

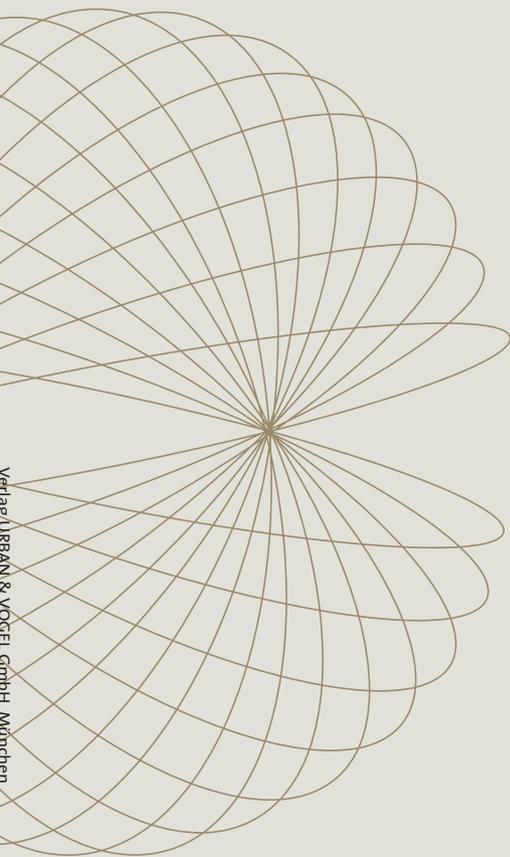
9

September 2009 _ 20. Jahrgang

NEUROTRANSMITTER

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

NEUROTRANSMITTER 9/2009



Verlag J.BARAN & VOGEL GmbH München

Parkinson-Therapie

Vielversprechende Videounterstützung

Sozialpsychiatrie-Vereinbarung

Wer von der neuen Regelung profitiert

Fahreignung neurologisch Kranker

Betroffene richtig beurteilen

CME: ADHS im Erwachsenenalter

Medikamentöse Behandlungsansätze



BVDN



BDN



BVDP



»Sie werden es nicht glauben, die Reihe der Denker von Aristoteles über Kant zu Sartre findet in der KBV ihre Fortsetzung. Nach meinen bisherigen Erfahrungen vermute ich, dass man sich dort weiterhin leider eher der Chaostheorie als der Logik verpflichtet fühlen wird.«

PD Dr. med. Albert Zacher
Schriftleiter

Und Sie – was sind Sie?

Ich war letzten Sonntag in der neu eröffneten Sammlung Brandhorst in München. Ein tolles buntes Gebäude, architektonisch vom Feinsten und zugleich Teuersten. Genauso wie die Kunst, um die herum dieser Tempel errichtet worden ist: Moderne Klassiker. Also ganz viel solche Sachen, bei denen sich jeder denkt: „Das kann ich auch!“ Und damit hat er ja gar nicht unrecht, ging mir durch den Kopf, als ich stumm und ehrfurchtsvoll einen alten Filzfedten (ob mit oder ohne Margarine, weiß ich nicht mehr) von Beuys bewunderte, denn schließlich hatte der gesagt, dass jeder Mensch ein Künstler sei. Und das meinte er wirklich ernst!

Elfenbeinturm passé

Das ist doch einer der echten Fortschritte unserer Zeit, dass jetzt jedem alles zusteht. Keiner soll mehr glauben, er könne sich irgendwie prämodern elitär vor uns Masse aus dem Staub machen und einen Elfenbeinturm beziehen. Ist nicht mehr. Gott und Beuys sei Dank! Und das betrifft natürlich nicht nur die Kunst. Heute gilt: Wer will, der kann – und darf auch!

Schauen Sie sich doch mal eine andere dieser angejahrnten Kulturdomänen an, zum Beispiel die Philosophie. Vor Kurzem gab sich die noch aufgebläht, arrogant, stolz auf ihr unverständliches Werterklärungs-Klimbim, obwohl ohnehin jeder gleich weghörte, wenn ihre Hohepriester vom Katheder ihres angemaßten Weisheitsanspruchs herunter Unverständliches dozierten. Um die Philosophie hatte doch bis vor ein paar Jahren jeder Mensch, der mit beiden Beinen auf dem Boden stand, einen Bogen gemacht, verließ sich lieber auf seinen gesunden Menschenverstand als auf deren dreimal um die Ecke gedachte Thesen. Stimmt doch, oder?

Jeder ist ...

Und – was jetzt – ist sie jetzt endlich tot? Abendland untergegangen? Nee, das ist eine tolle Geschichte. Genau das Gegenteil ist passiert. Quietschlebig ist sie, hat den Elfenbeinturm verlassen müssen zugunsten des wirklichen Lebens. Wie ich darauf komme? Na, schauen Sie doch in die Zeitung oder hören Sie sich die Interviews mit Industriemanager, Bankern und anderen seriösen Leuten an. Philosophie ... Philosophie ...

Philosophie ... immer wieder das Gleiche. Einer erzählt davon, dass die Philosophie seiner Firma in der höchstmöglichen Abdeckung von Kundenwünschen und in einer extrem flexiblen Arbeitsweise bestehe. Sein philosophisches Credo: „Der Erfolg ist unsere Aufgabe.“

Ein anderes Unternehmen beschreibt stolz seine Firmenphilosophie mit „Wir wollen alle Anwender von Drehzahl- und Geschwindigkeitszeiterfassungssystemen davon überzeugen, dass wir führend sind und deshalb zu besseren Geschäften und mehr Erfolg beitragen.“ Noch ein Beispiel notwendig? „Unsere Firmenphilosophie ist es, optimale Lösungen für alle Schraubdübelherausforderungen zu finden. Darum bleiben wir hochkompetent, dynamisch und innovativ.“

Sie werden es nicht glauben, die Reihe der Denker von Aristoteles über Kant zu Sartre findet in der KBV ihre Fortsetzung. Dort erläuterte man kürzlich mit seherisch nach vorn gerichtetem Blick die Philosophie des jetzigen und die des nächsten und übernächsten EBM. Nach meinen bisherigen Erfahrungen vermute ich, dass man sich dort weiterhin leider eher der Chaostheorie als der Logik verpflichtet fühlen wird.

Sie sehen, die Philosophie lebt, wirkt, durchdringt alle unsere Lebensbereiche, gar bis hin zu denen von Ausscheidung und Verdauung. Am Eingang eines Autobahnraststättenklos las ich tief beeindruckt: „Das ist unsere Philosophie: geruchsfrei – sauber – wasserlos. Ein Urinal, wie es noch keines gab!“

Wenn das keine Karriere ist. Vom Hain des Akademos in Athen zum Autobahnraststättenklo im Sauerland. Die Philosophie ist im wirklichen Leben angekommen und unter uns wimmelt es geradezu von Enkeln und Urenkeln Hegels und Jaspers (wie es sich schließlich für das Land der Dichter und Denker gehört). Hatte Beuys nur gemeint, dass jeder ein Künstler ist, erkennen wir jetzt, jeder ist auch ein Philosoph – nein, im Grunde geht es heute weiter: Jeder kann alles! Womöglich habe ich damit die Philosophie der Ultramoderne entdeckt. Warum nicht? Ich traue es mir zu!

Ihr



29 Bange Zukunft?

Das Schlusslicht unserer Rubrik „Rund um den Beruf“ ist eine lesenswerte Satire zu den Auswirkungen der derzeitigen Gesundheitspolitik. Der süffisante Blick in die Zukunft ist dabei eher getrübt als strahlend.

10 Dringender Handlungsbedarf

Die ambulante Weiterbehandlung und soziale Reintegration von Patienten mit Hirnverletzungen ist derzeit lückenhaft und unzureichend geregelt. Um die Situation der Betroffenen zu verbessern, hat die AG Teilhabe einen Fragenkatalog an die im Bundestag vertretenen Parteien verschickt.

16 Hilfreiche Unterstützung

Ein wichtiger Bestandteil der integrierten Versorgung von Parkinson-Patienten ist die ambulante videounterstützte Therapie. Die Resonanz bei beteiligten Patienten, niedergelassenen Neurologen und Kliniken ist dabei durchweg positiv. Wir stellen zwei Modelle vor.

Wichtiger Hinweis!

Auf Seite 62 f. finden Sie den Kongress Report Aktuell „Hochaktive, schubförmig remittierende Multiple Sklerose – Neue Daten bestätigen das hohe Potenzial von Natalizumab“.

Die Ausgabe 2/2009 von **IN BALANCE** mit dem Schwerpunkt „Leben mit Manie und Depression“ finden Sie nach Seite 52“.

Wir bitten um freundliche Beachtung!

Titelbild:

Peter Bohn: „Skyscape_I“

3 Editorial

Die Verbände informieren

8 Ulla, wohin fährst Du?

9 Genossenschaft „Neuromedizin Hessen“ gegründet

10 AG Teilhabe unter der Schirmherrschaft der „ZNS Hannelore Kohl Stiftung“

Mehr Rechte für Menschen mit Hirnverletzung

14 Gesundheitspolitische Nachrichten

Rund um den Beruf

16 Ambulante videounterstützte Parkinsontherapie

Positive Erfahrungen in der Berliner Charité
Erfahrungsbericht eines niedergelassenen Neurologen

Das Münchner Modell zur ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie

24 Neurowissenschaft und Psychoanalyse

Können beide voneinander profitieren?

26 Sozialpsychiatrie-Vereinbarung

Kostenpauschalen zusätzlich zur EBM-Vergütung

29 Eine unbedingt lesenswerte Satire!

Krank 2011 – eine (Horror-)Vision



48 Persistierende Störung

Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung besteht bei einem erheblichen Teil der Betroffenen auch im Erwachsenenalter weiter. Zwar ist die Studienlage zur pharmakologischen Behandlung von ADHS bei Erwachsenen teilweise noch dünn, ungeachtet dessen stehen aber mehrere sinnvolle Alternativen zur Verfügung.

Wie Sie uns erreichen

Verlagsredaktion:

Dr. Claudia Mäck (cm, Redaktionsleitung),
Telefon: 089 4372-1403, Fax: 089 4372-1400,
E-Mail: maeck@urban-vogel.de
Sebastian Lux (slx, Redaktion, -1444)
E-Mail: lux@urban-vogel.de

Schriftleitung:

PD Dr. med. Albert Zacher
Telefon: 0941 561672, Fax: 0941 52704,
E-Mail: bvdnzacher@t-online.de

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



BVDN



BDN



BVDP

Fortbildung

- 34 Fahreignungsbeurteilung bei neurologischen Erkrankungen**
Freie Fahrt voraus?
- 40 Fragwürdige Engpasssyndrome**
Mit Präzision zur korrekten Diagnose
- 44 Interaktion von Schlafregulation und autonomem Nervensystem – Teil 1**
Physiologie und schlafmedizinische Diagnostik
- 48 CME: Pharmakotherapie von ADHS im Erwachsenenalter**
Stimulans oder Nicht-Stimulans?
- 53 CME-Fragebogen**
- 55 Psychiatrische Kasuistik**



Journal

- 64 Psychopathologie in Kunst und Literatur**
Der Herzausreißer
- 68 NEUROTRANSMITTER-Galerie**
Peter Bohn – Überflügelte Wolken
- 58 Pharmaforum**
- 70 Termine**
- 71 Verbandsservice**
- 77 Impressum/Vorschau**



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte



BDN

Berufsverband Deutscher Neurologen



BVDP

Berufsverband Deutscher Psychiater

Ulla, wohin fährst Du?

im letzten NEUROTRANSMITTER hatte ich nicht nur das politische Sommertheater in Berlin kommentiert, sondern auch das politische Wirken und Machtstreben der Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt dargelegt. Kurz nach Redaktionsschluss schaffte Ulla Schmidt erneut den Sprung auf die Titelseiten der Gazetten. Diesmal wohl unfreiwillig. Die Dienstwagenaffäre nahm ihren Lauf. War schon der Umstand erstaunlich, wie einfach eine Sicherheitslimousine zu entwenden ist, gaben die anschließenden Darstellungen der Ministerin erst recht zu denken. Zunächst wurde der entstandene Schaden im dreistelligen Bereich beziffert, später war von einigen Tausend Euro die Rede. Noch später entstand zunehmende Verwirrung zur Handhabung von Privat- und Dienstfahrten in früheren Jahren. Der Ministerdienstwagen in Spanien: Dieser Umstand sollte nicht überbewertet werden, entlarvend ist vielmehr das anschließende Kommunikationsdesaster: Ablenken, Taktieren und Täuschen sind keine politischen Tugenden!

Zeit Prioritäten zu setzen?

Interessant sind die Zitate zu gesundheitspolitischen Zielen des Vorstandsvorsitzenden der DAK Prof. Dr. HC Herbert Rebscher bei einem Symposium der Arbeitsgruppe „Zukunft des Gesundheitswesens“ in Düsseldorf am 3.6.2009: „(...) Um eine flächendeckende

Versorgung für 90% der Bevölkerung zu sichern, werden auch künftig Kollektivverträge Priorität haben. Selektive Verträge sind eine ideale Ergänzung weit über den heutigen Rahmen hinaus, um den Suchprozess nach der besseren Versorgung zu befördern. Aber, sie sind eine Ergänzung, kein Ersatz für Kollektivverträge (...). Es ist ordnungspolitisch richtig, gesellschaftspolitisch wichtige Leistungen, wie etwa Mutterschaftsgeld, die Ausgaben für die Mitversicherung von Kindern und die nicht kostendeckenden Beiträge für Arbeitslose oder Hartz-IV-Empfänger, umgehend und vollständig aus Steuermitteln zu finanzieren (...)“.

Auf die Defizite der Beitragsgestaltung in der GKV wies Prof. Dr. Eberhard Wille in seiner Eigenschaft als Vorsitzender des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen hin. Er unterstrich, dass sich das geltende Finanzierungssystem in der GKV als konjunkturanfällig erweist, da Arbeitslosigkeit und Frühverrentung die Finanzierungsbasis schwächen. „Das aktuelle Finanzierungssystem ist wachstumsschwach und daher nicht nachhaltig infolge der niedrigen Lohnsteigerungen und des zunehmenden Rentenanteils, aber auch beschäftigungsfeindlich wegen der einseitigen Belastung der Löhne und damit der Arbeitskosten“, so seine Kritik. Auch wies er auf die Verteilungsgerechtigkeit hin, da das geltende Finanzierungs-

system zum Beispiel Lohnbezieher und Zweiverdienerfamilien benachteiligt und zu Verwerfungen an der Pflichtversicherungsgrenze führe.

Dr. Carl Heinz Müller, stellvertretender Vorsitzender der Kassenärztlichen Bundesvereinigung betonte den hohen Stellenwert der Freiberuflichkeit des Arztes und führte dazu aus: „(...) Allerdings: Auch Freiberufler brauchen Planungssicherheit. Das setzt ein verlässliches Honorarsystem voraus, das mittelfristig stabile Perspektiven bietet. Selektivverträge eignen sich dazu nicht; sie bieten vielleicht kurzfristig bessere Aussichten. Langfristig tun sie das nicht, denn Kassen können die Verträge verlängern, ein Anspruch darauf besteht aber nicht! (...)“. Nicht vorenthalten möchte ich Ihnen auch das Statement von Eike Hovermann, MdB aus Lippstadt: „(...) und so bleibt am Ende die immer lauter werdende Frage und damit die Aufgabe, einzutreten in die ehrliche Diskussion um Priorisierung und Rationierung, anstatt beides weiter verdeckt zu praktizieren und mit dauernd verfeinerten Kosten-Nutzen-Analysen zu befördern, die überwiegend auf das Volumen GKV-Einnahmen/Ausgaben gerichtet sind, und nicht zum Beispiel auf gesamtwirtschaftliche volkswirtschaftliches Gesamtschauen unter Einbezug etwa von durchaus vermeidbaren Folgekosten im Pflege- und Rentenbereich (...)“.

»Ablenken, Taktieren und Täuschen sind keine politischen Tugenden!«

Dr. med. Frank Bergmann
1. Vorsitzender des BVDN
E-Mail: bergmann@bvdn-nordrhein.de

Foto: Archiv



Richtungsänderung nach der Bundestagswahl?

Die Forderungen von BVDN, BDN und BVDP an die Gesundheitspolitik werden sich auch nach der Wahl nicht ändern. Wir haben mehrfach den Erhalt der freien Arztwahl postuliert! Neurologen, Nervenärzte und Psychiater müssen von ihren Patienten unmittelbar aufgesucht werden können. Die Behandlung der meisten neurologischen Erkrankungen duldet keine Umwege und keinen Aufschub. Auch der Zugang psychiatrischer Patienten zu ihrem Facharzt muss niederschwellig erhalten bleiben.

Erkrankungen des ZNS gehören weltweit zu den epidemiologisch wichtigsten Erkrankungen – auch in Deutschland. Die kollektivvertragliche neurologische und psychiatrische Versorgung muss eine solide und von den weiteren fachärztlichen Gruppierungen unabhängige betriebswirtschaftlich errechnete Finanzierung erfahren. Seit dem 1.1.2009 erfolgt die Finanzierung der Krankenkassen morbiditätsorientiert. Es ist nicht hinnehmbar, dass diese Gelder für Bagatell-erkrankungen und versicherungsfremde Leistungen ausgegeben werden.

Die derzeitige Honorarverteilung ist grotesk. Die aktuellen Regelleistungsvolumina sind nicht nur Ausdruck einer weiter bestehenden Unterfinanzierung, sondern führen zu einer nicht hinnehmbaren Nivellierung. Zusätzlich sorgt die ausschließliche Fallzahl-

steuerung zu geradezu bizarren Auswüchsen. Das derzeitige Vergütungssystem setzt keine Anreize für eine gute und qualifizierte Behandlung kranker Patienten: Es motiviert vielmehr dazu, gesunde und leicht kranke Patienten in hoher Zahl durch die Praxen zu schleusen.

Dieses System ist unheilbar krank. Die weitere Ausgestaltung des Gesundheitssystems wird nicht unerheblich vom Ausgang der Bundestagswahl abhängig sein!

Ihr

Kurz & Knapp

Genossenschaft „Neuromedizin Hessen“ gegründet

— Unter der Schirmherrschaft des BVDN-Landesverbands Hessen und der Regionalgruppe Hessen des BKJPP (Berufsverband der Ärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie) wurde am 16. Mai 2009 in Frankfurt/Main die Genossenschaft „Neuromedizin Hessen“ gegründet. „Vorrangiges Ziel der Genossenschaft ist es, entscheidend zur Verbesserung der neurologisch-psychiatrischen sowie kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung der hessischen Bevölkerung beizutragen“, gab Dr. Ulrike Pesch, Fachärztin für Neurologie und Psychiatrie aus Frankfurt/Main und Vorsitzende des neu gewählten Aufsichtsrates bekannt. Dieses Ziel soll durch Bündelung therapeutischer Kompetenz innerhalb der Genossenschaft, durch Abschlüsse von Verträgen mit Kostenträgern, durch hochrangiges Qualitätsmanagement und durch intensive Zusammenarbeit mit Krankenhäusern, Rehabilitationseinrichtungen und sonstigen sozialen Einrichtungen erreicht werden.

Die neu gegründete Genossenschaft soll für die Fachgruppe hessenweit am starren KV-System vorbei Direkt- und Selektivverträge mit den Krankenkassen aushandeln, um bei leistungsgerechter Bezahlung die Versorgung der Versicherten im Bereich der neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen zu verbessern. „Wir stehen bereits in Verhandlungen mit der AOK und werden demnächst auch Gespräche mit dem BKK-Verband aufnehmen, wobei Vorteile aus entsprechenden Selektivverträgen allerdings nur Genossenschaftsmitgliedern zugute kommen werden. Ich hoffe deshalb, dass sich rasch immer mehr hessische Neuromediziner zum Eintritt in unsere Genossenschaft entscheiden“, so Pesch.

Dr. med. Werner Wolf, Dillenburg

1. Vorsitzender des BVDN-Landesverbands Hessen

AG Teilhabe unter der Schirmherrschaft der „ZNS Hannelore Kohl Stiftung“ Mehr Rechte für Menschen mit Hirnverletzung

Im aktuellen Wahljahr fühlte die „Arbeitsgemeinschaft Teilhabe – Rehabilitation, Nachsorge und Integration nach Schädelhirnverletzung“ den Parteien auf den Zahn. Hintergrund: die noch immer ungenügende ambulante Weiterbehandlung und Reintegration von Patienten mit erworbenen Hirnverletzungen.

In Deutschland stehen die Akutversorgung von Hirnverletzungen und -erkrankungen sowie die stationäre Rehabilitation auf hohem, international als vorbildlich anerkanntem Niveau. Andererseits sind jedoch die ambulante Weiterbehandlung und soziale (Re-)Integration lückenhaft und oft konzeptlos. Die ambulante weiterführende Rehabilitation mit dem Ziel der Teilhabe am gesellschaftlichen und nach Möglichkeit auch am beruflichen Leben leidet unter fehlenden Behandlungsangeboten, fehlender Anerkennung der klinischen Neuropsychologie als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung, fehlender Koordination der ambulanten „Heilmittelerbringung“ (= Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie) zu einer planvollen Rehabilitation und sozialer Ausgrenzung der Betroffenen und ihrer Angehörigen als „behinderte Familie.“ Diese Probleme

sind seit langem bekannt und sollten eigentlich durch das Sozialgesetzbuch IX („Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen“) vom Juni 2001 gelöst werden. Es hat sich leider herausgestellt, dass das SGB IX kein „Leistungsgesetz“ ist, das einen Sozialversicherungsträger konkret zur Gewährung einer Leistung verpflichtet. Derzeit besteht Hoffnung, dass die weitergehenden Forderungen der UN „Convention on the Rights of Persons with Disabilities“ (UN-Behindertenkonvention, der die Bundesrepublik beigetreten ist), in eine Novellierung des SGB IX einfließen. Konkrete Pläne zur Umsetzung der UN-Behindertenkonvention in deutsches Recht bestehen aktuell nicht. Die anstehende Bundestagswahl gibt Betroffenen und Angehörigen die Möglichkeit, von Parteien und politischen Entscheidungsträgern eindeutige Aussagen zu erlangen.

Menschen mit erworbener Hirnverletzung leiden unter einem besonderen Stigma, da Versorgungsstrukturen und gesellschaftliche Wahrnehmung häufig zu einer Gleichstellung mit geistig und psychisch Behinderten führen, was weder den Besonderheiten Hirnverletzter noch geistig und psychisch Behinderter gerecht wird. Hier fordern Selbsthilfeverbände angesichts der großen Zahl von Menschen mit erworbenen Hirnschädigungen einen eigenständigen Behinderungsstatus. Diese Forderung ist sicherlich berechtigt, wichtiger ist jedoch die gesellschaftliche Wahrnehmung als eigenständige Form von Behinderung mit besonderen Erfordernissen hinsichtlich der Teilhabe.

Ziele und Organisationen der AG Teilhabe

Angesichts der Herausforderung, die gesellschaftliche Situation von Menschen mit erworbener Hirnschädigung und ihrer Angehörigen sowie ihre teilhabeorientierte Rehabilitation und Integration nachhaltig zu verbessern, haben sich Verbände der Selbsthilfe und Fachorganisationen vor fünf Jahren unter der Schirmherrschaft der „ZNS Hannelore Kohl Stiftung“ zur „Arbeitsgemeinschaft Rehabilitation und Nachsorge nach Schädelhirnverletzung“ geschlossen und seitdem drei Nachsorgekongresse für Wissenschaftler, Fachkräfte, Betroffene und Angehörige ausgerichtet. Im Jahr 2008 wurde der Name in „Arbeitsgemeinschaft Teilhabe“, Untertitel „Rehabilitation und Nachsorge nach Schädelhirnverletzung“ geändert. Die beteiligten Organisationen:

- BAG Nachsorge erworbener Hirnschäden bei Kindern und Jugendlichen
- BDH Bundesverband Rehabilitation



Foto: Fotolia.com/Stefan Rajewski

**Arbeitsgemeinschaft Teilhabe
Rehabilitation, Nachsorge und Integration nach Schädelhirnverletzung**

Fragenkatalog an die Parteien

1. Wie will Ihre Partei die soziale Teilhabe, die gesellschaftliche und berufliche Reintegration von Menschen mit erworbener Hirnschädigung fördern und flächendeckend ambulant erreichbare Rehabilitations- und Wiedereingliederungsmaßnahmen ermöglichen?
2. Wie soll die Kostenträgerschaft geregelt werden, nachdem die Umsetzung des SGBIX auch neun Jahre nach dessen Kodifizierung nicht funktioniert und weiterhin massive Hemmnisse an den Sektorengrenzen und im gegliederten Sozialträger-system bestehen?
3. Was plant Ihre Partei zu tun, um in der nächsten Legislaturperiode das vor neun Jahren in Kraft getretene SGB IX umzusetzen?
4. Wie will Ihre Partei die klinische Neuropsychologie als wissenschaftlich anerkannte und nachgewiesene wirksame Diagnose- und Behandlungsdisziplin in das System der ambulanten Versorgung der gesetzlichen Krankenversicherung integrieren?
5. Wie gedenkt Ihre Partei, die in den vorgehaltenen Integrationsberatungsstellen (Integrationsdienste, Integrationsämter, Rehaservicestellen, Rehabilitationsdienste) nicht oder nur begrenzt vorhandenen Kapazitäten zum Case Management an die spezifischen Bedürfnisse der Menschen mit erworbener Hirnverletzung heranzuführen?
6. Wie steht Ihre Partei zur Verankerung eines sektoren- und sozialträgerübergreifenden, biopsychosozial kompetenten Fallmanagements einschließlich der Finanzierung einer persönlichen Budgetberatung im SGB IX für alle Menschen mit schwergradiger erworbener Hirnverletzung und für alle Sozialversicherungssysteme, um auch den gesetzlichen Anspruch dieser Betroffenen auf Teilhabe und selbstbestimmtes Leben zu sichern?
7. Beabsichtigt Ihre Partei, das funktionierende System der ganzheitlich orientierten Rehabilitation beziehungsweise Wiedereingliederungsbemühungen (inklusive nachgehender Betreuung), wie es von Unfallkassen beziehungsweise Berufsgenossenschaften verfolgt wird, auch auf die Kostenträger nach SGB V beziehungsweise SGB VI auszudehnen?
8. Unterstützt Ihre Partei angesichts jährlich 200.000 neu auftretender Schlaganfälle und 270.000 neuer Fälle von Schädelhirnverletzungen (davon 70.000 Kinder und Jugendliche) in Deutschland und angesichts von über 800.000 Schwerbehinderten durch erworbene Hirnverletzung nach dem SchwBG [Stolz, 2009] die Anerkennung der Folgen erworbener Hirnverletzungen als eigenständige Behinderungskategorie und die Forderung nach spezialisierten und individuellen Möglichkeiten der Rehabilitation, Nachsorge und Integration?



- Bundesverband ambulante/teilstationäre Neurorehabilitation (BV ANR)
 - Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP)
 - Selbsthilfegruppe „Hirnverletzte und Angehörige“ – Hamburg und Umgebung
 - Selbsthilfeverband – FORUM GEHIRN
 - ZNS Hannelore Kohl Stiftung
- Angesichts der beschriebenen und wachsenden Lücken in der Integration von Menschen mit erworbener Hirnschädigung und im Hinblick auf die anstehende Bundestagswahl haben sich die beteiligten Organisationen entschlossen, unter dem gemeinsamen Dach der AG Teilhabe einen Fragenkatalog (siehe Kasten links) an Parteien und politisch Handelnde zu richten. Dieser soll den Mitgliedern der nervenärztlichen Berufsverbände nicht vorenthalten werden. Bis zum Redaktionsschluss sind Antworten der SPD, FDP sowie der Parteien „Die Linke“ und „Bündnis 90/Die Grünen“ eingegangen. Dieser Stellungnahmen der Parteien sind auf den Webseiten der Berufsverbände BVDN, BDN und BVDP veröffentlicht (vergleiche www.bvdn.de; www.neuroscout.de; www.bv-psychoater.de). □

AUTOREN

Prof. Dr. med. Claus-Werner Wallesch
BDH-Klinik Elzach
Am Tannwald 1, 79215 Elzach

Dr. Dr. Paul Reuther
Vorsitzender des BV ANR eV
Schülchenstr. 10, 53474 Ahrweiler

ÄRZTEEINKOMMEN 2007

Statistisches Bundesamt präsentiert neue Daten

Das Statistische Bundesamt veröffentlichte kürzlich ein ausführliches Zahlenwerk zu den Ärzteneinkommen und Praxiskosten 2007 (www.destatis.de; Suche nach „Arztpraxen“). Daraus ergibt sich, dass nach Abzug der Kosten 2007 das durchschnittliche Ärzteneinkommen 142.000 EUR betrug. Nervenärzte (128.000 EUR) liegen zusammen mit den Hausärzten (116.000 EUR) und Kinderärzten (124.000 EUR) weiterhin auf den letzten drei Plätzen der Verdienstskaala. Andere patientenbetreuende Facharztgruppen hatten durchschnittliche Einkommen von bis zu 186.000 EUR pro Jahr.

Kommentar: Insgesamt geben diese Zahlen ein zu positives Bild wieder. Denn es sind hier auch reine Privatpraxen enthalten. Bei den Kosten sind weder Rücklagen für Praxisinvestitionen noch für eigene soziale Vorsorgeaufwendungen des Praxisbetreibers enthalten. Eine angemessene Berücksichtigung des wirtschaftlichen Risikos beim Betreiben einer selbstständig-unternehmerischen Praxis findet nicht statt. Was unsere Fachgruppe betrifft, liegt natürlich bei dieser statistischen Aufbereitung eine wesentliche Unschärfe in der Zusammenfassung von Neurologie, Psychiatrie, Kinder- und Jugendpsychiatrie und Nervenheilkunde begründet. Es ist aber ganz klar ersichtlich, dass für unsere Fachgebiete noch erheblicher Nachholbedarf besteht. Die nun 2009 möglicherweise erzielten marginalen bundesdurchschnittlichen (außer Bayern und Baden-Württemberg) Honorarzuwächse können den Verdienstabstand zu den anderen Fachgruppen noch in keiner Weise kompensieren.

Arztpraxen nach Facharztbezeichnung und Praxisform (ohne MVZ) Deutschland

Einnahmen von ... bis unter ... EUR	Kosten in %	Reinertrag in %	Reinertrag je Praxisinhaber in 1.000 EUR	Umsatz in 1.000 EUR
Arztpraxen	51,7	48,3	142	294
12.500–125.000	60,5	39,5	37	95
125.000–250.000	55,9	44,1	79	180
250.000–500.000	50,2	49,8	133	268
500.000 und mehr	51,0	49,0	224	457
Einzelpraxen	53,4	46,6	130	279
12.500–500.000	53,7	46,3	113	245
500.000–und mehr	52,1	47,9	345	719
Gemeinschaftspraxen	50,1	49,9	160	320
12.500–500.000	46,5	53,5	93	174
500.000 und mehr	51,1	48,9	206	422
Praxen von Allgemein-/Praktischen Ärzten	49,0	51,0	116	227
Einzelpraxen	52,9	47,1	110	234
Gemeinschaftspraxen	43,6	56,4	125	222
Praxen von Internisten	53,4	46,6	158	339
Einzelpraxen	52,8	47,2	151	319
Gemeinschaftspraxen	54,6	45,4	168	369
Praxen für Frauenheilkunde	50,0	50,0	145	289
Einzelpraxen	52,3	47,7	133	278
Gemeinschaftspraxen	45,8	54,2	171	316
Praxen für Kinderheilkunde	49,6	50,4	124	246
Einzelpraxen	53,1	46,9	125	266
Gemeinschaftspraxen	44,1	55,9	127	228
Praxen für Augenheilkunde	49,4	50,6	170	336
Einzelpraxen	51,8	48,2	140	290
Praxen für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde	46,6	53,4	144	270
Einzelpraxen	50,7	49,3	135	275
Gemeinschaftspraxen	41,3	58,7	160	272
Praxen für Orthopädie	51,8	48,2	186	386
Einzelpraxen	56,6	43,4	165	380
Gemeinschaftspraxen	47,0	53,0	212	400
Praxen für Chirurgie	58,1	41,9	148	354
Einzelpraxen	62,4	37,6	140	373
Gemeinschaftspraxen	52,0	48,0	165	343
Praxen für Haut-/Geschlechtskrankheiten	51,4	48,6	155	319
Einzelpraxen	52,6	47,4	159	336
Praxen für Radiologie und Nuklearmedizin	64,9	35,1	264	753
Einzelpraxen	66,5	33,5	229	685
Gemeinschaftspraxen	64,7	35,3	267	758
Praxen für Neurologie, Psychiatrie, Nerven, KJP	47,4	52,6	128	244
Einzelpraxen	48,9	51,1	120	235
Gemeinschaftspraxen	46,5	53,5	147	274
Praxen für Urologie	48,9	51,1	167	327
Einzelpraxen	52,9	47,1	161	341
Gemeinschaftspraxen	44,7	55,3	171	309

LEISTUNGS-AUSGABEN DER GKV 2008

Ambulante Ärzte fallen weiter zurück

Das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) veröffentlicht regelmäßig die Einnahmen- und Ausgabenstatistik der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV). Insgesamt wurden 2008 161,6 Milliarden EUR eingenommen, davon 96,2% aus Beiträgen. Die Ausgaben beliefen sich insgesamt auf 160,7 Milliarden EUR. 1970 lagen sie noch um eine Größenordnung niedriger. Dies ist natürlich eine immense Ausgabensteigerung. Allerdings hat sich auch das Brutto-sozialprodukt in gleichem Maße entwickelt. Nach weitgehend übereinstimmenden Angaben der Gesundheitsökonomien und Volkswirtschaftler liegt die Steigerungsrate der GKV-Ausgaben seit vielen Jahren im gleichen Rahmen wie diejenige des Brutto-sozialproduktes.

Bei der Zusammensetzung der verschiedenen GKV-Leistungsausgaben zeigen sich folgende Auffälligkeiten: Die Arzneimittel-ausgaben im ambulanten Bereich liegen inzwischen 20% (29 Milliarden EUR pro Jahr) höher als die Ausgaben für ambulante ärztliche Leistungen (24 Milliarden EUR). Die Krankenhauskosten (inklusive stationäre Leistungen, ärztliche Personalkosten, Medikamentenkosten: 52 Milliarden EUR) sind mehr als doppelt so hoch wie die ambulanten kassenärztlichen Kosten. Die Netto-Verwaltungskosten der Krankenkassen machen seit vielen Jahren circa 5,2% der Leistungsausgaben aus (2008: 8,3 Milliarden EUR).

Kommentar: Seit über 30 Jahren ist der prozentuale Ausgabenanteil der GKV für die ambulante ärztliche Versorgung rückläufig. 1990 betrug er 23%, nun sind es nur noch 15%. Dies ist das stärkste Argument der Kassenärzte für höhere Honorare. Dabei haben sich die medizinischen Leistungsanteile in diesem Zeitraum außerordentlich stark vom stationären Sektor weg in den ambulanten Sektor entwickelt. Leichtere bis mittlere Operationen werden heute fast ausschließlich ambulant oder belegärztlich durchgeführt,

ebenso fast alle Endoskopien und die überwiegende Anzahl an Herzkatheteruntersuchungen. Vor allem die ambulante Psychiatrie hat den stationären Sektor derartig entlastet, dass inzwischen zwei Drittel aller psychiatrischen Krankenhausbetten abgebaut werden konnten. Wenn wir also von Politikern und Krankenkassenfunktionären standardmäßig hören: „Mehr Geld gibt es nicht“, so ist dies unrichtig. Mehr Geld ist nämlich vorhanden, es wird nur an der falschen Stelle ausgegeben.

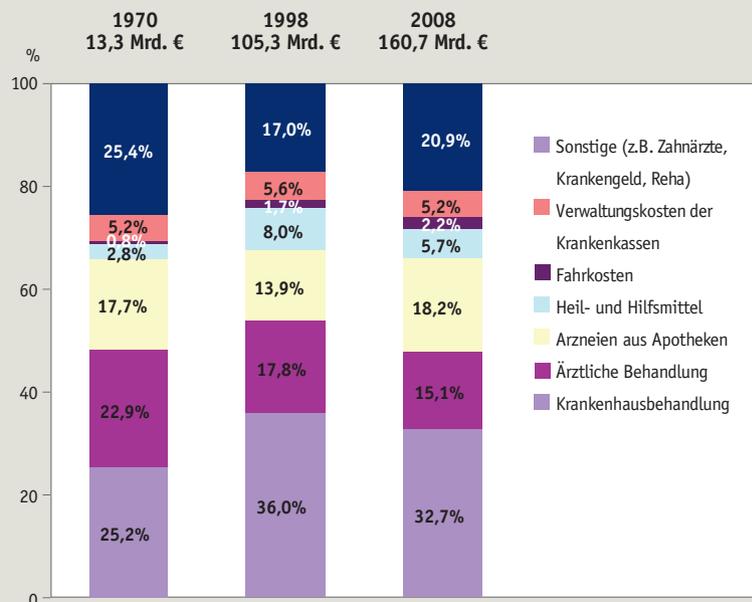


Foto: Archiv

Dr. med. Gunther Carl
Stellvertretender Vorsitzender des BVDN

„Wenn wir also von Politikern und Krankenkassenfunktionären standardmäßig hören: ‚Mehr Geld gibt es nicht‘, so ist dies unrichtig. Mehr Geld ist nämlich vorhanden, es wird nur an der falschen Stelle ausgegeben.“

Anteil ausgewählter Leistungsarten in % der Leistungsausgaben der GKV



Quelle: KBV, KVB

Ambulante videounterstützte Parkinsontherapie

Positive Erfahrungen in der Berliner Charité

Die ambulante videounterstützte Therapie ist ein relativ junger Ansatz zur integrierten Versorgung von Parkinsonpatienten. Die Zufriedenheit mit dieser Behandlungsform ist ausgesprochen hoch. Das zeigen nicht nur die Erfahrungen eines niedergelassenen Neurologen, sondern auch die jüngsten Evaluationsergebnisse der Berliner Charité.

Im mehrjährigen Verlauf der Parkinsontherapie treten häufig fluktuierende Störungen, zum Beispiel mehrfach tägliche Wechsel von guter und schlechter Beweglichkeit, Phasen unwillkürlicher Bewegungen, aber auch non-motorische Symptome in affektiven oder kognitiven Bereichen auf. Im Rahmen der videounterstützten Parkinsontherapie erhält der Patient in seiner häuslichen Umgebung die Möglichkeit, mithilfe einer fest installierten Videokamera seine Symptome selbst aufzuzeichnen. Diese Sequenzen werden dem behandelnden Neurologen und einem spezialisierten Team von Krankenhausärzten übermittelt, die dadurch ein repräsentatives Bild des Patienten erhalten und Behandlungsmaßnahmen zielgerechter einleiten können.

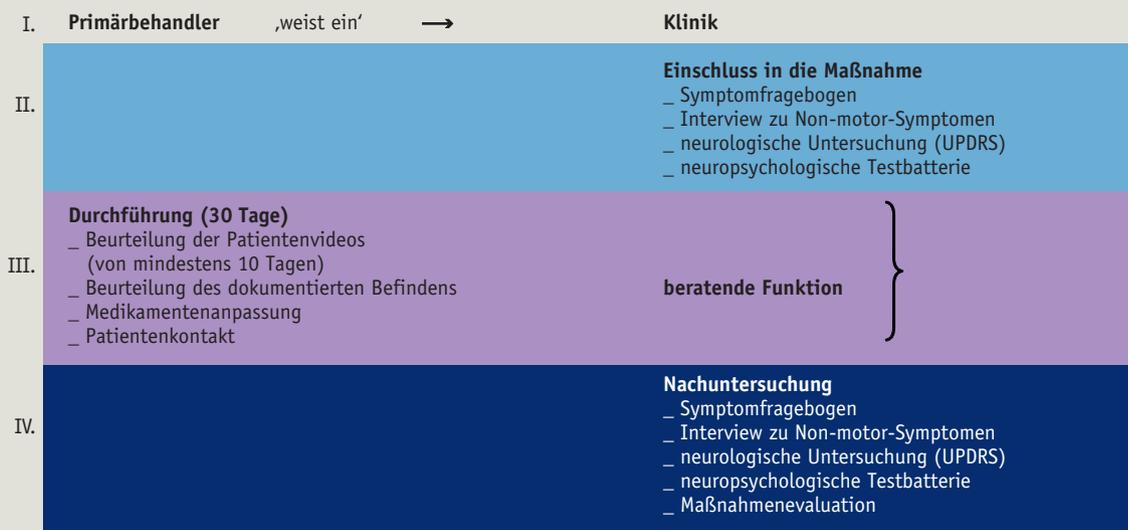
Durchführung der videounterstützten Therapie

Im Folgenden wird das Vorgehen der neurologischen Klinik der Charité zusammen mit niedergelassenen Ärzten in Berlin und Brandenburg sowie die Ergebnisse einer Patientenbefragung zu Akzeptanz, Durchführbarkeit und Effektivität der Behandlung vorgestellt.

Vorgehen: Zur Initiierung der videounterstützten Therapie stellt der niedergelassene Neurologe den Patienten in einer Vertragsklinik der integrierten Parkinsonversorgung vor (vergleiche Artikel im NEUROTRANSMITTER 5/2009 S. 32 f.). Dort wird eine Eingangsuntersuchung durchgeführt und die Indikation zur Maßnahme überprüft. Der Patient wird unmittelbar in sein häusliches Umfeld

entlassen, wo an 30 aufeinander folgenden Tagen standardisierte Videosequenzen aufgezeichnet werden. Diese Videosequenzen werden jeweils innerhalb von 24 Stunden dem niedergelassenen Neurologen und Klinikarzt übermittelt, die dann die abgebildeten Bewegungszustände des Patienten bewerten. Auf dieser Grundlage wird im Verlauf die Therapie kontinuierlich angepasst; die erforderlichen Maßnahmen werden zwischen den beteiligten Ärzten abgestimmt. Die einzelnen Behandlungsschritte werden dem Patienten telefonisch erläutert und über einen täglichen Ausdruck des aktuellen Medikamentsplans mitgeteilt.

Dieses Standardvorgehen wurde an der Berliner Charité um wesentliche



Schritte ergänzt (vergleiche Grafik Seite 16). So werden am Anfang der Therapie gemeinsame Zielsymptome definiert, die behandelt und wiederholt beurteilt werden sollen. Darüber hinaus erhalten Patienten bereits vor der Einschlussuntersuchung einen umfassenden Fragenkatalog zu motorischen und nicht-motorischen Symptomen. Während der Einschlussuntersuchung erfolgt neben der neurologischen Untersuchung ein ausführliches Interview zu nicht-motorischen Symptomen (angelehnt an UPDRS Teil 1, 2 und 4 und dem Interview); ferner wird eine neuropsychologische Testbatterie (unter anderem Mini Mental Status, Parkinson Neuropsychometric Dementia Assessment, Beck-Depression-Inventory) durchgeführt.

Um die Fluktuationen möglichst standardisiert abzubilden, werden pro Tag mindestens vier Videoaufnahmen zu definierten Zeitpunkten vereinbart. Der Patient absolviert dabei vor der zuhause installierten Kamera ein Bewegungsmuster. Dabei wird er über ein Sprachprogramm angeleitet. Gleichzeitig soll er die eigene Befindlichkeit mündlich wiedergeben. Zusätzlich schätzt er Stimmung, Wachheit und eventuelle Schmerzen auf einer visuellen Analogskala ein. Zur Erfassung des Behandlungserfolgs wird der Patient zwei Monate nach Abschluss der Maßnahme erneut gebeten, den Fragenkatalog zu motorischen und nicht-motorischen Symptomen auszufüllen sowie die Maßnahme hinsichtlich Akzeptanz, Durchführbarkeit und Effektivität zu beurteilen. Zudem muss er wiederholt zur Visite in die Klinik, um den klinischen Verlauf zu dokumentieren.

Evaluationsergebnisse: In einem Zeitraum von einem Jahr (von Mai 2008 bis April 2009) wurden an der Berliner Charité 84 Patienten in die Maßnahme eingeschrieben; 77 (91 %) von ihnen nahmen an der Nachuntersuchung teil. 61 % der Befragten gaben an, mit der Maßnahme sehr, 31 % mäßig zufrieden sein. 8 % der Patienten waren kaum oder nicht zufrieden. Die eigenen Beschwerden konnten 84 % der Patienten während der Therapie sehr oder mäßig gut mitteilen. 12 % beziehungsweise 4 % der Befragten waren kaum oder nicht in der Lage ihre Beschwerden mitzuteilen. 78 % aller Pa-

tienten wünschen sich eine Wiederholung der videounterstützten Parkinsontherapie. 80 % der Befragten waren in der Lage, die Maßnahme ohne Unterstützung von Angehörigen oder anderen Pflegepersonen durchzuführen; 72 % gaben an, durch den Ablauf der Behandlung in ihrem täglichen Leben nicht oder kaum beeinträchtigt worden zu sein. Für 62 % der Patienten hat sich der Zustand verbessert.

Fazit

Insgesamt zeigen die Resultate, dass die videounterstützte Parkinsontherapie von Patienten gut angenommen wird und

sich in ihren Alltag integrieren lässt. Ihre Zufriedenheit weist darauf hin, dass diese Behandlungsform ein geeignetes Instrument für Therapieoptimierungen bei fluktuierender Symptomatik ist. □

AUTOREN

Dr. med. Frank Marzinzik

Dr. med. Michael Wahl

PD Dr. med. Fabian Klostermann

Klinik für Neurologie, Campus Benjamin Franklin, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin

Erfahrungsbericht eines niedergelassenen Neurologen

Seit 2001 ist die ambulante videounterstützte Parkinsontherapie fester Bestandteil des Leistungsspektrums meiner neurologischen Praxis. Ich schätze besonders, dass meine Parkinsonpatienten die Möglichkeit haben, mir ihre aktuellen Beschwerden und ihre Beweglichkeit vor der Kamera innerhalb der Beobachtungsperiode jederzeit zu demonstrieren.

Einem Schema zur strukturierten Beobachtung stand ich zunächst skeptisch gegenüber. Ich fragte mich, ob die Schemata auch für ältere Patienten praktikabel sind, diese Erweiterung für mich als Behandler einen deutlichen Zugewinn an therapierelevanten Informationen bringt und ob sich mein Arbeitsaufwand im engen Zeitplan meiner Praxistätigkeit erhöht.

Ich habe mich darauf eingelassen, weil die dahinter stehende Idee faszinierend war. Endlich sollte es möglich sein, Parkinsonpatienten in ihrer eigenen Umgebung zu sehen, und den Grad der Bewegungsstörung realistisch zu beurteilen. Bislang war man auf die (mehr oder weniger genaue) Schilderung der Betroffenen und deren Begleiter angewiesen. Auch im Rahmen stationärer Behandlung können Akinesen oder Freezings etc. häufig nicht beobachtet, geschweige denn dokumentiert werden. Vorteil: Mit

der neuen Therapieform kann ich als Behandler die Entscheidung treffen, ob und welches Beobachtungsschema eingesetzt werden soll, ob der Patient dafür geeignet ist und mit welchen Schwerpunkten.

Ablauf: Mit der Auswahl des Schemas erhält der Patient das zugehörige Handbuch. Es soll ihn durch die Behandlung führen und als „Nachschlagewerk“ dienen. Es beinhaltet die „Stundenpläne“ für den jeweiligen Behandlungstag, kurze Erläuterungen zu den Tagesaufgaben und die akustischen Anweisungen, die der Patient vor der Kamera erhält. Der Patient kann sich so auf den Behandlungstag vorbereiten. Prinzipiell kommen Patienten aber auch ohne Handbuch zurecht. Zusammen mit dem täglichen Ausdruck der Medikation erhält der Patient auch den „Stundenplan“ für den nachfolgenden Tag; (vergleiche Beispiel in der Abbildung nächste Seite).

Bevor die eigentliche Videoaufnahme startet, erhalten Patienten in einem Vorspann akustisch eine Erklärung, was während der nachfolgenden Videoaufnahme von ihnen erwartet wird. Nach erfolgter Aufzeichnung werden die Patienten im Abspann an ihre nächste Aufnahme vor der Kamera erinnert. Jeden zweiten Abend werden die Patienten aufgefordert, vor der Kamera ihre Beweg-

Beispiel für den täglichen Stundenplan

Tag 16

Machen Sie bitte heute Morgen ausnahmsweise **zu festen Uhrzeiten** Aufnahmen.



6.00–7.00 Uhr: Die erste Aufnahme des Tages

Bitte denken Sie daran, die erste Aufnahme direkt nach dem Aufstehen, wenn möglich noch vor der ersten Einnahme Ihrer Medikation, auszulösen.

8.30 Uhr: Die **zweite** Aufnahme des Tages

9.30 Uhr: Die **dritte** Aufnahme des Tages

10.30 Uhr: Die **vierte** Aufnahme des Tages

18.00–20.00 Uhr: Zusammenfassung der Woche

Auch heute werden Sie wieder aufgefordert nachts Aufnahmen zu machen, sofern Sie wach werden beziehungsweise auf die Toilette gehen. Bitte sorgen Sie vor der Kamera für eine gute Beleuchtung.

lichkeit über den Tag zu schildern und mich auf Aufnahmen hinzuweisen, die ich mir zeitnah ansehen soll.

Derzeit werden an der Charité in Berlin, dem deutschen neurologischen Krankenhaus in München und dem Herz-Jesu-Krankenhaus in Münster-Hiltrup Beobachtungsschemata für unterschiedliche Patientengruppen entwickelt und getestet.

Ergebnisse: Das Konzept funktioniert. Die Anweisungen sind klar verständlich formuliert und wurden von den Patienten befolgt. Dabei steht es ihnen auch weiterhin frei, immer dann Aufnahmen auszulösen, wenn sie ihrem Arzt vor der Kamera etwas demonstrieren möchten. Dies nutzten viele Patienten für Mitteilungen an mich als Behandler. Für mich bedeuteten diese Auskünfte einen großen Gewinn an Informationen über den Krankheitsverlauf. Im System werden diese Nachrichten unter der Kategorie „zusätzliche Mitteilungen“ gesondert ne-

ben den Bewegungsaufgaben und Befragungen ausgewiesen.

Die Zufriedenheit und Zustimmung zu dieser Therapieform durch die Patienten war ausnahmslos positiv. Insbesondere wurde die Vermeidung stationärer Behandlung als positiv erlebt, aber

auch der direkte Draht zum Arzt war für viele Parkinsonpatienten wichtig.

Die Aufgaben der Patienten (beispielsweise die Demonstration von

Einschränkungen im Alltag) sind geschickt gestellt und beziehen auch Angehörige mit ein.

Obwohl ich jeder Behandlung eine ausführliche Anamnese vorausschicke, führte die gezielte Befragung und wiederholte Testung im Rahmen der strukturierten Beobachtung zu einem erheblichen Informationsgewinn, der direkte Auswirkungen auf meine therapeutischen Entscheidungen hatte. Die automatische Klassifizierung und Sortierung der Patientenaufnahmen anhand der Ansagertexte

»Ich habe mich darauf eingelassen, weil die dahinter stehende Idee faszinierend war.«

erlaubte mir die Umstellung meiner Arbeitsweise mit dem Dokumentationssystem wie folgt: Zunächst schaue ich mir die „Tageszusammenfassung“ des Patienten an, danach entscheide ich, welche parkinsonspezifischen Störungen (Kategorie) ich mir genauer im Verlauf ansehen möchte.

Mit Abschluss der Therapie wird der vollständige Behandlungsverlauf mit allen Befragungen und Testergebnissen für den Behandler auf CD-Rom dokumentiert. Dies hilft bei zukünftigen Fragestellungen:

- Zeigte mein Patient im Rahmen der ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie vor zwei Jahren wirklich eine reine Minus-Symptomatik?
- Zeigten sich im Provokationstest für Pak-Dose-Dyskinesien keine diskreten Anzeichen?
- Ist es im Vergleich zur letzten Aufzeichnung zu einer Verschlechterung/Änderung des Zustandsbildes gekommen (z. B. Entwicklung einer Demenz)?

Fazit

Die ambulante videounterstützte Parkinsontherapie stellt für mich eine wertvolle Ergänzung in der Behandlung meiner Parkinsonpatienten dar, die ich für meine Patienten auch zukünftig nutzen werde. Für mich ist auch die kollegiale Zusammenarbeit mit dem erfahrenen Kliniker als Ergänzung zu der fachärztlichen Behandlung in der Praxis wichtig. Sie ermöglicht eine aktuelle und moderne Therapie und kann rechtzeitig Weichen in Richtung invasiver Therapien wie Pumpentherapie oder tiefe Hirnstimulation stellen. □

AUTOR

Dr. med. Michael Lorrain , Düsseldorf

Das Münchner Modell zur ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie

Außer der Charité bieten derzeit fünf weitere Kliniken die ambulante videounterstützte Parkinsontherapie an, darunter die Neurologische Krankenhaus München GmbH (Prof. Dr. Andreas Ceballos-Baumann und OA Dr. Michael Messner). Anhand dieses Münchner Modells schildern wir die Zusammenarbeit zwischen Patienten, niedergelassenem Neurologen und Klinik Schritt für Schritt.

Übersicht

- Patienten füllen den PDQ39, den Euro QoL5 sowie den Patient Questionary aus der MDS-UPDRS im Rahmen der Eingangsuntersuchung aus.
- Mit Aufnahme in die integrierte Versorgung Ihres Patienten erhalten Sie erste Vorschläge zur weiteren Therapie.
- Die erste Woche im Rahmen der videounterstützten Therapie dient einer intensiven Erfassung und Dokumentation parkinsonspezifischer Beeinträchtigungen.
- Unter Zuhilfenahme der videounterstützten Dokumentation wird bei Bedarf nach entsprechendem E-Mail oder Telefonat ab Tag 7 ein adaptierter Therapievoranschlag unterbreitet. In den nachfolgenden drei Wochen wird die Medikation schrittweise unter Videokontrolle adaptiert, Patient und Angehörige im Rahmen von Verlaufskontrollen mehrfach befragt.
- Am Tag 25 der Behandlung erstellen Sie rückblickend auf den bisherigen Behandlungsverlauf eine Empfehlung zur Medikation nach Abschluss der ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie, die Sie gerne mit der oben genannten Klinik per E-Mail oder Telefonat diskutieren können.
- Zum Abschluss der Therapie erhalten Sie die komplette Dokumentation zur Einsicht auf CD-ROM.

Zu Beginn und nach Beendigung der videounterstützten Therapie beurteilt der Patient mithilfe des Patient Questionary seine augenblickliche Situation. Dies erfolgt auch unter dem Aspekt der Qualitätssicherung. Bei der Einschlussuntersuchung der integrierten Versorgung

wird mit Ihnen als niedergelassenem Neurologen das weitere therapeutische Vorgehen besprochen. Sie erhalten einen schriftlichen Bericht mit Vorschlägen. Dabei findet die Einschlussuntersuchung bei Ihnen in der Praxis oder gegebenenfalls ambulant in der Klinik statt. Nur Sie als Niedergelassener sind in der Lage, die Medikation Ihres Patienten zu ändern. Die Klinik nimmt lediglich eine konsiliarische Funktion ein. Ziel ist es, frühzeitig und vorsichtig mit der Umstellung der Medikation zu beginnen, um die Ressource Videotherapie bei Komplikationen im Hochdosisbereich voll nutzen zu können. Die Änderung der Medikation beginnt nach Ihrem Ermessen direkt zu Beginn der ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie.

Wiederkehrende Elemente im Ablauf der ambulanten videounterstützten Therapie

Aufnahmen zu festen Uhrzeiten: Die Aufgabe des Patienten, „schlechte“ Zustände zu dokumentieren, führt zu einer Fokussierung. Im Rahmen der strukturierten Erfassung und Dokumentation machen Patienten daher an den Tagen 1, 16, 27 und 28 Aufnahmen zu festen Uhrzeiten, um einen guten Überblick über den Verlauf der Therapie zu gewinnen.

Erste Aufnahme des Tages: Neben der Zusammenfassung des Tages ist die „Erste Aufnahme des Tages“ ein wiederkehrendes Element. Sie erfolgt direkt nach dem Aufstehen noch vor der ersten Einnahme der Medikation.

Aufnahme 60 Minuten nach Einnahme der Medikation: An den Tagen 3, 13, 14 und 26 wird diese erste Aufnahme des Tages durch eine weitere Aufnahme 60 Minuten nach Einnahme der Medikation ergänzt. Diese Bilder sind zum einen der Nachweis auf das Ansprechen der Medikation, zum anderen auch Referenzbefunde bei der Beurteilung von Wearing-off-Phänomenen oder akinetischen Zuständen.

Zusammenfassung des Tages: Sie ist das zentrale Element der strukturierten Beobachtung. Es ist immer die erste Aufnahme nach 18.00 Uhr. Hier können Patienten den Verlauf ihrer Beweglichkeit über den Tag beschreiben und empfundene Beeinträchtigungen

sowie Besonderheiten mitteilen. Patienten benennen zusätzliche Aufnahmen des Tages, die von ihrem Neurologen zeitnah angesehen werden sollen. **Nächtliche Aufnahmen:** Mehrfach im Verlauf der Behandlung werden Patienten aufgefordert, Aufnahmen auszulösen, sofern sie nachts wach werden.

Ablauf der ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie

Tag 1: Aufnahmen zu festen Uhrzeiten gemäß Teil 3 der UPDRS. Nächtliche Aufnahmen.

Intention: standardisierte Erhebung eines Ausgangsstatus zur Verlaufskontrolle und Qualitätssicherung. Die Aufnahmen nach vorgegebenen Uhrzeiten vermitteln dem behandelnden Neurologen im ersten Schritt einen Überblick der Beweglichkeit des Patienten über den Tag. Im zweiten Schritt fokussieren sich Arzt und Patient auf einzelne Ziele.

Tag 2: Erhebung des Beck Depression Inventory mit dem Ziel, eine Depression frühzeitig zu erkennen und zu behandeln. (Der Test wurde dem Patienten schon im Vorfeld durch den Mitarbeiter bei der Aufstellung der Beobachtungseinheit zu Hause überreicht und mit ihm besprochen). Überprüfung, ob alle Medikamente, die der Patient nimmt, im System erfasst wurden. Auf die Frage, ob dem Patienten über die Videoeinheit eine Medikation ausgedruckt wurde, die sich mit der Einnahme seiner Medikamente deckt, antwortet der Patient vor der Kamera mit ja oder nein.

Intention der Tage 2 und 3: Patienten machen immer dann Aufnahmen, wenn sie sich durch Unter- oder Überbewegungen in ihrem Alltag beeinträchtigt fühlen. Dies ermöglicht dem behandelnden Neurologen einen Einblick in den Alltag des Patienten.

Tag 3: Provokation von Freezing Phänomenen

Ab Tag 3 taucht zusätzlich erstmal das Element „Aufgabe des Tages“ auf. Es handelt sich um kurze Tests, durch die unsere Patienten vom System selbstständig geführt werden.

Fortsetzung: Das Münchner Modell

Tag 4: Erneute Überprüfung, ob alle Medikamente, die der Patient nimmt, im System vollständig erfasst wurden (analog zu Tag 2).

Patienten benennen zwei Behandlungsziele, die ihnen ganz besonders wichtig sind und auf deren Behandlung ein Schwerpunkt in der Therapie gesetzt werden soll.

Tag 5 bis 7

Grundintention: Erfassung von Wearing-off-Phänomenen, wobei der Fokus abwechselnd auf den Vor- beziehungsweise Nachmittag gelegt wird. Patienten werden angehalten, Aufnahmen auszulösen, wenn sie das Gefühl haben, dass ihre Beweglichkeit nachlässt beziehungsweise kurz nach Einnahme ihrer Medikation.

Tag 5 und 6: Test zur Demonstration von Schluckstörungen

Die Patienten werden nach Schluckstörungen befragt und gebeten, vor der Kamera Wasser zu trinken.

Tag 7: Provokation von Tremor

Patienten rechnen unter Zeitdruck und werden vor der Kamera gefragt, wann und wie stark sie sich durch einen Tremor im Alltag beeinträchtigt fühlen.

Zusammenfassung der ersten Woche

Die ersten sieben Tage schließen mit der „Zusammenfassung der Woche“, bei der Ihre Patienten nochmals aufgefordert werden zu beschreiben, wie sie die Veränderung ihrer Parkinsonsymptome selbst wahrgenommen haben.

Gemeinsame Prüfung und Adaptation der Therapie

Die Informationen, welche im Rahmen der ersten Behandlungswoche gesammelt wurden, bilden die Grundlage, um das eingangs erstellte therapeutische Konzept zu überprüfen und gegebenenfalls zu adaptieren. Nach Ablauf der ersten Woche beantwortet die Klinik bei Bedarf Ihrerseits gerne nach entsprechendem E-Mail oder Telefonat anfallende Fragen.

Tag 9 bis 25: Kontinuierliche Anpassung der Medikation

Bei regelhaftem Verlauf erfolgt in den nachfolgenden Tagen die Anpassung der Dosis. Die Patienten werden weiterhin aufgefordert, Zeiten, in denen sie sich in ihrer Beweglichkeit oder ihrem Empfinden durch Parkinson eingeschränkt fühlen, vor der Kamera zu dokumentieren. Durch die zyklische Abfrage der Parameter, die in der ersten Woche erhoben wurden, erlaubt die videounterstützte Behandlung nicht nur eine automatisierte Verlaufsdokumentation, sondern ermöglicht, ausgewählte Phänomene selektiv im Verlauf zu betrachten und Schwerpunkte zu setzen. Während der Behandlung stehen Ihnen Oberärzte mit Konsiliarfunktion als Ansprechpartner zur Verfügung.

Tag 10: Erwartungen des Patienten an die Therapie

Ob Patienten nach einer Behandlung zufrieden sind, hängt vom guten therapeutischen Verlauf und oftmals auch von ihrer Erwartung an die Therapie ab. Ziele die zu erreichen sind, sollten frühzeitig vereinbart werden. Sie sollten so gesetzt werden, dass auch tendenzielle Besserungen erfasst werden, zum Beispiel die Reduktion schwerer Off-Phasen von derzeit zwölf auf unter drei pro Woche.

Tag 13: Befragung der Angehörigen

Befragung der Angehörigen analog zu Tag 10. Zusätzlich versuchen wir, das Umfeld für den Patienten zu optimieren.

Tag 26 bis 30: Sie legen bei Bedarf Ihrerseits auch gerne gemeinsam nach entsprechendem E-Mail oder Telefonat mit den Klinik-Oberärzten die mögliche Medikation fest, die nach Abschluss der ambulanten videounterstützten Therapie weitergeführt werden soll.

Wir bitten Sie, den bisherigen Verlauf der Behandlung aus Ihrer Sicht mit wenigen Zeilen im System zusammenzufassen, und die Behandlung vor Dokumentation auf CD-ROM auf Vollständigkeit zu prüfen.

Tag 26: Überprüfung der Medikation

Letzte Überprüfung, ob alle Medikamente, die der Patient aktuell einnimmt, im System vollständig erfasst werden.

Tag 27 und 28: Aufnahmen nach vorgegebenen Uhrzeiten gemäß Teil 3 der UPDRS

Standardisierte Erhebung der UPDRS, Teil 3, zur Verlaufskontrolle und Qualitätssicherung analog zu Tag 1.

Tag 29 und 30: Patienten äußern sich frei vor der Kamera

Patienten zeigen, was sie aktuell noch stört. Als behandelnder Neurologe haben Sie Gelegenheit, zum Abschluss individuelle Besonderheiten des Patienten zu dokumentieren.

Patienten bekommen vom MVB Koblenz einen Monat nach Abschluss der Videobetreuung den PDQ39 und den Euro QoL5 per Post mit frankiertem Umschlag zugesandt, mit der Bitte, diesen ausgefüllt an das Neurologische Krankenhaus München, Parzivalplatz 4, 80804 München zu schicken. Nach Durchsicht werden die Bögen an das MVB gesammelt zurückgeschickt und für die Eingabe in das QM-System freigegeben.

Außer der Charité und der neurologischen Klinik München bieten derzeit folgende Kliniken, die im Ablauf eigene Schwerpunkte setzen, die Zusammenarbeit im Rahmen der ambulanten videounterstützten Parkinsontherapie mit niedergelassenen Neurologen an:

Klinikum der Ruhr-Universität Bochum
St. Josef Hospital
PD Dr. med. Siegfried Muhlack
Gudrunstr. 56, 44791 Bochum

Universitätsklinikum Düsseldorf
Prof. Dr. med. Alfons Schnitzler
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

Herz-Jesu-Krankenhaus Hiltrup GmbH
Dr. med. Pablo Pérez-González
Westfalenstr. 109, 48165 Münster

Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität
Prof. Dr. med. Rüdiger Hilker
Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt

Nur Ihr Urteil bringt uns weiter!

Wir wollen mehr Informationsqualität für Sie.

Helfen Sie mit, damit Ihnen weiterhin eine gute Fachpresse und ein optimales Informationsangebot zur Verfügung stehen.

In diesen Monaten befragt die Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V. Sie und Ihre Kollegen zum Leseverhalten und zu Ihren Präferenzen in der Fachpresse.

NEUROTRANSMITTER

LA-MED

Neurowissenschaft und Psychoanalyse Können beide voneinander profitieren?

Die Ansätze der Neurowissenschaften und der Psychoanalyse haben auf den ersten Blick nur wenig gemein. Im Folgenden ein Versuch, Schnittmengen und Grenzen der beiden Disziplinen zu erörtern.

Gerhard Roth beendete seinen Vortrag „Wie das Gehirn Seele macht“ auf den 51. Lindauer Psychotherapiewochen mit den Worten: „Es ist der zukünftigen Forschung vorbehalten, diese sich abzeichnende Konvergenz freudscher psychoanalytischer Grundanschauungen und neurowissenschaftlicher Erkenntnisse zu bekräftigen oder abzuschwächen. Es muss deshalb von großem Interesse für die Psychotherapie und die Psychoanalyse sein, einer Kooperation mit den Neurowissenschaften aufgeschlossen gegenüberzustehen.“ [1]

Für Roth und Wolf Singer muss eine „Wissenschaft vom Menschen“ naturwissenschaftlich orientiert sein, weil „unsere Gehirne nach deterministischen Naturgesetzen funktionieren“ [2]. Roth zählt sich auch ausdrücklich „zu den Leuten, die Geist und Bewusstsein letztendlich als physikalische Zustände verstehen“ [3]. Dabei „rangeln“ die „neuronalen Erregungsmuster um einen möglichst kohärenten (zusammenhängenden, in sich stimmigen) Zustand“ [4]. Wichtig ist: Um sich selbst an die Naturgesetze halten zu können, muss dieser Prozess auch determiniert sein [5]. Das menschliche Gehirn wird hier auch in seiner subjektiven Dimension als „determiniert“ angesehen, weil es den Naturgesetzen unterworfen ist. Was wir tun, ist durch das „Naturprodukt“ Gehirn stets bereits entschieden, ohne dass wir uns diesbezüglich frei verhalten könnten. Dies schien auch das „Libet Experiment“ [6] eine Zeit lang zu beweisen. Hier wurde mit der „wissenschaftlichen“ Verneinung der Frage eines freien Willens das Kind mit dem Bade ausgeschüttet.

Ein Kreis von elf deutschen Neurowissenschaftlern zog sich 2004 in einem „Manifest über Gegenwart und Zukunft

der Hirnforschung“ auf die beschwichtigende Feststellung zurück: „Auch wenn das Gehirn deterministisch funktioniert, ist es in seiner Komplexität niemals vollständig beschreib- und verstehbar.“ In dem Manifest wird aber auch festgehalten, dass in den kommenden 20 bis 30 Jahren Zusammenhänge zwischen Hirnchemie und Verhalten soweit geklärt sein würden, dass Voraussagen mit einem „hohen Wahrscheinlichkeitsgrad“ möglich sind. „Man wird widerspruchsfrei Geist, Bewusstsein, Gefühle, Willensakte und Handlungsfreiheit als natürliche Vorgänge ansehen, denn sie beruhen auf biologischen Prozessen. Ebenso werden uns die zu erwartenden weiteren Fortschritte in der Hirnforschung vermehrt in die Lage versetzen, psychische Auffälligkeiten und Fehlentwicklungen, aber auch Verhaltensdispositionen zumindest in der Tendenz vorauszu sehen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen.“ [7]

Schlussendlich noch ein Satz aus dem Manifest: „Kriminalität ist demnach keine soziale Übereinkunft, sondern eine Naturgegebenheit.“ So mischen sich Hirnforscher wie Roth und Singer ganz unverhohlen in gesellschaftliche Fragen ein, indem sie ihre Untersuchungsergebnisse am lebenden Gehirn als menschliche und soziale Wirklichkeit feilbieten. Da ist es nur konsequent, wenn sie folgern: Wenn „Psychische Krankheiten aus dieser Sicht auf dysfunktionalen Veränderungen von Neuronen-Netzwerken insbesondere im limbischen System beruhen, wobei diese Veränderungen auf genetische Defekte, Erkrankungen oder vorgeburtlich, frühkindlich oder in späteren Lebensalter erlittene Schädigungen zurückgehen können, dann muss die Gehirnchemie verändert werden, um Verhalten dauerhaft zu

Wie weit sind Neurowissenschaft und Psychoanalyse voneinander entfernt? Ein Annäherungsversuch.

Foto: Fotolia.com/Kelly Marken



beeinflussen. Da sich die erlittenen Schädigungen im Gehirn festgesetzt haben, nutzen auch bloße Appelle an die Einsicht der Kranken nichts“. Fragt man sich nun als Psychoanalytiker, wie da eine entsprechende Kooperation aussehen könnte, so steht man vor ganz grundverschiedenen Positionen und Perspektiven.

Naturwissenschaftlicher Anspruch nicht erfüllt

Da sind einmal die sich stürmisch neu entwickelnden Erkenntnisse aus der Hirnphysiologie als Zugewinn medizinischen Wissens. Auch scheint das Credo der Naturwissenschaftler, wonach alle ablaufenden Prozesse auf einem objektivierbaren Substrat beruhen, durchaus akzeptabel, zumal keine anderen, gängigen Theorien existieren. Wenn aber weiter gefolgert wird, dass „wenn ein Mensch denkt, die Großhirnrinde“ beziehungsweise „komplexe neuronale Netzwerke“ arbeiten (Singer) und sich wie eingangs erwähnt die „neuronalen Erregungsmuster“ um einen möglichst kohärenten Zustand rangeln, so klingt das nur noch formal logisch – erklärt aber nichts. Wenn nicht klar wird, was „kohärent“ bedeutet, und wer entscheidet, was „kohärent“ ist, wird spätestens hier offenkundig, dass es sich um ein Forschungsfeld handelt, das dem eigenen Anspruch, naturwissenschaftlich, objektiv und nachweisbar vorzugehen, nicht gerecht wird. Auch gibt es nicht einmal eine theoretische Vorstellung darüber, wie die Umwandlung der Morphologie in Sinn und Bedeutung vor sich gehen soll. Der offenkundige zentrale Konflikt: Die Neurowissenschaften handeln von den materiellen Grundlagen der Reizverarbeitung. Die Psychoanalyse beschäftigt sich mit der seelischen Verarbeitung von Bedeutungen in ihrer vom Subjekt als Sozialwesen artikulierten Aus-

sage, bei dem es gerade um die Entschlüsselung einer Aussage geht, die dem Subjekt nicht bewusst ist, die vom Subjekt als Sozialwesen geäußert wird. Dazu braucht es einen Adressaten an den sich die Botschaft richtet und die die Rede konstituiert jenseits des Bewusstseins des Subjekts.

Wenn man die Psychoanalyse mit der Neurowissenschaft vergleicht, die darauf besteht, dass etwas Objektivierbares in einem Gehirn abläuft, das von außen zugänglich sei ohne auch nur ein Wort mit dem Probanden zu sprechen, dann kann die Differenz beider Forschungsgebiete nicht größer sein. Beide Parteien sollten sich fragen, wo gemeinsame Schnittmengen sind. Die Psychoanalyse könnte hier allenfalls den Neurowissenschaftlern zu verstehen helfen, warum sie ohne wissenschaftliche Grundlage ihre Sicht der Messergebnisse so „imperialistisch“ vertreten. Ihr kann ja nicht verborgen bleiben, mit welchem „die Deutungshoheit fördernden Herrschaftsanspruch“ sie in alle sozialen und medizinischen, aber auch psychologischen Bereiche vordringt.

Wahrheit entsteht im Diskurs

Anhand eines Beispiels soll dargelegt werden, warum das methodische Vorgehen der Psychoanalyse gänzlich anderen Parametern folgt als die „naturwissenschaftliche Sicht“ der Neurowissenschaften. In der psychoanalytischen Praxis spielen Deutung, Übertragung und Widerstand eine entscheidende Rolle. Durch die assoziative Rede des Analytanten entsteht ein Text, der situativ einmalig und höchst persönlich ist. Durch die analytische Kur wird also keine Wahrheit a priori freigelegt, sondern sie entsteht erst im Diskurs des Sprechens in der Analyse, das vom Begehren des Sprechenden getragen ist. Es bedarf dieses anwesenden Zuhörers, an den sich nach

Lacan die verhüllte Botschaft richtet. Im Hören des Analytikers wird im sprechenden Subjekt eine Spaltung erzeugt, bei der sich das Subjekt der Aussage vom Subjekt des Aussagens trennen lässt. Dazu bemerkt Lacan: „Das was ich in meiner Sprache suche, ist die Antwort des anderen. Das was mich als Subjekt konstituiert, ist meine Frage. Um mich wiedererkennen zu lassen im anderen ...“ [8]. Der Widerstand besteht nach Lacan darin, sich beim Hören vom Subjekt des Aussagens nicht täuschen zu lassen. Wenn Lacan [8] das Unbewusste mit der Sprache im Saussure'schen Sinne in Analogie setzte, dann steht für ihn fest, dass es nicht nur jenseits der Zeit, sondern auch außerhalb des Raumes liegt. Damit wendet er sich nicht nur gegen Versuche, den Sitz des Unbewussten im Körper ausfindig zu machen, sondern auch dagegen, die zahlreichen differenziellen Elemente, aus denen es zusammengesetzt ist, in die Psyche eines einzelnen Individuums zu pferchen. Für ihn war das Unbewusste eine von den Einzelnen geteilte „überindividuelle“, also soziale Entität.

Dieses kurze Beispiel mag zeigen, dass der Forschungsgegenstand der Psychoanalyse die subjektive Sicht des Menschen, seine soziale und kulturelle Ordnung ist. Den Neurowissenschaftler dagegen beschäftigt die Physiologie des Gehirns, allenfalls die pathologischen Umstände, die dazu führen können, dass das Gehirn manche Leistung nicht mehr erfüllen kann. □

LITERATUR

beim Verfasser

Dr. med. Thomas Vogt, Freiburg

E-Mail: vogt-freiburg@t-online.de

Sozialpsychiatrie-Vereinbarung Kostenpauschalen zusätzlich zur EBM-Vergütung

Ziel einer neuen Vereinbarung zwischen Kassenärztlicher Bundesvereinigung und GKV-Spitzenverband zu sozialpsychiatrischen Behandlungen von Kindern und Jugendlichen ist, eine möglichst qualifizierte Betreuung der Betroffenen zu ermöglichen. Doch nicht jeder profitiert von der neuen Regelung.

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und der GKV-Spitzenverband haben sich auf eine bundeseinheitliche Vereinbarung zur Durchführung und Finanzierung sozialpsychiatrischer Behandlungen von Kindern und Jugendlichen geeinigt. Die neuen Regelungen sind rückwirkend zum 1.7.2009 in Kraft getreten. Diese Vereinbarung wird alle Fachärzte enttäuschen, die in der ambulanten sozialpsychiatrischen Versorgung tätig sind. Die Krankenkassen haben hier sehr restriktive Regelungen mit hohen Anforderungen an die Besetzung des Praxisteam, eine Altersbegrenzung, die Festschreibung einer Mindestanzahl von Kontakten zwischen Arzt/Team und Patient und schließlich auch noch eine Abstufungsregelung zur Begrenzung der Vergütungsansprüche durchgesetzt. Die vereinbarten Kostenpauschalen sind angesichts der hohen fachlichen Anforderungen und den dadurch ausgelösten Praxiskosten in der sozialpsychiatrischen Versorgung sehr knapp ausgefallen.

Ziel der Vereinbarung ist, eine qualifizierte interdisziplinäre sozialpsychiatrische Behandlung von Kindern und Jugendlichen in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung zu fördern. Es sollen solche Behandlungsangebote aufgebaut werden, die für eine sinnvolle kontinuierliche Betreuung erforderlich sind, im Katalog der abrechnungsfähigen EBM-Leistungen aber nicht verzeichnet sind.

Teilnehmende Ärzte

An der Vereinbarung können alle Ärzte teilnehmen, die berechtigt sind, die Gebietsbezeichnung Kinder- und Jugendpsychiater zu führen sowie Kinderärzte,

Nervenärzte und Psychiater mit einer entsprechenden Qualifikation, also mit mindestens zweijähriger Weiterbildung im Bereich der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Die Teilnahme an der Vereinbarung muss von der zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung (KV) genehmigt werden. Wichtig! Ärzte, die bereits an einer regionalen Sozialpsychiatrie-Vereinbarung teilnehmen, können sich ohne erneutes Antragsverfahren an der neuen bundeseinheitlichen Vereinbarung beteiligen. Hier genügt eine formlose schriftliche Erklärung gegenüber der KV.

Anspruchsberechtigte

Die Regelungen und Kostenabgeltungen beziehen sich nur auf die Behandlung von Patienten, die bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres die sozialpsychiatrische Behandlung aufnehmen. Zu einem späteren Zeitpunkt begonnene Behandlungen sind von dieser Vereinbarung ausgeschlossen. Eine Behandlung über die Vollendung des 21. Lebensjahres hinaus fortzuführen, ist nur unter Angabe einer besonderen Begründung möglich.

Kooperation mit komplementären Berufen

Wer an der Vereinbarung teilnimmt, muss die interdisziplinäre Zusammenarbeit medizinischer, psychologischer, pädagogischer und sozialer Dienste gewährleisten. Für die sozialpsychiatrische Versorgung sollen dem Praxisteam mindestens ein Heilpädagoge und ein Sozialarbeiter oder eine entsprechende Zahl von Mitarbeitern mit jeweils vergleichbaren Qualifikationen angehören. Die vertraglich vereinbarte Arbeitszeit des

Heilpädagogen und des Sozialarbeiters im Praxisteam soll – bezogen auf einen Arzt – zusammen mindestens der von 1,5 Vollzeitkräften entsprechen. Sofern der Arzt psychologische Psychotherapeuten, Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten, Sprachtherapeuten (Logopäden), Ergotherapeuten oder Physiotherapeuten in der Praxis nicht beschäftigt, muss er gegenüber der KV nachweisen, dass er mit den betreffenden komplementären Berufen im Bedarfsfalle kooperiert.

Abrechnung

Im EBM verzeichnete Leistungen, die im Rahmen der sozialpsychiatrischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen erbracht werden, werden weiterhin über die KV abgerechnet. Dies gilt auch für Leistungen der entsprechend qualifizierten nicht-ärztlichen Mitarbeiter, die vom Arzt angeordnet und fachlich überwacht werden. Um den besonderen Aufwand einer qualifizierten sozialpsychiatrischen Versorgung mit einer multiprofessionellen Betreuung zu erstatten, wird jedem in Vollzeit tätigen Arzt, der an dieser Vereinbarung teilnimmt, künftig zusätzlich zu den EBM-Leistungen eine Kostenpauschale je Behandlungsfall (Quartal) vergütet. Die Vereinbarung sieht folgende bundeseinheitlichen Kostenpauschalen abhängig von der Anzahl der nach dieser Vereinbarung in der Praxis erbrachten Behandlungsfälle vor:

- 163 EUR für den 1. bis 350. Behandlungsfall
- 122,25 EUR ab dem 351. Behandlungsfall

Diese Vergütung gilt jedoch nur, sofern die erbrachten Behandlungsfälle je Pra-

xis im Quartal 400 Fälle nicht übersteigen. Diese Obergrenze kann durch die KV und die Landesverbände der Krankenkassen und durch die Ersatzkassen gemeinsam modifiziert werden, um die sozialpsychiatrische Versorgung von Kindern und Jugendlichen sicherzustellen. Gegebenenfalls muss der Arzt bei der KV einen entsprechenden Antrag auf Erhöhung der Obergrenze stellen. Bei in Teilzeit tätigen Ärzten finden die genannten Obergrenzen anteilig entsprechend ihres Tätigkeitsumfangs Anwendung. Für jeden weiteren sozialpsychiatrisch zugelassenen Arzt, der in der Praxis tätig ist, erhöhen sich die Fallzahlgrenzen der Behandlungsfälle um 80 %.

Einschränkungen

Um die Kostenpauschale vergütet zu bekommen, muss der abrechnende Arzt auf dem Abrechnungsschein unter Angabe der Diagnose ausdrücklich bestätigen, dass bei dem betreffenden Patienten eine psychische Erkrankung, Behinderung oder Konfliktsituation mit fortgesetztem Interventionsbedarf unter Einbeziehung komplementärer Dienste vorgelegen hat. Sofern der Patient in dem betreffenden Quartal eine sozialpsychiatrische Behandlung in einem sozialpädiatrischen Zentrum, einer psychiatrischen Institutsambulanz oder einer anderen sozialpsychiatrischen Einrichtung in Anspruch genommen hat, kann die Kostenpauschale nach dieser Vereinbarung nicht abgerechnet werden.

Pro Behandlungsfall und Quartal muss mindestens ein Arzt-Patienten-Kontakt sowie mindestens ein Kontakt des Patienten mit einem nichtärztlichen Mitarbeiter des Praxisteam zustande kommen. Ein weiterer Kontakt kann als Arzt-Patienten-Kontakt, Arzt-Eltern-Kontakt oder als zusätzlicher Kontakt des Patienten mit einem nichtärztlichen Mitarbeiter des Praxisteam erbracht werden.

Zur Qualitätssicherung sieht die Vereinbarung die regelmäßige Evaluation der Versorgungsergebnisse vor. Die teilnehmenden Ärzte werden verpflichtet, sich an der Evaluation zu beteiligen und die geforderten Angaben pseudonymisiert zur Verfügung zu stellen. **red**

Eine unbedingt lesenswerte Satire! Krank 2011 – eine (Horror-)Vision

Die derzeitige gesundheitspolitische Situation schürt Unmut, Frustration und Verzweiflung bei den Ärzten und fördert so manch dunkle Gedanken – ein ironisch-trüber Blick in die Zukunft von Dr. Karl Ebertseder.



Foto: Fotolia.com/Nmedia

Schöne neue Welt – die Technisierung hält auch im Gesundheitswesen Einzug. Ein wirklicher Fortschritt?

Teil 1: 10 Jahre Ulla Sch. – die Erfolgsstory

Januar 2011, Berlin, Friedrichstraße 118: Bundesgesundheitsministerin und Vizekanzlerin Ulla Sch. gibt einen Empfang anlässlich ihres zehnjährigen Dienstjubiläums. Hochrangige Gäste aus Politik und Gesundheitswirtschaft feiern das erfolgreiche Wirken der populären Ministerin. Bundeskanzlerin Angela M. (CDU) würdigt insbesondere ihre Verdienste um den Wirtschaftsstandort Deutschland: Der jetzt erfolgreich abgeschlossene Abbauprozess des Gesundheitswesens diene nicht zuletzt dem Erhalt der Arbeitsplätze (vor allem der exportorientierten Automobilindustrie) und der internationalen Wettbe-

weberfähigkeit der deutschen Wirtschaft. So hätten durch den Wegfall der ambulanten Facharztschiene, der Konzentration der hausärztlichen Versorgung in zentralen Versorgungseinrichtungen und durch die nachhaltige Reduzierung der ärztlichen Leistungserbringer, die Krankschreibungen bereits im Jahr 2010 um über 90 % reduziert werden können, so die Kanzlerin. Mit bewegenden Worten spricht sie ihrer langjährigen Weggefährtin Ulla Sch. dafür ihren ganz persönlichen Dank aus.

Prof. Dr. Karl L., Staatssekretär im Bundesgesundheitsministerium und Vorsitzender des neu geschaffenen Gemeinsamen Untersuchungs- und Lenkungsausschusses Gesundheit (GULAG), er-

läutert die Perspektiven aus gesundheitsökonomischer Sicht. Durch die Implementierung vernetzter Versorgungsstrukturen – Stichwort „Integrierte Versorgung als Brandbeschleuniger der Gesundheitswirtschaft!“ – eröffne sich ein gigantischer Wachstumsmarkt. Die Zweiklassenmedizin, so der renommierte Experte, gehöre endgültig der Vergangenheit an.

Bundesinnenminister Gregor G. (Die Linke) würdigt das Lebenswerk von Ulla Sch. in Hinblick auf die Vollendung der deutschen Einheit, indem Kernelemente der früheren DDR – zumindest im Gesundheitswesen – in ganz Deutschland verwirklicht worden seien. Hier spanne sich ein Bogen zu den politischen Anfängen der verdienten Ministerkollegin.

Der neue Vorsitzende des Spitzenverbands der gesetzlichen Krankenkassen, Dr. Andreas K., der nach erfolgreichem Wirken als Vorstandsvorsitzender der KBV-Abwicklungsbehörde 2010 in dieses Amt berufen wurde, preist die visionäre Weitsicht der Ministerin, die es ermöglicht habe, anstelle von Intransparenz und Arztzentriertheit, ein qualitätsgestütztes Versorgungssystem zu schaffen, das den Belangen der Kostenträger endlich Rechnung trage

Zur Erinnerung: Bei der Bundestagswahl im September 2009, bei der sich wiederum eine Pattsituation ergeben hatte, war es nicht zuletzt durch den beharrlichen Einsatz der populären Gesundheitsministerin gelungen, gegen erbitterte Widerstände auch in der eigenen Partei, eine Fortführung der erfolgreichen Großen Koalition durch Regierungsbeteiligung der Linkspartei durchzusetzen. Als vordringlichstes Projekt der neuen rot-schwarz-roten Regierung (und nächster Stufe des von den Beraterstäben der Bertelmannstiftung, der Friedrich-Ebert-Stiftung und Experten der Krankenkassen ausgearbeiteten Masterplans zur Umgestaltung des Gesundheitswesens) erfolgte schon im Januar 2010 im parlamentarischen Eilverfahren die Verabschiedung des „Gesetzes zur Stärkung von Wirtschaftlichkeit, Unabhängigkeit, Stabilität, Innovation und Sozialverträglichkeit in der gesetzlichen Gesundheitsversicherung“ (GGV-UnInnS-WSG), womit die Serie bahnbrechender Gesundheitsreformen der Ära Ulla Sch. seinen vorläufigen Abschluss fand.

Teil 2: Abenteuer MVZ

Zur gleichen Zeit in Königsbrunn bei Augsburg, Spaßvogelstraße 2a: Wilhelm W., kaufmännischer Angestellter (59), plagen drängende Gesundheitsprobleme. Was tun? Der letzte freie Hausarzt am Ort hat gerade seine Praxis aus Altersgründen ohne Nachfolger aufgegeben und fünf weitere waren kurz zuvor als Angestellte in das „Maximed“-MVZ Augsburg-Nord gewechselt. Niedergelassene Fachärzte gibt es seit der Gesundheitsreform im vergangenen Jahr nicht mehr. Wilhelm W., sparsamer Schwabe, hat sich zudem mit seinem „supergünstig-Basistarif“ verpflichtet, exklusiv nur Vertrags-MVZs seiner K.O.-Gesundheitskasse in Anspruch zu nehmen. Was also jetzt?

Wilhelm W. erinnert sich an den bekannten Werbespot seiner K.O.-Gesundheitskasse, und wählt beherzt die Service-Nummer des kasseneigenen Call-Centers. Nach 17-minütigem Ausharren in der Warteschleife meldet sich die jugendlich-dynamische Stimme der Call-Center-Mitarbeiterin, die Herrn W. anhand einer Check-Liste interviewt. Jeweils nach dem sich daraus ergebenden Gesamt-Score erfolgt die Weiterleitung entweder gleich in die nächstgelegene „Sanitas“-Klinik, oder in das nächste „Sanitas“-MVZ. Im Falle von Wilhelm W. ist es das MVZ. Dieses befindet sich nun leider in der nicht gerade nahegelegenen Landeshauptstadt, aber Herrn W.’s K.O.-Gesundheitskasse hat mit der „Sanitas-Gesundheit aus einer Hand“-AG nun mal einen Exklusivvertrag abgeschlossen und ist selbst an dem Konzern mit einem maßgeblichen Aktienpaket beteiligt. Also lässt sich Herr W., der sich infolge seiner Unpässlichkeit nicht mehr selbst dazu in der Lage sieht, von seiner Schwiegertochter Mandy mit dem PKW die knapp 70 Kilometer dorthin fahren.

In dem mit neuestem Design ausgestatteten „Sanitas“-MVZ findet Herr W. seine Versichertenbeiträge offensichtlich gut angelegt: Es befindet sich ein WLAN-Anschluss in der Besucher-Lounge, und am Check-in-Schalter des MVZs besteht die Möglichkeit, mit dem Einlesen der elektronischen Gesundheitskarte gleich den nächsten Gesundheitsurlaub mit „Sanitas-Wellness-Tours“ in die Türkei oder in die Karibik zu buchen (mit bis

zu 1.000 Euro Kostenzuschuss der K.O.-Kasse, die sich die Gesundheitsprävention ihrer Kunden was kosten lässt!). Nach einer Wartezeit in der Besucher-Lounge der „General-Care Unit“ des MVZ, die die vom „Sanitas“-Konzern vertraglich garantierten maximal 30 Minuten nur um eine halbe Stunde überschreitet, wird Herr W. in das Behandlungszimmer des angestellten allgemeinärztlichen Leistungserbringers Vitalij K. aufgerufen, der heute ziemlich im Stress ist. Seine Schicht ist eigentlich schon zu Ende, und er weiß, dass ihm für die Überschreitung der Wartezeit laut Arbeitsvertrag eine Konventionalstrafe vom Lohn abgezogen wird. Vitalij K. spricht zwar nur gebrochen Deutsch, da erst vor drei Monaten durch ein Inserat des „Sanitas“-Konzerns aus einem osteuropäischen Land angeworben, ist jedoch mit der „Sanitas“-eigenen Software bereits gut vertraut. Nach Eingabe der von Herrn W. geklagten Beschwerden öffnet sich auf dem Bildschirm ein Fenster, das die weiteren Schritte anzeigt. Da Herrn W.’s Beschwerden leider etwas kompliziert sind, wird er erst mal an verschiedene „Spezialist-care-units“ (fachärztliche Leistungserbringereinheiten) des „Sanitas“-MVZ, die laut Meldung auf dem Bildschirm noch Budgetkapazitäten frei haben, weiter geleitet (wie praktisch, denkt Herr W. – alles unter einem Dach, das spart lange Wege!).

Der begleitenden Schwiegertochter Mandy W. (36), die sich wegen ihres Schwiegervaters einen Tag frei nehmen musste, wird die Wartezeit derweil mit Rabattgutscheinen zum Einkaufsbummel in der angeschlossenen Shopping-Mall des „Sanitas“-MVZ oder wahlweise kostenlosem Besuch der Wellness-Lounge versüßt. Mandy findet übrigens die MVZ, die sie ähnlich noch aus ihrer Kindheit vor der „Wende“, in Bitterfeld/Sachsen-Anhalt in Erinnerung hat, eine ganz tolle Sache, und ist eine glühende Verehrerin unserer geschätzten Bundesgesundheitsministerin.

Nach sechs Stunden wieder zurück in der General-Care-Unit sieht sich Herr W., statt Vitalij K., jetzt dem allgemeinärztlichen Leistungserbringer Ibrahim S. gegenüber (inzwischen war Schichtwechsel). Es stellt sich heraus, dass Herr W. an mindestens einer chronischen Krank-

heit leidet. Also wird er jetzt an den „Case-Manager“ des zuständigen „Disease-Management“-Programms weitergeleitet, der für Herrn W. die Koordination der beteiligten Leistungserbringer übernimmt und die Kosteneffizienz seiner Behandlung überwacht. Dazu werden sämtliche von den verschiedenen Leistungserbringern erhobenen Daten mittels der eingelesebenen E-Card online an den Zentralserver der Gesundheitskassen übertragen, wo sie von den Mitarbeitern der K.O.-Gesundheitskasse abgefragt werden können.

Die Ausstellung der elektronischen Rezepte, die ebenfalls per Internet an die in Luxemburg ansässige Online-Apotheke „Drugs ‘n more S.A.“ erfolgt, verzögert sich leider um 23 Minuten. Wilhelm W. hat leider die hierfür erforderliche siebenstellige PIN nicht mehr im Kopf, und muss diese erst telefonisch über seine Ehefrau Helga erfragen. Vor lauter Aufregung vertippt sich Herr W. bei der Eingabe dann laufend, während sich bereits eine beträchtliche Traube von Wartenden vor dem Rezeptterminal des „Sanitas“-MVZ staut.

Die „Drugs ‘n more S.A.“, Luxemburg, ein Kooperationspartner der „Sanitas-AG“ und der K.O.-Gesundheitskasse ist übrigens rund um die Uhr auf dem südostasiatischen und südamerikanischen Spot-Markt für Medikamente präsent und garantiert den Kunden immer die weltweit preisgünstigste Arzneimittelversorgung.

Nach seiner Ankunft zu Hause und nach Standpauke seiner Ehefrau Helga, erreicht Wilhelm W. noch in der Nacht ein Anruf des privaten Call-Center-Betreibers „All-in-sane GmbH“ im Auftrag der K.O.-Gesundheitskasse, der sich jetzt in regelmäßigen Abständen melden wird, um die weiteren Fortschritte der Gesundung von Herrn W. zu evaluieren.

Die freundlichen Mitarbeiter des Call-Centers (es ist jedesmal eine andere Stimme, aber immer sehr jung und dynamisch, Kompetenz vermittelnd – „bin 23 und habe fünf Jahre in den USA studiert ...“) haben bereits sämtliche Gesundheitsdaten von Herrn W. auf dem Bildschirm und können ihn so nicht nur nach der Einhaltung seines Therapieplans und seiner Kundenzufriedenheit befragen, sondern ihm auch gleich Tipps zur

Behandlung seiner Hämorrhoiden, seiner Potenzstörungen und anderer Probleme geben („Ach, da sehe ich, vor vier Jahren waren Sie mal nach einer Geschäftsreise in Behandlung wegen Lues. Ihre erhöhten Leberwerte geben Hinweise auf ein mögliches Alkoholproblem, und ihr Beschwerdescore zeigt einen hohen Psychosomatose-Index – ich könnte Ihnen da einen exklusiven psychotherapeutischen Leistungserbringer des bekannten Gesundheitsanbieters „Sanitas“-AG gleich in Ihrer Nähe empfehlen ...“).

Teil 3: Das dicke Ende!

Am nächsten Morgen quält sich Herr W. ins Geschäft. Die erhoffte Krankschreibung im MVZ war leider ausgeblieben: Nach dem obligaten Datenabgleich mit dem Medizinischen Dienst der Gesundheitskassen war auf dem Bildschirm von Ibrahim S. beim Anklicken des Button „AU?“ die Meldung: „Not permitted“ mit dem Piktogramm einer roten Ampel erschienen (Die in der „Sanitas“-Software implementierten Piktogramme sind ein Service für die – dank des erfolgreichen PISA-Projekts der Bildungspolitik der letzten Jahre – steigende Zahl analphabetischer, oder aus sonstigen Gründen schriftunkundiger, Leistungserbringer). In der Firma erwartet Herr W. eine unangenehme Überraschung: Er wird in die Personalabteilung zitiert, wo ihn schon die Personalchefin Uta T., der Gesundheitsbeauftragte der Firma, Kemal Y. und die Leiterin des betriebsmedizinisch-psychologischen Dienstes, Birte L. (eine resolute Diplomsozialpädagogin) erwarten. Aufgrund der neuesten, vom „Transparenzzentrum Gesundheitsdaten (TZG)“ übermittelten Informationen, so Uta T., bestehe ernste Sorge um das Gesundheitsbewusstsein von Herrn W. (Das TZG ist eine mit der Gesundheitsreform 2010 geschaffene Bundesbehörde zur online-unterstützten betrieblichen Gesundheitsprävention. Sie leitet hierzu gesundheitsbezogene Daten der Versicherten vom Zentralserver der Gesundheitskassen an die Betriebe weiter, damit diese ihrer gesetzlichen Verpflichtung zur Unterstützung gesundheitsbewussten Verhaltens ihrer Beschäftigten nachkommen können). Die Firma, so die Personalchefin sehe sich verpflichtet, Herrn W.

dringend die Teilnahme an dem (von der Bertelsmannstiftung initiierten und seitens des BMG geförderten) Gesundheitsprogramm „Fitness und Abstinenz in Betrieb und Freizeit“ nahe zu legen. Die Kosten in Höhe von 320 Euro pro Monat würden bequemerweise gleich bei der Gehaltszahlung einbehalten. Mit seiner (natürlich freiwilligen) Teilnahme an dem Programm verpflichtete sich Herr W., unangemeldete Hausbesuche des Gesundheitsbeauftragten der Firma, auch am Wochenende oder nach 22.00 Uhr, zur Unterstützung seiner gesundheitsbewussten Lebensweise zu empfangen. Aufgrund des bekannt gewordenen gesundheitsriskanten Verhaltens sei die Firma ferner verpflichtet, eine Beratung von Herrn W. durch den betriebsmedizinisch-psychologischen Dienst zu veranlassen. Hierzu habe sich Herr. W. zwecks Aufklärung über „safer sex“ bei Birte L. (32) in deren Dienststelle einzufinden.

Zuhause findet Herr W. im Briefkasten eine Flut von Werbesendungen, unter anderem von fünf Herstellern von Hämorrhoidensalben, 13 Versandapotheken mit Sonderangeboten von Viagra, sieben Wein- und Spirituosendiscountern.

War da noch was? – Ach ja, sollte Wilhelm W. nach den Aufregungen einen dringenden Hausbesuch benötigen: Anruf bei der Hotline der „Sanitas“-AG genügt! Please hold the line: „Nach Erönen der Computerstimme drücken sie die „7“, die nächste freie Primary Nurse von „Sanitas – Gesundheit aus einer Hand“ wird Sie umgehend zurückrufen ...!“

AUTOR

Dr. med. Karl Ebertseder

Bahnhofstr. 29, 86150 Augsburg

Fahreignungsbeurteilung bei neurologischen Erkrankungen

Freie Fahrt voraus?

Für die Beurteilung ihrer Fahreignung müssen Betroffene mit neurologischen Erkrankungen zuverlässig aufgeklärt und begutachtet werden. Da die Leitlinien nicht immer aufschlussreich sind, muss im Einzelfall genau differenziert werden, bei welchem Krankheitsbild die Fahreignung für welche Fahrerlaubnisklasse zu empfehlen oder zu verweigern ist.

B. WIDDER



Ob sie die Fahreignungsprüfung bestanden hat?

- 34 Fahreignungsbeurteilung bei neurologischen Erkrankungen
- 40 Fragwürdige Engpasssyndrome
- 44 Interaktion von Schlafregulation und autonomem Nervensystem – Teil 1

- 48 **CME** Pharmakotherapie von ADHS im Erwachsenenalter
Stimulans oder Nicht-Stimulans?
- 53 **CME** Fragenbogen

- 55 **Psychiatrische Kasuistik**
Therapieresistente Depression
Herausforderung bei älteren Patienten

Die Beurteilung der Fahreignung hat sich in Deutschland an den „Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung“ des „Gemeinsamen Beirats für Verkehrsmedizin beim Bundesminister für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen und beim Bundesministerium für Gesundheit“ zu orientieren. Die jüngste Fortschreibung dieser Leitlinien stammt aus dem Jahr 2000 und erscheint bereits etwas „angestaubt“ [Lewrenz 2000]. Eine Neubearbeitung ist zwar geplant, der Zeitpunkt der Fertigstellung ist derzeit jedoch noch nicht abzusehen.

Die Begutachtungsleitlinien sind bei neurologischen Erkrankungen zumindest auf den ersten Blick wenig brauchbar, da sich in ihnen eine bunte Mischung von einerseits klar definierten Symptomen, andererseits aber auch komplexen Krankheitsbildern findet, deren Folgen für die Kraftfahreignung stellenweise konkret (z. B. bei Anfallsleiden), dann aber auch wieder nur sehr vage beschrieben werden. Nicht zu verkennen ist, dass dabei zahlreiche Autoren über die Jahre hinweg mit vielen Änderungen tätig waren, sodass eine einheitliche Linie nur noch schwer auszumachen ist. Auch besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. So werden etwa die Multiple Sklerose und andere chronisch entzündliche Hirnerkrankungen wie HIV nicht erwähnt. Angesichts dieser unübersichtlichen Situation erscheint es für die Fahreignungsbeurteilung neurologischer Erkrankungen wesentlich, die den Begutachtungsleitlinien

Das neurologische Fachgebiet (mit-)betreffende Kapitel in den Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung

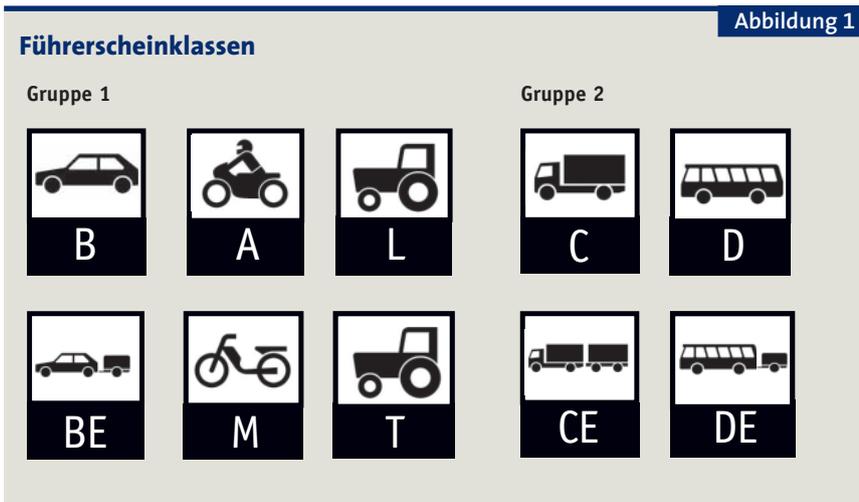
Tabelle 1

3.1	Sehvermögen
3.2	Hörvermögen
3.2.2	Störungen des Gleichgewichts
3.3	Bewegungsbehinderung
3.9	Krankheiten des Nervensystem
3.9.1	Erkrankungen und Folgen von Verletzungen des Rückenmarks
3.9.2	Erkrankungen der neuromuskulären Peripherie
3.9.3	Parkinsonsche Krankheit, Parkinsonismus und andere extrapyramidale Erkrankungen einschließlich zerebellarer Syndrome
3.9.4	Kreislaufabhängige Störungen der Hirntätigkeit
3.9.5	Zustände nach Hirnverletzungen und Hirnoperationen, angeborene und frühkindlich erworbene Hirnschäden
3.9.6	Anfallsleiden
3.10	Psychische Störungen
3.10.1	Organisch-psychische Störungen
3.10.2	Demenz und organische Persönlichkeitsveränderungen
3.10.3	Altersdemenz und Persönlichkeitsveränderungen durch pathologische Alterungsprozesse
3.13	Intellektuelle Leistungseinschränkungen

innewohnende Systematik zu verstehen. Nur so können Patienten und Probanden zuverlässig aufklärt und begutachtet werden. Bezüglich einzelner neurologischer Krankheitsbilder sei auf umfangreichere Darstellungen verwiesen [Fries et al. 2005; Widder 2007].

Systematik der Begutachtungsleitlinien

Die Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV) nennt eine größere Zahl von Führerscheinklassen, die unter pragmatischen Gesichtspunkten in zwei Gruppen mit unterschiedlichen Anforderungen an



Zuordnung der wichtigsten Führerscheinklassen zu Gruppen mit unterschiedlichen Anforderungen an die körperlich-geistige Leistungsfähigkeit

Tabelle 2

Möglichkeiten zur Kompensation von Eignungsmängeln der Kraftfahreignung gemäß Fahrerlaubnis-Verordnung

Technische oder medizinisch-technische Maßnahmen, zum Beispiel Umbauten von Kraftfahrzeugen für Behinderte oder Einsatz von Prothesen
Suffiziente Arzneimittelbehandlung von Krankheiten
Trotz einzelner funktionaler Mängel insgesamt gesehen ausreichende intellektuelle Leistungsfähigkeit, die ein vorausschauendes Fahren oder eine Früherkennung von Gefahrensituationen ermöglicht
Langjährige Vertrautheit mit dem Führen von Kraftfahrzeugen (bei Fahrerlaubnisinhabern)
Sicherheits- und verantwortungsbewusste Grundeinstellung (Compliance), die erwarten lässt, dass die Unzulänglichkeiten der eigenen Leistungsausstattung selbstkritisch reflektiert und beim Fahren berücksichtigt werden.

Tabelle 3

Mögliche Auflagen und Beschränkungen bei Feststellung der „bedingten Kraftfahreignung“ gemäß Fahrerlaubnis-Verordnung

Auflagen
— Verpflichtung zu ärztlichen Nachuntersuchungen in bestimmten zeitlichen Abständen
— Tragen einer Sehhilfe beim Führen von Kraftfahrzeugen
— Gestatten der Fahrtätigkeit nur innerhalb des begrenzten Umkreises
— Gestatten der Fahrtätigkeit nur innerhalb festgelegter Lenkzeiten (z.B. nur bei Tageslicht)
— Verpflichtung zur Einhaltung einer bestimmten Höchstgeschwindigkeit
Beschränkungen
— Beschränkung der Fahrtätigkeit auf eine bestimmte Fahrzeugart (z. B. mit Automatik, mit bauartbedingt reduzierter Höchstgeschwindigkeit)
— Beschränkung der Fahrtätigkeit auf ein bestimmtes Fahrzeug (z. B. mit Handgas- und/oder Handbremsbetätigung)

die körperlich-geistige Leistungsfähigkeit der Fahrerlaubnisinhaber eingeteilt werden können (Abb. 1). Bezogen auf die geistige Leistungsfähigkeit nennen die Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung dabei folgende Richtwerte:

Gruppe 1: PR ≥ 16 , entsprechend eher unterdurchschnittlichen Anforderungen mit einem IQ ≥ 85 .

Gruppe 2: PR ≥ 33 , entsprechend durchschnittlichen Anforderungen mit einem IQ ≥ 95 .

Bei der Beurteilung festgestellter Fahreignungsmängel ist die Frage ihrer möglichen Kompensierbarkeit wichtig. Darunter wird gemäß FeV die „Behebung oder der Ausgleich von Leistungsmängeln oder Funktionsausfällen beziehungsweise fahreignungsrelevanten Defiziten durch andere Funktionssysteme“ verstanden. Die hierzu genannten Möglichkeiten sind in Tabelle 2 aufgelistet.

Besondere Bedeutung kommt der „bedingten Kraftfahreignung“ zu, wenn „zwar gravierende Leistungsbeeinträchtigungen bestehen, aber das Risiko durch geeignete Auflagen und Beschränkungen auf ein vertretbares Maß zu reduzieren ist“. Die Begriffe „Auflagen“ und „Beschränkungen“ haben dabei eine unterschiedliche rechtliche Bedeutung: Auflagen richten sich an den Führer eines Fahrzeuges, etwa zum Fahren nur während der Tagesstunden (Tab. 3). Beschränkungen betreffen das Fahrzeug und beschränken den Geltungsbereich einer erteilten Fahrerlaubnis auf bestimmte Fahrzeugarten oder auf bestimmte Fahrzeuge mit besonderen Einrichtungen.

Die Fallgruppen mit beeinträchtigter oder aufgehobener Fahreignung umfassen drei charakteristische Störungsbilder mit unterschiedlichen Auswirkungen auf die körperlich-geistige Leistungsfähigkeit.

Dauerhaft unzureichende körperlich-geistige Leistungsfähigkeit

Motorische Störungen: Bei motorischen Störungen (Paresen, Spastik, Dystonie) gilt als Grundregel, dass diese für das Führen von Fahrzeugen der Gruppe 2 eine fehlende Fahreignung begründen, sofern die konkreten Beeinträchtigungen einen „relevanten Umfang“ für

den Betrieb von LKW und Bussen haben. Diese auf den ersten Blick hohe Hürde dient nicht zuletzt dem Fahrerschutz, da es sich beim Führen von Fahrzeugen der Gruppe 2 regelmäßig um gewerbliche, durch die Berufsgenossenschaften versicherte Tätigkeiten handelt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Fahrzeuge der Gruppe 2 im Allgemeinen nur mit großem technischem Aufwand behindertengerecht umgerüstet werden können und bei wechselnden Fahrzeugen der gesamte Fuhrpark eines Unternehmens betroffen wäre. Ausnahmen hiervon sind mit entsprechender Begründung jedoch ausdrücklich nicht ausgeschlossen.

Für das Führen von Fahrzeugen der Gruppe 1 ergibt sich eine andere Situation. So ist stets zu prüfen, ob trotz motorischer Störungen nicht durch geeignete Umrüstung („Beschränkungen des Fahrzeugs“) eine bedingte Fahreignung zu erlangen ist. Bei spastischen oder dystonen Bewegungsstörungen empfiehlt sich darüber hinaus der Einsatz einer praktischen Fahrprobe mit einem geeigneten Fahrlehrer, um die individuellen Probleme in der Realsituation des Fahrzeugbetriebs beurteilen zu können.

Sensibilitätsstörungen: Isolierte Sensibilitätsstörungen zum Beispiel bei peripheren Nervenläsionen begründen in der Gruppe 1 nur selten eine fehlende Fahreignung. Bei schweren Sensibilitätsstörungen der Beine etwa im Rahmen einer diabetischen Polyneuropathie ist eine beschränkte Fahreignung durch Einsatz eines Automatikfahrzeugs mit manuell betätigtem Gas- und Bremshebel zu prüfen. Bezüglich Gruppe 2 gilt das Gleiche wie bei motorischen Störungen.

Sehstörungen: Durch Schlaganfälle im Bereich der Sehrinde oder durch Hirnnervenläsionen verursachte Sehstörungen bedingen im Regelfall eine fehlende Fahreignung für Fahrzeuge der Gruppe 2. Bezüglich Fahrzeugen der Gruppe 1 ist eine differenzierte Betrachtungsweise erforderlich: Bei Hemianopsien attestieren Augenärzte eine Fahreignung, wenn das Gesichtsfeld horizontal wenigstens einen Bereich von 120° umfasst. Bei Läsionen der Sehrinde erscheint diese Vorgabe problematisch, da hier bekanntermaßen weniger das konkrete Gesichtsfeld als die zentrale Verarbeitung des wahrgenommenen Bildes betroffen ist. In allen Zweifelsfällen ist daher eine praktische Fahrprobe mit einem geeigneten Fahrlehrer ratsam. Bei Okulomotorikstörungen kann man Fahreignung attestieren, wenn beim Blick geradeaus keine Doppelbilder auftreten.

Gleichgewichtsstörungen: Dauerhafte Gleichgewichtsstörungen nach einem Kleinhirninfarkt oder bei spinaler Ataxie im Rahmen einer Polyneuropathie bedingen im Regelfall eine fehlende Fahreignung für Fahrzeuge der Gruppe 2. Sofern die Gleichgewichtsstörung lediglich beim Stehen und Gehen, nicht jedoch im Sitzen von Belang ist, besteht Fahreignung für die meisten Fahrzeuge der Gruppe 1. Ausgenommen sind lediglich einspurige Fahrzeuge (z. B. Motorräder ohne Beiwagen).

Aphasien: Allein aus dem Vorliegen einer (überwiegend expressiven) Aphasie sind keine Rückschlüsse auf die Kraftfahreignung möglich [Hartje et al. 1991]. Hier empfiehlt sich in jedem Fall eine praktische Fahrprobe mit einem Fahrlehrer.

Neuropsychologische Defizite: Neuere Untersuchungen konnten schlüssig nachweisen, dass bei neuropsychologischen Defi-

Tabelle 4

Einschätzung des Schweregrades von Parkinsonsyndromen nach der Webster-Skala [Webster, 1968]

Bradykinesie der Hände	(0) normal, (1) angedeutete Verlangsamung, (2) mäßig, Mikrographie, (3) schwer, deutliche Funktionsbeeinträchtigung
Rigor	(0) keiner, (1) angedeutet, (2) mäßig, (3) schwer, besteht auch unter Medikamenten
Haltung	(0) normal, (1) Kopf bis 12,5 cm nach vorne, (2) Kopf bis 15 cm nach vorne, Armbeugung, (3) Kopf mehr als 15 cm nach vorne, Armbeugung über die Hüfte
Mitschwingen der Arme	(0) normal, (1) ein Arm vermindert, (2) ein Arm schwingt nicht, (3) beide Arme schwingen nicht
Gangbild	(0) normal, (1) Schrittverkürzung auf 30–45 cm, (2) Schrittverkürzung auf 15–30 cm, (3) Schrittverkürzung auf unter 10 cm, Stotterschritte
Tremor	(0) keiner, (1) Amplitude < 2,5 cm, (2) Amplitude < 10 cm, (3) Amplitude > 10 cm, Schreiben und Essen sind unmöglich
Gesicht	(0) normal, (1) ausgedehnte Hypomimie, (2) mäßige Hypomimie, Mund zeitweise offen, (3) eingefrorenes Gesicht, Speichelfluss
Seborrhö	(0) keine, (1) vermehrt, (2) ölige Haut, dünner Film, (3) dicker Film gesamter Kopf
Sprechen	(0) normal, (1) heiser, schlecht moduliert, (2) heiser, monoton, undeutlich, (3) Palilalie
Selbstständigkeit	(0) normal, (1) beeinträchtigt, aber erhalten, (2) teilweise auf Hilfe angewiesen, braucht viel Zeit zu allem, (3) vollständig abhängig

Tabelle 5

Epworth Sleepiness Scale, ESS [Johns, 1991]
Punkte für die Wahrscheinlichkeit des Einnickens in der betreffenden Situation: (0) niemals, (1) geringe Wahrscheinlichkeit, (2) mittlere Wahrscheinlichkeit, (3) hohe Wahrscheinlichkeit

Situation	Punkte
im Sitzen lesend	(0) (1) (2) (3)
beim Fernsehen	(0) (1) (2) (3)
wenn Sie passiv (als Zuhörer) in der Öffentlichkeit sitzen (z.B. im Theater oder bei einem Vortrag)	(0) (1) (2) (3)
als Beifahrer im Auto während einer einstündigen Fahrt ohne Pause	(0) (1) (2) (3)
wenn Sie sich am Nachmittag hingelegt haben, um auszuruhen	(0) (1) (2) (3)
wenn Sie sitzen und sich mit jemand unterhalten	(0) (1) (2) (3)
wenn Sie nach dem Mittagessen (ohne Alkohol) ruhig dasitzen	(0) (1) (2) (3)
wenn Sie als Fahrer eines Autos verkehrsbedingt einige Minuten halten müssen	(0) (1) (2) (3)
Summe	

ziten (Störungen der Wahrnehmungsfähigkeit, der Aufmerksamkeit, der Belastbarkeit und/oder der exekutiven Funktionen) nach Hirnschäden einer praktischen Fahrprobe mehr Bedeutung zukommt als selbst eingehenden testpsychologischen Untersuchungen [Hannen et al. 1998; Akinwuntan et al. 2002]. In allen Zweifelsfällen ist hier daher eine praktische Fahrprobe zu empfehlen. Dabei kommt alternativ auch der Einsatz von Fahrsimulatoren infrage, die in jüngster Zeit zunehmend Eingang in Kliniken finden. Bei der Einschätzung sind auch der oft hohe Geübtheitsgrad älterer Führerscheininhaber und die Kompensationsmöglichkeiten etwa durch besonders vorsichtige Fahrweise und Fahren nur bekannter Strecken („Auflagen an den Fahrer“) zu berücksichtigen.

Psychomotorische Störungen: Eine relevante Sondergruppe sind neurologische Systemerkrankungen, die mit komplexen psychomotorischen Einschränkungen einhergehen. Untersuchungen liegen hierfür vor allem für das Parkinsonsyndrom vor. Diese belegen, dass die erkrankungsbedingten Beeinträchtigungen erheblicher sind, als dies auf den ersten Blick evident ist [Radford et al. 2004; Zesiewicz et al. 2002; Heikkila et al. 1998]. Entsprechend ist das Führen von Kraftfahrzeugen der Gruppe 2 auszuschließen, das der Gruppe 1 auf leichte Fälle zu beschränken. Gemäß Radford et al. [2004] zeigen sichere Fahrer im Schnitt 6 Punkte auf der Webster-Skala (Tab. 4), während ab etwa 10 Punkten im Allgemeinen mit einer unsicheren Fahrweise zu rechnen ist. Entsprechend ist ab diesem Wert in jedem Fall eine praktische Fahrprobe bei engmaschigen Kontrollen im Abstand von höchstens einem Jahr erforderlich.

Vigilanzstörungen (Fatigue): Verschiedene neurologische Krankheitsbilder wie die Multiple Sklerose und subkortikal arteriosklerotische Enzephalopathien, jedoch auch Schlafstörungen jeder Art gehen häufig mit einer Tagesmüdigkeit einher, die das Risiko des Einschlafens beim Autofahren beinhaltet. Dieselbe Problematik ergibt sich durch zentralnervöse Nebenwirkungen zahlreicher Medikamente wie Dopa-Agonisten oder Analgetika, die mit einer Fatigue-Symp-

Tabelle 6

Erforderliche ereignisfreie Zeit für die Annahme einer wieder bestehenden Fahreignung nach paroxysmalen, mit relevanten Störungen der körperlich-geistigen Leistungsfähigkeit einhergehenden Ereignissen

Charakteristika der die Fahreignung aufhebenden Ereignisse	Gruppe 1	Gruppe 2
einmaliges Ereignis bei zuverlässigem Ausschluss provozierender Faktoren	3 Monate	6 Monate
einmaliges Ereignis ohne erkennbare provozierende Faktoren und/oder zugrunde liegende Ursache	3–6 Monate	2 Jahre
mehrere Ereignisse im Rahmen einer akuten, nunmehr behandelten Erkrankung (z. B. Hirnverletzung)	6 Monate	
Ereignisse nach Absetzen einer ereignisverhindernden Medikation (z. B. Antikonvulsiva)	6 Monate	
mehr als zwei Ereignisse ohne erkenn- und/oder behandelbare Ursache	12 Monate	5 Jahre
langjährig auftretende, therapieresistente Ereignisse	2 Jahre	keine Fahreignung

tomatik oder Vigilanzstörungen einhergehen können. Als Screening-Instrument einer erhöhten Tagesschläfrigkeit eignet sich die Epworth Sleepiness Scale (ESS; Tab. 5) [Johns 1991]. Werte oberhalb von 10 Punkten zeigen eine signifikant erhöhte Tagesschläfrigkeit mit erhöhtem Risiko an [Powell et al., 2002].

Paroxysmal unzureichende körperlich-geistige Leistungsfähigkeit

Zu den wichtigsten Krankheitsbildern mit paroxysmal unzureichender körperlich-geistiger Leistungsfähigkeit gehören

- zerebrale Anfallsleiden,
- transitorisch-ischämische Attacken,
- periodische Lähmungen,
- paroxysmale Schlafattacken und
- kardiogene Synkopen.

Fahreignung erscheint bei derartigen Störungen nur dann gegeben, wenn nach entsprechender Diagnostik und Therapie „keine signifikant erhöhte Rezidivgefahr“ mehr besteht.

Konkrete Definitionen für die Zeiträume einer aufgehobenen Fahreignung finden sich in den Begutachtungsleitlinien lediglich für zerebrale Anfallsleiden. Gegenüber den früheren, sehr restriktiven Vorgaben mit einer nach Anfällen grundsätzlich fehlenden Fahreignung über einen Zeitraum von zwei Jahren beinhalten die derzeitigen Leitlinien ein differenziertes Vorgehen, wie dies weitgehend den Forderungen der Deutschen Sektion der Internationalen Liga gegen Epilepsie entspricht [Krämer et al. 1999]. Die hierbei angegebenen Zeiträume eig-

nen sich im Analogschluss auch für die Beurteilung anderer paroxysmal auftretender Ereignisse (Tab. 6).

Eingeschränkte Einsichtsfähigkeit

Diese Fallgruppe umfasst besonders Kraftfahrer mit hirnorganischen Wesensänderungen wie nach frontalen Hirnschäden, jedoch auch bei Multipler Sklerose, Demenz-Erkrankungen sowie bei Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis. In diesen Fällen sind die Betroffenen nicht (mehr) in der Lage, ihre eigene körperlich-geistige Leistungsfähigkeit sowie auftretende Fahrsituationen selbstkritisch und verantwortungsbewusst zu beurteilen. Da gerade leichtgradigere Frontalhirnsymptome testpsychologisch nicht zuverlässig zu erfassen sind, erscheint auch hier in allen Zweifelsfällen eine praktische Fahrprobe geboten. □

LITERATUR

beim Verfasser

Prof. Dr. Dr. Dipl.-Ing. Bernhard Widder

Ärztlicher Direktor der Klinik für Neurologie und Neurologische Rehabilitation
 Bezirkskrankenhaus Günzburg
 Ludwig-Heilmeyer-Str. 2, 89312 Günzburg
 E-Mail: neurologie@bkh-guenzburg.dex

„Das muss man wissen!“

Kennen Sie schon unsere neue Fortbildungsinitiative „Das muss man wissen!“? In regelmäßigem Abstand erhalten Sie dabei per E-Mail eine wichtige, prägnante Botschaft aus dem NEUROTRANSMITTER oder aus einem Seminar der Fortbildungsakademie.

Die aktuelle Botschaft, die aus dem vorangegangenen Beitrag stammt, lautet: „Bei Vorliegen von Okulomotorikstörungen erscheint Fahreignung gegeben, wenn bei Blick geradeaus keine Doppelbilder auftreten.“

Wenn Sie den Newsletter künftig beziehen möchten, so nehmen Sie mit der Fortbildungsakademie in Würzburg Kontakt auf (Tel. 0931 205516; Info@akademie-psych-neuro.de).

Fragwürdige Engpasssyndrome

Mit Präzision zur korrekten Diagnose

Schmerzsyndrome im Bereich der Extremitäten bereiten oft differenzialdiagnostische Schwierigkeiten. Mit der Wahl der richtigen Bildgebung und einem sorgfältigen Ausschlussverfahren können jedoch Fehldiagnosen vermieden werden.

F. X. GLOCKER

Beschwerden infolge von Engpasssyndromen peripherer Nerven gehören neben Kopfschmerzen mit großem Abstand zu den häufigsten Gründen, weswegen Patienten einen Neurologen aufsuchen. Die meisten Engpasssyndrome lassen sich klinisch und elektrophysiologisch gut diagnostizieren. Hierzu gehören das Karpaltunnelsyndrom, das Sulcus ulnaris-Syndrom, die Peroneusdruckparese und das wohl häufigste Nervenkompressionssyndrom der unteren Extremitäten, die Meralgia paraesthetica. Weitere, seltenere Engpasssyndrome sind klinisch und elektrophysiologisch ebenfalls sehr gut abgrenzbar. Das Syndrom der Loge de Guyon zeigt im typischen Fall eine isolierte Atrophie des M. interosseus dorsalis I durch eine Schädigung dieses Endastes des N. ulnaris im Handgelenk. Liegt die Schädigung etwas weiter proximal vor der Teilung des N. ulnaris in seine beiden Endäste ist der M. abductor digiti minimi mitbeteiligt. Das Pronator teres-Syndrom ist charakterisiert durch einen Druckschmerz über dem M. pronator teres und Parästhesien der Medianus-versorgten Finger sowie seltener auch durch Paresen der Medianus-versorgten Unterarm- und Handmuskeln mit Schwäche der Fingerbeuger und der Pronation. Das sehr seltene Interosseus anterior-Syndrom (Kiloh-Nevin-Syndrom) imponiert klinisch als Unfähigkeit, den Spitzgriff zu machen infolge einer Parese der Endgliedbeugung von Daumen und Zeigefinger. Fälschlicherweise wird diese Störung oft als Sehnenabriss interpretiert.

Wesentlich mehr differenzialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten Schmerzsyndrome im Bereich der Arme, die auf ein Kompressionssyndrom der oberen Thoraxapertur (Thoracic outlet

Syndrom, TOS) zurückzuführen sind oder Beschwerden im Bereich der unteren Extremitäten, wo ein Piriformissyndrom oder ein Tarsaltunnelsyndrom erwogen werden. Wahrscheinlich werden diese Engpasssyndrome von Orthopäden und Rheumatologen zu häufig und von Neurologen zu selten diagnostiziert. Nachfolgend werden Kriterien für das Vorliegen dieser drei wichtigen Beschwerdebilder vorgestellt, gerade auch im Hinblick auf eine Abgrenzung gegen extrasomatische Ursachen, etwa im Rahmen somatoformer oder depressiver Störungen.

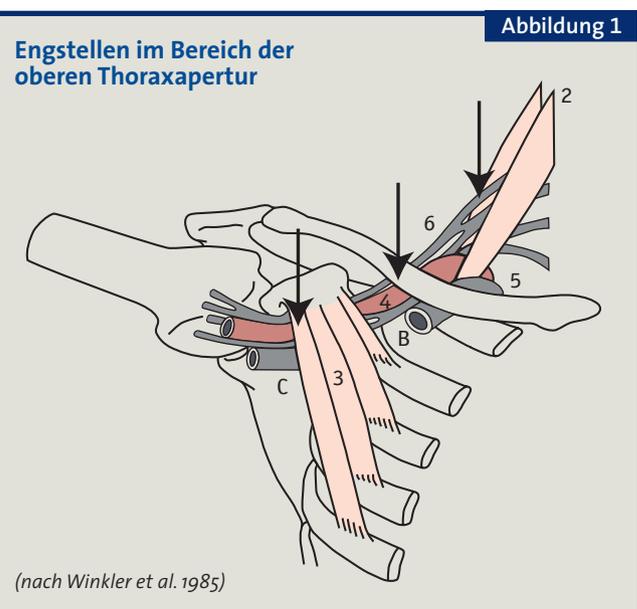
Kompressionssyndrom der oberen Thoraxapertur

Bei unverstandenen Brachialgien, vor allem wenn sie belastungs- oder lageabhängig sind, kommt differenzialdiagnostisch häufig ein TOS infrage. Da die

Kompression meist intermittierend und belastungsabhängig ist, treten motorische Ausfälle nur selten auf. Beim TOS handelt es sich um eine Kompression der Strukturen des Gefäß-Nerven-Stranges an engen Durchtrittsstellen des Schultergürtels, wobei anatomisch drei benachbarte Engpässe von proximal nach distal unterschieden werden (Abb. 1).

Skalenussyndrom

Engstelle, die dorsal vom M. scalenus medialis, ventral vom M. scalenus anterior und kaudal von der ersten Rippe begrenzt wird. Neben Haltungsstörungen des Schultergürtels kann die Engstelle auch durch abnorm dicke Muskelbäuche der Skaleni wie sie bei Asthmatikern und Sportlern vorkommen können dekomensieren. Durch diese hintere Skalenuslücke ziehen der Armplexus



und die A. subclavia. Die V. subclavia zieht durch die vordere Skalenuslücke und wird an dieser Stelle nur selten komprimiert.

— **Kostoklavikuläres Kompressionssyndrom**

Hierbei kommt es zu einer Kompression des Armplexus und gegebenenfalls der Gefäße zwischen der ersten Rippe und der Klavikula.

— **Pectoralis-minor-Syndrom (Hyperabduktionssyndrom, Hyperelevationsyndrom, Korakopektoralsyndrom, Subkorakoid-Pectoralis-minor-Syndrom)**

Bei Elevation, Abduktion und Nachhinziehen der Arme (Hyperabduktion) treten in den Händen Missempfindungen und Durchblutungsstörungen (Fehlen des Radialispulses, Stenosegeräusche) auf. Diese sind durch eine Kompression des Plexus brachialis und der Arteria und Vena brachialis unter dem Hypomochlion des Pectoralisansatzes sowie des Korakoids bedingt.

Hat der Patient eine Halsrippe oder einen verlängerten Querfortsatz, eventuell mit Band zur ersten Rippe, kann das eine zusätzliche Einengung bedingen und eine Engstelle zur Dekompensation bringen. Wenn eine Halsrippe vorhanden ist, ist interessanterweise oft die Seite mit der kürzeren Rippe symptomatisch. Ein zu-

sätzliches Band zur ersten Rippe spielt dabei möglicherweise eine Rolle.

Beschwerdebild: Neurogen kommt es zu Schulter-Arm-Schmerzen mit Kribbelparästhesien, die vorwiegend in Klein- und Ringfinger ausstrahlen, mit Auslösung respektive Beschwerdezunahme bei Belastung. Typischerweise dauern die Kribbelparästhesien nach Beendigung der Belastung für wenige Minuten an („Release-Phänomen“). Nur bei sehr ausgeprägten Kompressionssyndromen treten in der Spätphase motorische Ausfälle auf, die dann typischerweise von einer Atrophie von Thenar und M. interosseus dorsalis I begleitet sind.

Vaskulär werden bei Kompression der V. subclavia die Hände blau und dick (möglicherweise als Folge einer Venenthrombose) und fühlen sich schwer an. Eine derartige venöse Kompression kommt beim Skalenussyndrom praktisch nie vor, da die Vene nicht durch die mittlere Skalenuslücke zieht wie Plexus und Arterie, sondern durch die vordere Skalenuslücke, die weiter ist und zu keiner Engstelle führt. Bei arterieller Kompression kommt es zu Blässe und Zyanose der Haut, womöglich in Verbindung mit einem Raynaud-Phänomen.

Diagnose und Differenzialdiagnose: Meist wird ein TOS nach Ausschluss anderer Ursachen diagnostiziert. Vorrangig gilt es, ein radikuläres Kompressionssyndrom C8 oder TH1 (!) auszu-

schließen. Daher sollte bei der Schnittbildgebung der Halswirbelsäule immer auch der Zwischenwirbelraum BWK1/2, wo die TH1-Wurzel austritt, mit transversalen Schichten dargestellt werden, was in der Regel routinemäßig nicht gemacht wird. Bei den häufig berichteten nächtlichen, lageabhängigen Schmerzen ist außerdem ein Karpaltunnelsyndrom abzuklären.

Klinik: Die klinischen Tests (Skalenussyndrom: Adson-Manöver, Kostoklavikuläres Kompressionssyndrom: Probe nach Eden, Probe nach Roos, Pectoralis-minor-Syndrom: Probe nach Wright) geben ergänzend zur Anamnese Hinweise, sind jedoch auch teilweise bei gesunden Probanden positiv.

Elektrophysiologie: Elektrophysiologische Befunde dienen zum Ausschluss weiter distal gelegener Engpasssyndrome. Häufig findet man eine SNAP-Minderung des Kleinfingers sowie des N. cutaneus antebrachii medialis als Folge einer Schädigung des Truncus inferior. Die eher selten durchgeführte sensible Neurografie des N. cutaneus antebrachii medialis ist dabei besonders hilfreich, da dieser Nerv alle Fasern aus dem Truncus inferior bezieht. Weniger zuverlässig sind Amplitudenminderungen der sensibel evozierten Potenziale nach Ulnaris-Stimulation.

Röntgen: Die Röntgenaufnahme der oberen Thoraxapertur ist zur Abklärung mit der Frage nach

- Megatransversus von C7
- Halsrippe
- rudimentärer erster Rippe oder Exostose der ersten Rippe
- Klavikulafraktur mit Dislokation oder Kallusbildung und
- Hinweisen für einen Lungenspitzenprozess

unerlässlich. Bei im Vordergrund stehenden vaskulären Beschwerden kann eine Angio- oder Venografie indiziert sein.

Therapie: Die Therapie des TOS ist grundsätzlich konservativ. Im Vordergrund steht die Physiotherapie mit folgenden Behandlungszielen: einerseits Haltungsoptimierung, Kräftigung des Schultergürtels und Mobilisation der Skapula; andererseits Dehnung der Skalenus- und Pektoralismuskulatur. In therapierefraktären Fällen sowie bei neurologischen Ausfällen kann eine

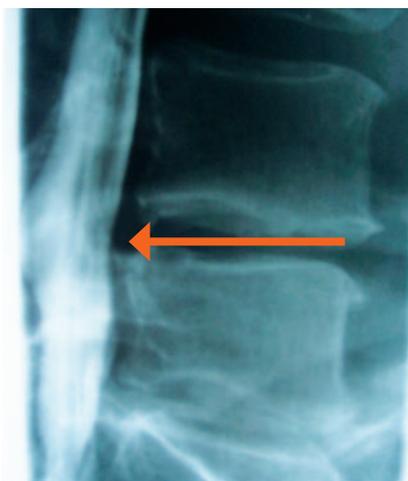


Abbildung 2a: Lumbales Myelogramm im Sitzen ohne Hinweis auf eine neurale Kompression auf Höhe LWK4/5 (Pfeil)

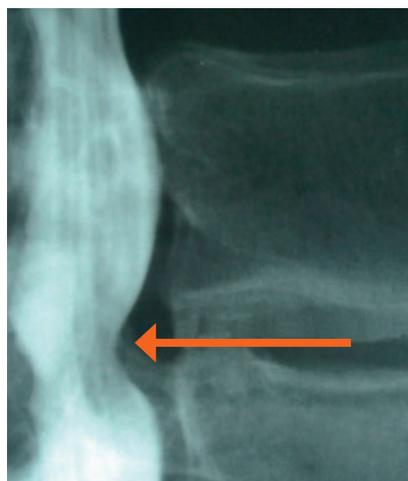


Abbildung 2b: Lumbales Myelogramm beim gleichen Patienten im Stehen. Mobiler Bandscheibenvorfall LWK4/5 mit Impression des Duralsackes unter Belastung (Pfeil)

operative Dekompression in einem spezialisierten Zentrum erwogen werden (Resektion der ersten Rippe und der Skalani, gegebenenfalls Resektion einer vorhandenen Halsrippe).

Piriformissyndrom

Das Piriformissyndrom wurde erstmalig 1928 beschrieben [Wyant et al. 1979], ist jedoch bis heute noch unzureichend verstanden und wird gerne als Ausschlussdiagnose bei Schmerzen mit ischialgiformer Ausstrahlung benutzt.

Beschwerdebild: Schmerzen treten gluteal mit Ausstrahlung in die Kniekehle auf, selten bis zur Ferse. Teilweise werden typische radikuläre Beschwerden mit Ausstrahlung in das Dermatom L5 und/oder S1 angegeben. Nicht selten geht ein Trauma voraus. Frauen sind häufiger betroffen als Männer.

Diagnose und Differenzialdiagnose: Die häufigsten radikulären Kompressions-syndrome (L5 und S1) müssen grundsätzlich bildgebend ausgeschlossen werden, bevor an die Diagnose eines Piriformissyndromes gedacht werden darf. Da der gluteale Schmerzpunkt beim Piriformissyndrom praktisch identisch mit dem Valleixschen Druckpunkt gluteal infolge einer radikulären Kompression ist, muss im Zweifelsfall bei unauffälligem CT oder MRT eine ergänzende Funktionsmyelografie durchgeführt werden, um eine mobile, belastungsabhängige Diskushernie mit L5- oder S1-Kompression nicht zu übersehen (Abb. 2a und b). Danach werden zur Unterstützung der Verdachtsdiagnose klinische Tests eingesetzt:

- FAIR-Test (Schmerzprovokation durch Flexion, Adduktion und Innenrotation im Hüftgelenk)
- „Scherentest“: Ausführung von Scherenbewegungen auf dem Rücken liegend mit den Beinen
- Außenrotation des Beines gegen Widerstand

Bildgebung: Die Bildgebung (vorzugsweise MRT) dient zum Ausschluss einer Raumforderung im Verlauf des N. ischiadicus durch das Foramen ischiadicum majus (Hämatom, Kalzifikationen, thrombosierte Venengeflechte, Abszess etc.). Der M. piriformis unterteilt das Foramen ischiadicum majus in das Foramen suprapiriforme und infrapiri-

forme, wobei im Normalfall der N. ischiadicus durch das Foramen infrapiriforme verläuft. Anomalien im Nervenverlauf (Verlauf durch den M. piriformis) werden als potenzielle Kofaktoren bei der Entwicklung eines Piriformissyndromes diskutiert.

Elektrophysiologie: Mit der Elektrophysiologie lässt sich eine axonale Schädigung des N. ischiadicus ausschließen. Der neurografische Nachweis eines Leitungsblockes ist wegen des sehr tief liegenden Nerven technisch nicht sicher durchführbar und daher unbrauchbar.

Therapie: Behandlung der Wahl ist eine Physiotherapie mit dem Ziel der Dehnung des M. piriformis. Falls erforderlich, bietet sich eine ergänzende lokale Infiltrationstherapie an. Eine schmerz-distanzierende und membranstabilisierende medikamentöse Therapie mit Antidepressiva und Antiepileptika rechtfertigt sich unter der Annahme eines neuropathischen Schmerzsyndromes. Bei symptomatischen Formen mit bildgebendem Nachweis einer Raumforderung ist eine operative Dekompression indiziert.

Tarsaltunnelsyndrom

Lange wurde die Existenz dieses Kompressionssyndromes infrage gestellt. Teilweise wird es bis heute auch von renommierten Neurologen immer noch angezweifelt und nur als symptomatische Form nach distaler Unterschenkelfraktur oder Kalkaneusfraktur akzeptiert.

Die Kompression des N. tibialis erfolgt beim Tarsaltunnelsyndrom am Durchtritt des Nerven unter dem Retinaculum flexorum an der Medialseite des Sprunggelenks. Unmittelbar danach teilt sich der Nerv in seine Endäste, den N. plantaris medialis und N. plantaris lateralis auf. Neben einer traumatischen Ursache kann eine chronische Tenosynovitis des M. tibialis posterior zu Druck auf den Nerven führen, ebenso eine Valgusstellung des Kalkaneus und ein abgeflachtes Längsgewölbe des Fußes. Letztere sind wohl verantwortlich für die „idiopathischen“ Formen des Tarsaltunnelsyndroms.

Beschwerdebild: Die Patienten berichten über Fußschmerzen und/oder brennende Missempfindungen und sowie in manchen Fällen eine Gefühlsminderung

im Bereich der Fußsohle und Zehen bis zum Malleolus medialis. Analog zum Karpaltunnelsyndrom verschlimmern sich die Beschwerden meist in Ruhe und nachts. Eine Linderung tritt durch Bewegen der Füße und des Fußgelenkes ein.

Diagnose und Differenzialdiagnose: Häufig findet sich ein positives Tinelzeichen hinter dem Malleolus medialis. Motorische Ausfälle mit Atrophie der kleinen Fußmuskeln sind selten. Durch maximale Fußversion und Dorsalflexion von Fuß und Metatarsophalangealgelenken über fünf bis zehn Sekunden kann das Beschwerdebild klinisch aufgelöst oder verstärkt werden.

Elektrophysiologie: Die Elektrophysiologie kann diagnostisch entscheidend sein, wenn sich eine motorische und/oder sensible Leitungsverzögerung über dem Tarsaltunnel nachweisen lässt. Die sensibel-orthodrome Neurografie des N. tibialis ist sicher am aussagekräftigsten, muss jedoch in der Regel mit Nadel-elektroden durchgeführt werden und ist daher sehr aufwendig.

Elektromyografie: Die elektromyografische Diagnostik ist dann hilfreich, wenn eine Polyneuropathie ausgeschlossen ist und man Denervierungszeichen in den kleinen Fußmuskeln, nicht jedoch im M. gastrocnemius vorfindet (DD S1-Schädigung). Eine probatorische Infiltration des Nerven proximal vom Tarsaltunnel mit Lidocain mit nachfolgender Beschwerdefreiheit bestätigt die Diagnose und kann auch bei komplexer Klinik mit zusätzlicher Polyneuropathie hilfreich sein.

Therapie: Falls notwendig, muss die Fußhaltung korrigiert werden. Sollten Steroidinjektionen in den Tarsaltunnel zu einem unbefriedigendem Ergebnis führen, ist eine operative Dekompression nach vorangegangener Bildgebung indiziert. □

LITERATUR

beim Verfasser

Prof. Dr. med. Franz X. Glocker

Seidel-Klinik Bad Bellingen
Interdisziplinäres Zentrum für Rheumatologie, Wirbelsäulenleiden und Neuromuskuläre Erkrankungen
Hebelweg 4, 79415 Bad Bellingen
E-Mail: franz.glocker@uniklinik-freiburg.de

Interaktion von Schlafregulation und autonomem Nervensystem – Teil 1

Physiologie und schlafmedizinische Diagnostik

Der Schlaf ist kein passiver Zustand, sondern ein Prozess aktiver autonomer Regulation. Die unterschiedlichen Schlafphasen beeinflussen das autonome Nervensystem, damit auch die Funktionen von Atmung und Kreislauf. So variieren im Laufe der Nacht Herzfrequenz, Blutdruck, Atemvolumen und -frequenz sowie die zerebrale Durchblutung. Die Kenntnis der physiologischen Veränderungen im Laufe der verschiedenen Schlafphasen ist Voraussetzung, um Störungen diagnostizieren und einordnen zu können.

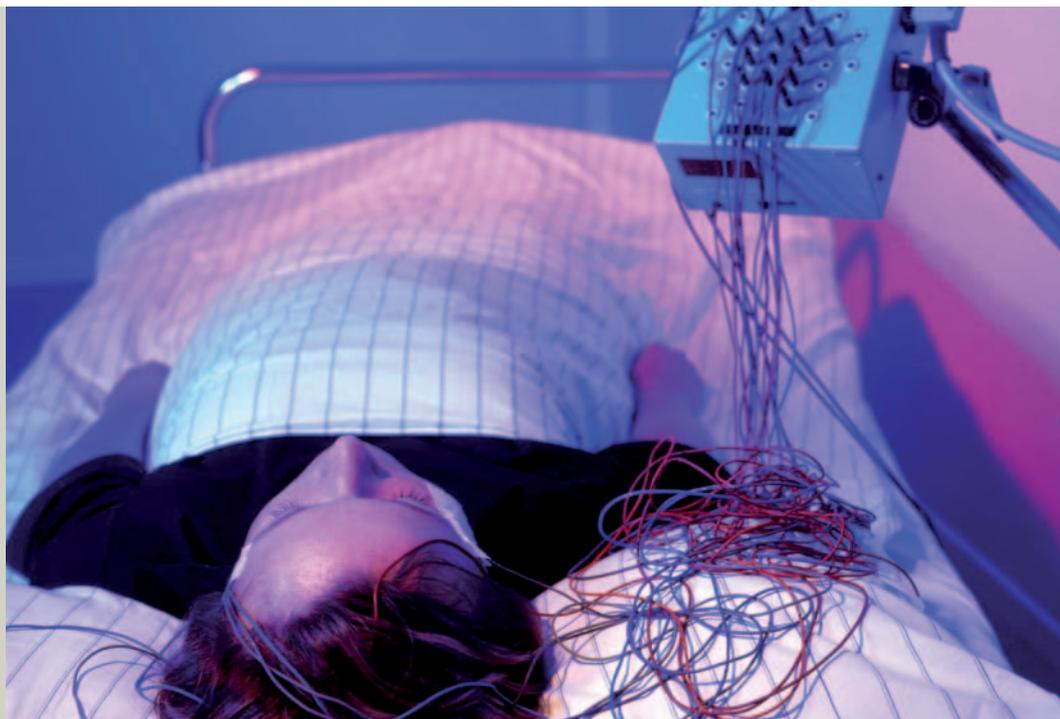
C.-A. HAENSCH, S. ISENMANN

Der Schlaf und das autonome Nervensystem sind funktionell und anatomisch eng verbunden. Schlaf als zyklisch strukturierter Prozess muss als Zustand aktiver autonomer Regulation angesehen werden. Schlaf beeinflusst die autonomen Funktionen von Atmung und Kreislauf direkt und moduliert ihre Wechselwirkung. Autonome

Funktionen werden charakteristischerweise durch den Schlaf beziehungsweise die unterschiedlichen Schlafphasen beeinflusst. Die klinische Bedeutung der Verbindungen von Atmung, Kreislauf und autonomem System dürfte erheblich sein.

Physiologische Schwankungen finden sich im autonomen Nervensystem

sowohl während der Non-REM(NREM)- als auch während der REM-Phasen und unterscheiden sich typischerweise von den Wachphasen. Diese Schwankungen zeigen ihre Charakteristika im respiratorischen und kardiovaskulären System (Atemfrequenz, Herzfrequenz, Herzfrequenzvariabilität, Blutdruckmonitoring), der Sudomotorik, den Sexual-



Auch wenn der Schlafende nichts davon mitbekommt: Während des Schlafs sind eine Reihe verschiedener Regulationsmechanismen aktiv.

funktionen, der Temperaturregulation, der Pupillomotorik und der zerebralen Durchblutung [1]. Zur Erholung der Körpersysteme dient im Schlaf eine trophotrope Funktionslage mit Aktivierung des parasympathischen und eine Inaktivierung des sympathischen Nervensystems. Besonders in NREM-Stadien senken sich Blutdruck, Herzfrequenz, Schweißsekretion und auch die Atemfrequenz wird geringer. Während im REM-Schlaf eine den Tageswerten vergleichbare Erhöhung von Blutdruck und Herzfrequenz sowie eine verstärkte Variabilität dieser Parameter (s. Tab.) festzustellen ist.

Physiologische Herzfrequenzänderungen im Schlaf

Die Herzfrequenz nimmt in den NREM-Stadien 3 und 4 („Tiefschlaf“) um etwa vier Schläge pro Minute ab, vermittelt durch eine erhöhte parasympathische Aktivität. Im REM-Schlaf ist die Herzfrequenz gegenüber dem Wachzustand reduziert, gegenüber den tiefen Schlafstadien aber um bis zu zehn Schlägen pro Minute erhöht. Es zeigen sich zum Teil ausgeprägte Herzfrequenzanstiege mit erheblicher Variabilität und Blutdruckzunahme. In den frühen Mor-

genstunden überwiegt vor allem das parasympathische System, sodass die Herzfrequenz weiter um fünf bis sieben Schläge pro Minute abfällt (Maximum zwischen 2.00 Uhr und 4.00 Uhr).

Im NREM-Schlaf nimmt die ventrikuläre ektopische Aktivität des Herzens ab. In den REM-Phasen zeigt sich durch die größere Variabilität der sympathischen Aktivität oft eine Zunahme der ventrikulären Extrasystolen. Der Schlaf hat einen hemmenden Einfluss auf ventrikuläre Arrhythmien, möglicherweise mit zirkadianem Trend. Bei Jüngeren finden sich eher Bradyarrhythmien (Sinusbradykardie, Sinusarrest, AV-Block ersten und zweiten Grades), bei älteren Menschen eher supraventrikuläre und ventrikuläre Extrasystolen sowie Tachyarrhythmien. Insgesamt ist aber im physiologischen Schlaf aufgrund des verringerten Sympathikotonus im NREM-Schlaf die Wahrscheinlichkeit von Extrasystolen und Tachykardien gering.

Physiologische Blutdruckänderungen im Schlaf

Das typische zirkadiane Blutdruckverhalten zeigt einen biphasischen Verlauf mit höchsten Werten in den frühen Morgenstunden und einen deutlichen

Abfall in der Nacht um 10–15% (dipper). Diese Rhythmik mit zirkadianem Verlauf findet sich bei normotonen Personen und bei essenzieller Hypertonie. In den NREM-Stadien 3 und 4 sinkt physiologisch der mittlere arterielle Druck am stärksten, um etwa 10–20 mmHg. Im REM-Schlaf zeigt sich ein leichter Blutdruckanstieg mit ausgeprägten Schwankungen. Das Herzzeitvolumen (HZV) zeigt einen Abfall vom Wachzustand bis zum REM-Schlaf durch den Abfall der Herzfrequenz und ein abfallendes Schlagvolumen. Die niedrigsten Werte für das HZV finden sich im REM-Schlaf [3].

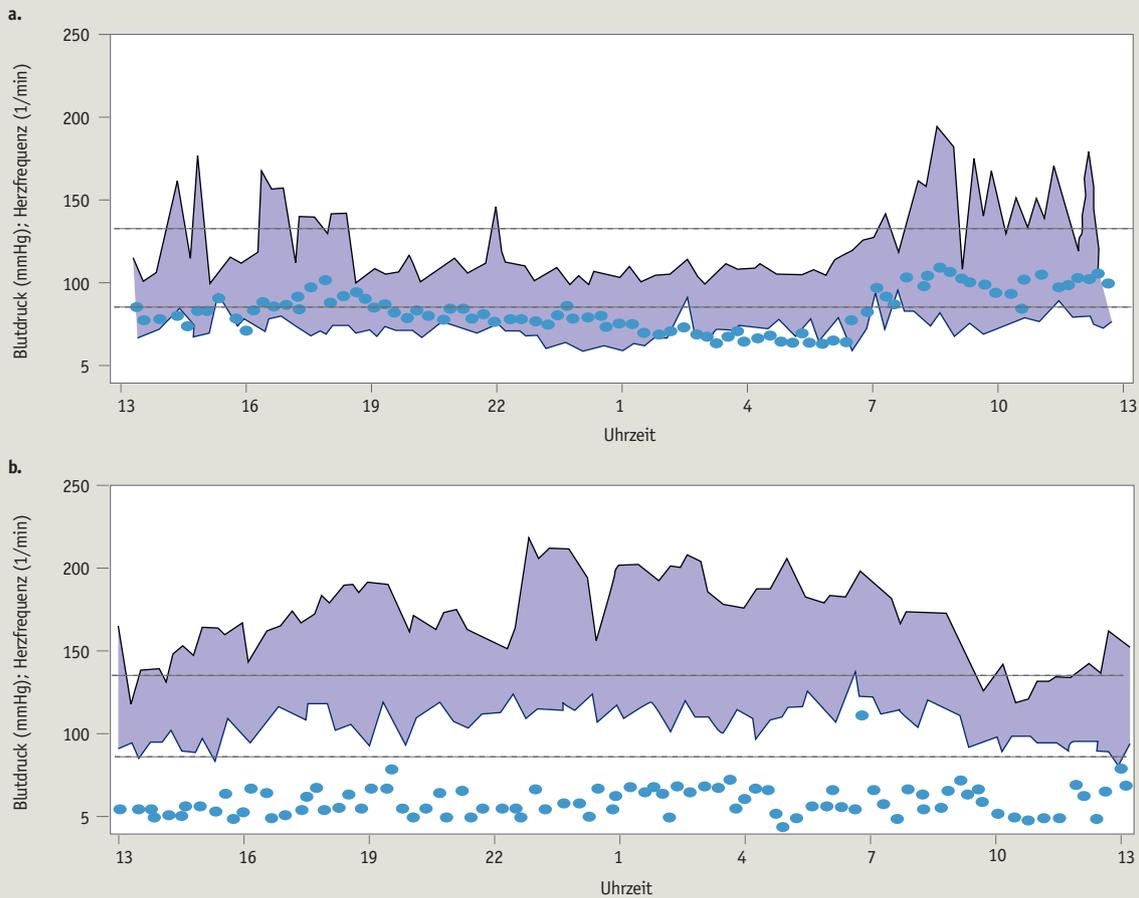
Physiologische Änderungen des Atmungsmusters im Schlaf

Das basale Atmungsmuster wird durch rhythmische Aktivität respiratorischer Neurone in der Medulla oblongata (Atemzentrum) erzeugt. Dieser Rhythmusgenerator erhält Hauptafferenzen von den Chemorezeptoren, vagalen Mechanorezeptoren der Lunge und komplexen Reflexmechanismen. Im Schlaf sinkt die Empfindlichkeit des Atemzentrums für hypoxische und hyperkapnische Reize; der Abfall ist im REM-Stadium noch deutlicher als in den NREM-Stadien. Die CO₂-Empfindlichkeit ist in den frühen Morgenstunden am geringsten.

Der Schlaf disponiert auch beim Gesunden zu Atmungsstörungen, da die Reaktionen auf CO₂-Anstieg oder O₂-Abfall gegenüber der gleichen Antwort im Wachzustand bis auf ein Fünftel reduziert sind. Die geringste hypoxische Atemantwort wird im REM-Schlaf gefunden. In den Einschlafphasen tritt in 60–80% eine instabile Atmung mit Crescendo- und Decrescendoverhalten des Atemzugvolumens auf. Die Atemfrequenz bleibt gleich, das Atemminutenvolumen reduziert sich bis 13% gegenüber dem Wachzustand. Mit dem Einschlafen verringert sich die Ventilation, so dass durch die verminderte alveoläre Ventilation der pCO₂ um 2–4 mmHg steigt. Der O₂-Sättigungswert sinkt allenfalls gering bis maximal um 4%. In den NREM-Stadien 3 und 4 ist die Ventilation in Amplitude und Frequenz sehr konstant, das Atemminutenvolumen liegt etwa 15% unterhalb des Wertes im Wachzustand. Dieses geringere Atem-

Tabelle 1			
Physiologische Veränderungen im Wachzustand, Non-REM- und REM-Schlaf			
	Wachzustand	Non-REM-Schlaf	REM-Schlaf
Parasympathische Aktivität	++	+++	++++
Sympathische Aktivität	++	+	± oder variabel (++)
Herzrate	normaler Sinusrhythmus	Bradykardie	Bradytachyarrhythmie
Blutdruck	normal	vermindert	variabel
Atemfrequenz	normal	vermindert	variabel; Apnoen können auftreten
Alveolare Ventilation	normal	vermindert	weitere Verminderung
Oberer Atemwegsmuskeltonus	++	+	± oder –
Oberer Atemwegswiderstand	++	+++	++++
Hypoxische ventilatorische Antwort	normal	vermindert	weitere Verminderung
– = fehlend; ± = gering bis fehlend; + = gering; ++ = schwach; +++ = mittel; ++++ = deutlich			

24-Stunden-Blutdruckmessung



24-Stunden-Blutdruckprofil: physiologischer zirkadianer Blutdruckverlauf mit Abfall des Blutdrucks in der Nacht (a); aufgehobene Blutdruckrhythmik, so genannte „non-dipper“ (b).

minutenvolumen basiert auf der Abnahme des Atemzugvolumens um 15% und nicht auf einer sinkenden Atemfrequenz. Im REM-Schlaf zeigt die Ventilation eine unregelmäßige Amplitude und Atemfrequenz. Bis fünf Apnoen pro Stunde Schlafzeit sind normal und unbedenklich (das heißt Apnoe-Index = AI < 5). Die Atemwegswiderstände nehmen gegenüber NREM durch die muskuläre Atonie der Muskeln der oberen Atemwege weiter deutlich zu. Im REM-Schlaf ist die interkostale Muskelaktivität vermindert und die Aktivität des Diaphragmas um 30% erhöht [4].

Weitere, dem Schlafrhythmus unterworfenen Körperfunktionen

Sexualfunktion: Nächtliche Spontanerektionen treten in enger zeitlicher As-

soziation mit den REM-Phasen auf. Beginn der Erektion und der REM-Phasen sind weitgehend synchron. Die Erektion hält meist während der gesamten REM-Periode an. Die Erektion im REM-Schlaf ist nicht an Traum inhalte gebunden. Frauen haben während der REM-Periode eine Mehrdurchblutung der Vagina, eine Klitoriserektion und eine Lubrikation.

Thermoregulation: Die Steuerung der Thermoregulation und Integration aller Afferenzen erfolgt im posterioren Hypothalamus. Der Rhythmus der Thermoregulation ist zirkadian an den 24-Stunden-Zyklus gebunden. Der Metabolismusgrad des Organismus fällt wie die Körpertemperatur im Schlaf ab. Die Körpertemperatur ist mit einer tageszeitlichen Variation zwischen 36°C und

37,5°C konstant. Ein Temperaturminimum wird meist zwischen 5.00 Uhr und 6.00 Uhr erreicht. Das Maximum wird abends oder am späten Nachmittag erreicht. Die Körpertemperatur ist im NREM-Schlaf auf einem niedrigeren Niveau reguliert als im Wachzustand. Während der REM-Phasen ist die Temperaturregulation ausgesetzt.

Sudomotorik: Diese unterliegt ebenso wie die Körpertemperatur dem zirkadianen Rhythmus. Die Schweißsekretion ist größer in NREM 3 und 4 als im Leichtschlaf; am geringsten ist sie im REM-Schlaf.

Schlafmedizinische Diagnostik

Die Diagnostik schlafbezogener Störungen des autonomen Nervensystems umfasst neben den Untersuchungsme-

thoden im autonomen Labor [22–25] insbesondere die Schlaf- und Fremdanamnese, sowie die Polysomnografie, Polygrafie, Oxymetrie, 24-Stunden-Blutdruckmessung, das Langzeit-EKG, die Pupillografie und die penile Tumescenzmessung. In der Schlafanamnese werden Schnarchen, fremdbeobachtete Atemaussetzer, Schlafverhalten, morgendliches Befinden, Kopfschmerzen, Tagesmüdigkeit, Tagesschläfrigkeit, Einschlafneigung in monotonen Situationen und Nachtschweiß erfragt. Auch eine Alkoholanamnese wird erhoben. Sozialanamnestisch werden Schichtarbeit, Personenbeförderung, Berufskraftfahrertätigkeit und Tätigkeiten an Maschinen oder auf Gerüsten erfasst. Hilfreich und gut evaluiert sind die Schlaffragebögen PSQI (Pittsburgher Schlafqualitätsindex) [26] und als Skala für die Tagesmüdigkeit/-schläfrigkeit die ESS (Epworth Sleepiness Scale) [27] sowie die SSS (Stanford Sleepiness Scale) [28, 29].

Im Schlafmedizinischen Zentrum stellt die Polysomnografie die diagnostische Referenz dar. Bei der kardiorespiratorischen Polysomnografie werden die Funktionen Schlaf, Atmung, Kreislauf und Bewegung kontinuierlich mit mindestens zwölf Kanälen gemessen und aufgezeichnet. Eine akustische (Mikrofon) und optische (Video-)Überwachung ist Bestandteil des Monitorings. Eine Überprüfung durch geschultes Personal ist bei einer kardiorespiratorischen Polysomnografie in einem Schlaflabor der klinischen Versorgung erforderlich. Im Anschluss an die Aufzeichnung wird die Polysomnografie nach definierten Kriterien auf Schlafstadien, Atmungsstörungen, Bewegungsstörungen und weitere Ereignisse ausgewertet; die Ergebnisse werden zu einem Befund zusammengefasst. Eine computergestützte Aufzeichnung und Wiedergabe der Polysomnografie ist heute Standard, hierfür existieren Empfehlungen [30].

Besonders häufig findet sich bei schlafbezogenen Störungen des autonomen Nervensystems eine gestörte zirkadiane Rhythmik: Die diskontinuierliche Blutdruckmessung mit portablen Geräten nach dem oszillatorischen oder Korotkoff-Prinzip ermöglicht eine regelmäßige Blutdruckbestimmung in 15-

oder 30-Minuten-Intervallen über 24 Stunden. Eine erhaltene zirkadiane Blutdruckrhythmik wird angenommen, wenn im Tagesintervall von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr der Blutdruck um 10–15% über den Werten des Nachtintervalls von 22.00 Uhr bis 7.00 Uhr liegt. Ursächlich für einen fehlenden Tag-Nacht-Rhythmus sind neben sekundären Hypertonieursachen (Nierenarterienstenose, Phäochromozytom, diabetische Nephropathie) Störungen des peripheren und zentralen autonomen Nervensystems bei Morbus Parkinson, Multisystematrophie, autonomer diabetischer Neuropathie und anderes (Grafik a und b). □

LITERATUR

bei den Autoren

PD Dr. med. Carl-Albrecht Haensch

Klinik für Neurologie und klinische Neurophysiologie der
Universität Witten/Herdecke
HELIOS-Klinikum Wuppertal
Heusnerstr. 40, 42283 Wuppertal
E-Mail: carl-albrecht.haensch@helios-
kliniken.de

Fortsetzung folgt ...

In der nächsten Ausgabe des NEURO-TRANSMITTERS geht es weiter mit dieser spannenden Thematik; dann beschreibt der Autor die verschiedenen Erkrankungen der Schlafregulation und des autonomen Nervensystems mit den jeweiligen typischen Symptomen und schlafmedizinisch diagnostizierbaren Veränderungen des Schlafrhythmus.

Pharmakotherapie von ADHS im Erwachsenenalter Stimulans oder Nicht-Stimulans?

Lange Zeit ging man davon aus, dass die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ausschließlich eine Erkrankung von Kindern und Jugendlichen ist. Aktuelle epidemiologische Daten zeigen jedoch, dass dieses Störungsbild bei circa 35–50% der Betroffenen in einem klinisch relevanten Maße bis in das Erwachsenenalter weiterbesteht. Für die pharmakologische Behandlung dieser Patienten gibt es mehrere Alternativen.

M. COLLA UND J.P. KLEIN



Bei Erwachsenen mit ADHS zählen Substanzmissbrauch und Depression zu den wichtigsten Komorbiditäten.

Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) liegt bei Erwachsenen bei etwa 1,5–4,4%. Typischerweise verändern sich die Beschwerden im Übergang von der Adoleszenz in das Erwachsenenalter. Dann lassen die hyperaktiv-impulsiven Beschwerden nach, während die kognitiven Defizite an Bedeutung zunehmen [Mick et al. 2004]. Den beiden gängigen Diagnosesystemen (DSM-IV- und ICD-10) ist gemein, dass die diagnostischen Kriterien ursprünglich bei Betroffenen im Kindes- und Jugendalter validiert wurden und dass bislang keine altersadaptiert angepassten Kriterien für das Erwachsenenalter vorliegen.

Zielsymptome

Demgegenüber wurden 1998 Kriterien, die „Utah-Kriterien“, formuliert, die die spezifische Symptomausprägung der Erkrankung bei Erwachsenen berücksichtigen. Für den Kliniker relevant ist hierbei die deutlich stärkere Beachtung der affektiven Symptome, wie Affektlabilität, Stimmungsschwankungen, verminderte affektive Kontrolle mit Reizbarkeit und geringere Frustrationstoleranz sowie die oft erhöhte emotionale Reagibilität auf alltägliche Stressoren [Wender 1998].

Wenn das psychosoziale Funktionsniveau in den Bereichen Ausbildung, Berufsleben und Partnerschaft ADHS-bedingt beeinträchtigt ist, sollte die Indikation zur Therapie gestellt werden. Zu den schulischen und beruflichen Beeinträchtigungen zählen Ausbildungsabbrüche sowie mangelndes Organisations- und Durchhaltevermögen. Häufig bestehen darüber hinaus psychosoziale Belastungen aufgrund von konfliktreichen Partnerschaften und Beziehungsabbrüchen. Bei erhöhter Impulsivität und verminderter Selbststeuerung kann die Tendenz zu riskanten Verhaltensweisen bestehen (z. B. riskantes sexuelles Verhalten, Führerscheinentzug, selbstverschuldete Unfälle [Barkley et al. 2002; Krause & Krause 2004]). Eine rationale Therapie berücksichtigt diese psychosozialen Beeinträchtigungen und sollte daher verschiedene Behandlungsmethoden wie Verhaltenstherapie, Coaching und Psychopharmakotherapie mit einbeziehen.

Therapieplanung

Die Therapie eines ADHS-Patienten erfolgt im Rahmen eines individualisierten Gesamtbehandlungsplans. Primäres Ziel sollte dabei sein, zunächst den Gesundheitszustand unter Berücksichtigung komorbider Erkrankungen umfassend zu erheben. Die Diagnostik von ADHS im Erwachsenenalter ist zualtererst eine klinische Diagnose. Sie sollte in jedem Fall flankiert werden durch anamnestiche Angaben aus der Kindheit (z. B. Zeugnisse der ersten bis sechsten Schulklasse, Fremdanamnese der Eltern [Ebert et al. 2003; Sobanski & Alm 2004]).

Im ersten klinisch-ambulantem Kontakt sollten auch Screeninginstrumente verwendet werden, um mit einem vertretbaren Zeitaufwand Patienten zu identifizieren, die klinisch behandelt werden müssen. Dazu zählen die Wender-Utah-Rating-Scale (kurz: WURS-k) zur retrospektiven Erfassung der Beschwerden im Kindesalter [Retz-Junginger et al. 2002] und eine Selbstbeurteilungsskala, um die aktuellen Symptome zu erfassen, etwa mit der ADHS-SB [Rösler et al. 2004] oder der Conners' Adult ADHS Rating Scale (CAARS [Conners 1998]).

Zu Beginn der Behandlung sollten die zu beeinflussenden Zielsymptome und Beschwerden mit dem Patienten abgestimmt werden. Diese Ziele sollten schriftlich fixiert werden. Psychoedukativ hilfreich ist es, den Schweregrad der Zielsymptome im Laufe der Behandlung vom Patienten bewerten zu lassen, etwa mit der CAARS. Einheitliche Leitlinien, die Empfehlungen zur Dauer medikamentöser Therapien – vor allem mit Stimulanzien – geben, fehlen zur Zeit. In Analogie zu den Erwägungen bei anderen psychiatrischen Erkrankungen kann bei Response eine kontinuierliche Medikation für sechs bis 24 Monate und länger erwogen werden, wobei halbjährig überprüft werden sollte, ob die Therapie fortgeführt werden muss.

Im Rahmen eines Gesamtbehandlungsplanes sollten möglichst medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapien kombiniert werden. Das Spektrum der nicht-medikamentösen Behandlungsansätze kann dabei von allgemein gesundheitsförderlichen Interventionen über Selbsthilfegruppen und verschiedene Arten des Coachings bis hin zu differenziert strukturierten psychotherapeutischen Interventionen reichen. Im deutschsprachigen Raum liegt aktuell ein Manual zur Psychotherapie bei ADHS im Erwachsenenalter vor, das störungsspezifisch und strukturiert in 13 Sitzungen relevante Problemfelder bearbeitet [Hesslinger et al. 2004].

Behandlung mit Stimulanzien

Methylphenidat: Unter den zur Behandlung eingesetzten Stimulanzien werden bevorzugt Methylphenidatpräparate verordnet. Sie gelten als Medikamente der ersten Wahl in der Behandlung von ADHS. Dies erklärt sich aus der in über 250 kontrollierten Studien erwiesenen Wirksamkeit dieser Substanz im Kindes- und Jugendalter [Wilens & Spencer 2000]. Zur Therapie von Erwachsenen liegen dagegen erst acht kontrollierte doppelblinde Studien mit insgesamt 214 Patienten vor [Faraone et al. 2004].

Die durchschnittlichen Responseraten im Kindes- und Jugendalter liegen robust replizierbar bei circa 70%. Im Gegensatz dazu zeigt die Ansprechrate bei Erwachsenen ein breites Spektrum und reicht von 25–78%. Die Unterschiede im Responseverhalten beruhen dabei unter anderem auf unterschiedlichen Dosierungen. Hierbei zeigen aktuelle Daten bei Dosierungen mit 0,5–1,0 mg/kg KG eine positive Dosis-Wirkungs-Beziehung und bei Behandlungen mit 1,0 mg/kg KG eine Response von circa 75% [Bierderman 2002]. Prinzipiell liegen die Dosierungsempfehlungen in den USA für die Methylphenidat-Therapie im Erwachsenenalter höher als im europäischen Raum.

Die Substanz Methylphenidat unterliegt dem Betäubungsmittelgesetz. Sie ist zur Zeit für ADHS im Erwachsenenalter nicht zugelassen und kann somit nur im „Off-Label-Use“ verordnet werden. Dabei müssen haftungs- und sozialrechtliche Aspekte berücksichtigt werden [Fritze 2004]. Da aktuell Zulassungsstudien durchgeführt werden, ist hier in den nächsten Jahren jedoch mit einer Änderung zu rechnen.

Die Dosierung sollte einschleichend erfolgen, beginnend mit 5–10 mg unretardiertem Methylphenidat. Die Wirkung tritt innerhalb von circa 30 Minuten nach Einnahme ein und hält etwas drei bis vier Stunden an. Wenn der Wirkspiegel sinkt,

kann es zu einer vorübergehenden und subjektiv verstärkt erlebten Ausprägung der Ursprungssymptomatik kommen (Rebound-Phänomen), die nach erneuter Verabreichung jedoch wieder abklingt. Eine Steigerung der Dosis kann alle zwei bis vier Tage unter Berücksichtigung der Ansprechrates und der Nebenwirkungen vorgenommen werden. Dabei sollte die Verteilung der Medikation über den Tag gemäß den Erfordernissen des Alltages erfolgen. Von einer zu späten Einnahme sollte jedoch aufgrund möglicher Schlafstörungen abgeraten werden.

Bei auftretenden Nebenwirkungen, beeinträchtigendem Rebound-Phänomen oder mangelnder Praktikabilität einer mehrmals täglichen Einnahme können Methylphenidat-Retardpräparate eingesetzt werden. Zugelassen für den deutschen Markt sind bisher Ritalin[®] LA, Concerta[®], Medikinet[®] retard und Equasym[®] Retard. Bei diesen Retardpräparaten ermöglicht die besondere galenische Zubereitung sowohl eine rasche als auch eine lange Wirkung. So gibt etwa Concerta[®] in der ersten Phase 22% des Wirkstoffes und 78% in einer zweiten Phase verzögert frei. Insgesamt wird durch dieses Prinzip eine Wirkdauer von bis zu zwölf Stunden erreicht. Ritalin[®] LA hat einen stärkeren zweigipfeligen Release über den Tag, da 50% sofort und 50% des Wirkstoffes verzögert freigesetzt werden und erzielt damit eine Wirkdauer von bis zu acht Stunden. Medikinet[®] retard hat ebenfalls ein zweigipfeliges Profil mit einem 50:50-Release und einer Wirkdauer von bis zu acht Stunden auf, während Equasym[®] Retard bei einer Wirkdauer von ebenfalls acht Stunden ein eher eingipfeliges Profil zeigt, mit einem 30:70-Release. Dem Vorteil der retardierten Wirkfreisetzung steht jedoch der Nachteil einer schlechteren individuellen Anpassung entgegen. Dennoch ist davon auszugehen, dass die Retardpräparate in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden.

Amphetamine: Falls sich Methylphenidat als unwirksam herausstellt, kann ein Therapieversuch mit Amphetaminen vorgenommen werden. Auch bei dieser Substanz ergibt sich aus der englischsprachigen Literatur eine gute Wirksamkeit bei ADHS im Kindes- und Jugendalter, während die Studienlage bei Erwachsenen deutlich eingeschränkter ist als bei Methylphenidat. Der Wirkungseintritt von D,L-Amphetamin ist in etwa vergleichbar mit dem des Methylphenidats. Aufgrund der längeren Plasmahalbwertszeit von fünf bis acht Stunden ergibt sich jedoch eine längere Wirkdauer. Amphetamine sind umgerechnet auf die Tagesdosis ungefähr doppelt so wirksam wie Methylphenidat. Die Dosierung von Amphetaminen sollte einschleichend erfolgen, beginnend mit 2,5–5 mg pro Tag.

Rezeptiert werden darf in Deutschland lediglich das D,L-Racemat, das jedoch nicht als Fertigarzneimittel zugelassen ist, sondern individuell in Kapselform oder als Saft hergestellt werden muss. Eine maximale Tagesdosis von 0,5 mg/kg KG sollte nicht überschritten werden. Fertigpräparationen des D,L-Racemats in Form von Substanzmischpräparaten gibt es im Ausland sowohl in retardierter als auch unretardierter Form (z. B. Adderall[®] und Adderall[®] XR), wobei im Einzelfall gemäß AMG § 73 Abs. 3 die Einfuhr erfolgen kann. Zulassungen für diese Substanzen in Deutschland werden jedoch nicht angestrebt. Neuentwicklungen in dieser Substanzklasse umfassen unter anderem die Entwicklung verschiedener Amphetamin-Vorstu-

fen, von denen man sich einen besseren Schutz bei Überdosierung verspricht.

Zur potenziellen Suchtgefahr dieser Substanzen bei ordnungsgemäßer Anwendung liegen wenig Erkenntnisse vor. Klinische Erfahrungen legen jedoch den Schluss nahe, dass die Gefahr bei kontrolliertem Einsatz mit der von Methylphenidat vergleichbar ist. Zusammenfassend sind Amphetamine bei sorgfältiger Anwendung gut wirksame und relativ nebenwirkungsfreie Substanzen.

Modafinil: Das in Deutschland nur zur Behandlung der Narcolepsie zugelassene Stimulans Modafinil ist nicht mehr betäubungsmittelpflichtig. Bei bisher nur unzureichender Datenlage zeigen Daten kontrollierter Studien eine Wirksamkeit vor allem bei den kognitiven Fähigkeiten. Die Verträglichkeit ist dabei durchweg als gut einzustufen [Turner et al. 2004]. Die Substanz zeigt einen raschen Wirkungseintritt (verzögert bei gleichzeitiger Nahrungsaufnahme) und eine Wirksamkeit von zehn bis zwölf Stunden. Die Dosierung sollte mit 100 mg morgens begonnen werden und kann auf bis zu 200–400 mg gesteigert werden. Die vorliegenden Daten rechtfertigen den Einsatz dieser Substanz aktuell als Medikament der zweiten Wahl bei ADHS, eine abschließende Beurteilung ist jedoch noch nicht möglich.

Behandlung mit Nicht-Stimulanzien

Trotz guter Wirksamkeit der Stimulanzien kann nur in circa 60–70% der Fälle mit einer befriedigenden Response gerechnet werden. Bei ausbleibender Response sollte sich ein Therapieversuch mit Nicht-Stimulanzien anschließen. Dabei sollte der im Vergleich zur Stimulanzientherapie verzögerte Wirkungseintritt beachtet werden. Wenn die Beschwerden mit einer Monotherapie nicht befriedigend gemindert werden können, sollte zunächst die Diagnose ADHS überprüft werden. Danach kann prinzipiell eine Kombination von Stimulanzien und Nicht-Stimulanzien in Betracht gezogen werden. Aufgrund fehlender Daten zur Wirksamkeit und Sicherheit dieser Kombinationen ist eine sorgfältige Überwachung der Patienten (z. B. kardiovaskulärer Parameter) zwingend erforderlich. Die Studienlage spricht bei den Nicht-Stimulanzien vor allem für vorwiegend noradrenergisch wirkende Substanzen.

Atomoxetin: Die eindeutigste Studienlage zeigt sich für Atomoxetin, das als bisher einzige Substanz neben einer Zulassung für ADHS im Kindes- und Jugendalter in den USA auch eine Zulassung für das Erwachsenenalter hat. Seit Dezember 2004 ist die Substanz in Deutschland für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen sowie für Erwachsene, bei denen der Behandlungsbeginn vor dem 18. Lebensjahr lag, zugelassen. Im Gegensatz zu den Stimulanzien besteht keine Betäubungsmittelpflicht. In drei placebokontrollierten Studien konnte an 291 erwachsenen Patienten die Wirksamkeit dieser Substanz auf die Kernsymptome von ADHS gezeigt werden [Michelson et al. 2003]. Der durchschnittlich wirksame Dosisbereich lag bei 80–120 mg pro Tag, wobei die durchschnittlichen Response-Raten sich bei allen Altersgruppen auf circa 50–60% beliefen. Es empfiehlt sich, mit einer Einmalgabe von 40 mg pro Tag zu beginnen und die Dosis im Verlauf zu steigern.

Reboxetin: Ergebnisse einer offenen Studie zeigten für den pharmakologisch ähnlich wirkenden Noradrenalin-Reuptake-

Inhibitor Reboxetin ebenfalls Responderaten zwischen 50 % und 55 %, bei einer durchschnittlichen Dosierung von 4 mg pro Tag. Das Nebenwirkungsspektrum ist vergleichbar mit dem von Atomoxetin.

Antidepressiva: Alternativ zu den bereits genannten Substanzen sind dual wirksame Antidepressiva (Venlafaxin und Duloxetin) und trizyklische Antidepressiva mit noradrenergem Wirkungsspektrum zu erwähnen (Desipramin und Nortryptilin). Dabei gelten die üblichen klinischen Hinweise für die Behandlung mit Trizyklika, wobei insbesondere auf Auswirkungen bezüglich des QT-Intervalls hingewiesen sei.

Bupropion: Eine weitere Therapieoption ist der kombinierte Dopamin-/Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer Bupropion. In einer placebokontrollierten Studie an 21 Erwachsenen konnte bei einer Zieldosis von 200 mg pro Tag bei 76 % der Patienten eine klinisch relevante Reduktion der Beschwerden beobachtet werden. Der regelhaften Anwendung dieser Substanz steht die beobachtete erhöhte Inzidenz von generalisierten Krampfereignissen entgegen. Diese Erhöhung der Anfallsbereitschaft kann durch die Verordnung einer retardierten Substanz reduziert werden (z. B. Zyban® 150 mg beziehungsweise Elontril® 150 mg und 300 mg).

Zusammenfassend sind die noradrenerg wirkenden Substanzen eine relevante Therapieoption bei Erwachsenen mit ADHS. Aufgrund der im Vergleich zu Stimulanzien niedrigeren Responderaten sind sie als Medikation der zweiten Wahl anzusehen. Die trizyklisch wirkenden Antidepressiva sind dabei aufgrund des ungünstigeren Nebenwirkungsprofils lediglich als Reservetherapeutika zu betrachten und der klinische Stellenwert ist eher als gering einzuschätzen.

Umgang mit Komorbiditäten

Der Gesamtbehandlungsplan sollte neben den eigentlichen Kernsymptomen auch die begleitenden komorbiden Störungen berücksichtigen. Bei gegenwärtig noch unzureichender Datenlage ist davon auszugehen, dass der Anteil der erwachsenen Patienten mit mindestens einer weiteren psychiatrischen Diagnose bei 50–60 % liegt [Manuzza et al. 2003]. Im Vordergrund stehen dabei der Substanzmissbrauch, mit einer dreibis vierfach erhöhten Prävalenz für Alkohol- und Drogenmissbrauch (z. B. Cannabis, Kokain [Marks et al. 2001]), und eine möglicherweise erhöhte Prävalenz von affektiven Erkrankungen. Die Utah-Kriterien für Erwachsene gehen bei vorliegender affektiver Labilität konzeptionell von einem erhöhten Auftreten häufig auch kurzzeitiger depressiver Beschwerden aus. Das beinhaltet auch die erhöhte Prävalenz kürzerer depressiver Episoden im Sinne einer „recurrent brief depression“ [Hesslinger et al. 2003] sowie von Angststörungen [Marks et al. 2001]. Bei der Behandlung dieser komorbiden Störungen gilt der Grundsatz, dass die Wahl der medikamentösen Therapie sich in erster Linie nach dem Querschnittsbefund richtet, der syndromatisch im Vordergrund steht. Beispielsweise sollte ein zusätzliches klinisch relevantes depressives Syndrom in erster Linie handlungsleitend sein. Eine Behandlung könnte in Form einer Kombinationstherapie von Stimulanzien plus antidepressiver Therapie (z. B. SSRI), einer Behandlung mit noradrenerg wirkenden Nicht-Stimulanzien (Atomoxetin, Re-

boxetin) oder einer Verordnung von serotonerg und noradrenerg wirkenden Substanzen (Venlafaxin, Duloxetin) erfolgen.

Bei einer aktuellen Substanzabhängigkeit sowie bei Suchtmittelmissbrauch sollten Stimulanzien nicht verordnet werden. Es bietet sich hier an, bei einer Indikation zur medikamentösen Behandlung vorerst mit den erwähnten Nicht-Stimulanzien oder antidepressiv wirksamen Substanzen zu therapieren und auf eine Abstinenz des Suchtmittelgebrauches hinzuwirken. Die klinische Erfahrung zeigt, dass es eine derartige medikamentöse Behandlung dem Patienten häufig erleichtert, abstinent zu werden. Regelmäßige Drogenurinkontrollen sollten weiterhin vorgenommen werden, um dem Patienten im Verlauf gegebenenfalls eine Therapie mit Stimulanzien anbieten zu können. Im forensischen Setting sollte die Indikation zu einer begleitenden Stimulanzientherapie eher restriktiv gehandhabt werden, um das Problem des Handelns mit diesen Substanzen zu vermeiden. □

LITERATUR

bei den Verfassern

Dr. med. Michael Colla

Klinik und Hochschulambulanz für Psychiatrie und Psychotherapie
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin
Eschenallee 3, 14050 Berlin
E-Mail: michael.colla@charite.de

Dr. med. Jan Philipp Klein

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
UK-SH Campus Lübeck
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
E-Mail: philippklein@charite.de

Sammeln Sie CME-Punkte ...

... mit unserer von der Bayerischen Landesärztekammer anerkannten zertifizierten Fortbildung. Wenn Sie sieben bis neun der Fragen korrekt beantworten, erhalten Sie **2 CME-Punkte**. Beantworten Sie alle Fragen richtig, werden **3 CME-Punkte** vergeben. Weitere Informationen finden Sie unter www.cme-punkt.de/faq.html.

Bitte beachten Sie, dass jeweils die für Sie zuständige Landesärztekammer über die volle Anerkennung der im Rahmen dieses Fortbildungsmoduls erworbenen CME-Punkte entscheidet. Nähere Informationen dazu finden Sie unter www.cme-punkt.de/kammern.html.

So nehmen Sie teil!

Füllen Sie unter www.cme-punkt.de den Online-Fragebogen aus. Unmittelbar nach der Teilnahme erfahren Sie, ob Sie bestanden haben, und können die Bescheinigung für Ihre Ärztekammer sofort ausdrucken. Zudem finden Sie hier sämtliche CME-Module des Verlags Urban & Vogel. Auch die postalische Teilnahme ist möglich. Nutzen Sie dazu das Antwortformular auf der nächsten Seite.

Die Fragen beziehen sich auf den Fortbildungsbeitrag auf den vorangegangenen Seiten. Die Antworten ergeben sich zum Teil aus dem Text, zum Teil beruhen sie auf medizinischem Basiswissen.

CME-Fragebogen

Pharmakotherapie von ADHS im Erwachsenenalter



Es ist jeweils nur eine Antwortmöglichkeit (Richtig- oder Falschaussage) zutreffend.

1. Welche Aussage zu Verlauf und Häufigkeit der ADHS ist richtig?

- A ADHS besteht nur selten bis ins Erwachsenenalter weiter.
- B Mehr als 10% aller Erwachsenen leiden an einer klinisch relevanten ADHS.
- C Bei 35–50% der betroffenen Jugendlichen besteht ADHS bis ins Erwachsenenalter weiter.
- D ADHS kann im Erwachsenenalter auftreten, selbst wenn es in der Kindheit nicht bestanden hat.
- E 35–50% aller Kinder und Jugendlichen leiden an einer klinisch relevanten ADHS.

2. Welche Aussage zu den Symptomen der ADHS im Erwachsenenalter ist falsch?

- A Die hyperaktiv-impulsiven Beschwerden nehmen im Erwachsenenalter zu.
- B Beim Übergang von der Adoleszenz in das Erwachsenenalter wird eine Veränderung der Beschwerden beobachtet.
- C Die Wender-Kriterien berücksichtigen besonders deutlich die affektiven Symptome wie Affektlabilität und häufige Stimmungsschwankungen.
- D Die kognitiven Defizite nehmen im Erwachsenenalter an Bedeutung zu.
- E Die diagnostischen Kriterien wurden ursprünglich bei Betroffenen im Kindes- und Jugendalter validiert.

3. Welche Aussage zur Diagnostik der ADHS im Erwachsenenalter trifft zu?

- A Die Wender-Utah-Rating-Scale (WURS-k) dient der Erfassung der aktuellen Beschwerden.
- B Die ADHS-SB ist eine Fremdbeurteilungsskala zur Erfassung der aktuellen Symptome.

- C Die WURS-k dient als Fremdbeurteilungsskala der retrospektiven Erfassung der Beschwerden im Kindesalter.
- D Die Connors Adult Rating Scale (CAARS) ist eine Selbstbeurteilungsskala zur Erfassung der Beschwerden im Kindesalter.
- E Die WURS-k dient als Selbstbeurteilungsskala der retrospektiven Erfassung der Beschwerden im Kindesalter.

4. Welches der folgenden Medikamente zur Behandlung der ADHS im Erwachsenenalter ist BtM-pflichtig?

- A Atomoxetin
- B Modafinil
- C Methylphenidat
- D Noradrenerg wirksame Antidepressiva
- E Bupropion

5. Welche Aussage zu Amphetaminen ist falsch?

- A Die Studienlage zeigt für Amphetamine eine gute Wirksamkeit bei ADHS im Kindes- und Jugendalter.
- B Die Dosierung von Amphetaminen sollte einschleichend erfolgen.
- C Der Wirkungseintritt von D,L-Amphetamin ist in etwa vergleichbar mit dem des Methylphenidats.
- D Die Wirkdauer von D,L-Amphetamin ist in etwa vergleichbar mit der des Methylphenidats.
- E D,L-Amphetamin ist in Deutschland nicht als Fertigarzneimittel zugelassen.

6. Welches der folgenden Medikamente zur Behandlung der ADHS im Erwachsenenalter gilt als Medikament der ersten Wahl?

- A Modafinil
- B Reboxetin
- C Amphetamine



- D Bupropion
- E Methylphenidat

7. Bei Vorliegen welcher Komorbidität sollte Methylphenidat nicht verordnet werden?

- A Substanzabhängigkeit
- B Störung des Sozialverhaltens
- C Depression
- D Angststörung
- E Cluster-B-Persönlichkeitsstörung

8. Welches der folgenden Antidepressiva eignet sich bei depressiven Patienten, die komorbid an einer ADHS leiden, auch zur Behandlung der ADHS-Symptome?

- A Sertralin
- B Reboxetin
- C Citalopram
- D Fluoxetin
- E Paroxetin

9. Welches der folgenden Probleme spielt keine Rolle bei der Verordnung von Methylphenidat?

- A Die Verordnung von Methylphenidat unterliegt der BtM-Pflicht.

- B „Off-Label-Use“ mit haftungs- und sozialrechtlichen Aspekten, die beachtet werden müssen.
- C Gefahr der Abhängigkeitsentwicklung bei Patienten, die bislang keinen Substanzmissbrauch betrieben haben.
- D Mögliche Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System erfordern die regelmäßige Kontrolle von Blutdruck und Puls.
- E Bei Absinken des Wirkspiegels kann es zu einer verstärkt erlebten Ausprägung der Ursprungssymptome kommen (Reboundphänom).

10. Welche Aussage zur Aufdosierung von Methylphenidat ist richtig?

- A Eine langsame Aufdosierung ist nicht nötig. Es kann direkt mit der Zieldosis begonnen werden.
- B In Studien konnte die maximale Wirkung bereits bei einer Dosierung unter 0,5 mg/kg Körpergewicht gezeigt werden.
- C Die Wirkung von unretardiertem Methylphenidat tritt innerhalb von circa 30 Minuten nach Einnahme ein und hält etwa drei bis vier Stunden an.
- D Bei Auftreten von beeinträchtigendem Reboundphänomen stehen keine weiteren Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung.
- E Die maximale Tagesdosis Methylphenidat beträgt 5–10 mg.



Teilnahme per Post mit untenstehendem Antwortformular
Einsendeschluss per Post: 15.10.2009



Teilnahme im Internet unter www.cme-punkt.de
Online-Teilnahmeschluss: 15.4.2010

Antwortformular für die postalische Einsendung

NEUROTRANSMITTER Ausgabe 9/2009

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input type="checkbox"/>									
B	<input type="checkbox"/>									
C	<input type="checkbox"/>									
D	<input type="checkbox"/>									
E	<input type="checkbox"/>									

Mit dem Einreichen dieses Fragebogens erklären Sie sich damit einverstanden, dass die angegebenen Daten zum Zweck der Teilnahmebestätigung gespeichert und bei erfolgreicher Teilnahme auch an den Einheitlichen Informationsverteiler (EIV) der Ärztekammern weitergegeben werden dürfen.

Nur vollständig ausgefüllte Coupons können ausgewertet werden!

Bei Teilnahme per Post senden Sie das ausgefüllte Formular bitte zusammen mit einem ausreichend frankierten Rückumschlag an:



Urban & Vogel GmbH
CME NEUROTRANSMITTER
Postfach
81664 München

Name, Vorname

Geburtsdatum

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Einheitliche Fortbildungsnummer (EFN)*

(Eintrag oder Aufkleber)

Ich versichere, alle Fragen ohne fremde Hilfe beantwortet zu haben.

Datum

Unterschrift

*Eine Teilnahme an der zertifizierten Fortbildung ist nur möglich, wenn Sie Ihre EFN auf dem Antwortformular angeben!



Psychiatrische Kasuistik

Therapieresistente Depression

Herausforderung bei älteren Patienten

Anamnese

Die vollstationäre Aufnahme des 72-jährigen Patienten mit mittelgradig bis schwerem depressiven Syndrom bei bekannter rezidivierend-depressiver Störung erfolgte mit den im Vordergrund stehenden Symptomen Antriebs- und Hoffnungslosigkeit, Konzentrations- und Schlafstörung, sowie Interessenverlust und Suizidgedanken bei einem HAM-D von 26 Punkten. Unter erstmaliger Behandlung mit Duloxetin konnte der Patient etwa zwei Monate später in teilremittiertem Zustand in die Tagesklinik (HAM-D: 16 Punkte) zur weiteren Tagesstrukturierung und Stabilisierung verlegt werden. Trotz Aufrechterhaltung beziehungsweise Intensivierung der psychotherapeutischen Unterstützung und Dosiserhöhung bis 90 mg/d blieb die affektive Symptomatik zunächst unverändert und verschlechterte sich zunehmend in den folgenden vier Wochen. Nach intensiver Abwägung von Chancen und Risiken entschieden wir uns gemeinsam mit dem Patienten für einen erneuten Behandlungsversuch mit Tranylcypromin, das in der Vergangenheit als einziges Medikament eine Symptomfreiheit über mehrere Jahre erbracht hatte.

Psychiatrische Vorgeschichte: Die erste depressive Episode erlitt der Patient im Alter von 50 Jahren; sie remittierte im Verlauf von drei Monaten unter der Behandlung mit Amitriptylin vollständig. Im weiteren Verlauf litt der Patient bis zur aktuellen Episode an insgesamt sechs weiteren mittelgradig bis schweren Episoden von je sechs- bis neunmonatiger Dauer. Während mehrerer stationärer Aufenthalte, erfolgten vielfältige pharmakologische Behandlungen beispielsweise mit Amitriptylin (bis 150 mg), Nortriptylin, Cital-

opram (bis 40 mg), Sertralin (bis 50 mg), Mirtazapin (bis 45 mg), Trazadon (bis 400 mg) in Kombination mit Lorazepam (bis 6 mg), Olanzapin (10 mg) und Lithium. Mehrfach wurde der Patient in teilremittiertem Zustand entlassen, um einige Wochen bis Monate später erneut stationär aufgenommen zu werden. Anfang 2003 stellte sich der Patient erstmalig in unserem Hause vor. Es erfolgte eine EKT-Behandlung, die nach 15 Sitzungen aufgrund von mnestischen Defiziten abgebrochen werden musste. Ende 2003 erfolgte ein Behandlungsversuch mit Jatrosum (60 mg) in Kombination mit Lorazepam (1 mg). Hierunter zeigte der Patient eine vollständige Remission für vier Jahre. 2007 wurde diese Medikation, deren Dosierung gleich bleibend war, aufgrund einer leichten manischen Episode mit typischen Symptomen wie gehobener Stimmung, vermindertem Schlafbedürfnis, rastloser Aktivität, fremdanamnestisch durch die Ehefrau und den ambulanten Nervenarzt bestätigt, abgesetzt. Es wurde eine Phasenprophylaxe mit Lamotrigin (200 mg) begonnen, unter der es jedoch zu einem erneuten Rezidiv kam. Daneben entwickelte der Patient ein arzneimittel-induziertes Exanthem, sodass Lamotrigin abgesetzt wurde. Weitere Behandlungsversuche bis Mitte 2008 folgten unter anderem mit Venlafaxin (Abbruch wegen Nebenwirkungen), Reboxetin (bis 8 mg), Bupropion (bis 300 mg) und Duloxetin (bis 120 mg), auch Lichttherapie und Schlafentzug: Es kam jedoch maximal zu einer partiellen Remission. Die Compliance und Medikamentenspiegelkontrolle wurde mittels Drug-Monitoring sichergestellt.

Somatische Anamnese: seit Jahren stabil eingestellte essenzielle Hypertonie, Hypothyreose (mit L-Thyroxin substituiert),

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 am Schluss jeder Kasuistik vertiefen Sie Ihr Wissen.

Die Kasuistiken der letzten Ausgaben (N = neurologisch, P = psychiatrisch):

NT 1/2009

N: Zoster – auch wenn typische Zeichen fehlen daran denken!

NT 2/2009

P: Schwere depressive Episode und Kleptomanie

NT 3/2009

N: Hände und Sprache gehorchen nicht mehr

NT 4/2009

P: Münchhausen-Syndrom und dissoziale Persönlichkeitsstörung

NT 5/2009

N: Taubheitsgefühl und Hörminderung in der Schwangerschaft

NT 6/2009

P: EKT-Behandlung bei katatoner Schizophrenie

NT 7_8/2009

N: Zunehmende Sprech- und Schluckstörung: Wie sicher ist die Diagnose?

Das **Online-Archiv** finden Sie auf den Homepages der Berufsverbände unter www.bvdn.de, www.neuroscout.de und www.bv-psychiater.de



Fragen

1. Welche Aussagen zur therapieresistenten Depression treffen zu?

- a Ein Kriterium der therapieresistenten Depression ist die erfolglose Behandlung mit mindestens zwei Antidepressiva in ausreichender Dosierung (z. B. mindestens 150 mg TZA, mindestens 20 mg SSRI).
- b Ein Kriterium der therapieresistenten Depression ist die adäquate Behandlungsdauer von je vier Wochen gemäß europäischem Konsens.
- c Nach den WFSBP-Guidelines 2002 zeigt Lithium als Stimmungsstabilisierer innerhalb der Augmentationstherapien eine höhere Evidenz als Risperidon.
- d Die therapieresistente Depression ist nicht im DSM IV, wohl aber in der ICD-10 kodiert.
- e Die Erfolgsrate der Therapie mit Antidepressiva liegt bei circa 60–80%, unabhängig von der Substanzklasse.

2. Welche Aussage zu Tranylcypromin trifft zu?

- a Die Wirksamkeit von Tranylcypromin konnte in kontrollierten Studien nicht bestätigt werden.
- b Beta-Blocker zusammen mit Tranylcypromin sind obsolet.
- c Üblicherweise liegt die Dosierung von Tranylcypromin bei 90–120 mg.
- d Es werden keine Plasmaspiegelbestimmungen zur Optimierung der Wirksamkeit angefertigt.
- e Tranylcypromin bewirkt die irreversible und selektive Hemmung der MAO, was zu einer Erhöhung von Serotonin, Noradrenalin, Dopamin führt.

3. Was ist kein typisches Merkmal bei älteren Patienten?

- a Es kommt im Alter zu einer Zunahme der MAO-Aktivität im Plasma, in den Thrombozyten und im ZNS.
- b Die Initialdosis bei Alten sollte niedrig mediziert werden (circa 50% der Dosis junger Patienten), die Aufdosierung langsam erfolgen und die Erhaltungsdosis wie beim jungen Patienten angestrebt werden.
- c Die Medikamenten-Compliance ist bei älteren Patienten nicht prinzipiell schlechter als bei jüngeren, bedarf aber mehr Aufmerksamkeit.
- d Ältere Menschen zeigen insgesamt keine erhöhte Anfälligkeit gegenüber affektiven Störungen.
- e Insbesondere gilt eine Behandlung mit Tranylcypromin bei älteren Menschen als günstig bei Depressionen und (Alzheimer-)Demenz, womöglich auch aufgrund fehlendem anticholinergen Effekt, sowie Abwesenheit von EKG-Veränderungen.

4. Welche Aussage trifft zu ?

- a Bei Alten sind die depressiven Symptome oft nicht so ausgeprägt, nehmen einen eher chronischen Verlauf und zeigen neben der Verschlechterung kognitiver Fähigkeiten eher somatische Symptome, die im Vordergrund stehen.
- b Tranylcypromin hat eine relativ kurze Halbwertszeit von etwa 2 Stunden, jedoch geht der pharmakologische Effekt wegen nur langsamer Neubildung von MAO erst nach einer Woche auf etwa 50% zurück.
- c Stimulanzien gehören nicht zu den Augmentationsstrategien des Stufenschemas der therapieresistenten Depressionen.
- d Die Kombination von Tranylcypromin und Antidepressiva wie unter anderem Reboxetin, Trazodon, Mianserin und Mirtazapin ist möglich.
- e Die obligate Tyramin-Diät bei Tranylcypromin-Behandlung ist aufgrund des Risikos von Wechselwirkungen mit Nahrungsmitteln infolge zentraler MAO-Hemmung (tyramin pressor effect) indiziert.

Lösungen: 1 a, c, e / 2 b, d / 3 a, b, c, e / 4 a, b, d

eine chronische Polyarthritis rheumatica (intermittierend behandelt mit Methotrexat, Folsäure und Cortison) und Zustand nach Hirninfarkt im Stromgebiet der A. cerebri posterior rechts 2002 ohne bleibende neurologische Ausfälle.

Familienanamnese: Der Patient berichtet mütterlicherseits von einer Depression (nicht näher bezeichnet); sie suizidierte sich, als der Patient 41 Jahre alt war.

Soziale Anamnese: Der Patient ist als Jüngstes von insgesamt drei Kindern in behüteten Verhältnissen aufgewachsen, hat eine Ausbildung zum Einzelhandelskaufmann abgeschlossen und später bis zur Frühberentung im Alter von 56 Jahren (aufgrund der rheumatoiden Arthritis) im Außendienst gearbeitet. Seit 1961 sei der Patient verheiratet, lebt in einer stabilen Beziehung und hat guten Kontakt zu seinem Sohn und dem achtjährigen Enkel.

Psychopathologischer Befund: gepflegter im Kontakt freundlich, leicht undifferenzierter Patient; wach und zu allen Qualitäten orientiert; Konzentration, Auffassung und Gedächtnis leicht beeinträchtigt (neuropsychometrische Testung zeigt mnestische Defizite, die in dem Bild der depressiven Restsymptomatik aufgehen); formales Denken verlangsamt, aber geordnet, keine inhaltliche Denkstörung oder Hinweis auf psychotisches Erleben; keine Zwänge, keine Phobien. Im Affekt deutlich vermindert schwingungsfähig, hoffnungslos und niedergedrückte Stimmung, verminderter Antrieb. Intermittierende Suizidgedanken, von akuter Suizidalität jedoch bei Aufnahme distanziert. Ein- und Durchschlafstörungen mit ausgeprägtem Morgentief, vermindertem Appetit ohne Gewichtsabnahme.

Internistisch-neurologischer Befund: altersentsprechend unauffällig, paraklinische Befunde wie Labor, EKG, EEG, Sonografien etc. waren regelrecht und ohne pathologischen Befund.

Therapie und Verlauf

Die Aufdosierung von Tranylcypromin erfolgte bis 50 mg im Verlauf von acht Wochen (individuelle Dosisgrenze des Patienten). Die Behandlung mit einem Beta-Blocker wurde zeitgleich ausgeschlichen. Die antihypertensive Medikation bestehend aus Triamteren/HCT reduzierten wir auf 25/12,5 mg; die an-

fängliche orthostatische Hypotonie und Synkopeneigung verschwanden damit. Der Tranylcypromin-erfahrene Patient wurde über Wechsel- und Nebenwirkungen, insbesondere die tyraminarme Diät wiederholt ausführlichst aufgeklärt. Im Verlauf zeigten sich weder somatische Komplikationen, noch fühlte sich der Patient in seiner Lebens-(Nahrungs-)qualität gestört.

Es dauerte im Verlauf weitere knapp acht Wochen bis der Patient eine partielle Response mit Restsymptomen (HAM-D von 8 Punkten) zeigte und weitere drei Wochen bis zur Vollremission (HAM-D von 3 Punkten), insgesamt also etwa 15 bis 18 Wochen. Als Phasenprophylaxe bei am ehesten bipolarer Störung und als „off-label“-Behandlung in Kombination mit Tranylcypromin bei therapieresistenter Depression [Stoll et al. 2000] entschieden wir uns für Olanzapin 2,5 mg. Lorazepam konnten wir bis zur Entlassung ausschleichen.

Beurteilung und Diskussion

Die Behandlung von depressiven Syndromen im Rahmen von rezidivierend depressiven Störungen bei älteren Patienten ist eine häufige und nicht unerhebliche Herausforderung in der klinischen Praxis. Ältere Patienten reagieren besonders sensibel auf eine schnelle Aufdosierung, zeigen häufiger Nebenwirkungen bei hohen Tagesdosen und die Einnahme von weiteren zum Beispiel internistischen Medikamenten erfordert die Kenntnis und Beurteilung von Arzneimittelwechselwirkungen. Nicht selten erfolgt deshalb eine insuffiziente medikamentöse antidepressive Behandlung, die kaum durch psychotherapeutische Angebote kompensiert werden kann.

In unserem Fall stellten wir bei dem 72-jährigen Patienten bei Aufnahme eine therapieresistente Depression fest. Von einer therapieresistenten Depression muss definitionsgemäß gesprochen werden, wenn die Behandlung mit mindestens zwei Antidepressiva in ausreichender Dosierung und in adäquater Behandlungsdauer (sechs bis acht Wochen gemäß europäischem Konsensus), nicht erfolgreich ist. Entsprechende therapeutische Maßnahmen gemäß des Stufen-

schemas wurden in der Behandlung berücksichtigt: Therapieoptimierung (Dauer und Dosierung), pharmakologische Strategien wie Wechsel des Antidepressivums (bevorzugt eine andere Substanzklasse), Kombinations- und Augmentationstherapien und nicht-pharmakologische Verfahren sowie Hirnstimulationsverfahren. In der Zusammenschau der Wirksamkeit aller angewendeten Therapieverfahren war der Patient bei der ersten depressiven Episode durch Einsatz von Amitriptylin und im weiteren Verlauf nur unter Einnahme von Tranylcypromin vollremittiert und über einen längeren Zeitraum euthym geblieben. Tranylcypromin war bei dem Patienten aufgrund einer leichten manischen Phase abgesetzt und wegen befürchtigtem neuerlichen Auftreten von Manien sowie wegen der allgemein anspruchsvollen Handhabung des Medikamentes nicht wieder erwogen worden.

Tranylcypromin wurde 1962 in Deutschland eingeführt. Es hemmt irreversibel und nicht selektiv die Monoaminoxidase (MAO), was zu einer Erhöhung von Serotonin, Noradrenalin, Dopamin führt (eigenständige Klasse). Die Wirksamkeit ist in kontrollierten Studien bestätigt. Tranylcypromin stellt ein Antidepressivum der zweiten Wahl dar, da es ein Wechselwirkungsrisiko hat: Es muss eine obligate Tyramin-Diät infolge peripherer MAO-Hemmung (tyramin pressor effect) eingehalten werden. Eine serotonerge Begleitmedikation ist wegen des zu befürchtenden Serotonin-Syndroms zu vermeiden. MAO-Hemmer sind sicher, wie in diesem Fall, eine Behandlungsoption bei therapieresistenter Depression. Die üblichen Tagesdosen liegen individuell unterschiedlich bei 20–60 mg. Es sind keine Plasmaspiegelbestimmung zur Optimierung der Wirksamkeit nötig [Baumann et al., *Pharmacopsychiatry* 2004]. Die häufigsten Nebenwirkungen sind orthostatische Hypotonie, Unruhe und Schlafstörungen.

Im Alter kommt es zur Zunahme der MAO-Aktivität im Plasma, in den Thrombozyten und im ZNS. Dadurch verringert sich zentrales Noradrenalin und Serotonin. Aufgrund dessen wird die höhere Vulnerabilität für Depressionen im Alter diskutiert [Volz et al.; Jenike et al.]. Zu Tranylcypromin bei

Älteren gibt es keine kontrollierten Studien, aber Fallberichte [Oostervink et al. 2003; Harms et al. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000]. Auch gilt eine Behandlung mit Tranylcypromin als Option bei Komorbidität von Depression und (Alzheimer-)Demenz [Jenike et al. 1984; Ashford et al. 1979], am ehesten aufgrund fehlendem anticholinergen Effekt und fehlenden EKG-Veränderungen [Razani et al. 1983]. Bei Ausschluss von Kontraindikationen, die im Alter häufiger vorliegen (z. B. gravierende Hypertonie, vaskuläre Erkrankung des Herzens oder des ZNS), ist eine Therapie mit Tranylcypromin gut möglich [Laux in *Psychopharmakotherapie*, 13. Jahrgang, Heft 4, 2006]. Gerade ältere Patienten scheinen sehr gut mit der tyraminarmen Diät umgehen können. Zu achten sei jedoch auf orthostatische Dysregulation und Hypotonie (Sturzrisiko!).

Es gibt Fallbeispiele von chronischen und therapieresistenten Depressionen, die Tranylcypromin in Kombination mit einem atypischen Neuroleptikum (hier: Risperidon) als „off-label“ empfehlen. Bei der Mehrzahl dieser Fälle wurde eine, teilweise dramatische Besserung ihrer Beschwerden innerhalb weniger Tage beobachtet. Die Behandlung erbrachte im Beobachtungszeitraum von 8–14 Monaten eine vollständige Remission [Stoll et al. 2000]. In unserem Fallbeispiel scheint uns besonders erwähnenswert, dass die Therapiedauer bei älteren Patienten möglicherweise länger ist, um einen Effekt endgültig beurteilen zu können. Bei unserem Patienten kam es nach zwölf Wochen zu einer deutlichen Response mit anschließender inzwischen über mehr als ein halbes Jahr anhaltenden Vollremission. □

AUTOREN

Dr. med. Oliver Peters
Dr. med. Sophie Bleckmann
 Klinik für Psychiatrie und
 Psychotherapie Charité
 Universitätsmedizin Berlin, CBF
 Eschenallee 3, 14050 Berlin
 www.charite-psychiatrie.de

ADHS individuell und multimodal therapieren

➔ Die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) ist eine weitverbreitete und komplexe Erkrankung. Wie Prof. Hans-Christoph Steinhausen, Zürich, berichtete, liegt die weltweite Prävalenz im Schulkindalter bei 5,3%. Die ADHS ist mit einer Reihe von Komorbiditäten verbunden wie Substanzmissbrauch, Angsterkrankungen und Depressionen. Psychosoziale Funktion und schulische Leistungsfähigkeit sind stark eingeschränkt.

In den vergangenen Jahren konnten zahlreiche Hinweise dafür gefunden werden, dass ADHS eine erhebliche genetische Komponente hat, wobei Gene für den Dopamin-Transporter, Dopaminrezeptoren, den serotonergen 5-HT_{1B}-Rezeptor und SNAP25-Gene (Synaptosomal-assoziiertes Protein

25) beteiligt sind. Insgesamt geht man laut Steinhausen heute davon aus, dass angeborene neurobiologische Faktoren und psycho-soziale Folgen zusammen auf die ADHS-Symptomatik einwirken.

Die Behandlung basiert auf den drei Säulen Psychoedukation, Verhaltenstherapie und Medikation; sie sollte in jedem Fall individuell angepasst werden. Rund 70% der Patienten sprechen laut Dr. David Coghill, Dundee/UK, auf Methylphenidat an. Die Pharmakotherapie sollte den besonders schwierigen Fällen vorbehalten bleiben.

Eine von dem Unternehmen Shire unterstützte Erhebung in Deutschland, Großbritannien, Italien und Spanien hat die Folgen der ADHS für die Eltern betroffener Kinder untersucht. Dabei zeigte sich, dass

die ADHS-Symptomatik in der Schule (67%) den Eltern weitaus größere Sorge bereitet als die ADHS-Symptome zu Hause (17%). Die meisten Eltern gaben an, mindestens zweimal im Jahr einen Spezialisten aufzusuchen. Nur die Hälfte (51%) empfand das Informationsmaterial, das sie dort erhielt, als adäquat. Die Mehrzahl der Eltern fühlte sich durch die ADHS ihrer Kinder erheblich beeinträchtigt, vor allem in Bezug auf die Zeit, die ihnen für sich selbst und ihre Familie verblieb. **aam**

Workshop „Unlocking Minds: Piecing Together the ADHD Jigsaw“ anlässlich des Internationalen ADHD-Kongresses, Wien, 21. Mai 2009

Veranstalter: Shire

Schlaganfall: deutliche Verlängerung der Wegstrecke durch Tolperison

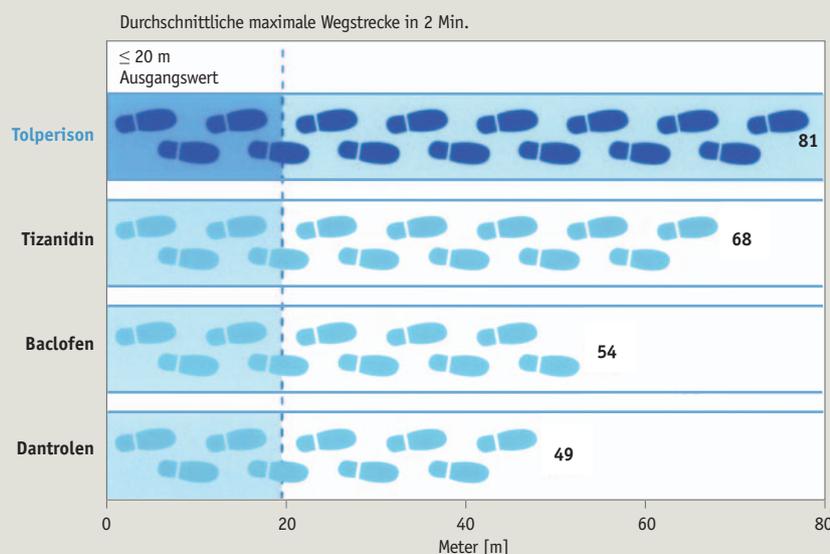
➔ Motorische Dysfunktionen, verursacht durch einen erhöhten Muskeltonus, zählen zu den häufigsten Folgen eines Schlaganfalls. Die Beschwerden reichen von leichten Gangunsicherheiten bis hin zur vollständi-

gen Hemiparese mit nachhaltigen Auswirkungen auf die intakte Eigenversorgung und Selbstständigkeit des Patienten. Ziel einer anti-spastischen Therapie ist daher die Verringerung des Muskeltonus, was

medikamentös durch ein Muskelrelaxanz erreicht werden kann.

Um den Einfluss der Muskelrelaxantien Baclofen, Dantrolen, Tolperison und Tizanidin auf die Wiederherstellung motorischer Funktionen und die Verbesserung der Alltagsmobilität zu vergleichen, wurden die Behandlungsergebnisse von 360 Schlaganfallpatienten (Durchschnittsalter 69,9 Jahre) ausgewertet. Der Muskeltonus wurde durch die Asworth-Skala und die Bewältigung von Alltagsaktivitäten durch den Barthel-Index ermittelt. Um den Einfluss auf die Muskelkraft zu untersuchen, wurde die maximale Gehstrecke in zwei Minuten gemessen. Bei Patienten der Tolperison-Gruppe betrug diese 81 Meter (siehe Abb.). Nebenwirkungen, wie etwa die Entwicklung einer Muskelschwäche, traten unter Tolperison wesentlich seltener auf als in den anderen Patientengruppen. Die eindeutigen Ergebnisse zur guten Verträglichkeit und Wirksamkeit bestätigen Tolperison als Mittel der Wahl bei der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten mit Spastik. Die damit verbundene Verbesserung der Alltagsmobilität und der sozialen Adaptation steigert die Lebensqualität sowohl der Patienten als auch ihrer Angehörigen.

Deutliche Verlängerung der Wegstrecke unter Tolperison bei Schlaganfallpatienten*



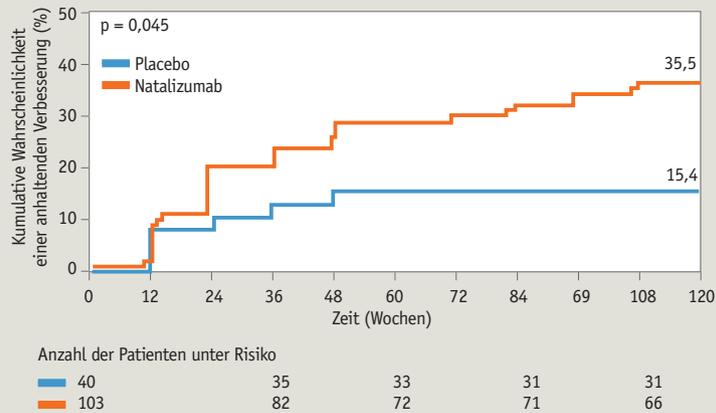
Nach Informationen von Orion Pharma

Antikörpertherapie: Vor allem Patienten mit hochaktiver MS profitieren

➔ Aktuelle Studienergebnisse zeigen, dass die Therapie mit dem monoklonalen Antikörper Natalizumab die Lebensqualität und den EDSS-Wert bei Patienten mit hochaktiver MS verbessern kann. Bereits in der 2006 publizierten Zulassungsstudie AFFIRM hatte der Antikörper seine Wirksamkeit erwiesen. Er führte zu einer Senkung der jährlichen Schubrate um 68%, bei Patienten mit hochaktiver MS sogar um 81%. Auch die Lebensqualität verbesserte sich. „Aktuelle Daten vom AAN zeigen jetzt, dass dieser Effekt auch bei Patienten mit einer hochaktiven MS eintritt“, berichtete Prof. Volker Limmroth, Köln. So stieg die Lebensqualität gegenüber Placebo signifikant an, sowohl in physischer als auch in mentaler Hinsicht.

Eine weitere Studie ergab, dass die Therapie mit Natalizumab zu einer anhaltenden Verbesserung körperlicher Behinderungen gemessen am EDSS-Wert führen kann. In einer Post-hoc-Auswertung der AFFIRM-Studie wurden die Veränderungen der körperlichen Funktionen bei Patienten mit einem Baseline-EDSS von ≥ 2 über zwei Jahre beobachtet. Die Ergebnisse zeigen, dass die kumulative Wahrscheinlichkeit für eine anhaltende Besserung der Behinderungen unter der Natalizumab-Therapie bei 69% gegenüber Placebo lag. „Dieser Effekt ist bei Patienten mit einer hochak-

Post-hoc-Analyse der Zulassungsstudie: Reduzierung des Behinderungsgrades bei Patienten mit hochaktiver MS besonders deutlich



modifiziert nach Munschauer F et al., 2008, *multiple Sclerosis* 14 (Suppl 1): P474; 24. World Congress on Treatment and Research in Multiple Sclerosis (WCTRIMS), 2008, Montréal/Kanada

tiven MS noch stärker ausgeprägt: Die Verbesserung des EDSS lag in dieser Patientengruppe sogar bei 143% gegenüber Placebo“, ergänzte Limmroth.

Neue MRI-Daten vom AAN zeigen, dass Natalizumab eine Regenerierung der beschädigten Myelinscheiden fördern könnte. An der Bildgebungsstudie nahmen 110 Patienten teil, die über einen Zeitraum von

zwölf Monaten beobachtet wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass Natalizumab die Remyelinisierung im Vergleich zu Interferon beta-1a signifikant förderte. **fah**

VIP-Gespräch MS: „Neues aus der Therapie und Forschung – Highlights vom AAN“
München, 15. Mai 2009
Veranstalter: Biogen Idec

Alzheimer auch für Fachärzte eine Herausforderung

➔ In Diagnose und Therapie der Alzheimer-Demenz gibt es bei Haus- und Fachärzten trotz Leitlinien Unsicherheiten und Probleme, wie eine im April dieses Jahres durchgeführte Online-Befragung von 106 Hausärzten, 99 niedergelassenen Neurologen und 11 Fachärzten aus Memory-Kliniken ergab. Ziel der Befragung war, aus den Ergebnissen Lösungsansätze für die gefundenen Schwierigkeiten zu erarbeiten. Wie Studienleiter Dr. Stefan Ries, Erbach, berichtete, waren Hausärzte von Problemen durchwegs etwas mehr betroffen als Fachärzte. Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf letztere. Mit der aktuellen Versorgungssituation waren 79% der Fachärzte unzufrieden. Als

wichtigste Gründe für die Unzufriedenheit nannten jeweils 42% zeitliche und budgetäre Probleme und die allgemein als schlecht empfundene Betreuungssituation für die Patienten. Probleme bei der Erkennung von Symptomen äußerten 26% der Ärzte, 77% gaben an, die ersten Anzeichen einer Alzheimer-Demenz nicht ohne Kommunikation mit den Angehörigen erkennen zu können. 95% der Befragten stimmten der Aussage zu, dass das Gefühl, mit Medikamenten aktiv etwas tun zu können, den Umgang mit den Patienten und Angehörigen erleichtere. Dennoch bestehen Unsicherheiten darüber, wann eine medikamentöse Therapie beginnen und wann sie enden sollte. In der Praxis ist der Verlauf der Er-

krankung nicht vorherzusagen. Entsprechend schwierig ist es, zu beurteilen, ob eine Therapie erfolgreich ist. Hier kann man sich nur an klinischen Studien orientieren, die dies an größeren Kollektiven klar gezeigt haben. Für Donepezil (Aricept®) konnte gezeigt werden, dass die Patienten kognitiv und allgemein umso besser stabilisiert werden, je früher die Therapie beginnt. Es zeigt sich zudem, dass sich eine Therapie auch noch im mittelschweren Stadium sowie bei Pflegeheimpatienten lohnt. **ab**

Pressekonferenz „Motivationen und Barrieren in der Alzheimer-Therapie“
München, 9. Juni 2009
Veranstalter: Eisai und Pfizer

Neue Packungsgröße

— Von dem Antipsychotikum Risperidon 1 A Pharma® 1 mg/ml Lösung zum Einnehmen ist ab sofort eine weitere Packungsgröße im Handel. Neben den gewohnten Packungsgrößen 30 ml (N1) und 100 ml (N3) stehen nun auch Originalpackungen mit 60 ml (N3) Lösung zum Einnehmen zur Verfügung.

Nach Informationen von 1 A Pharma

Neue Informationsplattform zu Eisenmangel

— Die Vifor Pharma Deutschland GmbH hat in Zusammenarbeit mit anerkannten Experten ein neues Internetportal für Ärzte und Patienten (www.eisen-netzwerk.de) initiiert, das über Eisenmangel (Sideropenie) und Eisenmangelanämie informieren soll. Im DocCheck-geschützten Fachbereich werden indikationsspezifisch entsprechend den aktuellen Leitlinien und der wissenschaftlichen Studienlage Diagnose- und Therapieempfehlungen ausführlich diskutiert. Diese werden fortlaufend aktualisiert und ergänzt. Zudem kann jeder Arzt mithilfe eines Eisenrechners durch Eingabe weniger Parameter, auf Grundlage der Ganzoni-Formel, das Gesamteisendefizit seines Patienten bestimmen. Darüber hinaus kann er auf eine umfangreiche indikationsspezifische Literatursammlung zurückgreifen.

Nach Informationen von Vifor Pharma

Zum dritten Mal: Sternlauf

— In diesem Jahr geht der „Ärzte-Sternlauf gegen Depression“ in seine dritte Runde. Veranstaltet von den Bündnissen gegen Depression aus Nürnberg, Erlangen und Fürth findet der Ärztelauf diesmal im Rahmen des Jahreskongresses der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) in Nürnberg statt. Am Donnerstag, den 24.9.2009 um 18.00 Uhr sind daher alle Kongressbesucher dazu aufgerufen, durch ihr Mitlaufen zur Verbesserung der gesundheitlichen Situation depressiver Menschen beizutragen. Die Lundbeck GmbH fördert den Lauf mit einer Spendenaktion.

Nach Informationen von Lundbeck

3. Experten-Treffen „Schlaganfall im Dialog“

➔ Auf der von Boehringer Ingelheim ausgerichteten Veranstaltung „Schlaganfall im Dialog“ stellten insgesamt zehn Experten aktuelle Studien und Entwicklungen zum Thema Schlaganfall vor und diskutierten mit rund 150 Ärzten die Konsequenzen für die tägliche Praxis.

„Ein eindeutiger Vorbote eines weiteren Schlaganfalls ist der stumme Hirninfarkt“, erläuterte Prof. Diener, Essen. Er präsentierte die Ergebnisse einer Substudie aus der PRoFESS-Studie [Sacco R et al. N Eng J Med 2008; 359:1238–51]. Die Kernspinbefunde von rund 1.000 Patienten zeigten hier bei etwa jedem Fünften Hinweise auf einen stummen, asymptomatischen Hirninfarkt. „Ein weiteres Warnsignal für einen erneuten Schlaganfall, das unbedingt ernst genommen werden muss, ist die transitorische ischämische Attacke“, führte Prof. Roman L. Haberl, München, aus. Als Vorbote von Insult und kardiovaskulären Ereignissen sei sie als echter Notfall einzustufen und erfordere die gleiche medikamentöse Prophylaxe wie ein „echter“ Apoplex – je früher, desto besser.

Wie die Express-Studie [Rothwell PM et al. Lancet 2007; 370:1432–42] gezeigt hat, profitieren TIA-Patienten deutlich von einer rasch einsetzenden präventiven Medikation: Beginnt die Behandlung innerhalb der ersten drei Tage, sinkt das Risiko für einen nachfolgenden Schlaganfall um rund 80 % im Vergleich zum Start der Medikation nach etwa 20 Tagen. Haberl empfahl daher:

„Bei Verdacht auf TIA immer umgehend behandeln und gegebenenfalls erst danach begleitende Erkrankungen diagnostizieren.“ Möglicherweise reiche es nicht aus, TIA-Patienten nur mit einem Thrombozytenaggregationshemmer zu behandeln. Eventuell sei hier eine Kombinationsbehandlung erforderlich, kommentierte Haberl die Studienergebnisse.

Ob nach einem ischämischen Schlaganfall die besonders frühe Gabe von Dipyridamol retard plus niedrig dosiertem ASS (Aggrenox®) zusätzliche Vorteile gegenüber ASS-Monotherapie hat, untersucht seit Juli 2007 die EARLY-Studie. Prof. Reinhard Dengler, Hannover, präsentierte erste Ergebnisse. 550 Teilnehmer mit klinisch diagnostiziertem ischämischen Schlaganfall oder TIA mit messbarem neurologischem Defizit erhielten ab dem ersten Tag nach dem Ereignis entweder Aggrenox® (Tagesdosis 50 mg ASS plus 400 mg Dipyridamol retard) oder 100 mg ASS. Ab Tag sieben nahmen auch die Patienten der ASS-Gruppe bis zum Tag 90 Aggrenox®. „Aggrenox® ist genauso sicher wie ASS alleine und mindestens genau so wirksam“, erklärte Dengler. Im Rahmen des EFNS-Kongresses im September in Florenz werden die Studiendaten erstmals vollständig präsentiert.

Nach Informationen von Boehringer Ingelheim

Neue Studie zu Pocket-MDA-Injektionshilfe

➔ Um die Therapietreue bei der Behandlung mit Interferon-beta 1b weiter zu verbessern hat Bayer Schering Pharma das elektronische Pocket-Tagebuch Betapocket-MDA (Mobile Digital Assistant) entwickelt, das mit einer Erinnerungsfunktion gekoppelt werden kann.

Derzeit läuft die BETAPATH-Studie, in die 800 MS-Patienten aus 200 Zentren aufgenommen werden, die bereits eine Betaferon®-Behandlung begonnen und die initiale Aufdosierungsphase abgeschlossen haben. Die Studie hat eine Laufzeit von drei Jahren mit einem Beobachtungszeitraum

von zwei Jahren. Überprüft werden unter anderem die Abbruchrate unter der Therapie, die Regelmäßigkeit der Injektionen, der klinische Verlauf der Erkrankung sowie die Lebensqualität der Patienten.

In den Markt eingeführt werden könnte das neue elektronische Pocket-Tagebuch bei signifikanten Ergebnissen voraussichtlich im Jahre 2011.

Nach Informationen von Bayer Healthcare

Aktuelle Studienergebnisse bestätigen Alltagsnutzen von Memantin

➔ Der NMDA-Rezeptorantagonist Memantin (Ebixa® 20 mg Filmtabletten) kann wichtige alltagsrelevante und kommunikative Fähigkeiten bei Patienten mit moderater bis schwerer Demenz aufrechterhalten. Dies zeigen aktuell auf der International Conference on Alzheimer's Disease (ICAD) in Wien präsentierte Studienergebnisse, welche die bisherigen Daten und praktischen Erfahrungen positiv bestätigen. Eine aktuelle randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Studie untersuchte über zwölf Wochen 265 Patienten und be-

stätigte in der Gruppe, die 20 mg Memantin erhielten, bereits nach vier Wochen eine Verbesserung ihrer funktionellen kommunikativen Fähigkeiten, gemessen anhand der Functional Linguistic Communication Inventory (FLCI). Neben der Milderung von Sprachstörungen zeigten sich bei diesen Patienten positive Veränderungen in den Bereichen „Soziale Kommunikation“, „Tagesplanung“ sowie „Schreib- und Zahlenkompetenz“. Die statistische Überlegenheit gegenüber Placebo bestand während der gesamten Untersuchungszeit.

MS: erster elektronischer Injektor

Merck Serono hat die Markteinführung des elektronischen Injektors RebiSmart™ zur Selbstverabreichung von Rebif® (Interferon beta-1a) zur Behandlung der schubförmigen Multiplen Sklerose (MS) bekanntgegeben. RebiSmart™ wird mit Rebif®-Mehrfachdosis-Patronen verwendet, die jeweils Medikamentenvorrat für eine Woche enthalten und deren Kühlung für 14 Tage entfallen kann. Eine interaktive, bildschirmgeführte Anleitung und akustische Signale führen die Patienten durch den Injektionsprozess. Individuell anpassbare Vorzugseinstellungen bieten mehr Flexibilität hinsichtlich Injektionsdauer und -tiefe sollen Unbehagen und Schmerz auf ein Minimum reduzieren.

Nach Informationen von Merck Serono

In einer weiteren, 16-wöchigen, multizentrischen, offenen Studie zeigten sich bereits vier Wochen nach Therapiebeginn mit Memantin Verbesserungen anhand des CERAP-NP-Tests (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease – Neuro-Psychiatric battery) als primärem Endpunkt. Der Gesamtscore verbesserte sich signifikant nach zwölf Wochen Therapie mit Memantin im Vergleich zum Ausgangswert ($5,9 \pm 8,8$ SD, $n = 92$, $p < 0,0001$). Sekundärer Endpunkt waren der FLCI, der sich ebenfalls nach zwölf Wochen signifikant zur Baseline verbesserte ($4,4 \pm 6,8$, $n = 92$, $p < 0,0001$), sowie der ADCS-ADL19 Score. In beiden Fällen zeigten sich die signifikanten Verbesserungen bereits nach vier Wochen, für den FLCI und weitere kognitive Parameter blieben sie auch während der vierwöchigen Auswaschphase erhalten.

Die aktuellen Studiendaten wie auch praktische Erfahrungen im ambulanten Bereich und bei Heimpatienten zeigen, dass mit Memantin eine wirksame und sehr gut verträgliche Therapie mit hohem Alltagsnutzen zur Verfügung steht, die sich auch positiv auf Betreuungszeiten und pflegerische Ressourcen auswirken kann.

Nach Informationen von Lundbeck

GEK-Pflegereport 2008 veröffentlicht

➔ Durch die pseudonymisierte Auswertung von Versichertendaten hat die Gmünder Ersatzkasse (GEK) als erste gesetzliche Krankenkasse den Bereich der Pflege eingehend analysiert. Die im Internet unter www.gek.de/x-medien/dateien/magazine/GEK-Pflegereport-2008.pdf einsehbaren Ergebnisse des „GEK-Pflegereports 2008“ offenbaren eine teilweise gravierende Unterversorgung im Bereich der stationären Pflege.

Neben Kassenstatistiken und Daten zu Pflegebedürftigkeit und Pflegeverläufen wurde als Schwerpunktthema die medizinische Versorgung in Pflegeheimen beleuchtet. Wie Prof. Ingo Füsgen, Wuppertal, berichtete, waren im Sterbejahr 40,9% der Männer und 50,7% der Frauen pflegebedürftig. Dabei erhöhte eine Demenz das

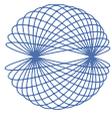
Risiko der Pflegebedürftigkeit um den Faktor 9. Bezüglich der medikamentösen Therapie ergab sich für Pflegeheimbewohner im Vergleich zur häuslichen Pflege eine Unterversorgung mit Antidementiva wie Memantin (Axura®). Dafür erhielten pflegebedürftige Heimbewohner (Pflegestufe I und II) etwa doppelt so häufig Psycholeptika. Wird somit aus Personalmangel „mancher Pflegebedürftige medikamentös ruhig gestellt?“, fragte Füsgen.

Pflegeheimbewohner mit Demenz, Parkinson-Krankheit oder Schizophrenie hatten durchschnittlich nur etwa zweimal pro Jahr Kontakt mit einem Facharzt. Als medizinisch angemessen gelten jedoch vier Kontakte pro Jahr, gab Michael Hübner, Schwäbisch Gmünd, zu bedenken. Die fachärztliche Versorgung scheint somit

ausbaufähig. Denkbar wäre aber auch der verstärkte Einsatz koordinierender Hausärzte, die exklusiv an eine stationäre Pflegeeinrichtung angebunden sind. Dies würde eigene Heimärzte überflüssig machen – denn „kleine Krankenhäuser“ sollen die Pflegeheime schließlich nicht werden. Mit den GEK-Hausarztverträgen unterstützt die GEK die Entstehung solcher Netzwerke. Daneben fördert die Krankenkasse Strukturen, um Betroffenen auch bei starker Einschränkung der Alltagsfunktion die Pflege im häuslichen Umfeld zu ermöglichen. **he**

31. Workshop des Zukunftsforum Demenz „GEK-Pflegereport – Wie kann die medizinische Versorgung von Demenzkranken in Pflegeheimen verbessert werden?“, Berlin, 24. Juni 2009
Veranstalter: Merz Pharmaceuticals

Termine der Fortbildungsakademie		
<p>10.10.2009 in Stuttgart 31.10.2009 in München</p> <p>8 CME-Punkte</p>	<p>„Ist denn gegen alles ein Kraut gewachsen“ Referenten: PD Dr. S. Krüger, Berlin Dr. G. Eckermann, Kaufbeuren</p>	<p>Fortbildungsakademie c/o Klaus-H. Heinsen, Friedrichstr. 16, 31582 Nienburg, Tel.: 05021 911304, Fax: 05021 911305 (Interessenten – sofern nicht als Landesverbandsmitglieder eingeladen – werden gebeten, sich per Fax anzumelden)</p>
<p>5.12.2009 in Stuttgart</p> <p>8 CME-Punkte</p>	<p>Chronobiologie Referenten: Prof. Dr. A. Wirz-Justice, Basel Prof. Dr. M. Wiegand, München</p>	<p>Fortbildungsakademie c/o Athene Huttenstr. 10, 97072 Würzburg Tel.: 0931 2055516, Fax: 0931 2055511 E-Mail: info@akademie-psych-neuro.de</p>
Weitere Termine		
<p>23.–26.9.2009 in Nürnberg</p>	<p>82. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN)</p>	<p><i>Kongresspräsident:</i> Prof. Dr. Thomas Klockgether Klinik und Poliklinik für Neurologie, Bonn <i>Kongressorganisation:</i> AKM Congress Service GmbH Tel.: 07621 98330, Fax: 07621 78714 www.akmcongress.com/dgn2009</p>
<p>10.10.2009 in Berlin</p>	<p>9. EURAP Seminar</p>	<p>EURAP-Büro Charité Universitätsmedizin Berlin Campus Virchow-Klinikum Klinik und Poliklinik für Neurologie Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin Tel.: 030 130 12 15 03, Fax: 030 130 12 15 12 E-Mail: eurap.germany@charite.de</p>
<p>16.–17.10.2009 in Berlin</p>	<p>DGPPN-Intensivkurs Konsiliar-Liaison-Psychiatrie und Psychosomatik</p>	<p><i>Verantwortlich:</i> Prof. Dr. Albert Diefenbacher <i>Organisation:</i> Kerstin Herrmann Herzbergstr. 79, 10365 Berlin-Lichtenberg Tel.: 030 54724802 E-Mail: k.herrmann@keh-berlin.de</p>
<p>16./17.10.2009 in Augsburg</p>	<p>83. Bayerischer Nervenärztag und Mitgliederversammlung des BVDN Bayern am 17.10.09</p>	<p>Bezirkskrankenhaus, Dr.-Max-Str. 1, 86156 Augsburg <i>Wissenschaftliche Leitung:</i> Prof. Dr. Max Schmauß, Prof. Dr. Markus Naumann, Dr. Gunther Carl <i>Anmeldung:</i> Tel.: 0821 4803-2750, Fax: 0821 4803-2352, E-Mail: renete.fliege@bkh-augsburg.de</p>
<p>3.–4.11.2009 in Paderborn</p>	<p>14. Forum Psychiatrie und Psychotherapie „Sinn im Irrsinn“ – SYMPATHische Psychiatrie im Gespräch</p>	<p><i>Verantwortlich:</i> PD Dr. Bernward Vieten <i>Organisation:</i> Christine Kobusch Agathastr. 1, 33098 Paderborn Tel.: 05251 295-102, Fax: 05251 295-100 E-Mail: christine.kobusche@wkp-lwl.org</p>
<p>25.–28.11.2009 in Berlin</p>	<p>DGPPN Kongress 2009 „Psychische Erkrankungen in der Lebensspanne“</p>	<p><i>Kongresspräsident:</i> Univ.-Prof. Dr. rer. soc. Frank Schneider, Aachen <i>Veranstalter:</i> Hauptgeschäftsstelle der DGPPN Hauptgeschäftsführer Dr. Thomas Nesseler Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin E-Mail: sekretariat@dgppn.de; www.dgppn-kongress.de</p>



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ www.bvbn.de

Vorstand/Beirat

1. Vorsitzender: Frank Bergmann, Aachen
Stellv. Vorsitzender: Gunther Carl, Kitzingen
Schriftführer: Roland Urban, Berlin
Schatzmeister: Paul Reuther, Bad-Neuenahr-Ahrweiler
Sektion neue Bundesländer: Lutz Bode, Eisenach
Beisitzer: Christa Roth-Sackenheim, Andernach; Uwe Meier, Grevenbroich; Paul Reuther, Bad Neuenahr-Ahrweiler

1. Vorsitzende der Landesverbände

Baden-Württemberg: Herbert Scheiblich
Bayern: Gunther Carl
Berlin: Gerd Benesch
Brandenburg: Gisela Damaschke
Bremen: Ulrich Dölle
Hamburg: Guntram Hinz
Hessen: Werner Wolf
Mecklenburg-Vorpommern: Liane Hauk-Westerhoff
Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg
Nordrhein: Frank Bergmann
Rheinland-Pfalz: Klaus Sackenheim
Saarland: Helmut Storz
Sachsen: Josef Kesting
Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe
Schleswig-Holstein: Fritz König
Thüringen: Konstanze Tinschert
Westfalen: Klaus Gorsboth

Gremien des BVDN

SEKTIONEN

Sektion Nervenheilkunde: F. Bergmann
Sektion Neurologie: U. Meier
Sektion Psychiatrie und Psychotherapie: C. Roth-Sackenheim

ARBEITSKREISE

Neue Medien: A. Hillienhof
EDV, Wirtschaftliche Praxisführung: Th. Krichenbauer
Forensik und Gutachten Psychiatrie: P. Christian Vogel
Gutachten Neurologie: F. Jungmann
Konsiliarneurologie: S. Diez
Konsiliarpsychiatrie: N. N.
Belegarztwesen Neurologie: J. Elbrächter
Fortbildung Assistenzpersonal: K.-O. Sigel, R. Wietfeld
U. E. M. S. – Psychiatrie, EFPT: R. Urban
U. E. M. S. – Neurologie: F. Jungmann
DMP und IV: U. Meier, F. Bergmann, P. Reuther, G. Carl

AUSSCHÜSSE

Akademie für Psychiatrische und Neurologische Fortbildung: A. Zacher, U. Meier
Ambulante Neurologische Rehabilitation: W. Fries
Ambulante Psychiatrische Reha/Sozialpsychiatrie: S. Schreckling
CME (Continuing Medical Education): P. Franz, F. Bergmann, P. Reuther
Gebührenordnungen: F. Bergmann, G. Carl
Öffentlichkeitsarbeit: F. Bergmann
Neurologie und Psychiatrie: G. Carl, P. Reuther, A. Zacher
Gerontopsychiatrie: F. Bergmann
Psychotherapie: C. Roth-Sackenheim, U. Thamer
Organisation BVDN, Drittmittel: G. Carl, F. Bergmann

Weiterbildungsordnung und Leitlinien: W. Lünser, Ch. Vogel, F. Bergmann, G. Carl
Kooperation mit Selbsthilfe- und Angehörigen-gruppen: U. Brickwedde (Psychiatrie), H. Vogel (Neurologie)

REFERATE

Demenz: J. Bohlken
Epileptologie: R. Berkenfeld
Neuroangiologie, Schlaganfall: K.-O. Sigel, H. Vogel
Neurootologie, Neuroophthalmologie: M. Freidel
Neuroorthopädie: B. Kügelgen
Neuropsychologie: T. Cramer
Neuroonkologie: W. E. Hofmann, P. Krauseneck
Pharmakotherapie Neurologie: K.-O. Sigel, F. König
Pharmakotherapie Psychiatrie: R. Urban
Prävention Psychiatrie: N. N.
Schlaf: R. Bodenschatz, W. Lünser
Schmerztherapie Neurologie: H. Vogel

Schmerztherapie Psychiatrie: R. Wörz
Suchttherapie: U. Hutschenreuter, R. Peters
Umweltmedizin Neurologie: M. Freidel

Geschäftsstelle des BVDN

D. Differt-Fritz
 Gut Neuhof, Am Zollhof 2 a, 47829 Krefeld
 Tel.: 02151 4546920
 Fax: 02151 4546925
 E-Mail: bvbn.bund@t-online.de
Bankverbindung:
 Sparkasse Neuss
 Kto.-Nr.: 800 920 00
 BLZ 305 500 00
BVDN Homepage: <http://www.bvbn.de>
Cortex GmbH s. oben Geschäftsstelle BVDN



Berufsverband Deutscher Neurologen

■ www.neuroscout.de

Vorstand des BDN

Vorsitzende: Uwe Meier, Grevenbroich; Hans-Christoph Diener, Essen
Schriftführer: Harald Masur, Bad Bergzabern
Kassenwart: Karl-Otto Sigel, München
Beisitzer: Frank Bergmann, Aachen; Rolf F. Hagenah, Rotenburg; Paul Reuther, Bad Neuenahr
Beirat: Elmar Busch, Kevelaer; Andreas Engelhardt, Oldenburg; Peter Franz, München; Matthias Freidel, Kaltenkirchen; Holger Grehl, Erlangen; Heinz Herbst, Stuttgart; Fritz König, Lübeck; Fritjof Reinhardt, Erlangen; Claus-W. Wallesch, Magdeburg
Ansprechpartner für Themenfelder
Neue Versorgungsstrukturen IV und MVZ: U. Meier, P. Reuther
Gebührenordnung GOÄ/EBM: R. Hagenah, U. Meier, H. Grehl
CME: P. Franz
Qualitätsmanagement: U. Meier
Risikomanagement: R. Hagenah
Öffentlichkeitsarbeit: Vorstand BDN

Delegierte in Kommissionen der DGN

Kommission Leitlinien: U. Meier
Weiterbildung/ Weiterbildungsermächtigung: H. Grehl
Anhaltzahlen/Qualitätssicherung: F. Reinhardt, P. Reuther
Rehabilitation: H. Masur
CME: P. Franz, F. Jungmann, P. Reuther
DRG: R. Hagenah

Verbindungsglied zu anderen Gesellschaften oder Verbänden

DGNR: H. Masur
AG ANR: P. Reuther
BV-ANR: P. Reuther
UEMS: F. Jungmann

BDN-Landessprecher

Baden-Württemberg: Heinz Herbst
Bayern: Karl-Otto Sigel
Berlin: Walter Raffauf
Brandenburg: Martin Delf, Frank Freitag
Hamburg: Heinrich Goossens-Merkel
Hessen: Werner Wolf
Mecklenburg-Vorpommern: Liane Hauk-Westerhoff
Niedersachsen: Elisabeth Rehkopf, Joachim Beutler
Nordrhein-Westfalen: Klaus Gorsboth
Rheinland-Pfalz: Günther Endrass
Saarland: Joachim Eißmann
Sachsen: Elke Wollenhaupt
Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe
Schleswig-Holstein: Matthias Freidel
Thüringen: Barbara Schwandt



Berufsverband Deutscher Psychiater

■ www.bv-psychiater.de

Vorstand des BVDP

1. Vorsitzende: Christa Roth-Sackenheim, Andernach
Stellvertretender Vorsitzender: Christian Vogel, München

Schriftführer: Matthias Stieglitz, Berlin
Schatzmeister: Gerd Wermke, Homburg/Saar
Beisitzer: Uwe Bannert, Bad Segeberg; Frank Bergmann, Aachen; Werner Kissling, München; Hans Martens, München; Greif Sander, Sehnde

REFERATE

Soziotherapie: S. Schreckling
Sucht: G. Sander
Psychotherapie/ Psychoanalyse: H. Martens
Forensik: C. Vogel
Übende Verfahren – Psychotherapie: G. Wermke
Psychiatrie in Europa: G. Wermke
Kontakt BVDN, Gutachterwesen: F. Bergmann
ADHS bei Erwachsenen: J. Krause
PTSD: C. Roth-Sackenheim
Migrationssensible psychiatrische Versorgung: G. Sander, M. Stieglitz

Ich will Mitglied werden!

■ **An die Geschäftsstelle der Berufsverbände BVDN, BDN, BVDP Krefeld
Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld, Fax: 02151 45 46 925**

- Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V. (BVDN) (Mitgliedsbeitrag 300–500 EUR, je nach Landesverband).
- Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Neurologen e. V. (BDN) (Mitgliedsbeitrag 435 EUR für Chefarzte/Niedergelassene; 260 EUR für Fachärzte an Kliniken; 55 EUR für Ärzte in Weiterbildung).
- Ich wünsche die **DOPPELMITGLIEDSCHAFT** – BDN und BVDN – zum Mitgliedsbeitrag von insgesamt 485 EUR.
- Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Psychiater e. V. (BVDP) (Mitgliedsbeitrag 435 EUR für Chefarzte/Fachärzte an Kliniken/Niedergelassene).
- Ich wünsche die **DOPPELMITGLIEDSCHAFT** – BVDP und BVDN – zum Mitgliedsbeitrag von insgesamt 485 EUR.
- Ich wünsche die **DREIFACHMITGLIEDSCHAFT** – BVDN, BDN und BVDP – zum Mitgliedsbeitrag von insgesamt 625 EUR.

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

Tel.-Nr. _____ Fax _____

E-Mail/Internet: _____

- Ich bin
- | | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> niedergelassen | <input type="checkbox"/> in der Klinik tätig | <input type="checkbox"/> Chefarzt | <input type="checkbox"/> Facharzt |
| <input type="checkbox"/> Weiterbildungsassistent | <input type="checkbox"/> Neurologe | <input type="checkbox"/> Nervenarzt | <input type="checkbox"/> Psychiater |
| <input type="checkbox"/> in Gemeinschaftspraxis tätig mit: _____ | | | |

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

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Fortschritte Neurologie / Psychiatrie | <input type="checkbox"/> Aktuelle Neurologie |
| <input type="checkbox"/> Klinische Neurophysiologie, EEG-EMG | <input type="checkbox"/> Psychiatrische Praxis |
| <input type="checkbox"/> Die Rehabilitation | <input type="checkbox"/> Psychotherapie im Dialog |
| <input type="checkbox"/> PPmP – Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie | <input type="checkbox"/> Balint-Journal |

Es ist nur eine Auswahl pro Mitglied möglich.

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

- NERFAX-Teilnahme gewünscht

EINZUGSERMÄCHTIGUNG

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

Konto-Nr.: _____

bei der _____ BLZ _____

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 als Vertreter in den Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) und Ärztekammern (ÄK)*

Name	Ort	BVDN	Delegierter	Telefon	Fax	E-Mail-Adresse
BVDN-Landesverband:	BADEN SÜD					
Dr. U. Farenkopf	Gengenbach	ja	KV	07803 98071-3	0703 98071-4	Neurologie_gengenbach@t-online.de
Dr. R. Sattleger	Singen	ja	KV	07731 9599-10	07731 9599-39	dr.adam@web.de
BVDN-Landesverband:	BADEN-WÜRTTEMBERG					
Prof. Dr. J. Aschoff	Ulm	nein	ÄK	0731 69717		
Dr. J. Braun	Mannheim	ja	ÄK/KV	0621 12027-0	0621 12027-27	juergen.braun@dgn.de
Dr. W. Maier-Janson	Ravensburg	ja	KV	0751 36242-0	0751 36242-17	kontakt@neurologie-ravensburg.de
BVDN-Landesverband:	BAYERN					
Dr. G. Carl	Würzburg	ja	ÄK/KV	09321 24826	09321 8930	carlg@t-online.de
Dr. C. Vogel	München	ja	ÄK	089 2730700	089 27817306	praxcvogel@aol.com
Dr. H. Martens	München	ja	ÄK/KV	089 2713037	08141 63560	dr.h.martens@gmx.de
BVDN-Landesverband:	BERLIN					
Dr. G. Benesch	Berlin	ja	KV	030 3123783	030 32765024	dr.g.benesch@t-online.de
Dr. H.-J. Boldt	Berlin	ja	KV	030 3186915-0	030 3186915-18	BoldtNA@t-online.de
Dr. D. Rehbein	Berlin	ja	ÄK	030 6931018	030 69040675	
Dr. R. Urban	Berlin	ja	ÄK	030 3922021	030 3923052	dr.urban-berlin@t-online.de
BVDN-Landesverband:	BRANDENBURG					
Dr. St. Alder	Potsdam	ja	ÄK	0331 748720-7	0331 748720-9	
Dr. A. Rosenthal	Teltow	ja	KV	03328 30310-0	03328 30310-1	gerd-juergen.fischer@dgn.de
BVDN-Landesverband:	BREMEN					
Dr. U. Dölle	Bremen	ja	ÄK/KV	0421 667576	0421 664866	u.doelle@t-online.de
BVDN-Landesverband:	HAMBURG					
Dr. G. Hinz	Hamburg	ja	KV	040 60679863	040 60679576	guntram.hinz@yahoo.de
Dr. H. Ramm	Hamburg	ja	KV	040 245464		hans.ramm@gmx.de
Dr. Andre Rensch	Hamburg	ja	ÄK	040 6062230	040 60679576	neurorensch@aol.com
BVDN-Landesverband:	HESSEN					
Dr. B. Ende	Buseck	nein	ÄK	06408 62828		
Dr. S. Planz-Kuhlendahl	Offenbach	ja	KV	069 800-1413	069 800-3512	planz-kuhlendahl@t-online.de
Prof. Dr. A. Henneberg	Frankfurt/M.	ja	ÄK	069 59795430	069 59795431	henneberg-neuropsych@t-online.de
Peter Laß-Tegethoff	Hüttenberg	ja	ÄK	06441 9779722	06441 447424	tegethoff@neuropraxis-rechtenbach.de
BVDN-Landesverband:	MECKLENBURG-VORPOMMERN					
Dr. Hauk-Westerhoff	Rostock	ja	ÄK	0381 37555222	0381 37555223	liane.hauk-westerhoff@nervenaerzte-rostock.de
BVDN-Landesverband:	NIEDERSACHSEN					
Dr. J. Beutler	Braunschweig	ja	ÄK	0531 337717	0531 330302	joachim@dr-beutler.de
Dr. P. Gensicke	Göttingen	ja	ÄK	0551 384466	0551 484417	peter.gensicke@dgn.de
Dr. J. Schulze	Meppen	ja	ÄK	05931 1010	05931 89632	dr.schulte@nervenarztpraxis-meppen.de
BVDN-Landesverband:	NORDRHEIN					
Dr. F. Bergmann	Aachen	ja	KV	0241 36330	0241 404972	bergmann@bvdn-nordrhein.de
Dr. A. Haus	Köln	ja	ÄK/KV	0221 402014	0221 405769	hphausi@AOL.com
Dr. Rolf Peters	Jülich	ja	KV	02461 53853	02461 54090	dr.rolf.peters@t-online.de
Dr. Birgit Löber-Kraemer	Bonn	nein	KV	0228 223450	0228 223479	
BVDN-Landesverband:	RHEINLAND-PFALZ					
Dr. Ch. Roth-Sackenheim	Andernach	ja	ÄK	02632 96400	02632 964096	c@dr-roth-sackenheim.de
Dr. Klaus Sackenheim	Andernach	ja	KV	02632 96400	02632 964096	bvdn@dr-sackenheim.de
BVDN-Landesverband:	SAARLAND					
Dr. F. Jungmann	Saarbrücken	ja	ÄK/KV	0681 31093	0681 38032	mail@dr-jungmann.de
Dr. Th. Kajdi	Völklingen	nein	ÄK/KV	06898 23344	06898 23344	Kajdi@t-online.de
Dr. G. Wermke	Homburg	ja	ÄK	06841 9328-0	06841 9328-17	gerd@praxiswermke.de
BVDN-Landesverband:	SACHSEN			Kein Nervenarzt in der ÄK oder KV!		
BVDN-Landesverband:	SACHSEN-ANHALT					
Dr. H. Deike	Magdeburg	nein	KV	0391 2529188	0391 5313776	
BVDN-Landesverband:	SCHLESWIG-HOLSTEIN					
Dr. U. Bannert	Bad Segeberg	ja	ÄK/KV	04551 969661	04551 969669	Uwe.Bannert@kvsh.de
BVDN-Landesverband:	THÜRINGEN					
Dr. K. Tinschert	Jena	ja	KV	03641 57444-4	03641 57444-0	praxis@tinschert.de
BVDN-Landesverband:	WESTFALEN					
Dr. U. Thamer	Gelsenkirchen	ja	KV	0209 37356	0209 32418	Thamer.Herten@t-online.de
Dr. V. Böttger	Dortmund	ja	KV	0231 515030	0231 411100	boettger@AOL.com

* Diese Liste der ÄK- und KV-Vertreter wird unter Vorbehalt veröffentlicht.

Dr. Uwe Bannert

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

Dr. Wolfgang Becker

Palmstr. 36, 79539 Lörrach,
Tel.: 07621 2959, Fax: 07621 2017,
E-Mail: becker-hillesheimer@t-online.de

Dr. Gerd Benesch

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

Dr. Frank Bergmann

Theaterplatz 17, 52062 Aachen,
Tel.: 0241 36330, Fax: 0241 404972,
E-Mail: bergmann@bvdn-nordrhein.de

Dr. Ralf Berkenfeld

Hochstr. 22, 47506 Neukirchen-Vluyn,
Tel.: 02845 32627, Fax: 02845 32878,
E-Mail: berkenfeld@t-online.de

Prof. Dr. Peter-Dirk Berlit

Alfried-Krupp-Krankenhaus, 45131 Essen,
Tel.: 0201 4342-527, Fax: 0201 4342-377,
E-Mail: berlit@ispro.de

Dr. med. Joachim Beutler

Fasanenstr. 25, 38102 Braunschweig,
Tel.: 0531 337717

Dr. Lutz Bode

Mühlhäuserstr. 94, 99817 Eisenach,
Tel.: 03691 212343, Fax: 03691 212344,
E-Mail: lutzbode@t-online.de

Dr. Ralf Bodenschatz

Hainische Str. 4-6, 09648 Mittweida,
Tel.: 03727 9418-11, Fax: 03727 9418-13,
E-Mail: rbodenschatz@t-online.de

Dr. Jens Bohlsen

Klosterstr. 34/35, 13581 Berlin,
Tel.: 030 3329-0000, Fax: 030 3329-0017,
E-Mail: dr.j.bohlsen@gmx.net

PD Dr. Elmar Busch

Basilikastr. 55, 47623 Kevelaer,
Tel.: 02832 10140-1, Fax: 02832 10140-6
E-Mail: e.busch@marienhospital-kevelaer.de

Dr. Bernhard Bühler

P 7, 1 Innenstadt, 68161 Mannheim,
Tel.: 0621 12027-0, Fax: 0621 12027-27,
E-Mail: bernhard.buehler@t-online.de

Dr. Gunther Carl

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

Dr. Gisela Damaschke

Bergstr. 26, 15907 Lübben,
Tel.: 03546 4038

Dr. med. Martin Delf

Lindenallee 7, 15366 Hoppegarten/Berlin,
Tel.: 03342 422930, Fax: 03342 422931,
E-Mail: dr.delf@neuroprax.de

Prof. Dr. Hans-Christoph Diener

Universitätsklinikum Essen,
Hufelandstr. 55, 45122 Essen

Dr. Ulrich Döle

Leher Heerstr. 18, 28359 Bremen,
Tel.: 0421 237878, Fax: 0421 2438796,
E-Mail: u.doelle@t-online.de

Dr. Reinhard Ehret

Schloßstr. 29, 20, 12163 Berlin,
Tel.: 030 790885-0, Fax: 030 790885-99,
E-Mail: dr.ehret@neurologie-berlin.de

Dr. Joachim Eißmann

Bühlstr. 15, 66606 St. Wendel/Saar,
Tel.: 06851 2112, Fax: 06851 2777

Dr. Joachim Elbrächter

Marktallee 8, 48165 Münster,
Tel.: 02501 4822/4821, Fax: 02501 16536,
E-Mail: dr.elbraechter@freenet.de

Dr. Günther Endrass

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

Prof. Dr. Andreas Engelhardt

Evangelisches Krankenhaus,
Marienstr. 11, 26121 Oldenburg,
Tel.: 0441 236414, Fax: 0441 248784,
E-Mail: andreas.engelhardt@nwn.de

Dr. Peter Franz

Ingolstädter Str. 166, 80939 München,
Tel.: 089 311711, Fax: 089 3163364,
E-Mail: pkfranz@aol.com

Dr. Matthias Freidel

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

Prof. Dr. Wolfgang Fries

Wördemanns Weg 4, 81241 München, Tel.: 089 896068-0,
Fax: 089 896068-22, E-Mail: fries@elfinet.de

Dr. Horst Fröhlich

Haugerring 2, 97070 Würzburg,
Tel.: 0931 55330, Fax: 0931 51536

Dr. med. Heinrich Goossens-Merk

Wördemanns Weg 25, 22527 Hamburg
E-Mail: dr.goossens-merk@neurologie-
hamburg.net

Dr. Holger Grehl

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

Dr. Klaus Gorsboth

Bahnhofstr. 10, 59581 Warstein,
Tel.: 02902 9741-0, Fax: 02902 9741-33,
E-Mail: gorsboth.bvdn@gmx.de

Prof. Dr. Rolf F. Hagenah

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

Dr. Liane Hauk-Westerhoff

Deutsche Med Platz 2, 18057 Rostock,
Tel.: 0381 3755222, Fax: 0381 3755223,
E-Mail: liane.hauk-westerhoff@
nervenaerzte-rostock.de

Dr. Dipl.-Psych. Heinz Herbst

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

Dr. Guntram Hinz

Harksheider Str. 3, 22399 Hamburg,
Tel.: 040 60679863, Fax: 040 60679576,
E-Mail: guntram.hinz@yahoo.de

Dr. Werner E. Hofmann

Elisenstr. 32, 63739 Aschaffenburg,
Tel.: 06021 449860, Fax: 06021 44986244
E-Mail: praxis@wehofmann.de

Dr. Ulrich Hutschenreuter

Am Dudoplatz 1, 66125 Saarbrücken,
Tel.: 06897 7681-43, Fax: 06897 7681-81,
E-Mail: U.Hutschenreuter@t-online.de

Dr. Friedhelm Jungmann

Bahnhofstr. 36, 66111 Saarbrücken
Tel.: 06813 109-3 oder 4, Fax: 06813 8032,
E-Mail: mail@dr-jungmann.de

Dr. Josef Kesting

Käthe-Kollwitz-Str. 5, 04109 Leipzig,
Tel. 0341 4774508, Fax: 0341 4774512
E-Mail: josef.kesting@gmx.de

Dr. Werner Kissling

Möhlstr. 26, 81675 München,
Tel.: 089 41404207,
E-Mail: w.kissling@lrz.tum.de

Dr. Fritz König

Sandstr. 18-22, 23552 Lübeck,
Tel.: 0451 71441, Fax: 0451 7060282,
E-Mail: info@neurologie-koenig-
luebeck.de

Dr. Johanna Krause

Schillerstr. 11a, 85521 Otterbrunn,
E-Mail: drjkrause@yahoo.com

Prof. Dr. Peter Krauseneck

Neurologische Klinik Bamberg,
Bugerstr. 80, 96049 Bamberg,
Tel.: 0951 503360-1, Fax: 0951 503360-5,
E-Mail: BAS2BA01@urz.uni-bamberg.de

Dr. Thomas Krichenbauer

Friedenstr. 7, 97318 Kitzingen,
Tel.: 09321 5355, Fax: 09321 8930,
E-Mail: kriichi@web.de

Dr. Bernhard Kügelgen

Postfach 20 09 22, 56012 Koblenz,
Tel.: 0261 30330-0, Fax: 0261 30330-33

Dr. Andreas Link

Alter Bremer Weg 14, 29223 Celle,
Tel.: 05141 330000, Fax: 05141 889715,
E-Mail: neurolink@t-online.de

Dr. Wolfhard Lünser

Werler Str. 66, 59065 Hamm,
Tel.: 02381 26959, Fax: 02381 983908,
E-Mail: Luenser.Hamm@t-online.de

Dr. Hans Martens

Josephsplatz 4, 80798 München,
Tel.: 089 271037, Fax: 089 27349983,
E-Mail: dr.h.martens@gmx.de

Prof. Dr. Harald Masur

E. Stein-Fachklinik/Am Wonneberg,
76887 Bergzabern, Tel.: 06343 949-121,
Fax: 06343 949-902,
E-Mail: h.masur@reha-bza.de

Dr. Norbert Mayer-Amberg

Bödekerstr. 73, 30161 Hannover,
Tel.: 0511 667034, Fax: 0511 621574,
E-Mail: mamberg@htp-tel.de

Dr. Uwe Meier

Am Ziegelkamp 1 f, 41515 Grevenbroich,
Tel.: 02181 7054811, Fax: 02181 7054822,
E-Mail: umeier@t-online.de

Dr. Norbert Mönter

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

Dr. Klaus-Ulrich Oehler

Wirsbergstr. 10, 97070 Würzburg,
Tel.: 0931 58022, Fax: 0931 571187

Dr. Rolf Peters

Römerstr. 10, 52428 Jülich,
Tel.: 02461 53853, Fax: 02461 54090,
E-Mail: dr.rolf.peters@t-online.de

Dr. Volker Pfaffenrath

Leopoldstr. 59, 80802 München,
Tel.: 089 33-4003, Fax: 089 33-2942

Dr. Sigrid Planz-Kuhlendahl

Aliceplatz 7, 63065 Offenbach,
Tel.: 069 800-1413, Fax: 069 800-3512,
E-Mail: Planz-Kuhlendahl@t-online.de

Dr. med. Walter Raffauf

Dirksenstr. 47, 10178 Berlin,
Tel.: 030 2832794 Fax: 030 2832795,

Dr. med. Elisabeth Rehkopf

Bischofsstr. 30, 49074 Osnabrück,
Tel.: 0541 8003990, Fax: 0541 80039920,
E-Mail: elisabeth.rehkopf@web.de

Prof. Dr. Fritjof Reinhardt

D.-Chr.-Erleben-Str. 2,
1968 Senftenberg,
Tel.: 03573 752150, Fax: 03573 7074157,
E-Mail: ProfReinhardt@web.de

Dr. Dr. habil. Paul Reuther

ANR Ahrweiler, Schülzchenstr. 10,
53474 Bad-Neuenahr-Ahrweiler,
Tel.: 02641 98040, Fax: 02641 980444,
E-Mail: preuther@rz-online.de

Dr. Christa Roth-Sackenheim

Breite Str. 63, 56626 Andernach,

Tel.: 0160 97796487, Fax: 02632 9640-96,
E-Mail: C@Dr-Roth-Sackenheim.de

Dr. Klaus Sackenheim

Breite Str. 63, 56626 Andernach,
Tel.: 02632 9640-0, Fax: 02632 9640-96,
E-Mail: bvdn@dr-sackenheim.de

Dr. Manfred Salaschek

Schulstr. 11, 49477 Ibbenbüren,
Tel.: 05451 50614-00, Fax: 05451 50614-50,
E-Mail: salschek.ibt@t-online.de

Dr. Greif Sander

Wahrendorff-Str. 22, 31319 Sehnde,
Tel.: 05132 902465, Fax: 05132 902459,
E-Mail: dr.sander@wahrendorff.de

Dr. Herbert Scheiblich

Poststr. 31, 72213 Altensteig,
Tel.: 07453 93840, Fax: 07453 3852,
E-Mail: hscheiblich@aol.com

Dr. Michael Schwalbe

Annendorfer Str. 15,
06886 Lutherstadt-Wittenberg,
Tel.: 03491 442567; Fax: 03491 442583

Dr. Karl-Otto Sigel

Hauptstr. 2, 82008 Unterhaching,
Tel.: 089 6653917-0, Fax: 089 6653917-1,
E-Mail: dr.sigel@neuropraxis-
muenchen.de

Matthias Stieglitz

Reichenberger Str. 3, 13055 Berlin,
Tel.: 030 9714526,
E-Mail: matthias.stieglitz.praxis@
t-online.de

Dr. Helmut Storz

Stieglitzweg 20, 66538 Neunkirchen,
Tel.: 06821 13256, Fax: 06821 13265,
E-Mail: h.storz@gmx.de

Dr. Ulrich Thamer

Mühlenstr. 5-9, 45894 Gelsenkirchen,
Tel.: 0209 37356, Fax: 0209 32418,
E-Mail: Thamer.Herten@t-online.de

Dr. Konstanze Tinschert

Ernst-Abbe-Platz 3-4, 07743 Jena,
Tel.: 03641 57444-4, Fax: 03641 57444-0,
E-Mail: praxis@tinschert.de

Dr. Siegfried R. Treichel

Halfterner Str. 13, 45657 Recklinghausen,
Tel.: 02361 2603-6, Fax: 02361 2603-7

Dr. Roland Urban

Turmstr. 76 a, 10511 Berlin,
Tel.: 030 3922021, Fax: 030 3923052,
E-Mail: dr.urban-berlin@t-online.de

Dr. P. Christian Vogel

Agnesstr. 14/III, 80798 München,
Tel.: 089 2730700, Fax: 089 27817306,
E-Mail: praxcvogel@aol.com

Dr. Gerd Wermke

Talstr. 35-37, 66424 Homburg,
Tel.: 06841 9328-0, Fax: 06841 9328-17,
E-Mail: wermke@myfaz.net

Dr. Werner Wolf

Hindenburgstr. 11, 35683 Dillenburg,
Tel.: 02771 8009900,
E-Mail: praxis@dr-werner-wolf.de

Dr. med. Elke Wollenhaupt

Anton-Graff-Str. 31, 01309 Dresden,
Tel.: 0351 4413010,
E-Mail: elke.wollenhaupt.web.de

PD Dr. Roland Wörz

Friedrichstr. 73, 76669 Bad Schönborn,
Tel.: 07253 31865, Fax: 07253 50600

PD Dr. Albert Zacher

Wattmarkt 9, 93047 Regensburg,
Tel.: 0941 561672, Fax 0941 52704,
E-Mail: bvdnzacher@t-online.de

1. Vertragliche Kooperationspartner der Berufsverbände**Arbeitsgemeinschaft ambulante NeuroRehabilitation (AG ANR)**

von BVDN und BDN,
Sprecher: Dr. Dr. Paul Reuther,
 Schülchenstr. 10,
 53474 Ahrweiler,
 E-Mail: preuther@rz-online.de

Athene Akademie

Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen,
Geschäftsführerin:
 Gabriele Schuster,
 Huttenstr. 10, 97072 Würzburg,
 Tel.: 0931 88029396,
 Fax: 0931 88029398,
 E-Mail: g.schuster@athene-qm.de
 Athene ist die Qualitätsmanagementakademie der Berufsverbände. Sie übernimmt für die Verbände die Aufgabe, QM-Konzepte für Praxen und Kliniken zu entwickeln, zu pflegen, distribuieren sowie Mitglieder zu beraten und zu schulen. Athene pflegt die Kontakte zu zertifizierten und institutionellen Anbietern von QM-Konzepten. In diesem Zusammenhang ist sie auch für die Verbände offizieller Vertragspartner der KBV für QEP-Schulungen. Weiterhin unterstützt Athene bei Verhandlungen, Vertragsgestaltungen und operationaler Umsetzung von integrierter Versorgungsstrukturen und anderen Direktverträgen. Athene ist als Wirtschaftsunternehmen eigenständig, verpflichtet sich aber, die Interessen und Ziele der Verbände umzusetzen. Wirtschaftliche Verflechtungen zwischen den Verbänden und Athene bestehen nicht.

Cortex GmbH

Gut Neuhof,
 Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld,
 Tel.: 02151 4546920,
 Fax: 02151 4546925,
 E-Mail: bvdn.bund@t-online.de
 Cortex, die Management-GmbH der Berufsverbände, akquiriert und entwickelt Projekte hauptsächlich in Zusammenarbeit mit Sponsoren aus der Industrie. Hierunter fällt die

Finanzierung unserer Rundbriefe, Praxiskommentare und anderer Kommunikationsmittel. Auch IV-Verträge mit Krankenkassen werden bis zur endgültigen Registrierung unserer Genossenschaft über Cortex abgerechnet und verwaltet. Gesellschafter sind treuhänderisch die jeweiligen Vorstandsmitglieder. Die Geschäftstätigkeit wird von einem gewählten Beirat aus BVDN-Landesvorsitzenden kontrolliert.

Deutsches Institut für Qualität in der Neurologie (DIQN)

Schanzenstr. 27, Schlosserei 4,
 51063 Köln, Tel.: 0221 955615-95,
 Mobil: 0173 2867914,
 E-Mail: info@diqn.de
 Das DIQN wurde 2005 von DGN, BDN und BVDN als GbR gegründet. Die Kooperation dient der Erforschung, Weiterentwicklung, Förderung und Verbreitung von Behandlungs- und Versorgungsstrukturen auf den Gebieten der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements in der Neurologie. Im DIQN haben die Gesellschaften und Verbände eine Plattform zur Förderung, Koordination, Registrierung und Präsentation von Qualitätsprojekten und zur Erfassung und Darstellung von Kennzahlen der Versorgung und Forschung. Weitere Tätigkeitsfelder sind der Aufbau einer Datenbank für Versorgungsdaten in der Neurologie, Beratung und Information politischer Institutionen und der Öffentlichkeit sowie Recherche und Auskünfte im Bereich der neurologischen Versorgungsqualität im Auftrag. Das DIQN arbeitet mit den etablierten Kommissionen der Verbände zusammen und versteht sich als Koordinations- und Schnittstelle der Kommissionen, Arbeitsgruppen und Initiativen, die sich mit der Qualität neurologischer Versorgung und Forschung befassen.

Fortbildungsakademie

Huttenstr. 10
 97072 Würzburg
 Tel.: 0931 2055226
 Fax: 0931 2055225

E-Mail: info@akademie-psychoneuro.de
 www.athene-qm.de

Die Fortbildungsakademie der Berufsverbände BVDN, BDN und BVDP wurde vor zehn Jahren gegründet, um ein auf die Bedürfnisse der niedergelassenen Nervenärzte, Neurologen und Psychiater/Psychotherapeuten optimal zugeschnittenes Fortbildungsprogramm regional anbieten zu können. Mehr als 200 Seminare, die an Samstagen stattfinden und insgesamt acht Fortbildungsstunden umfassen, wurden seitdem durchgeführt. Das Programm wird jährlich nach den Vorschlägen und Wünschen der Teilnehmer umgestaltet. Die Referenten werden – orientiert an den Ergebnissen der Evaluation durch die Teilnehmer – ausgesucht. Die Teilnehmerzahl ist inzwischen auf 30 beschränkt, damit die Atmosphäre für einen intensiven Austausch gewährleistet ist. Das Motto der Fortbildungsakademie lautet: Wissen ist Pflicht, Lernen macht Spaß. Ausführliche Übersichten über das Seminarangebot finden sich jeweils in der Dezember- und Januar-Ausgabe, der Seminararkalender in jedem NEUROTRANSMITTER. Vorsitzender der Fortbildungsakademie ist PD Dr. A. Zacher, Regensburg, stellvertretender Vorsitzender Dr. U. Meier, Grevenbroich.

QUANUP e. V.

Verband für Qualitätsentwicklung in Neurologie und Psychiatrie e. V., Hauptstr. 106,
 35745 Herborn, Tel.: 02772 53337,
 Fax: 02772 989614,
 E-Mail: kontakt@quanup.de
 www.quanup.de
 QUANUP wurde 2001 als unabhängige Einrichtung durch die Berufsverbände gegründet, um neue Formen der Zusammenarbeit, des Disease-Managements, der integrierten Versorgung und des Datenaustausches zwischen Neurologen und Psychiatern, zwischen Klinik und Praxis sowie Krankenkassen, Kassenärztlichen Vereinigungen und der Pharmaindustrie zu entwickeln.

Laufende Projekte sind:

1. Strukturierte Versorgung Parkinson mit dem Kompetenznetz Parkinson: beteiligt 30 Praxen, 4 klinische Zentren, über 400 Patientendatensätze im Langzeitverlauf
2. Weiterbildung der Praxishelfer zur Facharztassistentin in verschiedenen den Bereichen, Förderung Parkinson, Multiple Sklerose, Sozialpsychiatrie, Integrierte Versorgung (Curricula fortlaufend und bundesweit, siehe www.quanup.de)
3. Förderung der Integrierten Versorgung in Neurologie und Psychiatrie

2. Politische Kooperationspartner der Berufsverbände**Bundesärztekammer (BÄK)**

Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern,
 Herbert-Lewin-Platz 1,
 10623 Berlin,
 Tel.: 030 4004 560,
 Fax: 030 4004 56-388,
 E-Mail info@baek.de
 www.bundesaeztekammer.de

Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)

Herbert-Lewin-Platz 2,
 10623 Berlin,
 Postfach 12 02 64,
 10592 Berlin,
 E-Mail: info@kbv.de
 www.kbv.de

Neurologie

Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)
Vorsitz: Prof Dr. G. Deuschl, Neurologische Uni-Klinik Kiel, Niemannsweg 147, 24105 Kiel, E-Mail: g.deuschl@neurologie.uni-kiel.de

Geschäftsführung:
 Prof. Dr. O. Busse, Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin, E-Mail: busse@dgn-berlin.org www.dgn.org

Fortbildungsakademie der DGN
Geschäftsführung: Karin Schilling, Neurologische Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, Martinistr. 52, 20246 Hamburg, E-Mail: k.schilling@uke.uni-hamburg.de

Bundesverband Ambulante NeuroRehabilitation e. V. (BV ANR)
 Pasinger Bahnhofplatz 4, 81242 München, Tel.: 089 82005792, Fax: 089 89606822, E-Mail: info@bv-anr.de www.bv-anr.de

Deutsche Gesellschaft für Neurologische Rehabilitation (DGNR)
1. Vorsitzender:
 Prof. Dr. Eberhard König, Neurologische Klinik Bad Aibling, Kolbermoorstr. 72, 83043 Bad Aibling, Tel.: 08061 903501, Fax: 08061 9039501, E-Mail: ekoenig@schoen-kliniken.de www.dgnr.de

Bundesverband Neuro-Rehabilitation (BNR)
Vorsitz: R. Radzuweit, Godeshöhe, Waldstr. 2-10, 53177 Bonn-Bad Godesberg, Tel.: 0228 381-226 (-227), Fax: 0228 381-640, E-Mail: r.radzuweit@bv-neurorehabgodeshoehe.de www.bv-neuroreha.de

Gesellschaft für Neuro-psychologie (GNP) e. V.
 Geschäftsstelle Fulda, Postfach 1105, 36001 Fulda, Tel.: 0700 46746700, Fax: 0661 9019692, E-Mail: fulda@gnp.de www.gnp.de

Deutsche Gesellschaft für Neurotraumatologie und klinische Neurorehabilitation (DGNKN)
Vorsitz: Dr. M. Prosiegel, Fachklinik Heilbrunn, Wörnerweg 30, 83670 Bad Heilbrunn, Tel.: 08046 184116, E-Mail: prosiegel@t-online.de www.dgnkn.de

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC)
 Alte Jakobstr. 77, 10179 Berlin, Tel.: 030 284499 22, Fax: 030 284499 11, E-Mail: gs@dgnc.de www.dgnc.de

Berufsverband Deutscher Neurochirurgen (BDNC)
 Alte Jakobstr. 77, 10179 Berlin, Tel.: 030 284499 33, Fax: 030 284499 11, E-Mail: gs@bdnc.de www.bdnc.de

Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie (DGNR)
 Straße des 17. Juni 114, 10623 Berlin, Tel.: 030 330997770, Fax: 030 916070-22, E-Mail: DGNR@Neuro radiologie.de www.neuroradiologie.de

Psychiatrie

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)
 Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin, Tel.: 030 28096601/ 02, Fax: 030 28093816
Hauptgeschäftsführer: Dr. phil. Thomas Nessler
 E-Mail: sekretariat@dgppn.de www.dgppn.de

Präsident: Prof. Dr. med. Dr. rer. soc. Frank Schneider, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Aachen, RWTH Aachen, Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen, Tel.: 0241 8089633, E-Mail: fschneider@ukaachen.de

Aus-, Fort- und Weiterbildung, CME: Prof. Dr. med. Fritz Hohagen Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Lübeck, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck
 Tel.: 0451 5002440
 E-Mail: fritz.hohagen@psychiatrie.uk-sh.de

Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie e. V. (DGGPP) e. V.
 Postfach 1366, 51675 Wiehl, Tel.: 02262 797683, Fax: 02262 9999916, E-Mail: GS@dgppn.de www.dggppn.de

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJP)
 Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin, Tel.: 030 28096519, Fax: 030 28096579, E-Mail: geschaeftsstelle@dgkjp.de www.dgkjp.de

Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie in Deutschland (BKJPP)
 Stuttgarter Str. 51 (Im Spital), 71263 Weil der Stadt, Tel.: 07033 691136, Fax: 07033 80556, E-Mail: bkjpp@dr-schaff.de www.bkjpp.de

Ständige Konferenz ärztlicher psychotherapeutischer Verbände (STÄKO)
 Brücker Mauspfad 601, 51109 Köln, Tel.: 0221 842523, Fax: 0221 845442, E-Mail: staeko@vakjp.de

Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin (vorm. DGDS) e. V.
 c/o Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung (ZIS) der Universität Hamburg, Martinistr. 52, 20246 Hamburg, Tel. und Fax: 040 42803 5121, E-Mail: info@dgsuchtmedizin.de www.dgsuchtmedizin.de/

Deutsche Gesellschaft für Suizidprävention (DGS)
 Vorsitzender: Univ.-Doz. Dr. med. Elmar Etzersdorfer, Furtbachkrankenhaus, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Furtbachstr. 6, 70178 Stuttgart, Tel.: 0711 6465126, Fax: 0711 / 6465155, E-Mail: etzersdorfer@fbkh.org www.suizidprophylaxe.de

NEUROTRANSMITTER

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

Herausgeber:

Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V. (BVDN),
1. Vorsitzender: Dr. med. Frank Bergmann (fb),
Theaterplatz 17, 52062 Aachen, Tel.: 0241 36330,
Fax: 0241 404972,
E-Mail: bergmann@bvdn-nordrhein.de

Geschäftsstelle:

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

Schriftleiter:

PD Dr. med. Albert Zacher (az) (verantwortlich),
Watmarkt 9, 93047 Regensburg, Tel.: 0941 561672,
Fax: 0941 52704, E-Mail: bvdnzacher@t-online.de

Verlag:

Urban & Vogel GmbH, Neumarkter Str. 43,
81673 München, Tel.: 089 4372-1300,
Fax: 089 4372-1399, <http://www.urban-vogel.de>

Inhaber- und Beteiligungsverhältnisse:

Die Urban & Vogel GmbH ist 100%ige Tochtergesellschaft der Springer Medizin-Verlag GmbH, Heidelberg. 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 Science + Business Media Deutschland GmbH. Die alleinige Gesellschafterin der Springer Science + Business Media Deutschland GmbH ist die Springer Science + Business Media Netherlands B. V., die 100% der Anteile hält. Die Springer Science + Business Media Netherlands B. V. ist eine 100%ige Tochtergesellschaft der Springer Science+Business Media Finance S. á R. L. Die Springer Science+Business Media Finance S. á R. L. ist eine 100%-ige Tochter der Springer Science+Business Media S.A.

Geschäftsführer:

Ulrich Huber, Dr. med. Dirk Einecke

Leitung Verlagsbereich III:

Dr. med. Christoph Posch

Redaktion:

Dr. rer. nat. Claudia Mäck (cm, Redaktionsleitung),
Tel.: 089 4372-1403, Fax: 089 4372-1400,
E-Mail: maeck@urban-vogel.de; Sebastian Lux
(slx, -1444); Monika Hartkopf (MHa, Chefin vom
Dienst, -1409); Christine Heckel (Assistenz, -1402)

Herstellung:

Frank Hartkopf (Leitung, -1311),
Gabi Kellner (Layout)

Medical Communication:

Ulrich Huber (Leitung, Anschrift wie Verlag, -13 31);
Peter Urban (Anzeigenleitung,
verantwortw., Anschrift wie Verlag, -1333,
E-Mail: urban@urban-vogel.de)
Anzeigenpreisliste Nr. 12 vom 1.10.2008

Vertrieb:

Frank Niemann (Leitung, -1411)

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.urban-vogel.de und jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr. Es verlängert sich automatisch um jeweils ein Jahr, wenn dem Verlag nicht zwei Monate vor Ende des Bezugszeitraums die Kündigung vorliegt.

Bezugspreise:

Einzelheft: 20 EUR. Jahresabonnement: 194,40 EUR. Für Studenten/AIP: 136 EUR. Versandkosten jeweils: Inland 24 EUR, Ausland 32 EUR. Für Mitglieder des BVDN, BDN, BVDP (s. o.) und der DGPPN ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Copyright – Allgemeine Hinweise:

Zur Veröffentlichung kommen nur Arbeiten und 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. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. 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. Der Verlag kann den Beitrag auch online Dritten zugänglich machen (Online-Recht) und auf Datenträgern (CD-ROM etc.) verwerten (Offline-Recht). Jede gewerblich hergestellte oder benutzte Fotokopie verpflichtet nach § 54 (2) UrHG zur Gebührenerzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 80336 München, von der die Modalitäten zu erfragen sind. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, 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, für die Empfehlungen im Expertenrat 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.

Druck:

KLIEMO Printing, Hütte 53, B-4700 Eupen

Es wird auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

© Verlag Urban & Vogel
GmbH, München

ISSN 1436-123X



IA-MED
geprüft 2008



Foto: photocase.de / hui-buh

Vorschau

Ausgabe 10/2009

Oktober

Erscheint am 15. Oktober 2009

Neue Serie: Interaktionslexikon

Wissenswertes zu Pharmakodynamik und Pharmakinetik.

Depression bei organischen Hirnkrankheiten

Die psychiatrischen und psychosozialen Folgen von Schlaganfall, Schädel-Hirn-Trauma und Parkinson.

Schlafregulation – Teil 2

Zahlreiche Krankheiten können den normalen Schlafrythmus aus dem Takt bringen.