

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

30 Jahre
NeuroTransmitter

Was zeigt dieses Bild? Seite 60

Exklusive Beilage
NEUROTRANSMITTER-
TELEGRAMM
für Mitglieder

Was zu „Stress“ wichtig ist 21

Neurologen- und Psychiatertage 2019

MZEB sind gestartet 28

Bessere Versorgung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung

Neuromuskuläre Krankheiten 36

Neue Therapieoptionen für Kinder

Insomnie und Co. 44

Schlafstörungen in der Praxis



Hier steht eine Anzeige.





»Die neuropsychiatrischen Berufsverbände werden nicht nachlassen, tatkräftig für die bessere Versorgung von ZNS-Patienten einzutreten.«

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

30 Jahre NeuroTransmitter – Abbild tatkräftiger Standespolitik

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, 30 Jahre NeuroTransmitter – wir waren selbst überrascht, als uns der Springer-Verlag an dieses Jubiläum erinnerte. Das bedeutet auch 30 Jahre neuropsychiatrische fachärztliche Standespolitik, die im „NT“ abgebildet sind. Lassen Sie uns schlaglichtartig einige wichtige gesundheitspolitische Ereignisse betrachten:

Die Musterweiterbildungsordnung mit Abschaffung des „Nervenarztes“ **1987** und Einführung des reinen „Neurologen“ beziehungsweise „Psychiaters“ mit intermittierender Wiederbelebung des „kleinen Nervenarztes“ **1992 bis 2003** blieben im NeuroTransmitter nicht unkommentiert. Viele derartige, uns unmittelbar betreffende Systemänderungen wurden von der KBV, den Krankenkassen und der BÄK durchgesetzt, ohne wesentliche Mitsprachemöglichkeit unserer Interessensvertretung.

Am über 400 Seiten starken Ergebnisbericht der Enquête-Kommission zur Lage der Psychiatrie **1975** war auch der BVDN mit einem Votum beteiligt. Das wesentliche Ergebnis des vom Deutschen Bundestag **1970** in Auftrag gegebenen Berichtes war die Verbesserung und Reduktion der stationären Krankenbehandlung zugunsten der gemeindenahen und ambulanten fachärztlichen Versorgung. Eine strukturierte personelle und finanzielle Förderung der ambulanten fachpsychiatrischen Versorgung über die KVen unterblieb jedoch.

1977 entstand mit dem Krankenversicherung-Kostendämpfungsgesetz der bundeseinheitliche EBM. Die Einführung der bis heute geltenden Honorarbudgets Mitte der **1980er-Jahre** ist ein markanter Einschnitt für die ambulante kassenärztliche Versorgung. Die Kassenärzte unter der Führung des damaligen KBV-Vorsitzenden Häußler waren dem politischen Wunsch des in Finanznöten steckenden Arbeitsministers Ehrenberg für zunächst ein Jahr entgegengekommen. EBM und HVM mussten seither mit floatend sinkenden Punktwerten zurechtkommen.

Die erste bundesweite repräsentative Kostenerhebung nervenärztlicher, neurologischer und psychiatrischer Praxen wurde vom BVDN **1996** durchgeführt. **1999** wurde der Berufsverband Deutscher Neurologen gegründet, **2000** der Berufsverband Deutscher Psychiater. Auch mithilfe des NeuroTransmitter konnten sich die Vertreter unserer Berufsverbände auf Landes- und Bundesebene immer stärker in der ärztlichen Selbstverwaltung engagieren. Dies führte dann unter anderem

auch stufenweise zu deutlichen Honorarverbesserungen. Teil unserer Bemühungen waren natürlich auch Kontakte in die Politik und ins Bundesgesundheitsministerium. Überhaupt die Bundesgesundheitsminister: Horst Seehofer wollte über seine Presseabteilung ein persönlich geführtes NeuroTransmitter-Interview korrigieren lassen. Andrea Fischer verwies uns anfangs auf Psychoanalyse zur besseren Versorgung neurologischer und psychiatrischer Patienten. Ulla Schmidt begrüßte den Deutschen Ärztetag mit den Worten „Ich kann Sie nicht alle zu Millionären machen“ und führte MVZ ein. Daniel Bahr wünschte sich für alle Patienten im Krankenhaus Zweibettzimmer. Jens Spahn möchte politisch entscheiden, ob Leistungen von der GKV bezahlt werden. Er regelt vieles gleichzeitig: Pflegereform, Notfallversorgung, paritätische Finanzierung, Organspende, Gebührenordnung, Digitalisierung und natürlich den Terminservice. Allerdings mahnt er auch die Selbstverwaltung, endlich die sprechende Medizin adäquat zu finanzieren.

Wie sieht die Zukunft aus? Ich befürchte, dass Institutionalisierung und Normierung in der Medizin weiter voranschreiten, auch durch telemedizinische Angebote. Die von der Politik und Presse vorangetriebenen Komfortansprüche der Patienten werden zunehmen, bei gleichbleibender Budgetierung. Das ärztliche Gesamtzeitkontingent reduziert sich durch mehr angestellte Ärzte. Weil der GKV-Beitragssatz gleichzeitig nicht steigen soll, wird die Politik versuchen, nichtärztliche Arbeitskräfte einzubeziehen, etwa nichtärztliche Praxisassistenten (NäPA) oder nichtärztliche Studienabschlüsse wie Bachelor-Mediziner.

Die neuropsychiatrischen Berufsverbände werden jedenfalls nicht nachlassen, tatkräftig für die bessere Versorgung von ZNS-Patienten einzutreten. Dabei hilft uns weiterhin die Print-Ausgabe des NeuroTransmitter, selbstverständlich auch online unter unserer Homepage oder unter www.springermedizin.de.

Auf den nächsten Seiten geben einige der maßgeblichen Gestalter der 30 Jahre einen persönlichen Einblick in ihre Zeit im und mit dem NeuroTransmitter. Viel Spaß beim Lesen!

Ihr

Hier steht eine Anzeige.



3 Editorial

30 Jahre NeuroTransmitter – Abbild tatkräftiger Standespolitik
Gunther Carl, Kitzingen

8 30 Jahre NeuroTransmitter

Zeitzeugen berichten über die Anfänge, den Werdegang und die Perspektiven

Die Verbände informieren

18 Gesundheitspolitische Nachrichten

- Entwicklung Arztberuf: Immer mehr angestellte Ärzte in immer weniger Praxen
- Verdreifachung der Ausgaben: Volkswirtschaftliche Belastung durch psychische Krankheiten

Gunther Carl, Kitzingen

20 Recht

- Mindestlohn gilt nicht für Kurzpraktikum
- Abrechnungsbetrug bedeutet nicht automatisch den Widerruf der Approbation

Bernhard Michatz, Berlin

21 „Stress“ aus klinischer und wissenschaftlicher Sicht

Rückschau auf die NuP-Tage 2019 mit Bericht von der Mitgliederversammlung und der Akademie
Roland Urban, Bernhard Michatz, Berlin; Markus Weih, Nürnberg

25 BVDN-Landesverband Sachsen hilft bei Hürden im berufspolitischen Alltag

Weiterbildung, Mitgliederversammlungen, Honorarverhandlungen

Ulrike Benneman, Leipzig

27 Patisiran bei hereditärer Transthyretin-Amyloidose mit Polyneuropathie

G-BA bescheinigt beträchtlichen Zusatznutzen
Markus Weih, Nürnberg

☐ = Dieser Beitrag ist ein Titelthema.



8 30 Jahre NeuroTransmitter

In diesem Jahr feiert das Verbandsorgan von BVDN, BDN und BVDP seinen 30. Geburtstag. Gestalter und Wegbegleiter des NeuroTransmitter geben einen persönlichen Einblick auf spannende, manchmal auch anstrengende Jahre mit ihrem „NT“. War das Blatt am Anfang eher „selbstgestrickt“, wurde die Zeitschrift sowohl inhaltlich als auch optisch über die Jahre professioneller. Der NeuroTransmitter ist ein Abbild der tatkräftigen standespolitischen Arbeit der Verbände und dabei doch immer auch mehr als ein reines Mitteilungsorgan. Legendar sind etwa die Sonderhefte „Liebe und Psychiatrie“ sowie „Das Böse und die Psychiatrie“.

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

Hier steht eine Anzeige.



Rund um den Beruf

- 28 MZEB haben ihren Dienst aufgenommen**
Für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung
Martin Winterholler, Schwarzenbruck
- 34 Was gilt als Sprechstundenbedarf?**
Aus der Serie „Sie fragen – wir antworten!“

Fortbildung

- 36 Neuromuskuläre Erkrankungen im Kindesalter**
Neue Therapieoptionen und deren Implikationen für die Transition
Astrid Pechmann, David Schorling, Janbernd Kirschner, Freiburg/Bonn
- 41 Ein Fall mit ulnar betonter Brachialgie**
Neurologische Kasuistik
Wolfgang Freund, Biberach
- 44 CME Insomnie, Parasomnie, Restless-Legs, Atmungsstörungen**
Schlafstörungen in der Praxis sicher diagnostizieren und behandeln
Nikolaus Rauber, Saarbrücken
- 51 CME Fragebogen**

Journal

- 56 PSYCHOPATHOLOGIE IN KUNST & LITERATUR**
Kinoabend bei Dr. Baust
Daniel Kettelers Roman „novopoint grün“
Gerhard Köpf, München
- 60 NEUROTRANSMITTER-GALERIE**
Das Gewissen des Metzgers
Food-Fotografin Vivi D'Angelo
Angelika Otto, München
- 35 Kleinanzeigen**
- 54 Pharmaforum**
- 62 Termine**
- 63 Verbandsservice**
- 67 Impressum/Vorschau**



44 Schlafstörungen

Die überwiegende Anzahl aller Schlafstörungen kann alleine aufgrund der Anamnese und des klinischen Untersuchungsbefundes in der Nervenarztpraxis sicher diagnostiziert und behandelt werden, nicht nur die große Gruppe der Insomnien, sondern auch Hyper- und Parasomnien sowie schlafbezogene Bewegungsstörungen. Zur Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen ist zumeist die Kooperation mit einem Schlaflabor erforderlich.

NT-Telegramm exklusiv für Mitglieder

Der Teilaufgabe für Mitglieder dieser Ausgabe liegt das NeuroTransmitter-Telegramm 1/2019 bei. Darin legen wir den Finger in die Wunde offener Fragen zur Telematikinfrastruktur, nachzulesen in unserem Schriftverkehr mit der Gematik.



Titelbild (Ausschnitt): „Kumpir Party“ von Food-Fotografin Vivi D'Angelo. Lesen Sie mehr in der „Galerie“ auf Seite 60.

30 Jahre NeuroTransmitter

Die Anfänge liegen im Dunkeln ...

Kaum zu glauben, dass es unseren „NeuroTransmitter“ schon 30 Jahre gibt. Aber es stimmt, obschon sich das Erscheinen der ersten Ausgabe nicht auf den Tag genau belegen lässt. Beim Stöbern im Archiv sind mir als aktueller Schriftleiter Perlen wie das Sonderheft „Die Psychiatrie und das Böse“ aufgefallen, aber auch andere berufspolitische Publikationen wie die fast schon legendären „silbernen Hefte“ aus den 1970er-Jahren.

Wahrscheinlich war es Anfang der 2000er-Jahre Dr. Claudia Mäck, damalige Redakteurin des Urban & Vogel-Verlages, die versuchte, den Zeitpunkt der ersten Ausgabe des NeuroTransmitters zurückzurechnen – sie kam auf das Jahr 1989. Denn eindeutig verwertbare Unterlagen fehlten schon damals. Das älteste uns vorliegende Titelblatt des NeuroTransmitter ist die Nummer 10 vom Februar 1992. Damals erschien der NeuroTransmitter viermal pro Jahr und jede Ausgabe wurde von Anfang an hochgezählt, sodass das Jahr der Wiedervereinigung – 1989 – als Ge-

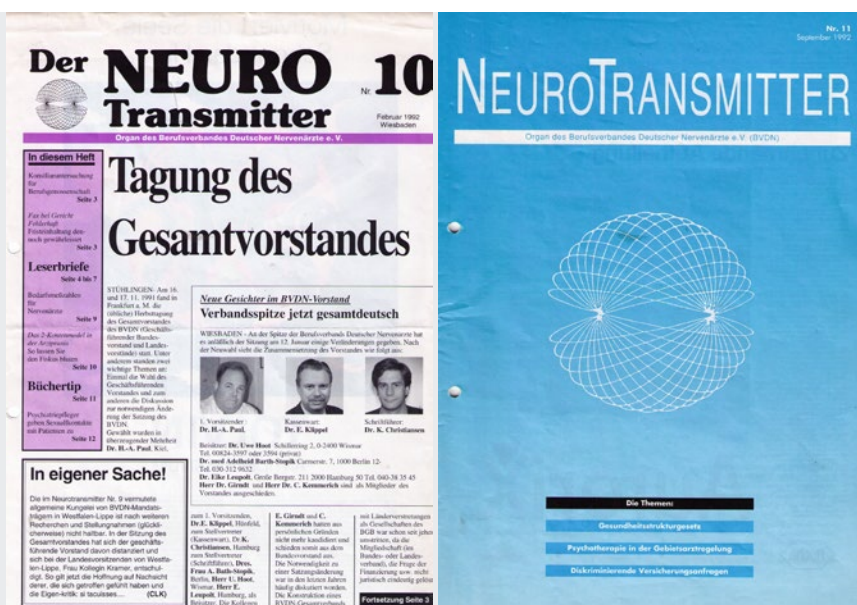
burtsjahr der allerersten Ausgabe ziemlich wahrscheinlich ist.

Der NeuroTransmitter erschien anfangs viele Jahre im Eigenverlag, vermutlich mit erheblichem „schriftstellerischen“, organisatorischen und layouterischen Engagement des Schriftleiters respektive 1. Vorsitzenden des BVDN. Der erste Schriftleiter war wahrscheinlich Dr. Eberhard Klippel aus Hünfeld, langjähriger Vorsitzender des hessischen BVDN-Landesverbandes. Ausführliche Telefonate mit früheren BVDN-Bundes- und Landesvorstandsmitgliedern förderten zwar zahlreiche

Anekdoten zu Tage, jedoch keine sicheren Daten. So deuten die Erinnerungen von Dr. Claudia Kramer, ehemalige langjährige Vorsitzende des Landesverbandes Westfalen-Lippe und Tochter des ebenfalls langjährigen westfälischen BVDN-Vorsitzenden Dr. Wolf-Ludwig Weinland, sowie jene von Dr. Harald Rauchfuß und Prof. Dr. Thomas Grobe, beide ehemalige langjährige bayerische BVDN-Vorstandsmitglieder, darauf hin, dass die Wurzeln der genialen Namensgebung „NeuroTransmitter“ für unsere Verbandszeitschrift irgendwo auf einer Linie zwischen dem mittelfränkischen Ansbach, dem hessischen Hünfeld und dem ostwestfälischen Bielefeld liegen, wobei der NeuroTransmitter im Gegensatz zu Bielefeld tatsächlich existiert. Ähnliche Angaben machte mir die vor kurzem verstorbene Witwe von Prof. Dr. Becker, der 1958 den bayerischen BVDN mitgründete. Ferner dürfte 1951 das Gründungsjahr des Bundes-BVDN gewesen sein, wobei die offizielle Eintragung in das Vereinsregister (BVDN e. V.) erst im Mai 1962 stattfand. Unser Ellipsen- oder „Hirn“-förmiges Berufsverbandslogo gibt es übrigens schon seit den 1960er-Jahren. Es entstand mutmaßlich mithilfe einer Kinderzeichenschablone.

Kometenhafter Aufstieg

Ab Herbst 1992 übernahmen Dr. Wolfgang Droll und Angelika Hübener aus Berlin die Schriftleitung – weiterhin im Eigenverlag in eigener Praxis und eigener Akquise für die Werbeseiten. Erstmals gab es in Berlin eine Geschäftsstel-



Das Titelblatt des NeuroTransmitter Nummer 10 vom Februar 1992 (li.) und das von Nummer 11 vom September 1992 nach einer ersten layouterischen Umgestaltung.

le mit separaten Räumlichkeiten innerhalb der Praxis Droll. Bis dahin wurde die Geschäftsstellentätigkeit jeweils vom Vorsitzenden mit Personal der eigenen Praxis geführt. Droll und Hübener gestalteten das Heft layouterisch ansprechend um, mit einer blauen Titelseite und dem großen BVDN-Logo. Im Sommer 1998 konnten wir dann PD Dr. Albert Zacher als Schriftleiter gewinnen und die Herstellung des Heftes in die professionellen Hände eines Medizinverlages geben. Damit war es möglich, die Anzahl der Ausgaben pro Jahr von vier auf 13 zu erhöhen, inklusive jeweils einem Sonderheft zum DGN- und DGPPN-Kongress. Der Name „NeuroTransmitter“ blieb schließlich immer Eigentum des Berufsverbandes als offizielles Organ.

Zacher sorgte mit nicht enden wollenen kreativen Ideen und Fleiß für den kometenhaften Aufstieg des NeuroTransmitter. Zu den berufspolitischen Artikeln kamen viele neurologische und psychiatrische Fortbildungsartikel, CME-Publikationen, eine Reise-, Literatur- und Kunstsparte sowie psychiatrische und neurologische Fallberichte. Hier sind besonders die eindrucksvollen, ausführlich differenzialdiagnostisch beschriebenen und oft bebilderten neurologischen Kasuistiken aus der Münchner Praxis von Dr. Peter Franz zu erwähnen.

Neben fantasievollen unvergesslichen Editorials sind zwei Sonderhefte aus den Jahren Zachers herausragend in Erinnerung geblieben: Das Sonderheft 1 vom April 2001 zu den von BVDN, BDN, BVDP entwickelten Disease-Management-Programmen für die wichtigsten neuropsychiatrischen Erkrankungen Epilepsie, Demenz, Depression, Multiple Sklerose, Parkinson, Schizophrenie, Schlaganfall und Suchterkrankungen, sowie das Sonderheft 2 vom November 2006 „Die Psychiatrie und das Böse“. Leider stellte sich heraus, dass wir mit dem bahnbrechenden Ansatz zur Vernetzung und Professionalisierung der Versorgung von ZNS-Erkrankten viel zu

Aus den Anfängen des Verbandes

Mein Vater, der Nervenarzt Dr. Wolf-Ludwig Weinland, hat sich 1952 niedergelassen. Er muss schon sehr früh mit dem Berufsverband in Kontakt gekommen sein, dessen damaliger Vorsitzender Ohnesorge aus Paderborn war. Ich denke, dass nach ihm bereits mein Vater den Vorsitz übernahm. Mein Vater war dominant, streitbar und ein barocker Mensch. Er sagte von sich „wo ich bin ist oben“. Er wollte gestalten und tat dies im Berufsverband. In seinen berufspolitischen Aktivitäten war der Berufsverband die Nummer 1, sein Engagement in Kammer, KV und Ärzteverein war dagegen nur vorübergehend. So hat sich sein Landesverband – ich glaube als erster – eine Satzung gegeben, noch vor dem Bundesverband. Fortbildungen waren für ihn wichtig, um die Fachgruppe weiter zu qualifizieren und somit Abrechnungsmöglichkeiten zu öffnen.

Damals lebten meine Eltern auf einem umgebauten Bauernhof bei Bielefeld. In dieser großzügigen Atmosphäre traf er sich mit anderen aus Vorstand und Landesverbänden zum Brainstorming. Dort ist meiner Erinnerung nach auch das BVDN-Logo entstanden. Mein Vater war sicherlich mehr Neurologe als Psychiater und war vom Gehirn fasziniert.

Er hat auch die ersten „Silberhefte“ kreiert, die sich mit aktuellen Themen wie der Psychiatrie-Enquête beschäftigten. Er brauchte den Austausch mit Gleichgesinnten, die aber sicher weit genug entfernt waren, um große Rivalitäten zu vermeiden. Ich selbst habe auch lange Jahre Berufspolitik gemacht, aber mit einem anderen Konzept: in der Hierarchie low level, dafür aber breit aufgestellt (Berufsverband, KV Bezirksstelle, Kammervorstand, Vorstand örtliches Praxisnetz). Meinem Vater hätte das an Macht nicht gereicht. Lieber nur eine schlagkräftige Organisation und dann an der Spitze ...

Mit seinem Jahrgang 1917 hatte er Glück, im Krieg zu studieren und dann in Holland eingesetzt zu werden. Nach dem Krieg war es ein Kampf der jungen Ärzte gegen die etablierten. 1952 hat er sich niedergelassen. 1976 war er zum zweiten Mal für die zweijährige Amtszeit als Bundesvorsitzender gewählt worden, erlitt aber am 8. November 1976 in der Nachmittagspraxis einen Herzinfarkt, den er nicht überlebte. Er wollte seinen 60. Geburtstag groß feiern – Siegfried Treichel hielt dann die Rede, die er für diesen Tag vorbereitet hatte, auf seiner Beerdigung.

Ihre Claudia Kramer

früh dran waren. Jeder fand ihn gut, von den Patientenverbänden über die Krankenkassen bis hin zu den KVen, aber keiner wollte etwas daraus machen, weil es Geld kostete und organisatorischen Aufwand bedeutete. Schade!

Berufspolitische Themen und Publikationen

Publikationen des BVDN, die an die Mitglieder versandt wurden, gab es schon lange vor dem NeuroTransmitter. Sie reichen bis in die Gründungsjahre des Berufsverbandes zurück. Viele Druckwerke beschäftigen sich natürlich mit den damaligen Honorarordnungen PREUGO (preußische Gebührenordnung für approbierte Ärzte und Zahnärzte von 1957), Privat-Adgo oder E-Adgo (Allgemeine Deutsche Gebührenord-

nung für Ärzte von 1928), GOÄ 65 (Gebührenordnung für Ärzte), BMÄ 78 (Bundesmantelvertrag Ärzte) und E-GO 78 (Ersatzkassen Gebührenordnung). In den sogenannten silbernen Heften, DIN A5 mit schwarzem Logoaufruck, wurden bereits Mitte der 1970er- bis Mitte der 1980er-Jahre systematische Kommentare zu den jeweils gültigen Gebührenordnungen abgegeben. Diese Praxis schloß dann offenbar etliche Jahre ein, bis sie Ende der 1990er-Jahre von Zacher und mir wieder aufgenommen wurde.

Steter Kampf für angemessene Honorare

Damals wie heute wurde beklagt, dass die Gebührenordnung die Versorgungswirklichkeit in ihrer Differenziertheit qualitativ nur unzulänglich wiedergibt

Der NeuroTransmitter – eine Erfolgsgeschichte

Lange vor der „absoluten Deadline“ für diesen Beitrag erhielt ich einen überraschenden Anruf: „Herr Glaser, wir hätten gerne einen Beitrag von Ihnen zum Jubiläum des NeuroTransmitter!“ Die Stimme am Telefon hatte ich lange nicht gehört und doch war sie mir sehr vertraut. Bilder und Assoziationen von vor 20 Jahren tauchten vor meinem geistigen Auge auf. Wenn ich an meine persönliche NeuroTransmitter-Zeit zurückdenke, dann tue ich das mit einem Lächeln im Gesicht.

Nicht der damalige Schriftleiter PD Dr. Albert Zacher, sondern der heutige, Dr. Gunther Carl, rief bei mir an. Beide zusammen, Zacher und Carl, damals BVDN-Bundesvorsitzender, traten vor zwei Jahrzehnten in München an den MMV/Urban & Vogel Verlag heran. Es war der Beginn einer bis heute währenden Erfolgsgeschichte des NeuroTransmitter.

Kommt ein BVDN-Duo in den Verlag ...

Dem Vernehmen nach gab es das Verbandsorgan mit dem griffigen Titel dank verdienstvoller Heimarbeit eines Berliner Psychiaters schon seit einer Dekade. Nun sollte die Produktion der Mitgliederzeitschrift in professionelle Hände gelegt werden. Zacher und Carl baten um einen Gesprächstermin. Außer Namen und Logo brachten die beiden auch ein interessantes Geschäftsmodell mit: Der Verband sorgt für die Inhalte, der Verlag für die redaktionelle Bearbeitung, die Herstellung, den Vertrieb und für die Werbefinanzierung des Fachmagazins, von etwaigen Gewinnen profitieren beide Partner. Das Konzept ging prächtig auf. Die Zusammenarbeit zwischen Verband und Verlag erwies sich beiderseitig als sehr engagiert, vertrauensvoll, befruchtend und äußerst effizient.

Platz 1 in der LA-MED 1999

Für mich war es nach dem Wechsel von der klinischen in die redaktionelle Laufbahn das erste große Verlagsprojekt in eigener Verantwortung. Der Erfolg war phänomenal: 1999 nahm der NeuroTransmitter erstmals an der Leserbefragung durch die LA-MED (Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse medizinischer Fachzeitschriften) teil und landete auf Anhieb auf Platz 1. Beim wichtigsten Kriterium „Leser pro Ausgabe“ (LpA) dieser offiziellen und repräsentativen Untersuchung hatte der NeuroTransmitter unter den 14 wichtigsten neuropsychiatrischen Fachtiteln mit traumhaften Werten die Nase vorn, vor der Nervenheilkunde und dem Nervenarzt. Und dass nicht nur unter den Niedergelassenen (dort mit 78,2 % und großem Abstand auf Rang 2), sondern mit 64,2 % Reichweite auch in der gesamten Fachgruppe, einschließlich Chef- und Oberärzten.

Bindeglied zwischen Praxis und Klinik – mit Blick über den Tellerrand

Neben dem direkten Lob aus der Leserschaft wurde der NeuroTransmitter damit dem eigenen Anspruch nachweislich gerecht, „führendes berufspolitisches Medium für alle Nervenärzte, Neurologen und Psychiater“ und dabei auch ein Bindeglied zwischen Praxis und Klinik zu sein. Dank der brillanten Schriftleitung durch Dr. Albert Zacher mutierte das Verbandsorgan gleichzeitig zu einem praxisrelevanten Fortbildungsmedium mit CME-zertifizierten Beiträgen sowie – und das hat mich besonders beeindruckt – zu einer Oase für den nicht nur fachlichen, sondern auch kulturellen und künstlerischen Blick über den Tellerrand. Die Rubriken „Psychopathologie in Kunst & Literatur“ und



Dr. Hubertus Glaser, Berlin, war der erste verantwortliche Redakteur für die Produktion des NeuroTransmitter ab 1998 in einem Münchner Verlagshaus.

© Privat

„NeuroTransmitter-Galerie“ gibt es heute noch. Das gilt auch für die geschätzten Beiträge und Kommentare von Dr. Gunther Carl zu berufspolitischen und abrechnungsrelevanten Themen.

Dem kongenialen Duo Zacher/Carl, den engagierten Verbandsmitgliedern, die wertvolle Beiträge und Anregungen lieferten (und das vielfach immer noch tun), und meinen verlagsseitigen Kollegen von damals möchte ich an dieser Stelle nochmals ganz herzlich für die beglückende Zusammenarbeit danken. Seit jenen sehr intensiven, spannenden und lohnenden zwei Jahren fühle ich mich dem neuropsychiatrischen Gebiet besonders verbunden.

Besondere Rolle als mediales Forum: heute wie damals

Die fachlichen und berufspolitischen Problemstellungen gehen nicht aus. Manche von damals scheinen bis heute fortzubestehen, andere sind neuerer Natur. Neben der Digitalisierung im Gesundheitswesen verdient sicher auch das Präventionspotenzial besondere Beachtung im modernen ärztlichen Berufsbild. Wie auch immer: Dem NeuroTransmitter kommt als medialem Forum nach wie vor eine besondere Rolle zu. Den heutigen Machern wünsche ich dabei viel Freude und Erfolg weiterhin – ad multos annos!

Ihr Hubertus Glaser

und die Honorarhöhe wesentlich zu wünschen übrig lässt. Liest man in den alten Kommentaren und Gebührenordnungen nach, muss man sich wundern, wie damals überhaupt fachneurologische und -psychiatrische Arbeit als Niedergelassener einigermaßen ökonomisch tragfähig durchführbar war. Die Kommentare befassen sich damit, wie die Leistungslegenden in der Praxis zu erfüllen sind, mit den Nachfragen und Rückforderungen der Krankenkassen, Arzneimittelregressen sowie der schwierigen Versorgungslage mit physikalischer Therapie und Logopädie. Bereits

in der Adgo Mitte der 1970er-Jahre waren die gegenseitigen Kombinationsausschlüsse verschiedener Leistungen verwirrend. In der Privat-Adgo von 1962 gab es unter „II. Nervenleiden“ genau vier Leistungspositionen, zum Beispiel die „330. Eingehende Untersuchung und Behandlung eines Nerven- und Geisteskranken 5,00 – 100,00 DM“ oder die „331. Aufstellung eines genauen Befundes des Nervensystems durch eingehende elektrische oder andere besondere Untersuchungsmethoden 10,00 – 200,00 DM“ oder die „333. Psychotherapeutische Sitzungen (Hypnose,

Psychoanalyse, psychotherapeutische Übungen) 6,00 – 60,00 DM“. Im Kommentar zur E-Adgo von 1975 heißt es beispielsweise zur GOP 626c: „Psychiatrische Notfallbehandlung bei Suizidversuch und anderen psychischen Dekompensationen durch sofortige Intervention und eingehendes therapeutisches Gespräch. Umfang der Leistung: (...) kann nur vom Psychiater oder Jugendpsychiater erbracht werden (...). Häufigkeit des Ansatzes: (...) Ein psychiatrischer Notfall ist auch bei akutem Affektsturm gegeben. Wiederholter Sachverhalt begründet wiederholte Leistung.“

Hier steht eine Anzeige.



1996 erschien der erste BVDN-Abrechnungskommentar im NeuroTransmitter-Outfit mit den zwischenzeitlich erreichten Verbesserungen bei psychiatrischen Gesprächs-, Betreuungsziffern und bei neurophysiologischen Untersuchungen. 2004 war dann das von der KBV ausgerufene „Jahr der sprechenden Medizin und Samstagssprechstunden“. Ärzte aller Fachgruppen redeten unentwegt mit ihren Patienten, sodass das Honorarsystem völlig aus den Fugen geriet. Diese Honorare wurden daraufhin von der KBV einbehalten, was vom Bundessozialgericht rückgängig gemacht wurde. Hauptleidtragende waren die Nervenärzte, die sich jedoch an der Sprachexplosion gar nicht beteiligt hatten.

Der 2004 eingeführte „EBM 2000plus“ war erstmals betriebswirtschaftlich kalkuliert. Er enthielt feste Zeitvorgaben für psychiatrische Gespräche und Zeitplausibilitätsangaben. Einen erheblichen Fortschritt bildeten die Betreuungsziffern in der Psychiatrie und die Einführung der magnetisch evozierten Potenziale in der Neurologie. 2006 wurden auch in der Neurologie die Betreuungsziffern etabliert.

Die 2009 euphemistisch von der KBV als „Euro-EBM“ angekündigte Honorarordnung hielt nicht was sie versprach, denn der bundesweite Orientierungswert war auf 3,5 Cent abgesunken. 2010 gab es eine erneute Honorarreform, diesmal statt grünen, gelben und roten Budgets

mit RLV und QZV und vor allem mit einer normativen Honorartopferhöhung Mitte 2010, die unseren Fachgruppen bundesweit zu einer deutlichen ökonomischen Verbesserung verhalf.

Herausgabe von Mitgliederverzeichnissen „nicht ohne Bedenken“

Wohl in den 1970er-Jahren erschien ein Mitgliederverzeichnis (ohne Jahresangabe), aus dessen Vorwort von Dr. Böhrner unter anderem folgendes zu entnehmen ist: „(...) Eine Neuauflage des Mitgliederverzeichnisses von 1971 sollte längst erscheinen. Es wurden aber Bedenken geäußert, dass ein solches Verzeichnis Anbietern von Kapital- und Dienstleistungen zur Streuung ihrer Aussendungen dienen könnte, und dass es ständig veraltet und überholt sei. Auch wissen die Landesverbände, aus deren Zusammenschluss seit 1952 der Berufsverband Deutscher Nervenärzte allmählich entstanden ist, ihre Eigenständigkeit gegenüber dem geschäftsführenden Vorstand zu wahren, insbesondere wenn statistische Gesamtpläne anstehen (...). Wir bitten um (...) einen wohlwollenden Rundblick auf die stattliche Gruppe tüchtiger Nervenärzte im Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V.“

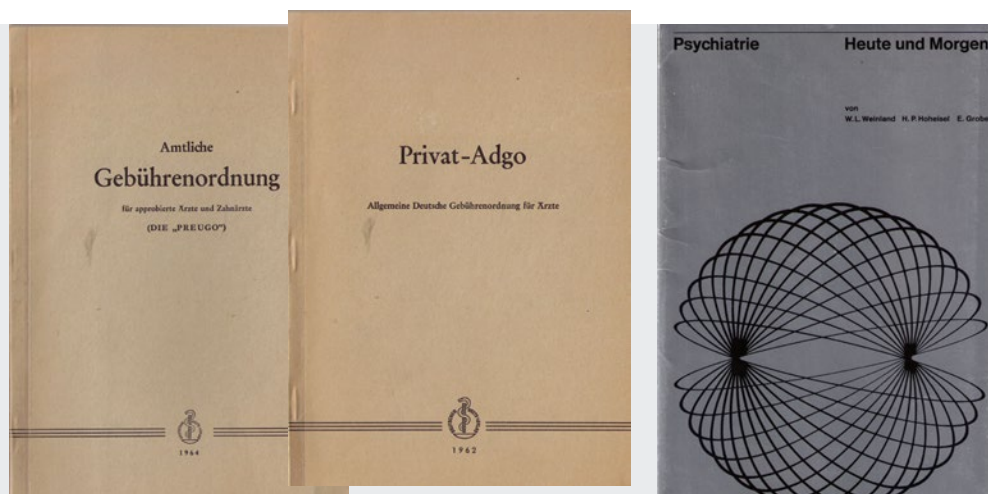
Auch zur gesundheitspolitischen Lage brachten sich aus nervenärztlicher Sicht die silbernen Hefte des BVDN ein. Im „Psychiatrie – heute und morgen“ von W. L. Weinland, H. P. Hohheisel, E. Gro-

be (vermutlich 1972) ist von 1.089 niedergelassenen Nervenärzten die Rede: „Da der niedergelassene Arzt eine größere Effizienz gegenüber institutionalisierten Formen psychiatrischer Tätigkeit aufweist, ist das Kassenärztliche Versorgungssystem ökonomischer als andere. Eine Verdopplung der niedergelassenen Nervenärzte wird zu einer Minderung stationärer Aufnahmen führen.“

Im „Nervenärzte in der freien Praxis – eine Standortbestimmung 1981“ von Dr. H. P. Hoheisel wird von damals etwa 1.600 im BVDN organisierten Nervenärzten berichtet. „EEG, EMG, Echo-EEG, Computertomographie und Doppler-Sonographie haben auch in die ambulante Versorgung Eingang gefunden.“ Es wird bedauert, dass der psychisch Kranke durch Sektorisierung auf ein „verordnetes“ Krankenhaus festgelegt sei, während organisch Kranke sich nicht nur ihren Arzt, sondern auch ihr Krankenhaus selbst aussuchen können. Hoheisel beklagt, dass der Enquête-Bericht von 1970 zur Lage der Psychiatrie zwar 1.600 Seiten umfasst, davon aber lediglich 40 Seiten die ambulante nervenärztliche Tätigkeit betreffen. Es zeichne sich eine flächendeckende Versorgung psychisch Kranker durch die zunehmende Anzahl niedergelassener Nervenärzte ab. „Die gemeindenähe Versorgung eines psychisch Kranken ist der niedergelassene Nervenarzt.“

Im Sonderdruck (1976) aus „Spektrum der Psychiatrie und Nervenheilkunde“ werden die Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenheilkunde (DGPN), des BVDN und des ständigen Ausschusses für Krankenhausfragen (StAK) zum Bericht über die Lage der Psychiatrie in der Bundesrepublik Deutschland publiziert. In seinem Sondervotum nimmt Prof. Dr. Hans Hippus, damaliger Vizepräsident der DGPN (außerdem langjähriger Direktor der psychiatrischen Klinik der LMU München und langjähriges bayrisches BVDN-Mitglied) unter anderem folgendermaßen Stellung: „Es ist falsch, wenn angenommen wird, die ambulante psychiatrische Versorgung könnte nur durch eine fortschreitende Institutionalisierung verbessert werden.“ Dem ist auch aus heutiger Sicht nichts hinzuzufügen.

Ihr Gunther Carl



PREUGO, Privat-Adgo – alte Regelwerke zur ärztlichen Honorarabrechnung. Rechts: ein frühes BVDN-Druckwerk aus der silbernen Reihe.

Früher „selbstgestrickt“, heute professionell

30 Jahre NeuroTransmitter – ich war dabei!

Fast die Hälfte der 30 Jahrgänge hat PD Dr. Albert Zacher als fachlich, gesellschaftlich und kulturell breit interessierter Schriftleiter den NeuroTransmitter geprägt. Mit einem Augenzwinkern blickt er auf interessante, erfolgreiche und manchmal auch anstrengende Jahre zurück.

Vor unvordenklichen Zeiten wurde der NeuroTransmitter gegründet, vor 30 Jahren! Das war eine Ära, in der noch kaum an Handys, überhaupt nicht an Smartphones oder Tablets zu denken war, eine Epoche, in der nur bei wenigen auf dem Schreibtisch ein PC stand, eine Epoche, in der Drucker wie verrückt (aber unglaublich zuverlässig), Nadeln auf Farbband und Papier rattern ließen, Zeiten, in denen wir den Blick mehr auf unsere Patienten gerichtet hatten als auf den PC und man keine Angst haben musste, dass am Morgen eines neuen Arbeitstages wieder einmal das Kartenlesegerät, ein anderes Mal die Verknüpfung zwischen den verschiedenen Arbeitsebenen nicht mehr funktionieren würde oder gar der Text auf dem Bildschirm gelaute hätte, dass man ein paar Tausend Bitcoins an diese oder jene Adresse schicken müsste, um überhaupt mit dem Arbeiten beginnen zu können.

Früher einfach und schlicht

Irgendwie waren das noch recht übersichtliche Zeiten, und so sehen auch die ersten NeuroTransmitter-Ausgaben ganz anders aus als heute, viel einfacher und schlichter, letztlich wie selbstgestrickt. Hierzu habe ich beispielsweise das Titelblatt der Nummer 10 vom Februar 1992 vor Augen, mit der vor Stolz beinahe vibrierenden Schlagzeile, die Vorstandsspitze sei jetzt gesamtdeutsch. In dem 14-seitigen Heft stand Berufspolitik im Vordergrund, dazu gab es einige Tipps, wie den Hinweis auf das 2-Konten-Modell in der Arztpraxis: „So lassen Sie den Fiskus bluten“, wurde auf der Titelseite

drastisch empfohlen. Und in der Ecke am linken unteren Seitenrand entschuldigte man sich zerknirscht bei der Landesvorsitzenden von Westfalen-Lippe, weil anscheinend im vorherigen Heft fälschlicherweise eine „allgemeine Kungelei von BVDN-Mandatsträgern in Westfalen-Lippe“ angeprangert worden war! Eijei – das klingt ja wahrlich übel! Welche Zeitung mag wohl das VorBILD für die damalige NeuroTransmitter-Redaktion gewesen sein?

Mehr Sachlichkeit unter Berliner Führung

Nach einer berufspolitischen Umwälzung, durch die Dr. Adelheid Barth-Stopik aus Berlin zur 1. Vorsitzenden des BVDN gewählt worden war, übernahmen engagierte Berliner Kollegen die NeuroTransmitter-Redaktion, drückten den Reset-Knopf und gaben im September 1992 mit der Nummer 11 eine, wie sie es nannten, „0-Nummer“ des durch sie neugestalteten Verbandsorgans heraus, die schon deutlich sachlicher und um journalistischen Anspruch sichtlich bemüht einen offenen Brief an den damaligen Gesundheitsminister Horst Seehofer enthielt, das unerträgliche Ritual des Psychotherapie-Antragsverfahrens ärgerlich kommentierte und eine kritische Stellungnahme zu „Diskriminierenden Versicherungsanfragen der privaten Krankenkassen“ abdruckte.

Die nächste Umstellung – und diesmal eine noch umfassendere – folgte sechs Jahre später: Unter Dr. Gunther Carl aus Kitzingen, dem kurz zuvor neu gewählten BVDN-Vorsitzenden, wurde neben

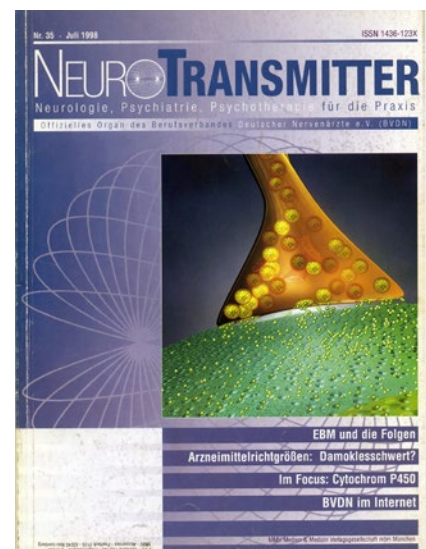


PD Dr. Albert Zacher

Facharzt für Psychiatrie – Psychotherapie, Psychosomatik – Psychoanalyse in Regensburg, Schriftleiter des NeuroTransmitter von 1998 bis 2012

© Privat

vielm anderem auch der NeuroTransmitter entschieden professionalisiert. Die technische Redaktion des Blattes wechselte zum heute nicht mehr existierenden MMV/Urban & Vogel Verlag in München, allerdings verblieb die inhaltliche Redaktion beim Berufsverband. Und damit schlug meine Stunde, denn der Vorstand entschied, dass ich von jetzt auf gleich als Chefredakteur und Schriftleiter des völlig neu zu gestalten-



Der erste, 1998 in Zusammenarbeit mit einem größeren Verlag erschiene NeuroTransmitter als Heft Nummer 35 des 9. Jahrgangs.

den Heftes fungieren sollte. Mit den Profis des Verlages zur Seite wurde schnell und frisch ans Werk gegangen und innerhalb weniger Wochen konnte der erste NeuroTransmitter im September 1998 als Heft Nummer 35 des 9. Jahrgangs auf den Markt „geworfen“ werden, der immerhin schon 56 Seiten umfasste.

In der Lesergunst ganz vorn

Nun hieß es für mich, neben der Praxis und meinen anderen Funktionen im BVDN alle zwei Monate eine stetig zunehmende Zahl an Seiten mit Berufspolitik, Fortbildung und weiteren für unsere Leser interessanten Inhalten zu füllen. Das war zumindest die erste Vorgabe des Verlags. Als aber die LA-MED-Umfrage, die schon wenige Monate später stattfand, uns damit überraschte, dass der NeuroTransmitter bei Nervenärzten, Neurologen und Psychiatern im ambulanten Bereich sowie in unerwartet hohem Maße auch bei den Klinikern zur allgemein favorisierten Fachzeitschrift aufgestiegen war und tatsächlich den ersten Platz unter mehr als 20 Titeln unserer Fachgebiete errungen hatte, knallten die Sektkorken im Verlag und im BVDN-Vorstand. Es blieb allerdings kaum Zeit die Gläser auszutrinken, denn jetzt mussten die Verlagsredaktion und ich die Ärmel hochkrempeln, weil durch diesen großartigen Erfolg bei den Lesern der NeuroTransmitter zu einem Rennpferd des Verlages und damit zum gesuchten und gefragten Werbeträger für die pharmazeutische Industrie geworden war. Je mehr Anzeigen es gab, desto mehr redaktionelle Seiten standen zur

Verfügung, und das hieß, dass zum Höhepunkt der Beliebtheit des NeuroTransmitter die Hefte nicht mehr zweimonatlich, sondern monatlich erschienen, und dass die allerstärksten Ausgaben bis zu 120 Seiten hatten. Ich war von diesem Zuspruch natürlich begeistert, aber auch strapaziert, denn der Großteil der redaktionellen Seiten musste letztlich durch meine Planung, Akquise und eigenes Schreiben vierwöchentlich gefüllt werden.

Bald darauf wurde unserer Zeitschrift eine weitere und besondere Ehre zuteil, als der Vorstand der DGPPN beschloss, dass deren Mitglieder neben der Zeitschrift „Der Nervenarzt“ (zur fachlichen Information) auch den NeuroTransmitter (zur berufspolitischen Information) erhalten sollten. Unser Leserkreis vermehrte sich so auf einen Schlag um all die DGPPN-Mitglieder und diese Vereinbarung blieb für einige Jahre in Kraft.

Mit den monatlich erscheinenden Ausgaben war es übrigens nicht getan, denn sowohl zum DGPPN- als auch zum DGN-Kongress wurden Sonderhefte herausgegeben. Das neurologische Heft verantwortete der DGN-Vorstand, die Redaktion für das Heft des DGPPN-Kongresses lag während der ersten Jahre bei mir, später wurde sie vom BVDP-Vorstand übernommen. Trotz der daraus erwachsenden Mehrarbeit hat mir die Gestaltung der Psychiatrie-Sonderhefte besondere Freude bereitet, weil diese sich durch ein völlig eigenständiges redaktionelles Konzept von den monatlich erscheinenden Ausgaben abheben durften. Ich konnte Themenhefte ersinnen und gestalten, wie zum Beispiel 2002

eines mit damals brandaktuellen neuen Abkürzungen und Begriffen sowohl aus der Gesellschaft, aber vor allem aus der Psychiatrie und Psychotherapie, das als eine kleine Enzyklopädie der Bedeutungen wichtiger moderner Begriffe bei unseren Lesern auf großes Interesse stieß, wie im Weiteren auch die Sonderhefte in 2004 „Liebe und Psychiatrie“ und in 2006 „Das Böse und die Psychiatrie“.

Ein Magazin für die Mitglieder

Der NeuroTransmitter, das hatte ich schon bei den ersten Ausgaben so konzipiert, sollte nicht eine reine Fachzeitschrift wie all die Konkurrenten, sondern eine Art Magazin für die Mitglieder unserer Fachgruppe sein. Wir probierten deshalb zusätzlich zu den Kerninhalten Berufspolitik und Fortbildung verschiedenste allgemeine Serien aus, etwa Reiseberichte, Anlage- und Steuertipps et cetera. Ein jeder Kollege sollte im Heft etwas für sich finden können. Nach und nach etablierte sich die Artikelfolge „Psychopathologie in Literatur und Kunst“. Ich gestaltete sie in den ersten Jahren selbst, bis ich sie in die viel kundigere Obhut von Prof. Dr. Gerhard Köpf übergeben konnte, einem Literaturwissenschaftler, der eigens einige Zeit in der „Nußbaumstraße“ in München mitgearbeitet hatte, um Erfahrungen über diese ihn fachlich außerordentlich interessierende Thematik an Ort und Stelle sammeln zu können. Diese Serie wird von Köpf bis heute fortgeführt und dürfte weltweit einzigartig sein. Ähnlich ging es mit der „NeuroTransmitter-Galerie“. Bis zu meinem Ausscheiden aus der Redaktion habe ich dafür verantwortlich gezeichnet und deshalb regelmäßig die Regensburger Galerien durchstreift. Ich bin sehr froh, dass diese Rubrik nun mit Dr. Angelika Otto eine waschechte Kunstgeschichtlerin als Autorin gewonnen hat.

Etwas ganz Eigenes, so wurde es mir immer wieder mitgeteilt, seien meine Editorials gewesen. Ich war bestrebt, in jedem davon neue gesellschaftliche Trends aufzugreifen und mich (getragen von meiner psychiatrisch-psychotherapeutischen Erfahrung) mehr oder weniger satirisch, aber je nach Thema auch durchaus ernst darüber auszulassen. Freilich war es dann gerade die Arbeit an den Editorials, die mich schließlich dazu



Legendäre Psychiatrie-Sonderhefte tragen eindeutig die Handschrift des ehemaligen NeuroTransmitter-Schriftleiters Dr. Albert Zacher.

brachte, von meinem Posten als Schriftleiter 2012 nach Ausgabe 5 zurückzutreten, weil es tatsächlich immer anstrengender wurde, pünktlich zum Abgabetermin originelle Gedanken zu Zeitthemen zu Papier zu bringen.

„NeuroTransmitter“ als Marke

Eine weitere meiner Intentionen war es, „NeuroTransmitter“ als Marke für berufspolitische Informationen und Praxishilfen zu etablieren. Mit Dr. Gunther Carl zusammen konnte 1996 als erstes ein EBM-Kommentar herausgegeben werden, dann ein Kommentar zur GOÄ und schließlich verfassten Carl und Dr. Christian Vogel (München) zur Vervollständigung auch noch einen Abrechnungskommentar für die Begutachtung. Erst kürzlich haben alle Mitglieder von BVDN, BDN und BVDP den neuesten EBM-Kommentar zugesandt bekommen. Es freut mich außerordentlich, dass dieses Konzept seit mehreren Jahren auch ohne mein weiteres Zutun durch Dr. Gunther Carl so erfolgreich weitergeführt und weiterentwickelt wird.

Nun bin ich schon seit einigen Jahren von der Verantwortung für die Redaktion des Blattes befreit und lebe mich dadurch wesentlich leichter, schaue aber gerne und mit Stolz auf meine Vergangenheit als Chefredakteur einer attraktiven medizinischen Zeitschrift zurück und bin allen dankbar, mit denen ich während der Jahre am Steuer der NeuroTransmitter-Redaktion aktiv zusammenarbeiten konnte: Das sind die Berufsverbandskollegen, die vielen Autoren der wissenschaftlichen und feuilletonistischen Artikel, die NeuroTransmitter-Redaktion in München und ganz besonders Gunther Carl, der mir „den NT“ anvertraut und ihn von Anfang an aktiv begleitet hat, der mit seiner Rubrik „Gesundheitspolitische Nachrichten“ ein neues, ganz eigenes Format für unsere Verbandszeitschrift geschaffen und die Schriftleitung des NeuroTransmitter schließlich von mir weitgehend klag- und völlig reibungslos übernommen hat.

Wo geht die Reise hin?

Vielleicht ist es Ihnen schon aufgefallen, dass die letzten Ausgaben des NeuroTransmitter nicht mehr so viele Seiten haben. Dafür gibt es Gründe: Fachzeit-

Rückblick nach vorn

Die Medienlandschaft hat sich stark verändert. Die Lesestrecken sind kürzer geworden. News dominieren seit einigen Jahren die Informationslandschaft und „Print“ hat ohnehin ausgedient. Tatsächlich? Ein paar Fachmedien widersetzen sich erfolgreich dem Trend. Einem davon würde ich diesen Erfolg besonders gönnen.

Über 15 Jahre war ich in unterschiedlichen Funktionen für den Verlag tätig, in dem der NeuroTransmitter erscheint. Es war – auch ohne durch die Brille der Nostalgie zu blicken – ein schöner, erfolgreicher und prägender Abschnitt. Viele Titel sind mir in dieser Zeit ans Herz gewachsen. Das gilt noch mehr für die Menschen, mit denen ich täglich zusammenarbeiten durfte. Wen also würde es wundern, wenn es mir bei dem großen Portfolio, das die Reaktion verantwortet, schwerfallen würde, eine Zeitschrift hervorzuheben, einen persönlichen Favoriten zu benennen. – Ein Titel war jedoch für mich redaktionelle Heimat und blieb es über all die Jahre hinweg: der NeuroTransmitter.

Ungewöhnliche Erfolgsgeschichte

Was es überhaupt heißt, ein Magazin zu machen, hatte ich während meines Volontariats zwar gelernt, die redaktionelle Verantwortung für den NeuroTransmitter zu übernehmen, war dennoch eine Herausforderung. Herausgeber und Verlag hatten die Zeitschrift deutlich professionalisiert. Diesen Weg galt es weiterzugehen und mitzugestalten. Gar nicht so einfach. Nach sechs Jahren Innere Medizin war ich stark somatisch geprägt. Insofern konnte ich zwar mit der Neurologie etwas anfangen – aber Psychiatrie? Was trägt man auf einem Kongress, wenn man keine Fliege hat? Wie verhält man sich im Stuhlkreis? Alle Sorgen umsonst. Die Zusammenarbeit mit allen Verantwortlichen war unkompliziert und immer harmonisch.

Die Zeitschrift entwickelte ein eigenständiges Profil – weg vom reinen Verbandsorgan zu einem Fortbildungsmagazin, einem Diskussionsforum, einem Medium, das dem ganzen Fachgebiet der Nervenheilkunde Raum gab, und zwar so erfolgreich, dass es in der Lesergunst Spitzenplätze belegte. Die Zahl der Anzeigen erreichte ein Niveau, das erlaubte, die Erscheinungsfrequenz zu erhö-

schriften tun sich insgesamt immer schwerer damit, ihre Existenz gegenüber digitalen Medien auf dem Informations- und Fortbildungsmarkt zu behaupten.



Ab 2001 war Dr. Christoph Posch langjährig verlagsseitig verantwortlich für den NeuroTransmitter.

© Privat

hen. Der Umfang einzelner Ausgaben stieg auf über 100 Seiten. Es drängten sich Fragen auf: Woher die redaktionellen Inhalte nehmen? Wie die Qualität wahren und Leser bei der Stange halten? Die Antwort hieß: Albert Zacher. Mit ihm als Schriftleiter gingen die Ideen nicht aus. Es war seine Handschrift, die den NeuroTransmitter samt legendärer Sonderhefte prägte, deren Inhalte sogar in großen Tageszeitungen ein Echo erzeugten.

Vom Gipfel führt kein Weg nach oben

Erfolg schweißt zusammen. Die Verbände – neben BVDN bald auch BDN und BVDP – setzten trotz der Begehrlichkeiten zahlreicher Wettbewerber die Zusammenarbeit mit dem Verlag fort. Doch neben dem Erfolg waren es auch der Spaß, das gemeinsame Verständnis und das Vertrauen, was die Zusammenarbeit kennzeichnete. Die Verantwortlichen seitens der Verbände waren so etwas wie Redakteure geworden und das Verlagsteam hatte gelernt, wie Nervenärzte, Neurologen und Psychiater zu denken. Früher hatte mich die Nähe der Psychiatrie zur Geisteswissenschaft irritiert. Heute bin ich davon überzeugt, dass der Medizin ein bisschen mehr Geisteswissenschaft gut tun würde. Nicht der einzige Gedanke, den ich dem NeuroTransmitter verdanke.

Gerne hätte ich meine ganze Energie weiter in den NeuroTransmitter gesteckt. Doch zu nächst überzog die Verlockung, in das Verlagsmanagement einzusteigen, dann die Lust, selbst wieder ärztlich tätig zu sein. Den NeuroTransmitter weiß ich derweil in besten Händen, auch wenn sich die Medienlandschaft verändert hat, der Anzeigenmarkt schwieriger geworden ist und es leichter war, den Gipfel zu erklimmen als die Spitzenposition zu halten. Der NeuroTransmitter hat sich in 30 Jahren zu einer Institution entwickelt und wird es bleiben. Dafür wünsche ich ihm alles Gute!

Ihr Christoph Posch

Hinzu kommt, dass sich viele pharmazeutische Firmen aus der Psychiatrieforschung zurückgezogen haben, damit kommen nur noch selten neue Psycho-

pharmaka auf den Markt. Die Neurologie dahingegen steht zwar bei der immunologischen Revolution der Medizin mit an der Spitze, auf deren neue und vorwiegend biologische Präparate wird jedoch nicht in erster Linie in Fachzeitschriften hingewiesen. Viele neurologisch-psychiatrische Blätter sind deshalb vom Markt verschwunden. Das Alleinstellungsmerkmal als Verbandsorgan ermöglicht es dem NeuroTransmitter, sich weiter zu behaupten.

Und die Zukunft, was wird sie bringen? Keine Ahnung, aber bestimmt noch viele weitere gute Ausgaben Ihres NeuroTransmitter. Für das Leben außerhalb des NeuroTransmitter wünsche ich mir persönlich von der Zukunft, es möge bald Ortsschilder geben, die analog zu den Hinweistafeln auf atomwaffen- oder gentechnikfreie Zonen auch Facebook- und Whatsapp-freie Plätze kennzeichnen. Und dass nicht nur auf Hot-, sondern auch auf Cold-Spots hingewiesen

wird. Der absolute Knaller wäre, würden wir in ein paar Jahren davon überrascht, dass die Trumpsche Gruselpolitik sogar den einen oder anderen Kollateralnutzen zu bewirken vermochte. In diesem Sinne sollte unser Motto stets lauten: Wer weiß, wofür es gut ist! – Also: Augen auf und durch – und natürlich regelmäßig NeuroTransmitter lesen, um gegen alle Fährnisse des beruflichen Lebens gewappnet zu sein!

Ihr Albert Zacher

Mehr als ein Mitteilungsorgan

Ein Identitätstiftendes Journal

Was wäre eine Spedition ohne LKWs, eine Reederei ohne Schiffe? Ein Berufsverband ohne gute Kommunikationsmedien jedenfalls könnte seinen Auftrag nicht annähernd erfüllen. Nervenärzte, Neurologen und Psychiater zahlen nicht geringe Mitgliedsbeiträge an ihre Berufsverbände, weil sie sich eine engagierte und schlagkräftige Vertretung ihrer Interessen auf Landes- und Bundesebene wünschen.

Seit rund 30 Jahren schlägt der NeuroTransmitter die Brücke zwischen den Bundes- und Landesvorständen und ihren Mitgliedern, informiert unter anderem über die Arbeit der Länder-KVen, KBV, Ärztekammern oder auch im G-BA. Eine wichtige Aufgabe ist die Veröffentlichung oder Kommentierung von

Gesetzesvorhaben sowie Veränderungen der Weiterbildungsordnungen, zumal die Fachgesellschaften häufig mit dem ihnen eigenen Tunnelblick agieren.

Mit zarten Wurzeln in westfälischen und Berliner Redaktionsstuben entwickelte sich das Blatt unter der Schriftleitung von Dr. Albert Zacher und seinem Nachfolger Dr. Gunther Carl dynamisch und präsentiert sich heute in der Ihnen bekannten frischen und zeitgemäßen Form. Dies ist nicht zuletzt auch der stets hervorragenden Kooperation mit den jeweiligen Verlagen geschuldet. Längst ist der NeuroTransmitter auch als Online-Medium inklusive ePaper verfügbar und die Archivfunktion ermöglicht es, selbst in früheren Ausgaben zu stöbern und gezielt nach Publikationen zu suchen.

Der auch in den regelmäßigen Leserumfragen immer wieder bestätigte Erfolg des NeuroTransmitters begründet sich überdies darin, dass es Zacher und Carl gelungen ist, das Mitteilungsorgan der Berufsverbände weit über seine protokollarische Funktion hinaus auch zu einem identitätstiftenden Journal für die Berufsgruppe zu entwickeln. So finden

sich neben den Berichten aus den Landesverbänden und über die Arbeit der Bundesvorstände auch wissenschaftliche Beiträge, spannende Fallvignetten und schließlich Unterhaltsames aus Kunst und Literatur. Es ist diese spezielle Mischung, die das Profil des NeuroTransmitter bis heute ausmacht, ihn abhebt von Nachrichtendiensten, Newstickern und unzähligen Gazetten der Medienlandschaft, die um Lesergunst buhlen und nicht zuletzt an einem profitablen Anzeigenmarkt partizipieren möchten. Der NeuroTransmitter wird sich solange erfolgreich behaupten können, wie es gelingt, dieses Profil zu bewahren und weiterzuentwickeln. Das geht letztlich nur aus dem Kreis der Mitglieder heraus, insofern sie nicht nur ihre eigenen Wünsche und Interessen formulieren, sondern sich auch aktiv in die redaktionelle Arbeit des NeuroTransmitter einbringen. Gerade junge Kollegen aus Klinik und Praxis sollten sich angesprochen fühlen und werden in der Redaktion mit offenen Armen empfangen.

Ich persönlich möchte allen „Machern“ des NeuroTransmitter ganz herz-



© Privat

Dr. Frank Bergmann
Neurologe, Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie in Aachen, 1. Vorsitzender des BVDN von 2003 bis 2016 und damit Herausgeber des NeuroTransmitter

Manche Themen bleiben immer aktuell

Der NeuroTransmitter ist so sehr Bestandteil des Berufsverbandes, dass er einfach nicht mehr wegzudenken ist. Es gibt ihn bereits seit 30 Jahren und dabei nicht weniger überraschend ist, dass die ersten Ausgaben nicht mehr alle greifbar sind. Aus meiner Erinnerung kann gesagt werden, dass diese lediglich aus vier DIN-A4-Seiten bestanden, die auch noch etwas Werbung enthielten. Herausgeber war Rechtsanwalt Hans-Joachim Schade, Wiesbaden, der über für Nervenärzte berufspolitisch wichtige Themen berichtete. Wer das Verbandslogo entwarf, scheint auch nicht mehr eindeutig zu klären zu sein. Angaben hierüber sind unterschiedlich.

Im September 1992 wurde nach der Wahl von Dr. Adelheid Barth-Stopik zur Vorsitzenden des BVDN die Geschäftsstelle des Verbandes nach Berlin verlegt und ebenfalls in dieser Stadt die Redaktion und Gestaltung des NeuroTransmitter von Dr. Wolfgang Droll und Angelika Hübener übernommen. Aus dem unregelmäßig erscheinenden kleinen Heftchen wurde eine professionelle berufspolitische Zeitschrift mit quartalsweisem Erscheinungsrhythmus, das zunehmend Anklang bei den Kollegen fand.

1998 wurde die BVDN-Geschäftsstelle von Berlin nach Neuss verlagert und gleichzeitig die Redaktion aus Berlin abgezogen. Dies ging ganz offensichtlich nicht ohne Auseinandersetzungen und auch verletzte Gefühle über die Bühne, wie im Editorial Drolls in der Aprilausgabe 1998 nachzulesen ist.

Mit den Jahren immer interessanter

Der NeuroTransmitter nahm an Umfang deutlich zu, erschien nun zweimonatlich, alsbald sogar monatlich und wurde dabei immer interessanter und vielseitiger – entsprechend positiv waren stets aufs Neue die Bewertungen bei Umfragen unter den Lesern.

Bei Durchsicht älterer Ausgaben erscheinen manche Beiträge erstaunlich aktuell: Es wird über Änderungen der Gebührenordnung so-

viel diskutiert wie über die Neugestaltung der Arzthonorierung. Daneben werden allgemeine wirtschaftliche Fragen ebenso aufgegriffen wie die zunehmenden Reglementierungen durch die Landes-KVen, die KBV, den G-BA sowie den Gesetzgeber. Auch Regressforderungen der Krankenkassen sind regelmäßig Thema. Damals wurde auch recht kontrovers über die Gründung des BDN und des BVDP berichtet. Der Disput um die berufliche Identität des Nervenarztes wurde schon zu dieser Zeit deutlich – und ist ja bis heute nicht wirklich beendet.

1996 war von den Urologen ein neues Honorierungsmodell vorgestellt worden („Uro-EBM“), über das der NeuroTransmitter berichtete. Dies hatte auch Auswirkungen auf die Überlegungen, einen „Neuro-EBM“ und einen „Psycho-EBM“ zu entwerfen. Der Vorstand investierte viel Arbeitskraft und Zeit in diese Modelle, über die der NeuroTransmitter natürlich ebenfalls berichtete. Heute sind alle diese Geschichten nahezu spurlos untergegangen, sie zeigen jedoch, welches Ausmaß an Arbeit der BVDN und die Vorstandsmitglieder in alle möglichen Projekte gesteckt haben, die eine Verbesserung sowohl der Honorierung als auch der Möglichkeiten einer fachgerechten Abrechnung und vor allem einer befriedigenden Arbeitssituation erreichen sollten.

Mehr als nur ein berufspolitisches Blatt

Wie wenig sich manche Dinge im Lauf der Jahre verändern, mag auch ein Artikel in der Septemberausgabe des NeuroTransmitters von 1992 verdeutlichen, in dem über „diskriminierende Versicherungsanfragen der privaten Krankenkassen“ berichtet und darüber Klage geführt wurde, dass bei der wiederholten Erbringung der GOÄ-Ziffer 804 (psychiatrisches Gespräch) eine ausführliche wissenschaftliche Diagnose, Anamnese und ein psychopathologischer Befund von den privaten Krankenversicherungen gefordert



Dr. Roland Urban, Berlin, ist aktuell Schriftführer im BVDN und auch langjähriger Autor im NeuroTransmitter.

© Privat

wurden. Dies erinnert doch sehr an die jetzt immer noch bestehenden ungerechtfertigten Vorwürfe mancher privater Versicherungen, dass die Ziffern 801 und 804 der GOÄ nicht mehrfach nebeneinander berechnet werden könnten.

Gestartet als DIN-A4-Faltblatt hat sich der NeuroTransmitter im Laufe von 30 Jahren auf höchst eindrucksvolle Weise weiterentwickelt. Seit Mitte der 1990er-Jahre erhalten die Mitglieder der Verbände mit dem NeuroTransmitter-Telegamm zusätzlich zeitnah wesentliche berufspolitische Informationen. Daneben hat das Blatt unter der Ägide der Schriftleiter Zacher und Carl zunehmend auch Kulturelles aufgegriffen und damit ein weites Spektrum mit spannendem und informativem Lesematerial geboten, nicht zuletzt wurde auch ein CME-Modul eingeführt.

In der letzten Zeit ist im Bereich der medizinischen Fachpublikationen insgesamt eine Veränderung eingetreten. Die Print-Medien stehen weniger im Vordergrund, Informationen gehen vermehrt (auch) auf elektronischem Wege an die Leser. Ob dies gut oder bedauerlich ist, mag jeder für sich selbst entscheiden, wir alle werden mit dieser Entwicklung ebenso leben müssen, wie mit den vielen anderen Neuerungen in unserem ärztlichen Tätigkeitsbereich, die uns nicht immer gefallen können. Wollen wir hoffen, dass der NeuroTransmitter in weiteren 30 Jahren existiert – in welcher Form auch immer, und dass es weiterhin Nervenärzte, Neurologen und Psychiater gibt, die die Publikation ihres Berufsverbandes mit Interesse lesen.

Ihr Roland Urban

lich danken. Das betrifft die Verlagsmitarbeiter ebenso wie den aktuellen Schriftleiter Dr. Gunther Carl und alle, die regelmäßig oder auch sporadisch mit ihren Artikeln zum Erfolg und Bestand des NeuroTransmitters beitragen.

Weiterentwicklung geboten

Um auch künftig nicht nur mit den Mitgliedern, sondern mit interessierten Kol-

legen in Kontakt zu kommen und zu bleiben, müssen die Berufsverbände das „Projekt“ NeuroTransmitter weiter vorantreiben. Sicher wird man darüber nachdenken müssen, den Print mit Online-Angeboten zu ergänzen, zum Beispiel auf Social-Media-Kanälen. Der Umgang mit Informationen und die Erwartungen an eine zielgruppenspezifische Kommunikation ändern sich aktu-

ell gerade nachhaltig. Dem müssen die Verbände Rechnung tragen, wollen sie sich nicht stehen bleiben und gerade junge Kollegen interessieren und gewinnen. Wenn es zudem gelingt, auch das klassische Print-Medium NeuroTransmitter zu bewahren, ist schon das 50-jährige Jubiläum des NeuroTransmitter am Horizont erkennbar. In diesem Sinne.

Ihr Frank Bergmann

Die Verbände informieren

ENTWICKLUNG ARZTBERUF

Immer mehr angestellte Ärzte in immer weniger Praxen

➡ Nach der Statistik der KBV nahm von 2007 bis 2017 die Anzahl der Einzel- und Gemeinschaftspraxen in Deutschland von 92.213 auf 79.049 ab. Es wird also an weniger Standorten ambulante Medizin angeboten. Vor allem im ländlichen Raum verringert sich die Praxisdichte. Auch die hausärztlichen Niederlassungen gingen in den letzten zehn Jahren um 8 % zurück. Ebenfalls von 2007 bis 2017 aber stieg die Anzahl angestellter Ärzte in diesen Praxen von 5.623 auf 31.477. Das bedeutet, dass mittlerweile in 40 % der Praxen ein angestellter Arzt beschäftigt wird. Außerdem sind immer mehr Ärztinnen im ambulanten Bereich tätig beziehungsweise es nehmen Teilzeitbeschäftigungen zu. Die KBV folgert daraus, dass die insgesamt in Deutschland zur Verfügung stehende ambulante Arztzeit pro Jahr immer weiter sinkt. Außerdem führen bürokratische Tätigkeiten zu einer Einschränkung des Zeitkontingentes, das Patienten zur Verfügung stehen sollte.

Teilzeitmodelle wählen Ärzte immer häufiger, weil sich die Einstellung zur Work-Life-Balance gewandelt hat, um mehr Zeit für die Erziehung der Kinder zu haben, und weil die durchschnittlich immer älter werdenden niedergelassenen Ärzte am Ende ihrer Berufslaufbahn ein niedrigeres Arbeitskontingent wählen. 2017 lag der Anteil über 65 Jahre alter Ärzte bei 10 %. In über der Hälfte der Planungsbereiche ist mehr als ein Drittel der Hausärzte über 60 Jahre alt. Diese Kollegen arbeiteten Jahrzehnte über 50 Wochenstunden und mit nur wenigen Urlaubswochen pro Jahr.

Nachwuchsärzte für den ambulanten Bereich sind nicht nur wegen der teils schwierigen Arbeitsbedingungen rar, wobei Bürokratie, Regressgefahr und Bereitschafts-

dienste das wichtigste Abschreckungspotenzial haben. Es fehlt auch an frisch aus dem Studium kommenden neu approbierten Ärzten. Die Anzahl der Studienplätze nahm zwar durch Neugründungen privater medizinischer Fakultäten etwas zu. Der Staat selbst stockte allerdings nach deutlicher relativer Reduktion der Medizinstudienplätze im Rahmen der Wiedervereinigung seither die Kapazitäten nicht wieder auf. Viele frisch approbierte Kollegen treten aus den bekannten Gründen gar nicht erst in den Medizinerberuf ein, sondern werden sehr gerne von international tätigen Unternehmensberatern oder Konzernen beziehungsweise der Pharmaindustrie eingestellt. Denn wer ein Medizinstudium absolviert hat, ist häufig Einser-Schüler. Er hat zudem Fleiß und Durchhaltevermögen bewiesen, sich in kurzer Zeit ein immenses Wissen anzueignen. Hier muss sich der Medizinbetrieb anstrengen, diesem Personenkreis ähnlich attraktive Arbeitsbedingungen wie in der (Beratungs-) Industrie zu bieten. Die Anzahl der Medizinstudienplätze muss rasch drastisch erhöht werden, so die KBV.

»Viele frisch approbierte Kollegen treten aus den bekannten Gründen gar nicht erst in den Medizinerberuf ein, sondern werden sehr gerne von international tätigen Unternehmensberatern oder Konzernen beziehungsweise von der Pharmaindustrie eingestellt.«

Kommentar: In den letzten 25 Jahren wurden niedergelassene Ärzte als Kostentreiber, Nichtsköner, Golfspieler und Kunstfehlerproduzenten von der Presse und nicht wenigen Politikern verunglimpft: Gesundheitsreformgesetze und Krankenkassen quälten uns mit zunehmenden und teils absurden Vorschriften, Meldepflichten und einem un-



Gesundheitspolitische Nachrichten kommentiert von

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

durchdringlichen Formulargestrüpp. Ein bestimmter Krankenkassenvorstand watschte regelmäßig kurz vor den bundesweiten Honorarverhandlungen zwischen Ärzten und Krankenkassen mit meist an den Haaren herbeigezogenen Vorwürfen die gesamte Ärzteschaft über die Presse öffentlich ab. Teils existenzbedrohende Regressforderungen wurden ausgesprochen und nicht selten auch vollstreckt. Tag und Nacht – bis auf das Wochenende – waren alle Vertragsärzte verpflichtet, praktisch kostenfrei für ihre Patienten ruf- und besuchsbereit zu sein, um dann häufig mitten in der Nacht mit Bagatelbeschwerden behelligt zu werden. Gleichzeitig förderten Presse und Politiker die Komfortansprüche der Versicherten nach Kräften und zum Nulltarif unter Budgetbedingungen – das unbegrenzte Leistungsversprechen. Der linke Teil der politischen Parteien arbeitet mehr oder weniger offen gegen die Freiberuflichkeit der ambulant selbstständig tätigen Ärzte und möchte die ambulante Medizin institutionalisieren sowie an Krankenhäuser angliedern. Angestellte Ärzte und deren nichtärztliche Mitarbeiter werden dann eher links wählen, so ist anscheinend die Hoffnung.

Wertschätzung qualifizierter und engagierter freiberuflicher ärztlicher Tätigkeit war ein Fremdwort. Unter diesen Rahmenbedingungen wundert es nicht, dass sich immer weniger Kollegen selbstständig und eigenverantwortlich niederlassen. Als Angestellter brauchen einen die Unbillen des Systems weniger zu interessieren, man kann sich überwiegend auf die medizinische Patientenversorgung konzentrieren. In Anbetracht des zunehmenden Ärztemangels haben sich in den letzten wenigen Jahren zwar einige der genannten Schwierigkeiten gebessert, die Politik hat reagiert, die öffentliche Wertschätzung für die Ärzteschaft verbesserte sich. Dennoch kam es nun mit dem TSVG wieder zu kleinteiligen Regulierungen, die zwar vielleicht teilweise gut gemeint, aber schlecht gemacht sind. Auch

entwürdigender Fake-Hinweise konnte man sich nicht enthalten: „Ärzte müssen jetzt 25 statt bisher 20 Wochensprechstunden für gesetzlich Krankenversicherte anbieten, damit diese genauso schnell einen Termin bekommen wie Privatpatienten.“

Über Jahrzehnte verspieltes Vertrauen zur Ärzteschaft hat seine Wirkung getan. Selbst mit langsam sich bessernden Rahmenbedingungen wird es schwer sein und lange dauern, dieses Vertrauen wieder zurückzugewinnen. Übrigens: Digitale Medizin, Videosprechstunde, Smartphone-Patientenakte, misslungene elektronische Medikationspläne, Smart-Watch-Pulszähler werden die Tatsache fehlender Arztzeit nicht ändern, auch nicht der Bachelor-Barfuß-Arzt.



Videosprechstunden werden die fehlende Arztzeit nicht ausgleichen.

VERDREIFACHUNG DER AUSGABEN

Volkswirtschaftliche Belastung durch psychische Krankheiten

Die Linken-Fraktion im Deutschen Bundestag hatte der Regierung eine parlamentarische Anfrage zur Häufigkeitsentwicklung bei psychischen Erkrankungen gestellt. Von 2007 bis 2017 verdoppelten sich die Ausfälle wegen psychischer Erkrankungen auf 107 Millionen Fehltage. Erstmals seit 2016 war ein geringfügiger Rückgang zu beobachten. Bei Frauen resultierten 14 % aller Arbeitsunfähigkeitstage aus psychischen Erkrankungen oder Verhaltensstörungen, bei Männern lag der Anteil bei 21 %. Die volkswirtschaftlichen Kosten hierfür stiegen von 2007 bis 2017 von zirka 12 Milliarden € auf zirka 34 Milliarden €. 2007 lag die Zahl der Frühberentungen bei rund 54.000, 2017 waren es etwa 71.000 Versicherte. Bei Frauen lag der Anteil psychischer Ursachen bei der Frühverrentung bei 49 %, bei Männern bei zirka 37 %. Nach Angaben der Bundesregierung liegt psychischen Belastungen ein „multifaktorielles Ursachengeschehen“ zugrunde.

Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) habe Erwerbstätige befragt. Ende der 1990er- bis Mitte der 2000er-Jahre hätten sich die Belastungen in der Arbeitswelt erheblich gesteigert. Eine genaue Ursache hierfür lasse sich jedoch empirisch nur schwer nachweisen. In diesem Zusammenhang lehnt die Bundesregierung

bisher eine von den Linken geforderte „Anti-Stress-Verordnung“ ab. Zusammen mit den Arbeitgebern solle geprüft werden, ob nicht betriebliche Gestaltungsmöglichkeiten der zielführendere Ansatz sind.

Kommentar: Einer Verdoppelung der Krankheitstage steht also beinahe eine Verdreifachung der volkswirtschaftlichen Ausgaben gegenüber. Dies spricht für ein Überwiegen der indirekten Krankheitskosten, insbesondere durch Verrentung und Lohnfortzahlung im Krankheitsfall.

Arbeit macht nicht grundsätzlich psychisch krank, eher trifft dies auf Arbeitslosigkeit als bedeutsamen Faktor zu. Nie war das soziale Netz dichter geknüpft als heute. Nie gab es mehr psychosoziale Beratungsstellen. Nie waren Arbeitsschutzvorschriften arbeitnehmerfreundlicher und damit mittelbar auch arbeitgebernützlicher als heute. Andere Ursachen für den Anstieg von Krankschreibungen aus psychischen Gründen werden diskutiert. Möglicherweise erfolgte ein gesellschaftlicher Einstellungswandel hinsichtlich Toleranz und Resilienz gegenüber psychischen und physischen belastenden Gesundheitseinflüssen. Ein ähnliches Phänomen betrifft die gewandelte individuelle und gesellschaftliche Einstellung zu körperlichen Schmerzen. Im Ruhestand befindliche Knappschaftsärzte aus dem Ruhrgebiet

berichten, dass muskuloskelettale Schmerzen bei Bergarbeitern in der Hausarztpraxis selten waren. Entsprechendes hört man von älteren Allgäuer Landärzten über die Behandlung von Bergbauern. In allen Bau- und Handwerkerberufen werden hocheffiziente kraftschonende Entlastungswerkzeuge eingesetzt. Dennoch ist die Anzahl von Schmerzpatienten und verordneten rezeptpflichtigen Schmerzmitteln heute so hoch wie nie. Die ehemalige Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt in einer ihrer ersten Reden: „Niemand in Deutschland soll Schmerzen leiden müssen“. Ende der 1990er- und anfangs der 2000er-Jahre nahm übrigens die Häufigkeit der nun GKV-finanzierten Richtlinien-Psychotherapie und Psychotherapeuten deutlich zu. In diesem Zusammenhang spielt möglicherweise die angebotsinduzierte Pathologisierung physiologischer psychischer Schwankungen eine Rolle. Anders lassen sich meiner Einschätzung nach lange Wartezeiten auf Psychotherapie in hoch überversorgten Regionen wie etwa Freiburg, Heidelberg, München, Berlin kaum erklären. Inwiefern im Zusammenhang mit systematischer quantitativer Verbesserung von psychotherapeutischen Behandlungsangeboten und Behandlern eine iatro- beziehungsweise therapeutogene Häufigkeitssteigerung von F-Diagnosen einen Einfluss auf volkswirtschaftlich bedeutsame Kennzahlen des Gesundheitswesens ausüben, bleibt zu erforschen.



ARBEITSVERGÜTUNGSANSPRÜCHE

Mindestlohn gilt nicht für Kurzpraktikum

➔ Das Bundesarbeitsgericht (BAG) hat am 30. Januar 2019 entschieden, dass Praktikanten bei einer Arbeitsdauer von weniger als drei Monaten im Rahmen eines Orientierungspraktikums keinen Anspruch auf den gesetzlichen Mindestlohn haben.

Der Fall

Die Klägerin hatte mit der Beklagten, die eine Reitanlage betreibt, ein dreimonatiges Praktikum zur Orientierung für eine Berufsausbildung zur Pferdewirtin vereinbart, das am 6. Oktober 2015 begann. In der Zeit vom 3. bis 6. November 2015 war die Klägerin arbeitsunfähig krankgeschrieben. Ab dem 20. Dezember 2015 trat sie in Absprache mit der Beklagten über die Weihnachtsfeiertage einen Familienurlaub an. Während des Urlaubs verständigten sich die Parteien darauf, dass die Klägerin erst am 12. Januar 2016 in das Praktikum bei der Beklagten zurückkehren wird, um in der Zwischenzeit auf anderen Pferdehöfen „Schnuppertage“ verbringen zu können. Das Praktikum bei der Be-

klagten endete am 25. Januar 2016. Die Beklagte zahlte der Klägerin während des Praktikums keine Vergütung.

Die Praktikantin forderte von der Reitanlagenbetreiberin für die Zeit ihres Praktikums eine Vergütung in Höhe des gesetzlichen Mindestlohns. Sie trug vor, dass die gesetzlich festgelegte Höchstdauer eines Orientierungspraktikums von drei Monaten überschritten sei. Daher sei ihre Tätigkeit mit dem Mindestlohn von 8,50 € pro Stunde zu vergüten. Das Arbeitsgericht gab der Klage statt. Später revidierte das Landesarbeitsgericht (LG) jedoch das Urteil und wies auf die Berufung der Stallbesitzerin die Klage der Praktikantin ab.

Das abschließende Urteil

Die von der Klägerin angestrebte Revision durch das BAG blieb erfolglos. Das LG habe die Klage zu Recht abgewiesen. Ein Anspruch auf gesetzlichen Mindestlohn bestehe nicht, weil das Praktikum zur Orientie-

rung für eine Berufsausbildung die Höchstdauer von drei Monaten nicht überschritten habe. Unterbrechungen des Praktikums innerhalb dieses Rahmens seien möglich, wenn die Praktikantin hierfür persönliche Gründe habe und die einzelnen Abschnitte sachlich und zeitlich zusammenhängen. Diese Voraussetzungen waren so gegeben. Das Praktikum sei wegen Zeiten der Arbeitsunfähigkeit sowie auf eigenen Wunsch der Klägerin für nur wenige Tage unterbrochen und im Anschluss an die Unterbrechungen jeweils unverändert fortgesetzt worden.

Praxistipp!

Trotz des BAG-Urteils sollten mit potenziellen Praktikanten mögliche Unterbrechungen des Kurzpraktikums im Vorfeld erörtert und schriftlich fixiert werden. Sollte es sich um ein freiwilliges Orientierungspraktikum handeln, das länger als drei Monate dauert, besteht in jedem Fall ein Anspruch auf Mindestlohn.

BERUFSWÜRDE BEWAHRT

Abrechnungsbetrug bedeutet nicht automatisch den Widerruf der Approbation

➔ Das Verwaltungsgericht (VG) Hamburg hat am 23. Januar 2019 den Widerruf der Approbation eines Kardiologen wegen Abrechnungsbetrugs aufgehoben.

Der Fall

Der Kläger, approbierter Arzt, ist seit 1994 als Chefarzt tätig. Vier Jahre lang reichte er – im eigenen Namen – bei der KV Rechnungen zu Leistungen ein, die er nicht persönlich erbracht hatte. Im Zuge eines Ermittlungsverfahrens, das von hohem medialen Interesse begleitet war, räumte der Kläger den Sachverhalt ein, erstattete der KV die abgerechneten Leistungen und verzichtete auf seine Ermächtigung, ambulante Leistungen als Kassenarzt abzurechnen. Das Amtsgericht setzte mit Strafbefehl wegen Betrugs in 15 Fällen eine Gesamtfreiheitsstrafe auf Bewährung von einem Jahr und eine

Geldbuße in Höhe von 100.000 € fest. Die Ärztekammer Hamburg leitete ein berufsrechtliches Verfahren gegen den Kläger ein, sah von einer Sanktionierung des Klägers im Ergebnis aber ab. Im Februar 2018 entzog die Stadt Hamburg die Approbation des Klägers. Dieser habe sich aufgrund langjährigen und systematischen Abrechnungsbetrugs zur Ausübung des Arztberufes als unwürdig erwiesen. Hiergegen legte der Kläger zunächst Widerspruch, anschließend Klage vor dem VG Hamburg ein. – Mit Erfolg.

Das abschließende Urteil

Nach der Auffassung des VG begründete das dem Chefarzt zur Last gelegte und vom Strafgericht geahndete Verhalten nicht seine Berufsunwürdigkeit, was Voraussetzung des Widerrufs gewesen wäre. Für das VG bestehe im Ergebnis kein Grund, an der

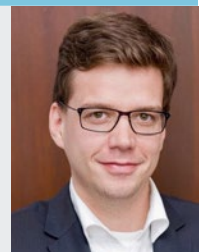
ärztlichen Integrität des Klägers zu zweifeln. Zwar habe sich der Kläger eines nicht unerheblichen Fehlverhaltens schuldig gemacht, das Verhalten sei aber weder von Gewinnstreben noch ärztlicher Gewissenlosigkeit geprägt gewesen.

AUTOR

Bernhard Michatz

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

E-Mail: Bernhard.
Michatz@spitzenverband.de





Die Vorsitzenden des BVDN Dr. Sabine Köhler und Dr. Klaus Gehring erläuterten das neue Format der NuP-Tage und berichteten über ihre Arbeit aus dem letzten Jahr.



© BVDN

Der Psychoanalytiker und Schriftsteller Dr. Wolfgang Schmidbauer aus München hielt einen unterhaltsamen Vortrag zum Thema Stress und Gesellschaft.

Neurologen- und Psychiatertage 2019

„Stress“ aus klinischer und wissenschaftlicher Sicht

Im März fanden wieder die Neurologen- und Psychiatertage (NuP-Tage) in Köln statt, die in diesem Jahr unter dem Motto „Stress“ standen. Dabei ging es unter anderem um gesellschaftlich verursachten und empathischen Stress. Das Phänomen wurde aber auch aus immunologischer Sicht betrachtet.

Der inhaltliche Schwerpunkt der NuP-Tage lag dieses Jahr auf dem Thema Stress. Im Mittelpunkt standen deswegen Vorträge und eine Talk-Runde von und mit deutschen Stressforschern. Nach einer Einführung durch Dr. Sabine Köhler und Dr. Klaus Gehring mit einer kurzen Erklärung zu dem neuen Format der NuP-Tage und nach Grußworten der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik und Neurologie hielt als erster Referent der Psychoanalytiker und Schriftsteller Dr. Wolfgang Schmidbauer seinen sehr lockeren und streckenweise beinahe feuilletonistischen Vortrag zu Stress und Gesellschaft. Er stellte den gesellschaftlichen Druck, die extremen Leistungserwartungen innerhalb von

Familien aber auch innerhalb der Gesellschaft im Ganzen dar. Außerdem schilderte er die Gefahren, die in einer perfektionistischen Anpassung liegen können und berichtete von einzelnen Fällen aus seiner partnertherapeutischen Praxis.

Empathischen Stress trifft nicht jeden in gleichem Maße

Im anschließenden Referat von Dr. Veronika Engert ging es um Stressreaktivität und Stressregulierung im sozialen Kontext und in Alltagssituationen. In ihrem Vortrag schilderte sie ihre Untersuchungen im Stresslabor mit verschiedenen Probanden bei „empathischem Stress“ und „stellvertretendem“ Erleben von Stresssituationen. In der Laboruntersuchung zeigten beispielsweise rund

25 % der Beobachter während einer Stresssituation eines anderen Menschen eine empathische Stressreaktion. Auch im Alltag seien derartige Phänomene zu beobachten. Sie sprach außerdem über die Stärkung der Resilienz durch mentales Training und über die physiologischen Reaktionen auf ein Achtsamkeitstraining.

Im dritten Vortrag ging es um „Stress und neuroendokrine Modulation von Immunprozessen“. Hier berichtete Prof. Dr. Harald Engler, Essen, als Biologe mit 15-jähriger Erfahrung in der Stressforschung vor allem über das Immunsystem und Interaktionen mit neuronalen Systemen, die in beide Richtungen laufen. Er führte weiter aus, wie Entzündungsprozesse das Verhalten beeinflussen, und dass chronische Entzündungen

prozesse auch zu depressiven Störungen führen können. Er stellte verschiedene Untersuchungsmodelle dar und erläuterte, dass nach Studienlage akute Stresssituationen positiv für eine Immunreaktion sein können, während anhaltender Stress als eher negativ zu sehen ist.

In der anschließenden Diskussionsrunde wurden die verschiedensten Aspekte der wissenschaftlichen Stressforschung angesprochen, wobei interessante Einzelheiten aus den jeweiligen Forschungsgebieten nochmals berichtet und vertieft wurden. Besonders in dieser Diskussionsrunde wurde deutlich, dass es sehr unterschiedliche Ausgangspunkte für die verschiedenen Überlegungen gab, und dass im Hinblick auf Stressfolgen manches doch recht spekulativ bleibt.

Leider fehlte die Zeit für eine genauere Definition des Begriffes „Stress“. Es

werden hier offensichtlich unterschiedliche Definitionen verwendet, sodass für den nicht spezialisierten Zuhörer nicht immer klar wurde, ob alle Referenten von demselben Phänomen sprachen, wenn sie „Stress“ sagten.

Nicht alle verstehen unter Stress dieselbe Sache

Es wurden dann aber im Verlauf der Diskussion doch eine Reihe von Übereinstimmungen der verschiedenen Herangehensweisen und Ergebnisse deutlich. Es stellte sich auch die Frage, welche therapeutischen Möglichkeiten es gebe und wie man vorgehen könne.

Die gesamte Diskussion spannte einen weiten Bogen von Zytokinen bis zu gesellschaftlichen Lebensbedingungen und deckte damit in lehrreicher Weise verschiedene Aspekte der nervenärzt-

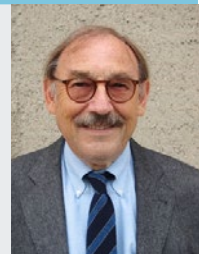
lichen Tätigkeit in der Praxis ab. Insgesamt wurde diese Veranstaltung von den Zuhörern als besonders spannend und interessant bewertet, sodass dieser Versuch einer Neuausrichtung der NuP-Tage als durchaus gelungen angesehen werden kann.

AUTOR

**Dr. med.
Roland Urban**

Facharzt für
Nervenheilkunde
Berlin

E-Mail:
dr.urban-berlin@
t-online.de



Mitglieder- und Frühjahrs-Delegiertenversammlung 2019 des BVDN

Bis auf den letzten Platz besetzt

Die neu gestalteten NuP-Tage wirkten sich auch sehr positiv auf die Beteiligung der Mitgliederversammlung des BVDN aus. Vor einem bis auf den letzten Platz gefüllten Tagungssaal berichteten die beiden Vorsitzenden des BVDN, Dr. Sabine Köhler und Dr. Klaus Gehring, über ihre Arbeit des letzten Jahres.

In einer berufspolitisch hochbrisanten Zeit gibt es viele Themen, die unsere Fachgruppen ganz konkret betreffen. Ausführlich wurde über das Terminservice- und Versorgungsgesetz (TSVG) berichtet, das im März 2019 durch den Deutschen Bundestag verabschiedet wurde. Es herrschte Einigkeit darüber, dass das TSVG einen großen Eingriff in die Selbstständigkeit der Vertragsärzte bedeutet. Es stellt den Servicegedanken nach vorn und suggeriert dem Patienten, ein Besuch bei einem Vertragsarzt sei künftig eine Dienstleistung wie jede andere. Die Versorgung der Patienten wird durch das TSVG jedoch nicht verbessert. Im Gegenteil, es wird für unsere vielen schwerkranken Patienten eine Verschlechterung bedeuten, denn das TSVG fördert die Behandlung von akuten Fäl-

len und Neupatienten und verdrängt damit die chronisch erkrankten Patienten aus den Wartezimmern. Auf diesen Umstand haben unsere Berufsverbände im Gesetzgebungsverfahren immer wieder verwiesen, leider ohne Erfolg.

Mehr Geld für ärztliche Leistungen

Trotz dieses großen Ärgernisses ist Jens Spahn der erste Gesundheitsminister, der den Grundsatz „mehr Geld für ärztliche Leistungen“ in einem Gesetz verankert und sogar mit exakten Zahlen hinterlegt hat. Das bedeutet, dass bestimmte Leistungen künftig extrabudgetär vergütet werden. Dies betrifft auch unsere grundversorgenden Fachgruppen.

Zu der Umsetzung der neuen Regelungen im TSVG gab es zahlreiche Wort-

meldungen und eine angeregte Diskussion. Zur genauen Umsetzung zur Vergütung und zu einzelnen Regelungen, wie etwa der „offenen Sprechstunde“, wird die KBV in den nächsten Wochen differenzierte Regelungen präsentieren. Hier sind wir in Gesprächen mit der KBV und werden über die konkreten Auswirkungen für unsere Mitglieder dann möglichst zeitnah und ausführlich informieren.

Es gibt aber auch Positives in Sachen TSVG zu vermelden. Die sprechende Medizin soll gefördert werden! Die Selbstverwaltung wird durch das Gesetz aufgefordert, hierfür ein Konzept vorzulegen. Die Rationalisierungsreserven der technischen Leistungen sollen zugunsten der sprechenden Medizin verschoben werden. Unsere Fachgruppen mit

unseren zeitgebundenen Gesprächsleistungen sind aus sich heraus die Kerngruppe der sprechenden Medizin. Eine Erhöhung unserer Gesprächsleistungen ist schon lange überfällig. Wir sind daher mit der Politik und der Selbstverwaltung in einem engen Austausch, damit die Regelung im Sinne unserer Fachgruppen umgesetzt wird.

Kein Studiengang Psychopharmakotherapie

Ein weiterer Schwerpunkt der Mitgliederversammlung war das neue Psychotherapeutenausbildungsgesetz. Hier gelang es den Berufsverbänden durch frühzeitige Gespräche mit der Politik und der Selbstverwaltung einige Regelungen aus dem Gesetz zu streichen. So wird es keinen Studiengang Psychopharmakotherapie geben und die somatische Untersuchung bleibt weiterhin zwingende Voraussetzung vor dem Beginn einer Psychotherapie. Einige Punkte, wie etwa die künftige Berufsbezeichnung der Studienausbildung oder eine Regelung einer koordinierten, gestuften und fachübergreifenden Versorgung, sind aus unserer Sicht weiterhin verbesserungswürdig. Hier werden wir weiter in Anhörungen und Gesprächen im Ministerium und im Deutschen Bundestag für optimale Lösungen im Sinne unserer Fachgruppen kämpfen.

Keine Zulassungsbeschränkung für Psychiater

Zu guter Letzt noch ein weiterer Erfolg: Die kurzzeitige Aufhebung der Zulassungsbeschränkung für Psychiater ist in letzter Minute gestrichen worden. Der Bundestag ist damit unseren Argumenten gefolgt, dass nur eine neue einheitliche Bedarfsplanung unserer Fachgruppen eine Verbesserung der Versorgung gewährleisten kann. Die neue Bedarfsplanungsrichtlinie wird wahrscheinlich im Juli 2019 veröffentlicht. Auch hierzu werden wir unsere Mitglieder ausführlich informieren. Eine intensive Mitgliederversammlung 2019 ging damit zu Ende und die meisten der Teilnehmer nutzen das breitgefächerte Seminarangebot für ihre Fortbildung.

Nach einem gelungenen Delegiertenabend trafen sich die Länderdelegierten des BVDN am Samstag zur jährlichen

Dr. Veronika Engert aus Leipzig berichtete über Stressreaktivität und Stressregulierung. Der Biologe Prof. Dr. Harald Engler aus Essen sprach über den Einfluss von Stress auf das Immunsystem.



Zuhören und gleichzeitig speisen: „Praxisalltag clever gestalten“ hieß das gut besuchte Dinnerseminar von Dr. Gunther Carl, Stellvertretender Vorsitzender des BVDN.



© BVDN

Frühjahrstagung. Es erfolgte ein reger Austausch zur aktuellen Lage des Berufsverbands. Schwerpunkte waren hier insbesondere die Mitgliedergewinnung und die Außendarstellung der Berufsverbände, beispielsweise bei den Fachkongressen und gegenüber unserem Nachwuchs. Die Mitgliederzahlen des BVDN sind zwar stabil, es bleibt aber weiterhin oberstes Ziel die Organisationsgrade unserer Verbände zu steigern und mehr junge Ärzte für die Arbeit in der Berufspolitik zu begeistern.

Durch die gemeinsame berufspolitische Arbeit der drei Berufsverbände (BVDN, BDN, BVDP), die Mitgliedschaft im Spitzenverband ZNS und die Geschäftsstelle in Berlin erzeugen wir Synergien und können unsere Fachgruppen in der Politik und Selbstverwaltung gut vertreten. Wir werden als Facharztgruppe bei Anhörungen und Gesprächen in der Politik immer besser wahrgenommen.

Wie in jedem Jahr sind alle Landesverbände mit ihren Delegierten vertreten gewesen. Daher bildeten die „Berichte aus den Ländern“ einen Schwerpunkt der Versammlung. Durch die Berichte über Erfolge, Misserfolge und Besonderheiten unsere Fachgruppen in den ein-

zelnen KV-Bezirken können die Landesverbände untereinander profitieren.

Resümierend lässt sich zusammenfassen, dass der BVDN mit seiner Doppelspitze aus Köhler und Gehring gemeinsam mit dem Vorstand und den gut arbeitenden Landesverbänden für die Zukunft gut aufgestellt ist. Die Belange unserer Fachgruppen werden immer mehr gehört, unsere Meinung ist gefragt. Wir sind zuversichtlich, dass wir in den nächsten Jahren die Versorgung für unsere schwerkranken Patienten und die Arbeitsbedingungen unserer Kollegen weiter verbessern können.

AUTOR

Bernhard Michatz

Rechtsanwalt
Geschäftsführer
Spitzenverband ZNS
Robert-Koch-Platz 9
10115 Berlin

E-Mail: Bernhard.Michatz@spitzenverband.de



Veranstaltungen teilweise überbucht

Fortbildungsakademie ein großer Erfolg

Die diesjährigen NuP-Tage wurden erstmalig von Seminaren der Fortbildungsakademie flankiert. Unser neues Konzept ging auf, nahezu alle Seminare waren ausgebucht.

Premierenveranstaltung im doppelten Sinn war das Seminar von Dr. Gunther Carl, Kitzingen, der im Tagungshotel den Donnerstagnachmittag mit seinem Dinnerseminar „Praxisalltag clever gestalten“ einleitete und dabei von seinen langjährigen Erfahrungen in wirklich effizienter Praxisorganisation berichten konnte. Weitere Themen von Carl waren die verschiedenen Kooperationsformen, Personalführung, Delegation von Leistungen, Organisation bürokratischer Pflichten inklusive dem Schreiben von Briefen und dem Umgang mit Wirtschaftlichkeitsvorgaben. Die Idee, ein so wichtiges Seminar mit einem kleinen Dinner zu verbinden, kam von Prof. Dr. Gereon Nelles, dem wir an dieser Stelle herzlich danken möchten. Nach den NuP-Tagen mit dem Hauptthema Stress wurde die Seminarreihe am Freitagnachmittag fortgesetzt.

Seminare zu Migräne, ADHS und Demenz

PD Dr. Charly Gaul, Chefarzt aus Königstein und ein bekannter und bundesweit erfahrener Referent, leitete das Seminar zu Migräne. Er wiederholte die Pathophysiologie und Epidemiologie der Erkrankung und berichtete dann von seinen langjährigen Erfahrungen in der Akuttherapie sowie der Prophylaxe, in der sich ja mit der Zulassung von Erenumab, einem CGRP-Antikörper, nach langen Jahren der Stagnation eine ganz neue Substanzklasse eröffnet.

Parallel führte Dr. Caroline Zimmermann, niedergelassene Nervenärztin aus München, in das Thema ADHS ein. Sie betonte, dass die Diagnose bei Nervenärzten vermutlich noch eher unterrepräsentiert sei, im Vergleich zur bekannten Prävalenz und der Häufigkeit, mit der sie beispielsweise in der Kinder- und Ju-

gendpsychiatrie vorliegt. Sie schilderte ihre Erfahrungen mit der leitliniengerechten Therapie mit Stimulantien wie Medikinet retard, die natürlich von psychosozialen Interventionen und Eltern- und Angehörigentraining eingerahmt werden sollte.

Dr. Dr. Jens Bohlken vom Demenzreferat des BDN aus Berlin berichtete aus seiner Erfahrung, wie Demenz und MCI in der Praxis behandelt werden können. Besondere Betonung lag auf den psychosozialen Verfahren und wie diese in der Facharztpraxis realisierbar sind.

Dauerbrenner „Begutachtung vor den Sozialgerichten“

Die Seminare am Samstag waren auch gut besucht und begannen mit dem „Dauerbrenner“ unter den Akademie-seminaren zum Thema „Begutachtung neurologischer und psychischer Störungen vor den Sozialgerichten“ mit Prof. Dr. Bernhard Widder aus Günzburg und Richter Willi Kainz aus München. Thematisch ging es um die finale und kausale Begutachtung, die Rahmenbedingungen der Versicherungen und die Rolle des medizinischen Sachverständigen. Die erfahrenen Seminarleiter und Buchautoren berichteten dann von Fallstricken in der nervenärztlichen Begutachtung, insbesondere von posttraumatischen Belastungsstörungen in DSM-V-Zeiten. Abgerundet wurde das Seminar durch wertvolle Beiträge der meist sehr erfahrenen Kollegen, denen Möglichkeit zur Rückfrage gegeben wurde. Wir freuen uns jetzt schon, Ihnen mitteilen zu können, dass aufgrund der großen Nachfrage ein weiteres Seminar am Samstag, dem 26. Oktober 2019 in München stattfinden wird.

Meine Person gestaltete ein Seminar über das ungeliebte, aber nicht weniger

wichtige Thema „Statistik im diagnostischen Prozess des Arztes“. Hier wiederholte ich wichtige Begriffe wie Sensitivität, Spezifität, Prävalenz, Bayes Theorem anhand eines konkreten Beispiels und leitete dann über zu Fallstricken aus der kognitiven Psychologie.

Das Thema Multiple Sklerose (MS) durfte natürlich nicht fehlen, und wurde von Prof. Dr. Stephan Schmidt, aus Bonn abgedeckt. In diesem Bereich ist der Neurologe ja schon an Innovationen gewöhnt und es besteht bei Neuzulassungen wie zuletzt von Ocrelizumab immer noch Schulungsbedarf. In bewährter Manier führte Schmidt die Zuhörer durch die Themen Verlauf und Aktivität der MS und das Spektrum der Therapeutika mit Nutzen- und Risikobewertung. Zuletzt gab er einen Ausblick in die neuen Forschungsgebiete Darmmikrobiom und Neuzulassungen. Angesichts der Brisanz des Themas hat sich die Akademie entschlossen, noch dieses Jahr, am Samstag, dem 23. November 2019 ein zusätzliches Seminar anzubieten. Die Referenten werden PD Dr. Olaf Hofmann aus Potsdam und Prof. Dr. Gereon Nelles aus Köln sein.

AUTOR

Prof. Dr. med. Markus Weih

BVDN Regionaler Obmann Mittelfranken
Vorsitzender des Fördervereins der Fortbildungsakademie der nervenärztlichen Berufsverbände

E-Mail: Markus.weih@gmx.de



Weiterbildung, Mitgliederversammlungen, Honorarverhandlungen

BVDN-Landesverband Sachsen hilft bei Hürden im berufspolitischen Alltag

Mittlerweile ist der BVDN-Landesverband Sachsen 20 Jahre alt. Zeitweise drohte die Auflösung. Der Besonnenheit einer ganzen Zahl von Kollegen ist es zu verdanken, dass 2008 mit einer Neustrukturierung sowie mit der Errichtung einer Geschäftsstelle ein Neustart möglich wurde.

Berufspolitische Anliegen, Weiterbildungen und kollegiale Beratungen in Praxis- und Niederlassungsangelegenheiten – die Existenz und die selbstverständliche Nutzung des BVDN-Landesverband Sachsen war in seiner Geschichte zeitweilig eine Gratwanderung. Ursächlich hierfür waren unter anderem die gravierenden Honorarverwerfungen, der Fachgruppe der Nervenärzte, Neurologen und Psychiater, die vor zehn bis zwölf Jahren den Verband beinahe aus-

einandergebracht hätten. Ein wichtiger Teil der Neustrukturierung 2008 bestand darin, die Satzung dahingehend zu erweitern, dass für den Vorstand ein zweiter Stellvertreter zu wählen ist. Seitdem besetzen die drei Fachgruppen in wechselnder Zuordnung den Vorsitz und die zwei stellvertretenden Vorsitzenden. Dieses „Rotationsprinzip“ im Vorstand sowie die ständigen Bemühungen einer schrittweisen Neubesetzung des Vorstandes sichern seither erfolg-

reich die Kontinuität in der Vorstandsarbeit und erhalten uns dabei eine stabile berufspolitische Kompetenz. Auch bleiben wir gleichzeitig offen für neuen Input.

Seit 2008 Geschäftsstelle in Leipzig als Anlaufstelle

Im Zuge dieser Neustrukturierung richtete der Landesverband Sachsen ebenfalls 2008 eine Geschäftsstelle ein. Diese Geschäftsstelle mit Sitz in Leipzig ist

Seit 2008 dient die Geschäftsstelle in Leipzig als Anlaufstelle für alle sächsischen Berufsverbandsmitglieder.



seither die bewährte Anlaufstelle für die sächsischen Berufsverbandsmitglieder. Sie wird von einem Geschäftsstellenleiter mit einem Aufwand von rund zehn Stunden pro Monat geführt. Die Finanzierung erfolgt aus den Mitteln des Landesverbandes auf der Grundlage eines Honorarvertrags. Die Geschäftsstelle ist mit der Organisation der Weiterbildungen des Berufsverbandes sowie der Vor- und Nachbereitung der zwei Mal jährlich stattfindenden Mitgliederversammlungen beauftragt.

„Netzwerk ZNS Leipzig“ im gleichen Haus

Sie ist gleichzeitig Geschäftsstelle für das „Netzwerk ZNS Leipzig“, sodass sich Weiterbildungsangebote und -aktivitäten nicht überschneiden, sondern ergänzen. Die Geschäftsstelle führt und verwaltet die aktuelle Mitgliederdatei und vermittelt falls nötig persönliche kollegiale Beratungen im regionalen Bereich des Ratsuchenden. Sie übernimmt ebenso die Verwaltung und Buchführung der Finanzen des Landesverbandes und kümmert sich um die steuerlichen, juristischen (Registergericht) sowie notariellen Angelegenheiten. Auch die Betreuung der Homepage fällt in den Aufgabenbereich des Geschäftsstellenleiters. Im Rahmen von Sponsoring-Aktivitäten pflegt unsere Geschäftsstelle die Kontakte zur Pharmaindustrie. Für den Vorstand regelt sie die Terminplanungen und -absprachen, bereitet dessen Reise-tätigkeiten vor und übernimmt nicht zuletzt die Pflege eines Archivs über sämtliche Aktivitäten des Landesverbandes.

Die Geschäftsstelle gewährleistet den nicht zu unterschätzenden Informationsfluss zwischen dem Vorstand und den Mitgliedern (und umgekehrt). Ein Newsletter, den der Vorstand – auch seit 2008 – zu bestimmten Anlässen und zu jeweils aktuellen berufspolitischen Themen aus Bund und Land für die Landesverbandsmitglieder erstellt, ist inzwischen gut etabliert.

Wir können mit einer gewissen Zufriedenheit feststellen, dass die klare Organisation des sächsischen Landesverbandes mit seiner zentralen Geschäftsstelle die Kontinuität der berufspolitischen Arbeit fördert und durch die Übernahme der vielfältigen organisato-

rischen Arbeiten zu einer erheblichen Entlastung der einzelnen Vorstandsmitglieder führt. Somit kann sich der Vorstand im Wesentlichen auf die inhaltlichen Punkte der berufspolitischen Angelegenheiten konzentrieren.

Nur knapp ein Drittel der sächsischen Kollegen ist dabei

Für wen steht unser sächsischer Landesverband? In ihm sind derzeit 100 Mitglieder organisiert. Die Zahl bleibt seit Jahren in etwa konstant. Damit sind im Berufsverband jedoch nur knapp ein Drittel der im Fachgebiet tätigen Kollegen aus Sachsen vertreten. Trotz intensiver Mitgliederwerbung konnten und können wir nicht mehr Kollegen erreichen und zur Mitarbeit motivieren.

Woran das liegt, darüber kann nur spekuliert werden. Möglicherweise fehlt es einer Reihe von Kollegen aufgrund der hohen Anforderungen des beruflichen Alltags an zeitlichen Kapazitäten, sich mit den Anliegen, die ein Berufsverband im Interesse aller niedergelassenen Fachkollegen vertritt, auseinanderzusetzen. Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass eine immer größer werdende Zahl der Kollegen in MVZ angestellt und tätig ist, sodass das persönliche berufspolitische Interesse oft geringer ist, als bei selbstständig tätigen Kollegen. Vielleicht spielen aber auch Vorbehalte gegen Organisationen im Allgemeinen eine Rolle.

Die Bekanntheit der Organisationsstruktur des Berufsverbandes, seine umfangreichen Aufgaben, Anliegen und Erfolge in der Gesundheitspolitik des Bundes und der Länder, in wissenschaftlichen Beiräten und Gremien, auch auf europäischer Ebene, scheint noch zu gering zu sein, sodass es an Wertschätzung mit nachfolgendem persönlichen Engagement mangelt.

Erfolgreiche Honorarverhandlungen mit der KV

Die Resultate und Ergebnisse des berufspolitischen Engagements sind vielen niedergelassenen Fachkollegen sicher nicht bewusst beziehungsweise haben sie nicht erreicht. Jedoch: Ohne das hohe Engagement der aktiven Verbandsmitglieder wäre die eine oder andere Hürde, die es im berufspolitischen Alltag zu überwin-

den gilt, noch höher. In Sachsen betrifft dies zum Beispiel die konsequenten Verhandlungen mit der KV Sachsen im Bereich der Honorarangelegenheiten. Diese unsere Verhandlungen haben schließlich zu einer Angleichung der Honorare, das heißt zu einer gerechteren Verteilung der Vergütung innerhalb der drei Fachgruppen geführt. Ein weiteres Beispiel für einen Verhandlungserfolg ist die Durchsetzung der Parallelabrechnung der GOP 16220 und 16216 beziehungsweise der GOP 21220 und 21216, die zeitweilig durch die KV Sachsen ausgesetzt wurde.

Zusammenhalt zwischen den Fachgruppen stärken

Auch für solche Erfolge ist eine zuverlässige Organisationsstruktur als solide Arbeitsgrundlage unersetzlich. Das Erreichte stärkt den Zusammenhalt innerhalb der Fachgruppen, der Psychiater, Neurologen und Nervenärzte sowie das berufliche Selbstvertrauen in künftigen Verhandlungen mit der KV oder auch mit den Krankenkassen.

Ein anstehendes Projekt und Verhandlungsthema in Sachsen ist die Aufwertung einzelner Leistungen. So sollten beispielsweise die Gesprächsleistungen durch eine besondere Vergütung besser honoriert werden. Auch das in Thüringen gestartete ZNS-Konsil könnte in Sachsen etabliert werden.

AUTORIN

**Dr. med.
Ulrike Bennemann**

Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie
Vorsitzende des BVDN-Landesverbandes Sachsen

E-Mail: ubennemann@psychiatrie-leipzig.de



G-BA bescheinigt beträchtlichen Zusatznutzen

Patisiran bei hereditärer Transthyretin-Amyloidose mit Polyneuropathie

Das RNA-Therapeutikum Patisiran hat im Rahmen einer Phase-III-Studie positive Ergebnisse bei der Behandlung der seltenen, progredienten und tödlich verlaufenden neurodegenerativen Erbkrankheit hereditäre Transthyretin-Amyloidose (hATTR-Amyloidose) erzielt. Patisiran ist ein Vertreter einer Wirkstoffklasse, die auf der RNA-Interferenz beziehungsweise der Gen-Stillegung beruht.

Die Abklärung einer Polyneuropathie gehört zu den Standardfragestellungen für den niedergelassenen Neurologen. Während Anamnese, Befund und Elektrophysiologie sicher keine Probleme darstellen, ist nach Ausschluss gängiger Ursachen wie Diabetes, Alkohol und Chemotherapie die Suche nach anderen Ätiologien nicht selten ein unergiebiges Geschäft. Amyloidosen gehören sicher zu den sehr seltenen Ursachen für Polyneuropathie.

Vererbung autosomal dominant

Genetische Krankheitsursachen rücken in der Medizin zunehmend in den Vordergrund. Die Algorithmen und Methoden auf diesem Gebiet haben in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gezeigt. Bei rascher Progredienz und positiver Familienanamnese sollte damit in gewissen Fällen auch an die seltene autosomal-dominant vererbte Erkrankung hATTR-Amyloidose gedacht werden. Bei dieser Erkrankung entsteht das Amyloid aufgrund struktureller Veränderungen des Eiweißes infolge einer Schädigung des Erbguts. Am häufigsten liegen Veränderungen des Bluteiweißes Transthyretin (TTR) vor.

TTR ist ein Transportprotein für Thyroxin und Vitamin A. In seiner mutierten Form steigert sich seine Tendenz zur Ablagerung in verschiedenen Geweben wie Herz und Nerv. Klinisch haben die Patienten eine meist rasch fortschreitende Polyneuropathie mit Gangstörung, Kardiomyopathie und Magen-Darm-Problemen. Bislang konnte die Krankheit nur mit einer Lebertransplantation

behandelt werden und führte unbehandelt innerhalb von zwei bis 15 Jahren zu Behinderung und Tod.

Seit 2018 liegen mit Patisiran (Handelsname Onpattro, Hersteller Alnylam) und Inotersen (Handelsname Tegsedi, Hersteller Ionis) nun gleich zwei zugelassene Arzneimittel für die hATTR-Amyloidose vor. Patisiran ist eine kleine interferierende Ribonukleinsäure, die als Antisense-RNA wirkt und nach Anwendung zu katalytischem Abbau der TTR-mRNA in Hepatozyten führt. Die Substanz ist zugelassen für die hATTR-Amyloidose von Erwachsenen mit Polyneuropathie im Stadium 1 und 2.

Da es sich bei der hATTR-Amyloidose um eine „Orphan Disease“ handelt, gilt das Medikament mit der Zulassung „Orphan Drug“ gemäß § 35 Abs. 1 Satz 11 SGB V automatisch als nützlich, wenn der Umsatz 50 Millionen € nicht übersteigt. Im September 2018 beauftragte der G-BA bereits das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen dennoch mit einem Verfahren zur frühen Nutzenbewertung beziehungsweise zur unabhängigen Bewertung der epidemiologischen Daten und des zu erwartenden Umfangs der Behandlung in Deutschland. Aktuell ist nach Analyse von Routinedaten und hochgerechneten Daten des Herstellers davon auszugehen, dass in Deutschland etwa 128 erwachsene Patienten unter dieser Erkrankung leiden. Es wird erwartet, dass nach diesen Studien die Anzahl der Patienten auf rund 350 ansteigen wird. Die Prävalenz wird auf 1 – 17 auf 100.000 Einwohner geschätzt. Die

Jahrestherapiekosten liegen bei über 500.000 €. Am 22. März 2019 berichtete der G-BA, dass die Arzneimittel-Richtlinie beziehungsweise die Anlage XII um den Wirkstoff Patisiran erweitert wird. Es sei von einem beträchtlichem Zusatznutzen auszugehen.

Fazit: Der niedergelassene Neurologe wird vermutlich nur selten einen Patienten mit einer hATTR-Amyloidose sehen. Angesichts der nun zur Verfügung stehenden Option sollte er mit dem Krankheitsbild dennoch in seinen Grundzügen vertraut sein beziehungsweise in klar familiären Fällen daran denken. Die teure Behandlung der Patienten wird sich vermutlich auf Zentren beschränken, die mit dem Wirkstoff vertraut sind. Dennoch ist die Mitteilung interessant, da erstmals ein Antisense-Wirkstoff bei einer „neurologischen Krankheit“ wirksam war und immerhin nach Auskunft des G-BA einen beträchtlichen Zusatznutzen zeigt.

AUTOR

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

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

E-Mail: markus.weih@gmx.de

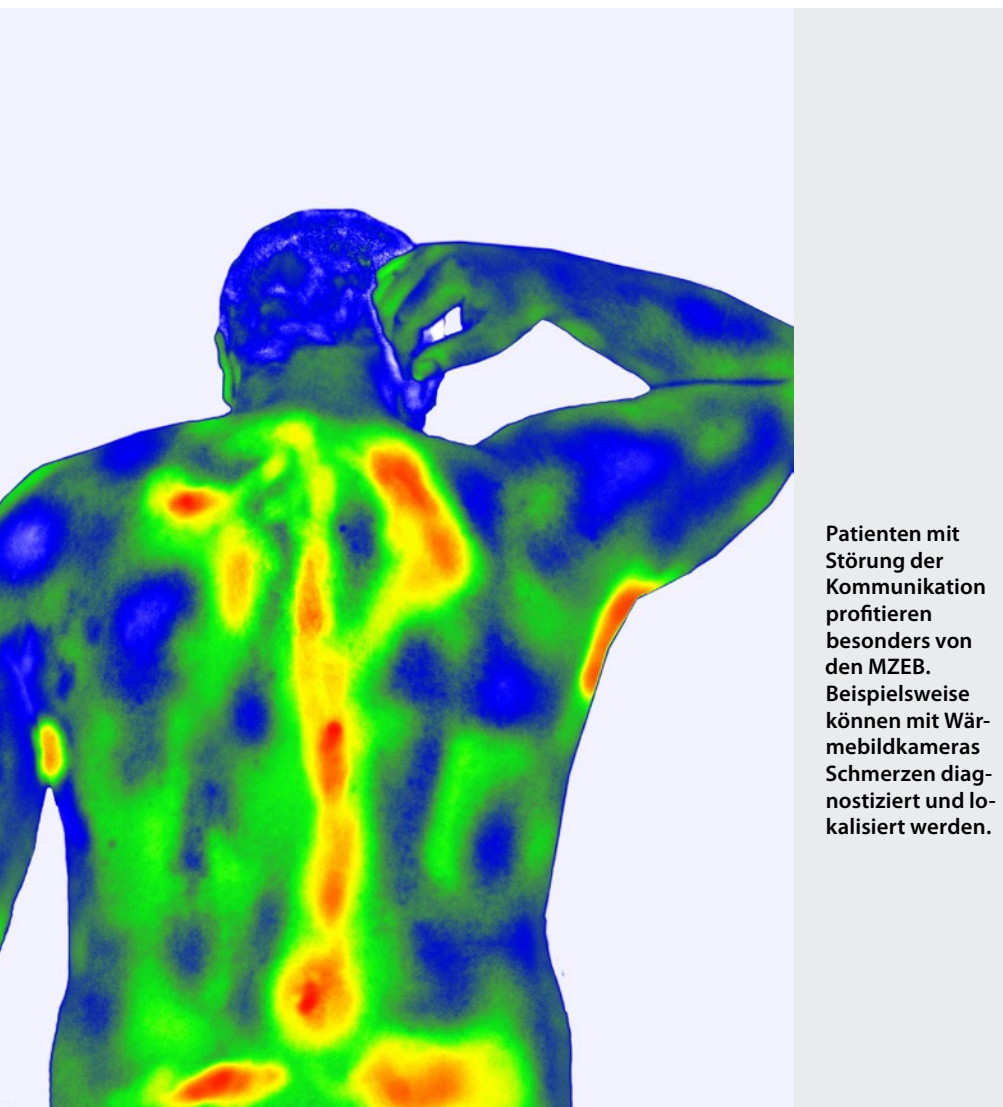


Rund um den Beruf

Für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung

MZEB haben ihren Dienst aufgenommen

Im Juli 2015 hat der Gesetzgeber mit der Formulierung des § 119c SGB V die Voraussetzung für die Errichtung von medizinischen Zentren für Erwachsene mit Behinderung geschaffen, deren besonderer Auftrag die multidisziplinäre und -professionelle Versorgung von Menschen mit schwerer geistiger und mehrfacher Behinderung ist. In der Zwischenzeit haben mehr als 40 dieser Zentren ihre Arbeit aufgenommen.



Patienten mit Störung der Kommunikation profitieren besonders von den MZEB. Beispielsweise können mit Wärmebildkameras Schmerzen diagnostiziert und lokalisiert werden.

Konzeptuell sind die medizinischen Zentren für Erwachsene mit Behinderung (MZEB) mit den Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ) vergleichbar, wobei jedoch sehr viel stärkere Restriktionen bezüglich der Eingangskriterien bestehen. So ist in der Regel ein Grad der Behinderung (GdB) > 70 mit Merkzeichen und einer Diagnose, die einer dem regionalen Versorgungsbedarf angepassten Diagnoseliste entsprechen muss, Zugangsvoraussetzung.

Im Folgenden wird das Konzept der neuen MZEB und deren Rolle in der Versorgungslandschaft dargestellt.

Erwachsene früher schlechter versorgt als Kinder

Bereits in der im Jahr 2001 vorgelegten Expertise „Gesundheit und Behinderung“, erstellt von den vier Fachverbänden der Behindertenhilfe, wird die medizinische Versorgung von Menschen mit schwerer geistiger oder mehrfacher Behinderung in Deutschland als unbefriedigend dargestellt [1]. Dabei ging es um bedarfsgerechte gesundheitsbezogene Leistungen für diese Menschen als notwendigen Beitrag zur Verbesserung ihrer Lebensqualität und Förderung ihrer Partizipationschancen. Es wird betont, dass sich Versorgungsdefizite vor allem auf Erwachsene mit geistiger Behinderung beziehen, denen das medizinische Versorgungssystem zwar prinzipiell offenstehe. Dieses sei jedoch infolge unzureichender Erfahrung und des Feh-

© 35microstock

lens spezieller Kenntnisse sowie wegen begrenzter organisatorischer Bedingungen meist nicht in der Lage, den besonderen Belangen der gesundheitlichen Versorgung von Menschen mit geistiger Behinderung gerecht zu werden. Der Bedarf an gesundheitlicher Versorgung der Zielgruppe sei bisher nur im Kindes- und teilweise im Jugendalter, in den Frühförderstellen und in den SPZ weitgehend gedeckt.

Auf dem 112. Deutschen Ärztetag, im Mai 2009 in Mainz wurde die medizinische Versorgung von Menschen mit Behinderung als Tagesordnungspunkt verhandelt. Der Ärztetag stellte fest, dass die ausreichende und notwendige Versorgung von Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung in Deutschland noch nicht im bedarfsgerechten Umfang sichergestellt sei. Dabei seien Menschen mit schweren und komplexen Behinderungen von diesen Nachteilen wesentlich stärker betroffen als Menschen mit leichter Behinderung, Erwachsene mehr als Kinder und Jugendliche.

Explizit forderte der Deutsche Ärztetag in Anlehnung an die sozialpädiatrischen Zentren, gesetzliche Grundlagen für medizinische Zentren für Erwachsene mit geistiger und mehrfacher Behinderung zu schaffen [2]. In seiner Argumentation bezog sich der Ärztetag auch auf das UN-Übereinkommen zu Rechten von Menschen mit Behinderungen vom 13. Dezember 2006, das am 26. März 2009 in Deutschland in Kraft getreten und in das nationale Recht übernommen worden ist [3].

Vorbild Niederlande und Skandinavien

Gerade positive Erfahrungen aus den Niederlanden (hier existiert bereits seit Jahren die Zusatzbezeichnung „Behindertenmedizin“, die Fach- und Allgemeinärzte erwerben können) und Skandinavien zeigen, dass Menschen mit Intelligenzminderung oder mit sogenannten Entwicklungsstörungen (Ent-

wicklungsbehinderungen) mit einer besonderen medizinischen multiprofessionellen Expertise, die unterschiedliche Aspekte körperlicher und seelischer Gesundheit berücksichtigt, effektiv und wirtschaftlich behandelt werden können. Unnötige stationäre Klinikaufenthalte können ebenso wie daraus resultierende Komplikationen verhindert werden [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Gesetzliche Grundlagen der MZEB

Die letzte Bundesregierung hat mit den §§ 43b und 119c SGB V die gesetzlichen Voraussetzungen für die Gründung der MZEB im Rahmen des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes geschaffen, die zu einer Verbesserung der medizinischen Versorgung dieser Menschen beitragen sollen. Der Gesetzgeber regelte im Rahmen des Versorgungsstärkungsgesetzes (veröffentlicht in der Bundesdrucksache vom 22. Juli 2015 [10]) zunächst im § 43b SGB V, dass gesetzlich Versicherte mit geistiger Behinderung und schwerer Mehrfachbehinderung Anspruch nicht nur auf ärztliche, sondern auch auf nicht-ärztliche Leistungen haben, wenn diese in ärztlicher Verantwortung in einem MZEB erbracht werden.

Klar gibt der Gesetzgeber zum Ausdruck, dass nicht nur die Behandlung, sondern auch die Früherkennung von Erkrankungen sowie die Aufstellung eines Behandlungsplans Aufgabe der Behandlung in einem MZEB sei. Im § 119c SGB V wird im Weiteren dargestellt, dass zur Behandlung von Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung ambulante medizinische Behandlungszentren aufzubauen seien, sofern in den bestehenden ambulanten Strukturen keine ausreichende Versorgung sichergestellt werden könne. Die Zulassung sei zu erteilen, so lange ein entsprechender Bedarf bestehe. Dies entspricht einem Zulassungsvorbehalt, vergleichbar dem bei anderer spezialärztlicher Versorgung. Im Absatz 2 spezifiziert der Gesetzgeber nochmals die Zielgruppe: Die Behandlung durch medizinische Be-

handlungszentren sei auf diejenigen Erwachsenen auszurichten, die wegen der Art, Schwere oder Komplexität ihrer Behinderung auf die ambulante Behandlung in diesen Einrichtungen angewiesen seien.

Deutlich macht der Gesetzgeber zur Auflage, dass „die medizinischen Behandlungszentren dabei mit anderen behandelnden Ärzten, den Einrichtungen und Diensten der Eingliederungshilfe und mit dem Öffentlichen Gesundheitsdienst eng zusammenarbeiten sollen“. Die Vergütung der MZEB erfolgt in Analogie zu den SPZ entsprechend § 120 Abs. 2 SGB V (Neufassung vom 22. Juli 2015) direkt über die Krankenkassen und nicht aus dem Budget der Kassenärztlichen Vereinigungen [10].

Gesetzgeber lässt Gestaltungsspielraum

Damit waren zwar auf der einen Seite die Voraussetzungen klar, unter denen die neuen MZEB eine Zulassung erhalten können und finanziert werden, zum anderen lässt der Gesetzgeber aber bewusst viele Fragen offen. Die Feststellung der Notwendigkeit der Zulassung von MZEB beziehungsweise des besonderen Bedarfes erfolgt durch die Zulassungsausschüsse und wird regionalen Verhandlungen mit den Kostenträgern überlassen. Die lässt Gestaltungsspielraum.

Ermächtigungsumfang der MZEB

Als schwierig und mit vielen Diskussionen behaftet erwies sich vor diesem Hintergrund die Definition des Behandlungsumfanges, Ermächtigungsumfanges und Tätigkeitsumfanges. Hier wurde zum einen von den Fachverbänden (unter diesem Begriff sind überwiegend konfessionelle Träger und die Lebenshilfe als Träger der Behindertenhilfe organisiert) und der im November 2015 gegründeten Bundesarbeitsgemeinschaft der MZEB (BAG-MZEB) ein Arbeits- und Thesenpapier erstellt [11]. Diese „Rahmenkonzeption Medizinische Behandlungszentren für

Erwachsene mit geistiger Behinderung oder schweren Mehrfachbehinderungen (MZEB)“ wurde von einer Gruppe von Experten, überwiegend Ärzten, die in der medizinischen Versorgung von Menschen mit geistiger Behinderung tätig sind, ab dem Jahr 2014, also schon vor der gesetzlichen Aufgabendefinition der neuen Zentren, erarbeitet. Die gesetzlichen Grundlagen wurden später eingearbeitet.

In diesem Konzept wurden Zielgruppen definiert, die bezüglich der Diagnosen sehr weit gefasst waren. Im Wesentlichen handelte es sich aber um Menschen mit geistiger Behinderung verschiedener Ursachen, frühkindlicher Hirnschädigung mit infantiler Zerebralparese, neuroorthopädischen Erkrankungen und erworbenen schweren Behinderungen. Neuromuskuläre Erkrankungen wurden genannt, neurodegenerative Erkrankungen jedoch nicht als Zielgruppe gesehen. Weiter wurden genetisch bedingte Störungen, wie chromosomale Anomalien, genetisch bedingte Entwicklungsstörungen und metabolische und syndromale Erkrankungen aufgeführt. Als Ziele der gesundheitlichen Versorgung dieser Patienten im MZEB wurden benannt:

- Erhaltung oder Verbesserung des Gesundheitszustands
- Erhaltung und Verbesserung vorhandener Funktionen und Fähigkeiten
- Prophylaxe von vermeidbaren Folgekrankheiten, Chronifizierungen und Komplikationen
- Vermeidung von Unter-, Über- und Fehlversorgungen
- Sozialmedizinische Beratung und Unterstützung bei der Leistungserreichung im Hinblick auf Hilfsmittel, Heilmittel etc.

Auf eine klare Definition der Kriterien, die eine Inanspruchnahme der Behandlung in einem MZEB ermöglichen sollten, wurde verzichtet.

Aufgaben der MZEB

Die Aufgaben der MZEB sollen sich von der in der Praxis und Klinik üblichen diagnostischen und therapeutischen Ausrichtung unterscheiden [12]. Im Vordergrund sieht das MZEB-Papier die Interdisziplinarität der Diagnostik und Therapie: Ärzte mehrerer Fachgebiete,

Therapeuten, Psychologen, Sozialarbeiter und spezialisierte Pflegekräfte sollen sich ein Bild des Patienten machen und gemeinsam einen Handlungs- und Behandlungsplan entwickeln.

Die Autonomie des Patienten ist zu fördern, ebenso das eigene Krankheitsverständnis, zum Beispiel im Rahmen von Schulungen und psychoedukatorischen Maßnahmen. Beispiele für ein entsprechendes Vorgehen wurden im Bereich der Epileptologie in den letzten Jahren entwickelt („Epilepsie Schulung Pepe“) [13]. Leichte Sprache sollte Standard sein, um nicht über, sondern mit dem Patienten zu sprechen.

Gefordert wird eine inter- und transdisziplinäre Teamarbeit, auf der Grundlage zielgruppenspezifischer Kompetenzen der Mitarbeitenden. In diesem Rahmen sollen folgende Maßnahmen für die betroffenen erbracht oder organisiert werden (aus dem Arbeitspapier zitiert) [11]:

1. Diagnostische, therapeutische und präventive Leistungen im Hinblick auf akute und chronische Gesundheitsprobleme einschließlich Vermittlung zahnärztlicher Vorsorge und Behandlung
2. Information und Beratung über Krankheiten und medizinische Aspekte von Behinderungen, ihren Verlauf, ihre Prognose und die Möglichkeiten der rehabilitativen Beeinflussung mit pflegerischen, psychologischen, pädagogischen und technischen Hilfen
3. Interdisziplinäre und multidisziplinäre Bestandsaufnahme (Assessment) zu medizinischen Aspekten als Zuarbeit für die medizinische Regelversorgung wie auch für die Planung von Teilhabeleistungen
4. Unterstützung bei der Erschließung von Leistungen zur Behandlung, zur Pflege etc.
5. Information, Beratung, Anleitung und Schulung von Bezugspersonen beziehungsweise Assistententeams im Hinblick auf gesundheitsbezogene Assistenzleistungen
6. Aufsuchende (mobile) Leistungen des multiprofessionellen Teams im Wohn- und Beschäftigungsumfeld (lebensweltlicher Kontext) bei besonderen Problemlagen

7. Unterstützung von Ärzten, Zahnärzten und Therapeuten des Regelversorgungssystems bei speziellen fachlichen Fragestellungen
8. Vorbereitung von Krankenhausbehandlungen
9. Beratung zu speziellen Hilfsmitteln, Vermittlung der Versorgung mit speziellen oder individuell angepassten Hilfsmitteln
10. Beratung zu Heilmitteln
11. Erschließung von Möglichkeiten für behinderungssensible allgemeine ärztliche und zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen, Durchführung oder Vermittlung von behinderungsspezifischen ärztlichen und zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchungen

Über- und Unterversorgung vermeiden

Weiter sollen die MZEB helfen, Zugang zu notwendigen Angeboten der Regel- und Spezialversorgung (etwa Beratungsstellen für unterstützte Kommunikation, mobile Rehabilitation) zu erschließen. Vor allem sollen sie einen Beitrag leisten, um eine wirksame und wirtschaftlich effiziente Versorgung nach Maßgabe des individuellen Bedarfs zu erreichen wie auch überflüssige oder gar schädliche Interventionen zu vermeiden [14].

Eckpunktepapier MZEB der Krankenkassen, Versorgungsverträge

Auf der anderen Seite entwickelten die Spitzenverbände der Krankenkassen nach entsprechenden Beratungen auch mit dem Vorstand der BAG-MZEB ein Eckpunktepapier, das den Versorgungsumfang sowie die Anforderungen an Qualität und Wirtschaftlichkeit der Behandlung von Menschen mit Behinderung in den neu entstehenden MZEB festlegte. Die in diesem Eckpunktepapier niedergelegten Thesen haben für die Kostenträger, mit denen der jeweilige Betreiber eines MZEB Leistungsumfang, Tätigkeitsspektrum und pauschalisierte Vergütung verhandeln muss, normierenden Charakter. Das Eckpunktepapier wird von den Kostenträgern als Grundlage jeder MZEB-Zulassung und -Vergütungsverhandlung gesehen.

Zunächst sehen die Krankenkassen die Rolle des MZEB im Wesentlichen im

Bereich des Assessments, der Behandlungsplanung und der Koordinierungsleistung zwischen niedergelassenen Ärzten und anderen Leistungserbringern. Eine eigenständige (langfristige) Behandlungsfunktion wird nur für wenige Fälle und bei besonderer Spezialisierung der im MZEB tätigen Ärzte gesehen.

Zugangsvoraussetzungen zum MZEB entsprechend des Eckpunktepapiers sind:

- Volljährigkeit
- Überweisung durch einen Haus- oder Facharzt
- Vorhandensein eines GdB von > 70 mit vorliegendem Merkzeichen
- Diagnose aus folgenden (ICD-10): F07, F70.1, F71, F72, F73, F78, F80, F84, G80, Q00-07, R90-99 oder R47. Bei anderen Erkrankungen, die hier nicht erfasst sind, bei denen aber ein vergleichbarer Hilfebedarf besteht, kann für den Patienten ein individueller Behandlungsantrag gestellt werden.
- Spezifischer Behandlungs- und Handlungsbedarf

Im MZEB immer multidisziplinäre Behandlung

Die Behandlung im MZEB müsse immer multidisziplinär erfolgen, um der Komplexität des Einzelnen gerecht zu werden. Ärzte verschiedener Fachgebiete (initial Neurologie, Neuroorthopädie, Psychiatrie) werden in das Behandlungskonzept auch in enger Vernetzung mit der Regelversorgung (konsiliarisch: HNO, Neurochirurgie, Urologie, Gynäkologie, Kardiologie) eingebunden. In der Versorgung von komplexen Behinderungen erfahrene und besonders qualifizierte Mitarbeiter aus den Bereichen Psychologie, Physiotherapie, Logopädie, Heilerziehungspflege, Ergotherapie, Sozialpädagogik sind fester Bestandteil des Behandlungsteams. In Teambesprechungen werden Behandlungsziele und Ergebnisse diskutiert, um eine optimale Versorgung sicherzustellen.

Grundsätzlich sollte Behandlungsinterventionen in enger Kooperation mit niedergelassenen Kollegen vor einer Dauerbehandlung im MZEB der Vorzug gegeben werden. Eine Zuweisung sollte durch Fachärzte, aber auch durch Einrichtungen der Behindertenhilfe versorgende Hausärzte erfolgen können, da

Tab. 1: Diagnose- und Tätigkeitsspektrum des MZEB Mittelfranken, Rummelsberg (Leistungsbeschreibung)

1. Obligate Leistungen

- 1.1. Persönlicher Arzt-Patienten-Kontakt von mindestens 120 Minuten (beispielsweise Assessment, Anamnese, Fremdanamnese, Sozialanamnese und Untersuchung) zusammen mit den obligaten und fakultativen Leistungen der Quartalspauschale
- 1.2. Dokumentiertes Assessment mit Therapeuten aus mindestens zwei der folgenden Bereiche mit einer Gesamtdauer von mindestens 100 Minuten zusammen mit den Leistungen der Quartalspauschale: Logopäden, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Psychologen, Sozialpädagogen
- 1.3. Im Rahmen des Assessments erfolgt die Dokumentation (Arzt oder Therapeut) mindestens folgender Scores
 - 1.3.1. Barthel-Index
 - 1.3.2. Funktionaler Selbstständigkeitsindex
- 1.4. Erstellung eines Berichtes an den überweisenden Arzt
- 1.5. Es wird ein multimodaler Behandlungsplan erstellt.
- 1.6. Qualitätssicherung der Leistungserbringung
- 1.7. Dokumentation der Versorgung, des Assessments und der Diagnostik, getrennt nach Arzt- und Therapeutenkontakt und der diagnostisch technischen Maßnahmen

2. Fakultative Leistungen

- 2.1. Apparative Untersuchungen, soweit diese zur Diagnostik und zum Assessment der Behinderung notwendig sind: EKG, Langzeit-Blutdruck, Sonografie des Abdomens, des Retroperitoneums und der harnableitenden Organe sowie des Bewegungsapparates, Echokardiografie, EEG, Röntgen
- 2.2. Interdisziplinäre Teambesprechung mit Dokumentation der Ergebnisse
- 2.3. Beratung zum Krankheitsverlauf und zur persönlichen Lebenssituation
- 2.4. Dokumentation der Vorausplanung für Notfälle (beispielsweise Umgang mit herausforderndem Verhalten, Deeskalationsmaßnahmen, Dysphagiemanagement, Verhalten bei Krampfanfällen, Anfallsreihen, Anfallsstatus) im Behandlungsplan
- 2.5. Koordination der Versorgung
- 2.6. Durchführung von problembezogenen Schulungen von Pflegepersonen, Angehörigen und Patienten

diese über die intimsten Kenntnisse der individuellen Situation verfügen. Die Pflicht zur multiprofessionellen Versorgung hat auch ihren Weg in sehr detaillierte Festlegungen in den Versorgungs- und Vergütungsverträgen gefunden (Tab. 1).

Zulassung und Tätigkeit der MZEB

Seit 2015 wurden über 80 Zulassungsanträge für MZEB gestellt, 58 wurden zugelassen (Stand: März 2019), 42 MZEB haben ihre Arbeit bereits aufgenommen [14]. Der Bedarf wird von den Kostenträgern und den Trägern der Behindertenhilfe ähnlich eingeschätzt: ein MZEB pro 1 bis 1,5 Millionen Einwohner. In Bayern beispielsweise erstellten die ge-

setzlichen Krankenkassen ein strukturiertes Konzept, das zehn MZEB (je eines pro Bezirk, zwei für München) vorsieht. Pro Jahr wird pro MZEB mit etwa 1.500 bis 2.000 Behandlungsfällen gerechnet.

Wenige SPZ-Patienten haben Anspruch auf MZEB

Dies heißt faktisch, dass nur ein sehr kleiner Anteil der Menschen, die an geistiger oder mehrfacher Behinderung leiden, auch aufgrund der Komplexität der Störung (und mangels Behandlungsalternativen) einer interdisziplinären und multiprofessionellen Behandlung bedarf, wie oben dargestellt. Die initial auf Seiten der Kostenträger bestehende Sor-

ge, dass ein großer Teil der SPZ-Patienten in MZEB übergeleitet würde, hat sich nicht bestätigt. Untersuchungen aus Hamburg (bislang nicht publiziert) zeigen, dass lediglich etwa 5–10% der in SPZ behandelten Patienten einen Anspruch auf eine Behandlung im MZEB hätten und diesen dann auch in Anspruch nehmen.

Die Vergütung der MZEB ist regional sehr unterschiedlich und lehnt sich an die Vergütungen der SPZ an: Es wurden verschiedene Pauschalen (jeweils pro Quartal) für Erst- und Wiederholungsbehandlungen verhandelt, die sich im Bereich von 350 bis 800 € bewegen. Die Unterschiede ergeben sich aus unterschiedlichen regionalen Anforderungen und Strukturen. Umfang der Tätigkeit, Definition der Multidisziplinarität und schwanken dem föderalen Ansatz im Deutschen Gesundheitssystem folgend ebenfalls stark.

Praktische Arbeit in den MZEB

Seit gut einem Jahr arbeiten die neuen MZEB nun. Es hat sich gezeigt, dass die Zentren entsprechend ihrer Expertise und entsprechend der Einordnung in regionale Versorgungssysteme durchaus unterschiedliche Tätigkeitsschwerpunkte haben, wobei in der Regel ein breites Versorgungsspektrum angeboten wird. Ausnahmen stellen hier beispielsweise das MZEB in München (Betreuung von Menschen mit Beatmung, Stiftung Pfenigparade), Mainz (Schwerpunkt Spina bifida), Augsburg (Neuroorthopädischen Erkrankungen) und Bethel (Epilepsie) dar.

Alle Betreiber und die in den MZEB Tätigen befinden sich im Rahmen der BAG-MZEB in regem Austausch über fachliche und organisatorische Themen. Jährlich stattfindende Kongresse (www.mzeb-kongress.de) fördern diesen Austausch. Es zeigt sich, dass zahlreiche Kollegen unterschiedlicher Fachgebiete das Angebot der Zusammenarbeit gerne annehmen. Viele MZEB entwickeln Fachtage und andere regionale Fortbildungsangebote, bauen Netzwerke auf, um die Versorgung ihrer Patienten zu optimieren.

Das Versorgungsspektrum ist groß, konzentriert sich aber in den meisten Zentren auf Menschen mit geistiger Be-

hinderung (verschiedener Genese) und/oder Patienten mit frühkindlicher Hirnschädigung. Aus eigener Erfahrung (MZEB Rummelsberg, Aufnahme des Betriebs im März 2018) sind folgende sechs Gründe maßgeblich für die Zuweisung in ein MZEB:

- Geistige Behinderung und/oder Verhaltensstörungen, die in „normaler“ Praxis eine adäquate Anamneseerhebung und Untersuchung nicht erlauben
- Änderungen des Verhaltens oder des Allgemeinzustandes bei nicht hinreichend anamnesefähigen Patienten
- Notwendigkeit einer interdisziplinären Behandlung, etwa bei schwerer Spastizität mit oder ohne Schluckstörungen
- Störung der Kommunikation (bei prälingual ertaubten Patienten, Anarthrie, Aphasie, Tracheotomie, schwerster Intelligenzminderung, schwersten sekundären Hirnschäden) und neu aufgetretenen nicht einordenbaren gesundheitlichen Problemen
- Unzureichende fachärztliche Versorgung bei Einrichtungen der Behindertenhilfe fern größerer Städte

Großzügig bemessenes Zeitkontingent

Neben der Kompetenz im Umgang mit Menschen mit Intelligenzminderung und Verhaltensstörung ermöglicht das für diese Patienten großzügig bemessene Zeitkontingent eine sorgfältige Fremd- und Eigenanamnese, Beobachtung und gemeinsame Untersuchung durch Ärzte mehrerer Fachgebiete sowie durch im Umgang mit geistiger Behinderung geschulte Psychologen und Therapeuten erstaunlich häufig eine Einordnung der Beschwerden mit geringen technischen Mitteln. Auch das therapeutische Vorgehen kann interdisziplinär abgewogen werden. Auf aufwendige Untersuchungen („Schrotschussdiagnostik“) und unnötige stationäre Aufenthalte kann häufig verzichtet werden.

Die ersten Erfahrungen gut drei Jahre nach Inkrafttreten des § 119c SGB V zeigen, dass sich durch die neu entstandenen MZEB das Behandlungsangebot für Menschen mit schwerer und geistiger Behinderung verbessert hat. Insbesondere Patienten mit Störung der Kommu-

nikation und des Verhaltens profitieren von dem neuen Angebot. Für Patienten mit komplexen gesundheitlichen Problemen und seltenen Erkrankungen, die einer multidisziplinären neurologisch-internistischen oder neurologisch-orthopädischen Behandlung bedürfen, sowie für Patienten mit organischer Erkrankung und psychiatrischer Komorbidität können interdisziplinäre Behandlungsangebote gemacht werden.

Bislang kein „Run“ auf die MZEB

Ein „Run“ auf die neuen Einrichtungen fand nicht statt, die Behandlungszahlen der meisten MZEB liegen in den ersten beiden Jahren des Betriebs bislang eher unter den Erwartungen beziehungsweise den verhandelten Fallzahlen. Noch werden die Zentren und deren Behandlungsangebot in der Versorgungslandschaft nicht überall wahrgenommen, auch steht die Bildung von Versorgungsnetzwerken für Menschen mit geistiger und schwerer mehrfacher Behinderung, die zu den Aufgaben der MZEB gehört, noch am Anfang.

Literatur

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOR

**PD Dr. med.
Martin Winterholler**

Krankenhaus
Rummelsberg
Bundesvorstand
der BAG-MZEB
www.bagmzeb.de

E-Mail: martin.winterholler@sana.de



Hier steht eine Anzeige.



Literatur

1. Es dia doluptu repelecab ipsum fuga. Itas 1. Martin P, Guth C. Die neuropsychiatrische Versorgung von Menschen mit schwerer Intelligenzminderung und Mehrfachbehinderung. Geistige Behinderung 2005; 44: 4-11
2. Deutscher Ärztetag. Entschliefungen zum Tagesordnungspunkt IV. Medizinische Versorgung von Menschen mit Behinderung. Deutsches Ärzteblatt 2009;106: B960-B962
3. Vereinte Nationen (Deutscher Übersetzungsdienst der Vereinten Nationen). Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. In: Bundesministerium für Arbeit und Soziales. 2008; http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a729-un-konvention.pdf?__blob=publicationFile
4. Bode H. Wenn Kinder erwachsen werden... Rückschritte statt Fortschritte. Gasteditorial. Med Men Geist Mehrf Behind 2007; 4: 5-7
5. Gillberg C, Soderstrom H. Learning disability. Lancet 2003; 362:811-821
6. Roeleveld N, Zielhuis GA, Gabreëls . The prevalence of mental retardation: a critical review of recent literature. Dev Med Child Neurol 1997; 39:25-132
7. Bittles AH, Petterson BA, Sullivan SG, Husain R, Glasson EJ, Montgomery PD. The influence of intellectual disability on life expectancy. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2002; 57:470-472
8. Crichton JU, Mackinnon M, White CP. The life-expectancy of persons with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1995; 37: 567-576
9. Strauss D, Cable W, Shavelle R. Causes of excess mortality in cerebral palsy. Dev Med Child Neurol 1999;41:580-585
10. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2015 Teil I Nr. 30, ausgegeben zu Bonn am 22. Juli 2015
11. Die Fachverbände, BAG-MZEB (2015) Medizinische Zentren für Erwachsene mit geistiger und mehrfacher Behinderung: Rahmenkonzeption. https://www.diefachverbaende.de/files/stellungnahmen/2015-10-12-Rahmenkonzeption_MZEB_2015.pdf
12. Bundestag: Umsetzungsstand der Medizinischen Behandlungszentren für Erwachsene mit geistiger Behinderung oder schweren Mehrfachbehinderungen. Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Maria Klein-Schmeink, Corinna Rüffer, Dr. Harald Terpe, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Bundesdrucksache 18/8576
13. <https://www.epilepsie-vereinigung.de/seminare-und-veranstaltungen/schulungen/in-einfacher-sprache/>
14. Mau V, Grimmer A, Poppele G, Felchner A, Elstner S, Martin P. Geistig oder mehrfach behinderte Erwachsene: Bessere Versorgung möglich. Dtsch Ärztebl 2015; 12(47): A 1980–4



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

Regressforderungen vermeiden

Was gilt als Sprechstundenbedarf?

Welche Produkte und Arzneimittel als Sprechstundenbedarf abgerechnet werden dürfen, sollte man genau nachlesen. Denn Krankenkassen werden seit einiger Zeit vermehrt auf unberechtigt verordneten Bedarf aufmerksam und stellen Regressforderungen.

In den letzten zwei Jahren kam es häufiger – insgesamt jedoch glücklicherweise selten – vor, dass Krankenkassen bei den Prüfungsgremien der KVen Prüfanträge aufgrund „Sonstigen Schadens“ im Zusammenhang mit dem Sprechstundenbedarf (SSB) stellten. Sie monierten, dass unzulässige Artikel oder Arzneimittel als SSB rezeptiert wurden. Die SSB-Verordenbarkeit ist recht unübersichtlich, nicht immer logisch, in allen KVen unterschiedlich und wird im Abstand von wenigen Jahren im Rahmen der SSB-Vereinbarung zwischen den KVen und Krankenkassen der Länder geändert.

Als SSB darf der Vertragsarzt grundsätzlich Artikel rezeptieren, die bei mehr als einem Patienten angewendet werden oder die bei Notfällen für mehr als einen Patienten zur Verfügung stehen müssen. Die Verordnung erfolgt auf dem speziellen SSB-Rezept. Dabei sollte der verord-

nete SSB im Verhältnis zu den Bedürfnissen und der Zahl der Behandlungsfälle beziehungsweise den einschlägigen Leistungen der Praxis stehen. Es ist stets der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit zu beachten. Müssen von einem Mittel größere Mengen ersetzt werden, dann sind preisgünstige Groß- oder Bündelpackungen zu verschreiben. Auch ein Direktbezug von Artikeln, die nicht über die Apotheke bezogen werden müssen, kann wirtschaftlich sinnvoll sein. Das SSB-Rezept sollte quartalsweise bis zur Mitte des Quartals ausgestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das SSB-Rezept genau nach den Vorschriften der jeweiligen Landes-KV ausgefüllt wird.

Welche Produkte dürfen verordnet werden?

Zum SSB zählen in der Regel Verbands- und Nahtmaterial, Narkosemittel, Des-

infektionsmittel zur Anwendung am Patienten, Reagenzien und Schnelltests, Mittel zur Diagnostik und Soforttherapie, Arzneimittel zur Sofortanwendung im Notfall und Kontrastmittel.

Cave: Die in der SSB-Vereinbarung genannten Artikel können von KV zu KV unterschiedlich sein.

Produkte, deren Kosten im EBM einkalkuliert sind, dürfen nicht als SSB verordnet oder den Patienten in Rechnung gestellt werden. Dies sind beispielsweise allgemeine Praxiskosten, Ausgaben durch die Anwendung medizinischer Apparaturen und die meisten Einmalartikel. Nicht zulässig ist die Verordnung von SSB außerdem beispielsweise für Privatpatienten, für Verletzte durch Arbeits- und Wegeunfälle, wenn Zahlungspflicht eines Unfallversicherungsträgers besteht, oder für Personen, die nach dem Bundesversorgungsgesetz betreut werden. Beispiele für nicht erlaubte Artikel beim SSB sind Depotneuroleptika, Injektionspens, Antibiotika in Tablettenform, Glukoseteststreifen, Einmalartikel (wie etwa Einmalhandschuhe, Mundschutz, Anaphylaxie-Bestecke, außer Adrenalin-Ampullen, Einmalapplikatoren), Grundausrüstung der Praxis oder des Notfallkoffers und verschreibungspflichtige Externa. Genaueres können Sie der SSB-Liste der jeweiligen KV entnehmen.

In den meisten KVen werden alle SSB-Artikel zulasten der AOK verordnet, unabhängig davon, bei welcher gesetzlichen Krankenkasse der Patient versichert ist. Meist teilen die Krankenkassen die Kosten nach einer internen Verein-



Was gehört dazu, was nicht? Die Verordenbarkeit von Sprechstundenbedarf ist nicht immer logisch und unterscheidet sich zwischen den KVen.

barung untereinander auf, proportional zur Anzahl der Versicherten.

Lösungsvorschläge: Bei Unsicherheiten zur Verordnungsfähigkeit von SSB-Artikeln sollte man in der SSB-Vereinbarung seiner KV mit den Krankenkassen nachlesen, die auf der Homepage der KV verfügbar ist. Der Text ist in der Regel unterteilt in die Produktgruppen Arzneimittel, Impfstoffe, Desinfektions-, Reinigungs-, Pflegemittel, Diagnosebedarf, Laborbedarf, Einmalbedarf zur Infusion und Injektion, Drainage, Gefäße, Instrumente, Geräte und Zubehör, Verbands- und OP-Bedarf, Sonstiges. Bestehen dann noch Unklarheiten, sollte man vorsichtshalber in der Beratungsstelle der KV anrufen, um einen Prüfantrag der Krankenkassen zu vermeiden.

Durch moderne elektronische Datenverarbeitung werden die Krankenkassen seit einigen Jahren wesentlich spezifischer auf unberechtigt verordneten SSB aufmerksam und wollen die Verordnungen regressieren. Nicht selten streiten sie sich auch untereinander um die proportionale Verteilung der Kosten, denn in den meisten KVen streckt zunächst die AOK alle Kosten des SSB vor.

Eine besondere Rolle spielte in den vergangenen Jahren in manchen KVen die Verordnung von Depotneuroleptika als SSB. Argumentation für die langjährige Zulässigkeit war die Versorgung von

Psychosepatienten mit mangelnder Compliance. Dies ist spätestens seit 2015 vermutlich in allen KVen nicht mehr erlaubt. Die Patienten erhalten nun ein Individualrezept und müssen das Depotneuroleptikum zur Injektion von der Apotheke in die Praxis bringen. Wegen mangelnder Compliance der Patienten ist aber genau diese Vorgehensweise häufig nicht praktikabel. In solchen Fällen kann der Psychiater oder Nervenarzt das Rezept mit der Bemerkung „ad manum medici“ versehen und direkt an die Apotheke schicken. Dann gibt ein Mitarbeiter der Apotheke das Depotneuroleptikum in der Praxis ab. Das ist zwar teurer und wesentlich umständlicher, aber wenn es unser Gesundheitssystem so möchte ...

AUTOR

**Dr. med.
Gunther Carl**

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

E-Mail: carlg@t-online.de



Hier steht eine Anzeige.

 Springer

Kleinanzeigen aus der Praxis

Praxisbörse

Nervenarzt-Praxis im Großraum LU (Rh.) sucht für 2021 Nachfolger (m/w), ggf. für Neurologie und/oder für Psychiatrie. **Kontakt:** praxis.zabel@gmx.de

Nervenarzt-Praxis in Rüdersdorf sucht FA (m/w) für Neurologie oder Psychiatrie zur Anstellung. 20 Stunden/Woche. **Kontakt:** dr.belian@gzrd.de

Kaufen – Verkaufen – Verschenken

Neuwertige Magnetfeldmatte von Cellvital Homecare, Science of Longevity (Business Booster Paket, Seriennummer: 1084), zirka ein Jahr alt. Preis:

1.000 €. **Kontakt:** neuronadeem@t-online.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

Einsendeschluss: 23. Mai 2019

Fortbildung

A young boy with short brown hair, wearing a white t-shirt, is seated in a red and black wheelchair. He is holding a paintbrush in his right hand and painting a wall. The wall is covered in numerous colorful paint splatters in shades of red, yellow, blue, green, and purple. The boy is looking towards the camera with a slight smile. The wheelchair has large black wheels and a red frame.

Freude am Leben zu haben – erstrebenswertes Therapieziel für Kinder mit einer neuromuskulären Erkrankung.

Neuromuskuläre Erkrankungen im Kindesalter

Neue Therapieoptionen und deren Implikationen für die Transition

Unter dem Begriff „neuromuskuläre Erkrankungen“ lässt sich ein breites Spektrum seltener Erkrankungen zusammenfassen, denen Störungen im Bereich der Motoneuronen, der peripheren Nerven, der motorischen Endplatte oder der Muskulatur zugrunde liegen. Zu den häufigsten Formen bei Kindern und Jugendlichen zählen die Duchenne-Muskeldystrophie und die spinale Muskelatrophie. Therapeutisch stehen symptomatische Maßnahmen und somit die Behandlung im interdisziplinären Team im Vordergrund.

ASTRID PECHMANN¹, DAVID SCHORLING¹, JANBERND KIRSCHNER^{1,2}

Neuromuskuläre Erkrankungen sind eine sehr heterogene Gruppe unterschiedlicher Entitäten. Prinzipiell können diese unterteilt werden in Erkrankungen, bei denen eine ursächliche Schädigung im Muskel selbst vorhanden ist (Myopathien), und in Krankheiten, bei denen die Muskelfunktion durch Innervationsdefekte (zentrale Schädigungen, α -Motoneuron-Erkrankungen, Neuopathien) oder durch Defekte der neuromuskulären Übertragung (beispielsweise Myasthenien) beeinträchtigt ist. Ein Großteil der neuromuskulären Erkrankungen ist genetisch bedingt. Dazu zählen zum Beispiel die Duchenne-Muskeldystrophie (DMD), die spinale Muskelatrophie (SMA) sowie diverse kongenitale Myasthenien und Neuopathien. Weitere Ursachen umfassen autoimmune Prozesse (beispielsweise beim Guillain-Barré-Syndrom) oder chronisch entzündliche und autoimmune Prozesse, etwa bei der Poly- und Dermatomyositis.

Leitsymptome neuromuskulärer Erkrankungen sind meist eine Muskelschwäche und -atrophie, bei Beteiligung sensibler Nerven zusätzlich auch Sensibilitätsausfälle und Parästhesien. Das Ausmaß der Muskelschwäche und die resultierende körperliche Beeinträchtigung der Betroffenen sind sehr variabel und reichen von nur milden Symptomen mit wenig dynamischem Verlauf (z. B. bei einzelnen kongenitalen Myopathien) über milde initiale Beeinträchtigungen mit progredientem Verlauf (etwa bei DMD) bis hin zu schwerster generalisierter und progredienter Muskelschwäche mit Beteiligung der Atemmuskulatur und deutlicher Einschränkung der Lebenserwartung (beispielsweise bei SMA Typ 1).

Bei der Therapie von Patienten mit neuromuskulären Erkrankungen stehen symptomatische Maßnahmen und somit eine Behandlung im interdisziplinären Team im Vordergrund. Die wichtigsten Maßnahmen umfassen regelmäßige Krankengymnastik, um entstehende Gelenkkontrakturen zu vermeiden, wenn erforderlich eine Hilfsmittelversorgung mit Orthesen, gegebenenfalls auch mit einem Elektrorollstuhl oder

Rumpforthesen, regelmäßige Kontrollen etwaiger orthopädischer Komplikationen wie Kontrakturen und Skoliose, eine regelmäßige kardiologische Betreuung und medikamentöse Therapie bei Herzbeteiligung (etwa bei einer DMD) sowie eine Betreuung der respiratorischen Situation im Falle einer Beteiligung der Atemmuskulatur. Falls erforderlich sind in dieser Situation auch die Anleitung zur Benutzung eines Hustenassistenten und die Anpassung einer nächtlichen oder kontinuierlichen Heimbeatmung angezeigt.

Sowohl für die DMD als auch für die SMA wurden 2018 überarbeitete Empfehlungen zu Diagnose sowie zum Management und zur Therapie der Erkrankungen publiziert [1, 2, 3, 4, 5]. Vor allem durch ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Pathophysiologie wurden in den vergangenen Jahren mehrere Ansätze verfolgt, um medikamentöse Therapieoptionen für diese Erkrankungen zu entwickeln. Insbesondere mutationsspezifische Behandlungsansätze spielen hier eine wichtige Rolle. Neben ersten zugelassenen Medikamenten befinden sich mehrere Wirkstoffe in der klinischen Erprobung.

¹Klinik für Neuropädiatrie und Muskelerkrankungen, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum Freiburg/Breisgau

²Abteilung Neuropädiatrie, Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn

In diesem Beitrag sollen neue Therapieoptionen am Beispiel der DMD sowie der SMA aufgezeigt und deren Implikationen für die Transition der Patienten diskutiert werden.

Duchenne-Muskeldystrophie

Klinische Aspekte

Die X-chromosomal rezessiv vererbte DMD wird durch verschiedene Mutationen im Dystrophin-Gen verursacht. Am häufigsten sind Deletionen oder Du-

plikationen eines oder mehrerer Exone des Dystrophin-Gens, die zu einer Verschiebung des Leserasters („frameshift“) führen. Alternativ kann ein vorzeitiges Stoppcodon („Nonsense Mutation“) einen vorzeitigen Abbruch der Translation beziehungsweise der Proteinsynthese bewirken. Alle genetischen Veränderungen führen dazu, dass kein funktionales Dystrophin-Protein produziert wird. Die Inzidenz der Erkrankung liegt etwa bei 1:3.600 – 1:5000 der männlichen Neugeborenen [6, 7].

Die klinischen Symptome bestehen in einem progressiven Verlust der Muskelkraft mit Muskelatrophien. Die ersten Zeichen der Erkrankung treten meist im Kindergartenalter auf; um das 10. bis 12. Lebensjahr ist in der Regel mit einem Verlust der Gehfähigkeit zu rechnen. Häufig entwickeln DMD-Patienten aufgrund der Muskelschwäche und -atrophie Gelenkkontrakturen sowie eine progrediente Skoliose.

Durch die Beteiligung der Atemmuskulatur, die ungefähr ab dem 15. Lebens-

Tab. 1: Überblick ausgewählter laufender und kürzlich beendeter Studien zur medikamentösen Behandlung der spinalen Muskelatrophie (SMA) und der Duchenne-Muskeldystrophie (DMD)

Medikament	Sponsor	Wirkmechanismus	Phase			Zulassung	Anmerkung
			I	II	III		
Therapie der SMA							
Nusinersen	Biogen	Antisense-oligonukleotid; erhöhte SMN-Produktion über SMN 2	x	x	x	x	EMA-Zulassung 05/17 für alle Typen der SMA
AVXS-101	Avexis/Novartis	AAV-9-Vektor/intravenöse Gentherapie	x	x	x		Zulassung beantragt
RG7916	Roche	small molecule/splicing modifier	x	x			orale Einnahme, überwindet Blut-Hirn-Schranke
LMI070	Novartis	small molecule/splicing modifier	x	x			orale Einnahme, überwindet Blut-Hirn-Schranke; Rekrutierung aktuell ausgesetzt
CK-2127107/Relde-semtiv	Cytokinetics	fast skeletal muscle troponin activator (FSTA)	x	x			geringe Besserung im Sechs-Minuten-Gehtest nach vier und acht Wochen bei SMA Typ 2 und 3
SRK-015	Scholar Rock	Myostatin Inhibitor	x				positive Daten aus Tiermodell; Phase-II-Studie in Planung
AVXS-101	Avexis/Novartis	AAV-9-Vektor/intrathekale Gentherapie	x				Studie in USA, Kinder bis fünf Jahre
Olesoxime	Hoffmann-La Roche	antiapoptotische Wirkung	x	x			Entwicklung eingestellt
Therapie der DMD							
Ataluren	PTC Therapeutics	mutationsspezifisch, Überlesen von Stoppcodons	x	x	x	x	Zulassung in der EU
Eteplirsen	Sarepta	mutationsspezifisch, Skipping Exon 51	x	x		x	Zulassung nur in USA
Vamorolone	Reveragene	synthetisches Glukokortikoid	x	x			eventuell günstigeres Nebenwirkungsprofil als konventionelle Steroide
Idebenone	Santhera	Antioxidans		x	x		günstiger Effekt auf Lungenfunktion
RG6206	Bristol-Myers-Squibb, Roche	Antimyostatin Adnectin RG6206	x	(x)	(x)		
Edasalonexent	Catabasis	NF-kappa-B-Inhibitor	x	x			
rAAV-GALGT2	Nationwide Children's Hospital Columbus/Ohio	Surrogat-Gentherapie mit GALGT2 über Arteria Femoralis	x				

jahr klinisch manifest wird, leiden die Patienten unter einer progredienten, chronischen respiratorischen Insuffizienz. Erste Zeichen sind häufig eine nächtliche Hypoventilation sowie ein insuffizienter Hustenstoß. Durch die Möglichkeit einer nicht invasiven Heimbeatmung konnte das Überleben der Patienten mit DMD deutlich verbessert werden [8]. Bei der DMD ist auch die Herzmuskulatur beteiligt, sodass ab dem 15. Lebensjahr das Risiko für eine dilatative Kardiomyopathie gegeben ist. Bei eingeschränkter Ventrikelfunktion steht hier vor allem die Behandlung mit ACE-Hemmern und/oder Betablockern im Vordergrund. Im natürlichen Krankheitsverlauf sterben DMD-Patienten in der Regel im jungen Erwachsenenalter.

Medikamentöse Therapieansätze

Unter der Vorstellung, dass bei der DMD eine überschießende Immunantwort und Aktivierung profibrotischer Signalkaskaden beteiligt sind, die letztlich zum Zelltod führen, wurde die Wirksamkeit von Kortison zur Behandlung der Erkrankung in mehreren placebokontrollierten Studien untersucht und belegt. Kortison gilt daher als etablierte Therapie für die DMD, die den Krankheitsverlauf verlangsamen kann [9]. Über einen kurzen Verlauf von sechs Monaten bis zwei Jahren wurde sowohl ein positiver Effekt auf die Muskelkraft als auch auf die Muskelfunktion beobachtet. Zudem ist ein späterer Verlust der Gehfähigkeit dokumentiert [10].

Nebenwirkungen einer langfristigen Therapie von DMD-Patienten mit Kortison sind vor allem Gewichtszunahme, Verhaltensauffälligkeiten, Wachstumsretardierung, verspäteter Pubertätsbeginn sowie Osteoporose mit erhöhten Risiko für Wirbelkörperfrakturen [9]. Ein synthetisch hergestelltes Kortisonpräparat zeigte in Studien der Phase I und II ein günstigeres Nebenwirkungsprofil [11]. Weitere Untersuchungen sind jedoch notwendig, um auch den Effekt auf den klinischen Verlauf der Erkrankung zu untersuchen.

Als mutationsspezifischen Therapieansatz verfolgen Wissenschaftler die Möglichkeit des Überlesens eines vorzeitigen Stoppcodons. Bei Patienten mit einer Nonsense-Mutation, bei denen ein

vorzeitiges Stoppcodon vorliegt (zirka 10–15 % der DMD Patienten), wird durch den Einsatz von Ataluren ein ribosomales Durchlesen der mRNA trotz des vorzeitigen Stoppcodons ermöglicht, sodass das Dystrophin-Protein in voller Länge produziert werden kann. In einer placebokontrollierten doppelblinden Studie wurde nach 48 Wochen eine Verbesserung im Sechs-Minuten-Gehtest der mit Ataluren behandelten Patienten im Vergleich zur Placebogruppe beobachtet [12]. Ataluren ist seit 2015 in Europa zur Behandlung der DMD zugelassen.

Ein weiterer mutationsspezifischer Ansatz ist das sogenannte Exon Skipping. Eine Veränderung des Spleißmechanismus führt zur Blockade („Skipping“) zusätzlicher Exone. Das Leserasier wird durch das Fehlen eines zusätzlichen Exons wiederhergestellt. In diesem Fall wird jedoch ein verkürztes Dystrophin-Protein produziert, hierdurch soll ein milderer Becker-Phänotyp erreicht werden. Eteplirsen wurde 2016 als Morpholino-Antisense-Oligonukleotid zum „skipping“ von Exon 51 in den USA zugelassen. Bei zirka 13 % der DMD-Patienten ist aufgrund der zugrunde liegenden Deletion eine Behandlung mittels Exon-51-Skipping denkbar. In einer Phase-II-Studie wurde bei zwölf Patienten eine vermehrte Expression von Dystrophin in der Muskulatur nachgewiesen [13]. Die European Medicines Agency (EMA) möchte vor einer möglichen Zulassung in Europa die Ergebnisse weiterer laufender klinischer Studien abwarten.

Die Größe des Dystrophin-Gens ist im Hinblick auf die Entwicklung einer Gentherapie eine Herausforderung. Dank des Kreierens von Mikro- beziehungsweise Minidystrophin-Genen gibt es jedoch nun die Möglichkeit, diese unter Verwendung von adenoassoziierten Virusvektoren (AAV) in die Muskelzellen einzuschleusen [14]. Auch dieser Behandlungsweg ist allerdings mit der Produktion eines verkürzten Dystrophin-Proteins verbunden. Verschiedene Ansätze zur Gentherapie werden derzeit klinisch erprobt [15]. **Tab. 1** bietet einen Überblick über die derzeitige Studienlage neuer Behandlungsansätze der DMA und der SMA.

Spinale Muskelatrophie

Klinische Aspekte

Die autosomal-rezessiv vererbte SMA ist durch eine progressive Degeneration der motorischen Vorderhornzellen im Rückenmark bedingt. Genetische Ursache der Erkrankung ist eine Mutation im Survival-Motor-Neuron(SMN)-1-Gen auf Chromosom 5. In direkter Nachbarschaft zum SMN-1-Gen liegt ein homologes SMN-2-Gen, das sich nur in einem Basenpaar unterscheidet und in unterschiedlicher Kopienzahl vorliegt. Dieses SMN-2-Gen hat beim Gesunden keine Bedeutung, kann bei SMA-Patienten aber zur teilweisen Rescue führen, da auch SMN 2 kleinere Mengen SMN-Protein produzieren kann. Die Inzidenz der Erkrankung liegt bei zirka 1 : 10.000 Lebendgeburten pro Jahr [16].

Klinisches Leitsymptom der SMA ist die proximal betonte Muskelschwäche mit Muskelatrophien. Die klinische Ausprägung ist sehr variabel, wobei der Schweregrad mit dem Manifestationsalter und der Zahl der SMN-2-Kopien korreliert. Je nach Beginn und Ausprägung der Symptome wird die SMA in vier Phänotypen unterteilt. Etwa die Hälfte der Patienten ist von der schwersten Form betroffen (SMA Typ 1). Die Symptome beginnen vor dem sechsten Lebensmonat, die Kinder erreichen im natürlichen Krankheitsverlauf nicht die Fähigkeit des freien Sitzens. Aufgrund der Beteiligung der Atemmuskulatur sterben Patienten mit SMA Typ 1 ohne Atemunterstützung und ohne SMA-spezifische Therapie in der Regel in den ersten zwei Lebensjahren. Im Vergleich hierzu sind Patienten mit SMA Typ 4 häufig nur von einer milden Muskelschwäche betroffen, die Symptome beginnen im Erwachsenenalter, die Lebenserwartung ist nicht eingeschränkt. Diese Form ist jedoch sehr selten.

Medikamentöse Therapieansätze

Auch bei der SMA werden verschiedene Ansätze für die Entwicklung medikamentöser Therapien verfolgt (**Tab. 1**). Durch ein alternatives Spleißen des SMN-2-Gens kann die Produktion funktionalen SMN-Proteins vermehrt werden. Nusinersen wurde 2017 in Europa als erstes Medikament zur Behand-

lung der SMA zugelassen. Der Wirkstoff gehört zur Medikamentenklasse der Antisense-Oligonukleotide und wird intrathekal über eine Lumbalpunktion verabreicht. Nach einer initialen Aufsättigung muss die Therapie langfristig alle vier Monate wiederholt werden.

In zwei placebokontrollierten doppelblinden Phase-III-Studien konnte bei pädiatrischen Patienten mit SMA Typ 1 oder Typ 2 ein positiver Effekt auf das Überleben sowie das Erreichen von motorischen Meilensteinen erzielt werden [17, 18]. Vor der Zulassung von Nusinersen konnten Patienten mit SMA Typ 1 bereits in Rahmen eines Härtefallprogramms mit dem Antisense-Oligonukleotid behandelt werden. Hierbei wurde beobachtet, dass ein früher Therapiebeginn offenbar besonders wichtig für das Ansprechen der Patienten auf die Therapie ist [19].

Nusinersen ist in Europa für alle Typen der SMA zugelassen. Bislang gibt es für die Therapie jedoch noch keine Evidenz für Patienten außerhalb der bisherigen Studienpopulationen, was vor allem jugendliche und erwachsene Patienten betrifft. Daher werden im deutschsprachigen Raum die Daten aus der Verlaufsbeobachtung möglichst aller SMA-Patienten im Rahmen des SMART-CARE-Projekts gemeinsam gesammelt und ausgewertet [20].

Ein weiterer innovativer Ansatz, um das Spleißen des SMN-2-Gens zu beeinflussen, sind die „small molecules“, die

durch Screeningverfahren identifiziert werden konnten. Im Gegensatz zu den Antisense-Oligonukleotiden ist eine orale Applikation möglich. Hier befinden sich aktuell zwei verschiedene Medikamente in der klinischen Erprobung [21].

Auch die Gentherapie ist ein viel versprechender Ansatz für die Therapie der SMA. Über einen AAV9-Virusvektor wird hierbei DNA, die für das SMN-1-Gen kodiert, verabreicht. In einer Phase-I-Studie erhielten 15 Säuglinge mit SMA Typ 1 diese Gentherapie. Bei allen Kindern wurde nach einer einmaligen intravenösen Gabe des modifizierten AAV9-Virusvektors ein deutlicher Zugewinn an motorischen Fähigkeiten beobachtet [22]. Weitere klinische Studien werden hierzu durchgeführt.

Transition

Bei vielen neuromuskulären Erkrankungen, insbesondere bei der DMD und der SMA, beginnen die Symptome im Kindesalter. Zum Zeitpunkt der Transition befinden sich die meisten Patienten bereits in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium. Durch die Verbesserung der symptomatischen Therapie konnte das Überleben sowohl von Patienten mit DMD oder SMA verbessert werden. Viele Betroffene erreichen das Erwachsenenalter. Vor allem im Fall der SMA scheinen eine frühe Diagnose sowie ein früher Therapiebeginn entscheidend für die Prognose zu sein, sodass Bestrebun-

gen, diese Erkrankungen in das Neugeborenen-Screening aufzunehmen, weiter forciert werden sollten.

Der Wechsel von der pädiatrischen hin zur Betreuung in der Erwachsenenmedizin erfordert einen strukturierten Übergang, um eine lückenlose adäquate Versorgung sicherzustellen. Forschungs- und Versorgungsnetzwerke bieten eine gute Möglichkeit für den kontinuierlichen Austausch zwischen den beteiligten Disziplinen.

Die begrenzte Evidenz zu den bisher verfügbaren medikamentösen Therapien besonders im Erwachsenenalter sowie die Entwicklung neuer Phänotypen, die vom bisherigen natürlichen Krankheitsverlauf abweichen und für die bislang wenig klinische Erfahrung besteht, sind weitere Herausforderungen für die Transition und die Patientenbetreuung.

Literatur

www.springermedizin.de/neurotransmitter

AUTOR

Prof. Dr. med. Janbernd Kirschner

Direktor Klinik
für Neuropädiatrie
Zentrum für Kinderheilkunde
Universitätsklinikum Bonn
Adenauerallee 119
53113 Bonn

E-Mail: janbernd.kirschner@ukbonn.de

Erratum

Erratum zu: Therapie akuter Migräneattacken – Empfehlungen der neuen Leitlinien

Prof. Dr. med. Markus Weih, Dr. med. Uwe Meier

Erratum zu: Neurotransmitter 2019;30(4):25–27

Auf Seite 27 des Artikels finden sich im Abschnitt „Sondersituation der Migränebehandlung“ falsche Dosisangaben zu den Wirkstoffen Dexamethason, Amitriptylin und Venlafaxin.

Die korrekten Dosisangaben lauten:

Dexamethason: 4 – 8 mg

Amitriptylin: 75 – 150 mg

Venlafaxin: 150 – 225 mg

Wir bitten, den Fehler zu entschuldigen.

Die Redaktion

Die Onlineversion des Originalartikels ist unter <https://doi.org/10.1007/s15016-019-6714-8> zu finden.

Literatur

1. Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, Alman BA, Apkon SD, Blackwell A, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 2: respiratory, cardiac, bone health, and orthopaedic management. *Lancet Neurol.* 2018;17:347–61. doi:10.1016/S1474-4422(18)30025-5.
2. Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, Apkon SD, Blackwell A, Brumbaugh D, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and neuromuscular, rehabilitation, endocrine, and gastrointestinal and nutritional management. *Lancet Neurol.* 2018;17:251–67. doi:10.1016/S1474-4422(18)30024-3.
3. Birnkrant DJ, Bushby K, Bann CM, Apkon SD, Blackwell A, Colvin MK, et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 3: primary care, emergency management, psychosocial care, and transitions of care across the lifespan. *Lancet Neurol.* 2018;17:445–55. doi:10.1016/S1474-4422(18)30026-7.
4. Finkel RS, Mercuri E, Meyer OH, Simonds AK, Schroth MK, Graham RJ, et al. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 2: Pulmonary and acute care; medications, supplements and immunizations; other organ systems; and ethics. *Neuromuscul Disord.* 2018;28:197–207. doi:10.1016/j.nmd.2017.11.004.
5. Mercuri E, Finkel RS, Muntoni F, Wirth B, Montes J, Main M, et al. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 1: Recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care. *Neuromuscul Disord.* 2018;28:103–15. doi:10.1016/j.nmd.2017.11.005.
6. Mendell JR, Shilling C, Leslie ND, Flanigan KM, al-Dahhak R, Gastier-Foster J, et al. Evidence-based path to newborn screening for Duchenne muscular dystrophy. *Ann Neurol.* 2012;71:304–13. doi:10.1002/ana.23528.
7. Moat SJ, Bradley DM, Salmon R, Clarke A, Hartley L. Newborn bloodspot screening for Duchenne muscular dystrophy: 21 years experience in Wales (UK). *Eur J Hum Genet.* 2013;21:1049–53. doi:10.1038/ejhg.2012.301.
8. Eagle M, Baudouin SV, Chandler C, Giddings DR, Bullock R, Bushby K. Survival in Duchenne muscular dystrophy: improvements in life expectancy since 1967 and the impact of home nocturnal ventilation. *Neuromuscul Disord.* 2002;12:926–9.
9. Manzur AY, Kuntzer T, Pike M, Swan A. Glucocorticoid corticosteroids for Duchenne muscular dystrophy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;CD003725. doi:10.1002/14651858.CD003725.pub3.
10. Vry J, Gramsch K, Rodger S, Thompson R, Steffensen BF, Rahbek J, et al. European Cross-Sectional Survey of Current Care Practices for Duchenne Muscular Dystrophy Reveals Regional and Age-Dependent Differences. *J Neuromuscul Dis.* 2016;3:517–27. doi:10.3233/JND-160185.
11. Conklin LS, Damsker JM, Hoffman EP, Jusko WJ, Mavroudis PD, Schwartz BD, et al. Phase IIa trial in Duchenne muscular dystrophy shows vamorolone is a first-in-class dissociative steroidal anti-inflammatory drug. *Pharmacol Res.* 2018;136:140–50. doi:10.1016/j.phrs.2018.09.007.
12. Bushby K, Finkel R, Wong B, Barohn R, Campbell C, Comi GP, et al. Ataluren treatment of patients with nonsense mutation dystrophinopathy. *Muscle Nerve.* 2014;50:477–87. doi:10.1002/mus.24332.
13. Mendell JR, Rodino-Klapac LR, Sahenk Z, Roush K, Bird L, Lowes LP, et al. Eteplirsen for the treatment of Duchenne muscular dystrophy. *Ann Neurol.* 2013;74:637–47. doi:10.1002/ana.23982.
14. Harper SQ, Hauser MA, DelloRusso C, Duan D, Crawford RW, Phelps SF, et al. Modular flexibility of dystrophin: implications for gene therapy of Duchenne muscular dystrophy. *Nat Med.* 2002;8:253–61. doi:10.1038/nm0302-253.
15. Shieh PB. Emerging Strategies in the Treatment of Duchenne Muscular Dystrophy. *Neurotherapeutics.* 2018;15:840–8. doi:10.1007/s13311-018-00687-z.
16. Pearn J. Incidence, prevalence, and gene frequency studies of chronic childhood spinal muscular atrophy. *J Med Genet.* 1978;15:409–13.
17. Mercuri E, Darras BT, Chiriboga CA, Day JW, Campbell C, Connolly AM, et al. Nusinersen versus Sham Control in Later-Onset Spinal Muscular Atrophy. *N Engl J Med.* 2018;378:625–35. doi:10.1056/NEJMoa1710504.
18. Finkel RS, Mercuri E, Darras BT, Connolly AM, Kuntz NL, Kirschner J, et al. Nusinersen versus Sham Control in Infantile-Onset Spinal Muscular Atrophy. *N Engl J Med.* 2017;377:1723–32. doi:10.1056/NEJMoa1702752.
19. Pechmann A, Langer T, Schorling D, Stein S, Vogt S, Schara U, et al. Evaluation of Children with SMA Type 1 Under Treatment with Nusinersen within the Expanded Access Program in Germany. *J Neuromuscul Dis.* 2018;5:135–43. doi:10.3233/JND-180315.
20. Pechmann A, König K, Bernert G, Schachtrup K, Schara U, Schorling D, et al. SMARtCARE - A platform to collect real-life outcome data of patients with spinal muscular atrophy. *Orphanet J Rare Dis.* 2019;14:18. doi:10.1186/s13023-019-0998-4.
21. Parente V, Corti S. Advances in spinal muscular atrophy therapeutics. *Ther Adv Neurol Disord.* 2018;11:1756285618754501. doi:10.1177/1756285618754501.
22. Mendell JR, Al-Zaidy S, Shell R, Arnold WD, Rodino-Klapac LR, Prior TW, et al. Single-Dose Gene-Replacement Therapy for Spinal Muscular Atrophy. *N Engl J Med.* 2017;377:1713–22. doi:10.1056/NEJMoa1706198.

Ein Fall mit ulnar betonter Brachialgie

Anamnese

Der damals 68-jährige Patient stellte sich erstmals 2015 wegen Schwindelbeschwerden vor. Es bestand ein gutartiger Lagerungsschwindel mit anhaltenden ängstlichen Folgesymptomen.

Nach fast drei beschwerdearmen Jahren kam der Patient im Herbst 2018 erneut in die Praxis. Diesmal berichtete er über eine rezidivierende Brachialgie rechts, D-IV- und D-V-betont, die seit mehreren Wochen bestehe. Eine Provokation durch bestimmte Haltungen wird nicht sicher bestätigt, die Schmerzen schließen aber den Nacken mit ein. Vor allem beim Fernsehen komme es zu ausstrahlenden Beschwerden.

Neurologischer Befund

Unauffälliges Gangbild, sichere Standversuche, der Rechtshänder kann sich problemlos und ohne Schmerzen entkleiden. Muskulöser Habitus, im Seitenvergleich ist der Musculus (M.) deltoideus rechts etwas schwächer als links. Keine manifeste Parese, seitengleiche Muskeleigenreflexe an der oberen Extremität, an der unteren fraglich gesteigert; keine pathologischen Reflexe. Hoffmann-Tinel-Zeichen über dem Karpaltunnel beidseits positiv, über dem Sulcus ulnaris rechts ausgeprägter als links, jedoch unauffällige Muskulatur an den Händen; Sensibilität intakt.

Vorläufige Einordnung

Die Symptome lassen an ein peripheres Engpasssyndrom oder an eine zervikal ausgelöste Symptomatik denken.

Weiteres Vorgehen

Frage 1

Welche diagnostischen Schritte halten Sie zunächst für angebracht?

- a. Messen der Nervenleitgeschwindigkeit (NLG) über den üblichen Engstellen

- b. Neurochirurgische Vorstellung zur konsiliarischen Therapieplanung
c. Lumbalpunktion
d. Magnetresonanztomografie (MRT) der Halswirbelsäule (HWS)
e. Humangenetische Untersuchung

Zu Antwort a: In Anbetracht der fokalen Symptome erfolgte eine symptomorientierte Messung der motorischen NLG des Nervus (N.) medianus rechts: distale motorische Latenz (DML) 3,7 ms bei einer Amplitude von 11 mV und einer Geschwindigkeit von 53 m/s; N. ulnaris: 2,9 ms, 9 mV, 58 m/s; Sulcus: 40 m/s, 7 mV. Sensible NLG des N. ulnaris mit 27 m/s beidseits verzögert.

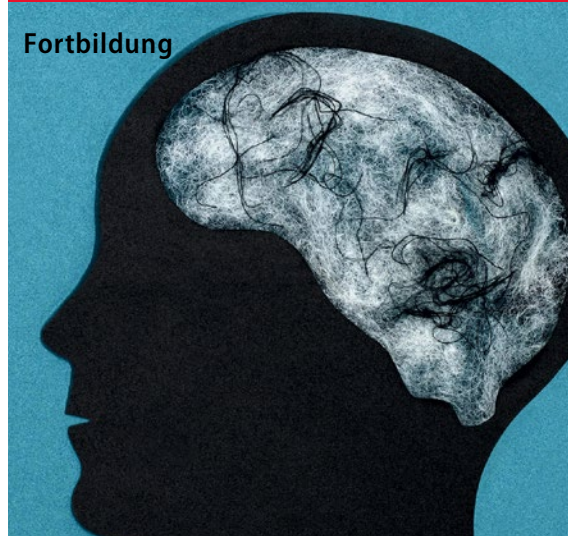
Motorisch evozierte Potenziale (MEP) kortikomuskulär zum Kleinfingerballen beidseits 21 ms; bei regelrechten Latenzen Verzicht auf fraktionierte Ableitung.

Zu Antwort b: Vor der Therapie sollte die Diagnose feststehen, daher kommt diese Überweisung noch nicht in Betracht.

Zu Antwort c: Es besteht zwar ein etwas disseminiertes Syndrom mit mehr als nur monoradikulärem Befall des rechten Armes (M. deltoideus ist Wurzel C5, die kleinen Handmuskeln und D IV/V sind eher C8 zuzuordnen) und fraglicher Reflexsteigerung, aber zunächst würde man in der ambulanten Situation die nicht invasive Diagnostik ausschöpfen, wenn keine Hinweise auf eine entzündliche Ursache vorliegen.

Zu Antwort d: Es wurde eine MRT der HWS durchgeführt (**Abb. 1**), die folgende Befunde erbrachte: unauffälliger kraniozervikaler Übergang, hier normal weiter Spinalkanal. Unauffällige Signalgebung der Wirbelkörper, altersentsprechend bei deutlichen degenerativen Veränderungen mit Retrospondylose und geringen Bandscheibenprotrusionen.

Fortbildung



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 4/2019

Medikamenteninduziertes
psychotisches Syndrom

NT 3/2019

Ein Fall mit fehlenden Vorbefunden

NT 1-2/2019

Schwer behandelbare Depression

NT 11/2018

Systemischer Lupus mit psychiatrischer
Manifestation

NT 9/2018

Lithiumintoxikation bei einer älteren Patientin

NT 6/2018

Schizophrenie-Ersttherapie und der Faktor Zeit

NT 5/2018

Zwei Migränepatienten mit zyklischem
Erbrechen

Das Online-Archiv unter

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



Dadurch auf mehreren Etagen relative spinale Enge, jedoch ohne wesentliche Kompression des Myelons, stets ist etwas Reserveraum um das Myelon nachweisbar. Langstreckige Signalalteration intramedullär von HWK 3 bis BWK 1 im Bereich der Hinterstränge. Es ist aber keine korrespondierende mechanische Ursache abgrenzbar, die Ausdehnung ist eher nicht typisch für entzündliche Ursachen, sondern für metabolische Hinterstrangläsionen. Infolge unkarthrotischer Apposition und etwas hypertro-

pher Facettengelenke mit relativer neuroforaminaler Enge HWK 5/6 beidseits. Die übrigen Neuroforamina sind ausreichend weit.

Beurteilung: Altersentsprechende degenerative HWS-Veränderungen, keine C8-Affektion rechts abgrenzbar, jedoch längerstreckige, eventuell metabolisch bedingte Hinterstrangläsion, die weiter abklärungsbedürftig ist.

Zu Antwort e: Derzeit keine Indikation zur humangenetischen Abklärung.

Vorläufige Diagnose und weiteres Vorgehen

Frage 2

Welche vorläufige Diagnose stellen Sie und welches weitere Vorgehen halten Sie für angebracht?

- Bandscheibenvorfall mit Zervikobrachialgie; Vorstellung des Patienten beim Chirurgen mit der Frage der Operationsindikation
- Verdacht auf eine funikuläre Myelose; Bestimmen des Holo-Transcobalamins



Abb. 1: MRT der HWS. T1 TSE gewichtete sagittale (a) und T2 TSE gewichtete sagittale (b) 3-mm-Schicht. Der kleine Pfeil zeigt auf eine nicht stenosierende Protrusion der Bandscheibe HWK5/6. Die großen Pfeile zeigen auf die langstreckige intramedulläre Signalanhebung, die sich in der transversalen T2 MEDIC (c) auf die Hinterstränge definieren lässt.

- c. Unter dem Verdacht auf eine atypische Multiple Sklerose wird eine Lumbalpunktion durchgeführt.
- d. Das Sulcus-ulnaris-Syndrom erklärt die Beschwerden; dem Patienten wird eine konservative Therapie empfohlen.
- e. Karpaltunnelsyndrom, das wegen des positiven Hoffman-Tinel-Zeichens operationswürdig ist.

Zu Antwort a: Die MRT offenbarte zwar altersentsprechende degenerative Veränderungen an der HWS, lieferte aber keine Erklärung für die dominierende Symptomatik; falls radikulär, wäre diese C8 zuzuordnen. Auch findet sich keine typische lageabhängige Provozierbarkeit der Beschwerden. Das HWS-Provokationsmanöver nach Spurling wird durchgeführt, indem man die HWS rekliniert sowie seitlich dreht und dadurch die Neuroforamina einengt. Zusätzlich kann von oben noch axialer Druck auf den Kopf ausgeübt werden, um eine eventuelle Kompression zu verstärken. Manchmal treten die Symptome bei diesem Provokationstest erst nach einer Minute auf – oder nachts, wenn der Patient in Seitlage und auf einem zu dünnen Kissen schläft. Bei unserem Patienten ist aber keine zervikale Ursache der Beschwerden festzustellen und damit besteht auch keine operative Konsequenz.

Zu Antwort b: Für eine funikuläre Myelose sind Hinterstrangläsionen typisch, die in der MRT langstreckig T2 hyperintens imponieren [1]. Ursächlich ist ein Vitamin-B12-Mangel. Dessen Ausprägung lässt sich über die Bestimmung des Vitamins selbst, seines aktiven Anteils Holo-Transcobolamin (hTC) oder seiner Metaboliten (Methylmalonsäure sowie Homozystein) abschätzen. Zum Vitamin-B12-Mangel gibt es einen Artikel im Deutschen Ärzteblatt [2]. Über Vitamin-B12-abhängige neurologische Erkrankungen informiert zusammenfassend Niranjan N. Singh [3].

Es wird angenommen, dass die alleinige Bestimmung von Vitamin B12 nur bei der Hälfte der relevanten Mangelercheinungen auffällige Ergebnisse liefert. Zu falsch normalen Werten kommt es zum Beispiel, wenn Vitamin B12 durch Lachgas inaktiviert wird [4], was allerdings heutzutage wegen des nur

noch vergleichsweise seltenen Einsatzes von Lachgas kaum mehr relevant sein dürfte. Aber auch das Vorliegen inaktiver Varianten kann den Vitamin-B12-Wert verfälschen [5]. Eine Übersicht zur Bestimmung von Vitamin B12, aber ebenso Kritik an der Favorisierung von hTC verfasste P. Golding [6]. Bei unserem Patienten war das hTC mit einem Wert von 7,3 pmol/l (Norm über 35) stark erniedrigt, was den Verdacht auf einen Vitamin-B12-Mangel erhärtet.

Ein relevantes Defizit dieses Vitamins führt neben Blutbildungsstörungen (makrozytäre Anämie mit erhöhtem korpuskulären Volumen der Erythrozyten) auf neurologischem Gebiet zu einer abnormen Entwicklung des Zentralnervensystems [7], Myelinisierungsstörung und zu funikulärer Myelose, Polyneuropathie, Krampfanfällen [8] sowie neuropsychiatrischen Symptomen.

Mögliche Ursachen für einen Vitamin-B12-Mangel sind vegetarische Ernährung [9], B12-Mangel in der Muttermilch [10], langfristige Einnahme von Antazida [11] oder Metformin [12], Anorexie [13] sowie Resorptionsstörungen infolge von Intrinsic-Factor-Mangel, atrophischer Gastritis oder Magen- oder Darmresektionen (auch bariatrische Eingriffe).

Bei unserem Patienten wird also internistisch nach einer Ursache der Resorptionsstörung gesucht, ansonsten zunächst Vitamin B12 parenteral und dann hochdosiert oral substituiert. Bis sich die Symptome bessern, können allerdings Monate vergehen.

Zu Antwort c: Im Fall eines normalen Spiegels in der Vitamin-B12-Bestimmung wäre bei unserem Patienten als nächstes eine entzündliche Ursache abzuklären gewesen.

Zu Antwort d: Wie so oft finden sich bei einem Patienten mehrere Ursachen für das Beschwerdebild. Der Klassiker ist die Kombination einer spinalen C6-Irritation bei zusätzlichem Karpaltunnelsyndrom oder einer C8-Irritation bei gleichzeitigem Sulcus-ulnaris-Syndrom. In unserem Fall ist zwar ein Sulcus-ulnaris-Syndrom mit relativer Verzögerung der motorischen NLG und deutlicher Verzögerung der sensiblen NLG nachgewie-

sen. Die Veränderungen sind jedoch mit lediglich grenzwertiger Verzögerung der motorischen NLG und fehlendem axonalen Schaden sowie nicht vorhandener Atrophie eher moderat. Außerdem können damit die weitergehenden Läsionen am Musculus deltoideus und den langen Bahnen nicht erklärt werden. Andererseits erklärt die spinale Pathologie mühelos alle anderen Symptome. Es bleibt abzuwarten, ob sich unter der Vitamin-B12-Substitution eventuell auch die periphere NLG erholt.

Zu Antwort e: Ein relevantes Karpaltunnelsyndrom ist messtechnisch ausgeschlossen. Daher darf dieses Phänomen bei fehlenden Spontansymptomen des Patienten abwartend beobachtet werden.

Diagnosen

1. Funikuläre Myelose bei Vitamin-B12-Mangel
2. Sulcus-ulnaris-Syndrom (derzeit von nachrangiger Bedeutung)

Therapie

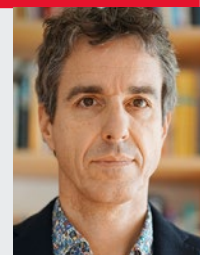
Nachdem die Resorption von Vitamin B12 oft eingeschränkt ist, ist bei einem manifesten Defizit die intramuskuläre Substitution initial am einfachsten und effektivsten. Daran anschließend scheinen hochdosierte orale Gaben aber durch passive Aufnahme auch ohne Intrinsic Factor ausreichend zu sein [2].

AUTOR

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

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

E-Mail: freund@neurologie-biberach.de



© W. Freund

Literatur

1. Bassi, S. S., K. K. Bulundwe, et al. (1999). MRI of the spinal cord in myelopathy complicating vitamin B12 deficiency: two additional cases and a review of the literature. *Neuroradiology* 41(4): 271-274.
2. Herrmann, W. and R. Obeid (2008). Causes and early diagnosis of vitamin B12 deficiency. *Dtsch Arztebl Int* 105(40): 680-685.
3. Singh Niranjana N: Vitamin B-12 Associated Neurological Diseases: <https://emedicine.medscape.com/article/1152670-overview>
4. Lindstedt, G. (1999). Nitrous oxide can cause cobalamin deficiency. Vitamin B12 is a simple and cheap remedy. *Lakartidningen* 96(44): 4801-4805.
5. Lorenzl, S., M. Vogeser, et al. (2003). Clinically and MRI documented funicular myelosis in a patient with metabolic vitamin B12 deficiency but normal vitamin B12 serum level. *J Neurol* 250(8): 1010-1011.
6. Golding, P. H. (2016). Holotranscobalamin (HoloTC, Active-B12) and Herbert's model for the development of vitamin B12 deficiency: a review and alternative hypothesis. *Springerplus* 5(1): 668.
7. Singh JR et al. (2015). Vitamin B12 deficiency in children: a treatable cause of neurodevelopmental delay. *J Child Neurol* 30(5): 641-643.
8. Lubana, S. S., M. Alfshawy, et al. (2015). Vitamin B12 Deficiency and Elevated Folate Levels: An Unusual Cause of Generalized Tonic-Clonic Seizure. *Am J Case Rep* 16: 386-389.
9. Pawlak, R., S. E. Lester, et al. (2016). The prevalence of cobalamin deficiency among vegetarians assessed by serum vitamin B12: a review of literature. *Eur J Clin Nutr* 70(7): 866.
10. Goraya, J. S., S. Kaur, et al. (2015). Neurology of Nutritional Vitamin B12 Deficiency in Infants: Case Series From India and Literature Review. *J Child Neurol* 30(13): 1831-1837.
11. Jung, S. B., V. Nagaraja, et al. (2015). Association between vitamin B12 deficiency and long-term use of acid-lowering agents: a systematic review and meta-analysis. *Intern Med* 45(4): 409-416.
12. Niafar, M., F. Hai, et al. (2015). The role of metformin on vitamin B12 deficiency: a meta-analysis review. *Intern Emerg Med* 10(1): 93-102.
13. Franques, J., L. Chiche, et al. (2017). Sensory Neuropathy Revealing Severe Vitamin B12 Deficiency in a Patient with Anorexia Nervosa: An Often-Forgotten Reversible Cause. *Nutrients* 9(3).



Ein- oder Durchschlafstörungen beeinträchtigen die Tagesbefindlichkeit oder die Leistungsfähigkeit am Tag.

© Kirbyphoto / Getty Images / iStock (Symbolbild mit Fotomodel!)

Insomnie, Parasomnie, Restless-Legs, Atmungsstörungen

Schlafstörungen in der Praxis sicher diagnostizieren und behandeln

Die Zunahme von Schlafstörungen muss ernstgenommen werden, da chronisch schlechter Schlaf der Gesundheit erheblich schadet und psychische Erkrankungen begünstigt. Die meisten Schlafstörungen können allein aufgrund der Anamnese und des klinischen Untersuchungsbefundes in der Nervenarztpraxis sicher diagnostiziert und behandelt werden. Die Diagnostik schlafbezogener Atmungsstörungen ist jedoch komplex und erfordert ein apparatives Instrumentarium, ihre Therapie die Kooperation mit einem Schlaflabor.

NIKOLAUS RAUBER

Nach dem DAK-Gesundheitsreport 2017 sind seit 2010 Schlafstörungen bei Berufstätigen von 35 bis 65 Jahren um 66 % gestiegen. Die Erhebung bezieht sich auf die Analyse der Versichertendaten und Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Frauen und Männern im Alter von 18 bis 65 Jahren durch das Forsa-Institut. Danach leidet jeder zehnte Arbeitnehmer in Deutschland unter schweren Schlafstörungen mit Ein- und Durchschlafstörungen, schlechter Schlafqualität, Tagesmüdigkeit und Erschöpfung. Frauen sind etwas häufiger betroffen. Dieser Trend wirkt sich auf die Zahl der Krankmeldungen aus, obwohl die Mehrheit versucht mit den Schlafproblemen alleine zurechtzukommen. Ursache für die Schlafprobleme sind unter anderem die Arbeitsbedingungen, vor allem starker Termin- und Leistungsdruck, Überstunden sowie Nachtschichten oder eine ständige Erreichbarkeit nach Feierabend. Hinzu kommen mangelnde Regenerationszeiten am Abend und das Unvermögen, nach einem stressigen Tag abzuschalten, aber auch Fehlverhalten wie exzessives Fernsehen oder das Erledigen privater Angelegenheiten spätabends am Laptop oder Smartphone. Für viele wird der Schlaf reduziert auf ein notwendiges Übel, das sie versuchen auf ein Minimum zu beschränken.

Der gesunde Schlaf

Etwa sechs bis acht Stunden Schlaf benötigt der Mensch, um gesund zu bleiben, wobei es individuelle Unterschiede gibt. Nachts findet eine körperliche Regeneration statt, die sowohl die Stoffwechselprozesse als auch das Immunsystem betrifft. Gleichzeitig führt ein erholsamer Schlaf zu einer Konsolidierung des Gedächtnisses und sorgt für gute Laune am nächsten Tag. Anhand charakteristischer Veränderungen der Gehirnaktivität, der Abnahme des Muskeltonus und der Registrierung der Augenbewegungen lässt sich die Nacht in vier verschiedene Schlafstadien unterteilen.

- Stadium „wach“: der Wachzustand
- Stadium 1: Übergang zum Schlaf, eine Art Leichtschlaf, bei dem man vor sich hin döst und auf diskrete Weckreize erwacht.

- Schlafstadium 2: der stabile Schlaf, in dem muskuläre Aktivitäten, sowohl nächtliche Beinbewegungen als auch Bruxismus stattfinden. Die meisten schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS), Hypopnoen als auch Apnoen, finden sich aufgrund der damit einhergehenden Weckreaktionen (Arousals) in Schlafstadium 2, einige auch im REM-Schlaf.
- Im Tiefschlaf, Stadium 3, findet sich eine ausgeprägte muskuläre Erschlaffung, verbunden mit einer physischen Erholung unseres Körpers.
- Im REM-Schlaf (rapid eye movement) ist das Gehirn sehr aktiv und der Mensch träumt viel. Im Traumschlaf ist man körperlich fast vollständig gelähmt, damit man seine Traumbilder nicht physisch auslebt und sich und anderen schadet. Je fester man schläft, umso mehr erschlafft die Muskulatur. Während beim gesunden Schlaf ausreichend Tief- und REM-Schlaf vorkommen, werden diese Anteile bei einer Fragmentierung der Schlafarchitektur durch Weckreaktionen, etwa bei einer Insomnie oder Schlafapnoe, stark reduziert. Dadurch können sich sowohl körperliche als auch seelische Beschwerden einstellen, je nach Vulnerabilität des Patienten.

Innere Uhr

Nach der Vergabe des Medizin-Nobelpreises (2017) an die US-Forscher Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash und Michael W. Young ist die Chronobiologie wieder vermehrt und in den Fokus des Interesses gerückt. Die Wissenschaftler wurden für die Erforschung der Funktionsweise der inneren Uhr geehrt, die den Biorhythmus aller Lebewesen steuert. Alles Leben auf der Erde ist an die Rotation des Planeten angepasst. Die Entdeckungen der Preisträger erklären, wie sich Pflanzen, Tiere und Menschen an biologische Rhythmen anpassen und so synchron zur Erdrotation leben. Die innere Uhr hat auf vielfältige Weise Einfluss auf unsere Körperfunktionen, nicht nur – um die bekanntesten Beispiele herauszugreifen – auf Körpertemperatur und Blutdruck. Der Taktgeber beeinflusst auch die Ausschüttung des für den Schlaf wichtigen Melatonins.

Tab. 1: Gruppen von Schlafstörungen (nach ICSD 2014)

- Insomnien
- Schlafbezogene Atmungsstörungen (SBAS)
- Hypersomnien zentralnervösen Ursprungs
- Zirkadiane Rhythmusstörungen
- Parasomnien
- Schlafbezogene Bewegungsstörungen

Der Nucleus suprachiasmaticus (SCN) koordiniert die inneren Uhren. An der Regulation des Schlaf-/Wachrhythmus sind viele Neurotransmitter beteiligt. Eine wichtige Rolle spielen dabei Melatonin und Kortisol. Der stärkste Zeitgeber für den Schlaf innerhalb eines 24-stündigen Tag-/Nachtzyklus ist das Licht. Insofern sind feste Tagesroutinen geeignet den Schlaf-/Wachrhythmus zu stabilisieren. Die Melatonin ausschüttende Epiphyse wird über eine neuronale Verbindung direkt vom SCN kontrolliert, die Melatoninausschüttung ist an die Dunkelphase gekoppelt. Das aus der Nebennierenrinde sezernierte Kortisol unterliegt einer ausgeprägten zirkadianen Rhythmik mit einer starken Absenkung in den späten Abendstunden. Erhöhtes Kortisol reduziert die Tiefschlafphasen sowie den REM-Schlaf und triggert Schlaflosigkeit. Störungen des zirkadianen Rhythmus begünstigen das Auftreten von Schlafstörungen, nicht nur von Insomnien, sondern insbesondere der zirkadianen Rhythmusstörungen. Zwischenzeitlich wurde bei Patienten mit zirkadianen Rhythmusstörungen vom verzögerten Typ (Delayed sleep-Phase Disorder) eine vererbte Form entdeckt, die auf einer Variante des Uhren-Gens CRY 1 beruht.

Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen

Gemäß der S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM, aktualisiert 2017) sind nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen verbunden mit Einschränkungen der Gesundheit, der geistigen und körperlichen Leistungsfähigkeit sowie der Teilhabe am beruflichen und sozialen Leben. Die International Classification of Sleep Disorders (ICSD, revidiert 2014) unterscheidet sechs Gruppen von Schlafstörungen (**Tab. 1**). Hiernach lassen sich knapp 90 verschiedene Schlafstörungen differenzieren.

Am häufigsten treten mit etwa 10 % die Insomnien auf, also Ein- und Durchschlafstörungen verbunden mit frühmorgentlichem Erwachen, meist als Folge einer chronischen Stressbelastung im Alltag im Sinne einer psychophysiologischen Insomnie, aber auch als Folge von seelischen und körperlichen Erkrankungen. Eine zweite große Gruppe sind SBAS, die mehr oder weniger aufgrund der damit assoziierten Weckreaktionen die Erholungsfunktion der Nachtruhe reduzieren. Eine dritte Gruppe sind die schlafbezogenen Bewegungsstörungen, wie das Syndrom der unruhigen Beine (Restless-Legs-Syndrom), aber auch der schlafbezogene Bruxismus. Hypersomnie zentralen Ursprungs ist selten, am bekanntesten sind Narkolepsie und idiopathische Hypersomnie. Nachgeordnet in der schlafmedizinischen Sprechstunde sind Parasomnien, wovon am häufigsten bei Erwachsenen die REM-Schlaf-Verhaltensstörungen

gen als Frühsymptom einer Parkinson-Erkrankung zu beobachten sind, bei Kindern Schlafwandeln und Pavor nocturnus. Zirkadiane Rhythmusstörungen als Folge von Jetlag und Schichtarbeit nehmen zu. Sie provozieren tiefgreifende Störungen des zirkadianen Systems und führen aufgrund häufiger Weckreaktionen zu einer Fragmentierung des Schlafs mit hieraus resultierender Schlafdeprivation. Dies kann auf die Dauer zu erheblichen Symptomen führen, wie etwa Beeinträchtigungen des Befindens am Tage verbunden mit Tagesmüdigkeit, Einschränkungen der beruflichen Leistungsfähigkeit und der Gedächtnisleistung, auch depressiven Herabstimmungen, psychovegetativen und psychosomatischen Beschwerden sowie Ganzkörperschmerzen.

Insomnie

Chronischer Stress im Alltag beeinträchtigt die Schlafqualität. Die häufigste Schlafstörung ist die Insomnie, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Betroffenen über einen Zeitraum von mindestens einem Monat unter Ein- oder Durchschlafstörungen leiden, die mit einer Beeinträchtigung der Tagesbefindlichkeit oder der Leistungsfähigkeit am Tag einhergehen. Bei Patienten mit Insomnie sind die Kortisolspiegel deutlich erhöht. Gute Behandlungsergebnisse resultieren aus Entspannungstechniken, seien es Gedankenreisen, autogenes Training, progressive Muskelrelaxation nach Jacobson oder Meditation, aber auch aus dem Einsatz von Phytotherapeutika. Einen hohen Stellenwert haben überdies verhaltenstherapeutisch orientierte Therapieansätze, die der Bearbeitung dysfunktionaler, schlafbehindernder Kognitionen dienen, und auch schlafhygienische Maßnahmen.

Therapie

Bezüglich der Schlafhygiene sollte beachtet werden, nicht länger im Bett zu bleiben, als unbedingt notwendig, regelmäßige Zeiten für das Zubettgehen oder das morgendliche Aufstehen einzuhalten, das Schlafzimmer angenehm zu gestalten und alle Dinge zu entfernen, die an Stressoren des Tages erinnern, ein leicht verdauliches Abendessen zu sich zu nehmen und den abendlichen Konsum von Alkohol, Koffein oder Zigaretten zu minimieren. Zudem sollten keine längeren Tagesschlafepisoden als 20 Minuten eingelegt werden. Sport sollte zwar regelmäßig, jedoch nicht spätabends von dem Zubettgehen betrieben werden. Die Abendstunden sollten so entspannend wie möglich gestaltet werden, für den nächsten Tag anstehende Tätigkeiten nicht im Schlafzimmer, sondern in einem anderen Wohnraum durchdacht werden. Wecker und Uhren sind aus dem Blickfeld zu verbannen.

Schlafmittel im eigentlichen Sinne sollten nur bei gezielter Indikation, nach Abklärung organisch und psychiatrisch bedingter Schlafstörungen und einem erfolglosen Versuch nicht medikamentöser Verfahren bei manifester Insomnie mit ausgeprägter Beeinträchtigung der Tagesbefindlichkeit eingesetzt werden. Die medikamentöse Therapie ist in ein umfassendes Behandlungskonzept zu integrieren, als Kombination einer an Ursachen orientierten, nicht medikamentösen Behandlung und einer symptomorientierten Pharmakotherapie. Patienten mit erhöhtem Risiko für eine Abhängigkeitsentwicklung sollten ausge-

geschlossen werden. Zu beachten sind auch die Kontraindikationen und Medikamenteninteraktionen. Der Arzt sollte einen Medikationsplan mit genauer Angabe der Dosis des verordneten Pharmakons und des Einnahmezeitpunktes, mit Dosisanpassungen im Verlauf und Angaben zur Therapiedauer vorgeben.

Als Chronotherapeutikum ist in Deutschland lediglich retardiertes Melatonin zugelassen, für das jedoch Verordnungseinschränkungen zulasten der GKV bestehen. Eine den Schlaf-/Wachrhythmus stabilisierende Wirkung hat das Antidepressivum Agomelatin, für das eine Altersbegrenzung bei Verordnung zulasten der GKV besteht. Als Orphan Drug ist seit dem Jahr 2016 Tasimelteon für das Nicht-24-Stunden-Schlaf-Wach-Syndrom zugelassen. Es soll die Synchronisation des 24-Stunden-Rhythmus bei völlig blinden Erwachsenen ohne Lichtwahrnehmung bewirken, indem es die biologische Uhr des SCN im Hypothalamus adjustiert.

Vor allem bei Benzodiazepinhypnotika sind Veränderungen des charakteristischen Schlafmusters, insbesondere der Tiefschlafunterdrückung zu beachten, aber auch Tagesüberhang verbunden mit Schläfrigkeit, psychomotorischer Verlangsamung und Konzentrationseinbußen, Toleranzentwicklung und schlimmstenfalls Abhängigkeit. Bei älteren Menschen besteht aufgrund der Muskelrelaxation die Gefahr von nächtlichen Stürzen. Zudem kommt es zur Atemsuppression und paradoxen Reaktionen. Insofern werden Benzodiazepinhypnotika ebenso wie Benzodiazepinrezeptoragonisten nur für den Kurzzeitgebrauch empfohlen. In Abhängigkeit bestehender Komorbiditäten können Neuroleptika oder sedierende Antidepressiva zum Einsatz kommen.

Schlafbezogene Atmungsstörungen

SBAS wirken beeinträchtigend auf die Erholungsfunktion des Schlafes. Sie haben vielfältige Erscheinungsformen. Die Übergänge vom harmlosen Schnarchen (Rhonchopathie) zu leichten Atmungseinschränkungen (Hypopnoen) und ausgeprägten Atemaussetzern (Apnoen) sind fließend. Eine Unterform ist das erhöhte Widerstandssyndrom der oberen Atemwege, das Upper-Airway-Resistance-Syndrom (UARS), bei dem vermehrte Atemanstrengungen ohne nennenswerten Sauerstoffabfall oder Atemflusslimitationen zu Weckreaktionen und damit zu einer verstärkten Tagesschläfrigkeit führen. Am häufigsten entstehen diese Beeinträchtigungen der nächtlichen Atmung durch eine Verlegung der oberen Atemwege wie beim obstruktiven Schlafapnoesyndrom (OSA). Seltener liegt eine Störung der Atmungsregulation bei zerebralen Erkrankungen vor, wie der zentralen Schlafapnoe oder der schlafbezogenen Hypoventilation. Die Patienten berichten bei einer SBAS häufig über eine erhebliche Tagesschläfrigkeit, nächtliches Schnarchen, Aufschrecken mit Atemnot, Herzrasen oder Nachtschweiß. Risikofaktoren einer Schlafapnoe sind Übergewicht, höheres Lebensalter, männliches Geschlecht, ein enger Mundraum bei mandibulärer Retrognathie oder Tonsillenhypertrophie, aber auch Nikotin- und Alkoholkonsum, die abendliche Einnahme von Muskelrelaxantien oder Opiatanalgetika und ebenso eine Schwangerschaft.

Die Kollapsibilität der Atemwege nimmt im Laufe des Lebens zu, begünstigt durch Risikofaktoren. Die Übergänge vom leichten Schnarchen bis zum schweren Schlafapnoesyndrom sind flie-

ßend. Durch Identifizierung klinischer Zeichen und Symptome lassen sich SBAS frühzeitig erkennen und einer schlafmedizinischen Diagnostik zuführen. Die Gesamtprävalenz von OSAS in der Allgemeinbevölkerung liegt bei 3–7 % mit deutlich höheren Häufigkeiten bei Männern über 50 Jahren (etwa 17 %). In den letzten 20 Jahren wurde allerdings eine stetige Zunahme der Erkrankung festgestellt, wobei nach den neuen, deutlich sensitiveren ICSD-3-Kriterien bei den über 40-Jährigen Prävalenzen von bis zu 79,2 % bei Männern und 54,3 % bei Frauen ermittelt wurden. Die Diagnosestellung beginnt mit der Anamnese (z. B. lautes unregelmäßiges Schnarchen, nächtliche Atemnot, erhöhte Tagesmüdigkeit mit Einschlafneigung, Bluthochdruck) und wird ergänzt durch klinische Zeichen (z. B. großer Hals- oder Bauchumfang, hoher Body Mass Index [BMI], kleine Kiefer, pharyngeale Enge bei Tonsillenhypertrophie, langgezogene Uvula und schlaffes Gaumensegel). Im Sinne einer abgestuften diagnostischen Herangehensweise erfolgt nach Anamnese und klinischer Untersuchung eine apparative Bestätigung im häuslichen Umfeld (6-Kanal-Messung durch Polygraphie) und bei pathologischem Screening im Schlaflabor mittels Polysomnografie (PSG). Die CPAP (continuous positive airway pressure)-Beatmung hat sich als Standardtherapie der obstruktiven Schlafapnoe etabliert. Technische Weiterentwicklungen wie die adaptierte Beatmung oder BiPAP (bilevel positive airway pressure)-Beatmung haben die Anwendung für die Patienten komfortabler gemacht, ebenso wie die Vielzahl neu entwickelter Maskensysteme.

Therapie

Zentrale oder gemischte Schlafapnoesyndrome benötigen nicht nur eine apparative Unterstützung ihrer spontanen Atmung (S-Modus), sondern auch eine intermittierende, getriggerte Beatmung (ST-Modus).

Ein Problem stellt die Adhärenz dar. Bezüglich des therapeutischen Nutzens hat die Save-Studie keinen Vorteil der CPAP-Therapie in Bezug auf das kardiovaskuläre Überleben ergeben, wenn auch die Befindensbeeinträchtigungen wie Schnarchen, Tagesschläfrigkeit und reduzierte Lebensqualität deutlich gebessert waren. Die Behandlungcompliance ist sicherlich abhängig vom Ausmaß des subjektiven Beeinträchtigungserlebens. Entscheidender als die Höhe des Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI) für die Indikationsstellung zur Beatmungstherapie, insbesondere in Hinblick auf die Adhärenz, sind insofern die Beseitigung der Fragmentierung des Schlafprofils, einhergehend mit dem subjektiven Empfinden eines erholsameren Schlafes, und die Besserung der kardiovaskulären Begleiterkrankungen. Es gibt

Tab. 2: Simultan abzuleitende Parameter bei der Polygraphie

- Registrierung der Atmung (Atemfluss, Schnarchgeräusche)
- Oxymetrie (Sättigung des oxygenierbaren Hämoglobins)
- Aufzeichnung der Herzfrequenz, zum Beispiel mittels EKG oder pulsoxymetrischer Pulsmessung
- Aufzeichnung der Körperlage
- Messung der abdominalen und thorakalen Atembewegungen
- Maskendruckmessung bei Einsatz eines CPAP-Gerätes

zwar eine Reihe therapeutischer Alternativen, jedoch werden hierfür die Kosten von der GKV in der Regel nicht erstattet, da sie nicht im Hilfsmittelverzeichnis gelistet sind. Die breiteste Akzeptanz haben Unterkieferprotrusionsschienen gefunden, die zumindest für die leicht- bis mittelgradige obstruktive Schlafapnoe als gleichwertige Alternative zur CPAP-Therapie anerkannt sind. Mittels Protrusion des Unterkiefers erfolgt eine nächtliche Erweiterung der Atemwege. Bei Patienten mit lageabhängiger obstruktiver Schlafapnoe gibt es deutliche Belege in der Literatur, dass eine Positionstherapie mit Rückenlageverhinderungsweste als alleinige Behandlung oder in Kombination mit anderen Behandlungsmodalitäten wirksam ist.

Chirurgische Maßnahmen (Tonsillektomie, Uvulopalatopharyngoplastik, maxillomandibuläres Advancement) können bei Erwachsenen und Kindern in Form einer Adenotonsillektomie und Gaumennahterweiterung gute Erfolge aufweisen, sind aber im Erwachsenenalter therapierefraktären Fällen vorbehalten.

Eine neue Therapieform stellt die Stimulationstherapie der oberen Atemwege dar, insbesondere als Behandlungsalternative für Patienten, die sich bezüglich einer nächtlichen Überdruckbeatmung als nicht adhären erwiesen haben. Bei der in Deutschland bekanntesten Methode, der Inspire Upper-Airway-Stimulation erfolgt durch eine nächtliche atemsynchrone Stimulation des N. hypoglossus eine Erweiterung der oberen Atemwege, die die Obstruktion aufhebt und damit einen der Überdruckbeatmung vergleichbaren Effekt ermöglicht. Direkte Vergleichsstudien der Behandlungsergebnisse der Stimulationstherapie gegenüber der CPAP-Beatmung liegen bisher nicht vor. Belegt ist jedoch ein anhaltender Effekt der Stimulationstherapie der oberen Atemwege auf den AHI und die subjektiv empfundene Schläfrigkeit, gemessen mit der Epworth Sleepiness Scale.

Tab. 3: Voraussetzungen für Leistungserbringer der kardiorespiratorischen Polygrafie/Polysomnografie

EBM 30900

- Gebietsbezeichnung, unter anderem Neurologie oder Psychiatrie
- Genehmigung der KV nach der Qualitätssicherungsvereinbarung
- nebenberuflicher Kurs von 30 Stunden an mindestens fünf Tagen innerhalb sechs Monaten
- ambulante nächtliche 6-Kanal-Aufzeichnung von Atmung, Oxymetrie, Herzfrequenz, Körperlage, Thorax- und Abdomenexkursionen und fakultativ bei ambulanten Kontrollen der Beatmungseinstellung
- gegebenenfalls Maskendruckmessung bei Überdruckbeatmung

EBM 30901

- Erlaubnis zum Führen der Zusatzbezeichnung „Schlafmedizin“
- Einhalten von räumlichen und organisatorischen Voraussetzungen
- Das Schlaflabor muss über geeignete Räumlichkeiten mit Mindestanforderungen verfügen:
 - dem Patienten muss ein eigener Schlafrum zur Verfügung stehen. Der Schlafrum räumlich getrennt vom Ableitrum sein, in dem die Aufzeichnungsgeräte stehen.
 - der Schlafrum muss über eine entsprechende, seiner Funktion angemessene Größe, die Möglichkeit zur Verdunklung, über ein Videomonitoring und eine Gegensprechanlage verfügen, und so schallgeschützt sein, dass ein von äußeren Einflüssen ungestörter Schlaf gewährleistet ist

Apparative Diagnostik

Die Abrechnung der erbrachten Polygrafieleistungen (PG) EBM 30900 oder der PSG EBM 30901 ist nicht nur an apparative Voraussetzungen, sondern auch an die Qualifikation des Leistungserbringers gebunden. Die Richtlinien zur Bewertung medizinischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in der vertragsärztlichen Versorgung (BUB-Richtlinie) sehen als diagnostische Herangehensweise ein Stufenkonzept vor.

Ebene 1

Auf der Ebene 1, der „Hausarztstufe“, erfolgt die Weichenstellung zu einer vertiefenden Diagnostik. Hinweise auf schlafbezogene Atmungsstörungen werden anhand von Anamnese und Fragebögen erhoben. Eingesetzt werden können zum Beispiel die Epworth Sleepiness Scale, aber auch beliebige andere Fragebögen, die pathologische Phänomene wie Schnarchen, Atemstillstände, Müdigkeit, Einschlafneigung, Konzentrationsstörungen etc. sowie internistische kardiovaskuläre Risikofaktoren wie Übergewicht, Bluthochdruck, Vorhofflimmern und andere kardiopulmonale Erkrankungen erfragen.

Ebene 2

Auf der Ebene 2, der „Facharztstufe“, erfolgt eine interdisziplinäre fachspezifische HNO-ärztliche, kardiologische, pneumologische oder neuropsychiatrische Diagnostik, insbesondere auch zur differenzialdiagnostischen Abklärung.

Ebene 3

Auf der Ebene 3, der „Schlafmedizinerebene“, erfolgt dann die weitere differenzialdiagnostische Abklärung durch eine kardiorespiratorische PG während einer mindestens sechsstündigen Schlafphase, falls die Diagnostik nach Stufe 1 und 2 die typischen anamnestischen Beschwerden, klinischen Symptome sowie Befunde einer schlafbezogenen Atmungsstörung ergeben. Diese muss ambulant durchgeführt werden. Die Empfehlungen zur Qualitätssicherung unter Bezugnahme auf § 135 SGB V geben den Umfang der simultan abzuleitenden Parameter vor (Tab. 2). Die Durchführung der kardiorespiratorischen Polygrafie mit allen gemessenen Parametern ist zu dokumentieren. Zur Sicherung der Aussagekraft der PG sind die Rohdaten visuell durch einen qualifizierten Arzt zu bewerten.

Ebene 4

Stufe 4 beinhaltet die kardiorespiratorische PSG. Diese erfordert zusätzlich mindestens zwei EEG-Ableitungen, drei EMG-Ableitungen sowie die optische und akustische Aufzeichnung des Schlafverhaltens. Die Durchführung und Abrechnung der kardiorespiratorischen PG und PSG setzt eine Genehmigung der zuständigen KV voraus. Für die PG ist die Teilnahme an einem nebenberuflich mit vertretbarem Aufwand absolvierbaren Kurs nach den BUB-Richtlinien Voraussetzung zum Nachweis der fachlichen Qualifikation. Die Genehmigung zur Ausführung und Abrechnung von Leistungen der kardiorespiratorischen PG zur Diagnostik und Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen berechtigt somit zur Abrechnung der ambulanten 6-Kanal-PG nach EBM-Ziffer 30900 (Tab. 3). Zur Abrechnung der PSG nach EBM 30901 ist die Zusatzbezeichnung „Schlaf-

medizin“ Voraussetzung. Dadurch hat sich die Bedeutung des Qualifikationsnachweises Somnologie der DGSM relativiert. Der Erwerb des Qualifikationsnachweises ist nur noch für Psychologen interessant.

Leistungserbringer der kardiorespiratorischen PSG müssen über bestimmte Mindestanforderungen verfügen (**Tab. 3**). Als organisatorische Voraussetzung muss zudem gewährleistet sein, dass während der PSG eine medizinische Fachkraft anwesend ist. Während der Einstellung auf eine Überdruckbeatmung muss im Notfall ein Arzt zur unmittelbaren Hilfestellung zur Verfügung stehen. Die Erfüllungen der apparativen, räumlichen und organisatorischen Voraussetzungen sind gegenüber der zuständigen KV nachzuweisen. Die Genehmigung für die Ausführung und Abrechnung von Leistungen zur Diagnostik und Therapie von schlafbezogenen Atmungsstörungen wird dann erteilt, wenn der Arzt in seinem Antrag sein Einverständnis zur Durchführung einer Überprüfung durch die Qualitätssicherungskommission der zuständigen KV erklärt hat.

Hypersomnien zentralnervösen Ursprungs

Die Narkolepsie gehört mit einer Häufigkeit von $< 0,05\%$ zu den seltenen Erkrankungen. Sie kann in jedem Lebensalter auftreten, hat aber zwei Häufigkeitsgipfel, früh beginnend zwischen dem 10. und 20. Lebensjahr oder als Spätmanifestation zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr. Leitsymptom ist die ausgeprägte Tagesschläfrigkeit mit einem imperativen Schlafdrang.

Da die Tagesschläfrigkeit unspezifisch ist, wird die Diagnose oft erst nach Manifestation des spezifischen Symptoms, der Kataplexie, gestellt. Sie ist definiert als plötzlicher, häufig bilateraler Verlust der Haltemuskulatur, ausgelöst durch eine Emotion. Ganz unterschiedliche Gefühle wie Freude, Überraschung, Lachen, aber auch Wut und Ärger können sie auslösen. Sie dauert nur wenige Sekunden. Kataplexien sind pathognomonisch für die Diagnose. Als weitere Symptomen treten Schlafähmungen am Übergang vom Wachzustand in den Schlaf oder vom Schlaf in den Wachzustand auf. Ein weiteres Symptom sind hypnagogische Halluzinationen, die in der Übergangsphase zwischen Schlaf und Wachzustand auftreten. Es handelt sich um visuelle Halluzinationen, die oft als beängstigend wahrgenommen werden. Die nächtliche PSG ergibt charakteristische Befunde, besonders eine verkürzte Einschlafzeit und verringerte REM-Latenz mit Sleep-onset-REM-Perioden bereits mit einer Latenz von zehn oder weniger Minuten, aber auch ein häufiges Erwachen und vermehrte Körperbewegungen im Schlaf, einhergehend mit einer verminderten Schlafeffizienz. Die REM-Schlaf-Dauer und Anzahl der Schlafzyklen ist in der Regel nicht auffällig.

Der Multiple Sleep-Latency-Test (MSLT) misst die Einschlafneigung und das Auftreten von verfrühtem REM-Schlaf. Er wird unter standardisierten Bedingungen durchgeführt. Die Ableitung erfolgt in der Regel eineinhalb bis drei Stunden nach dem Erwachen und wird in Abständen von zwei Stunden viermal wiederholt. Zwei oder mehr Sleep-onset-REM-Perioden bei fünf Testdurchgängen sind pathologisch. Die zerebrale Bildgebung erfolgt lediglich zur differenzialdiagnostischen Abklärung zum Nachweis oder Ausschluss hirnergorgischer Erkrankungen.

Zielführend sind Laboruntersuchungen. Bei der Narkolepsie spielt das Neuropeptid Hypocretin eine zentrale Rolle. Gebil-

det wird es im lateralen Hypothalamus. Insbesondere bei der Narkolepsie mit Kataplexie kommt es zu einem selektiven Verlust von Hypocretin-Zellen, sodass sich im Liquor cerebrospinalis deutlich erniedrigte Hypocretin-Werte finden (Normwert $> 110 \text{ pg/ml}$). Zudem liegt bei Narkolepsie mit Kataplexie bei Kaukasiern eine fast 100%ige Assoziation mit dem HLA-DR 2 Haplotyp vor. Der Haplotyp HLA-DQB1* 06:02 liegt bei mehr als 98 % der Betroffenen mit Narkolepsie und Kataplexie vor (Allgemeinbevölkerung 15 – 30 %). Bei der Narkolepsie ohne Kataplexie liegt der Anteil zwischen 40 – 60 %.

Therapie

Symptomatische Therapien können die Lebensqualität deutlich positiv beeinflussen. Die Therapie setzt an den Kardinalsymptomen an. Zur Behandlung der Tagesschläfrigkeit werden Stimulantien eingesetzt, insbesondere Modafinil und Methylphenidat, bei Kataplexien verschiedene trizyklische Antidepressiva und SSRI. Sowohl zur Behandlung der Kataplexien als auch der Tagesschläfrigkeit sowie des gestörten Nachtschlafes kann Natrium-Oxybat (Xyrem) verwendet werden.

Zirkadiane Rhythmusschlafstörungen

Ursächliche sind eine Desynchronisation des endogenen Schlaf-Wach-Rhythmus und des Hell-Dunkel-Zyklus. Die Patienten leiden meist unter einer Insomnie, einhergehend mit einer ausgeprägten Tagesschläfrigkeit. Am bekanntesten ist der Jetlag, bei Flugreisen in Ost- oder Westrichtung. Die innere Uhr weicht vom äußeren Tag/Nacht-Zyklus ab. Zirkadiane Desynchronisationen finden sich aber auch bei der Schichtarbeit (Schichtarbeitersyndrom) oder bei der Umstellung von der Winter- auf die Sommerzeit und umgekehrt. Menschen reagieren unterschiedlich sensibel. Die Symptome lassen in der Regel nach einigen Tagen nach. Weil Licht der stärkste Synchronisator der zirkadianen Rhythmusschlafstörung ist, beschleunigt die Exposition mit hellem Licht nach der gewünschten Aufwachzeit und der Gebrauch einer Sonnenbrille vor der gewünschten Schlafenszeit die Wiederanpassung. Auch kann die Gabe von Melatonin vor dem Schlafengehen helfen.

Eine Ausnahme stellt die Schlafphasenverlagerung dar. Patienten, die an diesem Syndrom leiden, haben zwar eine normale Schlafqualität und Dauer, aber einen verschobenen zirkadianen Rhythmus.

Tab. 4: Restless-Legs-Syndrom-Diagnose bei vier anamnestisch erhobenen Hauptkriterien

- Bewegungsdrang der Beine, gewöhnlich begleitet von einem unangenehmen Gefühl in den Beinen. Zuweilen sind auch die Arme oder andere Körperregionen betroffen.
- Der Bewegungsdrang oder die unangenehmen Gefühle beginnen oder verschlechtern sich während Ruhezeiten oder Inaktivität wie Sitzen oder Liegen.
- Die Beschwerden werden durch Bewegungen wie Laufen oder Dehnen teilweise oder vollständig gebessert, zumindest so lange wie die Aktivitäten andauern.
- Die Beschwerden treten überwiegend abends oder nachts auf oder sind nachts schlimmer als während des Tages.

dianen 24-Stunden-Rhythmus. Unterschieden werden kann zwischen einem verzögerten und einem vorverlagerten Schlafphasensyndrom. Wenn Betroffene ihrem natürlichen Rhythmus folgen, zeigen sie keine Symptome. Das verzögerte Schlafphasensyndrom tritt häufig in der Adoleszenz auf und führt oft zu einer exzessiven Tagesschläfrigkeit, verbunden mit schlechten Schulleistungen oder Schwierigkeiten in Bezug auf pünktliches Erscheinen in Schule und Ausbildung.

Das Nicht-24-Stunden-Schlaf-Wach-Syndrom ist charakterisiert durch einen freilaufenden Schlaf-/Wachrhythmus und tritt hauptsächlich bei blinden Menschen auf.

Parasomnien

Der Häufigkeitsgipfel der Parasomnien liegt in der Kindheit. Nach der Pubertät treten sie nur noch selten auf. Parasomnien können sowohl dem Non-REM- als auch dem REM-Schlaf zugeordnet werden. Sie spielen im Kindesalter eine Rolle, insbesondere die Aufwachstörungen wie Schlaftrunkenheit, Schlafwandeln oder Pavor nocturnus. Charakteristisch sind wiederholte Episoden eines unvollständigen Erwachens aus dem Schlaf heraus im ersten Drittel der Hauptschlafphase. Reaktionen auf Interventionsversuche von außen fehlen. Oft besteht eine komplette Amnesie für das Ereignis. Das komplexe Verhalten tritt meist im Zusammenhang mit einem teilweisen Erwachen aus dem Tiefschlaf heraus auf.

Die REM-Schlaf-Verhaltensstörung ist durch wiederholte schlafbezogene Vokalisation und komplexe Bewegungen charakterisiert. Oft handelt es sich um ein Ausagieren von Träumen. Die REM-Schlaf-Verhaltensstörung ist häufig ein Frühzeichen neurodegenerativer Erkrankungen. Etwa 60–70 % aller Patienten, die daran leiden, entwickeln innerhalb von zehn bis 30 Jahren einen Morbus Parkinson oder eine Multisystematrophie. REM-Schlaf-bezogene Parasomnien treten typischerweise vermehrt in der zweiten Nachthälfte auf. Begünstigt werden können sie durch Medikamente wie trizyklische Antidepressiva.

Schlafbezogene Bewegungsstörungen

Das Restless-Legs-Syndrom (RLS) ist die häufigste schlafbezogene Bewegungsstörung mit einer Prävalenz von 5–10 %. Beschwerden treten anfangs überwiegend abends oder nachts in Ruhesituationen auf und neigen im Verlauf zu einer Augmentierung. Durch Bewegung kann die Symptomatik beseitigt werden. Die Diagnose ist klinisch zu stellen bei vier anamnestisch erhobenen Hauptkriterien (**Tab. 4**). Sekundäre Manifestationen finden sich bei Eisenmangel mit erniedrigten Ferritin-Werten, Stoffwechselstörungen und besonders bei Niereninsuffizienz. Gehäuft findet sich die Symptomatik während der Schwangerschaft, oft aber auch als Nebenwirkung unter der Behandlung mittels Antidepressiva.

Die Indikation zur Therapie ergibt sich aus dem subjektiven Leidensdruck, vor allem dem Ausmaß der Schlafstörungen und den damit einhergehenden Beeinträchtigungen der Tagesleistungsfähigkeit. Die Standardbehandlung mit L-Dopa wird durch Augmentationsphänomene limitiert. Augmentation bezeichnet sowohl das tageszeitlich frühere Einsetzen der RLS-Beschwerden als auch eine Intensitätszunahme sowie kürzere Latenz bis zum Auftreten der Symptomatik in Ruhe, aber auch die Einbe-

ziehung weiterer Körperteile. Es empfiehlt sich insofern eine Umstellung auf Dopaminagonisten. In Deutschland zugelassen sind Pramipexol, Ropinirol und Rotigotin-Pflaster. Bei unzureichendem Ansprechen auf Dopaminergika können auch Opioide eingesetzt werden, wovon Oxycodon/Naloxan zugelassen ist.

Fazit für die Praxis

- Schlaf ist lebensnotwendig für die körperliche Integrität und seelische Gesundheit.
- Die Zunahme von Schlafstörungen in den letzten zehn Jahren muss ernstgenommen werden, da chronisch schlechter Schlaf der Gesundheit schadet und psychische Erkrankungen begünstigt.
- Die häufigste Schlafstörung ist die Insomnie, aber auch das RLS zählt zu den häufigen neurologischen Erkrankungen und ist damit eine oft übersehene Ursache von Schlafstörungen.
- Schlafbezogene Atmungsstörungen sind ein wichtiger Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Die Diagnostik schlafbezogener Atmungsstörungen ist komplex und erfordert zur Diagnosesicherung den Einsatz eines apparativen Instrumentariums.
- Zur Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen etablieren sich zunehmend neben der Überdruckbeatmung in unterschiedlichen Modifikationen als Standardverfahren alternative Therapiestrategien, insbesondere nächtliche Protrusionsschienen, elektrische Stimulationsverfahren, aber auch Positionstherapien.
- Die überwiegende Anzahl aller Schlafstörungen kann alleine aufgrund der Anamnese und des klinischen Untersuchungsbefundes in der Nervenarztpraxis sicher diagnostiziert und behandelt werden, nicht nur die große Gruppe der Insomnien, sondern auch Hyper- und Parasomnien und schlafbezogene Bewegungsstörungen. Überwiegend zur Behandlung schlafbezogener Atmungsstörungen ist die Kooperation mit einem Schlaflabor erforderlich.

Literatur: www.springermedizin.de/neurotransmitter

Interessenkonflikt

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

AUTOR

**Dr. med.
Nikolaus Rauber**

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und psychotherapeutische Medizin
Schlafmedizin
Rheinstraße 35
66113 Saarbrücken

E-Mail: zns.sb-rastpfuhl@t-online.de



CME-Fragebogen

Schlafstörungen in der nervenärztlichen Praxis

Teilnehmen und Punkte sammeln können Sie

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

FIN gültig bis 27.05.2019:

NT1905SP

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

https://doi.org/10.1007/s15016-019-6596-9

? Immer mehr Menschen leiden unter Schlafstörungen. Welches ist die häufigste Schlafstörung?

- ☐ Schlafapnoe
- ☐ Restless-Legs
- ☐ Insomnie
- ☐ Parasomnie,
- ☐ Narkolepsie

? Welche Hirnstruktur koordiniert als Masterclock die inneren Uhren unseres Körpers?

- ☐ Nucleus caudatus
- ☐ Nucleus accumbens
- ☐ Nucleus suprachiasmaticus
- ☐ Nucleus pulposus
- ☐ Nucleus coeruleus

? Welche der folgenden Empfehlungen trifft auf die Einhaltung der Schlafhygiene *nicht* zu?

- ☐ Gehen Sie jeden Abend zur gleichen Zeit ins Bett und stehen Sie jeden Morgen zur gleichen Zeit auf.
- ☐ Vermeiden Sie abendliche körperliche Überanstrengung nach 18:00 Uhr.
- ☐ Essen Sie drei Stunden vor dem Schlafengehen keine größeren Mengen.
- ☐ Verringern Sie die Einschlafzeit durch TV-Konsum im Bett oder PC-Gebrauch.
- ☐ Wählen Sie keine längeren Schlafzeiten als für Ihren Schlaftyp notwendig sind.

? Die Behandlung der Insomnie erfordert komplexe Behandlungsstrategien. Welche Aussage trifft *nicht* zu?

- ☐ Vor dem Einsatz von Medikamenten sollte schlafhygienische Beratung erfolgen.
- ☐ Entspannungstechniken sind indiziert bei Ein- und Durchschlafstörungen.
- ☐ Zur Behandlung dysfunktionaler Kognitionen ist Verhaltenstherapie indiziert.
- ☐ Es können Phytotherapeutika zur Behandlung eingesetzt werden.
- ☐ Empfohlen wird der dauerhafte Einsatz der Benzodiazepinrezeptor-Agonisten.

? Welche Aussage zum Restless-Legs-Syndrom trifft *nicht* zu?

- ☐ Charakteristisch ist Bewegungsdrang der Beine, gewöhnlich begleitet von unangenehmen Empfindungen.
- ☐ Der Bewegungsdrang beginnt bei Inaktivität wie Sitzen oder Liegen.
- ☐ Die Symptomatik wird durch Bewegung vollständig gebessert.
- ☐ Der Bewegungsdrang ist abends oder nachts schlimmer als während des Tages.
- ☐ Das Restless-Legs-Syndrom ist oft ein Frühsymptom eines sich später entwickelnden Parkinson-Syndroms.

? Welches der folgenden Verfahren ist die Standardtherapie zur Behandlung der schweren obstruktiven Schlafapnoe bei erwachsenen Patienten?

- ☐ Gewichtsreduktion um 10 % zur Reduzierung der pharyngealen Fettpolster
- ☐ Unterkieferprotrusionsschiene mit Vorschub des Unterkiefers im Schlaf
- ☐ Nächtliche Überdruckbeatmung zur Stabilisierung der oberen Atemwege
- ☐ Adenotonsillektomie zur Erweiterung der oberen Atemwege
- ☐ Neurostimulation des N. hypoglossus zur Tonussteigerung der Zungenmuskulatur

? Welche der folgenden Aussagen bezüglich der erforderlichen räumlichen Voraussetzungen zur Erbringung der Polysomnografie ist falsch?

- ☐ Der Schlafrum muss über eine angemessene Größe verfügen.
- ☐ Videomonitoring und Gegensprechanlage sind erforderlich.
- ☐ Ein eigener Schlafrum ist nicht erforderlich.
- ☐ Der Schlafrum muss vom Ableitraum getrennt sein.
- ☐ Der Schlafrum muss schallgeschützt und verdunkelbar sein.



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

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

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

? Die Empfehlungen zur Qualitätssicherung geben den Umfang der bei der Polysomnografie abzuleitenden Parameter vor. Was gehört *nicht* dazu?

- ☐ Registrierung des Atemflusses
- ☐ Pulsoxymetrie
- ☐ Aufzeichnung der Körperlage
- ☐ Langzeitblutdruckmessung
- ☐ Messung der thorakalen und abdominalen Atembewegungen

? Welche Aussage zur Narkolepsie trifft *nicht* zu?

- ☐ Zentrales Symptom ist eine schwere Tagesschläfrigkeit.
- ☐ Charakteristisch ist die Kataplexie im Sinne eines bilateralen Tonusverlustes der Haltemuskulatur.
- ☐ Weitere Symptome sind Schlafstörungen und hypnagoge Halluzinationen.

- ☐ Bei Narkolepsie mit Kataplexie liegt bei Kaukasern eine fast 100%ige Assoziation mit dem HLA-DR2-Haplotyp vor.
- ☐ Hypokretin, gemessen im Liquor cerebrospinalis, ist bei Narkolepsie-Patienten deutlich erhöht.

? Wann ist eine Schlaflabordiagnostik erforderlich?

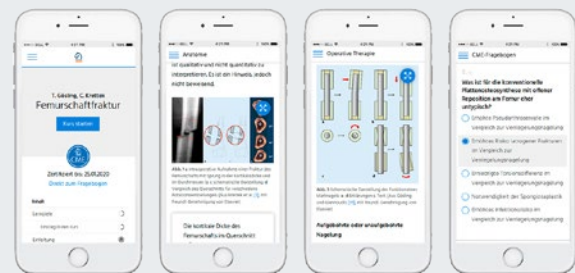
- ☐ Die Einleitung einer Überdruckbeatmung muss im Schlaflabor erfolgen.
- ☐ Zur Objektivierung der Schlafqualität sollte jeder Insomnier polysomnografisch untersucht werden.
- ☐ Die Diagnose des Restless-Legs-Syndroms kann nur polysomnografisch gestellt werden.
- ☐ Für die Diagnose einer Parasomnie ist ein Videomonitoring unumgänglich.
- ☐ Bei Schlafapnoesyndrom sollten jährliche Überprüfungen der Beatmungseinstellung im Schlaflabor erfolgen.

CME-Fortbildung – fundiert, praktisch und mobil

Unter SpringerMedizin.de/CME können Sie nicht nur die Fragen zur CME-Fortbildung aus dieser Ausgabe beantworten, es stehen Ihnen über 550 weitere Kurse aus allen medizinischen Fachrichtungen zur Verfügung – das ist Deutschlands größtes CME-Angebot. Zugang zu allen Inhalten auf SpringerMedizin.de einschließlich aller CME-Fortbildungen erhalten Sie mit einem e.Med-Abonnement.

Die meisten CME-Fortbildungen auf SpringerMedizin.de stammen aus den Fachzeitschriften des Verlages, hinzu kommen exklusiv erstellte multimediale Kurse. Allen gemeinsam ist der hohe Springer-Standard: Die Themen sind aktuell und praxisrelevant und die Autoren ausgewiesene Experten. Alle Kurse wurden, je nach Umfang, mit zwei bis sechs Punkten zur zertifizierten Fortbildung anerkannt.

Aber nicht nur die inhaltliche Qualität stimmt, das CME-Kursformat wurde zum Jahreswechsel 2019 komplett überarbeitet: Das Design ist jetzt schlichter und klarer, die Bedienung erschließt sich intuitiv. Alle Kurse stehen wahlweise als PDF zum Durchblättern oder als interaktives e.Learning-Modul zum Durchklicken zur Verfügung. Und das funktioniert auch mobil.



Egal, ob Sie den Kurs am Desktop, dem Tablet oder dem Smartphone absolvieren: Die Darstellung der Fortbildungsinhalte passt sich der Bildschirmgröße automatisch an.

Für viele Vertragsärzte endet am 30. Juni wieder die Frist, innerhalb derer sie ihr Fortbildungszertifikat vorlegen müssen. Eine gute Nachricht für alle, denen noch Punkte fehlen: Aktuell gibt es das e.Med-Abonnement mit Zugriff auf alle CME-Fortbildungen auf SpringerMedizin.de zum Sonderpreis. Weitere Informationen finden Sie online unter:

www.bit.ly/InterdisziplinärCME



Hier steht eine Anzeige.



Literatur

1. Peter H, Penzel Th, Peter J.H. (Hrsg: Enzyklopädie der Schlafmedizin, Springer Verlag 2007)
2. Geisler, P: Hypersomnie, Narkolepsie und Tagesmüdigkeit, UNI-MED Verlag 2009,
3. Somnologie Band 22 Heft 2 Juni 2018: Alternativen zur CPAP-Therapie bei der obstruktiven Schlafapnoe, Springer-Medizin
4. Schlaf 2015; 4:177-228 Gene und Umwelt, Schattauer Verlag
5. Kares-Vrincianu, Rauber N., Kares H.: Schlafbruxismus und schlafbezogene Atmungsstörungen, Saarländisches Ärzteblatt Ausgabe 7/2018 S. 11-17
6. Rauber N, Hoefer, M, Bauer D, Kares H, Brill K, Wirtz K: Schlafmedizin interdisziplinär - Prävention, Diagnostik und Differentialdiagnostik sowie Therapie des Schlafapnoe-Syndroms, Saarländisches Ärzteblatt 5/2007.
7. Rauber N: Schlafapnoesyndrom, ein zu selten beachteter Risikofaktor bei Schlaganfällen, Saarländisches Ärzteblatt, Ausgabe 6/2014
8. DAK-Gesundheitsreport 2017

Wirksamkeit und Sicherheit von Teriflunomid im Alltag belegt

Die MS-Prävalenz steigt in Deutschland seit Längerem an. Schätzungen zufolge gibt es etwa 240.000 MS-Patienten. Bei langfristiger Therapie ist außer Wirksamkeit und Sicherheit die Patientenzufriedenheit wesentlich. Der Immunmodulator Teriflunomid (Aubagio®) hat sich hier unter Praxisbedingungen bewährt. „Teriflunomid ist hervorragend verträglich und für Patienten einfach anwendbar“, so Dr. Stefan Ries vom Neuro Centrum Odenwald in Erbach. Ein Therapiewechsel sei selten nötig, Wirksamkeit und Sicherheit bestätigten sich in der Praxis. Zwei zulassungsrelevante Phase-III-Studien bei Patienten mit schubförmig-remittierender MS hatten ergeben, dass Teriflunomid einem Fortschreiten der Behinderung deutlich besser vorbeugt als Placebo: In der TOWER-Studie mit insgesamt mehr als 1.100 Teilnehmern (Teriflunomid 7 mg oder 14 mg oder Placebo) reduzierte sich das relative Risiko für einen Behinderungsprogress durch Teriflunomid 14 mg signifikant um 31,5 % nach 132 Wochen [Confavreux C et al. Lancet Neurology 2014;13:247–56], in der TEMSO-Studie mit einer vergleichbaren

Anzahl von Teilnehmern um 29,8 % nach 108 Wochen [O'Connor P et al. N Engl J Med 2011;365:1293–1303]. Der Anteil der schubfreien Patienten in jedem Jahr der über zwölf Jahre andauernden Nachbeobachtung aus klinischen Studien sei mit 80–90 % hoch, sagte der Neurologe.

„Teriflunomid ist ähnlich effektiv wie Dimethylfumarat, aber besser verträglich“, so Ries mit Hinweis auf eine Vergleichsstudie zwischen den beiden Substanzen [D'Amico E et al. Ther Adv Neurol Disord 2018;11:1–14]. Die Rate der Patienten ohne Krankheitsaktivität in zwölf Monaten war mit 77 % und 80 % vergleichbar groß, die der Patienten mit Nebenwirkungen bei der Teriflunomid-Therapie aber signifikant geringer als unter Dimethylfumarat (12 % vs. 26,5 %). Schwere unerwünschte Effekte traten bei beiden Medikamenten zu weniger als 2 % auf.

Auch eine prospektive Beobachtungsstudie mit 1.128 in Deutschland behandelten Patienten mit schubförmig-remittierender MS belegen Effektivität und Sicherheit von Teriflunomid im klinischen Alltag [Rosenkranz T et al. Mult Scler J 2018;24 (S2);P918]. „Die

Teilnehmerpopulation ist repräsentativ für die Patienten, die wir in der täglichen Praxis sehen“, sagte Dr. Thorsten Rosenkranz, Abteilung Neurologie an der Asklepios Klinik St. Georg in Hamburg und federführend für die Studie. Drei Viertel der Teilnehmer hatten vor der Einnahme von Teriflunomid andere immunmodulierende Substanzen erhalten, ein Viertel war unvorbehandelt. In den 24 Monaten vor dem Beginn der Teriflunomid-Behandlung hatte die Schubrate 0,9 betragen, in den 24 Monaten Teriflunomid (14 mg 1 ×/Tag) lag sie bei 0,4. Auch die Verträglichkeit war gut: Diarrhöen traten mit 4,8 % am häufigsten auf, Lymphopenien dagegen sehr selten. „Die Patientenzufriedenheit war mit 78 von 100 Punkten im TSQM-Fragebogen während der zweijährigen Beobachtungsphase hoch“, sagte Rosenkranz. Gründe seien einfache Anwendung, gute Wirksamkeit und wenig Nebenwirkungen. **Nicola Siegmund-Schultze**

„Konsistente Daten auch im Alltag – die MS-Therapie mit Teriflunomid“, Köln, 7.3.2019; Veranstalter: Sanofi Genzyme

Motorische und nicht motorische Parkinson-Symptome behandeln

Patienten mit idiopathischem Parkinson-Syndrom leiden neben motorischen Symptomen unter einer Reihe nicht motorischer

Symptome. Eine personalisierte Behandlung hilft, auch die Lebensqualität der Betroffenen positiv zu beeinflussen.

Seit 2015 steht Safinamid (Xadago®) zur Behandlung des Morbus Parkinson als Begleitmedikation zu Levodopa und gegebenenfalls Dopaminagonisten zur Verfügung. Wie Prof. Dr. Karla Eggert, Fachärztin für Neurologie, Philipps Universität Marburg, erläuterte, basiere der Nutzen von Safinamid auf einer MAO-B-Hemmung sowie auf einer Reduktion der erhöhten Glutamatfreisetzung. Dies führt zu einer Verbesserung der motorischen Symptome, verringert Fluktuationen und Dyskinesien und hat Effekte auf nicht motorische Symptome. Parkinson-Patienten haben es mit einer Vielzahl an nicht motorischen Symptomen wie Schmerzen, Apathie oder Fatigue zu tun, erinnerte Prof. Dr. Dirk Voitalla, Facharzt für Neurologie, St. Josef Krankenhaus Kupferdreh, Klinik für Neurologie, Essen. Prof. Dr. Thomas Müller, Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie, St. Joseph Hospital Berlin-Weißensee, forderte daher dazu auf, dass der Arzt bei der Be-

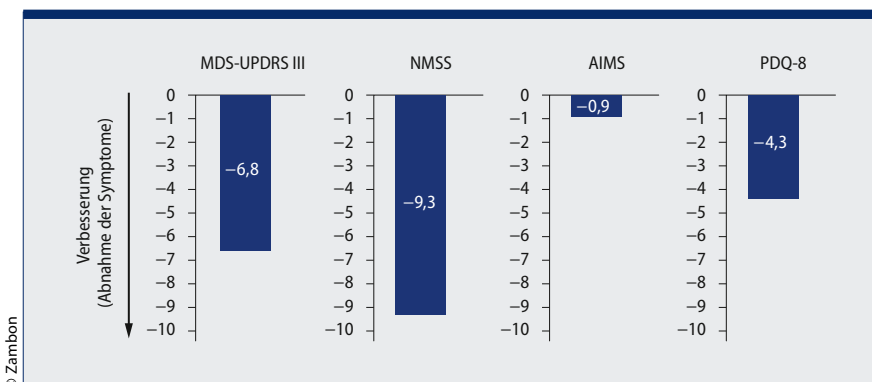


Abb. 1: X-TRA-Studie: Unter der Add-on-Therapie mit Safinamid kam es bei verschiedenen Symptomscores zu einer Verbesserung der Symptome der Parkinson-Krankheit. (MDS-UPDRS = Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale; NMSS = Non-Motor Symptoms Scale; AIMS = Abnormal Involuntary Movement Scale; PDQ = Parkinson's Disease Questionnaire)

handlung stets auch die nicht motorischen Symptome im Hinterkopf behalten sollte. Denn durch eine Verbesserung der nicht motorischen Symptome könnten sich auch die motorischen Symptome verbessern und umgekehrt, da beides sehr eng zusammenhänge.

Die Verbesserung sowohl motorischer als auch nicht motorischer Symptome unter einer additiven Behandlung mit Safinamid wurde auch in einer Phase-IV-Studie gezeigt [Jost WH et al. Fortschr Neurol Psychiatr 2018;86:624–34]. Die Patienten erhielten zunächst 50 mg und bei Bedarf 100 mg Safinamid am Tag zusätzlich zu ihrer bestehenden Parkinson-Medikation. Über einen Zeitraum von sechs Monaten wurden 203 Teilnehmer vollständig dokumentiert. Wie

zu erwarten, verbesserten sich die Patienten in der Motorik, berichtete Müller. Doch nicht nur der MDS-UPDRS Teil III verringerte sich von einem Ausgangswert von 48,2 Punkten um 6,8 Punkte (**Abb. 1**). Auch bei den nicht motorischen Symptomen, gemessen mit der Non Motor Symptoms Scale (NMSS), haben sich die Patienten bei einem Ausgangswert von 57,6 Punkten um 9,3 Punkte verbessert. Die Lebensqualität, gemessen mit dem Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-8), verbesserte sich um 4,3 Punkte.

Ingo Schroeder

„Therapeutisches Potenzial von Safinamid und Verbesserung der Lebensqualität von Parkinson-Patienten“, Deutscher Kongress für Parkinson und Bewegungsstörungen, Düsseldorf, 8.3.2019; Veranstalter: Zambon

MS: Real-World-Daten ergänzen die Ergebnisse aus klinischen Studien

➡ Randomisierte, placebokontrollierte klinische Studien sind eine unerlässliche Voraussetzung zur Zulassung neuer Medikamente, haben aber den Nachteil, den Versorgungsalltag nicht immer adäquat abzubilden, sagte Prof. Dr. Ralf Gold, Direktor der Neurologischen Klinik, Ruhr-Universität Bochum, mit Blick auf Patienten mit MS. So seien die Patienten in klinischen Studien oftmals jünger als im klinischen Alltag üblich und hätten nur wenige bis gar keine Begleiterkrankungen. „Erst die Zusammenarbeit aus den randomisierten Studien und Real-World-Betrachtungen geben also einen verlässlichen Gesamtüberblick“, so Gold.

In der Studie ESTEEM wird Dimethylfumarat (DMF, Tecfidera®) im Behandlungsalltag untersucht [Giles K et al.ECTRIMS 2018; P595]. Beobachtet wurden dabei mehr als 3.000 Patienten: Entweder mit neu diagnostizierter MS, die direkt auf DMF eingestellt wurden, Patienten mit früher MS, die vor ihrem Wechsel auf DMF maximal eine andere Vortherapie erhalten hatten, und Patienten, die zuvor mit injizierbaren Präparaten wie Interferon-β und/oder Glatirameracetat therapiert worden waren.

Eine erste Zwischenauswertung hat nun ergeben, dass sich die jährliche Schubrate in der Gesamtpopulation unter DMF, verglichen mit dem Zustand vor Therapiebeginn, um etwa 82 % senken lässt.

Die Bedeutung von Real-World-Daten unterstrich auch Prof. Dr. Sven G. Meuth, Klinik für Neurologie mit Institut für translationale Neurologie in Münster: „Wir brauchen Real-World-Evidenz, die aber auf Studien-niveau erhoben wird.“ Genau das sei das Ziel des Tysabri® Observational Programs (TOP), in dem die Sicherheit und Wirksamkeit von Natalizumab (Tysabri®) über zehn Jahre unter Alltagsbedingungen nachverfolgt wurde.

Die Teilnehmer an dem TOP hatten ein Jahr vor Therapiebeginn eine Schubrate von etwa zwei Schüben pro Jahr. Während einer medianen Beobachtungsdauer von 62 Monaten wurde unter Natalizumab eine signifikante Reduktion der jährlichen Schubrate um 92,5 % im Vergleich zum Jahr vor Therapiebeginn beobachtet [Kappos et al.ECTRIMS 2018; P908]. Zudem sank die Wahrscheinlichkeit von Schüben, die zur Krankenhausaufnahme führten im Vergleich zum Jahr vor Therapiebeginn um 91 % und die von kortisonpflichtigen Schüben um 89 % [Trojano M et al.ECTRIMS 2018; P597].

Dr. Lamia Özgör

„MS-Therapie: Von der Theorie in die Praxis – was können wir aus Real-World-Daten lernen?“, München, 26.2.2019; Veranstalter: Biogen

Fremanezumab zugelassen

Die Europäische Kommission hat den humanisierten monoklonalen Antikörper Fremanezumab (Ajovy®) von Teva zur Migräneprophylaxe bei erwachsenen Patienten zugelassen, die unter mindestens vier Migränetagen pro Monat leiden. Fremanezumab setzt am Liganden des Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP) an und blockiert dessen Bindung an den Rezeptor. Das Präparat steht sowohl für die monatliche als auch für die vierteljährliche Gabe zur Verfügung. **red**

Nach Informationen von Teva

Info-Portal „Neurodiem“ gestartet

Das Unternehmen Biogen hat sein Informationsportal „Neurodiem“ auch in Deutschland gestartet. Der für Ärzte kostenfreie Service hat laut Firmenangaben den Anspruch, objektiv und unabhängig über die wichtigsten Entwicklungen aus 18 neurologischen Themengebieten zu informieren. Neben täglichen Medizin-News werden in Zusammenarbeit mit renommierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften zudem auch ausgewählte Volltextartikel zum Download angeboten. Registrierung unter: www.neurodiem.de.

red

Nach Informationen von Biogen

Agomelatin generisch

Das Unternehmen Hormosan hat sein ZNS-Portfolio um den Melatoninagonisten Agomelatin erweitert. Agomelatin Hormosan 25 mg Filmtabletten sind bioäquivalent zum Originalprodukt und zur Behandlung von Episoden einer Major Depression indiziert. **red**

Nach Informationen von Hormosan

Keltican® forte in größerer Packung

Keltican® forte von Trommsdorff steht nun auch in einer größeren Packung (80 Kapseln) zur Verfügung. Dies trägt der Tatsache Rechnung, dass Reparaturprozesse peripherer Neuronen zeitaufwändig sind und laut Studiendaten eine Einnahme über mehr als 60 Tage zu empfehlen ist. **red**

Nach Informationen von Trommsdorff

Journal

Die eigentliche Story in Kettelers Roman ist nicht der augenscheinlich verhungerte Mann, der auf einem Hochsitz im ostwestfälischen Hasenbeken gefunden wird.

Kinoabend bei Dr. Baust

Daniel Kettelers Roman „novopoint grün“

Wenn angehenden Psychiatern ein Roman eines jungen Schriftstellers und Kollegen vorbehaltlos zu empfehlen ist, dann ist ohne zu zögern Daniel Kettelers Werk „novopoint grün“ zu nennen. Es ist ein literarisches Kabinettstück, inhaltsschwer, raffiniert gebaut und souverän wie mit allen Wassern der Erzähltechnik gewaschen, mit den Tüchern der Postmoderne getrocknet und an den richtigen Stellen gallig und mitfühlend! Ketteler praktiziert als Arzt in Berlin, ist Mitherausgeber der Literaturzeitschrift „SIC“ und veröffentlichte Musik und Texte mit dem Komponisten und Kameramann Ernst Wawra als „Elektro Willi und Sohn“.

Bis zum Erscheinen des Romas „novopoint grün“ 2018 im jungen Kölner Launenweber-Verlag dürfte der Roman „Irre“ (1983) von Rainald Goetz an erster Stelle der Popularität genannt worden sein, wenn es darum zu tun war, zeitgenössische deutschsprachige Psychiatrieromane aufzuzählen, die selbst von Psychiatern verfasst wurden. Vom Literaturbetrieb zu Unrecht vernachlässigt wurden dabei die auf hohem literarischem Niveau sich bewegenden Werke der österreichischen Schriftstellerin und Psychiaterin Melitta Breznik (Jahrgang 1961). Und über das Werk des Österreichers Paulus Hochgatterer informiert der Beitrag „Vom Fliegenfischen und verstummten Kindern (Anmerkungen zum Romanwerk von Paulus Hochgatterer“ im NeuroTransmitter 10/2017).

Wenn schon einer Gottfried Benns Doppelexistenz kennt ...

Wie der in Medizin und alter Geschichte promovierte Goetz ist auch Daniel Ketteler (Jahrgang 1978) ein zweifach promovierter Schriftsteller. Seine in der Medizingeschichte angesiedelte, thematisch jedoch eng an die Literaturwissenschaft angebundene Aachener Dissertation trägt den Titel „Gottfried Benns So-

zialisierung als Dichterarzt im Spannungsfeld zeitgenössischer neurowissenschaftlicher und sinnesphysiologischer Diskurse“ (2008). Nach zahlreichen biografischen und biografistischen Annäherungen an Benns „Doppelexistenz“ ist dies eine der eindrucksvollsten und sachlich profundesten Abhandlungen, die in letzter Zeit zu Benn zu lesen wa-

»Es gibt ja zwei Wege, mit der eigenen Psychopathie umzugehen: Entweder man wird Psychopath, oder man wird Psychiater.«

ren. Ketteler führt nicht nur in die Geschichte der Neurowissenschaften um 1900 ein, sondern nimmt auch Benns medizinische Ausbildungsstätte und dessen Sozialisation zum Arzt unter die Lupe. Ketteler liest Benns frühe Essayistik vor dem Hintergrund seines medizinischen Umfelds, er nimmt sich Benns Lehrbücher vor, analysiert den Einfluss Wilhelm Griesingers und Theodor Ziehens als psychiatrischer Lehrer Benns, und er stellt Beziehungen her zwischen Wilhelm Wundts Einfluss auf Benns Verständnis der Hirnphysiologie „zwischen Holismus und Lokalisationismus“.

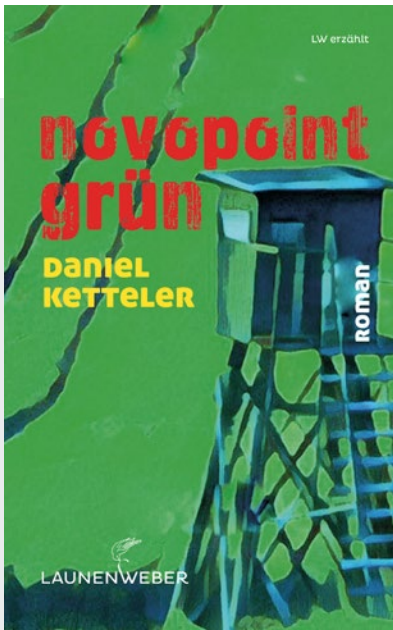
Hermann von Helmholtzs Theorie des Sehens sieht Ketteler als Basis für eine li-

terarische Erkenntniskritik, die sich schließlich in der „Medizinischen Psychologie“ niederschlägt. Ein weiteres Kapitel gilt dem sinnesphysiologischen Wissen „damals und heute“, ehe Benns frühe Lyrik und Prosa im Spannungsfeld zwischen Sinnesphysiologie und Dichtung an Einzelbeispielen analysiert wird. Ein Ausblick auf Einflüsse auf den zeitgenössischen Lyriker Durs Grünbein rundet die beeindruckende Arbeit ab, die durchaus als Meilenstein in der Benn-Philologie zu bezeichnen ist, weil sie wohlthuend frei ist von jenen Ideologisierung, denen die Person und das Werk Benns von jeher ausgesetzt waren.

... ist ein hoher Bewusstseitsgrad der Selbstreflexion zu erwarten

Halten wir stattdessen fest: Ein junger Dichterarzt schreibt seine Dissertation über einen der namhaftesten Dichterärzte in der Literatur des 20. Jahrhunderts. Das lässt auf einen hohen Bewusstseitsgrad der Selbstreflexion schließen, der sich schließlich auch deutlich in Kettelers Roman „novopoint grün“ niederschlägt.

Zunächst könnte man zu dem voreiligen Eindruck gelangen, „novopoint grün“ lebe von Gegensatzpaaren: Hier



Daniel Ketteler

novopoint grün

Gebunden,
302 Seiten
Lauenweber Verlag, Köln
ISBN 978-3-947457-00-7
ISBN 978-3-947457-00-7; 25 €

die ostwestfälische Kleinstadt Hasenbeken, dort das zeitgenössische Berlin. Auf der einen Seite der Polizeianwärter David, auf der anderen der Berliner Künstler-Freund Peter. Doch nicht nur der Kontrast Polizeianwärter – Drogenkonsument greift hier, sondern auch das Aufeinanderprallen von bürgerlicher Welt und Großstadthöhle jüngster Prägung. Als dritte dominante Person erweist sich der Psychiater Dr. Baust, der den an einer bipolaren Psychose leidenden Peter medizinisch begleitet und an seinen ersten literarischen Gehversuchen teilhat. Allein an diesem Sachverhalt ist zu erkennen, dass es sich auch um einen Roman über das Schreiben eines Romans, mithin um ein autothematisches Werk handelt. Neben den wechselnden Perspektiven muss sich der Leser also auch auf ein Spiel mit Autor- und Autoreflexionen einlassen.

Ein toter Mann auf einem Hochsitz und die NS-Zeit

Jedem Roman liegt ein komplexer Stramin zugrunde, ein gitterartiges Gewebe zum Besticken oder eine Grundlage

zum Knüpfen der Erzählfäden, das sich aus Historie und individuellem Erleben, aus Erfahrung, Erinnerung und Imagination speist. Den Überbau als Transportmittel der Story bei Kettelers Roman bildet ein scheinbares Kriminalgeschehen. Ein toter Mann wird auf einem Hochsitz bei Hasenbeken gefunden, der augenscheinlich verhungert ist. David und Peter machen sich auf die Suche nach den Hintergründen dieses mysteriösen Todesfalles und finden im Tagebuch des Toten Hinweise auf Geschehnisse in einer psychiatrischen Klinik während der NS-Zeit. Die Spur führt ins Allgäu nach Kaufbeuren und zu den vom damaligen Chefarzt Dr. Valentin Faltlhauser zu verantwortenden Verbrechen. Stellvertretend für die zahlreichen Opfer ist hier Ernst Lossa zu nennen, der 14-jährig nach 28-monatigem Aufenthalt in der Heil- und Pflegeanstalt Kaufbeuren durch eine todbringende Spritze ermordet wurde. Ernst T. Mader hat über „Das erzwungene Sterben von Patienten der Heil- und Pflegeanstalt Kaufbeuren-Irsee zwischen 1940 und 1945“ publiziert, Robert Domes in einem 2016 verfilmten Jugendbuch „Nebel im August“ (2008) die Biografie Ernst Lossas nachgezeichnet. Michael von Cranach und Hans Ludwig Diemen haben als Herausgeber in einem umfangreichen Band über „Psychiatrie im Nationalsozialismus. Die Bayerischen Heil- und Pflegeanstalten zwischen 1933 und 1945“ (2012) darüber Auskunft gegeben, ebenso wie früher Michael H. Katers Buch „Ärzte als Helfer Hitlers“ (1989) oder die Arbeiten von Ernst Klee über Euthanasie (2010) oder Medizin im Dritten Reich (2001). Stellvertretend für zahlreiche weitere Abhandlungen zu dieser Thematik seien hier nur diese wenigen Titel genannt, zumal von Cranach auch direkt in Kettelers Roman genannt wird.

Dem Kriminalmuster folgt die Binnenschau

Peter und David fragen sich, wie der Hungertod eines alten Mannes auf einem Hochsitz in Hasenbeken und die Verbrechen des Nationalsozialismus zusammenhängen. Dieser äußere Rahmen, angereichert durch gemeinsame Jugenderinnerungen, trägt das Roman-

geschehen aber nur teilweise. Die Binnensicht der Figuren, die bis zum Mikry ihres altersspezifischen Jargons reicht, drückt sich in wechselnden Perspektiven aus, in denen die Figuren in Ich-Form sprechen. Zur Erleichterung des Lesers ist – zwar nicht dringend notwendig, für ungeübtere Leser allerdings durchaus hilfreich – jeweils der Name der gerade sprechenden Figur dem jeweiligen Textabschnitt in eckigen Klammern vorangestellt. Nachdem auch David verstorben ist (durch Suizid oder durch vorsätzliche Beseitigung?), versucht der in Berlin ein wildes Leben führende Peter sich schreibend mit diesen Erinnerungen und Rechercheergebnissen auseinanderzusetzen. Das Kriminalmuster, das am Anfang den Leser gewissermaßen hineingelockt hat in das Romangeschehen, wird bald zugunsten einer Binnenschau und einer Art Krankengeschichte aufgegeben, die jedoch nicht weniger Spannung verspricht. Besonders die Gestalt des behandelnden Psychiaters Baust ist dafür verantwortlich, denn er ist durchaus keine edle Arztfigur, sondern selbst in seinen Ambivalenzen schillernd genug, um beim Leser Anteilnahme und Misstrauen zugleich auszulösen.

Erzählwege mit Beipackzettel

Das zwischen Psychopharmaka, Alkohol und Drogen pendelnde Leben des bipolaren Peter in der reizüberflutenden Metropole Berlin tut ein Übriges, um neben dem Psycho- auch ein Soziogramm junger Menschen in dieser brodelnden Stadt zu liefern. Zahlreiche Abschweifungen führen den Leser auf ungewohnte, unbekannte Erzählwege, geben ihm blitzlichtartige Eindrücke aus einer Art Hexenkessel und führen ihn schließlich doch wieder dank einer ausgetüftelten Erzählstrategie zum Kern der Handlung zurück. Wer als Leser bereit ist, sich diesen Stroboskopblitzen von Perspektivwechseln und Sinneseindrücken hinzugeben, wird literarisch und erzähltechnisch voll auf seine Kosten kommen. An einer Stelle heißt es bezeichnend:

„Ich werde immer wirrer, in meinem Kopf diese ganzen Theorien, die Netzwerke an Optionen fügen sich neu. Am Ende ist alles Scheiße, geht nicht auf. Im Krimi gibt es immer den Moment der

Auflösung, hier aber gibt es nur Sand. Treibsand, Quicksand. Ficksand und Wüste, feinkörnig.“

Kritische Reflexionen über Neben- und Wechselwirkungen einzelner Psychopharmaka haben in diesem Erzählfluss ebenso ihre Funktion wie sprachkritische Fragen an die fragwürdige und problembehaftete Geschichte der Psychiatrie, wie sie selbst noch in Beipackzetteln zum Ausdruck kommen kann.

Dr. Baust

Die Figur, die vermutlich den Leser am meisten fasziniert, ist die des Psychiaters Baust, dessen für das Erzählen des Romans multiple Funktion auf den letzten Seiten in aller Deutlichkeit entschlüsselt und zusammengefasst wird. Markantes, bisweilen durchaus Überakzentuiertes wird aus Patientenmunde über ihn gesagt: „Die Psychiater, sie haben die Sedierung erfunden und sie immer weiter perfektioniert, bis man sie kaum noch merkt, Sedation sogar mit Worten, leise Stimme und ab unter die Glocke der Mediokren, so gefällt es ihnen.“ Doch Dr. Baust stellt richtig: „Ist ja nicht so, dass ich der Gesunde bin und Sie der Kranke (...). Will sagen, wir Psychiater sind alle nur Hexer, Hexer – Sie sind doch Linguist, oder? Hexer, das sind die auf der Hecke, zwischen gesund und krank.“ Und an anderer Stelle sagt er: „Ich ziehe meinen Patienten nicht das Fell ab wie die Herren Analytiker. Druck durch Schweigen ausüben, das machen die Analytiker, so was finde ich pervers. Der Patient redet sich um Kopf und Kragen (...). Ich würde den Psychiatern auch nicht trauen (...). Gutachter sind die Schlimmsten (...).“

Spiel mit der Autofiktion

Es kann auch kein Zufall sein, dass Baust das letzte Wort in diesem Werk hat. In „Kapitel 12: Baust“ heißt es in direkter Anrede an den Leser:

„Ich bin der Autor dieses Buches, und vielleicht haben Sie bereits geahnt, dass der vermeintliche Autor dieses Werkes einen doppelten Boden hat. Peter war in der Tat mein Patient, und ich habe ihn zu meinem Protagonisten gemacht. Ich habe ihm seine Geschichte geklaut, ich habe das getan, vor dem ihm immer am meisten graute. Aber: Seine Notizen, er



nann- te sie Roman, waren Notizen, weiter nichts. Peter schrieb, nun ja, wie ein Germanistikstudent schreibt, schwülstig und selbstgewiss. Baust, das ist auch das große Monster in mir, ich ahnte es immer, es ist die raubende, saugende Kraft, der Psychiater, das Monster, gut und schlecht zugleich, kurzum: ein Mensch, hochanfällig für Vorurteile und Schubladen. Wahrscheinlich ein guter Handwerker, aber mit wenig Empathie, ein Narzisst. So bin ich. So tickt der Autor. Und alles kreist um ihn. Das ist die Literatur. So, denkt er, ist er unsterblich. Womöglich.“

Das ist nach der Art von Flauberts Diktum: „Madame Bovary. C'est moi.“ Das Raffinement besteht darin, dass sich der Erzähler scheinbar zu erkennen gibt, um sich in Wirklichkeit erst recht zu verbergen. Dieses von der Poetik der Postmoderne inspirierte Spiel mit der Autofiktion ermöglicht eine größtmögliche Dichte von durchsichtiger Undurchsichtigkeit des suspensegeprägten Verhältnisses zwischen Erzähler – Figur – Autor, um einen wunderbaren Spielplatz der Fiktion abzustecken. Doch weiter bei Ketteler und zurück zum Ernst beim Spiel, mithin zum ethisch-moralischen Implikat des Romans:

„Hätte er (Baust) mitgemacht bei der Euthanasie? Das ist die Frage, die ich an ihn und an mich richte über diese vielen Seiten. Wäre ich dazu in der Lage gewesen? Die Arbeitsfähigkeit ist ein großes Thema in seinem Fachgebiet, meiner Ansicht nach das größte Thema überhaupt. Die Gesetze zur ‚Verhütung des erbkranken Nachwuchses‘ gehörten nicht umsonst zu den am schnellsten umgesetzten Neuerungen des Dritten Reiches. Vielleicht haben Sie, geschätzter Leser, bereits geahnt, dass unser Protagonist Peter streckenweise über ein für einen Betroffenen zu dezidiertes Fachwissen verfügt. Das lässt sich nun aller-

dings am besten dadurch erklären, dass er gar kein Patient mehr ist. Er ist eine Romanfigur, genau wie Baust selbst, der, wie ich nun glauben mache, ich bin. Ich bin Baust, und also auch Peter. Ich schreibe ihn ja. Was nicht heißt, dass es Peter nicht gibt, aber hier gibt es nur meine Version. Klar, werden Sie mäkeln, dieser Sachverhalt entschuldigt jeden mediokren Autor. Also mich, also Baust. So viele Ichs und kein Mörder-Ich. Tja, so ist das mit der Realität. Das hier ist kein Sonntagabend. Sonst wären ja auch alle Bösen längst im Knast. Und nicht mehr am Patienten. Nicht mehr als Forensiker aktiv. Es gibt ja zwei Wege, mit der eigenen Psychopathie umzugehen: Entweder man wird Psychopath, oder man wird Psychiater.“

Nach getaner Arbeit: Kinoabend

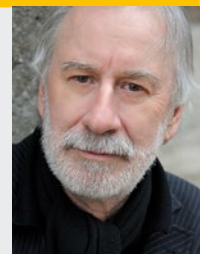
Am Schluss, nach einer weiteren „Auflösung“ der Figurenkonstellation und des Toten auf dem Hochsitz, mit dem alles begann, nach einer erneuten schockungslosen Abrechnung mit Analytikern und Gutachtern, „gönnt“ sich der Erzähler ob der Anstrengung des Schreibens „eine kleine Injektion“: „Ich ziehe das Valium auf, prüfe durch leichten Zug, ob ich nicht zufällig in einer Arterie gelandet bin, und drücke den Saft in meinen gut trainierten Muskel. Kein Bier dazu – das ist klar, aber ‚Walking Dead‘, Staffel zwei in den Player und neben der Chipstüte liegt der Injektionsmüll: „novopoint grün. Kinoabend bei Dr. Baust. Dass die auch immer alle Kanülen so einzeln verpacken müssen.“

AUTOR

**Prof. Dr. phil.
Gerhard Köpf**

Literaturwissenschaftler und Schriftsteller
Ariboweg 10,
81673 München

E-Mail:
aribo10@web.de



Food-Fotografin Vivi D'Angelo

Das Gewissen des Metzgers

Food-Fotografie ist im letzten Jahrzehnt ein bekannter und beliebter Zweig der professionellen Illustrationsfotografie geworden. Essen ist Lifestyle und Fotografieportale wie etwa Instagram leben von „Foodporn“, aufgehübschten Bildern aufwendig präsentierten Essens. Professionelle Food-Fotografen wie Vivi D'Angelo arrangieren und fotografieren Lebensmittel anziehend als Bilder für Werbung oder Rezeptbücher.

Die kosmopolite Fotografin Vivi D'Angelo beschäftigt sich schon seit ihren kulturwissenschaftlichen Studien mit der perfekten Inszenierung. Nach dem Studium arbeitete sie in einigen Kulturstätten und verband während der Arbeit für ein spanisches Museum das erste Mal ihre beiden Leidenschaften – das Kochen und die Fotografie. Seit fast zehn Jahren ist sie nun professionell als Food-Fotografin tätig und hat sich ihren eigenen Stil erschaffen, der neben der Ästhetik vor allem das Authentische wieder in den Fokus rückt.

Man nehme drei Hauptzutaten

„In den letzten Jahren geht es bei der Food-Fotografie immer mehr darum, Essen möglichst perfekt zu präsentieren. Die Lebensmittel werden so extrem verarbeitet und so weit weg von ihrem eigentlichen Ursprung präsentiert, dass die Fotos eher wie ein Spiel oder reine Ästhetik wirken. Ich finde hingegen, dass wir Fotografen eine Verantwortung haben, da wir das Bild von etwas prägen. Das Gericht sollte im Mittelpunkt stehen; Requisite, Arrangement und stilistische Mittel sollten dazu beitragen, dem

die bestmögliche Bühne zu geben, den Blick darauf leiten, ohne davon abzulenken“. So besteht ein typisches D'Angelo-Essensbild meist aus drei Hauptzutaten: dem kunstvoll angerichteten Essen, einem edlem, doch nicht zu auffälligem Geschirr und einer visuellen Referenz an den Kontext des Gerichts.

Neben ihren Auftragsarbeiten widmet sich Vivi D'Angelo jährlich ein bis zwei eigenständigen künstlerischen Projekten. Sie lotet unbekanntes Terrain aus, schenkt den Betrachtern ihrer Projekte originelle und neue Perspektiven sowie



„Kumpir Party“,
Rezept und
Foodstyling:
Vincent Fricke

© Vivi d'Angelo

Donau-
fischer, Auf-
tragsarbeit
für „Der
Feinschme-
cker“



© Vivid Angelo

Balinesi-
sches
Essen, für
MnM Cate-
ring, Bali



© Vivid Angelo

Themen für die Food-Fotografie. In Anknüpfung an die Vorläufer der Essensfotografie im 17. Jahrhundert, die allseits bekannten holländischen Stilleben (oder wie die Franzosen in der genauen Umdrehung des deutschen Begriffs sagen: nature morte-Darstellungen) arrangierte sie in Zusammenarbeit mit Vincent Fricke ein opulentes Mahl der besonderen Art: Edel und teuer das silberne Service, malerisch der barocke Faltenwurf der samtigen Decke vor dunklem Hintergrund. Doch ist das Glas nicht zerbrochen, die Tulpen verwelkt, die Kerzen fast abgebrannt und das Essen im Verwesen begriffen? Die schöne Illusion hält dem intensiveren Blick nicht statt und die „Leftovers“ (so der Titel des Kochbuchs, für das das Bild ursprünglich geplant war) einer rauschenden Party werden achlos dem Verfall übergeben. Wie D'Angelo sagt, wollten sie mit der düsteren Bildsprache sinnbildlich zeigen, wie wir heute mit Essen umgehen. „Wir schmeißen tonnenweise Lebensmittel weg, wie bei einer Party, die man verlässt, ohne sich um die Reste zu kümmern oder aufzuräumen. Für die nächste Generation bleibt nur der Schimmel.“

Wenn man Vivi D'Angelo nach ihren persönlichen Essensvorlieben fragt, wird

ihr ganzheitlicher Ansatz in Bezug auf Essen noch transparenter. So ist sie erklärte Liebhaberin von Innereien und Verfechterin der „From-nose-to-tail“-Bewegung. Sie findet, dass gerade beim Fleisch die Tiere von der Schnauze bis zum Schwanz genutzt und verkocht werden sollten, aus Respekt vor diesen.

Schnitzelmacherei

Passenderweise widmete sie ihre letzte kleine Ausstellung dem, was passieren muss, damit wir überhaupt ein Schnitzel verzehren können. Über Jahre verfolgte sie die Arbeit passionierter Metzger und Vorzeigefleischbetriebe, wie zum Beispiel der Herrmansdorfer Landwerkstätten bei Glonn, und porträtierte die teilweise über Generationen arbeitenden Metzger eines traditionellen Schlachthofs in Fürstenfeldbruck bei ihrem Tun. Letztere ließ sie in den die Ausstellung begleitenden Texten selbst zu Wort kommen und zeigte damit ein heikles Thema unkonventionell von anderer Seite.

Die Künstlerin stellt nicht nur das Essen, sondern auch die Menschen in den Fokus, die die Vorarbeiten leisten. So lichtete sie einen der letzten berufsmäßigen Donaufischer ab, der seine Beute stolz lächelnd vor der farblich mit dem

Himmel sich vereinigenden Donau präsentiert. Das Bild mit seiner reduzierten Farbgebung von grün/blau/grau zeigt den Mann idealtypisch als Symbol für seinen Berufsstand.

Das Projekt, an dem sie gerade arbeitet trägt den spannenden Arbeitstitel „Essen mit den Göttern“ und zeigt die Ergebnisse ihrer Recherche zu Essen, das in kultischen Zusammenhängen eingesetzt wird. Weitere Infos dazu finden sich auf ihrer Homepage, auf der sie auch regelmäßig zu Food-Events oder kleinen Ausstellungen einlädt.

Mehr Informationen:
www.vividangelo.com
www.herrmannsdorfer.de
www.vincentfricke.com

AUTORIN

Dr. Angelika Otto

Freie Journalistin
München

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

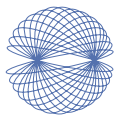


Veranstaltungen BVDN/BDN/BVDP-Landesverbände 2019

Datum / Ort / Zeit	Landesverband / Titel / Themen	Anmeldung
22.5.2019, Bad Bramstedt Hotel Typ by Wyndham, Am Köhlerhof 4 Beginn 15:00 Uhr	Landesverband Mecklenburg-Vorpommern BVDN Jahreshauptversammlung	Cortex – Geschäftsstelle Krefeld Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld Tel.: 02151 45469-21 E-Mail: bvdn.bund@t-online.de
25.5.2019, München 8 CME-Punkte (voraussichtlich)	Verkehrsmedizin für den Nervenarzt <i>Referenten:</i> Harald Hofstetter, Landsratsmat München; Dr. Marcus Tieschky, medizinischer Gutachter, Oberschleißheim	Fortbildungsakademie der Berufsverbände BVDN – BDN – BVDP, Traubengasse 15, 97072 Würzburg Tel.: 0931 20555-16 Fax: -11 E-Mail: k.braungardt@akademie-psych-neuro.de
6. – 7.9.2019, Potsdam	Festveranstaltung zum 20-jährigen Bestehen des Berufsverbandes Deutscher Neurologen mit einem Vortrag über die „Neurophilosophie – von der Neurowissenschaft zur Bewusstseinsethik“, Kulturprogramm, Jazz und Barockmusik	Kongress- und Veranstaltungsmanagement Servicegesellschaft am Klinikum Ernst von Bergmann mbH Mario Kessler, Tel.: 0171 7533702 E-Mail: mario.kessler@servicesvb.de
13. – 14.9.2019, Bayreuth 8 CME-Punkte Hotel Rheingold, Austr. 2	92. Jahrestagung der Bayerischen Nervenärzte Fortbildung und Mitgliederversammlung	Veranstalter: Bezirksklinikum Bayreuth Nordring 2, 95445 Bayreuth Tel.: 0921 283-0 E-Mail: bayreuth@gebo-med.de

Fortbildungsveranstaltungen 2019

22. – 24.5.2019, Mailand MiCo, Piazzale Carlo Magno 1	5th European Stroke Conference – ESOC 2019	Kenes Group, Rue François-Vernon 7 1207 Geneva, Switzerland Tel.: +41 22 908 0488 Fax: +41 22 906 9140
24. – 25.5.2019, Hamburg 12 CME-Punkte	21. Jahrestagung der DGNB e.V. Objektivierende Verfahren in der Begutachtung, Beurteilung der Fahreignung Handwerkskammer Hamburg	Deutsche Gesellschaft für Neurowissenschaftliche Begutachtung e.V. Buchung unter www.dgnb-ev.de E-Mail: info@dgnb-ev.de Tel.: 069 8720-3755
25.5.2019, Frankfurt Maritim Hotel (Messe), Theodor-Heuss-Allee 3	VI. NeuroForum Süd-West RLS, Komplex regionale Schmerzsyndrome (CRPS), MRT-Diagnostik bei Epilepsie, Mismatch is brain!, ESOC-Highlights, Die Rolle des Darmmikrobioms nach Schlaganfall etc.	Kongress- und Messebüro Lentzsch GmbH Gartenstr. 29, 61352 Bad Homburg Tel.: 06172 6796-0 Fax: -26 E-Mail: info@kmb-lentzsch.de www.kmb-lentzsch.de
27.6.2019, Vahrn/Brixen/ Südtirol/Italien 11.7.2019, München 12.9.2019, München 21.11.2019, München Bayerischer Bezikretag, Ridlerstr. 75	Zentrale Fallkonferenzen der Kinder- und Erwachsenen AGATE Zentrale Fallkonferenzen der Erwachsenen AGATE	Communications Management Bettelpfad 62a, 55130 Mainz Tel.: 06131 62799-0 E-Mail: bc@bormanncom.de
29.6. – 2.7.2019, Oslo Norges Varemesse – Norway Convention & Exhibition Centre, Messeveien 8	EAN – 5th Congress of the European Academy of Neurology	European Academy of Neurology Breite Gasse 4/7, 1070 Vienna/Österreich Tel.: +43 1 889 0503 Fax: +43 1 889 0503-13 E-Mail: headoffice@ean.org
3.7.2019, München Klinikum rechts der Isar, Hörsaal Pavillon 16:00 – 20:00 Uhr	Symposium Bewegungsstörungen <i>Themen u. a.:</i> Paraneoplastische Bewegungsstörungen; MR gesteuerte fokussierte Ultraschall-Thalamotomie bei Tremor; Update Morbus Wilson etc.	E-Mail: Olaf.Eberhardt@muenchen-klinik.de
13. – 15.9.2019, Lörrach Duale Hochschule Baden-Württemberg, Hangstr. 46 – 50 CME-Punkte	ADHS grenzenlos 1. Internationaler deutschsprachiger ADHS-Kongress über Alters- und Berufsgrenzen hinaus	AG ADHS e.V., Hamburg E-Mail: info@ag-adhs.de www.ag-adhs.de
20. – 21.9.2019, Fulda Park Hotel Fulda, Goethestr. 13	1. Fuldaer GNP Workshop-Tagung <i>Themen u. a.:</i> Leitlinien, Kinder- und Jugendneuro- psychologie, ICF/Therapieplanung, Telemedizin, Supervision (auch für Supervisoren und Weiterbil- dungskandidaten etc.	Kongress- und Messebüro Lentzsch GmbH Gartenstr. 29, 61352 Bad Homburg Tel.: 06172 6796-0 Fax: -26 E-Mail: info@kmb-lentzsch.de www.kmb-lentzsch.de



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ www.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: Volker Schmiedel

Westfalen: Rüdiger Saßmannshausen

Ansprechpartner für Themenfelder

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

Neue Medien: Bernhard Michatz

EDV, Wirtschaftliche Praxisführung:
Gunther Carl

Forensik und Gutachten Psychiatrie:
P. Christian Vogel

Gutachten Neurologie: Friedhelm Jungmann

Belegarztwesen Neurologie: Joachim Elbrächter

Fortbildung Assistenzpersonal: Roland Urban

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

U.E.M.S. – Neurologie: Gereon Nelles

Ausschüsse

**Akademie für Psychiatrische und
Neurologische Fortbildung:**

P. Christian Vogel, Markus Weih

Ambulante Neurologische Rehabilitation:
Paul Reuther

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

Weiterbildungsordnung:

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

Leitlinien: Sabine Köhler, Klaus Gehring,
Uwe Meier, Christa Roth-Sackenheim

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

Referate

ADHS: Günter Endraß

Demenz: Jens Bohlken

Epileptologie: Ralf Berkenfeld

Neuroangiologie, Schlaganfall: Paul Reuther

Neurootologie, Neuroophthalmologie:

Klaus Gehring

Neuroorthopädie: Bernhard Kügelgen

Neuropsychologie: Paul Reuther

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



Berufsverband Deutscher Neurologen

■ www.neuroscout.de

Vorstand des BDN

1. Vorsitzender: Uwe Meier, Grevenbroich

2. Vorsitzender: Martin Südmeyer, Potsdam

Schriftführer: Wolfgang Freund, Biberach

Kassenwart: Martin Delf, Hoppegarten

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

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

Ansprechpartner für Themenfelder

IV und MVZ: Uwe Meier, Paul Reuther

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

Qualitätsmanagement: Uwe Meier

Risikomanagement: Rolf F. Hagenah

Öffentlichkeitsarbeit: Vorstand BDN

DRG: Reinhard Kiefer



Berufsverband Deutscher Psychiater

■ www.bv-psychiater.de

Vorstand des BVDP

1. Vorsitzende: Christa Roth-Sackenheim,
Andernach

Stellvertretender Vorsitzender:

P. Christian Vogel, München

Schriftführer: P. Christian Vogel, München

Schatzmeister: Martin Finger, Frankfurt

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

Referate

ADHS bei Erwachsenen: Bernhard Otto

Autismusspektrumstörungen:

Christa Roth-Sackenheim

Forensik: P. Christian Vogel

Verbandsservice

Geschäftsstelle des BVDN

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

Tel.: 02151 4546920, Fax: -4546925

E-Mail: 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: Thomas Gilleßen

Berlin: Walter Raffauf

Brandenburg: Martin Delf

Bremen: N.N.

Hamburg: Heinrich Goossens-Merk

Hessen: Rupert Knoblich

Mecklenburg-Vorpommern: Katrin Hinkfoth

Niedersachsen: Elisabeth Rehkopf

Nordrhein: Uwe Meier

Rheinland-Pfalz: Günther Endrass

Saarland: Richard Rohrer

Sachsen: Mario Meinig

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Matthias Nitschke

Thüringen: Dirk Neubert

Westfalen: Martin Bauersachs

Gutachterwesen: P. Christian Vogel

Migrationssensible psych. Versorgung:

Greif Sander

Psychotherapie: Christa Roth-Sackenheim

PTSD: Christa Roth-Sackenheim

Sucht: Greif Sander

Transsexualität: P. Christian Vogel

Kontakt BVDN: Sabine Köhler

BVDP-Landessprecher

Bayern: Oliver Biniasch, Christian Vogel

Baden-Württemberg: Birgit Imdahl,

Thomas Hug

Berlin: Michael Krebs und Alicia Navarro-Urena

Brandenburg: Delia Peschel

Bremen: Sebastian von Berg

Hamburg: Ute Bavendamm

Hessen: Martin Finger

Mecklenburg-Vorpommern: Caterina Jacobs

Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg

Nordrhein: Egbert Wienforth

Rheinland-Pfalz: Wolfgang Rossbach

Saarland: David Steffen

Sachsen: Ulrike Bennemann

Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe

Schleswig-Holstein: Uwe Bannert

Thüringen: Sabine Köhler

Westfalen: Rüdiger Saßmannshausen



Ich will Mitglied werden!

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

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

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

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

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

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

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

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

Es ist nur eine Auswahl pro Mitglied möglich.

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

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

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

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

IBAN: _____

Bei der _____ BIC _____

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

Name: _____

Adresse: _____

Ort, Datum: _____

Unterschrift: _____

Praxisstempel (inkl. KV-Zulassungs-Nr.)

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

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

Dr. Uwe Bannert

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

Dr. Martin Bauersachs

Ostenhellweg 61, 44135 Dortmund
Tel.: 0231 142818
info@klemt-bauersachs.de

Dr. Ute Bavendamm

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

Dr. Gerd Benesch

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

Dr. Ulrike Bennemann

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

Ralf Berkenfeld

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

Dr. Rudolf Biedenkapp

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

Dr. Oliver Biniassch

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

Dipl. Med. Ralf Bodenschatz

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

Dr. Jens Bohlken

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

Dr. Volker Bretschneider

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

PD Dr. Elmar W. Busch

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

Dr. Gunther Carl

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

Dr. Martin Delf

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

Dr. Ulrich Dölle

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

Dr. Joachim Elbrächter

Schlüterstr. 77, 20146 HH
Tel.: 040 414235-22, Fax: -23
dr.elbrächter@freenet.de

Dr. Günther Endrass

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

Dr. Martin Finger

Landgrafenstr. 28, 60486 Frankfurt

Tel.: 069 7706760-5, Fax: -7

praxis-finger@gmx.de

Dr. Peter Franz

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

Dr. Matthias Freidel

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

Prof. Dr. Wolfgang Freund

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

Dr. Klaus Gehring

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

Prof. Dr. Christian Gerloff

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

Dr. Thomas Gilleßen

Eversbuschstr. 111, 80999 München
Tel.: 089 818017-00, Fax: -01
info@neurologie-gillesen.de

Dr. Heinrich Goossens-Merk

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

Dr. Holger Grehl

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

Prof. Dr. Rolf F. Hagenah

Appelhorn 12, 27356 Rotenburg
Tel.: 04261 8008, Fax: -8400118
rhagenah@web.de

Dr. Dipl.-Psych. Heinz Herbst

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

Dr. Katrin Hinkfoth

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

Dr. Guntram Hinz

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

Dr. Thomas Hug

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

Dr. Werner E. Hofmann

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

Dr. Birgit Imdahl

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

Dr. Caterina Jacobs

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

Dr. Friedhelm Jungmann

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

Prof. Dr. Reinhard Kiefer

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

Dr. Rupert Knoblich

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

Dr. Sabine Köhler

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

Dr. Monika Körwer

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

Dr. Bernhard Kügelgen

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

Holger Marschner

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

Prof. Dr. Harald Masur

Piusallee 143, 48147 Münster

Dr. Norbert Mayer-Amberg

Bödekerstr. 73, 30161 Hannover
Tel.: 0511 667034, Fax: -621574
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

Dirksenstr. 47, 10178 Berlin
Tel.: 030 283279-4 Fax: -5

Dr. Nikolaus Rauber

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

Dr. Elisabeth Rehkopf

Möserstr. 52-54, 49074 Osnabrück

Tel.: 0541 358560

elisabeth.rehkopf@web.de

Dr. Dr. habil. Paul Reuther

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

Dr. Richard Rohrer

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

Dr. Wolfgang W. Rossbach

Holzhoferstr. 5, 55116, Mainz
Tel.: 06131 22-2377, Fax: -7939
w.rossbach@gmx.de

Dr. Christa Roth-Sackenheim

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

Dr. Greif Sander

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

Rüdiger Saßmannshausen

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

Dr. Volker Schmiedel

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

Dr. Michael Schwalbe

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

Dr. David Steffen

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

Prof. Dr. Martin Südmeyer

Conradstr. 5, 14109 Berlin
Tel.: 0331 2413710-2, Fax: -0

Dr. Roland Urban

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

Dr. Rita R. Trettin

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

Dr. P. Christian Vogel

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

Prof. Dr. Claus-Werner Wallesch

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

Univ.-Prof. Dr. Heinz Wiendl

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

Prof. Dr. Markus Weih

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

NEUROTRANSMITTER

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

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

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

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

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

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

Geschäftsführer: Joachim Krieger, Fabian Kaufmann

Leiter Redaktion Facharztmagazine: Markus Seidl (es)

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

Verlagsredaktion: Dr. rer. nat. Gunter Freese (Leitung), Tel.: 089 203043-1435, Fax: -203043-31435, E-Mail: gunter.freese@springer.com, Dr. rer. nat. Carin Szosteck (cs, -1346), Dr. rer. nat. Thomas Riedel (tr, -1327), Thomas Müller, Monika Hartkopf (Chefin vom Dienst, -1409), Doris Gebhardt (Assistenz, -1450)

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

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

Anzeigenleitung: Peter Urban, Tel.: 089 203043-1333, E-Mail: peter.urban@springer.com Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 24 vom 1.10.2018.

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

Erstellungsort: München

Druck: KLIEMO, Hütte 53, 4700 Eupen/Belgien

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

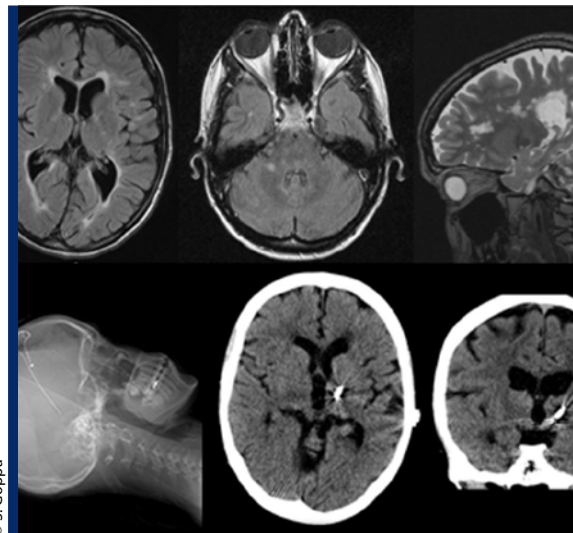
Bezugspreise: Einzelheft 29 €, Jahresabonnement 232 € (für Studenten/AIP: 139,20 €), jeweils inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. Versandkosten Inland 35 €, Ausland 58 €. Für Mitglieder des BVDN, BDN und BVDP ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sonderpreis für DGPPN-Mitglieder: Jahresabonnement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

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

© Springer Medizin Verlag GmbH

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



© S. Goppa

Vorschau

Ausgabe 6/2019

Juni

erscheint am 13. Juni 2019

Multiple-Sklerose-Tremor

Viele Patienten mit Multipler Sklerose entwickeln einen sekundären Tremor, der oft schlecht auf eine symptomatische medikamentöse Therapie anspricht. Jedoch kann auch die stimulative Behandlung mit tiefer Hirnstimulation den Tremor reduzieren.

Früherkennung von Alzheimer

Testverfahren zur räumlichen Orientierung und Raumnavigation stellen ein sensitives Messinstrument zur Früherkennung dar. Dies wurde bereits im Rahmen von mehreren Studien an Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung gezeigt.

Schulung zur Suizidprävention

In der Notfallaufnahme gehört die Suizidgefährdung zu den häufigsten Aufnahmegründen in die psychiatrische Klinik. Im Rahmen ihres Qualitätsmanagements entwickelte eine psychiatrische Versorgungsklinik eine empirisch fundierte Kurzschulung zur Prävention von Suiziden.

Hier steht eine Anzeige.

