheimer-Demenz	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de
15.–16.10.2021 in Irsee Kloster Irsee, Klosterring 4 CME-Punkte	93. Jahrestagung der Bayerischen Nervenärzte im Kloster Irsee – Fortbildung und BVDN-Mitgliederversammlung	Bildungswerk Irsee Klosterring 4, 87660 Irsee Tel.: 08341 9066-04, Fax: -05 E-Mail: info@bildungswerk-irsee.de www.bildungswerk-irsee.de
20.10.2021, Region Freiburg 24.11.2021, Region Dresden jeweils online von 17:15–20:30 Uhr 3 CME-Punkte	Neuro-Workshops Von MS über Parkinson bis hin zu dem wichtigen Gebiet der Cannabinoide wird ein kompakter Überblick über Neuerungen gegeben, immer mit Blick auf die tägliche Praxis. Auch die Updates der peripheren Neurologie werden berücksichtigt.	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: 02204 9731-111 E-Mail: info@diaplan.de
27.10.2021 situativ online oder in Präsenz (Frankfurt) 17:15–21:00 Uhr 4 bis 5 CME-Punkte	Psy Workshop Diese Fortbildung befasst sich mit aktuellen Themen rund um die Psychiatrie, wie zum Beispiel Depression im Kontext mit COVID-19, neue Leitlinien und vieles mehr	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de
10.11.2021 jeweils online 18:00–20:10 Uhr 3 CME-Punkte	Psy Online Fallbasierte Fortbildung mit psychiatrischem Schwerpunkt und Updates zu verschiedenen Krankheitsthemen	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de
Fortbildungsveranstaltungen 2021		
8.–9.10.2021 in Frankfurt Mainhaus Stadthotel (Kolping-Haus) 14 CME-Punkte	15. Refresher-Seminar Neurowissenschaftliche Begutachtung der DGNB Das trügerische Ideal sicheren Wissens	dgnb-ev www.dgnb-ev.de Tel.: 02424 2028 535 E-Mail: info@dgnb-ev.de
9.10.2021 in Bamberg Hegelsaal der Konzert- und Kongresshalle Bamberg	16. Bamberger Neuro-Psychiatrie-Symposium Klinische Relevanz der aktuellen Forschung – Fortbildung für Ärzte	FEO – Gesellschaft für Fortbildungs- und Eventorganisation mbH, Marion Schauf Unterer Leinritt 18, 96049 Bamberg Tel. 0173 8465833 E-Mail: info@feo.gmbh www.feo.gmbh
4.–7.11.2021 online	DGN-Kongress 2021: Live. Interaktiv. Digital. Hybrid.	DGN Dienstleistungsgesellschaft mbH Reinhardtstraße 27 C, 10117 Berlin Tel.: 030 5314379-43 E-Mail: kongress@dgn.org
5.–7.11.2021 in Salzburg Salzburg Congress Auerspergstraße 6	46. Jahrestagung der GNP Zentrales Thema: Neuropädiatrie und Schnittstellen im Alltag	wikonect GmbH Tel.: 0611 204809-273 Hagenauer Straße 53, 65203 Wiesbaden E-Mail: info@wikonect.de www.wikonect.de E-Mail: gnp-jahrestagung@wikonect.de
24.–27.11.2021 in Berlin CityCube	DGPPN-Kongress 2021 Spitzentreffen der Psychiatrie und Psychotherapie: 2021 digilog	m:con L. Völker Tel.: 0621 4106-371 E-Mail: dgppn.registrierung@mcon-mannheim.de D. Ruckriegel-Estrack Tel.: 0621 4106-137 E-Mail: daniela.ruckriegel@mcon-mannheim.de
8.–11.12.2021 online	Joint Congress ECNR & DGNR 6 th European Congress of NeuroRehabilitation (EFNR) und 27. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation (DGNR)	Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH M. Pechtl, C. Voigtmann Tel.: 03641 3116-354 Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena E-Mail: ecnr@conventus.de www.conventus.de

**BVDN**

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ www.bvdn.de**Vorstand/Beirat****Vorsitzende:** Sabine Köhler, Jena, Klaus Gehring, Itzehoe**Stellv. Vorsitzender:** Gunther Carl, Kitzingen**Schriftführer:** Roland Urban, Berlin**Schatzmeister:** Gereon Nelles, Köln**Beisitzer:** Christa Roth-Sackenheim, Andernach; Uwe Meier, Grevenbroich**1. Vorsitzende der Landesverbände****Baden-Württemberg:** Volker Bretschneider**Bayern:** Gunther Carl**Berlin:** Gerd Benesch**Brandenburg:** Holger Marschner**Bremen:** Ulrich Dölle**Hamburg:** Guntram Hinz**Hessen:** Martin Finger, Stefan Specht**Mecklenburg-Vorpommern:**

Ramon Meißner

Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg**Nordrhein:** Egbert Wienforth, Gereon Nelles**Rheinland-Pfalz:** Günther Endrass**Saarland:** Nikolaus Rauber, Richard Rohrer**Sachsen:** Ulrike Bennemann**Sachsen-Anhalt:** Michael Schwalbe**Schleswig-Holstein:** Klaus Gehring**Thüringen:** Ralf Köbele**Westfalen:** Rüdiger Saßmannshausen**Ansprechpartner für Themenfelder****EBM/GOÄ:** Sabine Köhler, Klaus Gehring, Gunther Carl**Neue Medien:** Bernhard Michatz**EDV, Wirtschaftliche Praxisführung:** Gunther Carl**Forensik und Gutachten Psychiatrie:**

P. Christian Vogel

Gutachten Neurologie: Friedhelm Jungmann**Belegarztwesen Neurologie:** Joachim Elbrächter**Fortbildung Assistenzpersonal:** Roland Urban**U.E.M.S. – Psychiatrie, EFPT:** Roland Urban**U.E.M.S. – Neurologie:** Gereon Nelles**Ausschüsse****Akademie für Psychiatrische und Neurologische Fortbildung:**

P. Christian Vogel, Markus Weih

Ambulante Neurologische Rehabilitation:

Paul Reuther

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

Sabine Köhler, Klaus Gehring, Gunther Carl,

Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

Leitlinien: Sabine Köhler, Klaus Gehring,

Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

Kooperation mit Selbsthilfe- und**Angehörigengruppen:** Vorstand**Referate****ADHS:** Günter Endraß**Demenz:** Jens Bohlken**Epileptologie:** Ralf Berkenfeld**Neuroangiologie, Schlaganfall:** Paul Reuther**Neurootologie, Neuroophthalmologie:**

Klaus Gehring

Neuroorthopädie: Bernhard Kügelgen**Neuropsychologie:** Paul Reuther

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



Berufsverband Deutscher Neurologen

■ www.berufsverband-neurologe.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; Elmar Busch, Essen; Heinz Wiendl, Münster

Beirat: Sophie Aschenberg, Köln (Junge Neurolo-

gen), Jochen Klucken, Erlangen (Telematik/

E-Health/Methodik), Iris Penner, Düsseldorf

(Neuroedukation/Neuropsychologie), Klaus

Piwernetz, München (Qualitätsmanagement)

Ansprechpartner für Themenfelder**IV und MVZ:** Uwe Meier, Paul Reuther**GOÄ/EBM:** Rolf F. Hagenah, Elmar Busch, Uwe Meier**Qualitätsmanagement:** Uwe Meier**Risikomanagement:** Rolf F. Hagenah**Öffentlichkeitsarbeit:** Vorstand BDN**DRG:** Reinhard Kiefer**BVDP**

Berufsverband Deutscher Psychiater

■ www.berufsverband-psychiater.de**Vorstand des BVDP****1. Vorsitzende:** Christa Roth-Sackenheim, Andernach**Stellvertretender Vorsitzender:**

P. Christian Vogel, München

Schriftführer: P. Christian Vogel, München**Schatzmeister:** Martin Finger, Frankfurt**Beisitzer:** Sabine Köhler, Jena,

Norbert Mayer-Amberg, Hannover

Referate**ADHS bei Erwachsenen:** Bernhard Otto**Autismusspektrum:** Christa Roth-Sackenheim**Geschäftsstelle des BVDN/BDN/BVDP**

Wulffstr. 8, 12165 Berlin

Tel.: 030 94878310

Fax: 0322 268091-22

E-Mail: bvbn.bund@t-online.deE-Mail: bdn-neurologen@t-online.dewww.bvbn.dewww.berufsverband-neurologen.dewww.berufsverband-psychiater.dezns-news-neurologen-psychiater-nervenaerzte.de<https://neurologen-psychiater-coronapraxishilfe.info/>**Cortex GmbH** s. oben Geschäftsstelle

Geschäftsführer: Bernhard Michatz

Delegierte in Kommissionen der DGN**Leitlinien:** Uwe Meier**Versorgungsforschung:** Uwe Meier**Weiterbildung/Weiterbildungsermächtigung:**

Rolf Hagenah

Anhaltsszahlen/Qualitätssicherung:

Fritjof Reinhardt, Paul Reuther

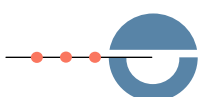
Rehabilitation: Harald Masur**CME:** Friedhelm Jungmann, Paul Reuther**DRG:** Rolf Hagenah, Reinhard Kiefer**Verbindungsglied zu anderen Gesellschaften oder Verbänden****DGNR:** Harald Masur; AG ANR: Paul Reuther**BV-ANR:** Paul Reuther; UEMS: Gereon Nelles**BDN-Landessprecher****Baden-Württemberg:** Wolfgang Freund**Bayern:** Markus Weih**Berlin:** Walter Raffauf**Brandenburg:** Martin Delf**Bremen:** N.N.**Hamburg:** Heinrich Goossens-Merk**Hessen:** Rupert Knoblich**Mecklenburg-Vorpommern:** Katrin Hinkfoth**Niedersachsen:** Elisabeth Rehkopf**Nordrhein:** Uwe Meier**Rheinland-Pfalz:** Günther Endrass**Saarland:** Richard Rohrer**Sachsen:** Mario Meinig**Sachsen-Anhalt:** Michael Schwalbe**Schleswig-Holstein:** Matthias Nitschke**Thüringen:** Dirk Neubert**Westfalen:** Martin Bauersachs**Forensik:** P. Christian Vogel**Gutachterwesen:** P. Christian Vogel**Migrationssensible psych. Versorgung:**

Greif Sander

Psychotherapie: Christa Roth-Sackenheim**PTSD:** Christa Roth-Sackenheim**Sucht:** Greif Sander**Transsexualität:** P. Christian Vogel**Kontakt BVDP:** Sabine Köhler**BVDP-Landessprecher****Bayern:** Oliver Biniasch, Christian Vogel**Baden-Württemberg:** Birgit Imdahl, Thomas Hug**Berlin:** Michael Krebs und Alicia Navarro-Urena**Brandenburg:** Delia Peschel**Bremen:** Sebastian von Berg**Hamburg:** Ute Bavendamm**Hessen:** Martin Finger**Mecklenburg-Vorpommern:** Caterina Jacobs**Niedersachsen:** Norbert Mayer-Amberg**Nordrhein:** Egbert Wienforth**Rheinland-Pfalz:** Wolfgang Rossbach**Saarland:** David Steffen**Sachsen:** Ulrike Bennemann**Sachsen-Anhalt:** Michael Schwalbe**Schleswig-Holstein:** Uwe Bannert**Thüringen:** Sabine Köhler**Westfalen:** Rüdiger Saßmannshausen



Berufsverband
Deutscher Nervenärzte
BVDN



Berufsverband
Deutscher Neurologen
BDN



Berufsverband
Deutscher Psychiater
BVDP

Ich will Mitglied werden!

An die Geschäftsstelle
Wulffstr. 8, 12165 Berlin
E-Mail: bvdn.bund@t-online.de

- ☐ Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V. (BVDN)
(Mitgliedsbeitrag 580 €, Chefarzt 580 €, ab 2. Gemeinschaftspraxismitglied 440 €, angestellter Arzt 300 €, Senior 60 €, Arzt in Weiterbildung 0 €).
- ☐ Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Neurologen e. V. (BDN)
(Mitgliedsbeitrag 580 €, Chefarzt 580 €, ab 2. Gemeinschaftspraxismitglied 440 €, angestellter Arzt 300 €, Senior 60 €, Arzt in Weiterbildung 0 €).
- ☐ Ich wünsche die DOPPELMITGLIEDSCHAFT – BDN und BVDN – zu gleichen Beitragskonditionen.
- ☐ Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Psychiater e. V. (BVDP)
(Mitgliedsbeitrag 580 €, Chefarzt 580 €, ab 2. Gemeinschaftspraxismitglied 440 €, angestellter Arzt 300 €, Senior 60 €, Arzt in Weiterbildung 0 €).
- ☐ Ich wünsche die DOPPELMITGLIEDSCHAFT – BVDP und BVDN – zu gleichen Beitragskonditionen.
- ☐ Ich wünsche die DREIFACHMITGLIEDSCHAFT – BVDN, BDN und BVDP – zu gleichen Beitragskonditionen.

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

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

Tel.-Nr.: _____ Fax: _____

E-Mail/Internet: _____

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

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

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

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

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

IBAN: _____

Bei der _____ BIC _____

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

Name: _____

Adresse: _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Praxisstempel (inkl. KV-Zulassungs-Nr.)

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

Unterschrift: _____

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

Name	Ort	BVDN	Delegierter	Telefon	Fax	E-Mail-Adresse
BVDN-Landesverband:	BADEN-WÜRTTEMBERG					
Dr. J. Braun	Mannheim	ja	KV/ÄK	0621 12027-0	0621 12027-27	juergen.braun@dgn.de
Prof. Dr. M. Faist	Oberkirch	ja	ÄK	07802 6610	07802 4361	michael.faist@web.de
Dr. P. Hezler-Rusch	Konstanz	ja	ÄK	07531 18330	07531 18338	paula.hezler-rusch@online.de
BVDN-Landesverband:	BAYERN					
Dr. G. Carl	Würzburg	ja	KV/ÄK	09321 24826	09321 8930	carlg@t-online.de
Dr. K. Ebertseder	Augsburg	ja	KV	0821 510400	0821 35700	dr.ebertseder@t-online.de
Dr. Kathrin Krome	Bamberg	ja	ÄK	0951 201404	0951 922014	kathrin.krome@web.de
Dr. Angelika Lütke	München	ja	KV/ÄK	089 713729	089 71090537	angela.luethe@gmx.de
BVDN-Landesverband:	BERLIN					
Dr. Gerd Benesch	Berlin	ja	KV	030 3123783	030 32765024	Dr.G.Benesch@t-online.de
Dr. R. A. Drochner	Berlin	ja	KV/ÄK	030 40632381	030 40632382	ralph.drochner@neurologe-psychiater-berlin.de
Dr. R. Urban	Berlin	ja	ÄK	030 39220221	030 3923052	dr.urban-berlin@t-online.de
BVDN-Landesverband:	BRANDENBURG					
Dr. St. Alder	Potsdam	ja	ÄK	0331 7409500	0331 7409615	st-alder@t-online.de
Dr. M. Böckmann	Großbeeren	ja	ÄK	033701 338880		
Dr. G.-J. Fischer	Teltow	ja	ÄK	03328 303100		
Dr. H. Marschner	Blankenfelde	ja	KV	03379 371878		info@nervenarztpraxis-marschner.de
BVDN-Landesverband:	BREMEN					
Dr. U. Dölle	Bremen	ja	KV/ÄK	0421 667576	0421 664866	u.doelle@t-online.de
BVDN-Landesverband:	HAMBURG					
Dr. H. Ramm	Hamburg	ja	KV	040 245464		hans.ramm@gmx.de
Dr. A. Rensch	Hamburg	ja	ÄK	040 6062230	040 60679576	neuroensch@aol.com
Dr. R. R. Trettin	Hamburg	ja	KV/ÄK	0176 61298288	040 461222	praxis@neurologiewinterhude.de
BVDN-Landesverband:	HESSEN					
Prof. Dr. A. Henneberg	Frankfurt/M.	ja	ÄK	069 59795430	069 59795431	henneberg-neuropsych@t-online.de
S. Specht	Griesheim	ja	KV	06155 878400	06155 878420	stefan.specht@web.de
Dr. W. Wolf	Dillenburg	ja	KV	0176 61298288	040 461222	praxis@dr-werner-wolf.de
BVDN-Landesverband:	MECKLENBURG-VORPOMMERN					
Prof. Dr. J. Buchmann	Rostock	ja	ÄK	0381 4949460	0381 49	johannes.buchmann@med.uni-rosrock.de
Dr. Dr. M. Gillner	Rostock	nein	ÄK	03831 452200		
Dr. L. Hauk-Westerhoff	Rostock	ja	ÄK	0171 2124945		liane.hauk-westerhoff@gmx.de
BVDN-Landesverband:	NIEDERSACHSEN					
Dr. R. Luebbe	Osnabrück	ja	KV	0541 434748		ralph.luebbe@gmx.de
BVDN-Landesverband:	NORDRHEIN					
Dr. M. Dahm	Bonn	ja	KV/ÄK	0228 217862	0228 217999	dahm@seelische-gesundheit-bonn.de
Dr. A. Haus	Köln	ja	KV/ÄK	0221 402014	0221 405769	hphaus1@googlemail.com
BVDN-Landesverband:	RHEINLAND-PFALZ					
Dr. G. Endrass	Grünstadt	ja	KV	06359 9348-0	06359 9348-15	g.endrass@gmx.de
Dr. R. Gerhard	Ingelheim	ja	ÄK	06132 41166	06132 41188	dr.gerhard@neuro-ingelheim.de
Dr. M. Michel	Landau	ja	ÄK	06341 929490	06341 929490	post@dr-michel.de
Dr. Ch. Roth-Sackenheim	Andernach	ja	ÄK	0160 97796487	02632 964096	C@Dr-Roth-Sackenheim.de
Dr. K. Sackenheim	Andernach	ja	KV/ÄK	02632 96400	02632 964096	bvdn@dr-sackenheim.de
Dr. S. Stephan	Mainz	ja	KV/ÄK	06131 582814	06131 582513	s.stephan@nsg-mainz.de
Dr. C. Werner	Mutterstadt	ja	ÄK	06234 920092	06234 920093	dr.ch.werner@t-online.de
BVDN-Landesverband:	SAARLAND					
Dr. N. Rauber	Saarbrücken	ja	ÄK	0681 971723-3	0681 971723-5	zns.sb-rastpfuhl@t-online.de
Dr. R. Rohrer	St. Ingbert	ja	KV	06894 40-51	06894 40-21	rohrer@zns-igb.de
BVDN-Landesverband:	SACHSEN					
Dr. M. Meinig	Annaberg-B.	ja	KV	03733 672625	03733 672627	mario.meinig@t-online.de
BVDN-Landesverband:	SACHSEN-ANHALT					
Dr. Michael Schwalbe	Lutherstadt-Wittenberg	ja	KV	03491 442567	03491 442583	schwalbenhorst@t-online.de
BVDN-Landesverband:	SCHLESWIG-HOLSTEIN					
Dr. U. Bannert	Bad Segeberg	ja	KV/ÄK	04551 969661	04551 969669	Uwe.Bannert@kvsh.de
BVDN-Landesverband:	THÜRINGEN					
Dr. S. Köhler	Jena	ja	KV	03641 443359		sab.koehler@web.de
BVDN-Landesverband:	WESTFALEN					
Dr. M. Bauersachs	Dortmund	ja	KV	0231 142818		info@klemt-bauersachs.de
Rüdiger Saßmannshausen	Bad Berleburg	ja	ÄK/KV	02751 2785	02751 892566	sassmannshausen@bvdn-westfalen.de

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Elmar W. Busch
Wandastr. 22, 45136 Essen
Tel.: 0173 2552541
elmar.busch@t-online.de

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

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

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

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

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

Dr. Martin Finger
Landgrafenstr. 28, 60486 Frankfurt
Tel.: 069 7706760-5, Fax: -7
praxis-finger@gmx.de

Prof. Dr. Wolfgang Freund
Waaghausstr. 9-11, 88400 Biberach
Tel.: 04821 20-41, Fax: -34
freund-ulm@t-online.de

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr. Ralf Köbele
Carl-Zeitz-Platz 1, 07743 Jena
Tel.: 03641 446622, Fax: -6369776
E-Mail: praxiskoebele@gmail.com

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

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

Dr. Kathrin Krome
Hainstr. 1, 96047 Bamberg
Tel.: 0951 201404, Fax: -922014
kathrin.krome@web.de

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

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

Prof. Dr. Harald Masur
Piusallee 143, 48147 Münster

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr. Walter Raffauf
Dircksenstr. 47, 10178 Berlin
Tel.: 030 23456987-0, Fax: -9

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

Dr. Elisabeth Rehkopf
Möserstr. 52-54, 49074 Osnabrück
Tel.: 0541 358560
elisabeth.rehkopf@web.de

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

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

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

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

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

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

Dr. Stefan Specht
Wilhelm-Leuschner-Str. 6
64347 Griesheim
Tel.: 06155 878-400, Fax: -420
stefan.specht@web.de

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

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

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

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

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

Univ.-Prof. Dr. Heinz Wiendl
Albert-Schwietzer-Campus 1A
48149 Münster
Tel.: 0251 83468-10, Fax: -12
heinz.wiendl@ukmuenster.de

Egbert Wienforth
Cecilienstr. 1, 53840 Troisdorf
Tel.: 02241 778-48, Fax: -81
E.Wienforth@gmx.de,5

Prof. Dr. Markus Weih
Medic Center, Schweinauer
Hauptstr. 43, 90441 Nürnberg
Tel.: 0911 464400, Fax: -4719130
markus.weih@gmx.de

NEUROTRANSMITTER

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

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

Geschäftsstelle BVDN, BDN, BVDP: Bernhard Michatz, Wulffstraße 8, 12165 Berlin, Tel.: 030 94878310, Fax: 0322 268091-22 E-Mail: bvdn.bund@t-online.de

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

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

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

Geschäftsführer: Joachim Krieger, Fabian Kaufmann

Leiter Redaktion Facharztmagazine: Markus Seidl (es)

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

Verlagsredaktion: Dr. rer. nat. Gunter Freese (Leitung), Tel.: 089 203043-1435, Fax: -203043-31435, E-Mail: gunter.freese@springer.com, Dr. rer. nat. Thomas Riedel (tr, -1327), Christine Cramer (cc, -1333), Thomas Müller, Monika Hartkopf (Chefin vom Dienst, -1409), Lisa Freund (Assistenz, -0421)

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

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

Anzeigenleitung: Peter Urban, Tel.: 089 203043-1333, E-Mail: peter.urban@springer.com Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 26 vom 1.10.2020.

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

Erstellungsort: München

Druck: Wilco B.V., Vanadiumweg 9, 3812 PX Amersfoort, Niederlande

Abonnement: Die Zeitschrift erscheint 11-mal jährlich. Bestellungen nimmt der Verlag unter Tel.: 06221 345-0, per Fax: 06221 345-4229 sowie auch über das Internet unter www.springermedizin.de/neurotransmitter und jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr. Es verlängert sich automatisch um jeweils ein Jahr, wenn dem Verlag nicht 30 Tage vor Ende des Bezugszeitraums die Kündigung vorliegt.

Bezugspreise: Einzelheft 32 €, Jahresabonnement 244 € (für Studenten/AlW: 146,40 €), jeweils inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten Inland 35 €, Ausland 60 €. Für Mitglieder des BVDN, BDN und BVDP ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sonderpreis für DGPPN-Mitglieder: Jahresabonnement 69 €, inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten (s.o.).

Copyright und allgemeine Hinweise: Zur Veröffentlichung kommen nur Beiträge, die an anderer Stelle weder angeboten noch erschienen sind. Die Autoren sind verpflichtet zu prüfen, ob Urheberrechte Dritter berührt werden. Eine redaktionelle Bearbeitung bleibt vorbehalten. Mit der Einwilligung zur Publikation im „NeuroTransmitter“ überträgt der Autor dem Verlag auch das Recht, den Beitrag geändert oder unverändert in anderen Publikationen der Fachverlagsgruppe, in den zugehörigen Online-Diensten, in Online-Datenbanken Dritter und in Sonderdrucken für Industriekunden zu nutzen. Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Verbreitung, Übersetzung und jeglicher Wiedergabe auch von Teilen dieser Zeitschrift durch Nachdruck, Fotokopie, Mikrofilm, EDV-Einspeicherung, Funk- oder 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 von jedermann benutzt werden dürfen. Für Angaben über Dosierungsanweisungen, Anwendungsgebiete und Applikationsformen von Medikamenten sowie für Abrechnungshinweise kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

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



LA-MED
geprüft Facharzt-Studie 2020



© kitta / stock.adobe.com

Vorschau

Ausgabe 10/2021

Oktober

erscheint am 19. Oktober 2021

Small-fiber-Neuropathien

Patienten mit Small-fiber-Neuropathien leiden oft unter Brennschmerzen und einschließenden Schmerzattacken, aber auch unangenehmen Missempfindungen und Störungen des Temperaturempfindens. Begleitend können autonome Funktionsstörungen durch Schädigung der kleinkalibrigen vegetativen Nervenfasern auftreten.

Der BDN in der Hauptstadt

Mit dem Umzug der BDN-Geschäftsstelle nach Berlin werden nicht nur Kontakte mit anderen Ärzteverbänden gestärkt, auch die Nähe zu gesundheitspolitischen Entscheidern kann Chancen eröffnen.

Fortbildung mit dem BDN

Die Vermittlung aktueller versorgungsrelevanter Themen ist den Berufsverbänden ein wichtiges Anliegen. Dies wird mit einem Blick auf vergangene und zukünftige Veranstaltungen des BDN deutlich.

Hier steht eine Anzeige.

