

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



Hype mit Hindernissen 22

Elektronische Patientenakte international

Gefahr durch Infektionen 28

Risiken für ältere neurologische Patienten

Geschlechtsinkongruenz 45

S3-Leitlinie gibt klare Orientierung für die Praxis

Neuropsychopharmaka 50

Nebenwirkungen und Interaktionen im Fokus



Hier steht eine Anzeige.





»2021 wird im Bereich der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit vieles neu sein: Achten Sie darauf, folgen Sie uns und geben Sie uns gerne Rückmeldungen!«

Dr. med. Uwe Meier, Grevenbroich
Vorsitzender des BDN

Berufspolitischer Ausblick ins neue Jahr

Liebe Kolleginnen und Kollegen, vor Ihnen liegt der erste NeuroTransmitter 2021, was ich zum Anlass nehmen möchte, Ihnen noch ein gutes neues Jahr zu wünschen. Ein Jahresübergang bedeutet meist nicht nur ein paar freie Tage, sondern hat immer auch einen gewissen Symbolwert. Viele Menschen nutzen diese Zeit, um einen Moment innezuhalten. Vor einem Jahr hätte wohl keiner vermutet, dass sich der Jahresübergang dieses Mal anders beziehungsweise besonders anfühlt. Corona hat 2020 weltweit zu einem historischen Jahr gemacht. Und für 2021 mag in Anbetracht der SARS-CoV-2-Mutationen keiner so recht Prognosen wagen. Vor diesem Hintergrund ist mein Neujahrswunsch vor allem zunächst damit verbunden, dass Sie und Ihre Familien die Pandemie unbeschadet überstehen.

Was bedeutet der Jahresübergang berufspolitisch? Wir hatten an verschiedenen Stellen umfassend berichtet, wie wir die Berufsverbandsarbeit zukunftsicher machen wollen. Die Herausforderungen sind groß. Im Innenverhältnis haben wir es in den nächsten Jahren mit dem demografischen Wandel zu tun. Viele der berufspolitisch Aktiven werden altersbedingt zurück- oder kürzertreten. Das wäre soweit normal, wenn die Alterspyramide eine Pyramide wäre. So macht uns der Nachwuchsmangel bereits jetzt in allen Sektoren Probleme. Ohne ausländische Kolleginnen und Kollegen hätten wir schon in vielen Regionen einen echten Versorgungsengpass. Da die Nachwuchsprobleme aus rein rechnerischen Gründen sicher nicht kleiner werden, haben wir also den ganzen Bereich der Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit umgestaltet, um in unserer Arbeit sichtbarer und effektiver zu werden. Ein Beispiel: der Relaunch der Internetseiten. Hierbei ging es nicht um Design, sondern um Inhalte und Strategie.

Die BDN-Seite ist noch nicht fertig, aber in einem Entwicklungsstadium, das es uns erlaubt, bereits online zu sein: <https://www.berufsverband-neurologen.de>. Wir freuen uns, dass wir im Rahmen der Kooperation mit den leitenden Krankenhausneurologen hier einen eigenen und einen übergeordneten Bereich schaffen konnten. Die Internetseiten von BVDN und BVDP werden mit einem jeweils eigenem Profil folgen, sie werden allgemeine Informationen und Serviceaspekte fokussieren. Die mehr tagesaktuellen Themen werden auf einer weiteren gemeinsamen Internetseite, der News-Plattform, zu lesen sein, die demnächst ebenfalls online sein wird. Darüber hinaus werden wir themenbezogen „Kampagnenseiten“ pflegen. Sie kennen bereits die Corona-Praxishilfen [https://neurologen-psycho-](https://neurologen-psycho-ater-corona-praxishilfe.info)

[ater-corona-praxishilfe.info](https://seelen-hirn-gesundheit-zns.de), unsere SpiZ-Seite zur Seelen- und Hirngesundheit <https://seelen-hirn-gesundheit-zns.de> und unsere BDN-Jubiläumsseite, mit der wir dieses Medium ein wenig „geübt“ haben: <https://20jahre.berufsverband-neurologen.de>. Weiterhin möchten wir auf unsere Fortbildungsaktivitäten verweisen: <https://www.diaplan.de/bdn/>.

Fortschrittliche versorgungs- und praxisorientierte Fortbildungsangebote, wie die Neuro-Kollegs, Neuro-Foren, Neuro-Skills etc., sind uns ein großes Anliegen. Letztlich hat uns Corona geholfen, diese Formate kreativ in Onlineformate zu switchen. Das war 2020 viel Arbeit, die sich in Anbetracht des Feedbacks aber als äußerst erfolgreich herausgestellt hat. Die Psych-Kollegs werden ebenfalls in Kürze starten. Die ZNS-Tage (früher NuP-Tage) werden als gemeinsame Veranstaltung vom 18. bis 20. März 2021 als Online-Stream stattfinden. Wir haben damit eine echte „Marke“ aufgebaut. Auch in Zukunft werden diese Veranstaltungen in weiten Teilen online oder hybrid laufen. Flankiert werden alle Internet- und Fortbildungsaktivitäten durch Social-Media-Beiträge. Das kann man schön finden oder nicht, nutzen oder nicht, bleibt aber Teil der neuen Medienrealität, die wir zunehmend bedienen werden. 2021 wird vieles neu sein: Achten Sie darauf, folgen Sie uns und geben Sie uns gerne Rückmeldungen!

2020 war zwar das Coronajahr, berufspolitisch war es aber nicht ausgebremst. Die Gremiensitzungen mit der Selbstverwaltung haben virtuell stattgefunden, was sich einerseits als sehr effektiv (und kosteneffizient) herausgestellt, aber auch zu einer Beschleunigung geführt hat: kaum ein Abend oder ein Wochenende ohne Zoom und Co. Dies wird sich 2021 nicht ändern. Große Themen sind etwa nach der EBM-Reform die EBM-Weiterentwicklung. Hier gibt es viel zu tun und zu verbessern (hierüber haben wir berichtet). Weitere Herausforderungen werden die Digitalisierung, die Verbesserung der Versorgungsstrukturen und die Kommerzialisierung der Medizin sein. Hier werden wir uns stark positionieren müssen.

Bleiben Sie uns auch 2021 gewogen, machen Sie Werbung für die Verbände und kommen Sie gut durch die Krise!

Herzlichst, Ihr



22 ePA: Hype mit Hindernissen

Seit dem 1. Januar 2021 ist die elektronische Patientenakte (ePA) hierzulande Realität. Zumindest sind die Krankenkassen in der Pflicht, ihren Versicherten die ePA anbieten zu können. Doch sind bei der von der Politik gehypten Neuerung viele Probleme noch nicht gelöst. Ein Blick ins Ausland zeigt: Auch andere Länder kämpfen mit der Datensicherheit, mangelnder Transparenz und hohen Kosten.

Wie Sie uns erreichen

Verlagsredaktion:

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

Schriftleitung:

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

Aboservice:

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

Inhalt 1-2

Februar 2021

3 Editorial

Berufspolitischer Ausblick ins neue Jahr

Uwe Meier

Die Verbände informieren

6 Gesundheitspolitische Nachrichten

- Praxis-IT-Sicherheitsrichtlinie verabschiedet
- FFP2-Masken für Patienten in Praxen
- Impfpriorisierung für Praxen
- Online-Handbuch zu Coronaimpfstoffen
- Coronasonderregelungen bis Ende März verlängert

Gunther Carl

8 BVDN-Länderdelegiertenversammlung Herbst 2020

Kleine EBM-Reform, TI, Corona und ein Abschied

Sabine Köhler

12 ZNS-Tage 2021 – seien Sie dabei!

Fundierte Informationen aus erster Hand

Sabine Köhler, Klaus Gehring

14 Tumortherapiefelder zur Behandlung des Glioblastoms verordnungsfähig

Neues aus dem G-BA

Gunther Carl

16 Die Versorgung von Patienten in Pflegeheimen im Freistaat

BVDN-Landesverband Sachsen

Ulrike Bennemann

Rund um den Beruf

20 Gewalt in der Partnerschaft hat viele Gesichter

Gisela Eichfelder

22 Hype mit Hindernissen

Elektronische Patientenakte international

Andreas Meißner

24 Über Rote-Hand-Briefe auf dem Laufenden bleiben

Markus Weih

26 Polizei in der Praxis – was tun?

Praxisprobleme – Sie fragen, wir antworten

Gunther Carl

27 Schreibkrampf und Co: G-BA erlaubt Off-Label-Use von Botulinumtoxin A

Gunther Carl

☐ = Dieser Beitrag ist ein Titelthema.

Fortbildung

- 28** Warum sind Infektionen bei Senioren so gefährlich?
Neurologische Patienten im Alter
Roland Nau et al.
- 36** Ein Wunderheiler kommt selten allein – Folie à deux
Psychiatrische Kasuistik
Angela Herscheid, Maria Lietz, Julian Hellmann-Regen
- 40** Welche Störungen können ambulant (nicht) online behandelt werden?
Psychotherapie per Internet
Ulrich Sprick, Martin Köhne
- 45** Individuelle Lösungen statt festgelegter
Therapieschemata
S3-Leitlinie Geschlechtsinkongruenz, -dysphorie und
Trans-Gesundheit
Peter-Christian Vogel
- 50** **CME** Neuropsychiatrische Pharmakotherapie
Nebenwirkungen und Interaktionen von
Neuropsychopharmaka
Markus Weih, Katharina Endres, Ann-Kathrin Geiben, Ekkehard Haen
- 57** **CME** Fragebogen

Journal

- 64** PSYCHOPATHOLOGIE IN KUNST & LITERATUR
Der Mord zum Sonntag – Gedanken zu 50 Jahre Tatort
Gerhard Köpf
- 68** NEUROTRANSMITTER-GALERIE
Piero Masztalerz: Heilmittel Humor
Angelika Otto
- 11** Kleinanzeigen
60 Pharmaforum
35 Buchtipp
70 Termine
71 Verbandsservice
75 Impressum/Vorschau



50 Neuropsychopharmaka

Die Prävalenz von Nebenwirkungen oder Interaktionen von Neuropsychopharmaka ist durch unspezifische Symptome, die unterschiedlichen Definitionen und Studienpopulationen schwer zu bemessen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass schwere Nebenwirkungen oder Wechselwirkungen nicht selten sind. Arzneimittelnebenwirkungen und -interaktionen sollten schon in der Praxis dokumentiert, schwere Fälle gemeldet und gegebenenfalls auch codiert, bei dafür indizierten Medikamenten das therapeutische Drug Monitoring konsequent eingesetzt werden.



Titelbild (Ausschnitt): Cartoon von Piero Masztalerz aus der Sammlung „Corona-Cartoons aus der Quarantäne“ vom Hamburger Strich. Lesen Sie mehr in der „Galerie“ auf Seite 68.

Die Verbände informieren

ANFORDERUNGEN DER EUROPÄISCHEN DSGVO

Praxis-IT-Sicherheitsrichtlinie

➔ Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und der GKV-Spitzenverband haben sich geeinigt und verabschiedeten in der KBV-Vertreterversammlung im Dezember 2020 die vom Gesetzgeber geforderte Praxis-IT-Sicherheitsrichtlinie. Sie wurde im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik erstellt und soll jährlich aktualisiert werden. Vorausgegangen waren Presseveröffentlichungen über etliche gravierende Datenschutz- und IT-Sicherheitsmängel in Vertragsarztpraxen, die im wesentlichen auf technischen Unzulänglichkeiten und/oder der Sorglosigkeit von Praxis- beziehungsweise EDV-Support-Personal beruhten. Patientendaten und MRT-Bilder waren zeitweise über das Internet öffentlich zugänglich.

Die IT-Sicherheitsrichtlinie konkretisiert praxistauglich die Anforderungen der europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), so die KBV. Diese richten sich nach der Praxisgröße, die gegliedert ist in kleine Praxen mit bis zu fünf ständig mit der EDV beschäftigten Personen, in mittlere Praxen mit sechs bis 20 IT-betrauten Personen und Großpraxen. Computersysteme und Patientendaten sollen noch sicherer verwaltet, geschützt und vor Datenverlust beziehungsweise Betriebsausfall bewahrt werden. Besonderes Augenmerk wird dabei

offenbar auf mobile Apps, Tablets, Funknetze und Internetanwendungen gelegt. Die Anforderungen bei medizinischen Großgeräten, Zweigpraxen und dezentralen Elementen, wie beispielsweise dem TI-Konnektor, sind besonders hoch.

Einige Anforderungen gelten bereits ab dem 1. April 2021. Das sind zum Beispiel der Einsatz eines aktuellen Virenschutzprogrammes und die Dokumentation des internen Netzwerkplanes.

Die KBV stellt inhaltliche Unterstützung auf einer Onlineplattform zur Verfügung, die regelmäßig ergänzt wird, unter anderem den 16-seitigen Richtlinien text mit den detaillierten Anforderungen für Praxen und EDV-Dienstleister. Außerdem wird es als Download Musterdokumente bei der KBV zu besonders wichtigen Themen geben.

Kommentar: Viele Anforderungen werden vor allem von mittleren Praxen mit gut gewarteten EDV-Systemen ohnehin bereits auf Basis der europäischen DSGVO im Praxisalltag eingehalten. Nach erster Durchsicht der im wesentlichen vernünftig erscheinenden Anforderungen werden Praxen, die sich bisher schon um kontinuierliche (sicherheits-) technische Funktionalität ihrer EDV gekümmert haben, wohl nicht viel ergänzen müssen. Richtigerweise wurde besonders auf die Qualifikation der EDV-Support-Dienstleister Wert gelegt.

Zertifizieren müssen sich „1. Dienstleister vor Ort [gematik] (Dienstleister, die mit der Herstellung und der Wartung des Anschlusses von IT-Systemen der Leistungserbringer an die TI, einschließlich der Wartung hierfür benötigter Komponenten sowie der Anbindung an Dienste der TI, beauftragt werden [§ 291b Abs. 6a SGB V]), und 2. Anbieter, wenn diese über die notwendige Eignung verfügen, um die an der vertragsärztlichen beziehungsweise vertragszahnärztlichen Versorgung teilnehmenden Leistungserbringer bei der Umsetzung der Anforderungen der Richtlinie zu unterstützen (§ 75b Absatz 5 SGB V).“

Hier gab es ja bei Anschluss und Programmierung der TI-Soft- und Hardware erhebliche Mängel. Dass die notwendige Sicherheitsausrüstung unserer EDV natürlich die Praxiskosten erhöht, liegt auf der Hand. Hier ist die KBV gefordert, bei den Krankenkassen eine Erhöhung der EBM-Preise zu erwirken.

Um Ihnen dieses sehr wichtige Thema im Einzelnen noch näherzubringen, werden wir exklusiv für alle Berufsverbandsmitglieder dem NeuroTransmitter im April das NeuroTransmitter-Telegramm 1/2021 beilegen, mit Erläuterungen, wie Sie je nach Technikaffinität einzelne oder viele der nun vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen ihrer Praxis-EDV selbst überprüfen oder aufrüsten können.

AKTUELLES VON CORONA

FFP2-Masken für Patienten in Praxen

➔ In etlichen Bundesländern müssen seit 18. Januar 2021 auch Patienten in Arztpraxen obligatorisch FFP2-Masken tragen. Das ist medizinisch und seuchenhygienisch absolut vertretbar und sollte den Patienten gegenüber auch unterstützt werden.

Kommentar: Diese Masken sind für Praxen ohne Probleme über den Medizin-Fachhandel

zu Preisen zwischen 1 und 2 € pro Stück je nach Menge erhältlich. Die Kosten werden von den Krankenkassen in den meisten KVen nicht übernommen.

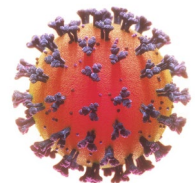
Patienten können die FFP2-Masken zu Preisen zwischen 2 und 4 € beim Discounter, in Drogerien oder Apotheken bekommen.

Über 60-jährige Bürgerinnen und Bürger erhalten ein kostenloses Kontingent, für Sozial-

hilfeempfänger gilt dies

in den meisten Bundesländern ähnlich.

In unseren Praxen sollten wir bei den Patienten darauf bestehen, dass diese Masken (ohne Ausblasventil!) tatsächlich verwendet werden. Denn beim Bäcker und im ÖPNV sind sie ja ebenfalls obligat. Warum sollte ein Patient nach dem Aussteigen aus der Straßenbahn seine FFP2-Maske absetzen und in der Praxis



den Schal benutzen? Übrigens: Alle Praxisärzte und Mitarbeiterinnen benutzen seit vielen Wochen zur eigenen Sicherheit selbst durchgängig FFP2-Masken. Auch im Sozialraum

werden die Masken getragen, kein gemeinsames Essen, keine gemeinsamen Rauchpausen. Bisher gibt es für Arztpraxen keine Verpflichtung zur Selbsttestung des Personals.

Impfpriorisierung für Praxen

In den meisten Bundesländern wurden Onlineportale für die Impfanmeldung aller Bürgerinnen und Bürger, auch der Ärzte etabliert. Für Senioren oder spezifische Fragestellungen gibt es eine telefonische Anmeldeberatung, meist unter der Nummer 116 117 mit Umleitung zur Impfzentrale.

Kommentar: Selbst und mit dem eigenen Personal möglichst schnell dranzukommen, ist natürlich meist erwünscht, aber sehr schwierig. Denn bei dem derzeitigen Impfstoffmangel stehen zunächst einmal medizinisch berechtigterweise die Kolleginnen und Kollegen mit Eigengefährdung oder Infek-

tions-Weiterleitungsfährder in der ersten Reihe. Priorisiert sind Krankenhausärzte und Personal mit direktem COVID-19-Kontakt, Notärzte, Rettungssanitäter, Bereitschaftsdienstärzte mit Personal, Test- und Impfmitarbeiter, Ärzte, die tatsächlich Abstriche machen und COVID-19-Patienten ambulant selbst behandeln (Haus-, Heim-, Zahnärzte, HNO, Pulmologen, Dialyse, Onkologen). Danach kommen mit Priorität 2 erst die anderen Ärzte mit Patientenkontakt, unter anderem Ärzte, die Patienten mit Coronaangst behandeln. Irgendetwas über die Impfzentren oder Impfähäuser für sich selbst zu tricksen, funktioniert meistens nicht, solange wir Impfstoff-



Gesundheitspolitische Nachrichten kommentiert von

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

mangel haben. Es sei denn man hat gute rationale Argumente, siehe oben. Jeder sollte sich einfach bei der Impf-Homepage anmelden, auch wenn die mancherorts noch an digitalen Kinderkrankheiten leidet. Dort werden die einzelnen Priorisierungsgründe abgefragt. Sobald genug Impfstoff da ist, wird es meiner Einschätzung nach sehr schnell gehen.

Online-Handbuch zu Coronaimpfstoffen

Den meisten geht es mit der Impfung nicht schnell genug, doch sind viele auch vorsichtig oder misstrauisch. Das 20 Seiten umfassende Onlinehandbuch „The COVID-19 Vaccine Communication Handbook. A practical guide for improving vaccine communication and fighting misinformation“

richtet sich an Ärzte, Journalisten und Politiker (www.kbv.de). Auch RKI und PEI stellen auf ihrer Homepage aktuelle und fachlich fundierte Informationen zur Verfügung.

Kommentar: Ich meine, wir Ärzte sollten unsere Patienten fachlich und neutral informieren

und ihnen die Impfung empfehlen. Das betrifft besonders auch das Pflegepersonal in Heimen, wo teils erheblicher Informations- und Motivierungsbedarf besteht. Jedenfalls: Bei Patienten und Nichtmedizinern verbreiten wir Ärzte keine Unsicherheit und Pessimismus, sondern Zuversicht. „Wir schaffen das!“

GKV/PKV- und EBM-Coronasonderregelungen bis Ende März verlängert

Vorerst bis 31. März 2021 wurden die Abrechnungserleichterungen in der COVID-19-Pandemie verlängert: Etwa telefonische 10-Minuten-Gespräche GOP 01433, telefonische Rezepte aller Art, liberalisierte Videosprechstunde nach EBM und GOÄ, Mehrfachberechnung der GOÄ-GOP Nr. 3 etc.

Kommentar: Alle diesbezüglichen Regelungen siehe www.kbv.de beziehungsweise DÄB 3/21.

Wir dürfen vermuten, dass diese auch noch im Quartal II/2021 gelten werden. Die GKV-Honorarschutzschirme mit genereller Kompensation auf 90 % des Vorjahresumsatzes und automatischer Auszahlung durch die jeweilige KV gilt in den meisten KVen nur bis einschließlich des Quartals II/2020. Bitte beachten Sie in Ihrer Regional-KV die entsprechenden Regelungen ab dem Quartal III/2020. Hier müssen Sie zu meist selbst ermitteln, ob und welchen Hono-

rarrückgang Ihre Praxis coronabedingt erlitten hat und dann selbstständig einen begründeten Antrag auf Honorarkompensation im Rahmen des bei ihnen gültigen Honorarverteilungsmaßstabs (HVM) stellen. Nach bisherigen unvollständigen Informationen scheint es so zu sein, dass Nervenarzt-, Neurologen- und Psychiater-Praxen in nur geringem Umfang coronabedingte Fallzahl- und/oder Fallwerteinbußen verzeichneten.

BVDN-Länderdelegiertenversammlung Herbst 2020

Kleine EBM-Reform, TI, Corona und ein Abschied

Die Länderdelegiertenversammlung des BVDN fand vom 13. bis 14. November als Videokonferenz statt. Die Bewältigung der COVID-19-Pandemie gerade auch durch den unermüdlichen Einsatz der Vertragsärzte war eines der zentralen Themen. Außerdem befassten sich die Delegierten mit der Honorarsituation und der Digitalisierung im Gesundheitswesen. Die langjährige Mitarbeiterin der Geschäftsstelle und Cortex-Geschäftsführerin, Dagmar Differt-Fritz, wurde in den Ruhestand verabschiedet.

Traditionell findet im Herbst eines jeden Jahres unsere Delegiertenversammlung der BVDN-Landesverbände statt und für 2020 hatten wir uns auf eine Tagung in Hannover gefreut. Waren wir im Frühsommer noch zuversichtlich, uns tatsächlich und endlich wieder in gewohnter Form – natürlich unter Berücksichtigung von Abstands- und Hygieneregeln – treffen zu können, kristallisierte sich doch recht bald heraus, dass wir das nicht verantworten durften und wollten. Zum zweiten Mal wurde also unsere Delegiertenversammlung als Videokonferenz gestaltet und da wir nun alle gut geübt sind mit dieser Form der Versammlung, konnte eine gute Ar-

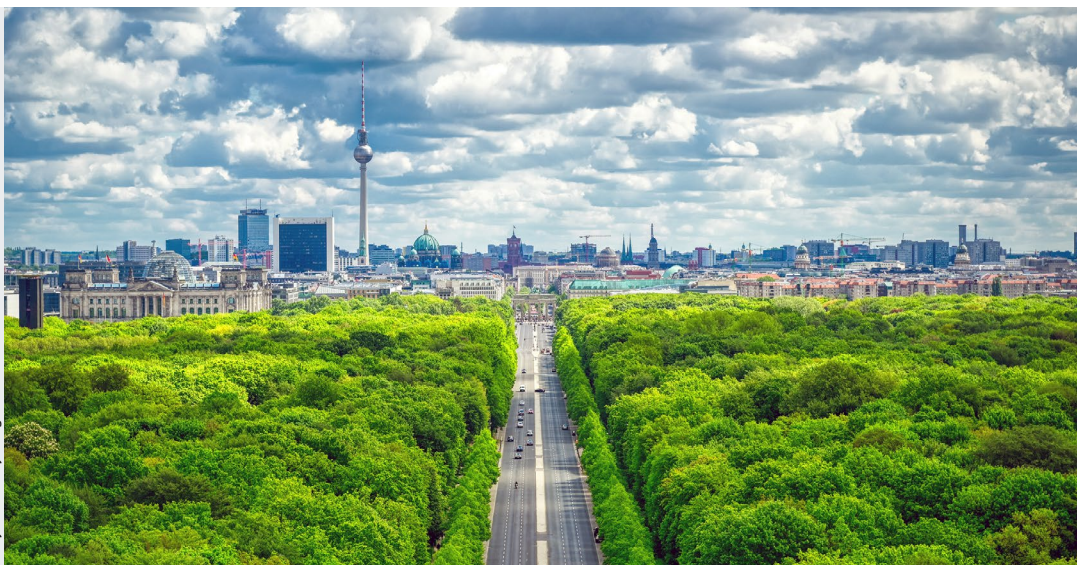
beitsatmosphäre auch im Videokontakt geschaffen werden.

Differt-Fritz in den Ruhestand verabschiedet

Zu Beginn dieser besonderen Delegiertenversammlung standen wir vor einer speziellen Aufgabe: Dagmar Differt-Fritz, langjährige Mitarbeiterin der Geschäftsstelle in Krefeld und Cortex-Geschäftsführerin wurde in den Ruhestand verabschiedet. Seit dem Jahr 2003 war Differt-Fritz in unserer Geschäftsstelle tätig und damit zuverlässige Ansprechpartnerin bei telefonischen Anfragen, Beschwerden oder Sorgen. Sie kennt sehr viele Kollegen durch diese Telefonate

und die persönlichen Treffen im Frühjahr in Köln und im Herbst in einem unserer Landesverbände gut und war oft Navigator bei ganz unterschiedlichen Fragen rund um die Berufspolitik und Organisation der Aufgaben.

Wir freuten uns darüber, dass unser langjähriger BVDN-Vorsitzender Dr. Frank Bergmann es möglich gemacht hat, eine kurzweilige Verabschiedungsrede zu halten. Von vielen Kollegen kamen im Verlauf der Delegiertenversammlung nach der offiziellen Verabschiedung persönliche Abschiedsworte mit dem Dank für die Präsenz, Kontinuität und kompetente Erledigung der Aufgaben. Dagmar Differt-Fritz wird sich



Die BVDN-Geschäftsstelle zieht im Jahr 2021 nach Berlin um. Mit dem Wechsel in die Hauptstadt sollen Organisation und Kommunikation modernisiert werden.

Hier steht eine Anzeige.





© BVDN

Dagmar Differt-Fritz leitete lange Jahre erfolgreich die BVDN-Geschäftsstelle.

nun familiären Aufgaben widmen und wir wünschen ihr von Herzen, dass sie mit Gesundheit und Fröhlichkeit und gemeinsam mit ihrem Ehemann in den kommenden Lebensabschnitt starten kann!

Umzug der Geschäftsstelle nach Berlin

Schon seit einigen Jahren wird Differt-Fritz durch Thorsten Seehagen unterstützt. Wenn in diesem Jahr nun, wie schon seit einigen Jahren geplant, die Geschäftsstelle von Krefeld nach Berlin umzieht, wird er Bernhard Michatz, Geschäftsführer des BVDN und der Cortex-Managementgesellschaft, unterstützen – zunächst vom Homeoffice aus. Dafür konnten schon erste strukturelle Vorbereitungen getroffen werden. Seehagen ist mittlerweile technisch so ausgestattet, dass ihn Telefonate auch erreichen, wenn er nicht in der Geschäftsstelle sitzt und er kann auch auf Daten unseres Servers zugreifen.

Die Arbeitswelt der Geschäftsstelle verändert sich. Wir wollen die Möglichkeiten moderner Kommunikation nutzen, um für unsere Mitglieder schneller erreichbar zu sein, sie über Neuigkeiten zeitnah zu informieren und Verwaltungstätigkeiten zu optimieren. Diese Umstrukturierung wird mit Kosten verbunden sein, wofür sich die Länderdelegierten dankenswerterweise bereit erklärt haben, einen Teil davon zu übernehmen. Wir sind auf einem guten Weg

und werden Sie im Laufe dieses Jahres über die Neuigkeiten informieren.

Für die digitale Delegiertenversammlung 2020 hatten wir eine thematische Strukturierung erarbeitet. Dadurch war es möglich, die Themen vertieft auch durch die Erfahrungen und Impulse der einzelnen Landesverbände zu diskutieren.

Honorarsituation

Durch das Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) wurden viele neue Leistungen in den EBM eingeführt. Nach einer einjährigen Bereinigungszeit können nun Neupatienten, Patienten in der offenen Sprechstunde, Termin- und Akutfälle sowie Hausarztvermittlungsfälle ohne Budgetrelevanz zum vollen Punktwert abgerechnet werden. Plausibilitätsfragen bei zunächst zögerlichem Abrechnen der genannten Leistungen führten offenbar dazu, dass die Krankenkassen den Bereinigungszeitraum verlängern wollten, was jedoch bei einem Gerücht blieb, die allgemein geltenden Regelungen der Bereinigung über ein Jahr gelten auch hier.

Zum 1. April 2020 trat die „kleine EBM-Reform“ in Kraft, die vom Gesetzgeber in Auftrag gegeben wurde, um die „sprechende Medizin“ – also unsere Kernkompetenz – aufzuwerten. Leider wurden durch die Krankenkassen keine zusätzlichen Finanzmittel für die notwendige Aufwertung dieser Leistungen zur Verfügung gestellt, sondern die Reform musste kostenneutral umgesetzt werden. Dies führte zu einer Umverteilung der Honorare von „Technikleistungen“ hin zu „Gesprächsleistungen“.

Eine weitere Spreizung der Empfänger entstand durch die Verteilung auf „alle Gesprächsleistungen“, also auch die der Hausärzte, Gynäkologen, Orthopäden etc. Infolge dieses Vorgehens kommt es zu eher geringen Honorarzuwächsen und teilweise sogar Honorarverlusten, vor allem in neurologischen Praxen. Insgesamt gehören wir aber insbesondere mit den psychiatrischen Praxen zu den „Gewinnern“ dieser Reform.

Die Umsetzung der Reform obliegt allerdings dem KV-individuellen Honorarverteilungsmaßstab und wird in der jeweiligen Vertreterversammlung beschlossen. Hier sehen sich Vertreter un-

serer Fachgruppen oft einer Dominanz der Technikfächer gegenüber, was zu kräftezehrenden Diskussionen und nicht immer zufriedenstellenden Umsetzungsergebnissen führt, wie wir in der Diskussion erfahren.

Im zweiten ebenso wie im vierten Quartal 2020 konnten Gesprächsleistungen auch ohne direkten Patientenkontakt im Telefonat abgebildet werden. Dies stellte eine erhebliche Arbeits erleichterung unter Einhaltung der Hygienevorschriften und dem Schutz unserer Patienten und unseres Personals dar. Videosprechstunden erleben aktuell einen Aufschwung, und mittlerweile gibt es zahlreiche verschiedene Anbieter für diese neue Behandlungsoption. Wir werben hier gerne für das Angebot der Firma Monks, mit der wir telemedizinische Projekte, wie etwa die Neuro-App, bereits auf den Weg gebracht haben.

Corona

Mittlerweile haben wir uns in unseren Praxen mit vielen neuen Regelungen und Abläufen durch die COVID-19-Pandemie und die erforderlichen Hygienevorkehrungen eingerichtet. Unser Arbeitsalltag hat sich teilweise verändert, die Patienten sind die gleichen geblieben. Wir spüren eine Zunahme an Nachfrage in unseren Praxen, belastbare Zahlen dazu lagen zum Zeitpunkt der Delegiertenversammlung aber noch nicht vor. In allen Regionen in Deutschland wurden in der ersten Pandemiewelle Patienten aus neurologischen und psychiatrischen Kliniken vorzeitig entlassen und die weitere ambulante Versorgung erfolgte natürlich im vertragsärztlichen Bereich – so auch in unseren fachärztlichen Praxen. Gleichwohl sind unsere Praxen heterogen organisiert und mitunter auch von Krankheit und Schließung betroffen. Umso umfassender leisten die zur Verfügung stehenden Versorger hier ihre Arbeit.

Wir haben uns als Verband und im Schulterschluss mit unseren Schwesterverbänden im Spitzenverband ZNS (SpiZ) einem Papier der KBV angeschlossen, in dem auf Missstände im Rahmen der Pandemiebewältigung aufmerksam gemacht wurde und Lösungswege aufgezeigt wurden. Dieses Papier war nach seiner Veröffentlichung kontrovers

diskutiert worden, dieser Diskussion haben wir uns auch in der Delegiertenversammlung gestellt. Mittlerweile sind die im KBV-Papier erwähnten Lösungswege teilweise umgesetzt worden (z. B. die Versorgung von Risikogruppen mit wirksamem Mund-Nasen-Schutz).

Wir unterstützen in unserer täglichen Arbeit am Patienten die durch die Bundespolitik getroffenen Entscheidungen und Vorkehrungen. Gleichzeitig halten wir es aber für erforderlich, dass Erfahrungen und Empfehlungen der Ärzte mit jedweden direkten Patientenkontakt, insbesondere bei der Versorgung von Risikogruppen, in die zu treffenden Entscheidungen einfließen können. Dies muss breit diskussionsfähig sein, um viele unserer Mitmenschen und vor allem die Entscheidungsträger umfassend ins Bild zu setzen. Dafür braucht es die Diskussion sowohl in den Verbänden als auch mit den Selbstverwaltungsgremien und Politikern und dieser stellen wir uns. In der Delegiertenversammlung gab es Gelegenheit, sowohl die Erfahrungen der Kollegen aus den einzelnen Bundesländern zu hören als auch das Vorgehen der Verbände ausführlich zu diskutieren.

Telematikinfrastruktur

Das Thema Telematikinfrastruktur (TI) begleitet uns seit einigen Jahren und birgt Chancen der Weiterentwicklung und Optimierung, wird aber auch flankiert durch Versagen angekündigter

Vereinfachungen im Praxisablauf und durch Ängste sowie Zurückhaltung der Ärzte in den Praxen.

Seit 2019 sind wir aufgefordert, das Versichertenstammdatenmanagement in unseren Praxen für die Krankenkassen durchzuführen. Der Umstand an sich wurde vielfach debattiert, insbesondere die Sanktionen bei Nichtanschluss der Praxis an die TI. Sorgen um die Machbarkeit aufgrund hohen Zeitaufwandes bestätigten sich hingegen nicht.

Die für 2020 geplanten erzwungenen Umsetzungen des elektronischen Medikationsplanes, des Notfalldatenmanagements sowie der elektronischen Patientenakte wirken in Anbetracht der Dominanz der Corona-Themen wenig bedrohlich, sind dafür doch keine Sanktionen festgelegt – bisher. Die Beantragung eines elektronischen Heilberufsausweises (eHBA) wird notwendig werden, denn kommende Innovationen sind ohne diesen nicht nutzbar. Damit werden wir elektronische Signaturen nutzen, die nebenbei bemerkt nicht nur für den Arztberuf künftig Relevanz haben werden. Wie und ob die aktuell beschriebene Nutzung des eHBA tatsächlich im Praxisalltag möglich sein wird, werden wir mit Sicherheit in einer der kommenden Versammlungen diskutieren oder über unsere Informationskanäle (Webseite, Rundmail) mitteilen können.

Wir haben in der BVDN-Delegiertenversammlung an zwei Tagen sehr kon-

zentriert wichtige berufspolitische Themen und Informationen aus den Fachbereichen Neurologie und Psychiatrie bewegt besprochen. Umfassend können Sie sich bei den Vertretern Ihrer Landesverbände über die Diskussionen informieren, denn es ist unmöglich, die Vielfalt der Gespräche in einem Artikel abzubilden. Durch das Videoformat war es den Vorständen der Landesverbände möglich, geschlossen an der Versammlung teilzunehmen – Sie haben also mitunter mehrere Ansprechpartner in Ihrem Bundesland!

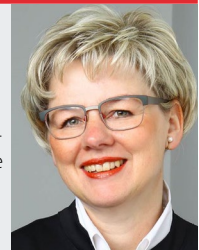
Nach zwei Treffen im Videokontakt hoffen wir auf ein Präsenztreffen in diesem Jahr. Ob dies bereits zur Frühjahrstagung möglich sein wird, ist aktuell nicht sicher – allerdings sind wir im Videoformat ja nun geübt und somit weiterhin gut arbeitsfähig.

AUTORIN

**Dr. med.
Sabine Köhler**

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

E-Mail: sab.koehler@web.de



Kleinanzeigen aus der Praxis

Praxisbörse

Praxisvertretung Neurologie u./o. Psychiatrie für Urlaubszeiten o. ä., ggf. auch regelmäßig gesucht. Ferienwohnung wird gestellt. Westerstede bei Oldenburg. **Kontakt:** joachim.springub@ewetel.net

Anteil an GP abzugeben. Neurologischer Schwerpunkt, 3.000 GKV + Privat + Gutachten + Konsile. 8 MFA, z. Z. 5 FÄ, sehr angenehmes Arbeitsklima. FÄ Neurologie/Psychiatrie (oder Neurologie) als Teilhaber (m/w/d) gesucht. www.zns-darmstadt.de. **Kontakt:** praxis@zns-darmstadt.de

Neurologisch-psychiatrische GP in Südbaden sucht psychiatrische oder nervenärztliche Kollegen (m/w/d) ab Sommer oder Ende 21, Teilzeit möglich. **Kontakt:** kontakt@nervundpsyche.de

Behandlungszentrum sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen Psychiater (m/w/d) in Teilzeit (23 Std.) zur Teamverstärkung, befristet bis 31.12.2021 mit Option auf Verlängerung. **Kontakt:** Tatjana. Leinweber@Xenion.org (siehe auch www.xenion.org)

Ertragsstarke, neurologisch orientierte Nervenarztpraxis in oberfränkischer Kleinstadt abzugeben. Qualifizierte, langjährig zusammenarbeitende Mitarbeiterinnen. Übergabe variabel. **Kontakt:** dr-reichwein@web.de oder Telefon 09261 1405

FA für Psychiatrie u. Psychotherapie (m/w/d) in Teilzeit gesucht für langfristige Tätigkeit in psychiatrischer Praxis in Karlsfeld (zw. München und Dachau). Sehr nettes Team, angenehmes Arbeitsklima, gute Bezahlung. **Kontakt:** psychiatrie-karlsfeld@gmx.de

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

Nächster Einsendeschluss: 24. Februar 2021

Fundierte Informationen aus erster Hand

ZNS-Tage 2021 – seien Sie dabei!

Vom 18. bis 20. März 2021 haben Sie wieder die Gelegenheit, sich im Rahmen der diesjährigen ZNS-Tage über aktuelle wissenschaftliche und berufspolitische Themen zu informieren – pandemiebedingt höchstwahrscheinlich erneut ausschließlich online. Vorträge und Workshops mit namhaften Experten erwarten Sie.

Wir freuen uns, Sie auch 2021 zu den ZNS-Tagen (früher: NuP-Tage) begrüßen zu dürfen. Ihre Rückmeldungen und Wünsche aus dem letzten Jahr haben wir berücksichtigt und ein kompaktes Fort- und Weiterbildungsprogramm mit neurologischen und psychiatrischen Themen, aber auch Praxisinformationen zusammengestellt. Kolleginnen und Kollegen in (fortgeschrittener) Weiterbildung finden bei uns ein Facharztrepertorium, das die gestaltet haben, die selbst Prüfungen in den Fachgebieten vornehmen. „State-of-the-art“-Kurse informieren über aktuelle neurologische und psychiatrische Behandlungsmög-

lichkeiten und unsere bewährten Kurse zu Praxisführung und Abrechnung bieten konkrete Hilfe in der vertragsärztlichen Praxis und ermuntern zum Schritt in die Selbstständigkeit.

Wie im Vorjahr unterstützt uns die Firma Diaplan bei Anmeldung und Durchführung. Angesichts der andauernden Pandemie gilt es als unwahrscheinlich, dass die Veranstaltung wie ursprünglich geplant in Köln im Steigenberger Hotel (Habsburgerring 9–13) in Präsenz stattfinden kann. Auf diese Entwicklung sind wir gut vorbereitet: Wie schon 2020 können die ZNS-Tage digital durchgeführt werden. Wir bringen Ih-

nen Informationen und Weiterbildung sicher nach Hause und in Ihre Praxis!

Noch nie war es so leicht, an einer solch umfassenden, kompakten und viel-fältigen Veranstaltung teilzunehmen. Loggen Sie sich bequem von Zuhause ein, ohne Notwendigkeit von Anreise oder Übernachtung. Informieren Sie auch Ihre Kolleginnen und Kollegen! Alle sind herzlich eingeladen, sich mit uns auszutauschen und das Beste aus der jetzigen Lage mitzunehmen. Wir freuen uns auf Sie!

Ihre

Dr. med. Sabine Köhler, Jena
Dr. med. Klaus Gehring, Itzehoe

Vorläufiges Programm

Donnerstag, 18. März 2021

Ab 15:00 Uhr: **Registrierung**

16:00–20:00 Uhr: **Workshops** parallel

1. Vorbereitung Facharztprüfung Neurologie Prof. Dr. S. Isenmann, Moers, PD Dr. L. Burghaus, Köln
2. Vorbereitung Facharztprüfung Psychiatrie Prof. Dr. M. Weih, Nürnberg
- 18:00–20:00 Uhr: 3. EBM, TSVG, TI Dr. G. Carl, Kitzingen

Freitag, 19. März 2021

8:30–8:45 Uhr: **Begrüßung**

8:45–10:00 Uhr: **Offene Mitglieder-versammlung** – Berufspolitik für Alle

Session I: Neues aus der Neurologie

- 10:15–10:45 Uhr: MS: Von COVID-19 bis Neu-zulassung Prof. Dr. Dr. S. Meuth, Düsseldorf
10:45–11:15 Uhr: Patient kommt mit CD: Fluch oder Segen? Prof. Dr. W. Freund, Biberach
11:15–11:45 Uhr: Migräne PD Dr. C. Gaul, Königstein
12:00–12:30 Uhr: Industriesymposium – MS: Frühe & effektive Therapie im Fokus

Prof. Dr. R. Linker, Regensburg

12:30–13:00 Uhr: Industriesymposium – Schlafstörungen/Narkolepsie
Dr. P. Geisler, Regensburg

Session II: Neues aus der Psychiatrie

- 13:00–13:30 Uhr: Depression
Prof. Dr. M. Adli, Berlin
13:30–14:00 Uhr: Psychose
Prof. Dr. J. Kambeitz, Köln
14:30–15:00 Uhr: Industriesymposium – Schizophrenie N.N.
15:00–17:30 Uhr: **Workshops** parallel
1. Multiple Sklerose
Prof. Dr. S. Schmidt, Bonn
2. Nervensonografie
Dr. T. Schelle, Dessau
3. Morbus Parkinson
Prof. Dr. L. Timmermann, Marburg
4. Gutachtenseminar Teil 1
Prof. Dr. Dr. B. Widder, Günzburg,
Richter J. Kainz, München
5. Der praxisrelevante Mini-ICF
Prof. Dr. M. Linden, Berlin
19:00 Uhr: **Festvortrag** (Eigenbeteiligung)

Samstag, 20. März 2021

Session III: Fächerübergreifende Themen

- 9:00–9:30 Uhr: Abrechnung, Praxisführung, Corona Dr. G. Carl
9:30–10:00 Uhr: Cannabis aus neurologischer und psychiatrischer Sicht
Dr. C. Grothe, Troisdorf
10:00–10:30 Uhr: Myopathien, Periphere Neuropathie Prof. Dr. S. Zierz, Halle
10:45–11:15 Uhr: Industriesymposium – Spastik nach Schlaganfall N.N.
11:15–11:45 Uhr: Industriesymposium – Muskelschwäche/Morbus Pompe N.N.
13:00–15:00 Uhr: **Workshops** parallel
1. Epilepsie, EEG Kurs Prof. Burghaus, Köln
ADHS Dr. G. Endrass, Grünstadt
2. Neuropsychopharmakotherapie Ann-Kathrin Geiben, Katharina Endres, Regensburg
3. Gutachtenseminar Teil 2; Prof. Widder, Günzburg; Richter Kainz, München
4. Neuropsychologie, Prof. Dr. Iris-Katharina Penner, Düsseldorf
15:00 Uhr: **Ende der Veranstaltung**

Hier steht eine Anzeige.



Neues aus dem G-BA

TumortheraPIefelder zur Behandlung des Glioblastoms verordnungsfähig

Der Einsatz von TumortheraPIefeldern beim Glioblastom ist nach einem entsprechenden Beschluss des G-BA in die vertragsärztliche Versorgung aufgenommen worden.

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat im März 2020 auf der Basis eines „Rapid-Reports“ des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen die „TumortheraPIefelder (TTF) beim Glioblastom“ in die Anlage I „Anerkannte Untersuchungs- oder Behandlungsmethoden“ und somit in die vertragsärztliche Versorgung aufgenommen. Bei dieser Methode werden elektrische Wechselfelder mittels Keramikpads auf den rasierten Kopf appliziert. Die Patienten tragen 18 Stunden pro Tag einen Generator und Batterien.

25 % längeres Überleben

Die maßgeblichen Veröffentlichungen sind hochrangig publiziert worden [1, 2]. Zugrunde liegt eine randomisierte Studie mit 83 Zentren in Nordamerika, Europa, Südkorea und Israel. 695 Patienten mit neu diagnostiziertem Glioblastom erhielten zu Beginn der Erstlinientherapie eine

Resektion oder Biopsie und eine anschließende Radiotherapie kombiniert mit Temozolomid. Im Verumarm überlebten die Patienten 20,9 Monate bei vergleichbarer Lebensqualität, im Arm mit Standardtherapie waren es 16 Monate.

Die ambulante Behandlung und Abrechnung per EBM sind seit November 2020 möglich. Das Gesamttherapiekonzept muss von einer interdisziplinären Tumorkonferenz aus mindestens je einem Neurologen, Neurochirurgen, Onkologen, Strahlentherapeuten und Radiologen erstellt worden sein.

TTF werden bei Patienten mit neu diagnostiziertem Glioblastom angewendet, wenn nach Abschluss der Radiochemotherapie keine frühe Krankheitsprogression nachgewiesen wurde. Die Verordnung erfolgt über ein Hilfsmittelrezept. Der bisher einzige Hersteller (Novocure) bietet die monatliche Miete des Gerätes mit Zubehör und Transducern

inklusive technischer Einweisung, Wartung, Download und Aufbereitung der Therapiedaten an. Die Positionierung der TTF wird nach cMRT mit einer Software des Herstellers berechnet, die in Deutschland noch nicht zugelassen ist. Die Kosten liegen bei circa 25.000 € pro Monat und werden von der Krankenkasse getragen. Hierfür wurden Ende 2020 folgende EBM-Ziffern neu eingeführt:

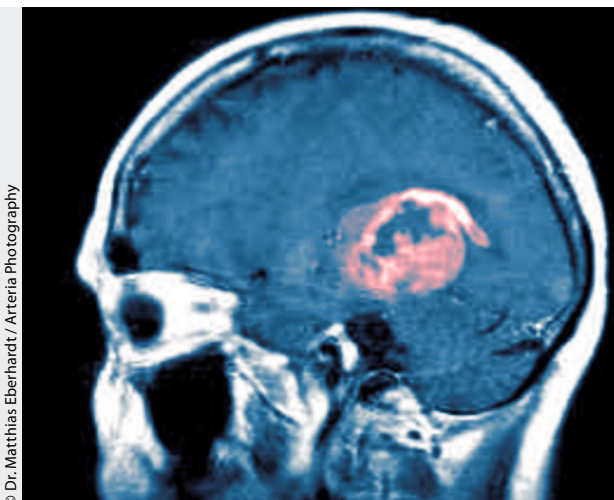
- **30310:** Indikationsstellung zur Behandlung mit TTF, einmal je Krankheitsfall – 128 Punkte, 14,06 €
- **30311:** Zusatzpauschale Behandlung und/oder Betreuung bei TTF, einmal je Quartal – 235 Punkte, 25,82 €
- **30312:** Zusatzpauschale Entscheidung über Ausrichtung der TTF, dreimal je Quartal – 65 Punkte, 7,14 €

Das Ergebnis der Studie für das Gesamtüberleben ist bemerkenswert. Ambulante Behandlungsfälle im deutschen Kontext sind mir bisher noch nicht bekannt, auch was den Umgang der Krankenkassen mit dem Heilmittelrezept anbetrifft. Der vertragsärztliche Aufwand dürfte sehr hoch sein. Wenn Sie bereits Erfahrungen mit dieser Methode haben, können Sie sich gerne an mich wenden.

Dr. med. Gunther Carl, Kitzingen

Literatur

1. Taphoorn MJB et al. Influence of treatment with tumor-treating fields on health-related quality of life of patients with newly diagnosed glioblastoma: a secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA Oncol* 2018;4(4):495–504
2. Stupp R et al. Effect of tumor-treating fields plus maintenance temozolomide vs maintenance temozolomide alone on survival in patients with glioblastoma: a randomized clinical trial. *JAMA* 2017;318(23):2306–16



„TumortheraPIefelder“
beim Glioblastom
können nun auch
im niedergelassenen
Bereich zum Einsatz
kommen.

Hier steht eine Anzeige.



BVDN-Landesverband Sachsen

Die Versorgung von Patienten in Pflegeheimen im Freistaat

Kostenträger für die medizinische Versorgung und damit auch die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern sind die gesetzlichen oder die privaten Krankenversicherungen. Da die Einrichtungen der stationären Langzeitversorgung als Wohneinrichtungen und nicht als Krankenhäuser gelten, fällt die Zuständigkeit für die ärztliche Versorgung in den Verantwortungsbereich der niedergelassenen Ärzte. Eine wichtige Rolle spielen dabei naturgemäß Psychiater, Nervenärzte und Neurologen.

Prinzipiell unterscheidet sich die ärztliche Versorgung von Pflegeheimbewohnern nicht von der Versorgung von Nicht-Heimbewohnern, insbesondere gilt das Recht auf freie Arztwahl selbstverständlich auch für Pflegeheimbewohner. Hauptansprechpartner ist im Idealfall ein selbst gewählter Hausarzt, der dann die gegebenenfalls erforderliche weitere Versorgung durch Fachärzte steuert. Das heißt, die Ärzte sind vorwiegend externe Partner in der Versorgung von Pflegeheimbewohnern. Alternative Versorgungsansätze mit festgestellten

Ärzten in Pflegeheimen sind in Deutschland nur im Rahmen von Modellprojekten realisiert. Hochrechnungen der MuG-IV-Studie (Möglichkeiten und Grenzen selbstständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen, BmFSFJ 2007) zufolge, werden in über 90 % der Pflegeheime in Deutschland die Bewohner durch niedergelassene Ärzte versorgt. Vor dem Hintergrund der hohen Prävalenz psychischer Erkrankungen und Störungen halten die Autoren des GEK-Pflegereports mindestens einen Kontakt mit psychiatrischen oder neu-

rologischen Fachärzten pro Quartal für angemessen. Dieser Soll-Definition stehen allerdings durchschnittlich weniger als zwei Besuche pro Jahr gegenüber.

Versorgungssituation in einer städtischen Region

Ein heimversorgender Facharzt betreut in zumeist mehreren Pflegeheimen seiner Region im Schnitt etwa 300 Bewohner. Hierbei handelt es sich in ungefähr 75 % der Fälle um Menschen mit einer Demenz, mit anderen seelischen, geistigen und/oder körperlichen Behinderungen und dabei vorwiegend um multimorbide Patienten. Während in der „normalen“ Praxissprechstunde 15 Minuten pro Patient kalkuliert werden (für neue Patienten 30 Minuten), verändert sich der Zeitfaktor bei der Pflegeheimbetreuung erheblich: Hausbesuche in den Pflegeheimen werden in der Regel einmal pro Woche durchgeführt in einer festgelegten Reihenfolge der aufzusuchenden Pflegeheime pro Quartal. An im Durchschnitt zehn Hausbesuchstagen werden somit etwa 30 Patienten gesehen, sodass bei einer durchschnittlich dreistündigen Aufenthaltsdauer des Arztes im Pflegeheim pro Patient nur 6 Minuten Zeit bleiben, inklusive Neuvorstellungen sowie (vereinzelt vorkommender) Angehörigengespräche. Darüber hinaus ist zumeist eine doppelte Dokumentation in der Praxis- sowie der Heimsoftware erforderlich. Dieses enge Zeitfenster erfordert eine zuverlässige Zusammenarbeit zwischen Arztpraxis



Den Pflegekräften kommt neben der Erfüllung des originären unmittelbaren Pflegeauftrages eine wichtige Aufgabe beim Umgang mit nicht kognitiven Symptomen zu.

© Robert Kneschke / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodellen)

und Pflegeheim bei der Organisation der Vorbereitung sowie des Ablaufs der Visite unter Berücksichtigung der Tagesstruktur der Patienten (Therapien, Mahlzeiten, Körperpflege, andere für den Betroffenen wichtige Termine wie Angehörigenbesuche, Frisör oder Fußpflege) sowie der Kompetenzen (u. a. Hör- und Sehbehinderungen, Mobilitätseinschränkungen, kognitive Beeinträchtigung).

Dimensionen der fachärztlichen Versorgung in Pflegeheimen

Bei der fachärztlichen Versorgung im Pflegeheim handelt es sich immer um eine mehrdimensionale Betrachtungsweise. Die wesentlichen bedingenden Faktoren sind:

- der Versorgungsbedarf, abgeleitet aus der aktuellen Versorgungssituation,
- der Versorgungsprozess,
- die unmittelbare medizinische Behandlung der Bewohner,
- die Zusammenarbeit mit Hausärzten, aber auch mit anderen Fachärzten,
- die Zusammenarbeit mit dem Pflegepersonal,
- die Einbeziehung von Angehörigen oder Betreuern.

Angeht die enorme Belastung für die große Zahl der Pflegebedürftigen und deren Angehörigen sowie aus gesundheitsökonomischen und volkswirtschaftlichen Gründen ist es eine wesentliche Aufgabe der Medizin, Behandlungsstandards zu entwickeln. Unter anderem wurde 2009 die interdisziplinäre S3-Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung der Demenz vorgestellt.

Ob der Einzelne leitliniengerecht versorgt, kann er überdenken anhand des folgenden kurzen Auszugs aus den wesentlichen Empfehlungen:

- sorgfältige Differenzialdiagnostik (einschließlich Testdiagnostik, Bildgebung, Labor, spezifische Liquordiagnostik), spezifische medikamentöse Therapie, Beachtung typischer Risikofaktoren bei ergänzender Psychopharmakotherapie (NL-NW),
- Empfehlungen zu sinnvollen Ergänzungen medikamentöser Therapie (Antidepressiva),
- Nutzung nicht pharmakologischer Maßnahmen (angemessene Aktivierung, Edukationsprogramme für Angehörige und Pflegenden),

- Beeinflussung allgemeiner Risikofaktoren (beispielsweise vaskuläre Risikofaktoren).

Von der Medikation bis zu Heilmittelverordnung

Bei der Formulierung von Therapiezielen spielen wiederum verschiedene Dimensionen eine Rolle. Unter anderem stellt sich die Frage, welche unmittelbaren Behandlungsziele vorliegen (Linderung vs. Heilung, Patientenwünsche, Wünsche der Angehörigen/Pflegenden). Zu beachten sind Multimorbidität (Interaktionen der Krankheiten und der Medikamente), sensorische Funktionsstörungen und Immobilität. Hierbei ist eine individuelle, auf den einzelnen Patienten fokussierte Fallbesprechung unerlässlich. Daraus resultieren methodische Überlegungen zur Kombination verschiedener verordnungsfähiger therapeutischer Elemente wie Medikation (insbesondere Antidementiva, Neuroleptika, Antidepressiva, Sedativa, Antiparkinsonmittel, Antiepileptika sowie Schmerzmittel), Hilfsmittelverordnungen und/oder Heilmittelanwendungen. Darüber hinaus können je nach einrichtungsspezifischem Angebot weitere supportive Therapiemaßnahmen wie Verhaltensmodifikation (Realitätsorientierungstraining, Validation, Milieuthherapie, Selbsterhaltungstherapie, kognitives Training, Biografiearbeit, basale Stimulation), Snoezelen, Erinnerungstherapie oder Kunst- und Tanztherapie angeregt werden. Psychotherapie, psychoedukative Verfahren oder Entspannungstraining spielen in der Pflegeheimversorgung praktisch keine Rolle mehr.

In praxi müssen für Medikamentenverordnungen diese Bedingungen erfüllt sein:

- eingeleseene Chipkarten,
- möglichst taggenaue (cave: Sterbefälle) Bearbeitung der Rezeptanforderungen,
- Übersicht über die verordneten Medikamente, auch anderer Fachgebiete,
- relevante Nebendiagnosen,
- Unverträglichkeiten,
- neu hinzutretende parallele Krankheitszustände.

Insbesondere bei der Beurteilung von Wirkung oder ausbleibendem Effekt der verordneten Medikation beschäftigen

auch Fragen zur Umsetzung der ärztlichen Anordnungen, der Medikamentenvorbereitung und -verabreichung sowie der Inanspruchnahme von Bedarfsmedikation. Wichtig ist hierbei die Zusammenarbeit mit den Apotheken, die die Bereitstellung der Medikamente gewährleisten und teilweise durch Blistern ebenfalls unmittelbaren Einfluss auf die Durchführung der Ordination haben.

Ein weiterer wesentlicher Verordnungsbereich sind die Heilmittel: Studienergebnisse zufolge bieten 60 % aller Pflegeheime in Deutschland Krankengymnastik, 74 % Ergotherapie sowie 83 % Gedächtnis- und Orientierungstraining an. Darüber hinaus sind sehr viele Pflegeheimmitarbeiter mit zusätzlichen Betreuungsleistungen betraut. Nach Hochrechnungen erhalten insgesamt etwa 20 % der Pflegeheimbewohner in Deutschland ergotherapeutische Maßnahmen und mehr als 40 % physiotherapeutische Interventionen.

Die Zuständigkeit der Kostenträger ist dabei nicht eindeutig geregelt: Häufig gibt es „hausinterne“ Angebote für Therapien und Beschäftigungen neben den Verordnungsmöglichkeiten als Krankenkassenleistung. Bei der Verordnung ist der Kostenfaktor nicht zu unterschätzen: Die Heilmittelrichtgröße für Psychiater in Sachsen liegt für Patienten ab 65 Jahren bei 20,03 € pro Quartal, bei Neurologen und Nervenärzten ein wenig höher (29,06 € bzw. 30,44 €). Die Verordnung von zehn Einheiten Hirnleistungstraining kostet bereits circa 400 €, von physiotherapeutischen Maßnahmen ungefähr 300 € pro zehn Anwendungen. Hinzu kommt die uneinheitliche „Zuständigkeit“ für Verordnungen: Übernimmt der Hausarzt oder der Facharzt, wenn letzterer, dann welches Fachgebiet? Wie werden Therapieziele definiert? Wie ist die Therapie in den Alltag des Pflegeheimbewohners zu integrieren? Hier kommt dem Pflegepersonal eine wesentliche koordinierende Funktion zu.

Zusammenarbeit mit Hausärzten oft über die Pflegekräfte

Die hausärztliche Versorgung ist für Pflegeheimbewohner mit und ohne Demenz laut Studienergebnissen weitgehend gewährleistet: Jeweils etwa 90 %

hatten – bezogen auf einen Zeitraum von vier Wochen – einen persönlichen Kontakt mit einem Hausarzt.

Bezogen auf einen 12-Monats-Zeitraum hatten Demenzkranke (43 %) signifikant häufiger mindestens einen Kontakt zu einem Psychiater oder Neurologen als nicht Demenzkranke (33,2 %). Die Versorgung durch die übrigen Fachärzte fiel jedoch zuungunsten der Bewohner mit Demenz aus: Signifikant weniger Demenzkranke waren in zahnärztlicher (17,2 % vs. 23,5 %), augenärztlicher (16,6 % vs. 28,4 %), HNO-ärztlicher (10,3 % vs. 13,2 %) oder sonstiger fachärztlicher Behandlung (12,9 % vs. 17,5 %).

Der wichtigste Verbindungsweg zwischen Haus- und Facharzt läuft über die Pflegekräfte. Der Hausarzt entscheidet über fachärztliche Mitbehandlung, übernimmt Kontrolluntersuchungen und teilweise auch Weiterverordnungen von fachärztlich initiierten Maßnahmen. Für eine adäquate fachärztliche Mitbehandlung sind konkrete Angaben

zu relevanten anamnestischen Fakten, zum konkreten Therapieauftrag unerlässlich. Dies kann sowohl über das Pflegepersonal, durch Angaben auf dem Überweisungsschein, durch die Dokumentation in der Patientenakte oder durch informative Telefonate realisiert werden.

Weit mehr als unmittelbare pflegerische Basisversorgung

Die Verbesserung/Sicherung von Alltagskompetenz, Selbstversorgung und Lebensqualität ist eine integrative Aufgabe aller beteiligten Berufsgruppen im Pflegeheim. Den Pflegekräften kommt neben der Erfüllung des originären unmittelbaren Pflegeauftrages eine wichtige Aufgabe beim Umgang mit nicht kognitiven Symptomen – insbesondere bei demenzkranken Bewohnern – zu. Agitiertheit/Aggressionen, Apathie/Gleichgültigkeit, veränderter Appetit/verändertes Essverhalten, abweichendes motorisches Verhalten oder Halluzinationen

treten etwa zwei- bis dreimal so häufig auf als bei Bewohnern ohne Demenz. Die Anwendung entsprechender nicht medikamentöser Verfahren ist hierbei ebenfalls häufig Aufgabe der Pflegekräfte.

Darüber hinaus sind organisatorische und pflegeplanerische Aufgaben zu leisten. Des Weiteren ist das Pflegepersonal häufig erster Ansprechpartner bei der Regelung/der Begleitung in juristischen Fragestellungen.

Die Koordinierung der Versorgungsaufgaben schließt den regelmäßigen Austausch über Schnittstellen in der pflegerischen und ärztlichen Therapie ein. Diese Interaktion wird gestärkt durch Wissens- und Kompetenzverbesserung zum Beispiel durch fachlichen Austausch, Schulungen, Seminare, Begleitung während der Visite mit fallbezogenem Informationsaustausch, Fallkonferenzen, Supervisionen, Empfehlung/Weitergabe von Fachlektüre sowie durch Vermittlung ergänzender Unter-

Hier steht eine Anzeige.

stützungsmöglichkeiten (z. B. Selbsthilfegruppen).

Einbeziehung der Angehörigen wesentlich

Bei den Angehörigen der Pflegeheimbewohner handelt es sich zumeist um Ehepartner oder Kinder. Diese sind zu 75 % älter als 50 Jahre, wenn sie in die Pflegeaufgaben involviert werden. Viele Unsicherheiten, Wissenslücken sollten durch Aufklärung über den Krankheitsverlauf, über rechtliche Aspekte und persönliche reale Entlastungsmöglichkeiten verringert werden. Dazu sind psychoedukative Gruppen oder Selbsthilfegruppen besonders geeignet. Im Einzelfall bietet es sich an, eine gesonderte, eigene Therapie für den Angehörigen zu empfehlen.

Die Kontaktaufnahme zwischen Angehörigen und Facharzt erfolgt zumeist telefonisch, entweder durch den Facharzt, insbesondere zur Erlangung konkreter fremdanamnestischer Angaben, vermittelt durch das Pflegepersonal, zur Klärung über das Vorliegen von Vollmachten, Verfügungen, Betreuerausweisen etc., oder durch die Angehörigen, zur Übermittlung spezieller, den Pflegeheimbewohner betreffender Informationen sowie zur Vorbringung spezifischer Versorgungswünsche (Ausschlüsse oder Wünsche bestimmter Therapieoptionen). Im Rahmen des Hausbesuches im Pflegeheim werden eher selten auch persönliche Termine zwischen Angehörigem und Facharzt vereinbart. Hin und wieder formulieren Angehörige ihr Anliegen schriftlich.

Eine Besonderheit bei Pflegeheimbewohnern ist, dass deren Anliegen primär häufig durch Dritte vorgetragen werden, da „Störungen“ als solche ohnehin häufig erst durch Bezugspersonen im sozialen Umfeld bemerkt werden, sodass hier umfangreiche „Aufklärungsarbeit“ erforderlich ist, um das Behandlungsanliegen zu konkretisieren (1. Leidensdruck des Patienten selbst, 2. durch Dritte beobachtete Symptome, Verhaltensstörungen, Wesensänderungen etc. mit Beeinträchtigung der gesundheitlichen Stabilität des Patienten, 3. fremdgefährdende Verhaltensauffälligkeiten). Hieraus re-

sultiert eine sehr sorgfältige Abwägung der Verhältnismäßigkeit anzuwenden der Therapieoptionen unter Berücksichtigung des mutmaßlichen Patientenwillens, der Sicherung eines möglichst stabilen Wohlbefindens, der Unterstützung eines ausgeglichenen sozialen Klimas im Wohnbereich des Patienten.

Defizite und Chancen

Welche Defizite in der Versorgung sehen wir trotz verbesserter Versorgungsregelung mittels der möglichen Kooperationsverträge über die vertragsärztliche Versorgung in Pflegeheimen (Vereinbarung nach § 119b Abs. 2 SGB V)?

- notwendige Kontrolluntersuchungen wie EKG oder andere technische Un-

»Ein Modell zur Qualitätsverbesserung gemäß § 73a SGB V ist das „Pflegeheim Plus Sachsen“, basierend auf einer Versorgung im Hausarztnetz und der koordinierten Einbindung von uns Fachärzten.«

tersuchungen sind weiterhin nur erschwert möglich (Transportaufwand in die Hausarztpraxis, fehlende mobile Geräte),

- schwierige Koordination der medikamentösen Therapie bei mehreren verordnenden Ärzten, bei zwischenzeitlichen Klinikaufenthalten mit Änderung der Hausmedikation (Nach welchem Medikationsplan richtet sich das Pflegepersonal?),
- Bereitstellung der Medikation beziehungsweise wichtiger Heilmittelverordnungen nach Klinikentlassung (Entlassmanagement der Kliniken häufig ungenügend),
- uneinheitliche Dokumentation mit erschwerter Übersicht für alle Nutzer.

Unter praxisorganisatorischen Gesichtspunkten sind ökonomische Aspekte (Wegepauschalen, Budgetfragen, welche Leistungen sind delegierbar?) zu berücksichtigen.

Und welche Ausblicke gibt es im Sinne der Qualitätsverbesserung, auch der Vermeidung nicht notwendiger Klinikaufnahmen? Ein Modell gemäß § 73a SGB V (Strukturvertrag) ist das „Pflegeheim Plus Sachsen“, basierend auf einer Versorgung im Hausarztnetz (mit Ruf-

bereitschaft) und der koordinierten Einbindung von Fachärzten, insbesondere Neurologen, Nervenärzten und Psychiatern. Weitere Modelleinrichtungen zur spezifischen stationären Dementenbetreuung ermöglichen mobilen demenzkranken Bewohnern mit Verhaltensauffälligkeiten eine höhere Lebensqualität (mehr kompetenzfördernde Aktivitäten, weniger freiheitseinschränkende Maßnahmen).

Unabhängig von speziellen Wohn- und Betreuungsformen kann die Lebensqualität von Pflegeheimbewohnern mit einer Demenz durch folgende medizinische Maßnahmen gefördert werden: Verbesserung der (fach-)ärztlichen und gerontopsychiatrischen Versorgung einschließlich des Schmerzmanagements in den Pflegeheimen, der Förderung der Bereitschaft der Ärzteschaft zur interdisziplinären Kooperation und zur Teilnahme an Fallkonferenzen in den Einrichtungen. Ein Schlüssel dazu dürfte in der besseren finanziellen Honorierung solcher Leistungen liegen.

Allgemeine statistische Daten sind entnommen: Balzer K, Butz S, Bentzel J, Boukhemair D, Lühmann D: HTA-Bericht 125 – Beschreibung und Bewertung der fachärztlichen Versorgung von Pflegeheimbewohnern in Deutschland; DIMDI Köln 2013

AUTORIN

Dr. med. Ulrike Bennemann

Vorsitzende BVDN Sachsen
Holzhäuser Straße 75
04299 Leipzig

E-Mail: ubennemann@psychiatrie-leipzig.de



Rund um den Beruf

Globales Gesundheitsproblem

Gewalt in der Partnerschaft hat viele Gesichter

Laut einer Studie der WHO erfährt ein Drittel aller Frauen im Laufe des Lebens körperliche, sexualisierte oder psychische Gewalt. Täter sind in der überwiegenden Zahl der Fälle Männer, oftmals aus dem engen persönlichen Umfeld oder gar einer Partnerschaft. Die psychischen Folgen für die Betroffenen können schwerwiegend und lang anhaltend sein.

Gewalt gegen Frauen gibt es in unterschiedlichen Formen. Sie kann physisch, psychisch und sexuell ausgeübt werden. Laut Stellungnahme der UNRIC trifft sie Frauen aller Altersgruppen und aller gesellschaftlichen Schichten weltweit [1]. 2013 stellte die WHO-Generaldirektorin Margaret Chan die Ergebnis-

se der WHO-Studie zum Thema „Frauengewalt“ in Genf vor. Sie berichtete, dass 35 % aller Frauen körperliche, sexuelle und psychische Gewalt erfahren, was bedeutet, dass jede dritte Frau im Laufe ihres Lebens Opfer einer Vergewaltigung oder eines Angriffs wird. Die Mehrheit der Täter stamme aus dem vertrauten Umfeld. Es handle sich hier um „ein globales Gesundheitsproblem von epidemiologischem Ausmaß“ [2]. Das zeigt vor allem eine Studie aus dem Jahr 2014, die auf einer Befragung von 42.000 Frauen ab dem 15. Lebensjahr in 28 EU-Staaten basiert. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass 33 % der befragten Frauen körperliche und/oder sexuelle Gewalt erfahren hatten. Bei 25 % lagen die Gewalttaten länger als zwölf Monate zurück. Bei 8 % geschahen sie während der letzten zwölf Monate [3]. Bestätigt werden diese Zahlen auch durch die polizeiliche Kriminalstatistik des Bundeskriminalamts zum Thema „Partnerschaftsgewalt“ von 2018, die seit 2014 jährlich herausgegeben wird [4]. 2018 wurden 140.755 Fälle für die Straftaten Mord, Totschlag, gefährliche Körperverletzung, schwere Körperverletzung, Körperverletzung mit Todesfolge, vorsätzliche einfache Körperverletzung, Vergewaltigung, sexuelle Nötigung, sexueller Übergriff, Bedrohung, Nötigung, Stalking, Freiheitsberaubung, Zuhälterei

und Zwangsprostitution erfasst. 82,3 % der Betroffenen waren weiblichen, 17,7 % männlichen Geschlechts. Das größte Risiko Opfer von Gewalt zu werden, hatten Frauen und Männer im Alter zwischen 30 und 39 Jahren. 50,4 % der Opfer lebten mit dem Täter in einem gemeinsamen Haushalt. Davon waren 80,2 % weiblichen und 19,8 % männlichen Geschlechts. Bei der Registrierung des Geschlechts der Tatverdächtigen dominierten die Männer mit 79,9 % gegenüber einem Anteil von 20,1 % tatverdächtiger Frauen. Alkoholkonsum spielte bei den Tatverdächtigen in 23,7 % eine Rolle.

In ihrer Zusammenfassung kamen die Autoren der polizeilichen Kriminalstatistik von 2018 zu dem Ergebnis, dass die Zahl der verbuchten Straftaten im Zeitraum von 2014 bis 2018 bei beiden Geschlechtern um 11,5 % zugenommen hat, bei Frauen von 103.928 im Jahr 2014 auf 108.551 im Jahr 2018 und bei Männern von 22.302 im Jahr 2014 auf 26.362 im Jahr 2018. Nicht geklärt ist, ob durch die kontinuierliche Datenerfassung eine verstärkte Aufmerksamkeit mit gesteigertem Anzeigeverhalten zur Erhöhung der erfassten Fälle beigetragen hat. Diese statistischen Daten decken sich mit den Ergebnissen oben genannter EU-Studie „Gewalt gegen Frauen“: eine EU-weite Erhebung der „European Union Agency for Fundamental Rights“ aus 2014 [3].



© Katharina Barley / www.katharina-barley.de

Engagiert sich stark gegen Gewalt gegen Frauen – Europaparlamentarierin Katharina Barley, ehemalige Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend sowie für Justiz und für Verbraucherschutz.

In dieser Studie wurden auch die psychischen Folgen für die Betroffenen dargestellt. Fast alle Betroffenen schilderten einen Verlust des Selbstbewusstseins, ein Gefühl der Verletzlichkeit, Schlafstörungen, Angstzustände und Beziehungsschwierigkeiten. Insbesondere bei sexueller und/oder physischer partnerschaftlicher Gewalt fand sich eine deutlich erhöhte Zahl von Depressionen, die von den Autoren als Folge der länger dauernden Gewalterfahrung interpretiert wurde. 33 % der Opfer von Gewalt in der Partnerschaft und 26 % der Opfer von Gewalt durch andere Personen, wandten sich an die Polizei oder an spezifische Hilfsorganisationen. Die höhere Anzahl der Inanspruchnahme bei den Opfern von Partnerschaftsgewalt wurde in der Studie als Reaktion auf die sich wiederholenden Straftaten interpretiert.

Die Folgen wiederholter sexueller und nichtsexueller Gewalterfahrung, ob in der Kindheit, in der Partnerschaft, aber auch traumatische Erfahrungen in Gefangenschaft, in Kriegsgebieten oder durch organisierte sexuelle Gewalt können die Symptomatik einer **komplexen posttraumatischen Belastungsstörung** auslösen [5, 6]. Die Symptomatik umfasst die Symptombereiche [7]:

- posttraumatische Belastungsstörung,
- Affektregulationsstörung,
- Selbstwahrnehmungsstörung,
- Beziehungsstörung,
- dissoziatives Erleben (fakultativ).

Dissoziative Störungen sind bei traumatisierten Patienten regelmäßig anzutreffen [5]. Etwa 30 % der Betroffenen mit sexuellen Missbrauchserfahrungen berichten, täglich schwere dissoziative Zustände zu erleben [8]. Eine sehr häufige Begleiterscheinung von Traumafolgestörungen sind **depressive Störungen**, sie werden im Kontext von Traumatisierungen als unspezifische Traumafolge betrachtet [7, 9]. **Angststörungen** können eine unspezifische Folge von traumatischen Erfahrungen sein [7] und treten häufig als Begleitsymptome von Traumafolgestörungen auf.

Schädlicher Substanzgebrauch oder eine -abhängigkeit stellen eine besondere Gefahr für Traumaopfer dar [10, 11, 12, 13]. Alkohol und Drogen werden von Menschen mit Traumaerfahrungen oft zur „Selbstmedikation“ eingesetzt, um Belastungen und Traumafolgesymptome nicht spüren zu müssen [14, 15]. Benzodiazepine werden bei Traumafolgestörungen häufig zur Selbstberuhigung eingesetzt, da sie die Sinneseindrücke dämpfen und Anspannungen reduzieren können [5]. Da Benzodiazepine die Entstehung und Aufrechterhaltung einer PTBS begünstigen können [16], ist diese Bewältigungsstrategie für die Betroffenen langfristig nicht hilfreich [5].

Bei **Essstörungen** besteht eine hohe Komorbidität zu anderen Traumafolgestörungen. Bei 23 % der Anorexie- und 26 % der Bulimiepatientinnen wurde in der Studie von Tagay et al. von 2014 gleichzeitig die Diagnose einer PTBS gestellt [17].

Die **Borderline-Persönlichkeitsstörung** ist eine hochgradig traumaassoziierte psychische Störung, bei der in bis zu 96 % der Fälle Kindheitstraumatisierungen nachgewiesen werden konnten [9]. Vor allem frühe Erfahrungen von Vernachlässigung und emotionaler Misshandlung scheinen in diesem Zusammenhang bedeutsam zu sein [18]. Sie weist eine hohe Komorbidität vor allem mit der kPTBS, aber auch mit der PTBS auf [9]. Diese besondere Häufung bedeutet jedoch nicht, dass jede Person mit diesen Diagnosen traumatische Erfahrungen haben muss. Es gibt vielmehr auch nicht wenige Menschen, die trotz traumatischer Erfahrungen psychisch gesund bleiben. Dies hat mit der genetischen Disposition, aber auch mit „Dosis-effekten“ zu tun. Am 24. November 2017 nahm Dr. Katarina Barley, damals Bundesministerin für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, bei der Vorstellung der „Kriminalstatistischen Auswertung zu Gewalt in Partnerschaften“ des Jahres 2016 zu diesem Thema Stellung: „Wir müssen dem Schutz vor Gewalt höchste

Priorität einräumen. Die aktuellen Zahlen bestätigen, dass Gewalt gegen Frauen im eigenen Zuhause und in der Partnerschaft ein drängendes Problem ist. ... Jede Tat von häuslicher Gewalt, ob gegen Frauen, Männer oder die häufig mitbetroffenen Kinder gerichtet, ist eine Straftat und muss entsprechend verfolgt werden. Gleichzeitig müssen wir die vorhandenen Hilfsstrukturen wie Frauenhäuser und Beratungsangebote weiter stärken.“ [2]

Die Autoren der EU-Studie „Gewalt gegen Frauen“ gingen bei der Zusammenfassung ihrer Ergebnisse auch auf die Möglichkeiten von Hilfen ein. Neben professionellen Hilfsorganisationen und der Polizei wurde auf das Gesundheitswesen der Länder verwiesen: „Medizinisches Fachpersonal kann eine größere Rolle dabei spielen, wenn es darum geht, Fälle von Gewalt gegen Frauen zu erkennen und ihre Prävention zu unterstützen.“ 87 % der befragten Frauen fanden es akzeptabel, wenn Ärzte routinemäßig nachfragen, sofern bei der Untersuchung oder der Anamnese dafür ein Anlass besteht [3]. Gerade die ärztliche Schweigepflicht und das besondere Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient, geben den von physischer, psychischer und sexueller Gewalt Betroffenen die Möglichkeit, notwendige Hilfen zeitnah zu erhalten.

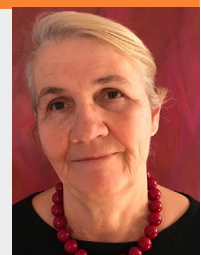
Literatur als Zusatzmaterial online unter:
www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTORIN

Gisela Eichfelder

Niedergelassene
 Psychiaterin
 BVDN Bayern
 Trägerin des Bayerischen
 Gesundheitspreises 2012
 Mittelstraße 26
 63454 Hanau

E-Mail: gisela_eichfelder@t-online.de



Elektronische Patientenakte international

Hype mit Hindernissen

Nicht nur in Deutschland ist die Einführung der elektronischen Patientenakte umstritten. Auch in anderen Ländern haben sich zentrale Datenspeicherung, die Beteiligung von Privatunternehmen, hohe Kosten sowie Zwang und mangelnde Transparenz als Stolpersteine erwiesen.

Seit 1. Januar 2021 müssen in Deutschland die gesetzlichen Krankenkassen ihren Versicherten eine elektronische Patientenakte (ePA) anbieten können. Das Projekt bleibt umstritten, nicht nur wegen des fraglichen Nutzens und hoher Kosten, sondern vor allem, weil die im „Patientendaten-Schutzgesetz“ getroffenen Regelungen nicht DSGVO-konform sind. Darauf hat der Bundesdatenschutzbeauftragte Ulrich Kelber mehrfach hingewiesen und Warnungen an die unter seiner Aufsicht stehenden 65 Krankenkassen angekündigt, dass aufgrund „mangelhafter Datenkontrolle“ und einem nicht sicheren Authentifizierungsverfahren DSGVO-Verstöße drohen. Die Befüllung und Nutzung der ePA wollen unter diesen Umständen gut überlegt sein.

Chaos in Österreich

Ein Blick in andere Länder zeigt, dass auch hier Sicherheit, Datenschutz und Akzeptanz nicht immer gegeben sind. In Österreich etwa wurde im August 2019 über „Chaos nach dem ELGA-Start in Wien“ berichtet [1], die Ärztekammer riet gar von der Verwendung der „Elektronischen Gesundheitsakte“, wie sie dort genannt wird, ab. Softwareprobleme, Systemabstürze und deutliche Verzögerungen beim Aufdruck eines QR-Codes auf ein Rezept ließen viele Ärzte verzweifeln. Patienten sind automatisch mit dabei, können sich aber im Rahmen der Opt-Out-Lösung abmelden, was bisher circa 300.000 Bürger vollzogen haben. 2018 empfahl die Ärztekammer Patienten aus der ELGA auszutreten, nachdem die Regierung persönliche Daten

aus der Akte zur Forschung freigeben wollte. Das konnte zwar noch verhindert werden, wirft aber ein Schlaglicht auf die Problematik, dass im Nachhinein die Möglichkeiten, auf Daten aus eAkten zuzugreifen und diese zu verwenden, leicht verändert werden können, auch durch neue Regierungskonstellationen.

Estland – gar nicht vorbildhaft

Diese Problematik zeigt sich, wie wir gleich sehen werden, im stets als Vorbild gepriesenen Estland. Die ZEIT berichtete 2019 ausführlich über die dortige Digitalisierung der Gesundheitsdaten [2]. Die werden demnach verschlüsselt auf einem Server gespeichert. Der Zugang dazu, jeweils mit Zifferncode, ist möglich über eine Smartphone-App, den Chip im Personalausweis und den elektronischen Arztausweis. Damit kann jeder Mitarbeiter im Medizinsystem jederzeit die Gesundheitsdaten eines jeden Bürgers einsehen. Laut einem Vertreter des estnischen Gesundheitsministeriums liegt der Fokus auf Missbrauchserkennung, nicht auf Missbrauchsvermeidung wie etwa in Deutschland. Daten aus 20 Systemen fließen dort unter staatlicher Aufsicht zusammen, von der Krankengeschichte bis zum Röntgenbild. An eine nationale Infrastruktur zum verschlüsselten Datenaustausch sind alle staatlichen Einrichtungen angeschlossen, zudem über 50.000 Unternehmen und Organisationen.

Laut diesem Bericht war die Sicherheit des Systems bisher stets gegeben. 2017 jedoch hatte die FAZ bereits mit Bezug auf die Financial Times über Sicherheitslücken berichtet [3]. Die wurden beim Personalausweis gefunden, sodass mehr als jedem Zweiten die digitale Identität hätte gestohlen werden können: „Man hätte

Auch in anderen Ländern hakt es bei der elektronischen Patientenakte gewaltig.

© elizaliv / stock.adobe.com

es erwarten können, ja müssen, schließlich ist in der digitalen Welt nur sicher, dass Daten niemals sicher sind. Irgendein Hacker wird ihrer habhaft, irgendein Geheimdienst kommt an sie heran“, so der Autor lakonisch. Dies gilt nicht nur für Estland. Auch veränderte politische Verhältnisse können in jedem Land die Verwendung staatlich-zentral gespeicherter Daten erweitern. So meldete die Süddeutsche Zeitung wiederum nur drei Tage vor Erscheinen des ZEIT-Beitrags: „Vom Musterschüler zum Rabauken. Populistische Minister, rassistische Sprüche von Abgeordneten und Angriffe auf Journalisten: Estland, einst Vorzeigestaat unter den jungen EU-Mitgliedern, droht nach rechts abzuweichen.“ [4]

Tschechien stoppt ePA

Etliche Länder wiederum haben nach teils hohen Investitionen ähnliche Vorhaben eingestellt. So stoppte Tschechien die von einer Privatfirma betriebene elektronische Patientenakte IZIP bereits 2012 [5]. Schuld daran waren laut einem Bericht der „Tagesschau“ Korruptionsvorwürfe, Datenschutzbedenken und die mangelnde Akzeptanz bei den Patienten [6]. Am 2019 eingeführten europäischen Austausch elektronischer Rezepte jedoch ist die tschechische Republik wieder beteiligt. Bis 2021 sollen im Rahmen elektronischer grenzüberschreitender Gesundheitsdienste e-Rezepte und sogenannte Patientenkurzakte zwischen 22 EU-Ländern ausgetauscht werden können, darunter auch Deutschland [7]. Auch dies ist bei Nutzung (oder Nicht-Nutzung) der ePA zu bedenken.

Kaum Interesse an ePA in Frankreich

In Frankreich besteht bisher kein großes Interesse an den Neuerungen. „Stell dir vor, es gibt die elektronische Patientenakte, und keiner nutzt sie“, schrieb gar die Bertelsmann-Stiftung dazu 2018 (dies könnte auch in Deutschland ab 2021 der Fall sein, wo im Übrigen just Arvato, die Tochterfirma des Bertelsmann-Konzerns, die Telematikinfrastruktur betreibt) [8]. Von einer freiwillig möglichen Nutzung der elektronischen Akte haben erst gut 500.000 Versicherte Gebrauch gemacht. Kritik entzündet sich hier vor allem an der zen-

tralen Datenspeicherung, der einzeln durchzusehenden Sammlung von PDF-Dokumenten, den Kosten, aber auch daran, dass ausgerechnet Microsoft von der Regierung als Anbieter der technischen Infrastruktur beauftragt wurde [9].

Pannen und gesprengtes Budget in England

England wird in Studien wie etwa der der Bertelsmann-Stiftung gerne schon als guter Nutzer elektronischer Gesundheitsdaten genannt. Ohne Pannen ist es bisher allerdings auch hier nicht abgelaufen. 2006 meldete die Ärztezeitung, dass das britische IT-Netz das Budget sprengte [10]. Demnach hätten schon seit 2003 alle Primärarztpraxen, Kliniken und Verwaltungsstellen des National Health Service (NHS) digital vernetzt sein sollen. Mit Investitionen von über 34 Milliarden € handelte es sich demnach um das größte IT-Projekt der Welt, so der Bericht. 2014 jedoch bereitete der NHS erneut ein umstrittenes Big-Data-Projekt vor [11]. Die Patientendaten aller NHS-Versicherten sollten im Rahmen von „care.data“ in einer zentralen Datenbank gespeichert werden. Angeblich anonymisierte Daten stellten sich dann aber gar nicht als anonymisiert heraus. Auch verkaufte der NHS Krankenhausakten an Unternehmen, die Risiken für Unternehmen berechnen. Patienten waren wie in Österreich über das Opt-Out-Prinzip automatisch daran beteiligt. Ärzte hatten auch nicht mehr Ahnung vom System als die Patienten: 80 % wussten nicht genau, wie und wofür die Daten verwendet werden sollen. Wie in Deutschland sollten Ärzte bei fehlender Beteiligung mit Sanktionen belegt werden. Das Projekt wurde 2016 eingestellt [12].

Niederlande wählen lokale Lösung ohne Zwang

Das wäre fast ebenso in den Niederlanden geschehen. Das Projekt mit Zwang für Ärzte und Apotheker, zentraler Datenspeicherung sowie automatischer Teilnahme der Patienten scheiterte 2011 zunächst am Widerstand der ärztlichen Selbstverwaltung, bereits angelegte acht Millionen Datensätze mussten gar vernichtet werden. Mittlerweile ist das Projekt formell komplett in die Hände der

Selbstverwaltung übergegangen, die Behandler entscheiden selbst, ob sie sich an die nationale Datenschaltstelle anbinden oder nicht, Patienten müssen erst um Einverständnis gebeten werden, um medizinische Daten hierüber zur Verfügung zu stellen. Die Datenaustauschstruktur ist dezentral, der Datenfluss somit nur lokal und nicht über Regionengrenzen hinweg möglich [13].

Dänen können prüfen, wer auf Daten zugreift

Ähnlich wird dies in Dänemark gehandhabt. Für das Gesundheitswesen in fünf Regionen eingeteilt organisieren diese die Bereitstellung der elektronischen Patientenakte [14]. Ab 2004 waren alle Hausärzte verpflichtet, eine solche eAkte sowie digitale Kommunikationswege zu verwenden. Das öffentliche Gesundheitsportal sundhek.dk wird stets von nationaler und regionaler Verwaltung geprüft, und gibt die Daten nicht für die Forschung oder gar kommerzielle Zwecke frei [15]. Die Dänen zeigen sich skeptisch gegenüber der Privatwirtschaft, so der Chef von sundhek.dk, M. Petersen [16]. Es verwundert daher nicht, dass die Dänen in hohem Maße dem Projekt vertrauen und es häufig nutzen, auch können sie prüfen, wer auf ihre Daten zugegriffen hat. Eine Datenpanne sorgte allerdings im Juli 2016 für Schlagzeilen: So wurden damals zwei unverschlüsselte CDs, die Gesundheitsdaten praktisch der gesamten Bevölkerung enthalten hatten, falsch zugestellt und landeten statt bei der Statistikbehörde bei der Chinesischen Visumsstelle in Kopenhagen [17].

Datenlecks allenthalben

Apropos Datenlecks: In den USA sind in den Jahren 2014 bis 2017 bei 363 Datenlecks über 130 Millionen Patientenakten betroffen gewesen, somit 30 Millionen pro Jahr. In Norwegen sind allein 2018 drei Millionen Patientenakten gehackt worden [18]. In Singapur waren 2019 vorübergehend über 14.000 Daten HIV-positiver Patienten im Internet zugänglich, wohl über einen Arzt, der im Beziehungskonflikt zu einem hochrangigen Gesundheitsbeamten stand [19]. Es hat weitere Cyberangriffe auf Gesundheitssysteme mehrerer Länder in den letzten

Jahren gegeben, deren Darstellung hier den Rahmen sprengen würde.

Freiwilligkeit, Vertrauen und erkennbarer Nutzen entscheidend

Welches Fazit lässt sich aus dem Blick in andere Länder ziehen? Erstens sind Akzeptanz und Vertrauen bei allen Nutzern einer elektronischen Patientenakte wichtig, was sich vor allem durch Freiwilligkeit erreichen lässt. Ein nachvollziehbarer Nutzen sowie eine einfach zu handhabende Technik wären ebenso notwendig, damit es nicht zu Burnout-Erscheinungen kommt, wie sie bereits bei amerikanischen Ärzten im Umgang damit aufgetreten sind [20]. So sinnvoll digitale Tools für einzelne Erkrankungen wie etwa Diabetes sind, so wenig ließen sich Studien finden, die den medizinischen Nutzen solcher umfassenden zentralisierten Datensammlungen im Gesundheitswesen belegen konnten. Stattdessen wird auf zahlreichen meist von Privatunternehmen betriebene Webseiten der Fortschritt durch e-Health und ePA pauschal angepriesen. Die Einführung der ePA in Deutschland wird dabei aktuell gerne auch mit der COVID-19-Pandemie begründet. Hier aber konnten vielmehr durch eine gut

ausgebaute ambulante Medizin hohe Todesfallzahlen wie in Nachbarländern bisher vermieden werden. Ein Mangel zeigte sich dabei weniger elektronisch, sondern personell – Stichwort Pflegenotstand und Ärztemangel.

Kommerzielle Interessen und Privatwirtschaft jedoch, zweitens, sollten beim Betrieb einer ePA keine Rolle spielen. Eine Selbstverwaltung, die wie in den Niederlanden digitale Kommunikationstools zur Verfügung stellen könnte, gäbe es hierzulande auch. KV-Connect wurde jedoch nur wenig genutzt, sodass der Gesetzgeber offenbar meinte, hier Zwang anwenden zu müssen. Wenn dann aber der Leiter des vom Gesundheitsministerium installierten „Health Innovation Hub“ sich langfristig neben den Krankenkassen schon „andere privatwirtschaftliche Träger für die Patientenakten“ vorstellen kann [21], erscheint Misstrauen angebracht.

Und drittens muss bedacht werden, dass zentral gespeicherte Daten immer anfällig für Pannen und Missbrauch sind. Letzterer ist nicht nur durch Hacker, sondern auch durch menschliche Fehler oder gezieltes Vorgehen von Zugriffsberechtigten möglich, deren Kreis zudem nachträglich erweitert werden

kann. Auch etwaig veränderte politische Verhältnisse können sich dabei ungünstig auswirken. Dezentral, freiwillig, nützlich und transparent [22] – das sollten daher weiterhin die Vorgaben sein, will man Gesundheitsdaten digital verwalten.

Mein herzlicher Dank für wertvolle Informationen zum Thema gebührt Dr. W. Deiss, Internist aus Siegen.

Literatur als Zusatzmaterial online:
www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOR

Dr. med. Andreas Meißner

Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie
Tegernseer Landstraße 49
81541 München

E-Mail: psy.meissner@posteo.de



So bleiben Sie über Rote-Hand-Briefe auf dem Laufenden

Rote-Hand-Briefe, angloamerikanisch „Direct Healthcare Professional Communication“ (DHPC), sind schnelle postalische Informationssysteme mit dem Ziel der Kommunikation von Medikationsrisiken. Da die Zulassungsstudien in der Regel an einem ausgewählten Patientenkontext durchgeführt werden, ergibt sich nach Zulassung nicht selten ein anderes Sicherheitsprofil. Untersuchungen zur Arzneimittelsicherheit finden zunehmend auch auf europäischer Ebene in Risikobewertungs- oder Signalverfahren statt. Später fließen die Informationen des Rote-Hand-Briefs auch in die Fachinformation ein. Der pharmazeutische Unternehmer ist nach dem Arzneimittelgesetz zu diesen Informationen verpflichtet und kann durch Behörden angeordnet werden.

Abzugrenzen ist der seltenere Informationsbrief („Blaue Hand“), etwa bei Erweiterung

der Zulassung (z. B. Betaferon bei Schwanngerschaft und Stillzeit zugelassen, neue Farbgebung, Änderung von Handelsnamen, Patientenkarte für Valproat). Rote-Hand-Briefe haben einen einheitlichen, geschützten Aufbau mit einem Logo, festgehalten im Kodex der freiwilligen Selbstkontrolle der Arzneimittelindustrie (FSA e. V.) und des Vereins für Arzneimittel in Kooperation im Gesundheitswesen (AKG e. V.). Die Anzahl der pro Jahr versandten Briefe nimmt langsam zu und betrug 2018 und 2019 jeweils etwa 40. Die Briefe werden ausschließlich per Post an die betreffende Fachgruppe versendet. Wer zusätzlich die elektronische Variante bevorzugt, muss sich auf folgender Internetseite aktiv informieren: <https://www.akdae.de/Arzneimittelsicherheit/RHB/index.html> oder kann den Newsletter „Drug Safety Mail“ abonnieren [Dimitrova G. Arzneiverordnung in der Praxis 2020;47(3–4) November]. Da

sich aus dem neurologischen Bereich Neuzulassungen oft um die Indikation Multiple Sklerose (MS) drehen, ist es nicht verwunderlich, dass auch die Rote-Hand-Briefe sich hauptsächlich um die MS drehen. In der Psychiatrie gab es 2020 keinen Rote-Hand-Brief.

Diese Rote-Hand-Briefe sind 2020 für Neurologie und Psychiatrie versandt worden (ohne Gewähr):

- 10. November 2020: Gilenya® (Fingolimod); akutes Leberversagen
- 9. November 2020: Tecfidera® (Dimethylfumarat); PML bei Lymphopenie
- 2. Juni 2020: Tolperison (Spastik nach Apoplex); anaphylaktischer Schock
- 2. Januar 2020: Lemtrada® (Alemtuzumab); schwere Nebenwirkungen (Myokardinfarkt, Hirnblutung)

Prof. Dr. med. Markus Weih, Nürnberg

Hier steht eine Anzeige.





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

Ohne Anwalt geht nichts

Polizei in der Praxis – was tun?

Es passiert zwar sehr selten, kommt aber vor und stellt dann tatsächlich ein sehr traumatisches Ereignis für alle Praxismitarbeiter dar: Morgens, überraschend und unangekündigt kommen Beamte der Staatsanwaltschaft in Begleitung der Polizei in die Praxis. Was ist dann zu tun?

Klopft die Staatsanwaltschaft in Begleitung der Polizei an der Praxistür, treffen die Beamten meist zunächst auf die Medizinischen Fachangestellten. Vorwürfe können Behandlungsfehler sein, die Anzeige einer fahrlässigen Körperverletzung oder mangelnde Aufklärung im Rahmen einer medizinischen Maßnahme oder Abrechnungsbetrug im PKV- oder GKV-Bereich. Im psychiatrischen Fachgebiet kommen leider gelegentlich auch ungezielte und mangelhaft begründete, strafrechtlich relevante Vorwürfe von Patienten mit Persönlichkeitsstörung oder Psychose vor.

Manchmal bittet der zuständige Beamte den Praxisinhaber zuvor telefonisch um einen freiwilligen Durchsuchungstermin. Dem sollten Sie keines-

falls zustimmen, denn in diesem Fall können Sie sich nicht mehr darauf berufen, dass keine „Gefahr im Verzug“ vorliegt. Die Staatsanwaltschaft könnte dann ohne richterlichen Durchsuchungsbeschluss in die Praxis kommen.

Sich ruhig und kooperativ verhalten

Stehen die Beamten unangemeldet in der Praxis, ist es zunächst einmal für Ihre Mitarbeiterinnen wichtig, Ruhe zu bewahren, keinerlei Antworten auf Sachfragen zu geben und auf Sie als Praxisinhaber und Ansprechpartner zu warten. Mit der Durchsuchung der Praxis oder Beschlagnahme von Gegenständen sollte nicht begonnen werden, bevor Sie nicht anwesend sind.

Als verantwortlicher Praxisinhaber sollten Sie kooperativ mit den Beamten sprechen und sich ruhig und höflich verhalten. Opponieren nutzt in dieser Situation nichts, denn man muss die gerichtlich angeordnete Durchsuchung dulden. Natürlich müssen Sie sich den richterlichen Durchsuchungsbeschluss zeigen lassen und sollten nur das zulassen, was dort auch aufgeführt ist. Begründen die Beamten die Durchsuchung ohne richterlichen Beschluss mit „Gefahr im Verzug“ etwa wegen Flucht- oder Verdunkelungsgefahr, sollten Sie dies schriftlich mit Beschreibung der Untersuchungsereignisse und Personalien der Beamten dokumentieren und durch einen Dritten schriftlich bestätigen lassen. Wenn sich dann im Laufe der Ermittlungen herausstellt, dass gar keine „Gefahr im Verzug“ vorlag, dürfen die konfiszierten Beweismittel nicht gegen Sie verwendet werden.

Unbedachte Äußerungen ohne Anwalt vermeiden

Sobald wie möglich sollten Sie einen Rechtsanwalt anrufen, der direkt in die Praxis kommt und sie unterstützt. Häufig hilft initial auch ein Telefonat zwischen Ihrem Anwalt und dem vor Ort befindlichen Staatsanwalt. Als Beschuldigter sind Sie zu Angaben über Ihre Person verpflichtet. Angaben zum Tatvorwurf müssen Sie jedoch in der Durchsuchungssituation nicht machen, im Gegenteil, das sollten Sie keinesfalls tun. Auf gezielte Fragen der Beamten zum Tatvorwurf sollten Sie und Ihre Mitarbeiterinnen nicht antworten, auch wenn Sie sicher sind, dass Sie absolut im Recht



Unangenehme Überraschung in den Morgenstunden: Der Staatsanwalt steht vor der Tür ...

sind und alle Vorwürfe sich in Luft auflösen werden. Mit unbedachten Äußerungen ohne anwaltlichen Schutz kann man viel falsch machen und neue Vorwürfe hervorrufen. Sie sollten auch keine Verantwortung auf Dritte verschieben, beispielsweise eine Helferin, die für die Abrechnung verantwortlich ist. Denn es wird dann diese Helferin befragt, deren Aussagen gegen Sie verwendet werden können. Gegenstände, die beschlagnahmt werden sollen, müssen Sie aushändigen. Es besteht jedoch keine Mitwirkungspflicht in dem Sinne, weitere Daten oder Dinge herauszugeben oder auf zusätzliche Sachverhalte hinzuweisen. Dokumentieren Sie alles, was beschlagnahmt wurde, und lassen Sie sich diese Liste vom Untersuchungsführer unterzeichnen.

Herausgabe von Patientendaten

Am häufigsten wird die Beamten die Patientendokumentation interessieren. In der Vergangenheit war es leicht möglich, einzelne Patientenakten in Papierform auszuhändigen. In jedem Fall sollten Sie sich vor deren Herausgabe Kopien davon

anfertigen oder die Karteikarten mit dem Smartphone abfotografieren. Beides gestaltet sich jedoch heutzutage schwierig, nachdem nur noch in wenigen Praxen Papierakten existieren. Das elektronische Herauskopieren einzelner Patienten ist von den Praxisverwaltungssystemen meist so nicht vorgesehen und deshalb umständlich. Die Beamten werden also versuchen, die Festplatte mit den Patientendaten oder sogar den gesamten Server zu konfiszieren. Das sollten Sie konsequent verhindern und zumindest erreichen, dass sich die Beamten nur eine Kopie der Festplatte ziehen. Dann können Sie mit Ihrer Praxis-EDV weiterarbeiten und mit der Patientenbehandlung fortfahren.

In allen Bundesländern wurden in den letzten Jahren „Schwerpunktstaatsanwaltschaften“ eingerichtet, die sich spezifisch mit medizinischen Belangen beschäftigen. Diese Staatsanwaltschaften sind überwiegend positiv zu beurteilen, denn sie haben mittlerweile gelernt, dass nicht jede versehentliche Unregelmäßigkeit bei einer Abrechnung ein gezielter Betrug und nicht jede Befindlichkeits-

störung eines Patienten nach einer invasiven medizinischen Maßnahme ein Kunstfehler ist. Allerdings haben sie nun auch eingehendere Kenntnisse über strafrechtlich relevantes medizinisches Fehlverhalten und tauschen sich untereinander aus. In den überwiegenden Fällen handelt es sich übrigens um Vergehen von Pflegediensten, Heilmittelbringern, Apothekern, zum Teil in Zusammenarbeit mit Patienten, von Krankenhausärzten und überwiegend invasiv tätigen Ärzten.

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



Schreibkrampf und Co: G-BA erlaubt Off-Label-Use von Botulinumtoxin A

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat „Clostridium Botulinum Toxin Typ A zur Behandlung aufgabenspezifischer fokaler Dystonien“ in Anlage VI, Teil A (Wirkstoffe, die im zulassungsüberschreitenden Anwendungsgebieten – Off-Label-Use – verordnungsfähig sind) der Arzneimittelrichtlinie (AM-RL) eingefügt.

Die Expertengruppe „Off-Label Neurologie und Psychiatrie“ am Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) sieht den Off-Label-Einsatz als gerechtfertigt an. Denn auf Basis von vier randomisierten, placebokontrollierten, doppelblinden Studien unter Würdigung ihrer methodischen Schwächen und der Wertung weiterer einarmiger Studien im Sinne unterstützender Evidenz könne die Behandlung fokaler aufgabenspezifischer Dystonien mit Clostridium Botulinum Toxin Typ A als wirksam und sicher angesehen werden. Die Diagnose muss klinisch gesichert werden und darf ebenso wie die Injektion von Botulinumtoxin A ausschließlich durch eine/einen in der Behand-

lung mit Botulinumtoxin A erfahrene/n Fachärztin/Facharzt für Neurologie oder Fachärztin/Facharzt für Nervenheilkunde erfolgen. Die Injektion sollte unter Ultraschallkontrolle durchgeführt werden. Klinisch handelt es sich dabei meist um den sogenannten Schreib- oder Musikerkrampf.

Die im G-BA-Beschluss genannten pharmazeutischen Unternehmer haben für ihre Clostridium Botulinum Toxin Typ A-haltigen Arzneimittel eine Anerkennung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs abgegeben (Haftung des pharmazeutischen Unternehmers), sodass ihre Arzneimittel für die genannte Off-Label-Indikation verordnungsfähig sind. Damit wurde vom G-BA neben der Botulinumtoxin-Behandlung der spasmodischen Dysphonie ein weiteres Anwendungsgebiet off label anerkannt.

Wichtig um Regresse der Krankenkassen und Haftungsansprüche der Patienten zu vermeiden: Bei der Botulinum-Toxin-Behandlung in den verschiedenen bisher offiziell zugelasse-

nen Indikationen sollte man immer genau darauf achten, bei welchem Botulinumtoxin-Präparat welche Anwendungsgebiete in der aktuellen Fachinformation aufgelistet sind und nur dieses bei der entsprechenden Indikation auf dem Rezept verordnen. Bisher sind dies (in Kurzform):

- Spitzfußstellung mit Spastizität bei infantiler Zerebralparese,
- Spastizität von Hand und Fuß nach Schlaganfall,
- fokale Spastik der oberen Extremitäten,
- Blepharospasmus,
- hemifazialer Spasmus,
- zervikale Dystonie,
- chronische Migräne,
- überaktive Blase,
- neurogene Blase nach Rückenmarksverletzung oder bei Multipler Sklerose,
- primäre Hyperhidrosis axillaris,
- chronische Sialorrhö aufgrund neurologischer Erkrankungen.

Dr. med. Gunther Carl, Kitzingen

Fortbildung



Schlaganfall, Parkinson-Syn-
drome, Multiple
Sklerose und das
Vorliegen einer
Demenz erhöhen
das Risiko, an
einer Pneumonie
zu erkranken.

© SeanShot / iStock (Symbolbild mit Fotomodell)

Neurologische Patienten im Alter

Warum sind Infektionen bei Senioren so gefährlich?

Infektionen verlaufen im Alter oft atypisch: eine Pneumonie kann sich als Desorientiertheit bis hin zum Delir, ein Harnwegsinfekt als Abgeschlagenheit äußern. Nicht selten bleiben Infektionen bei Senioren lange asymptomatisch oder symptomarm, werden daher spät diagnostiziert und verlaufen schwer und komplikationsreich. Zudem erhöhen schwere Infektionen das Risiko, an einer Demenz zu erkranken, und verschlimmern den Verlauf neurodegenerativer Erkrankungen.

ROLAND NAU, MARIJA DJUKIC, JANA SEELE, HELMUT EIFFERT, ANNETTE SPREER

Infektionserkrankungen, ihr rechtzeitiges Erkennen und Behandeln sowie ihre Verhinderung durch geeignete vorbeugende Maßnahmen sind in der Altersmedizin von großer Bedeutung [1]. Auch wenn Neurologen und Psychiater zuerst an Erkrankungen des Nervensystems denken, handelt es sich bei den meisten Infektionen, die sie im Krankenhaus oder in der Praxis sehen, um solche der ableitenden Harnwege und des Respirationstrakts. Harnwegsinfekte sind am häufigsten, weil sie aber oft milde verlaufen und eine geringe Sterblichkeit aufweisen, sind respiratorische Infektionen, insbesondere Pneumonien für das Behandlungsergebnis in der Neurologie wesentlich.

Infektionen des zentralen Nervensystems (ZNS) sind bei alten Menschen mit Ausnahme von Herpes zoster relativ seltene Erkrankungen, seltener als Harn- und Atemwegsinfektionen. Trotz ihrer relativ geringen Inzidenz spielen Meningitiden und Enzephalitiden differenzialdiagnostisch und -therapeutisch in der Neurologie und Psychiatrie eine große Rolle: Bewusstseinsstörungen werden sowohl bei Allgemein- als auch bei ZNS-Infektionen im Alter oft gesehen. Me-

ningitiden und Enzephalitiden erfordern rasch ein leitliniengerechtes Handeln, denn eine verzögerte oder inadäquate Therapie kann schwere Schäden bis hin zum Tode des Patienten nach sich ziehen. Eine typische Fehldiagnose ist zum Beispiel die Verknennung einer Herpes-simplex-Enzephalitis als endogene Psychose und infolge die konsekutive Verlegung des Erkrankten in eine psychiatrische Klinik. Eine andere Fehldiagnose ist das Übersehen einer Meningoenzephalitis beim tief komatösen Patienten, weil in diesem Fall häufig die Nackensteife fehlt. Das Übersehen von Meningitiden und Enzephalitiden lässt sich vermeiden, durch konsequentes Lumbalpunktieren in Situationen, in denen sich eine Bewusstseinsstörung oder -veränderung einstellt, oder wenn sich neurologische Herdsymptome nicht durch die zerebrale Bildgebung oder Auffälligkeiten nicht im Labor erklären lassen.

Anfälligkeit älterer Menschen für Infektionen

Im Alter steigen sowohl die Erkrankungshäufigkeit als auch die Sterblichkeit durch Infektionen [1, 2]. Die Zunah-

me der Letalität ist besonders ausgeprägt bei Patienten mit Appendizitis, Pneumonie und Sepsis. Sie gilt aber in geringem Maße auch für andere Infektionen, zum Beispiel ZNS-Infektionen durch Bakterien, Viren und Pilze. Das aktuelle Beispiel für eine Virusinfektion mit dramatischer Zunahme der Letalität bei den über 80-Jährigen ist die COVID-19-Pneumonie.

Die Inzidenz der Sepsis steigt im Alter stark (etwa um den Faktor 100), die Letalität moderat (etwa um den Faktor 5) an [2], die Mortalität (Produkt aus Inzidenz und Letalität) somit etwa um den Faktor 500. Die Mortalität der außerhalb des Krankenhauses erworbenen bakteriellen Pneumonie liegt beim 90-Jährigen um den Faktor 1.000 über der Mortalität eines 20-Jährigen [3, 4]. Ursachen für die erhöhte Inzidenz, Letalität und Mortalität von Infektionen im Alter sind neben einer eventuellen Verzögerung der Diagnose, der Multimorbidität im Alter und der Neigung zu septischen Verläufen insbesondere die verminderten Funktionsreserven zahlreicher Körperfunktionen, insbesondere von Atmung und Nierenfunktion (Tab. 1). Ferner tragen die hohe Zahl multiresistenter

Erreger, die die Patienten nach wiederholter oder langdauernder antibiotischer Behandlung in Pflegeeinrichtungen oder Kliniken akquirieren sowie die Nebenwirkungen der antibiotischen Behandlung einschließlich des Auftretens von *C. difficile*-Infektionen (*Clostridioides*, früher *Clostridium*) zur erhöhten Sterblichkeit bei [5].

Infektionserkrankungen nehmen im Alter oft einen atypischen Verlauf, der die frühzeitige Diagnose und Therapie erschwert [1]. Bei septischen Infektionsverläufen treten frühzeitig Symptome einer septischen Enzephalopathie (vor allem ein Delir), seltener auch septische Herdenzephalitiden auf [6].

Zusammengefasst sind alte Menschen ähnlich anfällig für Infektionen wie durch therapeutische Maßnahmen oder durch ihre Grunderkrankung immun-supprimierte jüngere Patienten.

Antibiotikatherapie

Bei schweren bakteriellen Infektionserkrankungen ist die frühzeitige adäquate antibiotische Therapie lebensrettend. Der vorbeugende Einsatz von Antibiotika ist – außer als perioperative Kurztherapie mit ein- bis zweimaliger Gabe – in aller Regel abzulehnen, vor allem weil hierdurch antibiotikaresistente Bakterien selektiert und *C. difficile*-Infektionen begünstigt werden. Randomisierte Studien, die die prophylaktische Gabe von Antibiotika bei aspirationsgefährdeten Patienten nach Hirninfarkt untersuchten, ergaben hinsichtlich Letalität und Schwere der Behinderung keinen signifikanten Vorteil für die mit

Antibiotika behandelte Patientengruppe [7].

Im Algorithmus der Entscheidung für oder gegen eine perioperative Prophylaxe ist das Alter ein wesentlicher Faktor (AWMF-Leitlinie „Perioperative Antibiotikaprophylaxe“). Eine Antibiotikagabe vor dem Anlegen einer perkutanen gastrokopischen Enterostomie senkt die Inzidenz von Infektionen an der Einstichstelle um etwa zwei Drittel [8].

Mikrobiologische und immunologische Grundlagen

Der menschliche Organismus ist von Mikroorganismen besiedelt. Nachdem bis vor Kurzem angenommen wurde, das Verhältnis von Bakterien zu körpereigenen Zellen betrage etwa 10:1 und das Verhältnis von Bakteriengenomen der unterschiedlichen Spezies zu menschlichen Genen etwa 200:1, so wird neuerdings das Verhältnis Bakterien zu körpereigenen Zellen auf etwa 1,3:1 geschätzt [9]. Die im Körper vorkommenden Bakterien haben beim Erwachsenen eine Masse von circa 2,5 kg.

Die physiologische Bakterienflora, insbesondere die Darmflora, ist essenziell für die Entwicklung des menschlichen Immunsystems und schützt es vor pathogenen Mikroorganismen [9]. Manche physiologischen Bewohner können bei geschwächtem Immunsystem pathogen werden. Auch beim Gesunden dringen nicht selten potenziell pathogene Keime in den Organismus ein und müssen durch das Immunsystem eliminiert werden. Der Erhalt seiner Integrität in einer Umgebung mit zahlreichen potenziellen

Pathogenen ist eine der faszinierendsten Leistungen unseres Organismus.

Das Altern des Immunsystems ist ein physiologischer Prozess, der mit einer Häufung von Infektionen, Impfversagen, autoimmunen und malignen Erkrankungen einhergehen kann [5]. Das Neugeborene kommt mit einem unreifen Immunsystem auf die Welt. Deshalb sind bestimmte nicht konjugierte Impfstoffe für Säuglinge nicht geeignet. Der menschliche Organismus wird bis zum Ende des zweiten Lebensjahres zunehmend immunkompetent. Im Alter verliert das Immunsystem an Effizienz sowohl im Hinblick auf eine effektive Impfreaktion als auch auf die Kontrolle eindringender Pathogene und in Bezug auf die Elimination maligne transformierter körpereigener Zellen. Da Polysaccharidimpfstoffe weniger immunogen sind als Konjugatimpfstoffe, ist die Empfehlung der Ständigen Impfkommision (STIKO) am Robert-Koch-Institut, im Alter zur Pneumokokkenimpfung den 23-valenten Polysaccharid- und nicht den 13-valenten Konjugatimpfstoff zu verwenden [10], umstritten.

Das Immunsystem büßt im Alter zunehmend die Fähigkeit ein, zwischen Selbst und Fremd zu unterscheiden. Deshalb nimmt die Häufigkeit autoreaktiver Antikörper zu, während die Konzentrationen von erregerspezifischen Antikörpern abnehmen [11]. Nicht nur die Prävalenz von Infektionen und Malignomen, sondern auch von Autoimmunerkrankungen steigt.

Die Alterung des Immunsystems betrifft sowohl den entwicklungsgeschichtlich älteren angeborenen (innaten) Teil (Granulozyten, Monozyten, natürliche Killerzellen, dendritische Zellen) als auch den neueren adaptiven Teil (B- und T-Lymphozyten).

Die Alterung des Immunsystems und die damit verbundene erhöhte Anfälligkeit gegenüber bakteriellen Infektionen lässt sich tierexperimentell sowohl ex vivo als auch in vivo darstellen [12].

Neben der alterungsbedingten Schwäche des Immunsystems tragen die physiologische Abnahme verschiedener Körperfunktionen (etwa verminderter Hustenstoß durch Abnahme der Vitalkapazität und der Kraft der Atemmuskulatur), Begleiterkrankungen (etwa be-

Tab. 1: Ursachen gehäufter Infektionen im Alter [1]

— Geschwächte zelluläre und humorale Immunabwehr
— Beeinträchtigte physiologische Funktionen (zum Beispiel Schluckakt, Hustenreflex, Durchblutung, Wundheilung)
— Katheter (vor allem Harnblase, venöse Zugänge)
— Erhöhte Prävalenz chronischer Erkrankungen, die die Immunabwehr beeinträchtigen (zum Beispiel Diabetes, Prostatahypertrophie)
— Häufigere Einnahme von Arzneimitteln mit Beeinträchtigung der Immunabwehr (zum Beispiel Immunsuppressiva, Protonenpumpenhemmer)
— Hygieneprobleme und nosokomiale Infektionen (Pflegeeinrichtung, Klinik)
— Unter- oder Mangelernährung

Hier steht eine Anzeige.



einträchtigte Schluckfunktion nach Hirninfarkt oder bei Parkinson-Syndromen, Ischämien bei peripherer arterieller Verschlusskrankheit, Mikroangiopathie und Polyneuropathie bei Diabetes mellitus, Restharn bei Prostatahypertrophie) und die Nebenwirkungen verschiedener Medikamente zur erhöhten Infektanfälligkeit im Alter bei (Tab. 1).

Infektionen und neurodegenerative Erkrankungen

Schwere Infektionen erhöhen das Risiko, an einer Demenz zu erkranken, und verschlimmern den Verlauf neurodegenerativer Erkrankungen. Ein wichtiger Grund hierfür ist wahrscheinlich die Voraktivierung („priming“) von Mikrogliazellen durch Proteinablagerungen im Hirngewebe (z.B. β -Amyloid und α -Synuclein) bei neurodegenerativen Erkrankungen, sodass vermutlich im Rahmen einer Infektion zirkulierende Erregerbestandteile und proinflammatorische Zyto- und Chemokine eine pathologische Aktivierung der Mikrogliazellen induzieren, einhergehend mit konsekutiver neuronaler Schädigung [13].

In einer Reanalyse der Ginkgo Effect on Memory study (GEMs) mit 3.069 Personen über 75 Jahre (bei Studienbeginn waren 84,3 % kognitiv normal, 15,7 % wiesen ein mildes kognitives Defizit auf) und einem medianen Follow-up von 6,1 Jahren war das Risiko, nach einer Pneumonie eine Demenz zu entwickeln, mindestens um den Faktor 1,4 erhöht [14].

Probleme bei der Diagnose von Infekten im Alter

Im älteren Kindes- und jungen Erwachsenenalter präsentieren sich Infektionskrankungen meist mit einer typischen Symptomatik: Charakteristische Symptome ermöglichen eine rasche Diagnose und adäquate Therapie. Im Alter verlaufen Infektionen wie bei Neugeborenen und Säuglingen oft atypisch: Eine Pneumonie kann sich als Desorientiertheit bis hin zum Vollbild eines Delirs äußern, ein Harnwegsinfekt kann sich als Inkontinenz oder Abgeschlagenheit manifestieren. Von den typischen Symptomen einer Pneumonie kommt lediglich die Tachypnoe im Alter häufiger vor als bei jungen Patienten. Bei alten Patienten mit einer unerklärten raschen Verschlechterung ihres Zustands (motorisch oder kognitiv) muss der behandelnde Arzt immer auch an das mögliche Vorliegen einer schweren Infektion denken (Tab. 2).

Infektionen im Alter haben nicht selten einen stillen Verlauf: Die Infektion bleibt lange asymptomatisch oder symptomarm, sie wird deshalb spät diagnostiziert und verläuft dann schwer und komplikationsreich [1]. Klassisches Beispiel hierfür ist die Appendizitis im Alter, deren Letalität im Alter 15- bis 20-mal höher ist als bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen, und bei Patienten über 80 Jahren etwa 4,5-mal höher liegt als bei 60- bis 79-Jährigen [15]. Eine besondere Herausforderung für den Geri-

ater ist es, sogenannte pseudostille Verläufe zu vermeiden: Insbesondere bei klagsamen und multimorbiden alten Patienten wird eine Symptomatik fälschlicherweise dem normalen Alternsprozess zugeschrieben und nicht einer Infektion („die Krankheit schreit, nur der Arzt ist taub dafür“) mit nicht selten daraus resultierenden katastrophalen Konsequenzen [1]. Durch kontinuierliche Wachsamkeit und gewissenhafte Abklärung neu auftretender Beschwerden und Symptome auch bei klagsamen Patienten muss der behandelnde Arzt alles daran setzen, solche pseudostillen Verläufe zu vermeiden und eine zugrundeliegende Infektion frühzeitig zu diagnostizieren und zu behandeln.

Die Diagnose einer Infektion im Alter ist erschwert, weil ältere Patienten eine weniger ausgeprägte Temperaturerhöhung entwickeln als junge Erwachsene. Selbst bei einer Sepsis kann Fieber fehlen [1, 2]. Leukozytose sowie Linksverschiebung im peripheren Blut können ebenfalls fehlen als Ausdruck der geringeren Knochenmarksreserve. Demgegenüber ist das C-reaktive Protein ein sensitiver Indikator für eine systemische Infektion mit Bakterien und Pilzen. Da das C-reaktive Protein auch bei Autoimmunprozessen oft erhöht ist, ist die Spezifität gering. Ein normales C-reaktives Protein schließt hingegen eine systemische Infektion weitgehend aus (Ausnahme: in den ersten 12 bis 24 Stunden).

Ein erhöhtes Procalcitonin ist für die Diagnose systemischer Infektionen durch Bakterien und Pilze spezifischer als eine Erhöhung des C-reaktiven Proteins. Procalcitonin steigt etwas früher an als das C-reaktive Protein. Die Sensitivität von C-reaktivem Protein und Procalcitonin im Plasma darf nicht überschätzt werden. Auch lebensbedrohliche Infektionen, zum Beispiel Hirnabszesse, können mit einem normalen C-reaktiven Protein oder/und Procalcitonin im peripheren Blut einhergehen, wenn sie abgekapselt sind [16].

Bei einem Infektionsverdacht soll neben der Körperflüssigkeit und gegebenenfalls dem Sekret aus dem betroffenen Organ zur mikrobiologischen Diagnostik Blut zum Anlegen von Kulturen entnommen werden, um bakteriämische (septische) Verläufe zu identifizieren.

Tab. 2: Hinweise auf Infektionen bei alten Menschen [1]

— Jede ungeklärte Funktions-/Verhaltensänderung
— Plötzliche Desorientiertheit oder Halluzinationen bis hin zum Vollbild eines Delirs
— Erstmanifestation von epileptischen Anfällen
— Psychomotorische Unruhe oder Apathie
— Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, Dehydratation
— Schwindel
— Stürze
— Harninkontinenz
— Tachypnoe, Tachykardie
— Plötzliche Herzinsuffizienz
— Neu aufgetretene fokale neurologische Defizite

Die Anzucht eines Erregers aus lege artis angelegten Blutkulturen ist von hoher diagnostischer Spezifität.

Die häufigsten Infektionen bei älteren neurologischen Patienten Pneumonie

Die Inzidenz außerhalb des Krankenhauses erworbener Pneumonien liegt bei Männern etwas höher als bei Frauen [5]. Während Fieber, Schüttelfrost, Thorax-, Glieder- und Kopfschmerzen bei alten Menschen seltener sind als bei jungen, kommt es bei alten Menschen aufgrund der eingeschränkten Funktionsreserve der Lunge frühzeitiger und häufiger zu einer Tachypnoe [4]. Schlaganfall, Parkinson-Syndrome, Multiple Sklerose und das Vorliegen einer Demenz erhöhen das Risiko, an einer Pneumonie zu erkranken [17, 18]. Die Einnahme von hochpotenten typischen Neuroleptika (Beeinträchtigung des Schluckakts) sowie in geringerem Maße die Therapie mit Protonenpumpenhemmern (Besiedlung des Mageninhalts durch Darmbakterien) steigern ebenfalls das Risiko, an einer Pneumonie zu erkranken. Symptome von Seiten des ZNS (Verwirrtheit, Halluzinationen) treten beim alten Menschen nicht selten vor den respiratorischen Symptomen auf.

Die Letalität der bakteriellen Pneumonie steigt von etwa 2 % bei jungen Erwachsenen auf etwa 25 % bei Personen an, die 90 Jahre und älter sind [4]. Zur Primär- und Sekundärprophylaxe von Pneumonien im Alter gehören neben der jährlichen Grippe- und der einmaligen Pneumokokkenschutzimpfung jenseits des 60. Lebensjahres die frühzeitige Diagnostik und Therapie von Schluckstörungen, eine adäquate, Unter- und Mangelernährung vermeidende Nahrungsaufnahme sowie physikalische Maßnahmen (Atemgymnastik, konsequente Mobilisierung, Inhalationen, Vibrationsmassage). Aufgrund der hohen Letalität der COVID-19-Pneumonie werden jetzt Menschen über 80 Jahre mit höchster Priorität gegen diese Erkrankung geimpft.

Bei Verdacht auf eine Schluckstörung, insbesondere bei Aspirationspneumonie (Abb. 1), soll rasch ein Logopäde hinzugezogen werden. Häufig ist eine HNO-

ärztliche oder/und gastroenterologische Abklärung erforderlich, mit fiberendoskopischer Evaluation des Schluckens (FEES) oder Videofluoroskopie. Der Logopäde legt in Abhängigkeit vom Befund fest, ob

- der Patient überhaupt schlucken darf,
- nur Nahrung bestimmter Konsistenz oder
- alle Speisen und Flüssigkeiten geschluckt werden dürfen.

Zu wenig Aufmerksamkeit wird oft darauf verwendet, den Patienten in optimaler Körperposition, das heißt möglichst aufrecht, idealerweise am Tisch sitzend, essen und trinken zu lassen. Bei Dementen auch ohne ausgeprägte Schluckstörungen kann es nötig sein, die Nahrung zu zerkleinern, um die Aspiration größerer Boli zu vermeiden. Bei schweren Schluckstörungen, die das Tablettschlucken unmöglich machen, soll insbesondere beim Parkinson-Patienten rasch eine Magensonde gelegt werden. Mit einer nach Abklingen der akuten Krankheitsphase platzierten perkutanen endoskopischen Gastrostomie kann ein schluckgestörter Patient über Jahre ernährt werden, wenn dies seinem Willen entspricht.

Auch die Inzidenz der Tuberkulose, die in den meisten Fällen die Lunge befällt, steigt jenseits des 65. Lebensjahres deutlich an. Es handelt sich vorwiegend um Reaktivierungen nach Erstinfektion im Kindes- und Jugendalter vor allem im Zeitraum während und nach dem Zweiten Weltkrieg. Aus diesem Grund sind die Erreger der meisten Tuberkuloseerkrankungen bei alten Menschen gegen die üblichen Tuberkulostatika der ersten Wahl empfindlich.

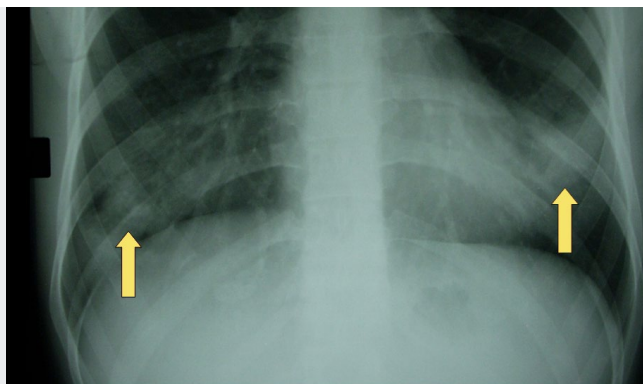
Harnwegsinfektionen

Über 15 % der Frauen und circa 10 % der Männer über 70 Jahre, die zu Hause wohnen, leiden an einer Bakteriurie (> 10.000 Bakterien/ml Urin). In Pflegeheimen sind diese Zahlen erheblich höher (Frauen 25–50 %, Männer 15–40 %). Neben Pneumonien sind Harnwegsinfekte häufige Komplikationen nach Hirninfarkt und intrakranieller Blutung [17].

Der wichtigste prädisponierende Faktor für Harnwegsinfektionen in der Neurologie ist der Blasenverweilkatheter (BVK). Pflegeheimbewohner mit suprapubischen Kathetern litten seltener unter Harnwegsinfekten als mit transurethralen Kathetern, sie erhielten auch seltener Antibiotika und wurden seltener im Krankenhaus aufgenommen, ihr Urin war aber häufiger mit multiresistenten Keimen kolonisiert [19]. Langfristig mit einem Blasenkatheter versorgte Patienten beiderlei Geschlechts entwickeln in nahezu 100 % eine Bakteriurie [20]. Zur Vorbeugung von Infektionen beim älteren Menschen soll deshalb die dauerhafte Anlage eines Blasenkatheters, wenn immer möglich, vermieden werden.

Die asymptomatische Bakteriurie wird nicht antibiotisch behandelt. Bei etwa zwei Drittel aller älteren Patienten mit einem Blasenkatheter ist Fieber auf einen Harnwegsinfekt zurückzuführen. Ein Harnwegsinfekt verursacht oft unspezifische Symptome. Insbesondere demente Patienten geben weder Brennen beim Wasserlassen noch Schmerzen im Unterbauch an. Ein symptomatischer Harnwegsinfekt muss antibiotisch behandelt werden.

Abb. 1: Aspirationspneumonie, pneumonisches Infiltrat in beiden Lungenunterlappen (mit freundlicher Genehmigung von Dr. J. Larsen, Universitätsmedizin Göttingen)



© J. Larsen

Endokarditis

Die Inzidenz der bakteriellen Endokarditis liegt bei 80-Jährigen um den Faktor 10 höher als bei 20-Jährigen, Männer sind häufiger als Frauen betroffen [21]. Die Endokarditis geht oft mit unspezifischen Symptomen wie Schwäche, Gewichtsverlust, Gelenkbeschwerden und Thrombosen einher. Sie ist im Alter besonders schwer zu diagnostizieren, weil Herzgeräusche anderer Genese, insbesondere auf der Grundlage von Klap- penverkalkungen, häufig sind, und umgekehrt Endokarditiden besonders zu Erkrankungsbeginn ohne begleitendes Herzgeräusch einhergehen können. Entscheidend für die Diagnose sind der Erregernachweis in der Blutkultur sowie die transösophageale Echokardiografie.

Dem Neurologen begegnet die Endokarditis unter dem klinischen Bild eines Schlaganfalls als septisch-embolische Herdenzephalitis [6]. Die Endokarditis ist aufgrund der Blutungsgefahr nach septischer zerebraler Embolisation eine Kontraindikation für die systemische Fibrinolyse.

Intestinale Infektionen durch *C. difficile*

In den letzten Jahren kam es zu einem Anstieg der potenziell lebensbedrohlichen durch *C. difficile* verursachten intestinalen Infektionen. Die Inzidenz dieser Infektionen steigt mit dem Alter des Patienten stark an. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle geht der Erkrankung eine Antibiotikatherapie voraus, die die normale Darmflora schädigt, sodass sich *C. difficile* im Darm ausbreiten kann. Die Behandlung mit einem Protonenpumpenhemmer, eine therapeutische Immunsuppression, Mangelernährung, eingeschränkte Nierenfunktion, vorherige Intensivstationsaufenthalte sowie eine antibiotische Therapie des Patienten, der zuvor im selben Bett behandelt wurde, erhöhen ebenfalls das Risiko [22].

Die Mehrzahl der Infektionen wird im Krankenhaus erworben. Bei bis zu 20 % der Erkrankten findet sich aber keine solche Anamnese. *C. difficile*-Infektionen werfen besondere Hygieneprobleme auf, weil die Sporen mehrere Jahre lang lebensfähig bleiben und durch gebräuchliche Desinfektionsmittel nicht abgetötet werden.

Die klassische Therapie besteht in der oralen Gabe von Vancomycin. Oral verabreichtes Fidaxomycin reduziert im Vergleich zu Vancomycin die Häufigkeit eines Rezidivs [23]. Die orale Gabe von Metronidazol empfehlen wir aufgrund zahlreicher Medikamenteninteraktionen und Nebenwirkungen bei alten Menschen nicht. Als ultima ratio stellt die Transplantation von Stuhl gesunder, nicht antibiotisch vorbehandelter Spender einen neuen vielversprechenden Therapieansatz dar.

Infektionen des Nervensystems

Infektionen des Nervensystems bilden nicht den Schwerpunkt dieses Beitrages. Für ihre Diagnostik und Therapie verweisen wir auf unsere Übersicht aus dem Jahre 2010 [24] sowie regelmäßig aktualisierte Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie.

Bakterielle Meningitis

Bei der bakteriellen Meningitis, die im Alter am häufigsten durch Pneumokokken, Listerien, Enterobakterien und Staphylokokken verursacht wird, fehlen von den typischen Symptomen beim alten Menschen nicht selten das Fieber und die Nackensteifigkeit. Umgekehrt kann eine Nackensteifigkeit durch ein Parkinson-Syndrom oder degenerative Veränderungen der Halswirbelsäule vorgetauscht werden. Oft treten frühzeitig unspezifische Symptome wie Verwirrtheit oder Bewusstseinstörung auf. Die definitive Diagnose (beziehungsweise der Ausschluss) einer Meningitis erfordert die Liquorentnahme [25].

Die lumbale Liquorentnahme ist im Alter bei Beachtung der Kontraindikationen (vor allem Störungen der Blutgerinnung) ein komplikationsarmer Eingriff [26]. Die bakterielle Meningitis erfordert den raschen Beginn der adäquaten antibiotischen Behandlung (binnen einer Stunde nach Krankenhausaufnahme). Bei einer außerhalb des Krankenhauses erworbenen bakteriellen Meningitis wird in Deutschland aufgrund der nach wie vor günstigen Resistenzlage hochdosiert Ampicillin plus Ceftriaxon gegeben und unmittelbar vor der ersten Antibiotikadosis mit der viertägigen adjuvanten Dexamethason-Behandlung begonnen [24].

Herpes-simplex-Enzephalitis

Die Herpes-simplex-Enzephalitis ist gekennzeichnet durch quantitative und qualitative Bewusstseinsstörungen und neurologische Herdsymptome wie Paresen, Aphasie und epileptische Anfälle. Die Nackensteifigkeit fehlt häufig. Die Herpes-simplex-Enzephalitis bedarf einer umgehenden intravenösen Behandlung mit Aciclovir, um Spätschäden möglichst gering zu halten [24].

Herpes zoster

In der Regel findet die Primärinfektion mit dem Windpockenvirus (Varicella-Zoster-Virus) im Kindesalter statt, und das Virus persistiert in sensiblen Spinal- und Hirnnervenganglien. Die Häufigkeit der Reaktivierung in Form eines Herpes zoster steigt mit dem Alter an. Das Varicella-Zoster-Virus kann (als Reaktivierung und als Primärinfektion) Myelitiden, Enzephalitiden (insbesondere Zerebellitiden), zerebrale Vaskulitiden (mit Hirninfarkten) und Meningitiden verursachen. Reaktivierungen gehen manchmal ohne typische Hautveränderungen einher und sind dann besonders schwer zu diagnostizieren [27, 28].

Die Häufigkeit der sehr schmerzhaften und schwer zu behandelnden Post-Zoster-Neuralgie steigt ebenfalls mit dem Alter an [29]. Zur Reduktion der Häufigkeit der Post-Zoster-Neuralgie und Verhütung anderer Komplikationen soll der Herpes zoster frühzeitig systemisch mit Aciclovir oder einem anderen wirksamen Virustatikum behandelt werden. Bei Immunsupprimierten, Herpes zoster im Gesichtsbereich oder bei Beteiligung des ZNS ist die intravenöse Behandlung mit Aciclovir erforderlich.

Neuroborreliose

Infektionen durch *Borrelia burgdorferi* sensu lato sind im Alter seltener als bei jüngeren Menschen, weil die meisten älteren Menschen sich wenig oder gar nicht gegenüber Zecken exponieren. Ältere Menschen, die wandern, jagen oder ihren Garten selbst versorgen, können an einer Neuroborreliose erkranken. Die Symptomatik und Behandlung unterscheidet sich nicht von der jüngerer Patienten [24]. In Einzelfällen können schwere Residualsymptome auftreten [30].

Prävention

Neben Auffrischungsimpfungen gegen Diphtherie, Keuchhusten und Tetanus sind im Alter seit mehreren Jahren die jährliche Impfung gegen Grippe sowie die einmalige Impfung gegen Pneumokokken öffentlich empfohlen [10]. Der Erwachsenenimpfstoff zur Prävention von Herpes zoster ist in Deutschland zugelassen, zur zweimaligen Impfung wird seit 2018 von der STIKO ab dem 60. Lebensjahr geraten, die Kosten werden von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen [10]. Die Effektivität des neuen Totimpfstoffs zur Verhinderung von Herpes zoster und post-herpetischer Neuralgie liegt bei 50- bis 70-Jährigen bei circa 95 %, bei über 70-Jährigen bei circa 90 % [31].

Zum Rückgang der Pneumoniehäufigkeit nach Hirninfarkt auf ungefähr die Hälfte des Ausgangswerts führt ein systematisches Screening auf Schluckstörungen durch Pflegekräfte gefolgt von logopädischer Diagnostik/Therapie [32].

Mangelernährung muss frühzeitig erkannt und behandelt werden. Nicht notwendige Katheter müssen umgehend entfernt werden.

Fazit für die Praxis

- Der alte Mensch ist ähnlich anfällig für Infektionen wie therapeutisch oder durch ihre Grunderkrankung immunsupprimierte Patienten.
- Infektionen im Alter sind häufig. Dem Neurologen und Psychiater begegnen am häufigsten Harnwegsinfekte, gefolgt von respiratorischen Infekten. Die häufigste Infektion des Nervensystems im Alter ist der Herpes zoster.
- Bakterielle Meningitiden und die Herpes simplex-Virus-Enzephalitis sind relativ seltene Erkrankungen. Sie erfordern eine rasche adäquate antimikrobielle Therapie.
- Bakterielle Infektionen beim alten Menschen müssen frühzeitig antibiotisch, in Abhängigkeit von der Lokalisation auch chirurgisch, behandelt werden.
- Eine prophylaktische Gabe von Antibiotika beim alten Menschen ist mit Ausnahme der perioperativen Antibiotikaphylaxe für bestimmte Interventionen abzulehnen (unter anderem Selektion resistenter Erreger, erhöhtes Risiko für *C. difficile*-Infektionen).

— Zur Verhütung von Infektionen nötig sind:

- adäquate Ernährung,
- Vermeidung von Immobilität beziehungsweise frühzeitige Mobilisierung,
- Diagnose und Behandlung von Schluckstörungen, insbesondere auch Einhalten einer aufrechten Körperposition beim Schlucken, bei hochgradigen Schluckstörungen Magensonde oder perkutane endoskopische Gastrostomie,
- frühzeitige Entfernung von Blasenkatetern und venösen Zugängen sowie
- Impfungen (Influenza, Pneumokokken, Varizella-Zoster-Virus, COVID-19).

Literatur als Zusatzmaterial unter:
www.springermedizin.de/neurotransmitter

Dieser Beitrag ist eine ergänzte und überarbeitete Version des Artikels von R. Nau et al. Allgemeinmed 3/2015;40–44.

AUTOREN

Prof. Dr. med. Roland Nau

Geriatrisches Zentrum
 Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende & Institut für Neuropathologie
 Universität Göttingen
 An der Lutter 24
 37075 Göttingen

E-Mail: rnau@gwdg.de

Prof. Dr. med. Marija Djukic

Geriatrisches Zentrum, Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende & Institut für Neuropathologie, Universität Göttingen

Dr. rer. nat. Jana Seele

Geriatrisches Zentrum, Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende & Institut für Neuropathologie, Universität Göttingen

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Helmut Eiffert

Amedes MVZ Wagnerstippe für Laboratoriumsmedizin, medizinische Mikrobiologie und Immunologie Göttingen

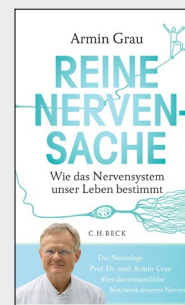
PD Dr. med. Annette Spreer

Neurologische Klinik des Städtischen Klinikums Braunschweig



Buch-Tipp!

Der Neurologe als medizinischer Detektiv



Armin Grau

Reine Nervensache: Wie das Nervensystem unser Leben bestimmt

C. H. Beck 2020

238 Seiten

Hardcover 18,95 €

ISBN 978-3-406-75092-2

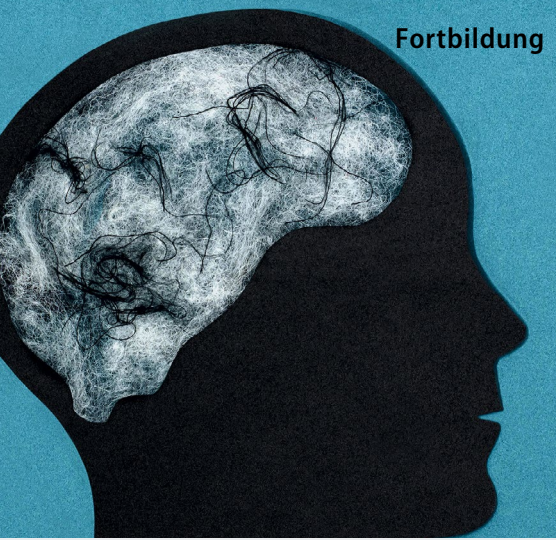
Kein Fach in der Medizin hat sich in den letzten 30 Jahren so gewandelt wie die Neurologie. Von einem rein diagnostischen Fach hat es sich zu einer Disziplin mit den modernsten und innovativsten Therapiemöglichkeiten entwickelt.

Das Buch „Reine Nervensache: Wie das Nervensystem unser Leben bestimmt“ von Prof. Dr. Armin Grau beschreibt die großen Krankheitsbilder der Neurologie (Schlaganfall, Demenzen, Bewegungsstörungen und vieles mehr) anhand konkreter klinischer Fälle. In der Darstellung von Arzt-Patienten-Gesprächen zeigt sich die Besonderheit der Arbeit eines Neurologen. Er ist oft ein medizinischer Detektiv, der nur durch intensives Zusammenwirken mit dem Patienten der Ursache der Beschwerden auf den Grund kommen kann. Dem Leser wird verdeutlicht, dass die Neurologie immer noch – auch in hochspezialisierten Kliniken – ein Fach der Zuwendungsmedizin ist.

Die einzelnen Krankheitsbilder werden sehr detailliert beschrieben. Das Buch setzt eine gewisse Vorkenntnis im Bereich der Neurologie voraus, denn Abbildungen von Röntgenaufnahmen und konkrete Angaben zur Medikation verlangen beim Leser schon ein gewisses Maß an Konzentration.

Fast ausschließlich wird der Blick auf den Bereich der klinischen Neurologie fokussiert. Im Kapitel „Neurologie als Teamleistung“ wird das notwendige Zusammenwirken mit anderen Gesundheitsberufen beschrieben. Leider fehlt in der Darstellung fast vollständig der Bereich der ambulanten Neurologie. Die gute und vielfältige ambulante Versorgung von neurologischen Patienten hätte dem Leser ein vollständigeres Bild des Fachbereichs vermittelt. Dennoch ist das Buch für interessierte Laien und im Gesundheitswesen Tätige sehr empfehlenswert. Es lüftet weitere Geheimnisse rund um das menschliche Gehirn.

Bernhard Michatz, Berlin



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 12/2020

Peroneal betonte Parese bei Bandscheibenvorfall

NT 11/2020

Organische Psychose unter Morbus Basedow

NT 10/2020

Verhaltensauffälligkeiten mit Gangstörung

NT 9/2020

Starke Tagesmüdigkeit, höheres Schlafbedürfnis

NT 7–8/2020

Schwindel und mehr

NT 6/2020

Progressive supranukleäre Blickparese

NT 5/2020

Post-Stroke-Depression und Post-Stroke-Fatigue

NT 4/2020

Depressiv und immer wieder müde ...

NT 3/2020

Augenbewegungsstörung bei Kopfschmerzpatienten

Das Online-Archiv unter

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



Psychiatrische Kasuistik

Ein Wunderheiler kommt selten allein – Folie à deux

Aktuelle Anamnese

Die 72-jährige Patientin stellte sich eigeninitiativ mit dem Wunsch nach stationärer Behandlung vor. Sie berichtete bei Aufnahme, ihr Schlaf sei von einem „Wunderheiler“ abhängig, welcher ihr „Energie zuführe“ oder „abziehe“. Nach einem Schwangerschaftsabbruch vor circa 40 Jahren, zu dem sie sich durch ihren Ehemann gedrängt gefühlt habe, habe sie in starker Verzweiflung in einer Zeitungsannonce jenen „Wunderheiler“ ausgemacht und aufgesucht. Details der Behandlung wurden nicht berichtet, nur, dass die Patientin seitdem zu dem „Wunderheiler“ in Kontakt stehe. Persönliche Besuche hätten nicht mehr stattgefunden, jedoch bezahle sie ihn auf Aufforderung und habe bereits mehrmals Geld per Post verschickt. Sie sei „komplett vom Geistheiler abhängig“, dieser habe sie „fest im Griff“. Ihr Ehemann und ihr älterer Sohn hätten die Existenz des Heilers stets angezweifelt. Sie habe ihnen leider keine Beweise für seine Existenz zeigen können, da er seine Spuren „auf wundersame Weise“ zerstöre.

Nach dem Suizid ihres älteren Sohnes und dem Tod ihres Ehemannes habe sich ihre Symptomatik innerhalb der vergangenen drei Jahre progredient verschlechtert, sodass sie es aktuell „nicht mehr aushalte“ und professionelle Hilfe benötige. Neben einem „massiven Schlafmangel“ leide sie tagsüber zunehmend unter starken Stimmungsschwankungen. Zu ihrem jüngeren Sohn, der zurückgezogen in einem Wohnwagen lebe, habe sie einen relativ engen Kontakt. Sie lebe jedoch selbst auch zunehmend sozial zurückgezogen. Stabilisierender Faktor sei ihre Hündin. Im Alltag bemerke die Patientin Schwierigkeiten, sich adäquat zu versorgen. So falle es ihr zunehmend schwer, sich selbstständig warme Mahlzeiten zuzubereiten, berichtete sie.

Medikation bei Aufnahme

Die Patientin nahm zum Zeitpunkt der Aufnahme folgende Medikamente ein: Amitriptylin 25 mg/Tag, Sitagliptin 100 mg/Tag, Metformin 1.000 mg/Tag, Indapamid 1,5 mg/Tag, Prothipendyl 80 mg/Tag, Levothyroxin 25 µg/Tag, Amlodipin 5 mg/Tag, Candesartan 16 mg/Tag, Bisoprolol 5 mg/Tag.

Psychiatrische Vorgeschichte

Die Patientin berichtete von einer ersten mittelschweren depressiven Episode im Alter von 33 Jahren im Zusammenhang mit einem Schwangerschaftsabbruch und Partnerschaftskonflikten. Bereits damals hätten Schlafstörungen im Vordergrund gestanden. In den Jahren 1982, 1990 und 2006 folgten insgesamt vier stationäre Aufenthalte in der regionalen psychiatrischen Klinik unter der Diagnose einer mittelschweren depressiven Episode bei rezidivierend depressiver Störung. In den Jahren 2007, 2009 und 2013 erfolgten stationäre psychiatrische Behandlungen jeweils unter den Diagnosen einer mittelgradigen depressiven Episode bei rezidivierender depressiver Störung, einer schweren depressiven Episode bei chronisch persistierender depressiver Störung, einer wahnhaften Störung sowie einer chronischen Insomnie. Zuletzt wurde zudem eine schwere schlafbezogene Atmungsstörung diagnostiziert, mit der Empfehlung einer lungenfachärztlichen Vorstellung zwecks Einstellung einer CPAP-Maske, was durch die Patientin jedoch nicht umgesetzt wurde. Eine ambulante psychiatrische Behandlung habe zuletzt vor acht Jahren bestanden. Bisher sei noch keine ambulante Psychotherapie erfolgt. Die Patientin habe von ihrem ersten Ehemann mehrmals schwere körperliche Gewalt erfahren.

Die Patientin berichtete zwei Suizidversuche, jeweils durch Tablettenintoxi-

kation (Datum nicht rememberlich) und einen Suizidversuch in 1979 im Sinne eines erweiterten Suizids mit dem damaligen Ehemann durch Gasintoxikation.

In der Medikamentenanamnese ließen sich nach anamnestisch ergänzter Aktenlage psychotrope Behandlungen mit Clozapin, Mirtazapin, Melperon, Levomepromazin, Venlafaxin, Quetiapin, Amisulprid, Paroxetin, Trazodon und Agomelatin eruieren. Unter einer Behandlung mit Clozapin beim letzten stationären Aufenthalt habe die Patientin unter einer zunehmenden Beinunruhe gelitten, sodass die Dosis reduziert wurde. Hinsichtlich der wahnhaften Ziel-symptomatik konnte keine maßgebliche Verbesserung erreicht werden. Im Anschluss an stationär-psychiatrische Aufenthalte habe sie ihre Medikamente ambulant zumeist auf eigenen Wunsch innerhalb kurzer Zeit wieder abgesetzt.

Körperliche Vorerkrankungen

Die Patientin hatte folgende Vorerkrankungen: arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus Typ II, Hypothyreose, Glaukom, aktinische Keratose, Zustand nach Appendektomie, Zustand nach Cholezystektomie sowie Zustand nach Hallux-valgus-Operation rechts.

Familienanamnese

Vollendeter Suizid der Schwester (1953) und ihres Sohnes (2017), anamnestisch am ehesten vor dem Hintergrund einer depressiven Störung.

Suchtmittelanamnese

Die Patientin verneinte den Konsum von Alkohol, Nikotin und anderen legalen oder illegalen Suchtmitteln.

Soziobiografische Anamnese

Die Patientin sei mit neun Geschwistern aufgewachsen und lebe nun seit vielen Jahren in Berlin. Sie sei selbstversorgend und lebe allein mit ihrer Hündin Laila. Verwitwet und aktuell ohne Partner sei sie zweimal verheiratet gewesen. Die erste Ehe habe circa zehn, die zweite 40 Jahre angehalten. Der ältere ihrer beiden Söhne, beide aus der zweiten Ehe stammend, habe sich vor einigen Jahren suizidiert. Zu ihrem jüngeren Sohn pflege sie regelmäßigen und guten Kontakt. Sie habe als Kindergärtnerin gearbeitet. Seit

ihrem 35. Lebensjahr sei sie aufgrund der Schlafstörungen frühberentet.

Fremdanamnese durch den Sohn

Der Sohn berichtete, dass die Patientin selbstversorgend lebe und im Alltag ausreichend und selbstständig zurechtkomme. In den letzten Wochen und Monaten habe er seine Mutter aber häufiger besucht, da sie unter Stimmungsschwankungen und ausgeprägten Schlafstörungen leide. Hinsichtlich weiterer Symptomatik, besonders der wahnhaften Symptomatik (etwa die Beeinflussung des Schlafes durch den Wunderheiler) zeigte sich der Sohn auffallend ausweichend. Ihre Tagesstruktur habe die Patientin durch ihre Hündin, mit der sie regelmäßig spazieren gehe. Während des aktuellen stationären Aufenthaltes lebe die Hündin mit ihm in seinem Wohnmobil.

Psychopathologischer Befund

Die Patientin war gepflegt, im Kontakt freundlich, mitteilungsbereit und zugewandt. Sie war wach, bewusstseinsklar, vollorientiert. Mnestik war subjektiv und objektiv gestört (ein Drittel der Begriffe im verzögerten Abruf rememberlich), Konzentration vermindert, Auffassung ungestört. Formalgedanklich war sie eingengt auf den Schlaf, geordnet und von normaler Geschwindigkeit. Es bestand die wahnhafte Überzeugung, von einem „Wunderheiler“ gelenkt und manipuliert zu werden. Es gab keinen Anhalt für Sinnestäuschungen, jedoch Ich-Störungen in Form von Fremdbeeinflussungserlebnissen, das Gefühl des Gemachten (der Wunderheiler wirke durch Energiezufuhr oder -abzug auf die Schlafqualität). Die Stimmung war gedrückt bei erhaltener affektiver Auslenkbarkeit. Zukunftsängste, Angst vor Insomnie. Es bestanden keine Zwänge. Der Antrieb war wechselhaft, die Psychomotorik unauffällig. Die Patientin gab Ein- und Durchschlafstörungen an mit bis zu fünf Unterbrechungen bei insgesamt circa vier bis fünf Stunden Schlaf pro Nacht bei subjektiv nicht erholsamem Schlaf. Der Appetit war regelrecht. Es bestand intermittierender Lebensüberdruß, aber keine Suizidgedanken oder -pläne bei ausreichender Krankheits- und Therapieeinsicht, keine akute Eigen- oder Fremdgefährdung.

Körperlicher Untersuchungsbefund

Die Patientin präsentierte sich in einem guten Allgemeinzustand bei adipösem Ernährungszustand (BMI: 35 kg/m²). In der neurologischen und internistischen körperlichen Untersuchung zeigten sich eine geringgradige Feinmotorikstörung beidseits sowie dezente periphere Ödeme an den Unterschenkeln und Füßen beidseits. Weiter ergaben sich keine wegweisenden pathologischen Befunde.

Labor: Bei Aufnahme lagen folgende Laborwerte außerhalb des Referenzbereiches: Gesamtcholesterin 238 (< 200 mg/dl), LDL-Cholesterin 155 (< 130 mg/dl), Triglyceride 247 (< 200 mg/dl), Leukozyten 18,00 (3,90–10,50/nl), Segmentkernige 15,4 (40,0–70,0 %), Monozyten 1,4 (2,0–9,5 %), HbA1c (EDTA) 6,5 (< 6,0 %). Bei Entlassung persistierten die Veränderungen im Differenzialblutbild (Leukozyten 19,30 [3,90–10,50/nl], Segmentkernige 22,5 [40,0–70,0 %]) bei ansonsten unauffälligem Routinelabor.

Liquordiagnostik: Die Liquordiagnostik war einschließlich infektiologischer/autoimmuner Antikörper und Demenzmarker regelrecht.

cMRT: Im cMRT waren eine geringe globale Hirnvolumenminderung sowie einzelne Marklagergliosen zu sehen, aber keine spezifischen Atrophiemuster. Die Darstellung des Neurokraniums war im Wesentlichen unauffällig.

EKG: Das EKG war regelrecht.

Hämatonkologische Diagnostik

Bei einer in der Routinelabordiagnostik auffälligen und persistierenden Leukozytose ohne weitere Entzündungszeichen führten wir eine Durchflusszytometrie des peripheren Blutes durch. Hier wurde der Nachweis einer monoklonalen Lymphozytenpopulation mit Koexpression von CD5 mit den B-Zellantigenen CD19, CD20, CD23 und Leichtkettenrestriktion kappa erbracht. Klinisch und sonografisch zeigte sich keine Lymphadenopathie, keine Hepatomegalie, keine Splenomegalie, und im peripheren Blutausstrich eine Lymphozytose mit hohem Anteil von Kernschatten. Die Befundkonstellation wurde von Seiten der Hä-

matookologie als vereinbar mit einer chronischen lymphatischen Leukämie im Stadium Binet A beurteilt. Das empfohlene Prozedere bestand in einer Anbindung an einen niedergelassenen Hämatookologen zur regelmäßigen Nachsorge alle sechs bis zwölf Wochen mit regelmäßiger Erhebung von B-Symptomatik, Blutbild, Lymphozytenverdopplungszeit, Lymphknotenstatus klinisch und sonografisch sowie sonografischer Kontrolle zum Ausschluss Organomegalie. Zusammenfassend bestand zu der Zeit keine Therapieindikation.

Diagnosen und Therapieverlauf

Die stationäre Aufnahme der Patientin erfolgte bei Zunahme von Schlafstörungen, depressiver Symptomatik sowie Exazerbation einer langjährig bestehenden psychotischen Symptomatik mit Beeinflussungserleben und einem „Gefühl des Gemachten“. In Hinblick auf das mittelschwere depressive Syndrom mit im Vordergrund stehender Affektlabilität begannen wir eine antidepressive Medikation mit Escitalopram. Hierunter kam es im Verlauf von circa drei Wochen zu einer nahezu vollständigen Remission der affektiven Symptomatik. Aufgrund der ausgeprägten Schlafstörung und der in der Vorgeschichte diagnostizierten schweren schlafbezogenen Atmungsstörung veranlassten wir eine erneute Diagnostik über zwei Nächte in unserem Schlaflabor. Dort konnte ein obstruktives Schlafapnoesyndrom bestätigt und zudem ein leicht bis mäßig ausgeprägtes Restless-Legs-Syndrom sowie periodische Beinbewegungen im Schlaf festgestellt werden. Nachfolgend wurde im stationären Setting durch unsere schlafmedizinische Abteilung eine CPAP-Maske angepasst. Unter CPAP-Maskenanwendung und einer Medikation mit Pregabalin besserte sich die subjektive Schlafqualität signifikant, und in einer abschließenden polysomnografischen Kontrolle sistierten auch die periodischen Beinbewegungen vollständig.

Die zur Aufnahme führende psychotische Symptomatik hingegen persistierte und zeigte eine ausbleibende Response auf Therapieversuche mit Olanzapin, Risperidon, Amisulprid, Haloperidol und Flupentixol, sodass wir uns letztlich für einen erneuten Therapieversuch mit

Clozapin entschieden. Hierunter kam es wegen des sedierenden Effektes zu einer weiteren Besserung der Schlafstörungen und dann im schrittweisen Verlauf auch zu einer nahezu vollständigen Remission der psychotischen Symptomatik.

Bemerkenswerterweise äußerte der Sohn der Patientin im Verlauf von weiteren Angehörigengesprächen ähnliche Befürchtungen, wie sie im Rahmen der inhaltlichen Denkstörungen und Ich-Störungen der Patientin im Vordergrund standen, sodass sich der starke Verdacht auf das Vorliegen einer beim Sohn induzierten wahnhaften Störung ergab. Der Interaktion mit dem Sohn, der die Wahneinfälle und möglicherweise Wahnwahrnehmungen der Mutter vermutlich über einen langen Zeitraum bestätigt und mit übernommen hat, kann somit zumindest eine zusätzlich aufrechterhaltende Rolle der Wahndynamik der Mutter beigemessen werden. Die erweiterten sozialen Kontakte zu Mitpatienten und dem therapeutischen Team riefen eine stabilisierende Wirkung auf die Wahndynamik der Patientin hervor. Die durchgeführte erweiterte Diagnostik (cMRT, Lumbalpunktion) zeigte keinerlei wegweisende Veränderungen. Wegen der früheren geringen Adhärenz gegenüber psychotroper Medikation wurde ein ambulanter Pflegedienst sowie eine ambulante psychiatrische Pflege zur Unterstützung in der Alltagsbewältigung organisiert. Zudem wurde eine ambulante Ergotherapie empfohlen, da die Patientin im stationären Setting außerordentlich davon profitiert hatte. Zudem erfolgte eine Anbindung an eine wohnortnahe psychiatrische Institutsambulanz zur ambulanten psychiatrischen und gegebenenfalls psychotherapeutischen Weiterbehandlung.

Diskussion

In dem vorliegenden Fall beschreiben wir einerseits das erfolgreiche Ansprechen einer sehr lang bestehenden, chronisch wahnhaften Symptomatik mit Ich-Störungen auf Clozapin, andererseits skizzieren wir Aspekte einer induzierten wahnhaften Störung im Sinne einer „folie à deux“. Auch nach jahrzehntelang bekannter Erkrankung kann eine Fremdanamnese, im vorliegenden Fall die ausführlichere Exploration des Sohnes unserer Patientin, neue Erkenntnis-

se von diagnostischer und gegebenenfalls therapeutischer Relevanz liefern.

1877 haben Lasègue und Falret das Phänomen symbiontischer Psychopathologien sich nahestehender Personen erstmals als „folie à deux“ beschrieben. In der ICD-10 ist die induzierte wahnhafte Störung unter F24 kodiert: Dabei handelt es sich um eine eher seltene wahnhafte Störung, die von zwei oder gelegentlich von mehr Personen mit engen emotionalen Bindungen geteilt wird [1]. Nur eine Person leidet unter einer echten psychotischen Störung; die Wahnvorstellungen sind bei dem/der/den Anderen induziert und verschwinden bei Trennung der Personen meist. Die psychotische Erkrankung der dominierenden Person ist im Allgemeinen, aber nicht notwendigerweise eine Schizophrenie; die Wahnphänomene wie ein Verfolgungs- oder Größenwahn sind in der Regel bei beiden chronisch. Die betroffenen Personen leben fast stets in einer ungewöhnlich engen Beziehung und sind durch Sprache, Kultur oder die geografische Situation von anderen Menschen isoliert. Oft bestärken sich die Betroffenen in ihrer wahnhaften Überzeugung. Wenn man jedoch Grund für die Annahme hat, dass zwei zusammenlebende Personen unabhängig voneinander psychotische Störungen aufweisen, ist keiner von beiden hier einzuordnen, auch dann nicht, wenn sie sich einige ihrer Wahnüberzeugungen teilen [1].

In der Zusammenschau kann nach ICD-10 bei unserer Patientin bei Vorliegen von Erstrangsymptomen (Beeinflussungswahn, Fremdbeeinflussungserleben, „Gefühl des Gemachten“) durchgehend über mehrere Monate eine Schizophrenie diagnostiziert werden. Differenzialdiagnostisch kann das Vorliegen einer anhaltenden wahnhaften Störung diskutiert werden, wobei die im aktuellen Aufenthalt klar explorierbaren Erstrangsymptome für die Schizophreniediagnose sprechen. Bei ihrem Sohn besteht der Verdacht auf eine induzierte wahnhafte Störung. Die Patientin wäre demnach als „Induktor“ für die „Induktion“ von Wahnsymptomatik beim Sohn zu sehen. Dieser Verdacht wird bestätigt, da der Sohn ein sehr zurückgezogenes Leben zu führen scheint und vermutlich bereits in früher Jugend, zu Beginn der Ausbildung wahnhafter Symptomatik

bei der Mutter, eine von ihr abhängige Position eingenommen hatte.

Die Behandlung erfolgte mit Clozapin sowie bei zusätzlich bestehender deutlich depressiver Symptomatik mit Escitalopram. Bei gleichzeitig durchgeführter Diagnostik im Schlaflabor konnte ein schweres obstruktives Schlafapnoesyndrom diagnostiziert und behandelt werden, ebenso ein Restless-Legs-Syndrom (RLS), das in der Vergangenheit zu dem Abbruch einer Clozapin-Therapie geführt hatte. Unter der Gabe von Pregabalin zeigte sich die Symptomatik von

RLS sowie auch der periodischen Bewegungen der Extremitäten im Schlaf (PLMS) gut beherrschbar, sodass die antipsychotische Behandlung mit Clozapin erfolgreich durchgeführt werden konnte.

Die diagnostizierte CLL war nach Einschätzung durch die Hämatonkologie kein Hinderungsgrund für eine Clozapin-Therapie. Eine Fallvignette und kurze Übersicht zu Clozapin bei therapiebedürftiger CLL kommt zu dem Schluss, dass die Datenlage für allgemeine Empfehlungen zu gering sei [2]. Eigene Arbeiten konnten kürzlich einen Einfluss von

Clozapin auf den Retinoidstoffwechsel belegen [3]. Wir diskutieren diese Einflüsse als Teil eines antipsychotischen Wirkmechanismus des Clozapins, da Retinoide eine essenzielle Rolle in der synaptischen Plastizität einnehmen. Zudem zeichnen sich Retinoide durch ihren differenzierenden Einfluss aus und werden kurativ in der Therapie akuter Leukämieformen eingesetzt, sodass gegebenenfalls sogar ein therapeutischer Vorteil einer Clozapin-Behandlung bei retinoidresponsiven hämatonkologischen Erkrankungen diskutiert werden könnte.

Fragen und Lösungen

Frage 1

Welche Aussage ist falsch?

- Wahnhaftes Störungen kennzeichnet langanhaltende Wahnsymptomatik.
- Halluzinationen treten im Rahmen einer wahnhaften Störung meist nicht auf.
- Der wahnhaften Störung liegt häufig eine organische Ursache zugrunde.
- Soziale Isolation stellt vermutlich einen Risikofaktor für die Entwicklung einer wahnhaften Störung dar.
- Typischerweise besteht bei wahnhafter Störung ein systematischer Wahn.

Lösung

Antwort c ist die gesuchte Falschantwort. Die Diagnosestellung erfolgt unter Ausschluss einer organischen Ursache.

Frage 2

Welche Aussage zur induzierten wahnhaften Störung ist falsch?

- Eine Folie-à-deux ist insgesamt eher selten und tritt zumeist zwischen Personen mit enger emotionaler Bindung, häufig bei Eheleuten auf.
- Der Induktor einer induzierten wahnhaften Störung leidet in der Regel, aber nicht notwendigerweise an einer Schizophrenie.
- Soziale Isolierung stellt häufig einen begünstigenden und aufrechterhaltenden Faktor in der Entstehung einer Folie-à-deux dar.
- Die bevorzugte Behandlung einer induzierten wahnhaften Störung erfolgt psychopharmakologisch, zum Beispiel mit Olanzapin oder Risperidon.

- Die Diagnosekategorie der wahnhaften Störung wurde in der ICD-11 nicht mehr übernommen.

Lösung

Antwort d ist die gesuchte Falschantwort. Die induzierte Wahnsymptomatik der passiven Personen ist meist spontan rückläufig. Eine psychopharmakologische Behandlung kann gegebenenfalls beim Induktor erfolgen und sollte sich, im Falle eines Ansprechens des Induktors, auch indirekt begünstigend auf die induzierte Symptomatik bei den passiven Personen auswirken.

Frage 3

Welche Aussage zur Clozapin-induzierten Granulozytopenie/Agranulozytose ist falsch?

- Es werden eine Assoziation mit dem HLA-System und eine immunvermittelte Genese diskutiert.
- Eine Eosinophilie kann einer Granulozytopenie vorausgehen.
- Der Abfall der Granulozyten erfolgt in den meisten Fällen zwischen der ersten und zweiten Behandlungswoche.
- Es besteht kein klarer Zusammenhang zwischen Auftreten einer Leukopenie und dem Clozapin-Plasmaspiegel.
- Risikofaktoren sind höheres Lebensalter und weibliches Geschlecht.

Lösung

Antwort c ist die gesuchte Falschantwort. Zumeist tritt eine Granulozytopenie zwischen der 4. und 18. Behandlungswoche auf. Eosinophilien können einer Agranulozytose oder einer anderen Clozapin-indu-

zierten, vermutlich immunvermittelten Nebenwirkung vorausgehen.

Literatur

- Dilling H, Freyberger HJ, WHO – World Health Organization (Hrsg). Taschenführer zur ICD-10-Klassifikation psychischer Störungen. Bern: Hogrefe, 2019
- Usta NG et al. Clozapine treatment of refractory schizophrenia during essential chemotherapy: a case study and mini review of a clinical dilemma. Ther Adv Psychopharmacol 2014;4:276–81
- Regen F et al. Clozapine modulates retinoid homeostasis in human brain and normalizes serum retinoic acid deficit in patients with schizophrenia. Mol Psychiatry 2020 Jun 2; doi: 10.1038/s41380-020-0791-8

AUTOREN

Angela Herscheid

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

Dr. med. Maria Lietz

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité, Universitätsmedizin Berlin

Dr. med. Julian Hellmann-Regen

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Charité, Universitätsmedizin Berlin
E-Mail: julian.hellmann@charite.de



Psychotherapie per Internet

Welche Störungen können ambulant (nicht) online behandelt werden?

Internetbasierte Psychotherapie kommt in der Praxis aktuell zwar noch selten vor, aber die Angebote – vor allem im ambulanten Setting – werden fortlaufend weiterentwickelt und immer häufiger genutzt. Dabei stellt sich die Frage, welche psychischen Störungsbilder überhaupt online behandelt werden können und welche eher nicht.

ULRICH SPRICK, MARTIN KÖHNE

Eine Psychotherapie per Internet stellt zum aktuellen Zeitpunkt in der Praxis noch immer die Ausnahme dar. Angebote internetbasierter Psychotherapie, vor allem im ambulanten Setting, werden aber fortlaufend weiterentwickelt und gerade auch wegen der

anhaltenden Corona-Pandemie zunehmend genutzt. Eine wachsende Anzahl Patienten entscheidet sich dafür, eine Psychotherapie von zu Hause oder einem beliebigen Ort aus durchzuführen, statt in die Praxis eines Psychotherapeuten zu gehen. Hierbei stellt sich die Fra-

ge, welche psychischen Störungsbilder überhaupt online behandelt werden können und welche eher nicht. Die meisten der von Praktikern genannten Ausschlusskriterien basieren bislang nicht auf empirischen Grundlagen, da dies bisher nicht Gegenstand entsprechender



Onlinepsychotherapie, etwa als Videokonferenz, hat einige Vorteile sowohl für Patienten als auch für Therapeuten. Lange Wartezeiten und Wege zu vermeiden sowie zu Hause bleiben zu können, ist nicht zuletzt in Zeiten der Corona-Pandemie günstig.

© Melinda Nagy / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodell)

Studien war. Nach übereinstimmender Einschätzung sollten aus Sicherheitsgründen Patienten mit akuter Suizidalität sowie ausgeprägten dissoziativen oder auch psychotischen Symptomen nicht online behandelt werden. Schwere komorbide Erkrankungen wie Drogen- oder Alkoholabhängigkeit sowie schwere Persönlichkeitsstörungen stellen eine relative Kontraindikation dar. Für viele kombinierte Störungsbilder existieren derzeit noch keine adäquaten Online-module, die parallel bestehende Erkrankungen in einem einzigen Modulsatz innerhalb des Therapiesettings berücksichtigen (etwa beim gleichzeitigen Vorliegen von Psychose und Sucht).

Formen onlinegestützter Psychotherapie

Therapeutische Interventionen via Internet werden heute in sehr unterschiedlicher Form dargeboten [1, 2, 3]. Das Angebot reicht von automatisierten Informationsseiten im Internet bis hin zu individuellen psychologischen Beratungen oder Behandlungen per E-Mail (asynchrone Kommunikation) oder auch per Videokonferenz (synchrone Kommunikation). Hierbei kommen neben Einzel- auch Gruppensettings zum Einsatz.

Häufig werden überdies Kombinationsformen von konventioneller Face-to-face-Therapie und internetgestützter Psychotherapie als „blended therapy“ angepriesen. Weiterhin finden zunehmend auch Podcasts Verbreitung, hier stellt der Therapeut seinen Patienten mp3-Audiodateien zur Verfügung, die diese auch abonnieren können. Das Abhören erfolgt mit einem herkömmlichen mp3-Player (zu den vielfältigen Angeboten von Psychotherapie via Internet siehe **Formen onlinegestützter Psychotherapie und Beratung**).

Selbsthilfeprogramme oder Therapeutenkontakt

Grundsätzlich müssen Selbsthilfeprogramme oder solche mit minimalen Kontakten zwischen Therapeut und Patient von den therapeutengeleiteten Onlinepsychotherapien unterschieden werden, wo zu jedem einzelnen Therapieschritt eine individuelle Rückmeldung vom Therapeuten erfolgt und erst bei Erreichen von Zwischenzielen sukzessive

neue Therapieschritte freigeschaltet werden. Als Selbsthilfeprogramme werden Onlineinterventionen teils auch als vollautomatisierte Programme ohne jegliche therapeutische Begleitung angeboten. Einige davon sind dabei so aufgebaut, dass sie adaptiv auf die Eingaben des Patienten reagieren. Die meisten Selbsthilfeprogramme haben diesen interaktiven Modus jedoch nicht.

Die weit überwiegende Mehrzahl (deutlich mehr als 90 %) der derzeitigen Internetpsychotherapieprogramme basiert auf Modulen der kognitiven Verhaltenstherapie (KVT). Allerdings werden zunehmend auch internetgestützte Psychotherapieprogramme auf anderen wissenschaftlichen Grundlagen angeboten, wie die interpersonelle Psychotherapie, Schematherapie, lösungsorientierte und auch psychodynamische Psychotherapie [4]. Vor allem in den Anfangstagen der internetgestützten Psychotherapie wurde auch auf die Methodik des expressiven Schreibens zurückgegriffen (etwa bei dem niederländischen Programm „Interapy“) [5].

Hinsichtlich möglicher Anwendungsbereiche und institutioneller Anwendungen konnte belegt werden, dass internetgestützte Therapieprogramme sowohl im präventiven Bereich als auch in der stationären, teilstationären und ambulanten Behandlung und ebenso in der Rehabilitation erfolgreich angewandt werden konnten [6].

Welche Patienten internetgestützte Psychotherapie nutzen

Hinsichtlich der Frage, welche Patienten Onlineangebote besonders häufig nutzen würden, wurde zunächst angenommen, dass dies vor allem internetaffine junge Männer wären, die sich psychotherapeutischen Angeboten eher verweigerten, oder solche Patienten, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind und da-

her nur schwer Psychotherapeuten in ihrer Praxis aufsuchen können. Weiterhin gehörten Patienten zur der erwarteten Zielgruppe, die berufs- oder durch andere Faktoren bedingt (alleinerziehend, Angehörigenpflege oder ähnliches) zeitlich besonders limitiert sind oder aufgrund örtlicher Faktoren (z. B. wegen eines zwischenzeitlichen Aufenthalts im Ausland) eine Therapie im herkömmlichen Rahmen nicht wahrnehmen können, weil es für sie nicht möglich ist, einen Psychotherapeuten zu den üblichen Praxiszeiten aufzusuchen. Ganz entgegen früherer Vermutungen zeigte sich in diversen Untersuchungen, dass die Mehrzahl der Nutzer internetgestützter Psychotherapie weiblich (zwischen 60–80 %), um die 40 Jahre alt ist und eine höhere Schulbildung als der Durchschnitt der Bevölkerung hat. Patienten berichteten, dass sie eine internetgestützte Psychotherapie vor allem auch deshalb anwendeten, weil die dafür vorhandenen Wartezeiten viel kürzer waren als bei einer konventionellen Face-to-face-Behandlung. Viele Patienten beanspruchten Onlineverfahren überdies zur Überbrückung von Wartezeiten auf eine geplante Psychotherapie [1, 7, 8].

Abläufe der onlinegestützten therapeutengeleiteten KVT

Viele Onlineinterventionen der KVT sind therapeutengeleitet, das heißt, dass Patienten durch eine individuelle therapeutische Begleitung unterstützt werden. Die Kommunikation zwischen den Therapeuten und Patienten kann entweder zeitversetzt oder synchron erfolgen. Bei zeitversetzten Therapien, die in aller Regel mit schriftlichem Austausch durchgeführt werden, erhalten Patienten üblicherweise innerhalb von 24 Stunden bis 48 Stunden Rückmeldungen auf ihre Eingaben. Bei manchen dieser Verfahren ist zusätzlich auch eine telefonische

Formen onlinegestützter Psychotherapie und Beratung

- Automatisierte Informationsseiten im Internet (als reine Informationsplattform)
- Psychologische Beratungs- und Behandlungsangebote via Internet per E-Mail oder Videokonferenz (Einzel- oder Gruppenchats)
- Selbsthilfeprogramme (auch Minimal-contact-Behandlungen)
- Therapeutengeleitete, internetbasierte Psychotherapie (auch als „blended therapy“)
- Podcasts mit mp3-Audiodateien

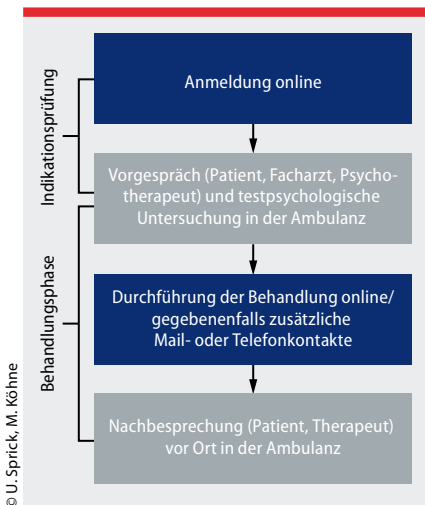


Abb. 1: Ablaufphasen onlinegestützter Psychotherapie

Kommunikation möglich. **Abb. 1** zeigt exemplarisch die Abläufe bei einer schriftlich durchgeführten Onlinepsychotherapie, während **Abb. 2** die korrespondierenden Kommunikationswege während der Therapie darstellt.

Bei synchroner Kommunikation, die häufig über Video hergestellt wird, stehen Patient und Therapeut online in direktem Kontakt. Ein großer Vorteil des Videochats ist es, dass der Therapeut dabei parallel zur verbalen Kommunikation Mimik und Gestik des Patienten beurteilen kann.

Onlinetherapien können auch unter Einbindung multimedialer Elemente, wie Audios oder Videos eingesetzt werden. Hierbei können in Filmsequenzen unter anderem Beispielpatienten gezeigt werden, die über ähnliche Beschwerden berichten, wie sie auch bei dem zu behandelnden Patienten vorliegen. Ihre Erfahrungen können gut mit in die Therapie einbezogen werden. Audiosequenzen, die in die Therapie integriert werden, können beispielsweise Anleitungen für Entspannungstechniken sein. Ferner können auch Imaginationsübungen zum Einsatz kommen.

Ein wesentlicher Baustein von Onlinetherapien sind schriftliche Aufgaben, bei denen sich der Patient nach vorherigen psychoedukativen Lektionen mit eigenen spezifischen Problemen oder auch aktuell gegebenen Belastungen und individuellen Symptomen auseinander-

setzt und dem Therapeuten Erfahrungen mit neu erlernten Copingstrategien mitteilt. Darauf folgt eine individuelle Rückmeldung durch den Therapeuten.

Zur Wirksamkeit und Effektivität

In multiplen randomisiert kontrollierten Studien und auch großen Metaanalysen konnten hohe Effektraten von internetgestützten Therapieverfahren nachgewiesen werden [1, 9]. Besonders hohe Effektraten fanden sich bei Patienten mit posttraumatischer Belastungsstörung oder mit Angststörungen [10, 11, 12]. Ebenso wurden hohe Effektraten bei Patienten mit Depression festgestellt [13].

In einer großen Metaanalyse zum Wirksamkeitsvergleich des „Goldstandards“ der Face-to-face-Therapie mit therapeutengeleiteter internetgestützter Psychotherapie konnten hinsichtlich der Effektivität keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Therapieverfahren festgestellt werden [14].

Psychotherapeutische Interventionen via Internet sind auch nachhaltig. So zeigte sich, dass therapieinduzierte Verbesserungen selbst über längere Zeitabschnitte von ein bis zwei Jahren nach der Therapie noch nachweisbar waren [15, 16, 17].

Die therapeutische Beziehung bei internetgestützter Psychotherapie

Es ist eine bislang intensiv diskutierte Frage, welche Auswirkungen eine Onlinetherapie auf die therapeutische Beziehung zwischen Patient und Therapeut und auch auf das Ergebnis einer Psychotherapie hat. Bittet man Patienten, die therapeutische Beziehung bei einer Onlinetherapie zu beurteilen, werden von diesen Patienten Bewertungen abgegeben, die sich nicht wesentlich von einer konventionellen Face-to-face-Therapie unterscheiden [18]. Einigen Patienten scheint es bei schwierigen oder schambesetzten Themen sogar lieber zu sein, die betreffende Information per PC an den Therapeuten schicken zu können, da ein Redigieren oder eine Korrektur von Textinhalten möglich ist, und der Patient keine unmittelbar vermeintlich negative Reaktion des Therapeuten fürchten muss. Letztere Einschätzung bezieht sich auf Aussagen einzelner Patienten. Die wissenschaftliche Untersuchung der

therapeutischen Beziehung bei Onlinetherapie befindet sich aktuell noch im Diskurs.

Die hohe Bedeutung der therapeutischen Beziehung wird im Rahmen einer Face-to-face-Therapie bei allen anerkannten psychotherapeutischen Behandlungsverfahren immer wieder betont. Einige Autoren gehen sogar davon aus, dass der Beziehungsfaktor für das Ergebnis mehr Auswirkungen hat als spezifische technische Faktoren des jeweiligen therapeutischen Verfahrens [19]. Spezifische Untersuchungen zeigten jedoch, dass bei einer Onlinetherapie die gemessene therapeutische Beziehung keinen relevanten Prädiktor für das Ergebnis einer Therapie darstellt [20, 21]. Dies unterscheidet eine Onlinetherapie offensichtlich von einer Face-to-face durchgeführten Therapie.

Kontaktfrequenz wichtig für Therapieergebnis

In mehreren Studien zu Selbsthilfeprogrammen stellten sich im direkten Vergleich zu therapeutengeleiteter Psychotherapie höhere Drop-out-Quoten und auch geringere positive Effekte heraus [11, 21, 22]. Zudem fand sich ein sehr deutlicher Einfluss der Kontaktfrequenz auf das Therapieergebnis. Je häufiger die Kontakte vor, während oder nach der onlinegestützten Therapie stattfanden, desto höher war die gemessene Effektstärke [23, 24]. Dies führt zu der Schlussfolgerung, dass reine Selbsthilfe eher nicht bei Störungsbildern mit mittlerer und hoher Ausprägung angewendet werden sollte. In diesen Fällen sollte eher ein kombinierter „blended“ Ansatz oder eine therapeutengeleitete Therapie Verwendung finden.

Bedeutung der Diagnostik

Gerade beim Einsatz von onlinegestützten Verfahren scheint eine gute und umfassende vorherige Diagnostik von besonderer Bedeutung zu sein. In einer eigenen Studie mussten wir feststellen, dass Patienten selbst häufig von einer falschen eigenen Diagnose ausgingen, um sich für eine Onlinetherapie anzumelden [8]. Eine fundierte Diagnostik ist auch deswegen wichtig, um den Schweregrad der vorliegenden Erkrankung zu erfassen und zu überprüfen, ob etwaige

Kontraindikationen für eine Internettherapie vorliegen, wie beispielsweise ein psychotisches oder dissoziatives Erleben. Ferner sollten Zusatzdiagnosen ausgeschlossen oder für die Indikationsstellung berücksichtigt werden (z. B. Persönlichkeitsstörungen). Zudem ist es unabhängig, während der diagnostischen Phase zu erkennen, ob eine akute Suizidalität vorliegt.

Einschränkungen und Kontraindikationen

Doppel- und Mehrfachdiagnosen

Da die meisten verwendeten KVT-gestützten Onlineverfahren streng modular ausgerichtet sind, ist es schwierig, mit diesen Verfahren Doppel- oder Mehrfachdiagnosen zu behandeln. Die aktuell zur Verfügung stehenden Module sind fast ausschließlich auf die Therapie eines einzelnen Krankheitsbildes im Sinne einer Monotherapie ausgerichtet. Hohen Schweregraden von Störungsbildern wird gegenwärtig ganz bevorzugt mit konventioneller Face-to-face-Psychotherapie begegnet. Es gibt Onlineansätze, die bei höhergradig ausgeprägten Störungsbildern aufeinander aufbauende konsekutive Module anbieten, die sukzessive zu durchlaufen sind. Falls die entsprechenden Therapiemodule bei Doppel- oder Mehrfachdiagnosen zur Verfügung stehen, können die Therapiemodule beider oder sogar mehrerer bestehender Störungsbilder hintereinander online absolviert werden [5]. Hiermit wird allerdings keinesfalls die Flexibilität in der Therapie erreicht, mit der ein erfahrener Psychotherapeut bei einer Face-to-face-Behandlung arbeiten kann.

Krisenhafte Zuspitzungen

Der relativ unflexible modulare Charakter der Onlinetherapie ist außerdem nur sehr eingeschränkt zur Intervention bei kurzfristigen krisenhaften Zuspitzungen geeignet. Falls solche Zuspitzungen zu Abweichungen des üblichen Therapieverlaufs führen, bieten nur einige der gegenwärtig zur Verfügung stehenden onlinegestützten Programme die notwendigen technischen Voraussetzungen dafür, dass entsprechende Anpassungen bei der Behandlung vorgenommen werden können.

Soziale Probleme

Auch für Patienten mit erheblichen sozialen Problemen, die einer zusätzlichen sozialtherapeutischen Unterstützung bedürfen, ist eine Onlinetherapie nur bedingt geeignet. Internetgestützte Verfahren bieten darüber hinaus nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten, Angehörige mit in die Therapie einzubinden.

Akute Suizidgefahr

Online arbeitende Psychotherapeuten sind sich einig, dass eine akute Suizidalität gegenwärtig noch als klare Kontraindikation für eine Psychotherapie gesehen werden muss. Empirische Befunde, die dies eindeutig belegen, stehen jedoch noch aus. Grundsätzlich haben neue Ergebnisse aus Dänemark sogar gezeigt, dass ein internetgestütztes Selbsthilfeprogramm in der Lage war, dazu beizutragen, suizidale Gedanken zu reduzieren [25]. Insbesondere die methodisch bedingte eingeschränkte Beurteilbarkeit eines Patienten wegen nicht vorhandener nonverbaler Signale während der Onlinesessions, wie Gestik oder Mimik, führt bislang allerdings regelmäßig dazu, dass suizidale Patienten nicht online behandelt werden können.

Starke dissoziative oder psychotische Symptome

Auch Patienten, deren Störungsbilder ausgeprägte dissoziative oder psychotische Symptome aufweisen, sollten aus Sicherheitsgründen nicht online behandelt werden. Vielmehr sollten Patienten mit diesen Symptomen einer Face-to-face-Therapie mit einem engeren persönlichen Kontakt zugeführt werden.

Die meisten der oben genannten Ausschlusskriterien basieren bislang nicht auf empirischen Grundlagen, da dies bis dato nicht Gegenstand entsprechender Studien war. Aus Sicherheitsgründen sollten Patienten mit akuter Suizidalität, ausgeprägten dissoziativen oder auch psychotischen Symptomen nicht online behandelt werden. Schwere komorbide Erkrankungen wie Drogen- oder Alkoholabhängigkeit sowie schwere Persönlichkeitsstörungen stellen eine relative Kontraindikation dar. Für viele kombinierte Störungsbilder existieren derzeit noch keine adäquaten Module, die die parallel bestehenden Erkrankungen in einem Ansatz berücksichtigen (z. B. beim gleichzeitigen Vorliegen von Psychose und Sucht).

Qualitätskriterien für internetgestützte Programme

Zur Beurteilung und zum Vergleich der Vielzahl bereits auf dem Markt befindlicher onlinegestützter psychotherapeutischer Interventionen bedarf es zukünftig standardisierter Kriterien. Von einer aus Mitgliedern der DGPPN und DGPs bestehenden Task Force wurden Kriterien erarbeitet, die dabei helfen können, wirksame und empfehlenswerte Onlinetherapie zu identifizieren [26, 27]. Die Kategorien der untersuchten Qualitätskriterien beziehen sich dabei auf die Bereiche

- Indikation,
- Intervention,
- Sicherheit,
- Wirksamkeit,
- Nutzerperspektive,
- gesundheitsökonomische Aspekte,



Abb. 2: Kommunikationswege innerhalb eines schreibgestützten Psychotherapieprogramms am Beispiel von „net-step“

- Integration in die Versorgung,
- rechtliche Aspekte und
- den Datenschutz.

Die DGPPN und das Aktionsbündnis seelische Gesundheit engagieren sich auch beim europäischen Projekt eMEN (e-mental health innovation and transnational implementation platform North West Europe). Im Rahmen dieses Projektes soll ein internationales e-mental-health-Netzwerk geschaffen werden, wobei eMEN sowohl Patienten mit psychischen Erkrankungen und deren Bezugspersonen wie auch Therapeuten (Ärzte, Psychologen und Angehörige anderer Gesundheits- und Sozialberufe) zur weiteren Entwicklung von e-mental-health-Technologien zusammenbringen will.

Implementierung onlinegestützter Psychotherapien in Deutschland

In den Niederlanden wird onlinegestützte Psychotherapie schon seit längerem in der Regelversorgung angeboten und auch von den Krankenkassen finanziert. In Deutschland sind nunmehr durch das DVG (Digitale Versorgungsgesetz) und die DIGAV (Digitale Gesundheitsanwendungen-Verordnung) die Weichen gestellt worden, Onlinepsychotherapie nach der Zulassung als Medizinprodukt und den Fast-Track des BfArM in die Regelversorgung zu übernehmen. Damit kann Onlinepsychotherapie zukünftig als „App auf Rezept“ verschrieben werden.

Fazit für die Praxis

Gegenwärtig bieten internetgestützte Psychotherapien ein hohes Potenzial, die Situation der Versorgung im Bereich Psychotherapie, die gegenwärtig noch durch teils sehr lange Wartezeiten gekennzeichnet ist, zu verbessern. Bei Beachtung der wenigen Kontraindikationen können Onlinetherapien auch in Deutschland dazu beitragen, die psychotherapeutische Versorgungslage zu verbessern, wie dies bereits in anderen europäischen Ländern geschehen ist.

Literatur

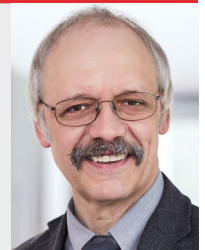
- Barak A et al. A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of internet-based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technology in Human Services* 2008;26:109–60
- Andersson G, Titov N. Advantages and limitations of internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry* 2014;13:4–11
- Vallury K D et al. Computerized cognitive behavior therapy for anxiety and depression in rural areas: A systematic review. *J Med Internet Res* 2015;17:e139
- Johansson R et al. Using the internet to provide psychodynamic psychotherapy. *J Psychodynam Psychiatry* 2013;41:513–40
- Lange A et al. Interapy: Treatment of post-traumatic stress through the internet: a controlled trial. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2001;32:73–90
- Eichenberg C, Ott R. Klinisch-psychologische Interventionen im Internet: Ein Review zu empirischen Befunden störungsspezifischer Angebote. *Psychotherapeut* 2011;57:58–69
- Stretcher V. Internet methods for delivering behavioral and health-related interventions (eHealth). *Annu Rev Clin Psychol* 2007;3:53–76
- Sprick U, Köhne M. Internet psychotherapy with “net-step” – a therapist delivered tool for the treatment of depression and anxiety disorders in primary care patients tested in a pilot RCT, Proceedings of the International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, July, 8.–11. Orlando, Florida USA, pp 18–23
- Johansson R Andersson G. Internet-based psychological treatments for depression. *Expert Rev Neurother* 2012;12:861–9
- Vallury K D. Computerized cognitive behavior therapy for anxiety and depression in rural areas: A systematic review. *J Med Internet Res* 2015;17:e139
- Spek V et al. Internet-based cognitive behavior therapy for symptoms of depression and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine* 2007;37:319–28
- Cuijpers P et al. Computer-aided psychotherapy for anxiety disorders: a meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy* 2009;38:66–82
- Andrews G et al. Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: a meta-analysis. *PLoS One* 2010;5:e13196
- Andersson G et al. Guided internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry* 2014;13:288–95
- Hedman E et al. A 5-Year-Follow-up of Internet-Based Cognitive Behavior Therapy for Social Anxiety Disorder. *J med Internet Res* 2011;13:e39
- Wagner B, Maercker A. A 1.5-year follow up of an internet-based intervention for complicated grief. *Journal Trauma Stress* 2007;20:625–9
- Knaevelsrud C, Maercker H. Long-term effects of an internet-based treatment for posttraumatic stress. *Cogn Behav Ther* 2010;39:72–7
- Knaevelsrud C, Maercker A. Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: a randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry* 2007;7:13
- Boetticher D. Die therapeutische Beziehung in der psychosozialen Medizin. Klinische und anthropologische Aspekte. Stuttgart: Kohlhammer, 2014
- Knaevelsrud C, Maercker H. Does the quality of the working alliance predict treatment outcome in online-psychotherapy for traumatized patients? *J Med Internet Res* 2006;8:e31
- Sucala M et al. The therapeutic relationship in e-therapy for mental health: a systematic review. *J Med Internet Res* 2012;14:e110
- Titov N et al. Shyness program: longer term benefits, costeffectiveness and acceptability. *Australian New Zealand Journal of Psychiatry* 2009;43:36–44
- Johansson R, Andersson G. Internet-based psychological treatments for depression. *Expert Rev Neurother* 2012;12:861–9
- Baumeister H et al. The impact of guidance on Internet-based mental health interventions – a systematic review. *Internet Interventions* 2014;205–15
- Mühlmann C. Danish Research Institute for Suicide Prevention, The Self-help Online against Suicidal Thoughts (SOS) Trial – first results from a Danish randomized controlled trial. *SweSRIL: Swedish Congress on Internet Interventions, Växjö, November 2018*
- Klein J P et al. Internet-based interventions in the treatment of psychiatric diseases, *Nervenarzt* 2016;87:1186–93
- Klein J P et al. Qualitätskriterien für ihren Einsatz in Prävention und Behandlung psychischer Störungen. *Nervenarzt* 2018;89:1277–86

AUTOREN

Prof. Dr. Dr. med. Ulrich Sprick

Alexius/Josef Krankenhaus
Ambulantes Zentrum
und Tageskliniken
Nordkanalallee 99
41464 Neuss

E-Mail: u.sprick@ak-neuss.de



Dr. med. Martin Köhne

Alexius/Josef Krankenhaus
Nordkanalallee 99
41464 Neuss

E-Mail: m.koehne@ak-neuss.de



S3-Leitlinie Geschlechtsinkongruenz, -dysphorie und Trans-Gesundheit

Individuelle Lösungen statt festgelegter Therapieschemata

Lange gefordert, endlich umgesetzt: 97 Statements und Empfehlungen sowie umfassende Hintergrundtexte enthält die neue S3-Leitlinie zur Diagnostik, Beratung und Behandlung bei Geschlechtsinkongruenz, Geschlechtsdysphorie und Trans-Gesundheit, die unter der Federführung der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung entwickelt wurde. Die Leitlinie stellt umfassende inhaltliche Informationen zur Verfügung und gibt zudem klare Orientierungspunkte für die psychiatrische Praxis.

PETER-CHRISTIAN VOGEL

Das Phänomen Transsexualität, nach neuer wissenschaftlicher Terminologie als Geschlechtsinkongruenz oder Geschlechtsdysphorie bezeichnet, hat in den letzten Jahren intensiv nicht nur Fachleute, sondern auch den öffentlichen Diskurs bewegt. In allen Medien wurden Situation und Lebenswege Betroffener dargestellt, und es wurde kontrovers über die medizinische und psychologische Begleitung Betroffe-

ner sowie die Entpathologisierung des Phänomens insgesamt berichtet.

Aufsehen erregten Trends einer massiven Zunahme geäußerter Wünsche nach Geschlechtswechsel, insbesondere bei Jugendlichen. So berichtete aktuell Zeit online, dass in Schweden die Zahl der Trans*-Jungen – also Jugendlicher, die als Mädchen geboren wurden – zwischen 2008 und 2018 um 1.500 % gestiegen ist [1].

In einer kürzlich von Wiepjes veröffentlichten Studie der Amsterdamer Rijs-Universität wurde eine erhebliche Zunahme der Prävalenz transsexueller Personen in den Niederlanden festgestellt [2]. Ähs et al. teilten 2018 als Ergebnisse einer in der städtischen Region von Stockholm durchgeführten Kohortenstudie mit, dass 2014 in den Fragenkatalog, der circa 50.000 Personen zwischen 18 und 84 Jahren vorgelegt wurde, drei

Schon in sehr jungen Jahren können sich Störungen in der Geschlechtsidentität offenbaren.

© Ekaterina / stock.adobe.com (Symbolbild mit Fotomodellen)



Fragen zur Geschlechtsidentität aufgenommen wurden [3]. Dabei fand sich eine Prävalenz für den Punkt „I would like to change my body with hormones or surgery to be more like someone of a different sex“ von 0,5 %, mit einem Wert von 1,0 % für die Kohorte 22 bis 29 Jahre und 0,6 % für die Kohorte 45 bis 66 Jahre. Den Punkt „I feel like someone of a different sex“ bejahten 2,3 %, mit einem Schwerpunkt von 4,0 % bei den 22- bis 29-Jährigen. Den Punkt „I would like to live as or be treated as someone of a different sex“ bejahten 2,8 %, auch hier mit einem Schwerpunkt von 6,3 % bei den 22- bis 29-Jährigen. Entsprechende Zahlen liegen für die Prävalenz in Deutschland nicht vor.

Zu den aus Schweden zitierten Zahlen ist zu beachten, dass es sich hier um eine innerstädtische Bevölkerung mit einem Anteil von 49,6 % Hochschulabsolventen handelte.

Entstehung und Entwicklung der Leitlinie

Eine Neuformulierung der Behandlungsstandards beziehungsweise die Erarbeitung einer Leitlinie wurde in Deutschland seit Jahren gefordert. Bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der neuen S3-Leitlinie zur Geschlechtsinkongruenz, Geschlechtsdysphorie und Trans-Gesundheitsversorgung [4] galten die Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung (DGfS), der Akademie für Sexualmedizin und der Gesellschaft für Sexualwissenschaft [5].

Im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung beurteilt der Medizinische Dienst, regional etwas unterschiedlich in der Auslegung, Anfragen zur Kostenübernahme somatischer Behandlungen immer noch nach der Begutachtungsleitlinie des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS) von 2009. Darin wird weiterhin ein sogenannter Alltagstest in der Regel von mindestens zwölf Monaten sowie eine Phase von Diagnostik und Behandlungsplanung sowie Psychotherapie von 18 Monaten Dauer für die Kostenübernahme gefordert. Vor diesem Hintergrund wurde auf Initiative der DGfS 2012 mit der Entwicklung der

Leitlinie unter methodischer Begleitung durch die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) begonnen.

Die in dieser Leitlinie ausgesprochenen Empfehlungen wurden im Rahmen des Konsensusprozesses nach systematischer Recherche auf empirischer Evidenz entweder als evidenz- oder als konsensbasierte Empfehlung formuliert.

Moderiert wurde die Erarbeitung der Leitlinie durch die AWMF, koordiniert durch Dr. T. Nieder vom Universitätsklinikum Eppendorf, Hamburg, und Prof. Dr. B. Strauß von der Universität Jena [6]. In der Konsensusgruppe waren unter anderem auch der BVDN und der BVDP vertreten.

Paradigmenwechsel hin zur individualisierten Vorgehensweise

Die am 9. Oktober 2018 nach methodischer Prüfung von der AWMF veröffentlichte Leitlinie wird oft mit dem Begriff Paradigmenwechsel assoziiert. Dies kennzeichnet im Wesentlichen zutreffend die Abkehr von der bisherigen, an Zeiträume gebundenen Kaskade von Diagnostik und Therapie hin zu einer individualisierten Vorgehensweise, fallbezogen entwickelt in einem Entscheidungsprozess zwischen behandlingssuchenden Personen und Behandlern.

Bei der Diagnostik bezieht sich die S3-Leitlinie inhaltlich auf die Kategorien des DSM-V und des zu erwartenden ICD-11. Sie ist formuliert auch für Behandlungssuchende, die sich als non-binär definieren.

Reaktionen und Auswirkung

Die bisherigen Reaktionen auf die Schwerpunktsetzung der Leitlinie waren unterschiedlich. In einer Stellungnahme kritisierte die Deutsche Gesellschaft für Sexualmedizin, Sexualtherapie und Sexualwissenschaft e. V. (DGSMW) eine fehlende „medizinisch-notwendige Binnendifferenzierung“ und den „Verzicht auf jegliche Alltagserprobung“. Zur Verunsicherung führte auch die Öffnung für non-binäre Behandlungssuchende. Hier spielen möglicherweise auch durch die dahinterstehende veränderte Konstruktion des Begriffs der Geschlechter ausgelöste Gegenübertragungsphänomene eine Rolle.

Es wird zu beobachten sein, inwiefern die Kategorie der Geschlechtsinkongruenz sozialrechtlich noch eine Basis für Krankenbehandlung nach § 27 SGB V auslösen wird.

Zentrale Empfehlungen und ihre Relevanz für die Praxis

Die Leitlinie ist in neun Kapitel mit Unterkapiteln gegliedert. Sie enthält insgesamt 97 Statements und Empfehlungen, in zwei Drittel der Fälle mit starkem Konsens (95 % der beteiligten Fachgesellschaften, ansonsten mit Konsens 75 %). Neben den Empfehlungen enthält die Leitlinie umfassende Hintergrundtexte, die die wesentlichen Ergebnisse der wissenschaftlichen Literaturrecherche darstellen. In den Hintergrundtexten werden auch unterschiedliche Ergebnisse und Bewertungen verschiedener Autoren diskutiert.

Ziele bei der Erstellung der Leitlinie waren evidenzbasierte Empfehlungen hinsichtlich Beratung, Diagnostik, Psychotherapie und somatischer Behandlung zur Geschlechtsmodifizierung, ein erleichterter Zugang zur medizinischen Versorgung, die Unterstützung, um das individuell empfundene Geschlecht selbstbestimmt leben zu können, die Erleichterung individueller Lösungen statt festgelegter Behandlungsschemata und die Vermeidung von Fristen und festgelegten Wartezeiten für bestimmte Behandlungsverfahren.

Empfehlung zur therapeutischen Haltung

Zur therapeutischen Haltung wurde folgende, konsensbasierte Empfehlung gegeben: „Entscheidungen über die Notwendigkeit und die Reihenfolge der Behandlungsschritte sollten partizipativ im Sinne einer Übereinstimmung zwischen Behandlungssuchenden und Behandelnden getroffen werden. Sollte im Einzelfall eine Übereinstimmung nicht herstellbar sein, so sollten die Gründe dafür transparent dargelegt werden.“ Dieser Empfehlung konnte der Bundesverband Trans* (BVT), der in der Konsensusgruppe vertreten war, nicht zustimmen und beantragte ein Sondervotum mit folgendem Wortlaut: „Wenn eine Trans*-Person einwilligungsfähig ist und den Umfang und die Konsequenz

der Behandlung verstanden hat, sollte die informierte Entscheidung im Sinne eines Informed Consents über die Notwendigkeit und die Reihenfolge der Behandlungsschritte allein bei ihr liegen.“ Mit diesem Sondervotum fordert der Bundesverband Trans*, dass die Entscheidungshoheit ausschließlich bei den Behandlungssuchenden selbst liegt. Hier kommt ein Dissens zum Ausdruck, der sich bisher nicht hat lösen lassen.

Empfehlung zum diagnostischen Vorgehen

Zum diagnostischen Vorgehen wird in der Leitlinie folgende, konsensbasierte Empfehlung gegeben: „Im Rahmen der Diagnostik und individuellen Behandlungsplanung soll eine Anamneseerhebung erfolgen, die die psychosexuelle Entwicklung, Sozialanamnese, biografische Anamnese und medizinische Anamnese umfasst, sowie der psychische Befund erhoben werden.“

Evidenzbasiert mit Evidenzgrad III wird folgende, weitere Empfehlung gegeben: „Geschlechtsinkongruenz vor der Pubertät, Pubertätsentwicklung, Geschlechtsidentität, Partnerschaften, Finden von Selbstbezeichnungen, Coming-out, Erfahrungen von Stigmatisierung und Diskriminierung, familiäre und gesellschaftliche Einflüsse, bisherige Erfahrungen im Gesundheitswesen, selbst angestrebte Maßnahmen zur Reduktion der Geschlechtsdysphorie, Ressourcen“ sollten enthalten sein.

Des Weiteren wird konsensbasiert empfohlen: „Es sollte erfasst werden, ob die Geschlechtsinkongruenz und/oder die Geschlechtsdysphorie konstant zu mindest seit einigen Monaten bestehen, vorübergehend oder intermittierend ist.“

Hinweise zur Differenzialdiagnose

An die Empfehlungen zur Diagnostik schließen sich Hinweise zur Differenzialdiagnose an. In diesen Empfehlungen kommt zum Ausdruck, dass – im Gegensatz zu bisherigen Vorgehensweisen – andere psychische Störungen, zum Beispiel eine Borderline-Persönlichkeitsstörung, nicht mehr als Ausschlusskriterium für Geschlechtsinkongruenz/ Geschlechtsdysphorie gelten. Dies kommt zum Ausdruck in folgendem, konsensbasiertem Statement: „Bei jeder

Auszüge aus der MDS-Begutachtungsanleitung (MDS-BGA) vom 31. August 2020 „Geschlechtsangleichende Maßnahmen bei Transsexualismus“

Wesentliche Grundsätze der MDS-BGA 2020:

- Die MDS-BGA trifft keine Regelungen für die Begutachtung bei Kindern und Jugendlichen.
- Leitlinien medizinischer Fachgesellschaften bestimmen nicht den Umfang der Leistungen gesetzlicher Krankenkassen (BSG-Urteil vom 30.6.2009, B1 KR 5/09 R).
- Aus den Gutachten nach dem TSG lassen sich keine medizinischen Indikationen herleiten.
- Der Krankheitsbegriff der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) erfordert einen Leidensdruck (BSG-Urteil vom 6.8.1987, 3 RK 15/86).
- Die Diagnose Transsexualismus nach ICD-10 ist weiterhin sozialrechtlich bindend.
- Eine non-binäre Geschlechtsidentität gilt nicht als Transsexualismus im Sinne der MDS-BGA.
- Geschlechtsangleichende Behandlungen werden weiterhin als „ultima ratio“ und nicht als Mittel der ersten Wahl angesehen.

Psychiatrische und psychotherapeutische Behandlungen sind weiterhin verpflichtend. Sie werden nicht eingesetzt, um die Geschlechtsidentität zu ändern, sondern um die bestmögliche Lebensqualität zu erreichen. Geschlechtsangleichende Maßnahmen bedürfen stets einer psychiatrisch-psychotherapeutischen Indikation (durch Fachärztinnen und Fachärzte oder Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten).

Bevor geschlechtsangleichende Behandlungen eingeleitet werden, sind entweder

- eine mindestens 6-monatige Psychotherapie mit 12 Sitzungen à 50 Minuten (KZT) oder
- eine psychiatrische/psychosomatische Facharztbehandlung beziehungsweise eine Behandlung in einer spezialisierten Hochschuleinrichtung mit vergleichbarem Umfang erforderlich.

Hormonbehandlungen setzen keinen 12-monatigen Alltagstest mehr voraus.

Stimmtherapie (Logopädie) kann wie bisher im Rahmen der Heilmittel-Richtlinie verordnet werden.

Epilationsbehandlungen können ohne vorgeschaltete Hormonbehandlungen durchgeführt werden. Es wird auf die Behandlungsmöglichkeiten im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung verwiesen.

Eine Mastektomie ist bei entsprechender Begründung nach 6-monatiger Psychotherapie möglich.

Ein operativer Brustaufbau erfordert eine mindestens 2-jährige feminisierende Hormontherapie und wird nur dann finanziert, wenn Körbchengröße A nach DIN nicht erreicht wurde.

Genitalangleichende Operationen setzen Alltagserfahrungen mit therapeutischer Begleitung im Umfang von mindestens 12 Monaten voraus.

Andere geschlechtsangleichende Maßnahmen (zum Beispiel Kehlkopfverkleinerung, operative Stimmlagenkorrektur, Rippenresektion, Gesichtsfeminisierung) sind nicht grundsätzlich von der Leistungspflicht ausgeschlossen, erfordern jedoch eine eingehende Begründung sowie eine Abgrenzung zu kosmetischen Behandlungen.

Als technische Hilfsmittel kommen Haarersatz/Perücken sowie Brustbandagen und Brustgürtel nach Brustoperationen gemäß Hilfsmittelverzeichnis der GKV in Frage. Die Kostenübernahme für Penis-Hoden-Epithesen bedarf einer Einzelfallbegründung.

Obligate Unterlagen für den Kostenübernahmeantrag:

- konkrete Benennung der beantragten Maßnahme(n),
- psychiatrisch-psychotherapeutische Indikation unter anderem mit Angaben hinsichtlich psychosozialer Stabilität und der Fähigkeit zur realistischen Einschätzung der angestrebten Behandlung(en),
- somatische Indikation einschließlich Nachweis der Aufklärung,
- ausführlicher psychiatrischer/psychotherapeutischer Befund- und Verlaufsbericht einschließlich Anamnese, Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Angaben zu begleitenden psychischen Störungen, konkreter Schilderung des krankheitswertigen Leidensdrucks und Angaben zu Alltagserfahrungen,
- Befundberichte zu somatischen Untersuchungsergebnissen (endokrinologische und genetische, gegebenenfalls auch gynäkologische und urologische Befunde).

Die MDS-BGA ist hier zu finden: https://www.mds-ev.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/GKV/Begutachtungsgrundlagen_GKV/BGA_Transsexualismus_201113.pdf

Dr. W. Ettmeier/Dr. P.-C. Vogel, Kompetenzzentrum Transsexualität München (www.qz-ts-muc.de)

infrage kommenden Differenzialdiagnose besteht die Möglichkeit, dass es sich lediglich um eine zusätzliche Diagnose handelt. Sie schließt insofern nicht automatisch eine Geschlechtsinkongruenz und/oder Geschlechtsdysphorie aus.“ Es wird, nach Literaturrecherche evidenzbasiert, davon ausgegangen, dass ein bedeutsamer Anteil der Behandlungssuchenden keine weiteren psychischen Störungen hat.

Sollten allerdings in Komorbidität psychotische Störungen vorliegen, so sind folgende, evidenzbasierte Empfehlungen mit Evidenzgrad III von Bedeutung: „Bei nicht diagnostizierten oder nicht adäquat behandelten psychischen Störungen kann es zum Bedauern der Entscheidung für modifizierte Behandlungen der körperlichen Geschlechtsmerkmale kommen.“ Deshalb wird empfohlen: „Psychotische Störungen sollen zunächst einer adäquaten Therapie zugeführt werden, bevor Geschlechtsinkongruenz und/oder Geschlechtsdysphorie diagnostiziert wird.“

Für begleitende psychische Störungen wird folgende, konsensbasierte Behandlungsempfehlung gegeben: „Sowohl reaktive, als auch unabhängige psychische Störungen sollten bis zur Remission parallel zur Behandlung der Geschlechtsdysphorie adäquat psychotherapeutisch und/oder psychopharmakologisch behandelt werden.“

Voraussetzungen für somatische Behandlungen

Zentral sind die Änderungen bei den Voraussetzungen für den Beginn somatischer Behandlungen. Während bisher nach den geltenden Standards Zeitraster erfüllt werden müssen, was im Rahmen der Beurteilung durch den medizinischen Dienst der Krankenkassen immer noch gilt, werden in der vorliegenden Leitlinie konsensbasiert individualisierte Behandlungspfade empfohlen, die wie folgt formuliert sind: „Modifizierende Behandlungen körperlicher Geschlechtsmerkmale sind für Trans*-Personen, die körpermodifizierte Behandlungen in Anspruch nehmen wollen, die Therapie der ersten Wahl“ (konsensbasierte Empfehlung).

Weder Psychotherapie noch Alltagserfahrungen/Transitionserfahrungen wer-

den als unbedingt notwendige Voraussetzungen für den Beginn somatischer Therapien gefordert. In der Leitlinie wird bewusst auf zeitliche Fristen verzichtet. Dies gilt sowohl für Hormontherapie, als auch für geschlechtsanpassende Operationen.

Zu den Alltags-/Transitionserfahrungen werden folgende, konsensbasierte Empfehlung mit starkem Konsens gegeben: „Alltagserfahrungen mit dem Wechsel von der bisherigen Geschlechtsrolle in eine andere stellen keine notwendige Voraussetzung für den Beginn Körper modifizierender Behandlungen zur Unterstützung einer Transition dar“. Gleichzeitig wird aber auf den potenziellen Nutzen von Alltags-/Transitionserfahrungen hingewiesen: „Alltagserfahrungen, bei denen sich Behandlungssuchende in der gewünschten Rolle erfahren, können aufschlussreich für die weitere Transition, für Entscheidungen für oder gegen transitionsunterstützende Behandlungen sowie für die Wahl der geeigneten Zeitpunkte sein“ (konsensbasierte Empfehlung).

Ein gewisser Dissens zu den konsensbasierten Empfehlungen kommt in dem folgenden, evidenzbasierten Statement Evidenzgrad III mit zum Ausdruck: „Für eine voll informierte soziale und medizinische Transition sind möglichst vielfältige Alltagserfahrungen zu empfehlen. Es sollte sich um ein individualisiertes Vorgehen handeln, das bei Vorliegen einer Indikation mit Beginn beispielsweise einer Hormonbehandlung, einer Entfernung einer Gesichtsbehaarung oder einer Mastektomie einhergehen kann. Rücksicht genommen werden sollte auf Diskriminierungspotenziale.“

Bedeutung der Psychotherapie

Eine wesentliche Rolle spielt die psychotherapeutische Begleitung der Behandlungssuchenden, die nach aktuellem wissenschaftlichem Standard affirmativ durchgeführt wird, das heißt, die selbst definierte Geschlechtsidentität nicht per se infrage stellt, jedoch durchaus Differenzialdiagnostik erlaubt. Dazu wurden folgende, konsensbasierte Empfehlungen formuliert: „Psychotherapie soll nicht ohne spezifische Indikation angewandt und keinesfalls als Voraussetzung für körpermodifizierende Behandlungen

gesehen werden. Die Indikation ist nach den Vorgaben der Psychotherapie-Richtlinie zu stellen.“

Des Weiteren folgt das evidenzbasierte Statement mit Evidenzgrad III: „Psychotherapie kann zur Minderung der Geschlechtsdysphorie, zum Beispiel durch eine Förderung der Selbstakzeptanz, der Bewältigung negativer Gefühle und eine Unterstützung bei der Identitätsentwicklung beitragen.“

Ausführlich werden die Ziele begleitender Psychotherapie umschrieben: „Psychotherapie soll Trans*-Personen im Bedarfsfall angeboten werden. Ziele einer Psychotherapie können sein: Förderung von Selbstakzeptanz, Selbstwertgefühl und Selbstsicherheit, Bewältigung von Scham- und Schuldgefühlen sowie von internalisierter Trans*-Negativität, Unterstützung der Identitätsentwicklung, Reflexion und Bearbeitung möglicher Erfahrungen und Konflikte in einer anderen Geschlechtsrolle, Unterstützung des Coming-out-Prozesses, insbesondere bei familiären und partnerschaftlichen Problemen, Unterstützung bei anderen familiären oder partnerschaftlichen Problemen, Unterstützung bei Problemen im Zusammenhang mit der eigenen Elternrolle, Bearbeitung der Auswirkungen der Reaktionen anderer (Trans*-Negativität und Trans*-Feindlichkeit), Unterstützung bei einer Entscheidung über körpermodifizierte Behandlungen, Unterstützung nach körpermodifizierten Behandlungen, Unterstützung andauernder Geschlechtsdysphorie.“

Als therapeutisches Ziel körpermodifizierender Behandlungen wird die Linderung des Leidensdrucks genannt. Für alle körpermodifizierenden Behandlungen gilt, dass die Diagnose gesichert sein muss, andererseits wird für alle körpermodifizierenden Behandlungen keine Verpflichtung zur Psychotherapie formuliert, und Alltags-/Transitionserfahrungen werden nicht gefordert.

Neben feminisierenden und maskulinisierenden operativen Eingriffen werden in der Leitlinie auch die Voraussetzungen für Phonochirurgie, Adamsapfelkorrektur und gesichtsfeminisierende Operationen definiert. Für die Indikation Letzterer besteht aber noch ein erheblicher Bedarf an Forschung und Konkre-

tisierung, sowohl die Indikation als auch die Durchführung betreffend.

Offen ist hier auch, inwieweit solche Behandlungsschritte sozialrechtlich als Krankenbehandlung eingestuft werden.

Schlussfolgerung für den praktizierenden Psychiater

Die vorliegende Leitlinie stellt durch ihren psychosozialen Schwerpunkt und die Besonderheiten der Kategorie Geschlechtsinkongruenz/Geschlechtsdysphorie im Hinblick auf deren Krankheitswert eine Besonderheit im Kanon der Leitlinien dar. Es ist zweifellos gelungen, einerseits umfassend die zur Verfügung stehende wissenschaftliche Literatur zu berücksichtigen, andererseits auch die gesellschaftliche Dimension im Auge zu behalten. Wie oben beschrieben, kommen die in diesem Spannungsfeld auftretenden Dissensen in der Leitlinie zum Ausdruck.

Inhaltlich stellt die Leitlinie – insbesondere auch in den Hintergrundtexten – umfassende Informationen zur Verfügung, zudem gibt sie aber auch klare Orientierungspunkte für die psychiatrische Praxis. Die Langfassung ist auf jeden Fall für Kollegen zu empfehlen, die im Rahmen ihrer Sprechstundentätigkeit auch sexualmedizinisch orientiert arbeiten, die inzwischen auch zur Verfügung stehende Kurzfassung für diejenigen, die sich zunächst informieren wollen oder in ihrer Sprechstunde mit einer Behandlung suchenden Person konfrontiert sind, die die Frage der Geschlechtsidentität thematisiert.

Zu berücksichtigen sind Limitationen dahingehend, dass sich die Leitlinie nicht zur Technik somatischer Therapien äußert, was Aktivitäten der entsprechenden Fachgesellschaften überlassen wird (z. B. Deutsche Gesellschaft für Urologie, Deutsche Gesellschaft der plastischen, rekonstruktiven und ästhetischen Chirurgie).

Limitierungen ergeben sich auch daraus, dass beispielsweise im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung noch andere Standards gelten, als die in der Leitlinie formulierten.

Am 31. August 2020 veröffentlichte der MDS eine neue Fassung der Begutachtungsanleitung (MDS-BGA) bei Transsexualität. Diese aktuelle MDS-

BGA weicht in einigen Punkten deutlich von der AWMF-S3-Behandlungsleitlinie ab, beruft sich weiterhin auf ICD-10 sowie die World Professional Association for Transgender Health Standards of Care (WPATH SoC) 2012 und berücksichtigt nicht die diagnostischen Kategorien des DSM-5. Die wesentlichen Grundsätze der MDS-BGA 2020 sind in der **Übersicht** auf Seite 47 zusammengefasst.

Spannend wird sein, welche Folgen die diagnostische Kategorisierung im kommenden ICD-11 sozialrechtlich haben wird.

Literatur

1. Spiewak M. Transsexualität. Vom Recht, anders zu sein. Zeit online 2020 Mai 19; <https://www.zeit.de/2020/22/transsexualitaet-lgbtq-geschlechtswechsel-gender>; abgerufen am 16.12.2020
2. Wiepjes CM et al. The Amsterdam cohort of gender dysphoria study (1972–2015), trends in prevalence, treatment and regrets. J Sex Med 2018;15:582–90
3. Åhs JW et al. Proportion of adults in the general population of Stockholm country who want gender-affirming medical treatment. PLoS One 2018;13:e0204606
4. Geschlechtsinkongruenz, Geschlechtsdysphorie und Trans-Gesundheit: S3-Leitlinie zur Diagnostik, Beratung und Behandlung. AWMF-Register-Nr. 138-001. Stand: 22.2.2019; Version: 1.1; https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/138-001_S3_Geschlechtsdysphorie-Diagnostik-Beratung-Behandlung_2019-02.pdf; abgerufen 17.12.2020
5. Becker S et al. Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung, der Akademie für Sexualmedizin und der Gesellschaft für Sexualwissenschaft. Z Sexualforsch 1997;10:147–56
6. Nieder TO, Strauß B. S3-Leitlinie zur Diagnostik, Beratung und Behandlung im Kontext von Geschlechtsinkongruenz/Geschlechtsdysphorie/Trans*-Gesundheit. Hintergrund, Methode und zentrale Empfehlungen. Z Sexualforsch 2019;32:70–9

AUTOR

Dr. med. Peter-Christian Vogel

Facharzt für Psychiatrie
und Psychotherapie
Agnesstraße 14
80798 München

E-Mail: praxcvogel@aol.com



Hier steht eine Anzeige.



Nimmt der Patient mehr als zwei Medikamente ein, kommt es rasch zu einer Summierung von Nebenwirkungen, Wechselwirkungen oder Interaktionen. Ab fünf Medikamenten wird von Polypharmazie gesprochen.



Neuropsychiatrische Pharmakotherapie

Nebenwirkungen und Interaktionen von Neuropsychopharmaka

In der Praxis ist eine ausführliche Medikationsanalyse aufgrund von Zeitdruck, Unkenntnis der eingenommenen Substanzen oder fehlerhaften Informationen oft schwierig umzusetzen. Im Bemühen um eine hohe Medikamentensicherheit der neuropsychiatrischen Pharmakotherapie sollten Arzneimittelnebenwirkungen und -interaktionen aber schon in der Praxis dokumentiert, schwere Fälle gemeldet und gegebenenfalls auch codiert werden. Bei dafür indizierten Medikamenten sollte das therapeutische Drug Monitoring gemäß Leitlinien konsequent erfolgen. Zuerst muss der Patient aber immer gut aufgeklärt sein und der Arzt sollte immer einen möglichst aktuellen Überblick über Anzahl, Dosis, Quelle und Indikation der Medikamente haben.

MARKUS WEIH, KATHARINA ENDRES, ANN-KATHRIN GEIBEN, EKKEHARD HAEN

Eine Nebenwirkung (meist unerwünschte Arzneimittelwirkung, UAW, ADR) ist als jegliche schädliche und unbeabsichtigte Reaktion auf ein Arzneimittel definiert [1, 2], wenn von einem kausalen Zusammenhang ausgegangen wird. Dabei ist es egal, ob die Anwendung bestimmungsgemäß – wie in der Fachinformation vorgesehen – war, oder die Reaktion durch Missbrauch, Überdosierung oder Medikationsfehler, also nicht bestimmungsmäßigem Gebrauch hervorgerufen wurde. Eine Wechselwirkung oder Interaktion zwischen zwei Medikamenten oder mit Xenobiotika (Nahrungs- und Genussmittel) allgemein hingegen ist zunächst als neutral zu bewerten und kann sowohl die erwünschte als auch die unerwünschte Wirkung verstärken oder abschwächen. Der Begriff „unerwünschtes Ereignis“ wird mehr im Rahmen klinischer Studien oder von Good Clinical Practice (GCP) gebraucht und gilt auch, wenn eine Kausalität eher unwahrscheinlich ist [3].

Arzneimittelnebenwirkungen und -interaktionen

Häufigkeit und Bedeutung

Die Prävalenz von Nebenwirkungen oder Interaktionen ist durch unspezifische Symptome, die unterschiedlichen Definitionen und Studienpopulationen schwer zu bemessen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass schwere Neben- oder Wechselwirkungen nicht selten sind. Nach einer aktuellen Metaanalyse von Khalil und Huang sowie vielen anderen Publi-

kationen kann davon ausgegangen werden, dass die arznei-bedingte Mortalität 0,4–2,7 % beträgt, und dass etwa 5 % (mit einer Spannweite von 0,7–14 %) aller Krankenhauseinweisungen und -aufnahmen oder der Behandlungsfälle direkt oder indirekt medikamentenbedingt sind [4, 5, 6, 7, 8, 9]. Diese Zahl summiert sich in Deutschland auf 250.000 Krankenhauseinweisungen pro Jahr. Im ambulanten Bereich sind die Zahlen vermutlich ähnlich. Es existiert zu dem Thema eine hausärztliche Leitlinie, die zurzeit überarbeitet wird [10].

Pharmazeutische Unternehmen, Behörden, Apotheker und Ärzte sind verpflichtet, Medikationsfehler oder Nebenwirkungen zu melden [11]. Diese Spontanmeldesysteme eignen sich aber nur eingeschränkt für eine vollständige Erfassung und quantitative Auswertung.

Risikofaktoren

Die wichtigsten Risikofaktoren für Nebenwirkungen und Interaktionen sind:

- Alter des Patienten,
- Multimorbidität, vor allem Leber- und Nierenerkrankungen, Diabetes,
- Polypharmazie beziehungsweise -medikation,
- Dosis
- Erkrankungen, die per se mit mehreren Medikamenten behandelt werden (HIV, Krebs, Hepatitis C, TBC)
- geringe therapeutische Breite,

- Selbstmedikation (z. B. Tryptophan bei MAO-Hemmern),
- genetische Polymorphismen,
- Nahrung, Genussmittel (Tabakrauch, Alkohol, Koffein, bestimmte Obst und Gemüsesorten, gegrillte Lebensmittel),
- zu starre Therapieschemen.

Nicht zu vernachlässigen sind darüber hinaus Inkompatibilitäten (z. B. Komplexbildung, Bildung von sichtbaren wie nicht sichtbaren Partikeln bei Infusionen, Zersetzung der Wirkstoffe durch falsche pH-Einstellung der Grundlage, Levodopa/Methyl dopa plus polyvalente Kationen [Fe^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+}]) sowie die ungünstige Kombination von Alkohol und Retardtabletten.

Fakt ist doch, dass Risikominimierung keine spezifische Anstrengung im Gesundheitswesen ist, auch wenn diese in Deutschland eine lange Tradition hat („primum non nocere“). In modernen Industriegesellschaften gibt es seit Jahrzehnten umfassende Bemühungen, häufige oder schwere Risiken zu reduzieren, sei es beruflich (Arbeitssicherheit, Schuhe, Kleidung, Luftreinheit, verpflichtende Risikobewertungen), im öffentlichen Bereich (Geländer, Sperren von Gefährdungsstellen, Entschärfung von Suizid-Hot-Spots), in der Kraftfahrzeugbranche (Sicherheitsgurte, Airbags), im privaten Bereich (Fehlerstromschutzschalter, Rauchmelder usw.) oder im Freizeitsport (Rad-, Ski- oder Reithelme, Protektoren für Motorradfahrer). Vor diesem Hintergrund ist es besser zu verstehen, dass es im Gesundheitswesen ebenfalls Projekte und Maßnahmen gibt, die Arzneimittelsicherheit zu erhöhen, besser verträgliche Medikamente zuzulassen und vor schweren Nebenwirkungen zu warnen (z. B. durch Rote-Hand-Briefe).

Auch wird in der Diskussion rund um die Digitalisierung in der Medizin gern vergessen, dass der Ausgangspunkt eine Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) war, was sich etwa in den Vorstößen zu eindeutigen Rezepten, bundeseinheitlichem Medikationsplan, eGK und eArztbrief zeigt.

Auf ärztlicher Seite ist das Thema Interaktionen in der Regel angstbesetzt. Seitens der Patienten, die natürlich am Nutzen-Risiko-Verhältnis interessiert sind, ist es sicher eine der häufigsten Fragen, ob sich die Medikamente „vertragen“. Eine solche Beurteilung ist aber für Neurologen, Psychiater oder Psychotherapeuten eher schwierig, da sie oft keinen Gesamtüberblick haben.

Besonderheiten der neuropsychiatrischen Pharmakotherapie

Die meisten Neuropsychopharmaka beeinflussen mindestens einen der folgenden Neurotransmitter:

- Dopamin (Agonist oder Antagonist, meist erwünscht),
- Serotonin (meist erwünschte Erhöhung),
- Noradrenalin (meist erwünschte Erhöhung),
- Histamin (meist unerwünscht, Ausnahme Schlafstörung, Allergien),
- muskarinerge Acetylcholinrezeptoren (meist unerwünscht, Ausnahme Parkinson).

Viele Psychopharmaka, vor allem Antidepressiva und Antipsychotika wirken aber auf mehrere Neurotransmittersysteme. Details sind den gängigen Rezeptorbindungstabelle aus Standardwerken zu entnehmen [12] und sollen hier nicht weiter ausgeführt werden.

Physiologische Grundlagen

Für Xenobiotika im Allgemeinen und Pharmaka im Besonderen relevante Gewebe sind vor allem die Enterozyten des Dünndarms, Hepatozyten und die Blut-Hirn-Schranke. Die Aufnahme in den Darm ist keine Diffusion, sondern wird durch Transportproteine für organische Anionen und Kationen an der apikalen Seite der Enterozyten aktiv reguliert. In Enterozyten findet die Metabolisierung durch Uridinphosphat-Glucuronosyltransferasen (UGT), N-Acetyltransferasen (NAT) und vor allem Cytochrom-P450-Enzyme (CYP) statt. Effluxtransporter wie MRP (Multidrug resistance associated protein) oder P-Glycoprotein (P-gp) können die Metabolite wieder ins Darmlumen zurücksezernieren. Im sinusoidalen System der Leber spielen etwas andere Transportproteine eine Rolle, ansonsten erfolgt der Metabolismus (Phase-I- und -II-Reaktionen) ebenfalls über UGT, NAT und das CYP-System. Die Sekretion erfolgt in die Galle oder das Blut.

Auch am Endothel der Blut-Hirn-Schranke sitzen Anionentransporter, Effluxtransporter, aber auch aktive Transporter Richtung Gehirn und Ventrikel. Hemmstoffe der P-gp wie Verapamil können die Blut-Hirn-Schranke beeinträchtigen.

Symptomatik von Nebenwirkungen

Die physiologischen Grundlagen erklären, warum Nebenwirkungen oder Interaktionen bei Psychopharmaka gehäuft gastrointestinal, renal oder im ZNS-Bereich auftreten [13]. Klinisch zeigen sich aber leider oft unspezifische Symptome beziehungsweise die Interaktionssymptome können sich mit den Symptomen der Grunderkrankung überlappen. Die Thematik wird weiter erschwert durch die Tatsache, dass auch Nozeboeffekte mit einer Rolle spielen. Typisch und häufig sind folgende Organmanifestationen:

- ZNS (Verdacht auf Sedierung, auch Serotoninsyndrom) [14],
- gastrointestinal (Übelkeit, Erbrechen),
- allgemeine Beschwerden oder lokale Beschwerden am Verabreichungsort,
- kardio-thorakal (Torsade, QTc-Zeitverlängerung, Atemwege),
- Gefäß- und Gerinnungssystem (erhöhte Blutungsneigung),
- Nierenfunktion,
- kardial-vaskulär (Hypotonie).

Alltagsprobleme

Eine ausführliche Medikationsanalyse ist in der Praxis unter Zeitdruck, in Unkenntnis der eingenommenen Substanzen oder bei mangelhaften, fehlerhaften Informationen durch die Patienten, Angehörigen oder Pflegekräfte oftmals nur schwer umzusetzen. Auch ist der Erwerb pharmakologischer Grundkenntnisse zwar Teil des Medizinstudiums, diese werden aber nicht regelmäßig aktualisiert.

Gleichfalls bieten die Fachinformationen wenig Hilfe. Diese müssten laut Arzneimittelgesetz (AMG) immer auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft sein. Gerade bei älteren Präparaten wird jedoch keine weitere Forschung betrieben. Die Fachinformationen sind damit veraltet, es fehlen wichtige Kenngrößen wie über den Metabolismus. Bei modernen Präparaten hingegen sind die Fachinformationen dann wieder zu umfangreich und unübersichtlich.

In der Roten Liste sind über 48.000 Arzneimittel und 2.000 Arznei- oder Wirkstoffe aufgezählt, sodass es für den Arzt allein durch die Quantität schwer ist, den Überblick zu behalten. In der Neurologie und Psychiatrie – wie auch sonst in der Medizin – treten UAW und Interaktionen in der Regel dosisabhängig auf und sind damit besonders bei Medikamenten mit einer geringen therapeutischen Breite wie bei bestimmten Antiepileptika (Carbamazepin, Valproat, Phenytoin) und Psychopharmaka (Lithium oder Trizyklika) bekannt.

Natürlich ist eine leitliniengerechte Therapie anzustreben. Allzu leitliniengerechte Behandlung, zum Beispiel bei der Depression oder neuropathischen Schmerzen, fördert aber ebenfalls Interaktionen, vor allem bei der Therapie häufiger Komorbiditäten, wie Diabetes, COPD oder Herzinsuffizienz.

Im Alltag gibt es darüber hinausgehend noch komplexere Probleme, so kann etwa die gleiche Zweifachmedikation (Clozapin und ein Benzodiazepin) zu unterschiedlichen klinischen Zustandsbildern führen:

- verstärkte Müdigkeit und Sedierung,
- Atemdepression,
- Senkung des Blutdrucks,
- erhöhtes Risiko für malignes neuroleptisches Syndrom.

Problem Polypharmazie

Nimmt der Patient mehr als zwei Medikamente ein, kommt es rasch zu einer Summierung von Neben- oder Wechselwirkungen oder Interaktionen. Polypharmazie ist dabei meist definiert durch die Einnahme von fünf Pharmaka oder mehr. Das betrifft zirka 42 % der Patienten in Deutschland über 65 Jahre[15]. Rezeptfreie Substanzen, Over-the-counter-Medikamente (OTC) werden miteingerechnet. Die Zahl möglicher Interaktionen (i) bei n-Medikamenten oder Xenobiotika errechnet sich dabei nach der Formel: $i = \sqrt{(n^2 - n)/2}$ = (Interaktionsindex).

Polypharmazie kann dabei zu folgenden Problemen führen:

- Patienten sind überfordert, verlieren den Überblick, mangelnde Compliance (vor allem ältere Patienten),
- Zunahme der Interaktionen,
- Addition ähnlicher Nebenwirkungen (z. B. Sedierung, Alkohol),
- bei kompetitiver Hemmung nachlassende Wirksamkeit von Medikamenten,
- vermeidbare Krankenhausaufnahme oder Todesfälle,
- Drug-Disease-Interaktion (z. B. Verschlechterung einer Demenz bei Einnahme von Anticholinergika).

Besondere Patientengruppen

Besondere Patientengruppen sind neben Kindern, Personen mit chronischen und schweren somatischen Erkrankungen, die per se mit mehreren Substanzen behandelt werden müssen (z. B. HIV, Hepatitis, Karzinome, Transplantatpatienten). Der häufigste Fall ist aber der ältere Patient, bei denen folgende pharmakologische Besonderheiten gelten:

- Magen pH ↑
- Aktive Transportmechanismen ↓
- Enteraler Transport ↓
- Albuminproduktion ↓
- Muskelmasse ↓
- Körperwasser ↓
- Fettanteil ↑
- Leberdurchblutung und -zellmasse ↓
- GFR ↓
- Ausscheidung ↓

In der Folge nimmt das Verteilungsvolumen für lipophile Stoffe zu, die für hydrophile Stoffe (z. B. Lithium, Opioide) ab. Die Halbwertszeit vieler Pharmaka steigt damit an. Beispielsweise kann sich beim älteren Menschen durch diese Veränderungen

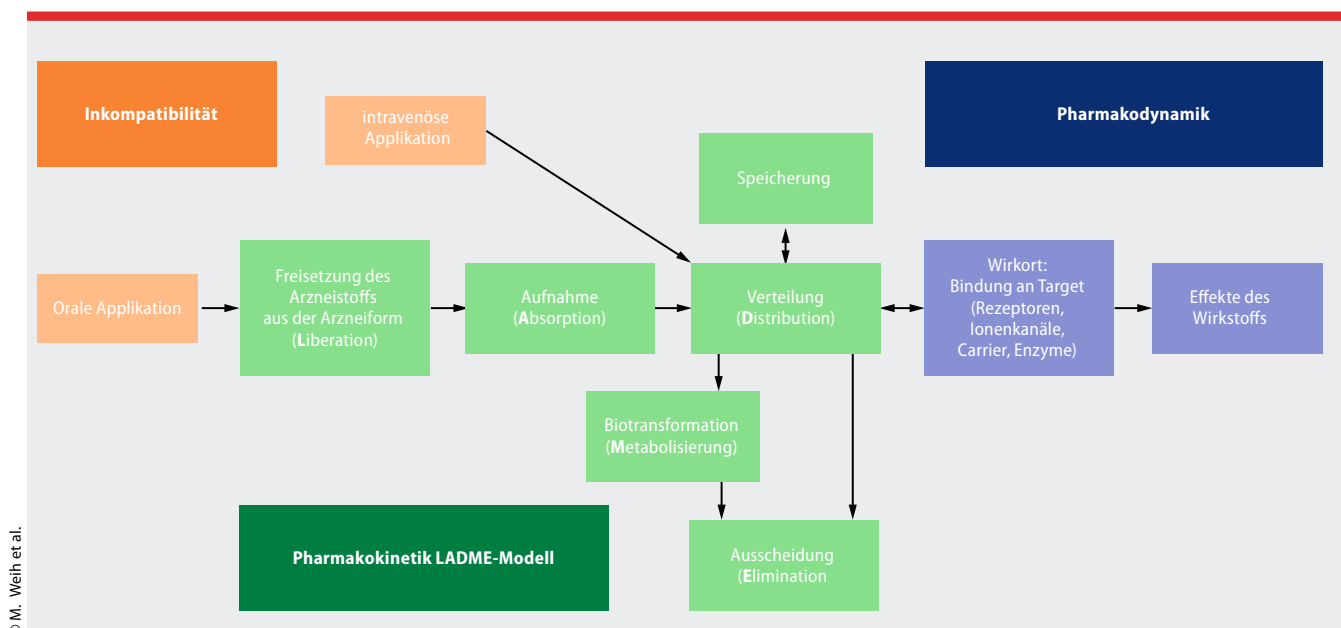


Abb. 1: Pharmakokinetisches Standardmodell

die Halbwertszeit von Diazepam von 20 auf bis zu 80 Stunden erhöhen. In der Geriatrie sollte Lorazepam bevorzugt werden, das lediglich glucuronidiert wird.

Pharmakokinetik

Pharmakokinetische(PK)-Interaktionen führen zu einer Veränderung der Wirkstoffkonzentration durch physiologisch-biochemische Eigenschaften des Pharmakons auf seiner Wanderung durch den Körper („Was macht der Körper mit den Medikamenten“) und können in drei Kategorien eingeteilt werden (PK1–3) [16], an die noch ein „a“ für Verstärkung und ein „b“ für Wirkabschwächung angehängt werden kann. Des Weiteren gibt es noch Drug-disease-Interaktionen (z. B. verschlechtern sowohl Lithium als auch nicht steroidale Antiphlogistika [NSAR] die Nierenfunktion, Anticholinergika können eine Demenz verschlechtern), die hier aber nicht weiter behandelt werden.

Grundlage ist das PK-Standardmodell beziehungsweise das LADME-Schema (**Abb. 1**) zur

- Liberation (Freisetzung aus Darreichungsform),
- Absorption/Resorption (z. B. enterale Aufnahme, PK1),
- Distribution (Plasmaproteine, Verteilungsräume, Blut-Hirn-Schranke, Fettgewebe, PK2),
- Metabolismus (Biotransformation, Phase I, oxidativ, CYP-450, Phase II, Konjugation PK3),
- Exkretion/Elimination (Niere, Galle, intestinal, pulmonal, dermal, PK3).

Aus dem LADME-Schema leiten sich auch die wichtigsten Kenngrößen beziehungsweise Parameter ab (**Tab. 1**).

- Bei PK1 interagieren die Wirkstoffe bei Aufnahme in den Körper. So fördert etwa Metoclopramid (MCP) die Resorption von NSAR und kann somit sinnvoll bei Migräne mit Übelkeit und Erbrechen kombiniert werden (PK1a) [17]. Die orale Bioverfügbarkeit von Ziprasidon verdoppelt sich bei Einnahme mit einer Mahlzeit (PK1a).
- Bei PK2 interagieren die Wirkstoffe bei der Verteilung im Körper. Wenn die Medikamente dadurch ihren Wirkort

nicht erreichen oder an einen falschen Wirkort gelangen, ist das Ergebnis abgeschwächt (PK2b). So interagiert Levodopa mit proteinreicher Nahrung. Diese führt zur Zunahme von Plasmaalbumin-gebundenen Aminosäuren im Serum und verdrängt Levodopa am neutralen Aminosäuretransporter an der Blut-Hirn-Schranke. Diese Interaktion wird aber vermutlich eher überschätzt.

- PK3-Interaktionen entstehen bei der Metabolisierung und Eliminierung von Arzneimitteln. Hierfür ist die Kenntnis der CYP-Metabolisierung eines Wirkstoffes (vor allem bei Phase-I-Oxidationsreaktionen über CYP3A4/5/6 mit 38 % und CYP2D6 mit 19 %) essenziell. Hilfreich sind außerdem Datenbanken, Interaktionschecks (z. B. www.psiac.de oder www.mediq.ch) und Blutspiegelbestimmung (Therapeutisches Drug Monitoring, TDM).

Beispiele für Enzyminduktion

- Carbamazepin induziert seinen eigenen Abbau über CYP3A4/5/6, aber auch den Abbau von Quetiapin.
- Tabakrauch induziert CYP1A2.
- Johanniskraut induziert CYP3A4.

Beispiele für Enzyminhibition

- Melperon inhibiert CYP2D6, das für die Demethylierung von Venlafaxin erforderlich ist und damit den Venlafaxinspiegel erhöht [18].
- Fluoxetin hemmt CYP2D6 und damit seinen eigenen Abbau, aber auch zum Beispiel den Abbau von Nortriptylin, den aktiven Metaboliten von Amitriptylin.

Daher ist im Zweifelsfall auch Sertalin gegenüber Fluoxetin der Vorzug zu geben, wegen geringerer Enzyminhibition. Der Citalopramspiegel wird durch CYP2C19-Polymorphismen beeinflusst. Bei einem Ultrarapid-Metabolizer (5–30 % der Bevölkerung) würde das Medikament selbst in hoher Dosis nicht wirksam sein, bei einem „Poor-Metabolizer“ hingegen würde man sogar mit einer geringen Dosis beginnen müssen.

Tab. 1: Wichtige pharmakokinetische Kenngrößen

Kenngröße	Abkürzung
Bioverfügbarkeit (bestimmt vor allem durch Darreichung, Liberation und Absorption)	f
Zeitpunkt der maximalen Plasmakonzentration	$t_{\max}$
Absorptionskonstante	k_a
Verteilungsvolumen (Rechengröße, wichtiger Parameter für Dosierung, entscheidend für Clearance)	Vd
Clearance (hepatisch, renal, pulmonal, schwankend, altersabhängig)	CL
Eliminationshalbwertszeit	$T_{1/2}$
Eliminationskonstante	k_e
Plasmakonzentration	C
Maximale Plasmakonzentration	$C_{\max}$

Tab. 2: PD-2-Interaktionen auf Rezeptorebene

	PD2a (verstärkte Wirkung)	PD2b (abgeschwächte Wirkung)
Promethazin (Unruhe) + Diphenhydramin	(Erwünschte) Sedierung (H ₁ -Rezeptor-Antagonismus) Kognitionsverschlechterung (Acetylcholin-Antagonismus)	
Levodopa, Ropinirol + Quetiapin, Clozapin	Halluzinationen (Dopamin-Antagonismus)	Beweglichkeit (Dopamin-Agonismus)
Citalopram + Mirtazapin oder Lithium oder MAO-A-Hemmer	Serotoninsyndrom (SSRI und indirekte Verstärkung)	
Haloperidol (Psychose) Biperiden (Parkinson)	Kognitionsverschlechterung (Acetylcholin-Antagonismus)	

Des Weiteren gibt es noch Phase-II-Kopplungsreaktionen, zum Beispiel UGT-Transferasen.

PK3-Interaktionen bei der Elimination ergeben sich zum Beispiel bei Lithium und Na⁺-ausscheidenden Diuretika oder NSAR. Durch die erhöhte Rückresorption steigt oder schwankt der Lithiumspiegel und muss bei der geringen therapeutischen Breite häufiger kontrolliert werden. TDM wird für viele Antidepressiva (z. B. Amitriptylin), Antipsychotika (z. B. Clozapin, Amisulprid), Phasenprophylaktika (z. B. Lithium) und natürlich Antiepileptika empfohlen [19].

Pharmakodynamik

Pharmakodynamische(PD)Interaktionen hingegen führen durch die pharmakologischen Eigenschaften des Wirkstoffs auf den Rezeptor zu einer Veränderung der Wirkung auf den Organismus („Was macht das Pharmakon mit dem Körper?“). PD-Interaktionen sind besonders wichtig, können prinzipiell alle Organsysteme betreffen und grob in vier Gruppen eingeteilt werden:

- gleiche Wirkstoffe (PD1),
- unterschiedlicher Wirkstoff, gleicher Rezeptor (PD2),
- unterschiedlicher Wirkstoff, unterschiedlicher Mechanismus (PD3),
- Wirkungsinteraktionen (PD4) als Ursache neuer Beschwerden.

PD-Interaktionen treten verstärkt auf, wenn verschiedene Fachgebiete gleiche Wirkstoffgruppen verwenden (z. B. Benzodiazepine) oder mit fachspezifisch unterschiedlichen Wirkstoffen mehr oder weniger gewollt die gleichen Funktionssysteme (z. B. Thrombozytenfunktion) beeinflussen. PD1 und PD2 sind dabei direkte Interaktionen, PD3 und PD4 indirekt. Je nachdem, ob die Interaktion die Wirkung verstärkt oder abschwächt, wird wie bei PD ein „a“ oder ein „b“ angehängt.

Eine einfache PD1a-Interaktion mit Bupropion entsteht, wenn ein Patient zum Beispiel Zyban zur Raucherentwöhnung und Elontril wegen einer Depression erhält, oder mit Duloxetin (Yentreve), dass wegen Inkontinenz und Cymbalta wegen Depression, oder mit Tavor, dass wegen Angst von einem Psychiater und Remestan (Temazepam) wegen Schlafstörung vom Hausarzt verordnet wird. Das ist häufiger als gedacht, da zum Beispiel das Spektrum von Benzodiazepinen breit ist und jede Fachdisziplin andere Präferenzen hat (z. B. Clonazepam Neurologie, Lorazepam Psychiatrie, Bromazepam, Lormetazepam/Noctamid Allgemeinmedizin). Seit 2013 darf Tetrazepam nicht mehr zur Muskelrelaxation verwendet werden. Große Unterschiede bestehen in der Wirkstärke und der Eliminationshalbwertszeit der Benzodiazepine. Ebenso wenig sinnvoll ist eine Komedikation von Opipramol und Amitriptylin, die sehr strukturanalogue sind, ein ähnliches Rezeptorprofil, aber unterschiedliche Zulassungen haben.

Klassische Beispiele für PD2-Interaktionen sind die Verordnungen von zwei Antagonisten oder Agonisten (**Tab. 2**).

Das Serotoninsyndrom (Synonym: serotonerges Syndrom mit Bewegungsdrang, Tremor, Myoklonien, Hitzewallung, Hyperthermie, Schweißausbrüchen, Herzrasen, Bewusstseinsstörung) ist hierbei ein klassisches Beispiel. Außer bei den genannten Kombinationen kann es in sehr seltenen Fällen auch durch

Komedikation mit Opioidanalgetika oder mit Antitussiva wie Dextromethorphan (cave: auch Partydroge) oder Sumatriptan und Metoclopramid ausgelöst werden.

Bei PD3-Interaktionen liegen unterschiedliche Wirkstoffe und unterschiedliche Mechanismen vor. Meist ist die Wirkung verstärkt (PD3a) und damit eher unerwünscht. Die Situation tritt bei ungenügender Koordination zwischen Fachgebieten auf. Es gibt aber auch sinnvolle Kombinationen. Beispiele für PD3-Interaktionen zeigt **Tab. 3**.

Besonders gefürchtet, aber nicht wirklich durch prospektive Daten belegt, ist die Verstärkung der Blutungsneigung bei Thrombozytenfunktionshemmung und selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern (SSRI), zum Beispiel nach größeren operativen Eingriffen [20]. Als Alternative werden Antidepressiva mit geringerer Affinität zum Serotonintransporter wie Mirtazapin, Bupropion oder Agomelatin empfohlen [21].

Größere Verunsicherung erzeugt regelmäßig das Thema Qtc-Verlängerung und Torsade de Pointes. Der Mechanismus ist die Hemmung des Kaliumausstroms aus den Myozyten und damit eine repolarisationsverlängernde Wirkung vieler Psychopharmaka. Da diese Interaktion zu neuen Beschwerden (meist Palpitation, Schwindel, Synkopen und Krampfanfällen, im Extremfall zu kardialen Tod durch Rhythmusstörung) führt, kann sie als PD4 klassifiziert werden. Das höchste Risiko dafür tritt unter dem (kaum noch gebräuchlichen Thioridazin), Ziprasidon und Haloperidol i. v. auf [22]. Sie kann aber auch bei neueren Antipsychotika, wie Quetiapin und Amisulprid, und Antidepressiva, wie Citalopram, Fluoxetin, Paroxetin und Venlafaxin in hoher Dosis, hervorgerufen werden. Insgesamt ist diese Interaktion aber eher selten und tritt in der Regel meist nur bei kardialen Vorerkrankungen oder Risikofaktoren wie Alter > 65 Jahre, Bradykardie, weibliches Geschlecht und Hypokaliämie auf. Es werden regelmäßige EKG und Elektrolytkontrollen empfohlen, Kalium und Magnesium sollten hochnormal sein.

Fazit für die Praxis

In einer Gesellschaft, die versucht, Risiken zu minimieren, sollten auch die Bemühungen um eine hohe Medikamentensicherheit nicht nachlassen. Dazu stehen eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung. Zuerst sollte der Patient immer gut aufgeklärt sein und den Grund beziehungsweise die Indikation seiner Wirkstoffe kennen. Der

Tab. 3: PD-3 (Interaktionen mit Wirkungsverstärkung)

Erwünscht	Valproinsäure + Lithium: Stimmungsstabilisierung bei bipolarer Erkrankung
Meist unerwünscht	Clozapin + Lactulose: Obstipation Olanzapin + Lorazepam: Sedierung Amisulprid + Sildenafil: Libidosteigerung Quetiapin (Alpha1-Blockade) + Ramipril: Blutdruckabfall ASS oder Clopidogrel (Thrombozyten) + SSRI: Blutungsneigung
Unerwünscht	Fingolimod + (Metamizol, Thiaziddiuretika, Mirtazapin): Leukopenie

Arzt sollte immer einen möglichst aktuellen Überblick über Anzahl, Dosis, Quelle und Indikation der Medikamente haben. Spätestens ab fünf Medikamenten ist das am sinnvollsten in Form eines Medikationsplans, der bei Neuverordnungen oder Absetzen zu aktualisieren ist.

Nebenwirkungen sollten schon in der Praxis dokumentiert, schwere Fälle gemeldet, gegebenenfalls auch codiert werden. Bei dafür indizierten Medikamenten sollte das TDM gemäß Leitlinien konsequent eingesetzt werden.

Regelmäßige ärztliche Fortbildungen und ein kollegialer Austausch sind vermutlich einfache, aber weitere effektive Maßnahmen. Allein eine Interaktionsprüfung in der Standardsoftware ist bei dem komplexen Thema wohl eher zu kurz gegriffen. Sinnvoller sind da schon auf die Psychiatrie spezialisierte Datenbanken wie PSIAC (<https://www.psiac.de>). Letztlich kann auch ein kollegialer Austausch mit Apothekern hilfreich sein, die durch eine systematische Medikationsanalyse wertvolle Hinweise zur Klärung von Arzneimitteltherapieproblemen beitragen können.

Seminar Neuropsychopharmakotherapie

Besuchen Sie das Seminar zum Thema Neuropsychopharmakotherapie von Ann-Kathrin Geiben und Katharina Endres im Rahmen der ZNS-Tage im März 2021 (Samstag, 20.3.2021, nachmittags).

Literatur

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32001L0083&from=de>; Zugriff 5.11.2019
- <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Glossareintraege/EN/A/Adverse-DrugReactions-ADR.html>; Zugriff 14.6.2020
- <https://www.gesetze-im-internet.de/gcp-v/GCP-V.pdf>; Zugriff 7.10.2020
- Khalil, H., Huang, C. Adverse drug reactions in primary care: a scoping review. BMC Health Serv Res 2020;20:5–20
- Stausberg J, Hasford J. Erkennung von unerwünschten Arzneimittelereignissen/Nutzung von ICD-10-codierten Diagnosen in Routinedaten von Krankenhäusern Dtsch Arztebl 2010;107(3):23–9
- www.akdae.de/Kommission/Presse/DAe/20141031.pdf; Zugriff 13.6.2020
- Bundestag Drucksache 19/849 vom 21.2.2018
- Stausberg J. International prevalence of adverse drug events in hospitals: an analysis of routine data from England, Germany, and the USA BMC Health Services Research 2014;14:125
- Schurig, A M et al. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) in der Krankenhausnotaufnahme Dtsch Arztebl 2018;115: 251–8
- Hausärztliche Leitlinie Multimedikation, Version 1.09 vom 16.4.2014. AWMF Registernummer 053–043
- Weih M. Was wo zu melden ist NeuroTransmitter 2019;7-8:23
- Gründer G, Benkert O. Handbuch der Psychopharmakotherapie, Springer-Verlag 2. Auflage (2012)
- Block F, Prüter C. Medikamentös induzierte neurologische und psychiatrische Störungen, Springer-Verlag, 2006
- Aagaard L, Strandell J, Melskens L et al. Global Patterns of Adverse Drug Reactions Over a Decade: Analyses of Spontaneous Reports to VigiBase™ Drug Safety 2012 Dec 1;35(12):1171–82
- Moßhammer D, Haumann H, Mörike K, Joos S. Polypharmazie – Tendenz steigend, Folgen schwer kalkulierbar. Dtsch Arztebl 2016;113:627–33
- Haen E. Arzneimittelinteraktionen und Interaktionen zwischen körperfremden Substanzen. Der Nervenarzt 2014;85:417–426
- Fachinformation MCP Stada; Zugriff 2.7.2020
- Gröninger M et al. Melperone Is an Inhibitor of the CYP2D6 Catalyzed O-demethylation of Venlafaxine Pharmacopsychiatry 2003 Jan;36(1):3–6
- Hiemke C, Bergemann N, Clement HW et al. Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017. Pharmacopsychiatry 2018; 51(01/02):9–62

- Andrew D, Auerbach S, Vittinghoff E et al. Perioperative Use of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Risks for Adverse Outcomes of Surgery, JAMA Intern Med 2013 Jun 24;173(12):1075–81
- Benkert O, Hippus H. Kompendium der psychiatrischen Pharmakotherapie 2017, 11. Auflage, Seite 77
- Wenzel-Seifert K, Wittmann M, Haen E. Psychopharmakaassoziierte QTc-Intervall-Verlängerung und Torsade de Pointes Dtsch Arztebl 2011; 108(41):687–93
- Dumbreck S, Flynn A, Nairn M et al. Drug-disease and drug-drug interactions: systematic examination of recommendations in 12 UK national clinical guidelines. BMJ 2015 Mar 11;350:h949

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie sich bei der Erstellung des Beitrags von keinen wirtschaftlichen Interessen leiten ließen. K. Endres erklärt die Tätigkeit als Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut AGATE gGmbH, Pentling und als Autorin für die Arzneimittelinteraktionsdatenbank PSIAC des Springer Verlags, Heidelberg. A-K. Geiben erklärt die Tätigkeit als Autorin bei der PSIAC. E. Haen erklärt die Tätigkeit als außerordentliches Mitglied AkdÄ, als Vorsitzender der gemeinnützigen Arbeitsgemeinschaft Arzneimitteltherapie bei (psychiatrischen) Erkrankungen (AGATE e.V.) und ärztlicher Direktor des Institutes AGATE gGmbH, Pentling sowie als Herausgeber und Autor des PSIAC, der internetbasierten Datenbank zur Abfrage von Arzneimittelinteraktionen des Springer Verlags, Heidelberg. 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.

AUTOR

Prof. Dr. med. Markus Weih

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

E-Mail: m.weih@mediccenter.net

Katharina Endres

Apothekerin
E-Mail: katharina.endres@klinik.uni-regensburg.de

Ann-Kathrin Geiben

Apothekerin
E-Mail: Ann-Kathrin.Geiben@ukr.de

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

Klinische Pharmakologie, Institut für Pharmazie, Universität Regensburg, Institut AGATE gGmbH
Universitätsstraße 31, 93053 Regensburg
E-Mail: Ekkehard.Haen@klinik.uni-regensburg.de



Nebenwirkungen und Interaktionen von Neuropsychopharmaka

FIN gültig bis 01.03.2021:

NT2101x4

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 häufig sind nach gängigen Schätzungen in verschiedenen Studien Behandlungsfälle oder Krankenhausaufnahmen wegen Arzneimittelnebenwirkungen und -interaktionen?

- ☐ Unter 0,1 %
- ☐ Zirka 0,5 %
- ☐ Zirka 1–2 %
- ☐ Zirka 5 %
- ☐ 14–25 %

? Was ist *kein* typischer Risikofaktor für Nebenwirkungen und Interaktionen:

- ☐ Alter
- ☐ Multimorbidität
- ☐ Gute Compliance
- ☐ Polypharmazie
- ☐ Geringe therapeutische Breite

? Welcher Parameter gehört *nicht* zum pharmakokinetischen LADME-Modell?

- ☐ Kumulation
- ☐ Adsorption
- ☐ Distribution
- ☐ Metabolismus
- ☐ Exkretion

? Ab wie vielen verschiedenen Medikamenten (einschließlich rezeptfreie Substanzen, OTC-Medikamente) wird üblicherweise von Polypharmazie gesprochen?

- ☐ 2
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 8
- ☐ 10

? Was gehört *nicht* zu den möglichen Folgen von Polypharmazie?

- ☐ Complianceprobleme
- ☐ Zunahme von Nebenwirkungen
- ☐ Unwirksamkeit von Medikamenten
- ☐ Nachlassen der Leberdurchblutung
- ☐ Krankenhausaufnahme

? Eine 63-jährige Frau soll wegen einer Depression medikamentös behandelt werden. Vor drei Monaten erlitt sie einen Herzinfarkt, aktuell nimmt sie ASS 100 mg und 75 mg Clopidogrel ein. Sie hat leichtes Übergewicht. Wegen Kniebeschmerzen nimmt sie Ibuprofen ein. Welche Interaktion ist bei Einnahme von selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmern (SSRI) in erster Linie zu befürchten?

- ☐ Gastrointestinale Blutung
- ☐ Serotonin-Syndrom

- ☐ Verschlechterung der Nierenfunktion
- ☐ Verschlechterung der Migräne
- ☐ Sexuelle Funktionsstörung

? Ein 82-jähriger Patient erhält wegen einer Alzheimer-Demenz Donepezil, wegen Unruhe und Aggressivität Melperon und Risperidon. Ansonsten Metoprolol wegen Hypertonus. Welche Interaktionen oder Nebenwirkungen sind *nicht* möglich?

- ☐ Verminderte Wirksamkeit von Risperidon durch CYP2D6-Hemmung
- ☐ Bradykardie
- ☐ Erhöhtes Schlaganfallrisiko
- ☐ Störungen im extrapyramidal-motorischen System (EPMS)
- ☐ Unruhe

? Eine 66-jährige Patientin erhält wegen einer Depression Fluoxetin. Bei unzureichender Response wird die Dosis auf 40 mg erhöht und im Verlauf auch wegen Schlafstörungen zur Augmentation Quetiapin bis 300 mg retard dazugegeben. Wegen Hypertonus nimmt sie noch Diuretika ein. Im Verlauf entwickelt sie mehrfach Schwindel mit ein bis zwei fraglichen konvulsiven Synkopen. Welche der folgenden Nebenwirkung kommt am ehesten infrage?

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

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

Bei inhaltlichen Fragen erhalten Sie beim Kurs auf [SpringerMedizin.de/CME](https://www.springermedizin.de/CME) tutorielle Unterstützung. Bei technischen Problemen erreichen Sie unseren Kundenservice kostenfrei unter der Nummer 0800 77 80 777 oder per Mail unter kundenservice@springermedizin.de.

- ☐ Torsade de pointes bei QTc-Zeit-Verlängerung
- ☐ Dissoziative Störung
- ☐ Anticholinerges Syndrom
- ☐ Senkung der Krampfschwelle
- ☐ Entzugsanfall

? Eine 23-jährige Patientin wird wegen einer bipolaren Störung mit Fluoxetin und Lithium behandelt. Zur Hustenstillung nimmt sie noch Dextro-

methorphan ein. Stunden später ist sie agitiert, unruhig, hat Hitzewallungen und Herzrasen. Im Krankenhaus wird eine Hyperthermie festgestellt und im Verlauf kommt es zu einer Verschlechterung der Bewusstseinslage. Welches Syndrom liegt am ehesten vor?

- ☐ Malignes neuroleptisches Syndrom
- ☐ Cholinerge Krise
- ☐ Torsade de Pointes
- ☐ Manie
- ☐ Serotonerges Syndrom

? Welche Möglichkeiten sind eher *nicht* geeignet, die Arzneimittelsicherheit zu erhöhen

- ☐ Patientenaufklärung
- ☐ Medikamentenpläne
- ☐ Dokumentation von Nebenwirkungen
- ☐ Regelmäßige Fortbildung und kollegialer Austausch
- ☐ Ausschließliches Vertrauen auf Praxis-EDV

Aktuelle CME-Kurse aus der Neurologie

► Bullycide – ein neues Suizidphänomen im 21. Jahrhundert

aus: NeuroTransmitter 11/2020
von: H. Csef
zertifiziert bis: 31.12.2021
CME-Punkte: 2

► Risiko- und Schutzfaktoren psychischer Gesundheit bei Einsatzkräften

aus: NeuroTransmitter 9/2020
von: S. K. Schäfer, C. G. Schanz, N. Bergemann, T. Michael
zertifiziert bis: 30.9.2021
CME-Punkte: 2

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

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

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

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



Hier steht eine Anzeige.



Etablierte MS-Therapie mit neuen Perspektiven

➔ Der orale Immunmodulator Teriflunomid hat sich in der Therapie der schubförmig-remittierenden Multiplen Sklerose (RRMS) bewährt und zeigt eine gute Verträglichkeit. Nach Untersuchungen zu antiviralen Effekten kann Teriflunomid möglicherweise auch den Verlauf einer COVID-19-Erkrankung günstig beeinflussen. Es gebe Hinweise auf selbstlimitierende COVID-19-Erkrankungen bei auf Teriflunomid (Aubagio®) eingestellten MS-Patienten, berichtete Prof. Dr. Mark Obermann, Direktor des Zentrums für Neurologie, Asklepios Kliniken Schildautal, Seesen [Maghzi AH et al. *J Neurol* 2020;267:2790–6]. Diese Effekte würden derzeit eingehend untersucht. In der COVID-19-Pandemie solle das MS-Medikament unverändert weiter eingenommen werden, betonte der Neurologe. Dass Teriflunomid eine gute Verträglichkeit bei günstigem Sicherheitsprofil besitze,

belegten klinische Studiendaten mit Zeiträumen bis zu 13 Jahren [Miller AE et al. *Ther Adv Neurol Disord* 2017;10: 381–96]. Neue oder unerwartete Nebenwirkungen seien in den Langzeitstudien nicht aufgetreten, so Obermann. Diese Befunde würden durch die Ergebnisse der Real-World-Studie TAU-RUS-MS I bestätigt [Kallmann BA et al. *Ther Adv Neurol Dis* 2019;12:1756286419835077]. Die gute klinische Wirksamkeit von Teriflunomid schlägt sich nach den Worten von PD Dr. Karl Baum, Chefarzt Oberhavel Kliniken, Standort Hennigsdorf, nicht nur in einer signifikanten Verringerung der Schubrate und der Behinderungsprogression nieder, sondern auch in einer Reduktion der Hirnatrophie. Der Wirkstoff inhibiere das Enzym Dihydroorotat-Dehydrogenase (DHODH), blockiere damit die De-novo-Pyrimidinsynthese und reduziere dadurch selektiv und reversibel die Proliferation autoreakti-

ver T- und B-Lymphozyten. Nach neueren Erkenntnissen bewirke Teriflunomid auch eine Veränderung der Zusammensetzung und des Rezeptorrepertoires der T-Lymphozyten und könne somit möglicherweise metabolische Störungen von T-Lymphozyten günstig beeinflussen [Klotz L et al. *Sci Transl Med* 2019;11:1–17]. Der selektive Wirkmechanismus biete neue Perspektiven in der MS-Therapie und könne die umfassende klinische Wirksamkeit der Substanz einschließlich neuroprotektiver Effekte erklären, so Baum. Teriflunomid habe in einer placebokontrollierten Studie signifikant den jährlichen Hirnvolumenverlust um 36,9% im ersten Jahr und um 30,6% im zweiten Jahr reduziert. **Gudrun Girschbach**

Fachpressekonferenz „Gemeinsam stark mit Teriflunomid – für eine individualisierte MS-Therapie“, 26.10.2020; Veranstalter: Sanofi Genzyme

Methylphenidat bei adultem ADHS langfristig sicher

➔ Auf dem DGPPN-Kongress 2020 präsentierten Experten Erkenntnisse zum Sicherheitsprofil von Methylphenidat (MPH, z. B. Medikinet® adult) in der Langzeitbehandlung von ADHS. Grundlage der Untersuchung stellte die Studie COMPAS (Comparison of Methylphenidate and Psychotherapy in adult ADHD Study) dar, die prospektiv, randomisiert, doppelblind und multizentrisch gesammelte Daten der Behandlung von 419 adulten ADHS-Patienten erfasst hat. Für COMPAS hatten die Patienten eine Therapie mit MPH oder Placebo in Kombination mit einer psychologischen Behandlung in Form einer klinischen Standardbehandlung („Clinical Management“) oder einer Gruppenpsychotherapie erhalten. Somit existierten vier Untersuchungsarme. Die Verum-Behandlung bestand initial aus 10mg MPH, das wöchentlich um weitere 10mg bis auf maximal 60mg auftritiert werden konnte. Die ADHS-spezifische Gruppenpsychotherapie im Rahmen von COMPAS hatte in einer Personenstärke von sechs bis neun Patienten für zwölf Wochen einmal wöchentlich stattgefunden, anschließend wurden die

Therapiesitzungen in monatlichem Abstand fortgeführt. Auch das Clinical Management folgte diesem zeitlichen Schema, umfasste anstelle einer Psychotherapie jedoch Sitzungen zu ADHS-spezifischen Fragen der klinischen Alltagsversorgung. In der Studie wurden wiederholt der Blutdruck, die Herzfrequenz und das Körpergewicht der Patienten bestimmt. Zusätzlich waren zu Beginn und nach 24 Wochen ein EKG und ein Drogenscreening durchgeführt worden. PD Dr. Bernhard Kis von der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik in Hattingen und Erstautor der Sicherheitsauswertung von COMPAS [Kis B et al. *Pharmacopsychiatry* 2020;53:263–71], fasste die Ergebnisse zusammen. Dabei betonte er den eher deskriptiven Charakter dieser Auswertung, da COMPAS primär auf das Erfassen von Wirkunterschieden ausgelegt gewesen sei. Die Einnahme von MPH war gegenüber Placebo signifikant häufiger von Nebenwirkungen begleitet (96% vs. 88%). Dabei handelte es sich um die bekannten, mit der Einnahme von MPH verbundenen Effekte wie verminderter Appetit, Mundtrocken-

heit oder Agitiertheit. Hingegen bestanden bezüglich schwerer Nebenwirkungen keine Gruppenunterschiede. Die Vitalparameter zeigten lediglich geringfügige Unterschiede. So waren die Herzfrequenz und der diastolische Blutdruck unter MPH leicht höher als unter Placebo.

Zwischen den Psychotherapien bestanden keine signifikanten Differenzen in Hinblick auf Sicherheit oder Nebenwirkungen. Dr. rer. nat. Mona Abdel-Hamid vom LVR-Klinikum Essen der Universität Duisburg fasste anschließend die COMPAS-Ergebnisse zu den psychotherapeutischen Verfahren zusammen. So wurde die Gruppenpsychotherapie von den Patienten subjektiv als wirksamer eingeschätzt als das Clinical Management. Sie warf die Frage auf, ob die hohe Wirksamkeit von MPH eine eigene Wirksamkeit der Gruppenpsychotherapie vielleicht verdeckt haben könnte.

Jan Groh

Symposium „Adulte ADHS: Sie fragen – wir antworten. Wie sicher ist Methylphenidat? Wo von profitieren Patienten? Die COMPAS-Studie als Wegweiser“, beim DGPPN-Kongress 2020, 27.11.2020; Veranstalter: Medice

5q-assoziierte spinale Muskelatrophie: Wirksamkeit von Nusinersen auch bei Erwachsenen gezeigt

➔ Aktuelle Beobachtungsstudien erweitern die Datenlage zum Einsatz von Nusinersen (Spinraza®) bei erwachsenen Patienten mit 5q-assoziiierter spinaler Muskelatrophie (5q-SMA) und zeigen eine Verbesserung von motorischen Fähigkeiten. Beim DGN-Kongress 2020 forderten Experten, diese künftig stärker zu berücksichtigen. In der Therapie der 5q-SMA hat Nusinersen laut Prof. Dr. Maggie C. Walter, Neurologische Klinik und Poliklinik der LMU München, in klinischen Studien mit Neugeborenen oder Kindern über sechs Jahre ein sehr günstiges Wirksamkeits- und Verträglichkeitsprofil gezeigt. In zwei aktuellen Beobachtungsstudien wurde das Antisense-Oligonukleotid (ASO) bei Erwachsenen unter Alltagsbedingungen untersucht. Hier erfolgte die Erfassung der Wirksamkeit unter anderem im Rahmen von Patienten berichteten Endpunkten anhand von Fragebögen mit Punkteskala, die nach Ansicht von Prof. Dr. Tim Hagenacker, Klinik für Neurologie

am Universitätsklinikum Essen, künftig auch für die individuelle Verlaufskontrolle verwendet werden sollten. Da sich die motorische Funktion bei SMA ständig verschlechterte, könnten bereits sehr geringe Funktionsunterschiede einen erheblichen Einfluss auf die Autonomie des Patienten haben, erläuterte Hagenacker. Als Beispiel nannte er den Erhalt der Fingerfunktion zur Bedienung eines Rollstuhls. In der von Hagenacker präsentierten deutschen, nicht interventionellen, multizentrischen Beobachtungsstudie mit 124 erwachsenen 5q-SMA-Patienten zeigte sich mit Nusinersen innerhalb von 14 Monaten eine signifikante Verbesserung im HFMSE (Hammersmith Functional Motor Scale Expanded), im 6MWT (6-Minute Walk Test) und im RULM (Revised Upper Limb Module) (jeweils $p < 0,0001$), die sich zum Teil bereits nach sechs Monaten einstellte [Hagenacker T et al. *Lancet Neurol.* 2020;19(4):317–25].

In der von Walter vorgestellten Beobachtungsstudie mit 17 Erwachsenen, die eine Erkrankungsdauer von bis zu 30 Jahren hatten, besserten sich nach zehnmonatiger Nusinersen-Therapie die zuvor bereits genannten motorischen Fähigkeiten (HFMSE, 6MWT, RULM) und die Lungenfunktion (Hustenspitzenfluss) deutlich [Walter MC et al. *J Neuromuscul Dis* 2019;6:453–65]. Nach den Ausführungen von Prof. Dr. Günter Höglinger, Klinik für Neurologie der Medizinischen Hochschule Hannover, könnten ASO auch für andere neurodegenerative Erkrankungen wie Morbus Huntington, amyotrophe Lateralsklerose, Parkinson oder Alzheimer künftig vielversprechende Optionen sein.

Petra Eiden

Digitales Symposium „Kleine Sequenz – große Wirkung: Nusinersen zur Behandlung der 5q-SMA als Vorreiter für zukünftige ASO-Innovationen bei neurodegenerativen Erkrankungen“ beim 93. DGN-Kongress, 7.11.2020; Veranstalter: Biogen GmbH

Migräneprophylaxe: CGRP-Antikörper bewährt sich in einer breiten Patientenpopulation

➔ Bei mehr als drei Migränetagen pro Monat und damit verbundenen Beeinträchtigungen im Alltag, wird in der aktuellen S1-Leitlinie der DGN eine Migräneprophylaxe empfohlen, mit dem Ziel, die Zahl der monatlichen Migränetage um mindestens 50% zu reduzieren. Im klinischen Alltag sei es aber wegen unzureichender Wirksamkeit oder schlechter Verträglichkeit oftmals nicht möglich, dieses Ziel mit den oralen Prophylaktika zu erreichen, berichtete PD Dr. Torsten Kraya, Chefarzt Klinik für Neurologie, Klinikum St. Georg Leipzig. Gute Erfahrungen hat der Experte mit den spezifisch für die Migräneprophylaxe entwickelten CGRP-Antikörpern wie Fremanezumab (Ajovy®) gemacht – auch bei besonders schwer behandelbaren Patienten. Fremanezumab kann einmal monatlich oder vierteljährlich angewendet werden. Eine Umfrage ergab, dass die meisten Patienten die Quartalsbehandlung bevorzugen [Corwan RP et al. *AAN* 2020; P3.003]. Neue

Langzeitdaten belegen zudem, dass die Wirksamkeit sowohl bei monatlicher als auch bei vierteljährlicher Anwendung ohne Wearing-off-Effekte am Ende des Dosierungsintervalls anhält [Blumenfeld AM et al. *Headache* 2020 Oct 2. doi: 10.1111/head.13994]. Eine Subanalyse der HALO-CM-Studie zur chronischen Migräne zeigte, dass die Substanz unabhängig vom Dosierungsregime auch dann eine signifikante Reduktion der monatlichen Migränetage ermöglicht, wenn die Patienten zu Behandlungsbeginn einen Medikamentenübergebrauch aufwiesen [Silberstein SD et al. *J Headache Pain* 2020;21:114]. Mehr als jeder zweite dieser Patienten konnte den Übergebrauch unter der Prophylaxe mit dem CGRP-Antikörper beenden und zu einem normalen Gebrauch der Akutmedikation zurückkehren. Gleichzeitig verbesserten sich die migränebedingten Beeinträchtigungen im Alltag und die Lebensqualität.

Auch bei Migräne mit depressiven Begleitsymptomen ist Fremanezumab laut Kraya eine effektive und evidenzbasierte Option. Patienten mit chronischer Migräne, die bei Einschluss in die HALO-CM-Studie eine mittelschwere bis schwere Depression (PHQ-9-Wert ≥ 10) hatten, profitierten zusätzlich zu einer über zwölf Monate anhaltenden Reduktion der monatlichen Migränetage von einer Verbesserung der depressiven Symptomatik um etwa zehn Punkte im PHQ-9-Fragebogen [Lipton RB et al. *AAN* 2019, P1.024]. Das günstige Wirksamkeits- und Sicherheitsprofil konnte auch bei Patienten über 60 Jahren mit kardiovaskulären Vorerkrankungen bestätigt werden [Nägel S et al. *EAN* 2020, EPO3105].

Abdol A. Ameri

Online-Symposium „Erwartungen kennen – Therapieerfolg steigern“ im Rahmen des Deutschen Schmerzkongresses; 23.10.2020; Veranstalter: Teva

Zulassung für Perampanel erweitert

Die Europäische Kommission hat im November 2020 die Zulassung des Antiepileptikums Perampanel (Fycompa®) für die Behandlung von Kindern mit Epilepsie erweitert. Das Präparat steht nun als Zusatztherapie fokaler Anfälle (mit oder ohne sekundärer Generalisierung) bei Kindern ab vier Jahren und primär generalisierter tonisch-klonischer Anfälle bei Kindern ab sieben Jahren mit idiopathischer generalisierter Epilepsie zur Verfügung. Die neue Indikation basiert auf den Ergebnissen zweier internationaler klinischer Studien zur Evaluation von Perampanel als Zusatztherapie bei pädiatrischen Patienten [Fogarasi A et al. Epilepsia 2020;61:125–37; Renfroe JB et al. J Child Neurol 2019;34:284–94]. **Red**

Nach Informationen von Eisai**Esketamin Nasenspray vor Zulassungserweiterung**

Der Ausschuss für Humanarzneimittel der EMA hat sich für eine Erweiterung der Zulassung des Esketamin Nasensprays (Spravato®) ausgesprochen. Danach soll das Spray auch indiziert sein in Kombination mit einer oralen antidepressiven Therapie bei Erwachsenen mit einer mittelgradigen bis schweren depressiven Episode als akute Kurzzeittherapie zur schnellen Reduktion depressiver Symptome, die nach ärztlichem Ermessen einem psychiatrischen Notfall entsprechen. Die Empfehlung basiert auf den Ergebnissen der Studien ASPIRE I & II bei Erwachsenen mit mittelgradiger bis schwerer Depression und akuten suizidalen Gedanken mit Handlungsabsichten [Fu DJ et al. J Clin Psychiatry 2020;81(3):19m13191; Ionescu D et al. Int J Neuropsychopharmacol 2020;pyaa068]. **Red**

Nach Informationen von Janssen**Zulassungsantrag für Aducanumab angenommen**

Die EMA hat den Zulassungsantrag für Aducanumab angenommen. Klinische Daten von Patienten mit Alzheimer-bedingter leichter kognitiver Beeinträchtigung oder leichter Alzheimer-Demenz zeigten, dass Aducanumab zu einer Entfernung von Beta-Amyloid und besseren klinischen Ergebnissen führe, so Hersteller Biogen. **Red**

Nach Informationen von Biogen**Multiple Sklerose: Krankheitsprogression effektiv adressieren**

➔ Auch bei der schubförmigen Multiplen Sklerose (MS) ist die Progression der Behinderung nicht so sehr an die Schübe gekoppelt. „In dieser Beziehung müssen wir wohl umdenken“, stellte Prof. Dr. Martin Stangel, Leiter Klinische Neuroimmunologie und Neurochemie, Medizinische Hochschule Hannover, während eines Roche-Symposiums auf dem DGN-Kongress 2020 fest. Entsprechend mag sich auch die Therapie ändern. Mittel der Wahl ist dabei möglicherweise der CD20-Antikörper Ocrelizumab. Ergebnisse verschiedener Studien, so Stangel, stellten das Paradigma einer an die Schubfrequenz gebundenen Behinderungsprogression infrage. So habe in einer Untersuchung zwar ein signifikanter Zusammenhang mit einer transienten Behinderung im ersten Krankheitsjahr bestätigt werden können, aber die langzeitige Zunahme der Behinderung habe keine Assoziation zu den Schüben. Vielmehr könne von einer „stillen Progression“ gesprochen werden [Cree B et al. Ann Neurol 2019;85:653–66].

Ein Medikament, das insbesondere auch die Krankheitsprogression adressiert, ist der CD20-Antikörper Ocrelizumab (Ocrevus®). In den Studien OPERA I und II wurde seine Wirksamkeit an Patienten mit MS im Vergleich zu Interferon beta-1a s.c. untersucht, in der ORATORIO-Studie an Patienten mit primärer Progredienz versus Placebo. PD Dr. Markus Kowarik, Neurologische Universi-

tätsklinik Tübingen, stellte die Langzeitergebnisse dieser Zulassungstudien vor. Zum einen konnte in OPERA I/II die Schubrate über 6,5 Jahre signifikant reduziert werden. Über den gleichen Zeitraum betrug die relative Risikoreduktion (RRR) für Progression 28 % ($p=0,049$). Nimmt man den Bedarf einer Gehhilfe ($EDSS \geq 6,0$) als Zielparame- ter, betrug die RRR 46 %, womit der Benefit noch größer ausfiel ($p=0,004$) [Giovannoni G et al. ACTRIMS/ECTRIMS 2020; P0216].

In der ORATORIO-Studie, mit Patienten mit primär progredienter MS, konnte nach sieben Jahren die RRR einer Progression mit 31 % beziffert werden, wobei allerdings ein Switch auf Verum nach ungefähr drei Jahren erlaubt war. Dass der Vorteil trotzdem noch nachweisbar war, zeige, „dass der frühe Einsatz von Ocrelizumab die Krankheitsprogression signifikant reduziert“, hob Kowarik hervor ($p < 0,001$) [Wolinsky JS et al. ACTRIMS/ECTRIMS 2020; P0237].

Bezüglich der Infektionsgefahr wurden, so der Neurologe, bei 18.218 Patientenjahren 367 schwere Infektionen berichtet, von denen 93,4 % gänzlich ausheilten, bei 4,1 % waren noch Residuen vorhanden und bei 3,8 % wurde Ocrelizumab abgesetzt [Hau-ser SL et al., ACTRIMS/ECTRIMS 2020; P0389].

Reimund Freye

Satellitensymposium „Challenge accepted, Progression unterdrücken. Der Schlüssel in der modernen MS-Therapie“, virtueller DGN-Kongress 2020, 7.11.2020; Veranstalter: Roche

Bei ADHS häufig auch komorbide Depression

➔ Patienten mit einer Depression weisen häufiger auch eine ADHS auf beziehungsweise umgekehrt. In einer aktuellen Studie lag bei 35 % der ADHS-Patienten eine komorbide Depression vor [Pehlivanidis et al. BMC Psychiatry 2020;20:423]. Charakteristika der depressiven Episode bei Komorbidität mit ADHS seien laut Prof. Dr. Kai Kahl, Hannover, eine erste depressive Episode vor dem 20. Lebensjahr, eine erhöhte Anzahl depressiver Phasen, das Vorliegen atypischer Symptome und ein erhöhtes Suizidrisiko. Besonders bei schweren, chronischen

oder atypischen Verläufen solle daher bei Patienten mit Depression an eine komorbide ADHS gedacht werden, so Kahl auf dem Takeda-Symposium beim DGPPN-Kongress 2020. Die S3-Leitlinie zur ADHS empfiehlt eine multimodale Behandlung, die immer mit der Psychoedukation beginnt. Für die medikamentöse Therapie der ADHS im Erwachsenenalter stehen retardiertes Methylphenidat, Atomoxetin und Lisdexamfetamin (Elvanse Adult®) zur Verfügung. **Red**

Nach Informationen von Takeda

Hier steht eine Anzeige.



Journal



Der Mord zum Sonntag

Gedanken zu 50 Jahre Tatort

Ein gutes Stück Bewusstseinsgeschichte der Bundesrepublik Deutschland wurde und wird jeweils am Sonntagabend nach 20:15 Uhr geschrieben. Nach der Tagesschau beginnt der Tatort und damit gewissermaßen nach dem samstäglischen Wort zum Sonntag der Mord zum Sonntag. Die erste Folge des Tatorts wurde am 29. November 1970 vom WDR ausgestrahlt. Heute ist die Fernsehreihe eine Gemeinschaftsproduktion von ARD, ORF und SRF.

Bisher flimmerten mehr als 1.100 Tatort-Filme über den Bildschirm. Gemeinsam ist die jeweils in sich geschlossene Geschichte eines „Falles“, der von unterschiedlichen Kommissarinnen und Kommissaren aus deutschen, österreichischen und schweizer Großstädten gelöst wird. War es in den Anfangszeiten ein Film pro Monat, so steigerte sich die Dichte seit den 1990er-Jahren auf circa 35 Sendungen pro Jahr. Die Primetime um 20:15 Uhr ist eines der Hauptmerkmale dieser Reihe. Durchschnittlich sehen über 10 Millionen Zuschauer die Filme, die Popularität der Schauspieler ist damit ein Garantieschein für Erfolg. Viele Filme wurden mit namhaften Preisen ausgezeichnet wie dem Deutschen Fernsehpreis, der Goldenen Kamera, der österreichischen Romy, sogar dem anspruchsvollen Grimme-Preis. Das dramaturgische Konzept ist anspruchslos, die Storys sind angeblich möglichst realitätsnah und werden ohne erzählstrategisch knifflige Anforderungen heruntergespult. Vor- und Abspann garantieren eine vertraute Klammer ebenso wie die Titelmelodie, Doppelfolgen sind eher selten, das gilt auch für größere Zeitsprünge.

Während sich die Kriminalliteratur vom einfachen Whodunnit-Prinzip à la Agatha Christie immer weiterentwickelte und narrativ anspruchsvoller wurde, passte sich der Tatort bis jetzt dem eher

schlichten Zuschauerintellekt an. Unterstützt wird dies durch das Lokalkolorit, wie es auch der sogenannte Regionalkrimi nutzt. Das Verbrechen geschieht in vertrauter Umgebung, die Drehorte sollen und wollen wiedererkannt werden. Typische Embleme einer Stadt wie etwa der Kölner Dom oder die Hamburger Landungsbrücken werden hier zur Wiedererkennung als gut geschmierte Scharniere beim Szenenwechsel eingesetzt. Bedingt durch die verschiedenen Ermittlerteams der beteiligten Rundfunkanstalten finden die Ermittlungen an verschiedenen Schauplätzen statt, die regelmäßig ihren Schwerpunkt im Gebiet der produzierenden Rundfunkanstalt haben. Grenzüberschreitungen sind selten. Gegenüber der früheren Konzeption einer Länge von knapp 2 Stunden hat sich das Format um circa 90 Minuten etabliert.

Ein Holmes und ein Watson

Einige Zeit waren Einzelkämpfer am Werk: ein Zollfahnder Kressin, die Herren Finke oder Trimmel. Von der Personenkonstellation her gesehen, hat sich dann aber das Sherlock-Holmes-Prinzip durchgesetzt: Wo ein Holmes ist, da ist ein Watson nicht weit. Die Paarungen sind sattem bekannt: Haferkamp und Kreuzer, Veigl und Lenz/Brettschneider, Marek und Wirz, Stoeber und Brockmüller, Odenthal und Kopper, Batic und

Leitmayr, Ballauf und Schenk, Eisner und Fellner, Lindholm und Schmitz, Schimanski und Thanner, Thiel und Boerne, Borowski und Brandt/Sahin, Lannert und Bootz, Tschiller und Gümer, Falke und Lorenz/Grosz, Lessing und Dorn, Rubin und Karow, Janneke und Bricks, Groniak/Sieland/Winkler und Schnabel, Berlinger und Rascher, Tobler und Berg, Schürk und Hölzer, Grandjean und Ott, Voss und Ringelhahn oder Blum und Perlmann. Ausnahmen bilden das Dortmunder Team um Faber und Böhnisch sowie der Solist Murot. Daneben gibt es die Sidekicks, Sekretärinnen, Vorgesetzte, Assistenten, Gerichtsmediziner, Staatsanwälte, Kriminaltechniker, die stets von denselben Akteuren dargestellt werden. Das schafft das Tatort-spezifische familiäre Empfinden. Man kennt sich, man weiß, wie der andere tickt.

Zu Beginn der Reihe waren alle Ermittler männlich. Als erster Sender brachte der Südwestfunk 1978 eine Frau als Mainzer Kommissarin Buchmüller (drei Folgen) und von 1981 bis 1988 ermittelte Hanne Wiegand (acht Folgen). Fortan war stets weibliche Verstärkung an der Seite der männlichen Kollegen. Mittlerweile gibt es lediglich noch sechs rein durch Männer in den Hauptrollen besetzte Tatort-Teams.

Großer Wert wird auf die Internationalität der Rollen gelegt: Da sind das



tatort

© cevahir81 / Stock.adobe.com

deutsch-italienische Duo in Ludwigshafen, das deutsch-kroatische Team aus München, das deutsch-türkische Team um Tschiller, das Team Lindholm mit der von schwarzafrikanischen Vorfahren abstammenden Kollegin Anais Schmitz sowie das wiederum deutsch-türkische Paar Borowski und Brand/Sahin.

Taxi nach Leipzig

Im Gegensatz zu anderen Fernsehserien gibt es beim Tatort eine Vielzahl von Hauptdarstellern, die von Folge zu Folge wechseln, gleichzeitig jedoch wiederkehrende Figuren darstellen. Der Grund dafür ist die Tatsache, dass in der Reihe Tatort mehrere Serien zusammengefasst werden. Derzeit gibt es in der Reihe 20 Ermittler beziehungsweise Ermittlerteams; insgesamt sind bereits mehr als 80 verschiedene Ermittler(-teams) in Erscheinung getreten. Diese Besonderheit ist bedingt durch die Regularien der Gemeinschaftsproduktion der neun ARD-Rundfunkanstalten sowie des ORF. Die Schweiz beteiligt sich seit 2011 an der Reihe mit jährlich zwei Folgen. Bereits von 1990 bis 2001 war das Schweizer Fernsehen am Tatort beteiligt und steuerte in dieser Zeit zwölf Folgen bei.

Die Idee zur Reihe stammt von Gunther Witte, der im Auftrag von Günter Rohrbach für den WDR eine neue Krimiserie entwickeln sollte, als Nachfolge der Stahlnetz-Krimis der ARD und als Antwort auf die Konkurrenz im Unterhaltungsbereich durch die ZDF-Krimiserie „Der Kommissar“. Die Anregung lieferte eine ältere Rundfunkserie des RIAS Berlin mit dem Titel „Es geschah in Berlin“, die dokumentarisch mit dem Ort Berlin verknüpfte Kriminalfälle behandelte. Die erste Tatort-Folge war „Taxi nach Leipzig“ mit Walter Richter als Kommissar Trimmel unter der Regie von Peter Schulze-Rohr. Insgesamt waren an die 300 Regisseure verantwortlich. Die bisher meisten Tatort-Folgen drehten Hartmut Griesmayr, Hajo Gies, Kaspar Heidelberg, Thomas Jauch, Theo Mezger. Zu den namhaftesten Regisseurinnen und Regisseuren zählen Lars Becker, Samuel Fuller, Dominik, Graf, Wolfgang Petersen, Jürgen Roland, Wolfgang Staudte, Margarethe von Trotta, Fritz Umgelter, Michael Verhoeven und Dieter Wedel. Namhafte Autoren schrieben die Drehbücher: Martin Walser, Friedrich Ani, Felix Huby, Herbert Rosendorfer, Friedhelm Werremeier, Fred Breinersdorfer oder Fritz Eckhardt.

Erst Polizisten, dann Schimanski

Eine besondere Entwicklung ist darin zu sehen, dass in frühen Folgen die zu lösenden Fälle mit den damit verbundenen Personen von Verdächtigen, Zeugen und Tätern im Vordergrund der Handlung standen. Die Kommissare spielten darin überwiegend nur als Polizisten eine Rolle. Ihre Darstellung als Privatpersonen unterblieb. Das änderte sich behutsam: Der Münchner Kommissar Veigl, der noch mit einem Dackel an seiner Seite ermittelte, repräsentierte den etwas behäbigen bajuwarisch-gemütlichen Grantler, stets leicht dysthym und wetterfühlend, der sich auch einmal ein Fußballspiel anschaute. Der Zollfahnder Kressin fiel vor allem durch häufig wechselnde Freundinnen auf, Haferkamp holte sich Rat und Bouletten bei seiner geschiedenen Frau, wie sich der geschiedene Stuttgarter Kommissar Bienzle bei seiner Freundin Hannelore Schmiedinger ausweinte. Nach und nach traten so die Eigenheiten der Ermittler immer mehr ins Blickfeld, bis Schimanski alle Grenzen durchbrach und seine Affektlabilität, Übellautigkeit, seine prollhafte Reizbarkeit sowie seine Autoritätsprobleme offen auslebte.

Sehr häufig wurden Beziehungsprobleme der Ermittlerinnen und Ermittler thematisiert, die wohl zunächst legitimiert schienen durch die beziehungsfeindlichen Anforderungen des Berufsprofils. Immer wieder sind Alleinerziehende mit den damit verbundenen konventionalisierten Problemen unter den Polizisten. Gelegentlich kam es auch zu sexuellen Kontakten mit Verdächtigen, womit sich allerdings die Reihe komplett aus der Glaubwürdigkeit hinausschoss. Mit zunehmender „Political correctness“ hat die Glaubwürdigkeit erheblich gelitten. Konnten Krug und Brauer noch regelmäßig eine wohlthuend ironische Ebene mit ihren Gesangseinlagen in das Geschehen einziehen und mit Charme die Ernsthaftigkeit der Handlung brechen, so musste Milberg seinem alten Volvo schon einen Gnadenschuss verpassen, indes sich Ballauf und Schenk an einem Würstelstand am Rhein aussöhnten oder über ihr Privatleben räsonierten. Standardisiert war noch das Geplänkel zwischen der Kommissarin Folkerts und ihrem Kollegen Kopper,

wenn es um den richtigen Wein zur richtigen Pasta oder über die Philosophie des Espressotrinkens ging. Vollends abgedreht und den Boden der Realität verlassen haben aber die Kommissare Faber (posttraumatische Belastungsstörung, Flashbacks, pathologische Wutausbrüche mit Mobiliarzertrümmerung), Brandt (Epilepsie) oder Murot (Hirntumor). Dass solchen Polizisten die Dienstuntauglichkeitsbestätigung sicher wäre, muss nicht weiter erörtert werden. Überhaupt hätten interne Ermittler mit den Sonntagskommissarinnen und Kommissaren viel zu tun, denn sehr häufig werden neben psychopathologischen Auffälligkeiten rechtliche Befugnisse überschritten und das Gesetz von jenen gebeugt oder gebrochen, die es ausdrücklich schützen sollten.

Biodeutsche Bösewichte

Unter den Bösewichten fallen die vielen „Biodeutschen“ auf, wie auch häufiger Alt- und Neonazis vorkommen als Linksterroristen oder Migranten. Der vermeintliche gesellschaftliche Konsens verbindet sich hier diskret mit einer pädagogischen Note, wie sie den Mainstream-Medien durchaus zugesprochen werden kann. Einig sind sich sämtliche Ermittlerinnen und Ermittler in ihrer linksliberalen Gesinnung, dem laxen Kleidungsstil, der seit Schimanski hoffähig wurde, indes Kommissar Brinkmann noch mit Fliege und Dreiteiler oder englischem Tweed im Landlord-Stil Mörder jagte. Heute geht das nur noch als sich rasch abnutzende Parodie durch outriertes Spiel bei Professor Boerne durch.

Interessant ist, dass mit Schimanski erstmals das Arbeitermilieu ins Blickfeld geriet. Gesellschaftlich viel diskutierte und dem Zeitgeist entnommene Themen spielten beim Tatort oft eine zentrale Rolle. Dazu zählen die deutsch-deutsche Grenzproblematik, der kritische Insider-Blick auf das Wirtschafts-, Politik- und Finanzmilieu, das Unterschichten-, Migrations- und Außenseitermilieu, das Jugend- und Vereinsmilieu (beispielsweise Feuerwehr, Gartenkolonie, Sportvereine) oder sogar Gruppierungen der organisierten Kriminalität. Der pädagogisch-dramaturgische Kniff dabei ist, dass oft genug den Ermittlern selbst die-

se Bereiche fremd sind und sie sich erst ein Bild machen müssen, was meist ebenso für den Zuschauer gilt. Die Verbrechen, von denen man täglich in der Zeitung lesen kann, sind dem Tatort-Krimi zu unbedeutend und zu banal, während traumatisierte Afghanistan-

*»Gut gemeint ist eben
das Gegenteil von Kunst.«*

Gottfried Benn

Bundeswehrheimkehrer ein mittlerweile beliebtes und sattem bedientes Konfliktpotenzial abgeben.

Das Gute darf nicht mehr siegen

Das Thema „Migration“ wird in letzter Zeit besonders gerne aufgegriffen, wobei Täter höchst selten aus diesem Milieu kommen. Das hat die Reihe durchaus auch für wissenschaftliche Untersuchungen aus dem Umkreis von Literatur-, Kultur- und Sozialwissenschaften attraktiv gemacht. Wer sich allerdings einen Tatort-Krimi im Beisein realer Kriminalbeamter anschaut, wird entweder mit deren schallendem Gelächter oder unverständigem Kopfschütteln konfrontiert. Letztlich bleibt das Lösungsmodell immer auf einen linksliberalen bürgerlichen Durchschnitt zugeschnitten. Das alte Modell, in dem das Gute siegt und auch noch belohnt wird, kommt immer weniger vor. Nicht selten bleibt der Schluss unbefriedigend offen oder in der Schwebe, weil das Leben eben auch so kompliziert ist, und löst kaum noch größere gesellschaftspolitische Diskussionen aus.

Gemessen wird die Einschaltquote, denn auf diese kommt es hauptsächlich an. Gelegentlich besprechen launige TV-Kritiker eine Folge im Feuilleton, aber der Verschleiß ist hoch, und tiefere Spuren zu hinterlassen darf man von einer deutschen Fernsehproduktion nicht erwarten. In der Regel bleiben die Drehbücher weit hinter literarischen und erzählerischen, aber auch filmästhetischen Ansprüchen und Qualitäten zurück und nützen zugunsten vermeintlich spektakulärer Bilder kaum noch die Gelegenheit, differenziert auf Personen, Motive,

oder Handlungsumstände einzugehen. Die Dialoge sind geistlos bis platt, die Einstellungen phantasielos, die intellektuelle Ebene, die sich gerade in der Kriminalalliteratur anböte, weil es in ihr um existentielle Probleme und Entscheidungen jeweils im Grenzbereich geht, werden vom deutschen Tatort ignoriert. Denkbar wäre hier eine stärkere Einbeziehung von Erkenntnissen der forensischen Psychiatrie, wie sie von namhaften Gutachtern, von Hans-Ludwig Kröber über Norbert Leygraf oder Henning Saß, um nur einige wenige zu nennen, in zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen vorliegen. Kröbers Publikation „Mord im Rückfall. 45 Fallgeschichten über das Töten“ (2019) beispielsweise böte eine Fülle von lebensnahen Stoffen, in denen es um Mehrfachmörder geht, aufgegliedert nach den Motivgruppen Raubmord, Vergewaltigung und Tötung, Beziehungsstörungen, Täter im homosexuellen Umkreis, sadistisch motivierte Taten, Gewaltexzesse und Gewöhnung ans Töten sowie schizophrene Mehrfachtäter. Bei der Grundlegung solcher Fälle wären nicht nur mehr filmische Kunstanstrengung notwendig, sondern auch eine realitätsnähere und damit glaubwürdige Aufarbeitung gesellschaftlich relevanter Kriminalfälle.

Fragen der Psychopathologie spielen bei jedem Kriminalfall im weitesten und umfassendsten Sinne eine bedeutende (sic) Rolle. Viel zu selten glaubt man zu spüren, dass der eine oder andere ja ganz gerne in diese Nähe kommen möchte, aber es dann leider doch nicht kann. So bleibt es beim „gut gemeint“. Aber „gut gemeint“, hat Gottfried Benn einmal gesagt, „ist eben das Gegenteil von Kunst“.

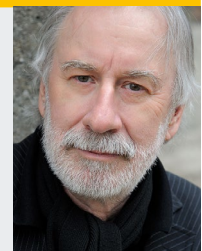
Literatur beim Verfasser

AUTOR

**Prof. Dr. phil.
Gerhard Köpf**

Literaturwissenschaftler
und Schriftsteller
Ariboweg 10
81673 München

E-Mail:
aribo10@web.de



Piero Masztalerz

Heilmittel Humor

Gäbe es auf dieser Erde noch einen Menschen, der die Pandemie nicht mitbekommen hat, würde er wohl beim Blick auf die derzeit maskenbedeckte Gesellschaft vermuten, sie sei komplett gleichgeschaltet. Doch ganz im Gegenteil blüht gerade jetzt eine vielfältige Diskussionskultur. Die Sichtweisen und Meinungen zu Corona zeigen die ganze Bandbreite der menschlichen Charaktere. In den letzten Ausgaben des NeuroTransmitter haben Sie bereits einige künstlerische Blicke auf die Pandemie kennengelernt. Diese und die folgende NeuroTransmitter-Galerie wenden sich dem humorvollen Blick einer bisher hier nicht repräsentierten Künstlergruppe zu: den Cartoonisten.



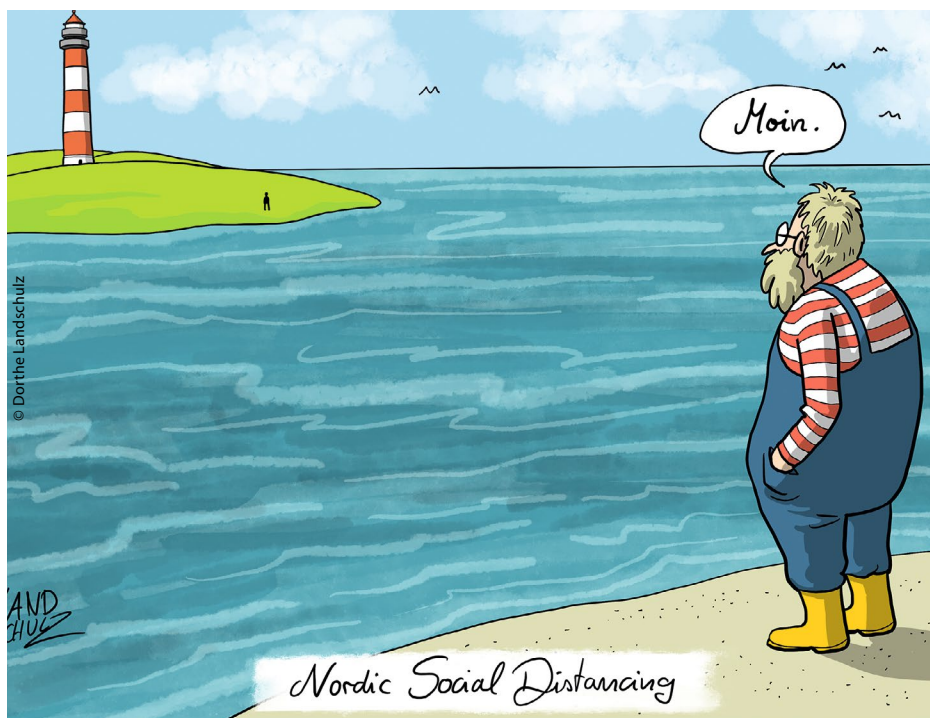
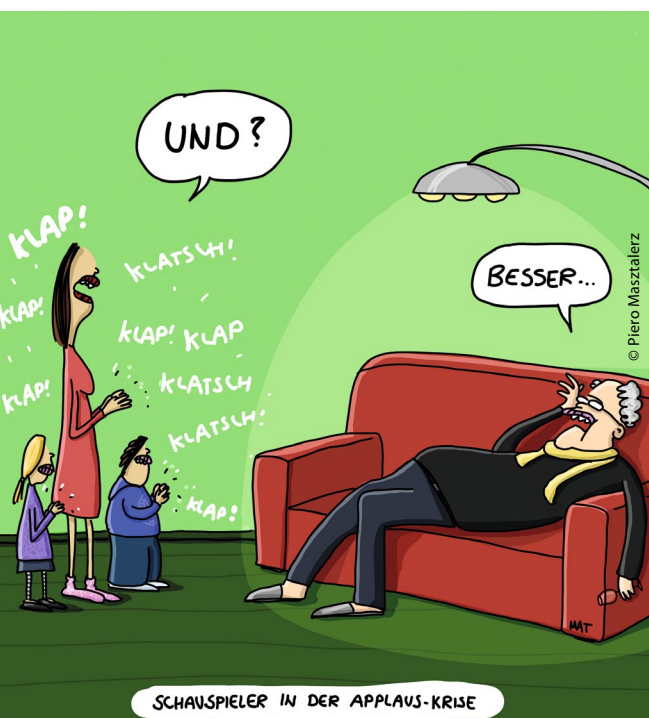
WENN HOMÖOPATHEN TRÄUMEN

Piero Masztalerz lebt in Hamburg und arbeitet unter anderem für das Sati-remagazin Eulenspiegel. Viele seiner Cartoons veröffentlicht er aber auch über seine Facebookseite und finanziert sie über Spenden. Seine Cartoons sind leicht wiederzuerkennen und das nicht nur seiner typischen Figuren wegen, die mit riesigem Mund alles unzensiert kommentieren, auch seine Themen sind eingängig. Ihn interessieren der abwegige Alltag, die „Blöðheiten der Mitmenschen und der Gesellschaft“, die kleinen Stacheln in der Wahrnehmung. Immergleiche Facebook-Kommentare von anonymen Nutzern etwa, die ohne Niveau unterhalb der Gürtellinie argumentieren, animierten ihn zu einem Cartoon über einen „Facebook-Führerschein“. Oder er greift die Künstler auf, die gerade nicht nur Engagements und Arbeitsinhalt vermissen, sondern unter Umständen auch den gewohnten Applaus.

Live sprechende Cartoons

Masztalerz Figuren, teils Typen, wie beispielsweise der „Hamburger bauernschlaue Proll“, sind ihm selbst und seinen Fans schon so ans Herz gewachsen, dass er eine Bühnenshow mit sprechenden Cartoons inszenierte und damit live durch Deutschland tourte. Corona hat diese Show zwar im letzten Jahr verhindert, liefert ihm aber prinzipiell eine Steilvorlage nach der anderen: „Da die Pandemie unser aller Alltag grundsätzlich verändert, kann man jetzt die abstrusesten Verhaltensweisen und Äußerungen der Mitmenschen beobachten.“

© Piero Masztalerz



Wie die meisten Cartoonisten produziert auch Masztalerz am Computer. Angeregt durch eine Beobachtung hat er relativ schnell die Szene vor Augen, die er zeichnen und betexten möchte, in einer exklusiv entworfenen Handschrift-Type, da auch diese Sinn transportieren soll. Nach der Ausarbeitung der Cartoons werden diese nachträglich coloriert. Im Gegensatz zu vielen hier in der NeuroTransmitter-Galerie schon vorgestellten Kunstwerken erschließt sich ihre Aussage dann idealerweise sofort.

Die Pandemie durch die Augen eines Cartoonisten zu betrachten, ist jedenfalls sehr befreiend. Masztalerz benutzt seine Cartoons dabei zum Teil auch als trojanisches Pferd, um zum Nachdenken und zur Selbstreflexion anzuregen. So hat man fast Mitleid mit dem hier abge-

druckten Homöopathen, der selig davon träumt, mit Globuli eine Kur gegen Corona zu finden, und sieht in dieser Zuspitzung manche Behauptungen dieser Zunft noch kritischer. Einzelne Cartoons seien wie eine Therapie auch für ihn selbst, erklärte Masztalerz: „Wenn ich bestimmte Themen poste, fühle ich mich danach wie befreit. Ich zeige Missstände auf und warne und habe dann das gute Gefühl, es ja bereits gesagt zu haben, also nicht schuld zu sein.“

Lachen entfesselt

Mancher mag sich vielleicht an Sigmund Freuds Abhandlung über Witze erinnern. Wonach ihr Effekt darauf beruhe, dass mögliche Konflikte nicht selbst ausgetragen werden müssten, sondern dass das durch das Bildlichmachen derselben erspart bleiben könne. Zum anderen ermöglichten Witze einen Lustgewinn, da das Unbewusste für kurze Zeit mal locker lassen könne. Indem Masztalerz also stellvertretend für die Gesellschaft die absurden Gedanken der Querdenker blosstellt oder sich über die teilweise diffusen Methodiken von Homöopathen lustig macht, gewährt er ein bisschen Erleichterung denjenigen, die sich nicht „ungesund“ aufregen sollten.

Einer der hier abgedruckten drei Cartoons fällt aus der Reihe: In „nordic social distancing“ werden die ohnehin schon distanzierten Inselbewohner Deutschlands liebevoll veräppelt. Dieser Cartoon stammt von Dorthe Landschulz, die wie Masztalerz Mitglied im Cartoonistenkollektiv „Hamburger Strich“ ist. Sie wird in der nächsten Ausgabe vorgestellt werden. Aus der zweiten Veröffentlichung der Künstlergruppe, den „Corona-Cartoons aus der Quarantäne“ sind die hier abgedruckten Cartoons entnommen.

Mehr Informationen:
www.schoenescheisse.de/
www.facebook.com/masztalerz.cartoons/



Corona-Cartoons aus der Quarantäne

von Hamburger Strich
 Verlag KJM-Buchverlag, 2020, 120 Seiten,
 Bildband, 16 €
 ISBN 978-3961941261

AUTORIN

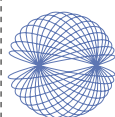
Dr. Angelika Otto

Freie Journalistin
 München

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



Veranstaltungen BVDN/BDN/BVDP-Landesverbände 2021		
Datum Ort Zeit	Landesverband Titel Themen	Anmeldung
3.3.2021 14.4.2021 online CME-Punkte	Neuro Kolleg online	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de https://www.diaplan.de/bdn/
10.3.2021 24.3.2021 online CME-Punkte	Neuro Workshop Hannover Neuro Workshop Stuttgart Neuro Workshop Bonn	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de https://www.diaplan.de/bdn/
18.–20.3.2021, Köln Hotel Steigenberger, Habsburgerring 9–13 Hybrid-Veranstaltung CME-Punkte	ZNS-Tage (früher NuP-Tage) <i>Seminarthemen:</i> MS, Epilepsie, Parkinson, Gutachten, ADHS, Neuropsychologie, Schmerztherapie, Systemi- sche Therapie	diaplan Gesellschaft für Dialog-Marketing mbH Alte Ziegelei 2–4, 51491 Overath Tel.: 02204 9731-01, Fax: -111 E-Mail: info@diaplan.de
8.5.2021, Nürnberg Avena Park Hotel, Görlitzer Straße 51 ggf. online CME-Punkte	Bayerische BVDN Frühjahrstagung – Fortbildung mit Mitgliederversammlung: „Neuro- und Psychopharmakotherapie, in label – off label“ – Label und off Label bei der Behandlung von ZNS-Erkrankungen aus neurologischer und psychiatrischer wissenschaftlicher Sicht – Label und off Label bei der Behandlung von ZNS-Erkrankungen aus Sicht des MDK und der KV-Prüfungsstelle	Athene Akademie Tel.: 0931 2055526 E-Mail: k.braungardt@athene-qm.de
15.–16.10.2021, Irsee Kloster Irsee, Klosterring 4 CME-Punkte	93. Jahrestagung der Bayerischen Nervenärzte im Kloster Irsee – Fortbildung und BVDN-Mitgliederversammlung	Bildungswerk Irsee, Dr. Angela Städele Klosterring 4, 87660 Irsee Tel.: 08341 9066-03, Fax: -05 E-Mail: staedele@bildungswerk-irsee.de www.bildungswerk-irsee.de
Fortbildungsveranstaltungen 2021		
4.–5.3.2021 online	Parkinson und Bewegungsstörungen „Highlights Digital“ Eine virtuelle Veranstaltung in Vorbereitung auf den Deutschen Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen 2022	PO HANSER SERVICE GmbH Paulsborner Str. 44, 14193 Berlin Tel.: 030 300669-0, Fax: 030 3057391 E-Mail: dpg-akbont2021@cpo-hanser.de
5.–6.3.2021, Innsbruck	Jahrestagung der Sektion „Vaskuläre Neurochirurgie“ der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie e. V. (DGNC)	Conventus, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena, Cornelia Filip, Tel.: 03641 3116-393 E-Mail: cornelia.filip@conventus.de
24.–26.3.2021 online	14th International Symposium on Ticks and Tick-borne Diseases	Conventus, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena, Dorothee Gröninger, Tel.: 03641 3116-396 E-Mail: ticks-symposium@conventus.de
28.–30.4.2021 online	Epilepsie Online-Fortbildungsakademie	Conventus, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena, Doreen Kühle, Tel.: 03641 3116-319 E-Mail: epilepsie@conventus.de
30.4.–2.5.2021, Berlin Estrel Congress Center, Sonnenallee 225	Berlin Brain Summit	CPO HANSER SERVICE GmbH Paulsborner Straße 44, 14193 Berlin Tel.: 030 300 669-0 https://www.berlin-brain-summit.de/
6.–9.6.2021, Erfurt Messe Erfurt Gothaer Str. 34	72. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)	CPO HANSER SERVICE GmbH Paulsborner Straße 44, 14193 Berlin Alexandra Meier/Franka Kümmel Tel.: 030 300 669-0 E-Mail: dgnc-kongress@conventus.de



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ www.bvndn.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/GÖA:** Sabine Köhler, Klaus Gehring, Gunther Carl**Neue Medien:** Bernhard Michatz**EDV, Wirtschaftliche Praxisführung:** Gunther Carl**Forensik und Gutachten Psychiatrie:**

P. Christian Vogel

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

P. Christian Vogel, Markus Weih

Ambulante Neurologische Rehabilitation:

Paul Reuther

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

Sabine Köhler, Klaus Gehring, Gunther Carl,

Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

Leitlinien: Sabine Köhler, Klaus Gehring,

Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

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

Klaus Gehring

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

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



Berufsverband Deutscher Neurologen

■ www.bv-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 Neurologen), Jochen Klucken, Erlangen (Telematik/

E-Health/Methodik), Iris Penner, Düsseldorf

(Neurorehabilitation/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.bv-psychiater.de**Vorstand des BVDP****1. Vorsitzende:** Christa Roth-Sackenheim, Andernach**Stellvertretender Vorsitzender:**

P. Christian Vogel, München

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

Norbert Mayer-Amberg, Hannover

Referate**ADHS bei Erwachsenen:** Bernhard Otto**Autismusspektrumstörungen:**

Christa Roth-Sackenheim

Forensik: P. Christian Vogel**Geschäftsstelle des BVDN**

Dagmar Differt-Fritz, Gut Neuhof,

Am Zollhof 2 a, 47829 Krefeld

Tel.: 02151 4546920, Fax: -4546925

E-Mail: bvndn.bund@t-online.de**Bankverbindung:** Sparkasse Duisburg

IBAN DE 04350500000200229227,

BIC DUISDE 33 XXX

BVDN Homepage: <http://www.bvndn.de>**Cortex GmbH** s. oben Geschäftsstelle BVDN**Politische Geschäftsstelle Berlin:**

RA Bernhard Michatz, Geschäftsführer

Robert-Koch-Platz 9, 10115 Berlin

Tel.: 030 21480761, Fax: -21480763

E-Mail: bernhard.michatz@spitzenverband-zns.de**Delegierte in Kommissionen der DGN****Leitlinien:** Uwe Meier**Versorgungsforschung:** Uwe Meier**Weiterbildung/Weiterbildungsermächtigung:**

Rolf Hagenah

Anhaltzahlen/Qualitätssicherung:

Fritjof Reinhardt, Paul Reuther

Rehabilitation: Harald Masur**CME:** Friedhelm Jungmann, Paul Reuther**DRG:** Rolf Hagenah, Reinhard Kiefer**Verbindungsglied zu anderen Gesellschaften oder Verbänden****DGNR:** Harald Masur; AG ANR: Paul Reuther**BV-ANR:** Paul Reuther; UEMS: Gereon Nelles**BDN-Landessprecher****Baden-Württemberg:** Wolfgang Freund**Bayern:** 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**Gutachterwesen:** P. Christian Vogel**Migrationssensible psych. Versorgung:**

Greif Sander

Psychotherapie: Christa Roth-Sackenheim**PTSD:** Christa Roth-Sackenheim**Sucht:** Greif Sander**Transsexualität:** P. Christian Vogel**Kontakt BVDN:** Sabine Köhler**BVDP-Landessprecher****Bayern:** Oliver Biniasch, Christian Vogel**Baden-Württemberg:** Birgit Im Dahl,

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

An die Geschäftsstelle Gut NeuhoF
Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld, Fax: 02151 45469-25/-26
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
Schülchenstr. 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 Vorsitzende Dr. med. Klaus Gehring (kg), Hanseatenplatz 1, 25524 Itzehoe, Tel.: 04821 2041, E-Mail: info@neurologie-itzhoe.de

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

Schriftleiter: Dr. med. Gunther Carl (gc) (v.i.S.d.P.), 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 203043-1300, 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 (frg)

Verlagsredaktion: Dr. rer. nat. Gunter Freese (Leitung), Tel.: 089 203043-1435, Fax: -203043-31435, E-Mail: gunter.freese@springer.com, Dr. rer. nat. Thomas Riedel (tr, -1327), 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: KLIEMO, Hütte 53, 4700 Eupen/Belgien

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/AIW: 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 2018

© ArTo/Fotolia (Symbolbild mit Fotomodel)



Vorschau

Ausgabe 3/2021

März

erscheint am 16. März 2021

Benigner Lagerungsschwindel

Der benigne Lagerungsschwindel lässt sich gut behandeln – aber häufig nicht mit einem einmaligen Befreiungsmanöver. Der Behandlungserfolg sollte daher kontrolliert und gegebenenfalls die Behandlung wiederholt werden. Rezidive treten bevorzugt ipsilateral auf, verteilen sich auf die Bogengänge hingegen zufällig.

Belastungen im Rettungsdienst

Rettungsdienstmitarbeiter haben ein sehr hohes Risiko für Traumafolgestörungen. Zur Prävention ist es wichtig, Faktoren für Anfälligkeit und Widerstandsfähigkeit der Rettungsdienstmitarbeiter zu identifizieren.

Botulinumtoxintherapie

Botulinumtoxin ist Mittel erster Wahl in der Behandlung vieler neurologischer Krankheitsbilder. Dennoch wird es in den letzten Jahren immer weniger angewendet. Dabei ist die Therapie gut in den Praxisalltag integrierbar und der Versorgungsbedarf riesig.

Hier steht eine Anzeige.

