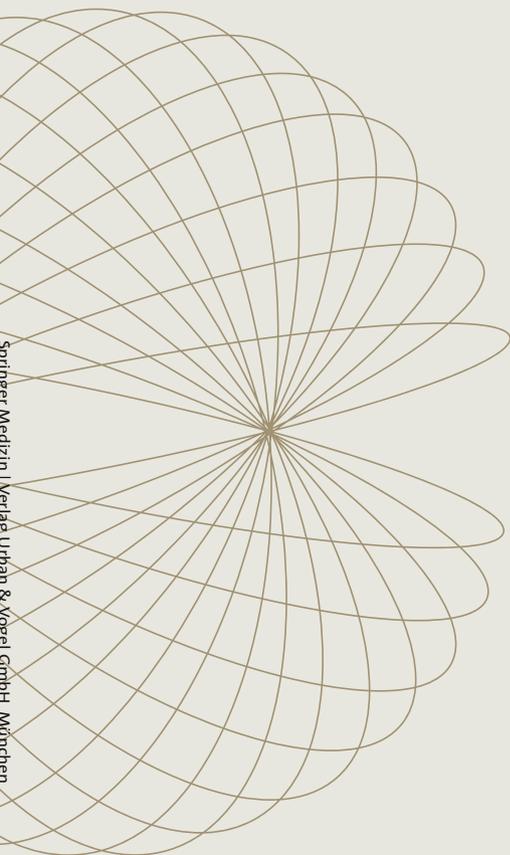


11

November 2010 _ 21. Jahrgang_ www.BVDN.de

NEUROTRANSMITTER

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



Diskussion

Ambulante Netzwerke in der Psychiatrie

Fortbildungspflicht

Die nächste Punkterunde hat begonnen

CME: Spastische Bewegungsstörungen

Neue Therapieoptionen im Überblick

NEUROTRANSMITTER-Telegramm

Exklusiv für alle Mitglieder der Berufsverbände in dieser Ausgabe



BVDN



BDN



BVDP



»Was dem Franzosen der Restaurantbesuch, ist dem Deutschen der Gang zum Arzt. Wir brauchen in Deutschland einen Guide Medicin, analog dem Guide Michelin.«

PD Dr. med. Albert Zacher
Schriftleiter

Ein neuer Guide

Der Frankreichurlaub liegt nun schon wieder ein paar Wochen zurück, doch vieles ist noch durchaus gegenwärtig, wie beispielsweise einige Pfunde, die ich von dort mitgebracht habe. Womit wir schon recht nah beim heutigen Thema sind, wenn ich auch – Sie gestatten – noch ein klein wenig ausholen muss.

Unterschiedliche Lüste

Kaum ist das deutsche Vaterland verlassen und erste gallische Städtchen laden mit ihren Fromagerien, Boulangerien, ihren Märkten und Gaststätten zu genussvollem Verweilen ein, so wird schlagartig klar: bei unseren Nachbarn gelten die Freuden von Gaumen und Zunge wesentlich mehr als hier zu Lande. Dort, und nur dort konnte ein Nachschlagewerk entstehen wie der legendäre Guide Michelin, der jährlich mit mehr oder weniger Sternen Orte auszeichnet, an denen lustvoll neue Michelin-Ringe für die Hüften erworben werden können.

Praxentester unterwegs

Wieder zurück in der etwas weniger geschmackspapillenorientierten Heimat und an einem Schreibtisch gelandet, auf dem sich Anfragen von Krankenkassen, Versorgungsämtern, Sozialgerichten und anderen „Papierfabriken“ zu ähnlichen Bergen häuften wie in Frankreichs Supermärkten die Delikatessen, las ich in einer der aufgestapelten Zeitschriften, dass wir wieder Weltmeister bei den Arztkontakten seien. Da erkannte ich: Was dem Franzosen der Restaurantbesuch ist dem Deutschen der Gang zum Arzt. Einmal soweit im Nachdenken gediehen, kondensierte sich eine mögliche Konsequenz daraus: Wir brauchen in Deutschland, um all denen die danach suchen höchsten Arztbesuchsgenuss garantieren zu können, einen Guide Medicin, analog dem Guide Michelin, der den Weg zum Essensgenuss weist. Geradezu ungestüm gebar diese erste Idee eine Flut von weiteren: Ein System von ein bis drei Reflexhämmern könnte zum Beispiel die Auswahl des Neurologen, von gestreckten Zeigefingern des Proktologen und von Stethoskopen des Kardiologen erleichtern. Ob Psychiater mit drei Ohren als Spitzenzuhörer oder mit ein bis drei Kugelschreibern, wenn sie besonders erfolgreich Einweisungen in Tinnituskliniken oder Rentenanträge ausfüllen, gekennzeichnet werden sollen, steht noch nicht fest.

ArztpraxentesterInnen werden hinfort ausschwärmen, möglichst unauffällig gekleidet, erkennbar höchstens daran, dass sie darauf bestehen á la carte ihr Untersuchungs-menue selber zusammenzustellen, sich zum Beispiel mit einer einfachen neurologischen Untersuchung nicht begnügen, sondern neben einer Dopplersonografie auch noch somatosensorische Potenziale oder gar eine Lumbalpunktion konsumieren wollen. Hätte sich diese Innovation, die mir persönlich im Unterschied zu den geplanten Arztbewertungsportalen von AOK, GmbH und Co. KG sexy erscheint, erst einmal etabliert, so könnten weitere erfolgreiche Elemente der modernen Gastronomie in unsere Praxen übernommen werden, zum Beispiel als Gruß aus dem Sprechzimmer eine überraschende Blutentnahme – quasi ein Amuse als Einstimmung auf das, was noch kommen wird – und natürlich die unaufdringlichen Hinweise des Praxisservicepersonals, dass zu einer biografischen Anamnese ein FPI oder MMPI, je nach Untersuchungsappetit, besonders harmoniere, beziehungsweise dass ein Schwung ganz frischer Elektromyografienadeln eingetroffen sei, eine besondere Empfehlung von Herrn Doktor. Was bei den Guide-Medicin-Mitarbeitern gut ankommen dürfte.

Ja, liebe Kolleginnen und Kollegen, wie ich schon öfters an dieser Stelle konstatieren konnte: Reisen bildet und es weitet den Horizont für völlig neue Ideen. Da ich kürzlich bei einem eigenen Besuch in einer HNO-Praxis eine regelrechte Menükarte für Ige-Leistungen ausliegen sah, scheint mir der Boden für die vorgeschlagene Neuerung bestens bereitet, werden sich bald größere Tourismusunternehmen diesem Projekt öffnen und unsere Landsleute werden ihre Urlaubspläne nicht mehr wie bisher an Sehenswürdigkeiten oder wie die Franzosen an besonderen Restaurants orientieren, sondern auf Arztpraxen abstimmen, die ihnen, vom Guide Medicin empfohlen, neurologische, psychiatrische oder andere Untersuchungen und Behandlungen mit besonderem Genussfaktor versprechen. Wir wollen schließlich Weltmeister bleiben!

Ihr



10 Diskussion „Ambulante Netzwerke“

Zu unserer Pro- und Contra-Diskussion im NEUROTRANSMITTER 9/2010, erhielten wir einen sehr interessanten Erfahrungsbericht. Es handelt sich um den Vertrag eines Netzwerks psychische Gesundheit in Niedersachsen zur Versorgung schizophrener Patienten.

16 Spielregeln für die Kopfpauschale

Die Kooperation der niedergelassenen Fachärzte mit Krankenhäusern ist politisch gewünscht und unter bestimmten Bedingungen rechtlich zulässig. In der Rechtsprechung gibt es derzeit einige interessante Entwicklungen.

21 Fortbildungspflicht

Vertragsärzte, die nicht alle fünf Jahre ihre 250 CME-Punkte nachweisen, müssen tatsächlich mit Honorarkürzungen rechnen. Im vergangenen Jahr hat das zwar nur wenige Ärzte getroffen, aber die KVen scheinen ernst zu machen.

Wichtiger Hinweis!

Auf S. 52 f. finden Sie den Kongress Report Aktuell „Fortgeschrittener Morbus Parkinson – OFF-Zeiten anhaltend reduzieren“ und auf S. 58 f. den Kongress Report Aktuell „Rationale Polytherapie der Epilepsie mit neuen Wirkmechanismen – Keine Resignation bei Pharmakoresistenz“. Ferner liegen dieser Ausgabe der Kongress Report Aktuell „Epilepsie – Bausteine einer rationalen Therapie“ und die Sonderpublikation „Zentrum-Neuro – Wissenswertes für Praxis und Patienten – IV/2010“ bei.

Wir bitten um freundliche Beachtung!

Titelbild:

© Peter Ertl

3 Editorial

Die Verbände informieren

9 Kommerzialisierung im Gesundheitswesen

10 Ambulante Netzwerke in der Psychiatrie

Therapiefreiheit des Arztes eingeschränkt

12 Gesundheitspolitische Nachrichten

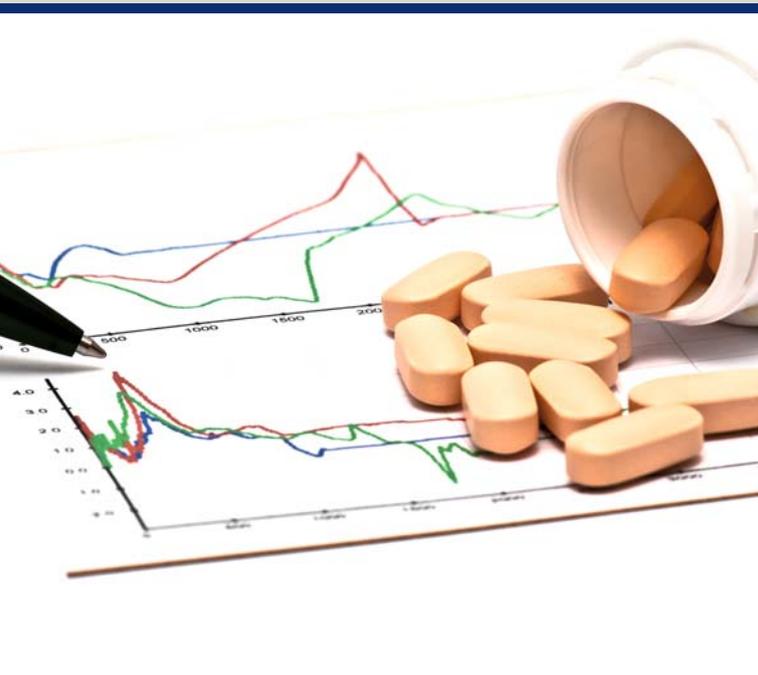
Rund um den Beruf

16 Kooperationen mit Krankenhäusern

Spielregeln für die Kopfpauschale

21 Fortbildungspflicht

Die nächste Punkterunde hat längst begonnen



22 Schizophreniebehandlung

Etwa die Hälfte der Schizophreniepatienten bricht in den ersten zwei Jahren die Therapie ab. Daher spielen vor allem in der Akutphase die psychopharmakologische Behandlung sowie die therapeutische Beziehung eine bedeutende Rolle.

Wie Sie uns erreichen

Verlagsredaktion:

Beate Huber

Telefon: 089 203043-1461, Fax: 089 203043-31461,

E-Mail: beate.huber@springer.com

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

22 Schizophreniebehandlung

Auf frühe subjektive Besserung achten

28 Neurologische Kasuistik

Mehrere Gehirnerschütterungen – kein Fußball mehr?

34 Migräneprophylaktika im Vergleich

Wirksamkeit chemischer, pflanzlicher und diätetischer Medikamente

44 CME: Spastische Bewegungsstörungen

Neue Therapieoptionen im Überblick

49 CME-Fragebogen



Journal

60 Psychopathologie in Kunst & Literatur

Giorgio Bassani: Die verlorene Ehre des Dr. Fadigati

64 NEUROTRANSMITTER-Galerie

Wien 1900 – Kaiserliche Pracht, modernes Leben

54 Pharmaforum

66 Termine

67 Verbandsservice

73 Impressum/Vorschau



Berufsverband Deutscher Nervenärzte



Berufsverband Deutscher Neurologen



Berufsverband Deutscher Psychiater

Die Verbände informieren



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

Kommerzialisierung im Gesundheitswesen

eine Reihe von Veränderungen wird das Arzneimittelneuordnungsgesetz (AMNOG) mit sich bringen. Unter anderem hoffen wir auf eine Abschaffung der Bonus- und Malusregelungen sowie des Zweitmeinungsverfahrens sowie auf Optionen zur Ablösung der Richtgrößenprüfung. Preismoratorien und erweiterte Möglichkeiten für Rabattverträge in der pharmakologischen Versorgung sind bittere Pillen für die Pharmaindustrie. Die FDP – dem Mittelstand wohl gesonnen – hat im Gegenzug ein besonderes Bonbon in das AMNOG eingearbeitet: In Verbindung mit § 130 c SGB V (Verträge von Krankenkassen und pharmazeutischen Unternehmen), sollen laut Gesetzentwurf in Zukunft auch Verträge zur Integrierten Versorgung abgeschlossen werden können. Folgerichtig intendiert das AMNOG eine Neufassung des § 140 b (Verträge zur integrierten Versorgungsform), wonach Pharmaunternehmen in diesem Versorgungsbereich direkte Vertragspartner der Krankenkassen sein können.

Pikant ist, dass den Kassenärztlichen Vereinigungen eine Beteiligung an Verträgen zur integrierten Versorgung nach wie vor verwehrt bleiben soll, die geplante Neueregulation im AMNOG aber nun vorsieht, dass Unternehmen der Pharmaindustrie einen unmittelbaren Zugang zur einzelvertraglichen Gestaltung erhalten sollen. In der Konsequenz würden somit vielfach auch international agierende Unternehmer und Großkonzerne zu direkten und – je nach Segment und Zuschlag – gegebenenfalls auch ausschließlichen Anbietern im Gesundheitswesen.

Pharmaunternehmen erhalten dadurch über das Instrument der einzelvertraglichen Gestaltung einen direkten Einfluss auf die

Versorgung der Bevölkerung. Die Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein und die Kassenvereinigung Westfalen-Lippe äußern sich dazu in einem kommentierenden Schreiben: „Folgendes Szenario wäre vorstellbar: Pharmaunternehmen bieten sich auf Basis einer Ausschreibung der Krankenkassen als Partner im Rahmen der Integrierten Versorgung an. Analog der Grundidee dieser Versorgungsform folgt daraus nicht zwingend, dass das Angebot der Pharmaindustrie nur den Bereich der Arzneimittel umfasst. Als Partner der Integrierten Versorgung ist sehr wohl denkbar, dass Sie – quasi als Subunternehmer – darüber hinaus diejenigen Leistungserbringer beziehungsweise Ärztenetze „mitliefern“, die aus ihrer Sicht als besonders „geeignet“ erscheinen. Auf diese Weise erhielte die Industrie eine versorgungspolitische Verantwortung und Steuerungsfunktion, die ihren Stellenwert im Gesundheitswesen gravierend verändert und gewachsene Versorgungsstrukturen nachhaltig gefährdet“.

Die DGPPN schreibt dazu in ihrer Stellungnahme vom 14.10.2010, Integrierte Versorgung für Psychiatrie und Psychotherapie flächendeckend umsetzen – kommerzielle Interessen abwehren:

„(...) Es soll betont werden, dass die DGPPN sich ausdrücklich dafür ausspricht, dass Integrierte Versorgung nur mit dem Einbezug aller Anbieter therapeutischer Leistungen erfolgen sollte. Nur so kann eine kontinuierliche Verbesserung der Versorgungsqualität erreicht werden. Die Beteiligung der pharmazeutischen Industrie oder auch jener für Medizinprodukte, die über Rabattverträge sowie die Versorgung mit Arzneimitteln und Medizinprodukten herausgeht, ist politisch

höchst bedenklich und wird aus Sicht der Fachgesellschaft eine Vielzahl von nicht hinnehmbaren Interessenkonflikten in der Versorgung psychisch Kranker entstehen lassen“.

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung und die Bundesärztekammer haben mittlerweile ähnlich lautende Stellungnahmen abgegeben.

Der Justiziar der Verbände, Dr. Pflugmacher schreibt unter anderem: „(...) Ebenfalls lässt sich anführen, dass Ärzten berufsrechtlich die Entgegennahme eines wirtschaftlichen Vorteils für die Verordnung eines bestimmten Arzneimittels untersagt ist. Die Änderung durch das AMNOG zielt jedoch ersichtlich darauf ab, dass Ärzten Vorteile (im Rahmen des Integrationsvertrages) für die Verordnung bestimmter Arzneimittel versprochen und gewährt werden (...)“.

Schreiben Sie Ihre Meinung direkt an die Geschäftsstelle des BVDN, Am Zollhof 2a in 47829 Krefeld. Wir werden ihre Stellungnahme weiterleiten und – wenn Sie einverstanden sind – einzelne Briefe gern im nächsten NEUROTRANSMITTER veröffentlichen.

Herzlichst

Ihr

Frank Bergmann

Diskussion „Ambulante Netzwerke in der Psychiatrie“

Therapiefreiheit des Arztes eingeschränkt

Auf die Pro- und Contra-Diskussion in der NEUROTRANSMITTER-Ausgabe 9, Seite 12 ff, schickte Dr. Heyo Prahm, Oldenburg, nachfolgenden Erfahrungsbericht. Es handelt sich dabei um den Vertrag eines Netzwerks psychische Gesundheit (NWpG) in Niedersachsen zur Versorgung schizophrener Patienten, der nun AOK- und TK-Patienten angeboten wird.

Der Vertrag „Netzwerk psychische Gesundheit“ (NWpG) wurde zunächst zwischen einer Managementgesellschaft, genannt „Netzwerkpartner“ und einem Konstrukt von Firmen geschlossen, mit folgenden Kürzeln: Care4S, I3G, Net4Care. Es ist anzunehmen, dass letztlich hinter allen Firmen eine amerikanische Versicherungsgesellschaft

als Investor steckt. Dieses Firmenkonstrukt hat in Niedersachsen den Zuschlag für die von der AOK „ausgeschriebenen“ 12.000 Schizophrenen erhalten, während so renommierte Institute wie die Uniklinik Göttingen leer ausgingen (persönliche Mitteilung Prof. Falkai im März 2010 auf der BVDN-Jahrestagung in Bad Harzburg).

Der Vertrag NWpG begründet keine Gesellschaftsrechte des Netzwerkpartners und ist jederzeit (Sechs-Wochen-Frist) kündbar, insbesondere bei Nichteinhaltung der (komplizierten) Vorgaben. Er stellt eine zusätzliche Honorierung der Ärzte, aber auch der psychiatrischen Pflege in Aussicht. Dafür müssen die Ärzte einen erheblichen Teil an eigener Ent-

Oldenburger Erklärung 2010 zum Erhalt der psychiatrischen Versorgung Oldenburger Verein zur Förderung der psychischen Gesundheit e.V. (VPG)

Die psychiatrische Versorgung der Bevölkerung verschlechtert sich seit Längerem. Dies spitzt sich jetzt zu: In der Stadt Oldenburg werden in nächster Zeit mehrere psychiatrische Praxen ohne Nachfolge geschlossen, Neuniederlassungen erfolgen nur im Bereich Psychotherapie. Diese Probleme wurden am 8.9.2010 bei einer Podiumsdiskussion in Oldenburg von den beteiligten Fachleuten aus Praxis, Krankenhaus, Reha-Einrichtungen, Sozialpsychiatrischem Dienst und Politik sowie in der Diskussion von Betroffenen und Angehörigen einmütig beschrieben. Der Vorstand des veranstaltenden Oldenburger Vereins zur Förderung der psychischen Gesundheit hat deshalb diese Erklärung formuliert. Monatelange Wartezeiten, fehlende Krisenintervention und fehlende ärztliche Unterstützung bei sozialen Hilfen sind schon jetzt die unmittelbaren Folgen. Bei Fehlen niedergelassener Psychiater funktioniert das ganze System der

ärztlichen und rehabilitativen Versorgung nicht mehr. Die Kassenärztliche Vereinigung gibt eine 100prozentige Sicherstellung der Versorgung an, weil die ärztlich-psychiatrische Versorgung und die psychologisch-psychotherapeutische Behandlung vermischt und zusammengerechnet werden. 28 Prozent der Patienten, meist leichter Erkrankte, werden für drei Viertel des zur Verfügung stehenden Geldes psychologisch-psychotherapeutisch behandelt, wofür es inzwischen 18.000 Therapeuten gibt, während der kleine Rest des Geldes für die ärztlich-psychiatrische Behandlung der übrigen 72 Prozent meist schwer Kranken ausreichen soll. Die knapp 5.000 Psychiater haben deshalb kaum Zeit für ihre Patienten und ziehen sich immer mehr zurück. Zusätzlich wird viel Geld für eine teure Reglementierungsbürokratie ausgegeben. Niedergelassene Psychiater werden durch Regressdrohungen, durch die fehlende Wirtschaftlichkeit einer Pra-

xisführung und durch bürokratische Einschränkungen der ärztlichen Eigenverantwortung so behindert, dass junge Psychiater sich vorzugsweise der besser bezahlten Psychotherapie zuwenden und junge Ärzte dieses Fach zu meiden beginnen. Auch Krankenhäuser haben nicht mehr genug Ärzte. Wir mahnen deshalb die Verantwortlichen in den kassenärztlichen Vereinigungen, bei den Kostenträgern und in der Politik, für eine rasche Umsteuerung der psychiatrischen Versorgungsbedingungen zu sorgen:

- eine wirtschaftliche Praxisführung für Psychiater zu ermöglichen
- Psychiater von unsinnigen Regressbedrohungen zu befreien
- Die bürokratische Überregulierung psychiatrischer Tätigkeit abzubauen

**Für den Vorstand : Dr. med. Heyo Prahm,
1. Vorsitzender**

scheidungskompetenz zugunsten fester Vorgaben abgeben (leitliniengerechte verbindliche Behandlungspfade, vorgeschriebenes Infomaterial, verbindliche „Einschreibung des schizophrenen Patienten“ und eine zweiwöchig tagende fachärztliche Koordinierungsstelle).

Zusätzliche Kostenebene

Mit dem Vertrag NWpG wird eine komplizierte, teure zusätzliche Verwaltungs- und Kostenebene in die Versorgung eingebracht, die Therapiefreiheit des Arztes eingeschränkt und ein wirtschaftlicher Anreiz für die Versorgung leichter Erkrankter gegeben. Außerdem wird eine Konkurrenzversorgung in der Praxis des einzelnen Arztes etabliert, eine Abhängigkeit des Arztes von Einnahmen (in einem sonst wirtschaftlich nicht mehr existenzfähigen Praxisfeld) erzeugt bei jederzeitiger Kündbarkeit, also ohne verlässliche Struktur. Die Geschäftspartner sind undurchschaubar, soweit bekannt, international agierende, profitorientierte Konzerne, denen die Versorgung schwer kranker Menschen mit hoher Renditeerwartung ausgeliefert wird. Anfänglich hohe Investitionen mit Anreizprämien für die zu gewinnenden Ärzte müssen später zu Gewinnen führen.

Sinnlose, teure Fallorganisation

Ich schließe mich daher dem Contra des Vertreters des BVDP, dem Kollegen Vogel mit seiner gleichsinnigen Kritik der bayerischen Netzwerkabsichten an. Das Pro der Kolleginnen von „Brain Insight“ bewegt sich nur auf der Ebene der ärztlichen Zusatzhonorierung und der ohnehin für die Versorgung entweder selbstverständlichen oder zu fordernden Hilfen für die Patienten, ohne die langfristigen Systemveränderungen und Abhängigkeiten zu reflektieren.

Die Netzwerkpläne versuchen eine völlig überflüssige und teure Fallorganisation innerhalb des „zergliederten“ deutschen Systems durch weitere Zersplitterung zu erreichen. Die Probleme sind Kooperation und Vernetzung der vorhandenen Strukturen. Wenn eine psychiatrische Praxis nach dem sehr bewährten Muster der Sozialpsychiatrie-Vereinbarung der Kinder- und Jugendpsychiatrie (die ich seit Jahren praktiziere) Pflegepersonal oder Sozialarbeiter einsetzen

Ein Problem ist, dass sich junge Psychiater immer häufiger der besser bezahlten Psychotherapie zuwenden.



© Ambrophoto / Fotolia.com

könnte, wären die Schnittstellenprobleme mit dem Entlassmanagement aus dem Krankenhaus und der Organisation der einzelnen sozialpsychiatrischen Hilfen gut lösbar, vorausgesetzt eine psychiatrische Praxis wird kostengerecht honoriert. Die real zunehmenden Versorgungsprobleme infolge der jetzigen Entwicklung des Verschwindes der psychiatrischen Praxis mangels Nachwuchs aus vielerlei Gründen werden allerdings nicht aufzuhalten sein, weder über profitorientierte Konzerne noch im

Rahmen der trägen Selbstverwaltung der Ärzte und Kassen. Ich verweise auch auf die „Oldenburger Erklärung 2010 zum Erhalt der psychiatrischen Versorgung“ (links), in der die eigentlichen Probleme angesprochen werden. □

AUTOR

Dr. med. Heyo Prahm, Oldenburg

Anzeige

HARTMANNBUND PUBLIZIERT HONORARZUWÄCHSE

Schluss mit sinnlosen Zahlenschlachten

➔ Der GKV-Spitzenverband hatte in den letzten Wochen die angeblichen Honorarzuwächse niedergelassener Ärzte ermittelt. Diese wurden in verschiedenen Medien publiziert. Unsere Honorare seien in den letzten Jahren durchschnittlich um mehr als 10 Prozent gestiegen. In Hamburg hätten die Mediziner durchschnittlich um 24 Prozent besser verdient zwischen 2007 und 2009. In Niedersachsen seien die Einnahmen um 20 Prozent gestiegen, in Thüringen um 24 Prozent und in Brandenburg um 19 Prozent. Die geringsten Anstiege habe es in Bayern mit 2,6 Prozent und in Baden-Württemberg mit 3,5 Prozent gegeben. Dabei seien die Einnahmen der Hausärzte aus den hausarztzentrierten Versorgungsverträgen noch gar nicht berücksichtigt.

Versorgung durch „angemessen bezahlte Ärzte“ sichern

Gegen diese Publikation wandte sich der Präsident des Hartmannbundes, Prof. Dr. Kuno Winn. Er sprach in diesem Kontext und im Zusammenhang mit den jüngsten Hausärzteprotesten von „sinnlosen Zahlen- und Datenschlachten um angebliche oder tatsächliche Arzthonorare“. „Leider wird

sich außer den üblichen Insidern keiner die Mühe machen, sich wirklich ernsthaft mit der Interpretation oder dem Wahrheitsgehalt der von den Kassen oder von Verbänden und KBV dagegen gehaltenen Zahlen auseinanderzusetzen“. Beim Bürger verbleibe die Wahrnehmung, es gehe immer nur ums Geld. Dabei müsse im Vordergrund die Frage stehen, ob eine qualitativ hochwertige Versorgung der Bevölkerung durch „angemessen bezahlte Ärzte“ auf Dauer gesichert sei.

Kommentar: Natürlich sind Veröffentlichungen über unsere Honorare nicht immer richtig, meist nicht differenziert genug, häufig unterscheiden sie nicht zwischen Umsatz, Gewinn und der spezifischen wirtschaftlichen Situation eines freiberuflich Selbstständigen. Sie stellen den Einnahmen meist nicht die dahinterstehende berufliche Qualifikation, Verantwortung, Arbeitsqualität, Zuverlässigkeit, Rund-um-die-Erreichbarkeit und Arbeitsquantität gegenüber. Bei Zuwachsraten werden häufig die absoluten Ursprungswerte „vergessen“. Wie man allerdings über eine hochwertige Versorgung der Bevölkerung durch „angemessen bezahlte



Dr. med. Gunther Carl
Stellvertretender Vorsitzender des BVDN

„Wer sich unterbezahlt fühlt, muss ehrlicherweise auch über Geld sprechen, auch wenn er Arzt ist.“

Ärzte“ sprechen möchte, ohne über Geld zu reden, bleibt erklärungsbedürftig. Wer sich unterbezahlt fühlt, muss ehrlicherweise auch über Geld sprechen, auch wenn er Arzt ist. Das sollten wir auch weiterhin tun. Alles andere wird nicht verstanden beziehungsweise als Heuchelei entlarvt.

PUBLIKATIONSPFLICHT BEI PHARMASTUDIEN

IQWiG fordert umfassende gesetzliche Regelung

➔ Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) fordert eine umfassende gesetzliche Regelung der Publikationspflicht für alle klinischen Arzneimittelstudien. Diese Forderung stellt das IQWiG jedoch nicht nur für Medikamente, sondern auch für Medizinprodukte und nichtmedikamentöse Verfahren. Mitarbeiter des IQWiG schildern als Autoren in einem Beitrag des British Medical Journal (BMJ) ihre Anstrengungen bei der Nutzenbewertung des Wirkstoffes Reboxetin, vom Hersteller Pfizer nicht publizierte Studien zu ermitteln und deren Ergebnisse zu erhalten. Pfizer habe die Daten erst nach erheblichem Drängen herausgegeben. Denn in Deutschland bestimmt noch immer der pharmazeutische Unternehmer, welche

Studien veröffentlicht werden und welche nicht. Aus den bisher veröffentlichten Reboxetin-Studien hätte man eine Wirksamkeit der Substanz bei Depression entnehmen können. Unter Einbeziehung der geheim gehaltenen Ergebnisse habe sich aber ein so kleiner Effekt herausgestellt, dass die Patienten von diesem Wirkstoff letztendlich nicht profitierten. In den Beiträgen im BMJ sei erstmals genau quantifiziert worden, wie stark die Nutzen-Aussagen durch die unterbundene Publikation einzelner Studien verfälscht würden.

Kommentar: Das IQWiG nimmt den Fall Reboxetin zum Anlass, um die im Entwurf des Gesetzes zur Neuordnung des Arzneimittelmarktes (AMNOG) vorgesehene Publikationspflicht für ausgewählte Studien zu mo-

difizieren. Das IQWiG fordert die Publikation der Ergebnisse sämtlicher Studien. Nur so können sich die Wissenschaft, die Zulassungsbehörden, die Öffentlichkeit und die Kostenträger ein unverfälschtes Bild über Sicherheit, Wirksamkeit und Nutzen eines Wirkstoffes machen. Außerdem fordert Prof. Dr. Jürgen Windeler, der neue Leiter des IQWiG, den Zugang zu den Ergebnissen älterer Studien bereits zugelassener Wirkstoffe. Auch die Studien zu Medizinprodukten und medizinischen Verfahren müssen natürlich für eine Nutzenbewertung zur Verfügung stehen.

FORDERUNGEN FORMULIERT

Friedrich-Ebert-Stiftung zur Reform der Krankenhäuser

➔ In dem Papier „Für eine zukunftssichere Krankenhauslandschaft in Deutschland“ äußert sich unter der Leitung der Staatssekretärin a.D. im Bundesgesundheitsministerium (BMG) Gudrun Schaich-Walch der Managerkreis der Friedrich-Ebert-Stiftung zu einer erforderlichen grundlegenden Reform.

Wesentliche Forderungen

- Vom Krankenhaus zum Gesundheitszentrum – Notwendige Überwindung der Sektorengrenzen: Den Krankenhäusern soll die Möglichkeit eingeräumt werden, sich zu Gesundheitszentren (Medizinischen Versorgungszentren – MVZ) weiterzuentwickeln, die ambulante Leistungen erbringen und mit niedergelassenen Ärzten sowie anderen Gesundheitsberufen kooperieren. Die von der Regierungskoalition geplante Rückführung der MVZ ist kontraproduktiv und wettbewerbsfeindlich.
- Wettbewerb fördern: In den Beziehungen zwischen Krankenkassen und Krankenhäusern sollen Wettbewerbselemente verstärkt werden, um auf beiden Seiten das Kostenbewusstsein zu verbessern und einen Ausleseprozess in Gang zu setzen beziehungsweise weiterzubefördern. Die gesetzlichen Bestimmungen sollen so verändert werden, dass zwischen einzelnen Krankenkassen und Krankenhäusern selektive, leistungsorientierte Verträge geschlossen werden könnten.
- Finanzierung aus einer Hand – Übergang zur Monistik: Die Krankenhausfinanzie-

rung soll von der dualen auf eine monistische Finanzierung umgestellt werden. Investitionsmittel sollen möglichst leistungsorientiert fließen. Die Rahmenplanung der Bundesländer solle auf Kernfragen – zum Beispiel die Festlegung von Anforderungen der Notfallversorgung – reduziert werden.

- Innovationsbeschleunigung in der klinischen Forschung: Ein innovationsfreundliches Gesundheitswesen erfordert die Beibehaltung des Verbotsvorbehaltes nach § 137c SGB V sowie eine zeitnahe Anpassung und Differenzierung der DRG-Fallpauschalen im stationären Bereich. Erforderlich sei eine ausreichende Finanzierung von neuen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in den Krankenhäusern.
- human resources – fähiges Management – effiziente Organisation: Krankenhäuser müssen sich in der zunehmenden Konkurrenz um Fach- und Führungskräfte stärker als attraktive Arbeitgebermarke etablieren und sich als solche auch durch die gelebte Arbeitsorganisation auszeichnen. Um langfristige Berufskarrieren insbesondere in der Pflege zu ermöglichen, bedürfe es einer deutlichen Steigerung der Berufsattraktivität.
- Chancen von e-health – Motor der Gesundheitswirtschaft: Die Weiterentwicklung von IT-Strukturen ist die Basis für eine effiziente und qualitativ hochwertige Krankenhausversorgung. Die Förderung von IT-unterlegten Prozessen in den Krankenhäusern soll im Zentrum einer effektiven Investitionsförderung stehen.

Der Gesetzgeber ist aufgefordert, mit den Akteuren oder auch gegen sie das Innovationstempo zu beschleunigen.

- Zukunftsmarkt homecare: Es ist dringend notwendig, Finanzierungsmodelle für den zukünftigen Homecare-Markt gemeinsam mit allen Akteuren zu entwickeln. Es fehlen Evidenz-basierte Kosten-Nutzen-Studien zur Beurteilung der effektiven Verbesserung der häuslichen Versorgung auch unter dem Aspekt der möglichen Integrierten Versorgung.

Kommentar: Wie von der SPD-nahen politischen Stiftung zu erwarten, sollen institutionelle Gesundheitseinrichtungen mit angestellten Mitarbeitern eher gefördert, freiberuflich-selbstständige Gesundheitsversorger eher behindert werden. SPD-Wähler sind bekanntermaßen häufig abhängig Beschäftigte. Demzufolge spricht man sich für eine Stärkung krankenhausbetriebener MVZs aus. Richtigerweise wird aber auch mehr Wettbewerb zwischen Krankenkassen und Krankenhäusern untereinander gefordert. Die Monistik in der Krankenhausfinanzierung ist anzustreben. Damit ist gemeint, dass die Krankenkassen bei den Krankenhäusern nicht nur den laufenden Betrieb und die Personalkosten finanzieren, sondern auch die Investitionskosten. In den meisten – finanziell leistungsfähigen – unionsregierten Bundesländern finanziert das Land die Investitionen. In vielen SPD-regierten Bundesländern ist hierfür nicht ausreichend Geld vorhanden, was sich häufig am Erhaltungszustand der Gebäude und Gerätschaften erkennen lässt. Auch um die Kosten des stationären Sektors besser mit den Kosten im ambulanten Sektor vergleichen zu können, ist eine monistische Krankenhausfinanzierung durch die Krankenkassen selbstverständlich erstrebenswert. Denn freiberufliche Arztpraxen haben ebenfalls keinen zusätzlichen Finanzier für ihre Investitionen und Rücklagen. Außerdem soll nach den Vorstellungen der Friedrich-Ebert-Stiftung der Staat innovative Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in den Krankenhäusern fördern und die Weiterentwicklung von IT-Strukturen. Über eine solche Zusatzförderung würden wir uns als selbstständige Freiberufler natürlich ebenfalls freuen.

Motor der Gesundheitswirtschaft: Die Weiterentwicklung von IT-Strukturen in der Krankenhausversorgung.

Kooperation mit Krankenhäusern

Spielregeln für die Kopfpauschale

Die Kooperation der niedergelassenen Fachärzte mit Krankenhäusern ist politisch gewünscht und unter bestimmten Bedingungen rechtlich zulässig. Allerdings ist der Facharzt gut beraten, bei seinen Absprachen mit einem Krankenhaus rechtliche Untiefen zu vermeiden. In der Rechtsprechung gibt es für die Fachärzte derzeit einige interessante Entwicklungen – die Spielregeln ändern sich ...

Die Mehrzahl der Krankenhäuser plant den Einstieg in die ambulante (fachärztliche) Versorgung, sei es über den Ausbau der Tätigkeit in der Krankenhausambulanz oder über die Errichtung eines Medizinischen Versorgungszentrums (MVZ).

Vor diesem Hintergrund sind die Fachärzte strategisch gefordert, das Terrain der ambulanten Versorgung durch eine Kooperation mit den Krankenhäusern zu behaupten. Die Bandbreite der rechtlich zulässigen Kooperationen reicht von der Delegation typischer Krankenhausleistungen wie etwa die Delegation von prä- und poststationären Leistungen an niedergelassene Fachärzte über die gemeinsame Nutzung von Einrichtungen und Geräten durch das Krankenhaus und den niedergelassenen Facharzt bis hin zu der konsiliar-ärztlichen Tätig-

keit des niedergelassenen Facharztes bei der stationären Versorgung im Krankenhaus.

Entgelt für Zuweisung ist unzulässig

Als unstrittig gilt inzwischen, dass ein Entgelt an den Arzt für die Zuweisung eines Patienten an das Krankenhaus nicht zulässig ist. Dreh- und Angelpunkt ist hier der § 31 der (Muster-)Berufsordnung: „Ärztinnen und Ärzten ist es nicht gestattet, für die Zuweisung von Patienten oder Untersuchungsmaterial ein Entgelt oder andere Vorteile sich versprechen oder gewähren zu lassen oder selbst zu versprechen oder zu gewähren“. In Nordrhein-Westfalen wurde inzwischen ein Gesetzgebungsverfahren gestartet, mit dem dieser berufsrechtliche Grundsatz für die Krankenhäuser ver-

bindlich im Krankenhausgestaltungsgesetz des Landes verankert werden soll. Aber auch bei der Vergütung von Leistungen, die der Arzt in der Kooperation mit einem Krankenhaus erbracht hat, verdient die vertragliche Ausgestaltung besondere Aufmerksamkeit.

Erweiterter Verhandlungsspielraum für Fachärzte

Der Bundesgerichtshof (BGH) hat in einer aktuellen Entscheidung den Verhandlungsspielraum der niedergelassenen Fachärzte im Dialog mit den Krankenhäusern gestärkt: „Vereinbarungen zwischen Krankenhausträgern und niedergelassenen Ärzten über deren Zuziehung im Rahmen allgemeiner Krankenhausleistungen unterliegen nicht den Vorschriften der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ)“, stellt der BGH in seinem Urteil vom 12.11.2009 fest (Az.: III ZR 110/09).

GOÄ muss nicht zwingend angewandt werden: In dem aktuellen Rechtsstreit ging es um die Leistungsbeziehungen zwischen einer radiologischen Praxis und einem Krankenhaus, das über keine radiologische Praxis verfügte. Soweit für stationär aufgenommene Patienten radiologische Leistungen erforderlich waren, hat das Krankenhaus diese Leistungen bei externen Ärzten in Auftrag gegeben.

Der BGH stellt klar: Die Leistungen der radiologischen Praxis sind aus Mitteln des Krankenhauses zu honorieren, ohne dass die Patienten in Anspruch genommen werden könnten oder die Honorierung über die Kassenärztliche Vereinigung vorgenommen werden könnte. Der entscheidende Punkt dabei: Bei der Vergütung der erbrachten Leistungen muss nach Meinung des BGH nicht zwingend die GOÄ angewendet werden.



Gestaltungsspielraum sollte genutzt werden: Die Vertragspartner haben nach dieser Entscheidung vielfältige Möglichkeiten angemessene Konditionen für die Vergütung der Leistungen des niedergelassenen Facharztes zu vereinbaren. Darüber hinaus ist es künftig auch ohne weiteres zulässig, dass sich die Vertragsschließenden am Gebührenverzeichnis der GOÄ orientieren und einen bestimmten Steigerungsfaktor vereinbaren. Im Rahmen der Kooperation mit einem Krankenhaus ist es aber auch zulässig, pauschale Vergütungsvereinbarungen zu schließen, die bei der Pflicht zur Anwendung der GOÄ unwirksam wären. Die Vergütung der ärztlichen Leistungen unterhalb des Einzelsatzes der GOÄ sollte nicht in Betracht kommen.

Sektorenübergreifende Empfehlung ist unlauterer Wettbewerb

Der Abschluss eines Vertrages, in dem die Verpflichtung eines Vertragsarztes zur Empfehlung eines bestimmten Krankenhauses aufgenommen wird, stellt nach Meinung des Oberlandesgerichtes Düsseldorf einen Verstoß gegen das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb dar (UWG). In diesem Rechtsstreit ging es um einen Vertrag zur „sektorenübergreifenden Versorgung“. Das Krankenhaus und die beteiligten Ärzte hatten sich zu einer sektorenübergreifenden Kooperation mit einer medizinisch abgestimmten, arbeitsteiligen Behandlung von Patienten verständigt, bei denen eine vor- und nachstationäre Behandlungsnotwendigkeit besteht. Der Vertragsarzt verpflichtete sich, dem Patienten, für den er die Indikation für eine stationäre Behandlung gestellt hat, die Vorstellung in dem Krankenhaus zu empfehlen. Im Gegenzuge verpflichtete sich das Krankenhaus, den Vertragsarzt, der die Indikation gestellt hat, mit den im konkreten Behandlungsfall notwendigen prä- und post stationären Maßnahmen zu beauftragen.

Die im Vertrag vereinbarte Zusammenarbeit stellt nach der Entscheidung des Oberlandesgerichtes Düsseldorf einen Verstoß gegen das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb dar, „weil sie ein Verhalten des Vertragsarztes ermöglicht, welches sich als unangemessener Druck

auf seine Patienten darstellt, sich zur stationären Behandlung in das Haus seines Vertragspartners zu begeben“ (Az.: I-20 U 121/08).

Es ist davon auszugehen, dass sich demnächst auch der BGH mit diesem Aspekt der Kooperation zwischen Ärzten und Krankenhäusern beschäftigen wird. Das Oberlandesgericht Düsseldorf hat hier eine klare Grenzlinie gezogen. Nach § 31 der (Muster-)Berufsordnung sei es den Ärzten nicht gestattet, sich für die Zuweisung von Patienten ein Entgelt oder einen anderen Vorteil versprechen oder gewähren zu lassen, heißt es in der Urteilsbegründung. Die Vorschrift sei Ausdruck der Verpflichtung des Arztes, die Entscheidung darüber, an wen er den Patienten verweist, allein nach ärztlichen Gesichtspunkten zu treffen. Die Entscheidung dürfe nicht aufgrund eigener Interessen des Arztes getroffen werden, insbesondere nicht danach, ob ihm für die Überweisung eine Gegenleistung zufließt oder nicht.

Vorsicht auch bei Empfehlungen für Apotheken

Auch bei der Empfehlung einer bestimmten Apotheke oder eines bestimmten Lieferanten für Hilfsmittel ist Vorsicht geboten. Auf diesem Felde hat das Oberlandesgericht Düsseldorf entschieden, dass ein Ärztenetz nicht für eine bestimmte Apotheke werben darf. Nach der Berufsordnung sei es den Ärzten untersagt, ihre Patienten ohne einen hinreichenden Grund an bestimmte Apotheken oder Geschäfte zu verweisen: „Dass wirtschaftliche Gründe, die allein im wirtschaftlichen Interesse der Ärzteschaft liegen, nicht als Rechtfertigung dienen können, um das freie Apothekenwahlrecht der Patienten einzuschränken, ist offensichtlich und bedarf keiner näheren Ausführungen“ (Az.: VI-U (Kart) 7/08). **red** □

Fortbildungspflicht

Die nächste Punkterunde hat längst begonnen

Vertragsärzte, die nicht alle fünf Jahre ihre 250 CME-Punkte nachweisen, müssen tatsächlich mit Honorarkürzungen rechnen. In den vergangenen zwölf Monaten hat das zwar nur wenige Ärzte getroffen, aber die KVen scheinen ernst zu machen.

Die meisten Vertragsärzte kommen ihrer Fortbildungspflicht nach. Das hat sich im Sommer vergangenen Jahres gezeigt, als die Ärzte erstmals nachweisen mussten, dass sie innerhalb von fünf Jahren 250 CME-Punkte gesammelt haben. Damals warteten die Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) mit Quoten von 95–98 Prozent ihrer Mitglieder auf, die das Ziel erreicht hatten. Doch was vielen Ärzten nicht präsent ist: Die Uhr tickt seitdem unerbittlich weiter. Die niedergelassenen Ärzte, die im Juli 2009 nachgewiesen haben, dass sie ihre Fortbildungspflicht erfüllt haben, müssen dies im Juli 2014 wieder tun – und immer wieder, alle fünf Jahre. Und in der Zwischenzeit müssen die Ärzte, die sich seitdem niedergelassen haben, jeweils fünf Jahre nach ihrer Niederlassung zum Quartalsende, ihrer Fortbildungspflicht nachgekommen sein. Die KVen fordern daher jedes Quartal die aktuellen Zahlen von den Kammern ein, weil der Fünfjahreszeitraum dann von Neuem beginnt und natürlich auch für später zugelassene Ärzte gilt. Rechtsgrundlage für diese Fortbildungspflicht ist § 95 d Absatz 1 SGB V.

Bei fehlendem Nachweis drohen Sanktionen

Im abgelaufenen Jahr ist deutlich geworden, dass die KVen Sanktionen, die fällig werden, weil Ärzte ihrer Fortbildungspflicht nicht nachkommen, tatsächlich aussprechen. Für die ersten vier Quartale, die auf den Fünfjahreszeitraum folgen, muss das Honorar dem Gesetz zufolge um 10 Prozent und ab dem darauf folgenden Quartal um 25 Prozent gekürzt werden.

„Diese Honorarkürzungen können Ärzte vermeiden, indem sie die benötigte Fortbildung so schnell wie möglich nachholen – und zwar innerhalb von zwei Jahren ganz oder zumindest teilweise“, erklärte Kirsten Warweg von der KV Bayerns. Warweg: „Die Honorarkürzung endet nach Ablauf des Quartals, in dem der vollständige Fortbildungsnachweis erbracht wird.“ Das haben seit Juli 2009 auch viele der Betroffenen getan, wie die aktuellen Zahlen aus den KVen zeigen. In Hessen hätten 54 Prozent der Ärzte und Psychotherapeuten, die die erste Frist versäumt hatten, die fehlenden Punkte nachgereicht. Wird der Nachweis nicht erbracht, droht ab dem neunten Quartal der Zulassungszug.

Fortbildungseifer lässt tendenziell nach

Gerade neu niedergelassene Ärzte sollten die drohenden Sanktionen durchaus ernst nehmen. Denn wer sich bei den KVen umhört, erfährt schnell, dass die Werte nach den hervorragenden Zahlen beim ersten Stichtag in einigen KVen etwas abbröckeln. Das dürfte vor allem daran liegen, dass das Thema zum einen bei vielen Ärzten direkt nach der Niederlassung nicht so präsent ist, weil andere Sorgen im Vordergrund stehen. Zum anderen haben in den vergangenen Jahren KVen, Kammern und auch die Fachpresse ständig über das Thema berichtet.

Jetzt, wo es um viel weniger Ärzte geht, hat die Aufmerksamkeit etwas nachgelassen. Die Folge: In Bayern zum Beispiel lag der Anteil der Vertragsärzte, die ihre Frist versäumt haben, bei stolzen 48 Prozent im Quartal I/2010 und

bei 37 Prozent im Quartal II/2010. Es ging allerdings nur um wenige Ärzte: In I/2010 versäumten 44 Ärzte und Psychotherapeuten ihre Fortbildungsfrist. Auch in anderen KVen sind die Quoten säumiger Mitglieder gestiegen, jedoch nicht so deutlich wie in Bayern, und auch nicht überall. In Sachsen-Anhalt etwa mussten in den Quartalen nach II/2009 nur 11, 18, 28 und in II/2010 schließlich 34 Ärzte und Psychotherapeuten ihren Fortbildungsnachweis erbringen. In den vier Quartalen gab es nur zwei Ärzte, die ihre Pflicht schuldig blieben. Insgesamt musste die KV lediglich 38 Ärzten das Honorar kürzen. Im weit größeren Westfalen-Lippe wurde bisher das Honorar von 207 Ärzten und Psychotherapeuten gekürzt, weil die nötigen CME-Punkte fehlten. Dabei haben die Vertragsärzte in III/2009 zu 98,7 Prozent, in IV/2009 zu 92,4 Prozent, in I/2010 zu 95,2 Prozent und in II/2010 zu 97,7 Prozent ihre Fortbildungsverpflichtung eingehalten.

Die steigenden Werte in manchen KVen liegen auch nicht an einer höheren Messlatte. 250 CME-Punkte müssen Ärzte und Psychotherapeuten weiterhin alle fünf Jahre nachweisen. Und dass dieses Ziel gut erreichbar ist, zeigen zum Beispiel die Werte aus Hamburg: Im vergangenen Jahr meldete die KV der Hansestadt, dass 97,3 Prozent ihrer Mitglieder die Fortbildungspflicht erfüllt hätten – mit einer durchschnittlichen Punktezahl von 474 Punkten. □

AUTORINNEN

Rebekka Höhl, Hauke Gerlof,
Neu Isenburg

Schizophreniebehandlung

Auf frühe subjektive Besserung achten

Etwa die Hälfte der Schizophreniepatienten bricht in den ersten zwei Jahren die Therapie ab. Daher spielen vor allem in der Akutphase die psychopharmakologische Behandlung sowie die therapeutische Beziehung eine bedeutende Rolle, um Rückfälle zu vermeiden.

DANIEL SCHÖTTLE, DIETER NABER



Spricht ein Patient in der Akutphase nicht auf die Medikation an, ist ein früher Wechsel sinnvoll, zumal auch das Wohlbefinden des Patienten eine bedeutende Rolle im therapeutischen Verlauf spielt.

- 22 Schizophreniebehandlung**
Auf frühe subjektive Besserung achten
- 28 NEUROLOGISCHE KASUISTIK**
Gehirnerschütterungen – kein Fußball mehr?

- 34 Migräneprophylaktika im Vergleich**
Wirksamkeit chemischer, pflanzlicher und diätetischer Medikamente

- 44 CME Spastische Bewegungsstörungen**
Neue Therapieoptionen im Überblick
- 49 CME Fragebogen**

Die Behandlung der Schizophrenie stellt für Therapeuten oftmals eine große Herausforderung dar. Idealerweise erfahren die Betroffenen eine multimodale Behandlung, welche psycho- und soziotherapeutische Therapieverfahren beinhaltet, wobei bei vielen Patienten die psychopharmakologische Behandlung, vor allem in der Akutphase der Erkrankung, eine bedeutende Rolle einnimmt. Ein Abbruch der antipsychotischen Therapie stellt einen der wichtigsten Prädiktoren für einen psychotischen Rückfall dar. Ungefähr 40–60 Prozent der Patienten brechen innerhalb von 3 bis 24 Monaten die medikamentöse Therapie ab. Neben der Wirksamkeit der Präparate, hat die subjektive Verträglichkeit und vor allem die therapeutische Beziehung in der Akutphase einen wesentlichen Einfluss auf die Einstellung zur antipsychotischen Medikation und zur Therapiecompliance [Day et al., 2005].

Lebensqualität und Patientenperspektive

In den letzten Jahren lösten die atypischen Neuroleptika weitgehend die „Typika“ ab, wobei unter dem Begriff der „Atypika“ eine pharmakologisch sehr heterogene Gruppe von Medikamenten subsumiert wird. Neben der Symptomreduktion erfuhren Lebensqualität und die Patientenperspektive eine stärkere Gewichtung. Es zeigt sich, dass die Pa-

tienten- und Arztperspektive nicht sonderlich eng miteinander korrelierten, und dass die mit einer Therapie in Verbindung stehende Lebensqualität und die gute Verträglichkeit dieser oftmals unabhängig von der Existenz einzelner Symptome vorhanden war. Warum wurde dann die subjektive Perspektive so lange vernachlässigt? Viele Behandler waren der Ansicht, dass die Betroffenen zu einer konsistenten Selbstbeurteilung nicht in der Lage seien. Zudem gab es keine geeigneten Fragebögen, ferner bestanden vor Entwicklung der Atypika auch weniger therapeutische Möglichkeiten zur Verfügung, als dies aktuell der Fall ist. Die Patienten berichten unter einer Therapie mit den (typischen) Neuroleptika nicht nur über motorische Nebenwirkungen, sondern auch über emotionale Einschränkungen, wobei Kliniker schon vor Jahren das Auftreten von depressiven Episoden in Zusammenhang mit der neuroleptischen Behandlung brachten (Pharmakogene Depression, neuroleptisch-induziertes Depressionssyndrom).

Die neueren atypischen Neuroleptika haben oftmals eine geringere inhibierende Beeinflussung dopaminergischer Systeme, welche an der Generierung oder Vermittlung positiver Gefühle beteiligt sind, zudem bestehen bei einigen Präparaten bedingt unter anderem durch ihre Beeinflussung serotonerger Rezeptoren, antidepressive Wirkungen. Trotz der

auftretenden und eine genaue Kontrolle erfordernden Nebenwirkungen (z. B. Gewichtszunahme, Änderung des Lipidprofils und Diabetes mellitus begünstigender Eigenschaften) zeigten viele Studien, dass Patienten die Einnahme der Atypika den Typika vorziehen, wobei dies in Hinblick auf eine sich der Akuttherapie anschließende längere medikamentöse Behandlung zu berücksichtigen ist.

Rasches Ansprechen der Medikation nach Behandlungsbeginn

Die genauen pharmakologischen Mechanismen und der zeitliche Verlauf bis zum Ansprechen auf die medikamentöse Therapie sind bei der pharmakologisch sehr unterschiedlichen Wirkweise der neuroleptischen Medikamente noch nicht voll verstanden, neue Studien zeigten jedoch, entgegen der „delayed-onset-theory“ einen raschen Wirkeintritt nach Beginn der Behandlung. Die Theorie eines „early-onset“-Ansprechens auf die Medikation wurde in einer Analyse festgestellt, in welcher über 7.450 Patienten untersucht wurden und in der die Autoren belegen konnten, dass das Ansprechen auf die antipsychotische Therapie in der ersten Woche beginnt und die Therapieeffekte in den ersten beiden Wochen größer als in den zwei Folgewochen sind [Agid et al., 2003]. Dies ist natürlich nicht mit der vollen Wirkungsentfaltung der Medikation gleichzusetzen, welche oft Wochen bis

zur endgültigen Beschwerdefreiheit benötigt, wirft jedoch die Frage auf, ab wann eine Umstellung vorgenommen werden sollte. Die meisten Leitlinien empfehlen eine Behandlung bis zum einem Wechsel auf ein anderes Medikament aufgrund unzureichenden Ansprechens/unzureichender Wirkung erst nach mehreren Wochen (vier bis acht Wochen), wobei mehrere neuere Studien zeigten, dass nicht nur das Einsetzen der Wirkung, sondern der weitere Erfolg der Therapie sich oft in den ersten zwei Wochen der Behandlung abbildet und der weitere Verlauf somit relativ früh abgeschätzt werden kann. Das frühe Nicht-Ansprechen auf die antipsychotische Therapie ist ein Prädiktor für weiteres fehlendes Ansprechen bei Patienten mit einer Schizophrenie, wobei eingeschränkt werden muss, dass diese Zahlen hauptsächlich an selektiertem Patientenkontext und nicht unter naturalistischen Bedingungen erhoben wurden [Ascher-Avanum et al., 2008; Chang et al., 2006; Corell et al., 2003; Kinon et al., 2008; Leucht et al., 2007, 2008; Lin et al., 2008].

Symptombesserung unter naturalistischen Bedingungen

In der Studie von Jäger et al. 2009 hingegen wurde unter naturalistischen Bedingungen an 247 stationär behandelten Patienten, die an einer Schizophrenie litten, untersucht, inwiefern sich eine frühe Besserung der Symptomatik als Prädiktor für eine weitere Response oder Remission im weiteren Verlauf (Aufnahme bis Entlassung, mittlere Verweildauer $66,4 \pm 46,3$ Tage) eignet. So war eine Reduktion des PANSS-Wertes um 20 beziehungsweise 30 Prozent innerhalb der ersten zwei Wochen der genaueste cut-off für die Vorhersage von Remission (Sensitivität: 52 Prozent, Spezifität: 76 Prozent) beziehungsweise Response (Sensitivität: 47 Prozent, Spezifität: 90 Prozent). Es konnte somit unter naturalistischen Bedingungen gezeigt werden, dass eine frühe Verbesserung (innerhalb der ersten beiden Behandlungswochen) ein Prädiktor für eine weitere Response beziehungsweise Remission war.

Das Ansprechen auf die Medikation erfolgt also relativ rasch mit einsetzender Therapie, wobei ein zuverlässiger Prädik-

tor für die weitere Einschätzung des Therapieverlaufs wünschenswert wäre, welcher verschiedene Aspekte in der Behandlung von Patienten mit Schizophrenie berücksichtigt. Das subjektive Wohlbefinden der Patienten („subjective wellbeing“) korreliert negativ mit der Schwere der Erkrankung, den verschiedenen psychopathologischen Symptomen/Syndromen (Positiv-/Negativsymptome, kognitive, depressive, ängstliche Symptome), den Nebenwirkungen der Medikamente (Extrapyramidalsymptome, Sedierung, Dysphorie, sexuellen Funktionsstörungen, Gewichtszunahme) und suizidalem Verhalten [zusammengefasst bei Lambert et al., 2007]. In einer PET-Studie [Mizrahi et al., 2007] wurde versucht die subjektive Erfahrung mit objektiven Messwerten zu zeigen. Es korrelierte eine hohe D₂-Rezeptorbesetzung (temporal, insulär und im Striatum) hochsignifikant ($r = 0,78$) mit einer reduzierten subjektiven Befindlichkeit durch die Therapie, wobei diese mit hohen Therapieabbruchraten in Verbindung gebracht wurde.

Auf subjektives Wohlbefinden des Patienten achten

Es verwundert also nicht, dass das subjektive Wohlbefinden mit der Lebensqualität und der Therapieadhärenz selbst in enger Verbindung steht. Die subjektive Befindlichkeit kann mit der „subjective wellbeing under neuroleptic treatment“-Skala (SWN) gemessen werden. Somit kann mit der SWN das Ansprechen auf die antipsychotische Behandlung eingeschätzt werden, wie auch die Lebenszufriedenheit, welche wiederum mit der Therapieadhärenz zusammenhängt. Die Selbstrating-Skala besteht aus 20 items, welche in positive und negative Äußerungen („das Denken fällt mir leicht“, „mein Denken ist mühsam und zäh“) mit einer sechs Bewertungsmöglichkeiten zulassenden Likert-Skala von „überhaupt nicht“ bis „sehr stark“ beurteilt werden können, höhere Werte zeigen ein besseres subjektives Befinden an. Es zeigte sich, dass 65–95 Prozent der Patienten den Bogen reliabel in 5–10 Minuten ausfüllen können [de Haan et al., 2002; Naber et al., 1995].

In einer Studie von Lambert (2007) wurden 727 Patienten, die zwölf Wochen

mit Amisulprid behandelt wurden und einen Wert von < 60 auf der SWN hatten, unter anderem dahingehend untersucht, inwiefern die Früherkennung einer inkompletten Remission mit dieser Skala möglich ist. Eine frühe Besserung des Befindens (in der vierten Woche), gemessen mit der SWN, („SW-response“, definiert als Ansteigen der SWN-Werte um mindestens 20 Prozent und von zumindest 10 Punkten) zeigte sich als prädiktiv für eine spätere SW-Remission („SW-remission“, definiert als Punktwert von > 80) und war mit einer generellen symptomatischen und funktionellen Besserung verbunden. Eine andere Studie [de Haan et al., 2008] untersuchte die prädiktive Validität der schnellen Besserung (sechs Wochen nach Behandlungsbeginn) von subjektiver Befindlichkeit (gemessen mit der SWN) und von symptomatischer Besserung (gemessen mit der PANSS) bei 110 ersterkrankten Patienten mit Schizophrenie-Spektrumserkrankungen auf eine andauernde Remission hin (definiert in der Studie als kontinuierliche symptomatische Remission zwischen Monat 6 und Monat 60). Patienten, welche die Kriterien für eine kontinuierliche symptomatische Remission nach fünf Jahren erfüllten, hatten eine hochsignifikante deutlichere Besserung der SWN nach sechs Wochen, als solche, welche die Kriterien nicht erfüllten. Die frühe symptomatische Besserung (gemessen durch die Behandler mit Hilfe der PANSS-Skala) war hingegen nicht mit einer Erfüllung der kontinuierlichen Remissionskriterien verbunden.

Bessere Prädiktoren im kombinierten Therapieergebnis

Karow untersuchte 528 schwer erkrankte Patienten mit einer Schizophrenie über einen Zeitraum von zwölf Wochen mit der PANSS („Positive and Negative Syndrome Scale“, SWN-K, CGI-S = „Clinical global impression- Schizophrenia“), und der SOFAS („Social and Occupational Functioning Scale“). Diese klinischen Messdaten wurden zu einem kombinierten Outcomekriterium (Symptome + Lebensqualität + Funktionsstatus) zusammengefügt und die prädiktive Validität mit Hilfe von linearen Regressionsmodellen untersucht. Es zeigte sich, dass das kombinierte Outcomekriterium

am besten durch das schnelle Ansprechen (innerhalb von vier Wochen) in der SWN ($T = -7,88, p < 0,001$) und im sozialen Funktionsniveau ($T = -7,43, p < 0,001$) vorhergesagt werden konnte. Das schnelle Ansprechen in der SWN und SOFAS (im Vergleich zur Psychopathologie) erwiesen sich als bessere Prädiktoren im kombinierten Therapieergebnis. Diese könnten als nützliche Ergänzung zur oft erhobenen raschen symptomatischen Besserung hinzugezogen werden, um den weiteren Erfolg einer Therapie besser einschätzen und gegebenenfalls früh therapeutisch intervenieren zu können.

Die Beantwortung der Frage, wie lange bis zu einem Wechsel des Medikaments gewartet werden sollte, ist bisher kaum untersucht worden. Zudem ist unklar, ob Erst- und Mehrfacherkrankte sich deutlich diesbezüglich unterscheiden [Emsley et al., 2006] und wie und ob Patienten nach einem frühen Wechsel der

Medikation in welcher Dosis, bei welchem Medikament von diesem profitieren. Es zeichnet sich jedoch zunehmend zumindest bei Ersterkrankten und bei jungen Patienten in den Studien ab, dass ein früher Wechsel (oft schon nach zwei Wochen) bei fehlendem Ansprechen sinnvoll ist und zudem als Prädiktor für den weiteren therapeutischen Verlauf die subjektive Patientensicht eine zunehmend bedeutende Rolle von Anfang an (schon zu Beginn der Akutphase) bekommt.

Die subjektive Einstellung des Patienten hinsichtlich der verschiedenen potenziellen Nebenwirkungen sollte ausführlich exploriert werden. Da die individuelle Wirksamkeit und Verträglichkeit eines Antipsychotikums kaum vorhersehbar ist, sollte nach Einstellung oder Umstellung der Patient engmaschig und gründlich hinsichtlich der subjektiven Wirkung untersucht werden. Bei fehlender subjektiver Besserung und Sicher-

stellung der Compliance (soweit möglich) ist der Wechsel auf ein anderes Atypikum dringend zu erwägen, um die weitere Einnahme möglichst zu garantieren. In der Langzeitbehandlung wird das Antipsychotikum sich als das beste erweisen, welches die Betroffenen mit der höchsten Wahrscheinlichkeit am zuverlässigsten einnehmen. □

LITERATUR

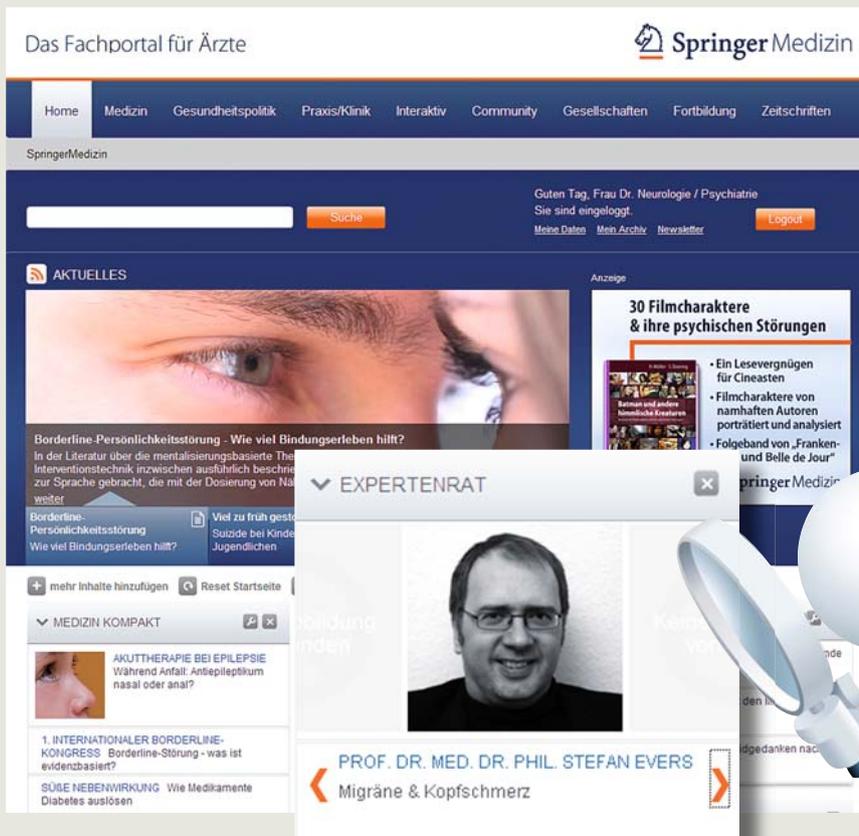
bei den Verfassern

Dr. med. Daniel Schöttle,

Prof. Dr. med. Dieter Naber

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Martinistr. 52, 20246 Hamburg

E-Mail: d.schoettle@uke.de



Expertenrat auf SpringerMedizin.de

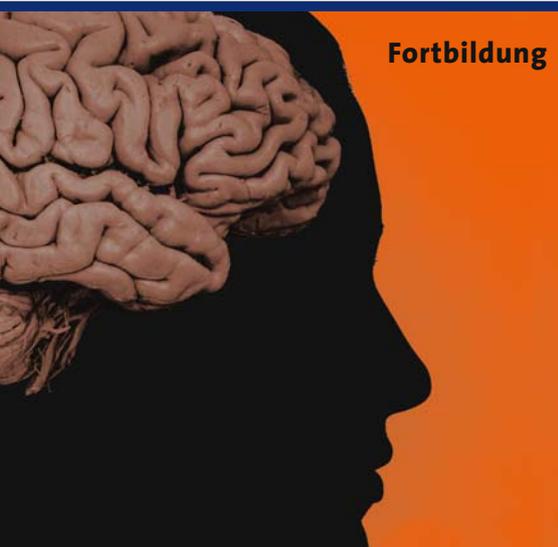
Sie kommen bei einem Patienten nicht so recht weiter? Fragen sich, ob die brandheiß diskutierte Ergebnisse einer neuen Studie wirklich praxistauglich sind? Suchen eine zweite Meinung bei einem ungewöhnlichen Fall? Dann sind Sie bei unseren Expertenräten auf SpringerMedizin.de genau richtig: Hier können Sie Ihre Fragen stellen – unsere Experten beantworten sie.

Auch wenn Sie selbst momentan keine medizinische Frage plagt: Steuern Sie

doch mal das **Portlet „Expertenräte“**

an und schauen Sie, welche Antworten diese für ratsuchende Kollegen bereithalten. Die Übersicht der gesamten Expertenräte mitsamt den

neuesten Beiträgen und der Möglichkeit, Ihre Frage zu stellen, finden Sie über unsere blaue Navigationsleiste unter dem Button „Community“.



Neurologische Kasuistik

Gehirnerschütterungen – kein Fußball mehr?

Testen Sie Ihr Wissen!

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

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

NT 3/2010

P: Dissoziative Anfälle bei Persönlichkeitsstörung

NT 4/2010

N: Gangstörung, Ataxie und Dysarthrie bei zerebraler Kalzinose

NT 5/2010

P: Bewusstseinsstörung mit fokalneurologischer Symptomatik nach EKT

NT 6/2010

N: Spinales Kavernom mit zwei unterschiedlichen Verläufen

NT 7–8/2010

P: Lithium-assoziiertes serotonerges Syndrom

NT 9/2010

N: Erneute Okulomotoriusparese nach Aneurysma-Klipping

NT 10/2010

P: Postpartale psychische Erkrankung

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

Anamnese

Ein 19-jähriger Abiturient wird von seinen besorgten Eltern nach einer erneuten schweren Gehirnerschütterung, die er während eines Fußballspiels erlitt, zur Frage eines notwendigen Verbotes von Kontaktsportarten vorgestellt. In den letzten Jahren sei es mehrfach beim Fußballspielen zu Schädelprellungen durch direkten Kopf-Kopf-Kontakt oder harte Ballschüsse gegen den Kopf gekommen. Bei dem letzten Ereignis vor sechs Wochen, auch wieder während eines Fußballspiels, bekam der Junge einen leichten Schlag auf den Hinterkopf. Nach anfänglich nur geringem Benommenheitsschwindel kam es nach etwa 10 Minuten zu Sehstörungen mit Flimmern, einem Taubheitsgefühl mit Parästhesien am rechten Arm und heftigen Kopfschmerzen mit Übelkeit und Erbrechen. Zusätzlich seien eine leichte Sprachstörung, eine Verwirrtheit mit Unruhe und mnestiche Störungen aufgefallen.

Die neurologische Untersuchung zu diesem Zeitpunkt zeigte eine leichte Wortfindungsstörung und eine leichte Hemihypästhesie rechts bei Photo- und Phonophobie. Die stationär in der Unfallchirurgie durchgeführten Untersuchungen mit Schädel- und HWS-CT

(nativ), Duplex-Sonografie der Halsarterien und CT-Angiografie ergaben unauffällige Befunde.

Seit dem 14. Lebensjahr treten bei dem Patienten ähnliche Kopfschmerzen mit visuellen und sensiblen Symptomen auf. Die letzte Attacke war vor zwei Jahren. Aufgrund der wiederholten Diagnosen von schweren Gehirnerschütterungen und der bei der letzten Attacke aufgetretenen Agitiertheit mit mnestiche Störungen und Desorientierung wurde dem Patienten von den Eltern geraten, zukünftig auf Kontaktsportarten zu verzichten. Die aktuelle neurologische Untersuchung zeigt einen normalen Befund. Eine ergänzte NMR-Schädeluntersuchung (nativ plus Kontrastmittel) ist unauffällig.

Familiennamnese

Belastung für eine Migräne durch den Vater und Großvater väterlicherseits.

Diagnose

Trauma-getriggerte konfusionelle Migräne mit visueller, aphasischer und sensibler Aura. □

LITERATUR

beim Verfasser
Dr. med. Peter Franz, München



© Kaposvar / shutterstock.com

Im Fußball kommt es häufig zu harten Kopfbällen oder Kopf zu Kopf-Kontakt.



Fragen

1. Welche der Aussage über die „konfusionelle Migräne“ ist falsch?

- a) Obwohl in der Vergangenheit meist bei Kindern beschrieben, sind auch Erwachsene davon betroffen.
- b) Typische Symptome sind Desorientierung, Gedächtnisstörungen und Schwierigkeiten, vertraute Personen zu erkennen.
- c) Die Verwirrtheit kann vor/mit oder nach den Kopfschmerzen auftreten.
- d) Wiederholte gleichförmig ablaufende konfusionelle Attacken kommen vor.
- e) In einem sehr hohen Prozentsatz der Patienten besteht eine symptomatische Migräne mit kernspintomografisch nachweisbaren Läsionen.

2. Was ist bei einer Trauma-getriggerten Migräne nicht zutreffend?

- a) Die Migräneattacke beginnt am häufigsten mit einer Latenz von 1–10 Minuten.
- b) Es kann zu gleichförmigen Attacken bei wiederholten Traumata kommen.
- c) Es findet sich im Gegensatz zur Migräne mit Aura meist keine familiäre Belastung für eine Migräne.
- d) Es können typische visuelle oder sensible Auren auftreten.
- e) Migräne findet sich häufig bei Kontaktsportarten (Fußball, Boxen, Ringen).

3. Anstrengungskopfschmerzen ...

- a) ... finden sich bei Jugendlichen und Erwachsenen bei etwa 30 Prozent.
- b) ... sind bei Trainierten deutlich seltener als bei Untrainierten.
- c) ... sind bei Migränepatienten häufiger.
- d) ... kommen insbesondere bei Ausdauersportarten (Laufen, Schwimmen) vor.
- e) Alle Aussagen sind richtig.

4. Welche Aussage zum Risiko von Kopfballsport trifft zu?

- a) Bei wiederholtem Kopfballsport ist eine dauerhafte Störung kognitiver Leistungen inzwischen sicher belegt.
- b) Die beim Aufprall eines Fußballs entstehenden Beschleunigungen liegen im Bereich von 1–2 g.
- c) Bei wiederholtem Kopfballsport lässt sich durch Bestimmung der Biomarker im Liquor eine neuronale Schädigung fast immer nachweisen.
- d) Epidemiologische Untersuchungen sprechen für ein erhöhtes Risiko an einer ALS zu erkranken.
- e) Das Risiko für eine Parkinsonkrankheit ist im Gegensatz zur ALS nicht erhöht.

Lösungen

Durch die klare Differenzierung einer traumatischen Hirnschädigung von einer durch ein geringes Trauma ausgelösten Migräne war den Eltern die Angst vor einer Langzeitschädigung ihres Sohnes zu nehmen. Der von den Eltern und dem Trainer diskutierte Vorschlag nur mit einem Schutzhelm Fußball zu spielen, wurde verworfen, da dieser leichte Traumata, wie zum Beispiel einen Schlag auf den Hinterkopf sowie den nicht voraussetzenden Aufprall des Balles nicht verhindern kann und dies als Trigger ausreicht. Dem jungen Sportler wurde jedoch geraten, bei Auftreten erster Symptome während der Anstrengung sich auszuwecheln zu lassen, um ein erhöhtes Verletzungsrisiko als Folge der Migräne zu verhindern [Gordon, 2006].

Zu 1e: Obwohl psychische Symptome sowohl in der Prodromalphase als auch während der Migräneattacke schon seit langem bekannt sind, wurden Verwirrheitszustände während einer Migräneattacke in den letzten Jahrzehnten fast ausschließlich bei Kindern beschrieben [Übersicht Sachs, 1992; Lieveing, 1873]. So fanden sich in einer Zusammenstellung von Neinstein unter 61 Patienten mit akuter Verwirrtheit im Rahmen einer Migräne nur vier Erwachsene, alle anderen waren unter 18 Jahre [Neinstein, 2000]. Eine aktuelle Veröffentlichung aus der Schweiz stellte nun eine Serie von acht Erwachsenen (19 bis 62 Jahre)

und zwei Jugendlichen (16 Jahre) mit dieser insgesamt seltenen Migräneform vor und belegt, dass es sich nicht um eine nur in der Kindheit vorkommende Entität handelt [Gantenbein, 2010]. Typische Symptome waren hierbei eine Desorientierung, Gedächtnisstörungen, Schwierigkeiten in der Erkennung vertrauter Personen und Sprachstörungen. Bei den meisten Patienten setzte die Verwirrtheit nach visueller, sensibler oder dysphasischer Aura ein. Sie trat zeitlich unabhängig von den begleitenden Kopfschmerzen vor, mit oder auch nach diesen auf. Hirnstammsymptome als Hinweis auf eine basiläre Migräne wurden nicht beschrieben. Zwei Patienten zeigten eine Apraxie. Eine Agitiertheit oder Amnesie trat in dieser Serie nicht auf. Die Dauer lag meist zwischen einer und mehreren Stunden. Lediglich bei dem 62-jährigen Patienten fanden sich in der Kernspintomografie mikroangiopathische Veränderungen frontal, alle anderen hatten ein normales NMR (8) oder CCT (1). Sieben der zehn Patienten erlitten wiederholte Attacken einer Migräne mit Verwirrheitssyndrom.

Gehäuft beschrieben wurde diese Symptomatik jüngst bei Patienten, die im Rahmen einer zerebralen autosomal dominanten Arteriopathie mit subkortikalen Infarkten und Leukenzephalo-
Fortsetzung →

pathie (CADASIL) eine Migräne mit Aura entwickeln. So kam es bei 7 von 15 Patienten in dieser Serie zu Verwirrheitszuständen, die teilweise die Hälfte der Migräneattacken einzelner Patienten begleiteten [Sathe, 2009].

Zu 2c: Befragungen von Migränepatienten mit und ohne Aura ergeben, dass über 80 Prozent Triggerfaktoren, die zu den Kopfschmerzattacken führen, benennen können. Dabei ist die Zahl der Auslöser bei Migräne ohne Aura höher als bei Migräne mit Aura. Für letztere berichten zwei Drittel über mindestens einen Trigger, der meistens oder sogar immer zu einer Attacke führt [Hauge, 2010]. Triggerfaktoren wie Lichtexposition, Stressbelastung, Schlafmangel oder zuviel Schlaf gehören neben emotionalen Belastungen zu den häufigsten Auslösern der Migräne [Yadav, 2010; Hauge, 2010]. Aber auch körperliche Erschöpfung wird als Trigger häufiger berichtet, während Traumata in diesen oft kleinen selektionierten Studienkollektiven keine Rolle spielen. Bereits 1972 veröffentlichte Matthews eine Zusammenstellung von fünf jungen Fußballern, die nur nach einem Schlag gegen den Kopf wiederholt eine klassische Migräne mit visueller Aura entwickelten [Matthews, 1972]. Ein weiterer Patient berichtete über typische Migräneattacken mit visueller Aura unmittelbar nach Schlägen auf den Kopf beim Boxen. Die Kopfverletzungen sind dabei wie auch beim amerikanischen Football meist nur leicht, können jedoch wiederholt zu gleichartigen Attacken führen [Bennet, 1980]. Die Migräne kann dabei mit einem breiten Latenzintervall von wenigen Sekunden bis zu vier Stunden nach dem Trauma beginnen. In den meisten Fällen liegt das Intervall jedoch im Bereich von 1 bis 10 Minuten [Haas, 1988]. Aufgrund der Symptomüberlappung mit einem posttraumatischen Kopfschmerz, lässt sich die Migräne in diesen Fällen auch von Ärzten nicht immer sicher differenzieren und wird deshalb oftmals nicht einmal als Differenzialdiagnose in Betracht gezogen. Da die Kriterien der Internationalen Kopfschmerz Gesellschaft sehr breit gefasst worden sind, lassen sich auch viele posttraumatische Kopfschmerzen als Migräneattacke klassifizieren [Margulies, 2000].

Eine doch häufig bei diesen Patienten bestehende familiäre Belastung für eine Migräne (> 77 Prozent haben eine Belastung durch einen Eltern-, ein Geschwister- oder den Großelternanteil) sollte immer an die Differenzialdiagnose einer Trauma-getriggerten Migräne denken lassen [Haas, 1988]. Leicht fällt die Diagnose – wie im vorgestellten Fall – wenn bei der Anamnese wiederholt gleichförmige nach einem Trauma auftretende Attacken oder auch spontane typische Migräneattacken beschrieben werden. Im Gegensatz zu Erwachsenen ist auch eine begleitende Agitiertheit, wie hier von dem Patienten und seiner Mutter geschildert wurden, bei Kindern und Jugendlichen häufiger im Rahmen einer konfusionellen Migräne denn als Folge eines leichten Hirntraumas zu finden [Gantenbein, 2010; Neinstein, 2000].

Pathophysiologisch wird spekuliert, dass leichte Kopftraumata zu einer reversiblen Unterbrechung von Hirnstammfunktionen ähnlich den bei der Migräne postulierten Mechanismen führen könnten. Dies würde auch erklären, warum diese Symptomatik

nur bei milden nicht jedoch bei schweren Kontusionen auftreten [Aubry, 2001; Packard, 1997].

Zu 3e: Kopfschmerzen während starker körperlicher Belastung sind auch im Jugendalter häufiger als im Allgemeinen vermutet. So gaben in einer taiwanesischen Befragung 13- bis 15-Jährige zu 30 Prozent an, unter Belastungskopfschmerzen zu leiden [Chen, 2008]. Diese Zahlen entsprechen auch den Untersuchungen an Studenten. Sowohl bei Medizin- als auch bei Sportstudenten liegt der Vergleichswert bei 30 Prozent [Williams, 1994].

Migränepatienten leiden doppelt so häufig an Anstrengungskopfschmerzen wie Patienten ohne Migräne. Faktoren, die das Auftreten eines Anstrengungskopfschmerzes erhöhen sind Sauerstoffmangel und große Höhen. So kam es besonders während der Olympiade in Mexiko zu häufigen Migräneattacken bei den Athleten. Besonders Ausdauersportarten wie Tennis, Laufen, Rudern oder Schwimmen führen häufiger zu Anstrengungskopfschmerzen [Indo, 1990]. Vorbeugend ist ein adäquates Aufwärmtraining bei einzelnen Athleten zur Verhinderung einer anstrengungsbedingten Migräneattacke hilfreich [Lambert, 1985].

Zu 4d: Zur Beunruhigung von Eltern und Betreuern im Sportbereich haben in jüngster Zeit Berichte über mögliche Spätfolgen von leichten Hirntraumata geführt. Dabei sind Überschriften in der Laienpresse wie „Macht Köpfen dumm“ (Welt am Sonntag, 2010) ähnlich verunsichernd wie Berichte über eine „ALS als Folge wiederholter Hirntraumata“ (Deutsches Ärzteblatt, 2010). Man kann sich leicht die erhebliche potenzielle traumatisierende Wirkung eines im Erwachsenensport üblichen 350–390 g schweren Fußballs, der mit einer maximalen Geschwindigkeit von bis zu 130 km/h auf den Kopf trifft, vorstellen. Und dabei kann der Ball bei Regen noch schwerer werden. Die berechneten Kräfte liegen dabei mit 2.000 N fast in dem Bereich, den ein Schlag des Boxers Klitschko (3.000 N) erzeugt [Mehnert, 2005]. Dabei sind die maximalen Beschleunigungen mit 54,7 g beim Fußball höher als beim Hockey oder amerikanischem Football [Nunheim, 2000].

Eine neuropsychologische Untersuchung an 60 männlichen Fußballspielern mit unterschiedlichem Bildungsstand, die auf verschiedenen Leistungsebenen (Schulsport bis Profifußballer) spielten, zeigte im Vergleich zu einer nicht-gematchten Gruppe von zwölf Nicht-Fußballern, abhängig von der geschätzten Gesamt-Kopfball-Zeit in der Gruppe mit der höchsten Zahl gespielter Kopfbälle, deutlich niedrigere Leistungspunkte in den Bereichen Aufmerksamkeit, Konzentration, kognitive Flexibilität und allgemeine intellektuelle Leistungsfähigkeit [Witol, 2003]. Die Arbeit gipfelte in der Überschrift „Zahl der Kopfbälle sagt das Ausmaß neuropsychologischer Ausfälle voraus“. Dem stehen eine Reihe von jüngeren Untersuchungen mit unterschiedlichen Effekten des Kopfballspiels entgegen [Rutherford, 2010; Straume-Naesheim, 2009]. So zeigte sich in einer prospektiven Fall-Kontroll-Studie unter 462 Profifußballern in Norwegen, die in der Saison 2004 und 2005 untersucht wurden,

eine Verschlechterung der neuropsychologischen Testergebnisse, insbesondere der Reaktionszeiten, im Verlauf nach einem oder mehreren leichten Kopftraumata. Die Leistungen lagen jedoch immer noch im Normbereich, so dass die Langzeitbedeutung dieser Ergebnisse weiterhin unklar ist [Straume-Naesheim, 2009]. Zur besten Erfassung möglicher Schäden durch das Kopfballsport wurde ebenfalls in Norwegen eine Bestimmung spezifischer Biomarker für neuronale, axonale oder gliale Schädigung im Liquor nach standardisiertem Kopfballtraining durchgeführt. Hierzu köpften zehn Amateurfußballer zehnmal einen aus 30 m geschlagenen Ball mindestens 10 m nach vorne und weitere 13 absolvierten jeweils 20 Kopfbälle. Anschließend erfolgte im Abstand von sieben bis zehn Tagen die Liquorpunktion. Keiner der spezifischen Marker für neuronale Schädigung war in diesen beiden Gruppen und im Vergleich zu zehn Gesunden nicht am Training teilnehmenden Nicht-Sportler erhöht. Lediglich das Protein S-100B, ein Marker für eine gliale Schädigung, war in der Kontrollgruppe ohne Kopfballtraining höher als in den beiden Trainingsgruppen [Zetterberg, 2007]. Dennoch erscheint die Empfehlung der Kommission Sportmedizin des Deutschen Fußball-Bundes (DFB), Kinder erst nach und nach an das Kopfballsport heranzuführen und zunächst nur mit Softbäl-

len aus Schaumstoff und später mit Leichtspielbällen (bis 290 g) zu trainieren, absolut sinnvoll.

Eine weitere Diskussion wird durch epidemiologische Untersuchungen unterhalten, die für Fußballprofis ein erhöhtes Risiko an einer ALS zu erkranken, fanden. So fanden sich unter 7.325 italienischen Fußballprofis 6,5-mal mehr ALS-Fälle als in der Normalbevölkerung [Brain, 2005]. Kopftraumata erhöhen darüber hinaus auch das Risiko anderer neurodegenerativer Erkrankungen wie Parkinson-Krankheit und Alzheimer-Demenz [Goldman, 2006; Jellinger, 2006]. Eine Bostoner Arbeitsgruppe konnte nun bei 10 von 12 professionellen Sportlern, die intensive Kontaktsportarten ausübten, den Nachweis einer Proteinopathie (TDP-3) in kortikalen, subkortikalen und spinalen Regionen nachweisen. Drei der Sportler hatten klinische Zeichen einer Motoneuronerkrankung im Rahmen einer chronischen traumatischen Enzephalopathie entwickelt [McKee, 2010]. Das TDP-43 TAR-DNA-bindende Protein ist ein ubiquitäres Zellkernprotein mit möglicher Bedeutung bei der Transkriptionsregulation; in pathologischer Form ist es bei der Fronto-Temporalen-Demenz (FTLD) und der ALS nachweisbar.

Wirksamkeit chemischer, pflanzlicher und diätetischer Medikamente Migräneprophylaktika im Vergleich

Um die Wirksamkeit von Migräneprophylaktika zu testen, wurden die beiden am häufigsten eingesetzten chemischen Migräneprophylaktika Propranolol und Topiramat, den pflanzlichen und mikronutritiven Alternativen gegenübergestellt.

H. C. DIENER, U. DANESCH

Bei der Migräne handelt es sich um eine biologische Funktionsstörung des Gehirns, der Hirnhäute und der versorgenden Blutgefäße. Migränekopfschmerzen sind meist einseitig pulsierend und variieren je nach Attacke und Patient in Stärke und Dauer zwischen vier und 72 Stunden [20]. Migräneattacken werden meist von Übelkeit, Licht- und Lärmempfindlichkeit begleitet. Bei ungefähr 15 Prozent der Patienten treten vor der Migräneattacke Auren mit neurologischen – meist visuellen – Ausfallerscheinungen auf. Epidemiologische Daten belegen eine 1-Jahres-Prävalenz in den USA und in Westeuropa von 6–7 Prozent bei Männern und 15–18 Prozent bei Frauen [49].

Akute Migräneanfälle werden meist mit einfachen Analgetika, nicht steroidalen Antiphlogistika oder den migränespezifischen Triptanen behandelt. Nur wenige Patienten führen eine medikamentöse

Migräneprophylaxe durch. Diese ist zum Beispiel indiziert, wenn zwei oder mehr Attacken pro Monat auftreten, bei ausbleibender oder mangelnder Wirkung von Akutmitteln, bei zu häufiger Einnahme von Akutmitteln oder Nebenwirkungen sowie bei Migräneattacken von ungewöhnlich langer Dauer [40]. Die Migräneprophylaxe wird als wirksam erachtet, wenn die Häufigkeit der Attacken pro Monat um mindestens 50 Prozent innerhalb von drei Monaten gesenkt werden kann [32].

Medikamentöse Migräneprophylaxe

Leitlinien verschiedener Fachgesellschaften in Deutschland (z. B. DGN, DMKG) wie europäische Leitlinien empfehlen Betablocker als Mittel der ersten Wahl zur Migräneprophylaxe [10, 17]. Der Wirkstoff mit der besten Datenlage ist der nicht selektive Betablocker Propranolol. Mehr als 100 Studien belegen die

Wirksamkeit in der Migräneprophylaxe [27]. Der Wirkmechanismus der Betablocker bei der Migräneprophylaxe ist jedoch nicht bekannt. Es besteht kein Zusammenhang zwischen Plasmaspiegeln und Wirksamkeit [14].

Das Antiepileptikum Topiramat ist ein für die Migräneprophylaxe neuerer Wirkstoff, der sich in drei großen doppelblinden, randomisierten und kontrollierten Studien als wirksam erwies [2, 15, 47]. Topiramat ist allerdings nicht wirksamer als Propranolol [15].

Als Alternative zu den etablierten chemischen Wirkstoffen bieten sich pflanzliche Extrakte aus *Tanacetum parthenium* und *Petasites hybridus* an, wobei nur *Petasites* als Arzneimittel in Deutschland zugelassen ist. *Petasites* wird in den Leitlinien als Mittel der zweiten Wahl empfohlen. Beide Pflanzenextrakte wurden in einigen doppelblinden, randomisierten und kontrollierten Studien auf ihre Wirksamkeit untersucht [12, 13, 28, 38].

Wirksamkeitsparameter

Die Internationale Kopfschmerzgesellschaft (IHS) empfiehlt als primären Wirksamkeitsparameter für randomisierte kontrollierte Studien die Häufigkeit von Migräneattacken pro vier Wochen [52]. Ein zusätzlicher und sinnvoller Parameter zur Wirksamkeitsbeurteilung ist die Anzahl der Patienten mit einer mindestens 50-prozentigen Senkung der Migräneattacken (Therapieresponder). In vielen Prophylaxestudien werden aber auch andere Parameter wie Migränetage, Intensität oder Migräne-Indizes als Endpunkte gewählt, sodass ein quantitativer Vergleich der einzelnen Studien und unterschiedlichen Migräneprophylaktika



Im Vergleich zeigen die natürlichen Wirkstoffe die gleiche Wirksamkeit wie die chemischen Substanzen.

schwierig ist. Unterschiede ergeben sich auch durch die Dosierung, Behandlungsdauer, Art des Patientenkollektivs etc. Dennoch versucht diese Übersichtsarbeit einen vergleichenden Überblick über die beiden bekanntesten chemischen Prophylaktika Propranolol und Topiramamat sowie die beiden Pflanzenextrakte aus Petasites und Tanacetum sowie die Mikronährstoffe Riboflavin und Magnesium. Es wurden nur randomisierte doppelblinde und kontrollierte Studien aus der Medline-Datenbank berücksichtigt.

Propranolol

Propranolol ist der am häufigsten verschriebene Wirkstoff zur Prophylaxe von Migräneattacken. Sein genauer Wirkmechanismus ist nicht bekannt, verschiedene Angriffspunkte werden aufgrund von Tierversuchen diskutiert: Verringerung der cortical spreading depression [57], Modulation von Neuronen des Thalamus sowie des ventroposteromedialen Nucleus und der Trigeminasantwort [44]. Im Vergleich zu anderen prophylaktischen und chemischen Wirkstoffen wie den beiden Antiepileptika Valproinsäure und Topiramamat, den Kalziumkanalblockern Flunarizin und Cyclandelat, den nicht steroidal Antiphlogistika Naproxen und den Serotoninantagonisten Pizotifen und Methysergid wurde Propranolol in zahlreichen klinischen Studien entweder gegen Placebo oder andere aktive Wirksubstanzen geprüft.

Eine Metaanalyse von 53 Propranololstudien fand eine durchschnittliche Senkung der Migräneaktivität um 44 Prozent [22]. Diese Variable fasst verschiedene Scores zusammen. Die Publikation liefert keinen Hinweis auf die Reduktion der Migräneattacken oder Therapieresponder.

Der jüngste Cochrane-Review aus dem Jahr 2004 mit 58 ausgewählten Studien und 5.072 Patienten bestätigt, dass Propranolol wirksamer als Placebo ist [27]. Obwohl es keinen Zweifel an der Wirksamkeit von Propranolol gibt, weisen die meisten der 58 Studien teilweise sehr geringe Patientenzahlen auf. Lediglich acht Studien wurden mit mehr als 100 randomisierten oder analysierten Patienten durchgeführt. Die wenigsten Studien hatten Angaben zu Therapierespondern.

In der größten Studie wurden 810 Patienten in zwei Gruppen aufgeteilt und 16 Wochen mit Flunarizin beziehungsweise 160 mg Propranolol behandelt [11]. 259 Patienten wurden in der Propranololgruppe analysiert. Die mittlere Attackenzahl pro Monat wurde von drei Attacken zum Einschluss auf 1,9 Attacken über den gesamten Zeitraum beziehungsweise auf 1,7 Attacken im letzten Monat reduziert. Der Anteil der Responder betrug 44 Prozent über den gesamten Behandlungszeitraum und 48 Prozent in den letzten vier Wochen.

In einer weiteren großen dreiarmligen Studie wurde Propranolol mit Cyclandelat und Placebo bei 214 Patienten verglichen [9]. 78 Patienten wurden zwölf Wochen lang mit 120 mg Propranolol behandelt; davor und danach gab es eine zweiwöchige Run-in- beziehungsweise Run-out-Phase mit 80 mg Propranolol. Im Vergleich der Baseline zu den letzten vier der zwölf Wochen Behandlungszeit (Woche 3 bis 14) waren 42,3 Prozent der Patienten Therapieresponder. Die Responderate unter Placebo belief sich auf 30,9 Prozent. Die Attackenhäufigkeit wurde in dieser Studie nicht bestimmt.

In der MIGR-003-Studie, einer Topiramamatstudie, wurde Propranolol als aktive Vergleichssubstanz eingesetzt (Studiendetails und Topiramamat-Ergebnisse siehe unten) [15]. 143 Patienten bildeten die Intention-to-treat-Population für Propranolol. Die mittlere monatliche Attackenhäufigkeit konnte während der 26-wöchigen Behandlung um 1,6 Attacken ausgehend von 5,1 Attacken zum Einschluss gesenkt werden. In der Placebogruppe wurden die Attacken von 5,2 Attacken beim Einschluss um 0,8 Attacken gesenkt. Die Responderate für Propranolol lag bei 43 Prozent. Diese Rate ist vergleichbar mit der der beiden oben beschriebenen Propranololstudien. Unter Placebo waren 22 Prozent der Patienten Responder.

In einer Studie mit insgesamt 434 randomisierten Patienten wurde Flunarizin mit Propranolol verglichen. 170 Migränepatienten, die 3 × 40 mg Propranolol für 16 Wochen erhielten, wurden analysiert. Unter Propranolol konnte die Attackenhäufigkeit ausgehend von sechs Attacken im ersten Monat auf vier Attacken im letzten Monat gesenkt werden.

Responderaten wurden nicht ermittelt [48].

Nicolodi et al. berichten über zwei große Studien: In einer von beiden wurden 256 Patienten entweder mit Methysergid oder 615 µg/kg Propranolol über drei Monate behandelt. Es wurden keine Responderaten ermittelt, die mittlere monatliche Attackenhäufigkeit wurde von fünf Attacken auf drei Attacken gesenkt [34]. 160 mg Propranolol wurden in der Studie von Sudilovsky et al. gegen zwei verschiedene Dosen Nadolol in insgesamt 140 Patienten über zwölf Wochen getestet. In dieser Studie kam es zu einer hohen Abbruchrate. Es gibt keine Angaben zur Attackenhäufigkeit und der Anteil der Responder war mit 18,5 Prozent sehr gering [50].

In einer aktuellen Studie aus dem Jahr 2008 wurden 50 mg Topiramamat gegenüber 80 mg Propranolol über acht Wochen getestet. Allerdings war die Patientenzahl pro Arm mit 30 Migränepatienten sehr gering. In der Propranololgruppe konnte die monatliche Attackenfrequenz von 5,83 auf 2,2 gesenkt werden [1].

Topiramamat

Topiramamat ist ein neuer Wirkstoff zur Prävention von Migräneanfällen. Es ist bereits seit Längerem als Antiepileptikum zugelassen. Topiramamat beeinflusst Neurotransmitterrezeptoren und spannungsabhängige Ionenkanäle des Zentralnervensystems [43]. Topiramamat besitzt eine Reihe von Nebenwirkungen wie Parästhesien, Müdigkeit, Konzentrations- und Sprachstörungen, Anorexie, Schwindel und Übelkeit. Schwerwiegende Nebenwirkungen betreffen das Auge (Sehverlust durch Myopie, Glaukom) und die Niere (Nierensteine) [4]. Im Gegensatz zu Betablockern ist Topiramamat nicht bei Asthma, Diabetes oder bestimmten Formen koronarer Erkrankungen kontraindiziert. Die Wirksamkeit von Topiramamat bei der Migräneprophylaxe ist sehr gut untersucht.

Bei den beiden ersten publizierten doppelblinden und placebokontrollierten Studien mit Topiramamat handelt es sich um kleine monozentrische Studien mit jeweils 30 und 40 Patienten [16]. Für die Wirksamkeitsanalyse wurden beide Studien zusammengefasst (n = 70). Die Be-

handlung bestand aus einer vierwöchigen Baseline-Phase, einer Titrationsphase von sechs bis acht Wochen und einer Behandlungsphase von acht bis zwölf Wochen. Die Ausgangsdosis betrug 25 mg/d und die Zieldosis 100 mg bid. Die mittlere Attackenhäufigkeit pro Monat über den gesamten Behandlungszeitraum berechnet konnte von 4,7 Attacken auf 3,2 Attacken in der Topiramatgruppe (n=34) gesenkt werden. In der Placebogruppe (n=36) kam es zu einer Senkung von 4,3 Attacken auf 3,8 Attacken. Die Responderrate betrug 35,3 Prozent unter Topiramat und 8,3 Prozent unter Placebo.

Im Anschluss an diese Studie konnten Silberstein et al. in der MIGR-001-Studie, einer großen randomisierten und placebokontrollierten Studie mit 469 Patienten, eine Wirksamkeit von Topiramat bei der Migräneprophylaxe belegen [47]. Nach einer Auswaschphase erhielten Migränapatienten entweder 50 (n=117), 100 (n=125) oder 200 mg Topiramat (n=112) oder Placebo (n=115) pro Tag. Topiramat wurde in Schritten von 25 mg/Woche über acht Wochen titriert und anschließend weitere 18 Wochen verabreicht. Die mittlere Attackenfrequenz pro Monat über den gesamten Behandlungszeitraum sank von 5,4 auf 4,1 (50 mg), 5,4 auf 3,3 (100 mg), 5,6 auf 3,3 (200 mg) und 5,6 auf 4,6 (Placebo). Die Responderraten betragen 35,9 Prozent (50 mg), 54,0 Prozent (100 mg), 52,3 Prozent (200 mg) und 22,6 Prozent (Placebo).

Eine gleichzeitig durchgeführte Multicenterstudie mit identischem Design wurde als MIGR-002-Studie von Brandes et al. publiziert [2]. 468 Patienten bildeten hier das Intention-to-treat-Kollektiv. Die mittlere Attackenfrequenz pro Monat sank von 5,4 auf 4,1 in der 50-mg-Gruppe (n=117), von 5,8 auf 3,5 in der 100-mg-Gruppe (n=120), von 5,1 auf 3,0 in der 200-mg-Gruppe (n=117) und von 5,6 auf 4,5 in der Placebogruppe (n=114). Wie schon bei der MIGR-001-Studie waren nur die 100-mg- und die 200-mg-Gruppe gegenüber Placebo statistisch signifikant. Der Anteil der Therapieresponder betrug 23 Prozent für Placebo, 39 Prozent für 50 mg Topiramat, 49 Prozent für 100 mg Topiramat und 47 Prozent für 200 mg Topiramat. Die MIGR-001- und MIGR-002-Studien lieferten fast identische Ergebnisse und verringerten

die Attackenhäufigkeit um durchschnittlich zwei Attacken.

In der MIGR-003-Studie, einer vierarmigen Multicenterstudie, wurde Topiramat in zwei Dosierungen (100 und 200 mg) mit Propranolol und Placebo verglichen [15]. 568 Patienten wurden in der Intention-to-treat-Analyse ausgewertet. Die Studie bestand aus einer 14-tägigen Auswaschphase, einer 28-tägigen Baseline-Phase, einer achtwöchigen Titrationsphase, einer 18-wöchigen Erhaltungsphase und einer verblindeten Verlängerung bis zu maximal zwölf Monaten, in der nur Patienten aufgenommen wurden, die die 26-wöchige Behandlung abgeschlossen hatten. Die mittlere Attackenhäufigkeit pro Monat zum Einschluss betrug 4,9 (100-mg-Gruppe), 5,3 (200-mg-Gruppe) und 5,2 (Placebogruppe). Die Abnahme der Attackenfrequenz der 26-wöchigen Behandlung gegenüber Baseline betrug -1,6 Attacken für 100 mg und -1,1 Attacken für 200 mg Topiramat, die Reduktion für Placebo betrug -0,8. Die Responderraten waren wie folgt: 37 Prozent (100 mg Topiramat), 35 % (200 mg Topiramat) und 22 Prozent (Placebo). Im Gegensatz zu MIGR-001 und MIGR-002 konnte keine statistische Signifikanz für die 200-mg-Dosierung in MIGR-003 gezeigt werden. Auch waren die Werte für Attackenreduktion und Therapieresponder deutlich niedriger. Der Wirksamkeitsnachweis für die 200-mg-Dosierung scheiterte auch in einer weiteren Studie mit 328 randomisierten Patienten von Silberstein beschrieben. In dieser Studie wurde Topiramat nur in dieser Dosierung verabreicht [45]. Grund für diese Beobachtung war die hohe Abbruchrate in der Verumgruppe wegen Nebenwirkungen.

In einer italienischen Studie mit 100 mg Topiramat und 115 Patienten sowie einer Behandlungsdauer von 16 Wochen konnte die Attackenhäufigkeit von 5,26 zum Einschluss auf 2,60 in den letzten vier Wochen gesenkt werden [31]. In der Placebogruppe sank die Attackenfrequenz von 5,76 auf 4,57. Der Anteil der Therapieresponder betrug 63 Prozent für Topiramat und 21 Prozent für Placebo. Es ist auffällig, dass in dieser Studie eine viel höhere Responderrate beschrieben wird als in den vorausgehenden größeren MIGR-Studien.

82 Patienten mit chronischer Migräne (> 15 Migränetage pro Monat), überwiegend mit zu häufiger Einnahme von Triptanen, wurden nach 28-tägiger Baseline-Phase über 16 Wochen mit einer Zieldosierung von 100 mg/d Topiramat gegenüber Placebo in der TOP-CHROME-Studie (TOPMAT-MIG-201-Studie-Group) behandelt. Primärer Endpunkt dieser randomisierten Studie war der Unterschied in Migränetagen zwischen den letzten 28 Tagen der Studie und den 28 Tagen der Baseline-Phase [8]. Topiramat reduzierte die Anzahl der mittleren Migränetage pro 28 Tage signifikant um 3,5 (\pm 6,3) Tage, unter Placebo kam es zu einer Reduktion von 0,2 Tagen (\pm 4,7, $p < 0,05$). In dieser Studie bestätigte sich das hohe Nebenwirkungspotenzial von Topiramat: 75 Prozent der Patienten gaben unerwünschte Ereignisse an, unter Placebo waren es 37 Prozent.

Silberstein führte eine vergleichbare Studie bei Patienten ohne Medikamentenübergabe durch und untersuchte ebenfalls die Wirkung von Topiramat auf die Zahl der Migränetage bei Patienten mit chronischer Migräne. 328 Patienten wurden in dieser placebokontrollierten Studie randomisiert, die Zieldosierung von Topiramat betrug 100 mg, die Behandlung erfolgte über 16 Wochen [46]. In dieser Studie konnten die Migränetage durch Topiramat um 6,4 Tage gesenkt werden, bei Placebo betrug die Reduktion 4,7 Tage. Erstaunlicherweise konnte in einer vom selben Autor zuvor veröffentlichten Topiramatsstudie, in der 211 Migränepatienten eingeschlossen wurden, die nicht an chronischer Migräne litten, keine Wirkung von 200 mg Topiramat gegenüber Placebo auf die Attackenhäufigkeit gezeigt werden; die Behandlungszeit betrug insgesamt 20 Wochen [45].

In der PROMPT-Studie der TOPMAT-MIG-303-Study-Group sollte der Einfluss von Topiramat nach Beendigung der prophylaktischen Behandlung geklärt beziehungsweise die Frage untersucht werden, ob eine prophylaktische Behandlung über sechs Monate hinaus einen Nutzen hat [7]. Dazu erhielten 818 Migränepatienten über 26 Wochen offen Topiramat in der Zieldosierung von 100 mg/d. Für weitere 26 Wochen wurden die Patienten dann verblindet in eine Placebogruppe randomisiert beziehungs-

weise sie führten die Behandlung wie zuvor fort. Der primäre Endpunkt war als Unterschied in den Migränetagen während der letzten vier Wochen der Doppelblindphase im Vergleich zu den letzten vier Wochen der offenen Phase definiert. Während in der Placebogruppe die Migränetage anstiegen (1,19 Tage), waren sie in der Topiramatgruppe unverändert (0,10 Tage). Außerdem nahmen Patienten in der Placebogruppe über mehr Tage Akutmedikation ein als in der Topiramatgruppe. Die Ergebnisse zeigen anhand von Topiramat, dass eine Prophylaxe über mehr als sechs Monate sinnvoll sein kann. In einer aktuellen Studie, allerdings nur mit 30 Migränepatienten pro Arm, wurden 50 mg Topiramat gegenüber 80 mg Propranolol über acht Wochen getestet. Im Gegensatz zu den größeren Studien wurde mit 50 mg Topiramat über eine Behandlung von nur acht Wochen eine deutliche Reduktion in den Migräneattacken um 4,24 Attacken pro Monat festgestellt [1].

Mutterkraut

Mutterkraut (*Tanacetum parthenium*) gehört zur Gruppe der Korbblütler (*Compositae*) und wird in der Naturheilkunde zu unterschiedlichen Zwecken, in den letzten 20 Jahren überwiegend zur Behandlung von Kopfschmerzen eingesetzt. Bevor Extrakte zur Verfügung standen, kauten Patienten die Blätter, um Migräneattacken vorzubeugen. Mutterkraut hemmt die Synthese von proinflammatorischen Substanzen wie Leukotrienen, Prostaglandinen und Interleukinen. Es wird angenommen, dass Mutterkraut auch die Thrombozytenaggregation hemmt, die Eigenschaften eines Serotonin-Antagonisten besitzt und die glatten Muskelzellen entspannt [55]. Welche pharmakologischen Mechanismen für die Migräneprophylaxe verantwortlich sind, ist allerdings unbekannt.

Bis zum heutigen Zeitpunkt wurden sieben doppelblinde, randomisierte und kontrollierte Studien zur Migräneprophylaxe durch Mutterkraut publiziert. Vier dieser Studien wurden mit Drogenpulver aus getrockneten Blättern durchgeführt [23, 26, 33, 36]. Alle diese Studien hatten gravierende Mängel bezüglich des Studiendesigns und der Fallzahlen. Die erste Studie mit einem Mutterkrautextrakt (al-

koholischer Auszug) bei 50 Patienten zeigte keinen Unterschied in der Attackenhäufigkeit zwischen Placebo und Verum [6]. Die beiden jüngsten Studien wurden mit dem MIG-99-Extrakt (Extraktionsmittel superkritisches CO₂) durchgeführt. Dieser Extrakt ist besonders reich an Parthenoliden, die für die pharmakologische Wirksamkeit von Mutterkraut verantwortlich gemacht werden.

In der Studie von Pfaffenrath et al. (2002) wurden drei Dosierungen von Mutterkraut gegen Placebo über drei Monate bei 147 Migränepatienten getestet [38]. In der Gesamtpopulation konnte keine signifikante Wirksamkeit festgestellt werden. Zu einer dosisabhängigen Reduktion der Attackenhäufigkeit kam es nur in einer Subgruppe von Patienten, die zum Einschluss mindestens vier Migräneattacken hatten. Attacken wurden von 4,8 zum Einschluss auf 3,0 in den letzten vier Wochen in der 3 \times 6,25-mg-Gruppe (n=19) reduziert, von 4,7 auf 3,1 in der 3 \times 18,75-mg-Gruppe (n=8) und von 4,9 auf 4,6 in der Placebogruppe (n=13). In der 3 \times 2,08-mg-Gruppe kam es zu keiner Verbesserung (n= 9). Der Anteil der Therapieresponder in der Subgruppe mit mindestens vier initialen Anfällen war 36,8 Prozent (6,25 mg tid), 37,5 Prozent (18,75 mg tid) und 15,4 Prozent (Placebo). Aufgrund dieser Ergebnisse wurde eine Anschlussstudie mit der optimalen Dosierung aus der ersten Studie sowie mit Migränepatienten, die mindestens vier Migräneattacken zum Einschluss hatten, durchgeführt [12]. 108 beziehungsweise 110 Patienten wurden 16 Wochen lang mit 3 \times 6,25 mg MIG-99 oder Placebo behandelt. Die Anzahl der Migräneattacken verringerte sich statistisch signifikant von 4,8 auf 2,9 Attacken in der MIG-99-Gruppe (n= 89) und auf 3,5 Attacken in der Placebogruppe (n=81). Die Attackenreduktion in dieser Studie war ähnlich groß wie in der Subgruppe der vorangegangenen Studie, jedoch kam es in dieser zweiten Studie zu höheren Placeboeffekten. 30,3 Prozent der Patienten, die mit MIG-99 und 17,3 Prozent der Patienten, die mit Placebo behandelt wurden, hatten eine Attackenreduktion von mindestens 50 Prozent (Responder).

Streng genommen ist die letzte Studie mit dem MIG-99-Extrakt die einzige doppelblinde, randomisierte und kontrol-

lierte Studie, die eine Wirksamkeit von Mutterkraut gezeigt hat und die nach IHS-Kriterien durchgeführt wurde. Die Responderrate von 30 Prozent ist allerdings sehr gering.

Pestwurz

Petasites hybridus oder Pestwurz aus der Familie der Korbblütler ist eine ausdauernde Pflanze, die überwiegend in feuchten Biotopen zu Hause ist und durch extrem große Blätter auffällt. Petasites hat eine lange Tradition als Heilpflanze, die bis in die Antike reicht. In der Medizin des letzten Jahrhunderts wurde Pestwurz überwiegend zur Behandlung von Schmerzen, Fieber und Verkrampfungen eingesetzt. Für die pharmakologische Wirkung der Pestwurz werden die Sesquiterpene Petasin und Isopetasin verantwortlich gemacht. In experimentellen Studien konnte gezeigt werden, dass diese Sesquiterpene glatte Muskelzellen unterschiedlichen Ursprungs wie auch die Trachea über eine Beeinflussung von Kalziumkanälen und die Kalziummobilisierung entspannen können [24, 56]. Beide Substanzen haben entzündungshemmende Eigenschaften, sie hemmen die Leukotrien- und Prostaglandinsynthese in In-vitro-Systemen [19, 53].

Randomisierte placebokontrollierte Studien zur Migräneprophylaxe wurden ausschließlich mit einem quantifizierten CO₂-Spezialextrakt aus dem Pestwurzrhizom durchgeführt. In diesem Extrakt sind keine Pyrrolizidinalkaloide nachweisbar, die in der nativen Pflanze sowie in unge reinigten Extrakten vorhanden sein können und zu Leberschäden führen.

Die erste Pestwurzstudie wurde mit 60 Migränepatienten aus einem Zentrum durchgeführt. Die Behandlung mit 100 mg Pestwurzextrakt erfolgte über zwölf Wochen im Vergleich zu Placebo [13]. Die Attacken konnten von 3,4 auf 1,8 Attacken im letzten Monat reduziert werden, der maximale Effekt trat nach zwei Monaten mit einer Reduktion auf 1,4 Attacken auf. Unter Placebo kam es zu einer Reduktion von 2,9 auf 2,6 Attacken nach zwölf Wochen. Die Responderrate nach zwölf Wochen betrug 45 Prozent unter Petasites und 15 Prozent unter Placebo.

Die zweite Studie mit dem Pestwurz-Spezialextrakt war eine Multicenterstudie mit 233 randomisierten Patienten, in der

über 16 Wochen eine Dosierung von 100 mg und 150 mg gegen Placebo verglichen wurde [28]. Statistisch signifikante Ergebnisse konnten in dieser Studie mit der 150-mg-Dosierung erreicht werden (n=68). Migräneattacken konnten von 3,47 Attacken zum Einschluss auf 1,72 Attacken nach 16 Wochen gesenkt werden. In der Placebogruppe (n=63) sanken die Attacken von 3,38 auf 2,06. Die Responderrate betrug am Ende der Studie 68 Prozent für 150 mg Petasites und 49 Prozent für Placebo. In beiden Studien kam es zu vergleichbaren Reduktionen der Attacken, jedoch war der Placeboeffekt in der zweiten Studie sehr hoch.

Riboflavin

Eine mitochondriale Dysfunktion, die zu einem gestörten Energiestoffwechsel in der Atmungskette führt, wird als Teilaspekt der Pathogenese der Migräne diskutiert. Patienten mit einer Mitochondriopathie leiden oft an Migräne, die durch die Gabe von Riboflavin gelindert werden kann. Tatsächlich weisen Migränepatienten einen Mangel an Riboflavin auf [21]. Dieses Vitamin wird für die Synthese von Flavin-Mononukleotid (FMN) und Flavin-Adenin-Dinukleotid (FAD) benötigt, beides essenzielle prosthetische Gruppen der Komplexe I und II der Atmungskette.

Neben zwei offenen Studien mit positivem Ausgang sind zwei randomisierte placebokontrollierte Studien mit Riboflavin publiziert. Die erste Studie von Schoenen et al. wurde mit 55 Patienten durchgeführt, die Behandlung erfolgte mit 400 mg Riboflavin über drei Monate [42]. Während es unter Placebo zu keiner Verbesserung der Migräneattacken kam, konnten diese unter Riboflavin statistisch signifikant um zwei gesenkt werden. Der Anteil der Therapieresponder betrug 56 Prozent, unter Placebo 19 Prozent.

In einer anderen randomisierten Studie wurden Patienten über drei Monate mit einer Mischung aus 400 mg Riboflavin, 300 mg Magnesium und 100 mg Mutterkrautextrakt gegen 25 mg Riboflavin als negative Kontrolle behandelt [30]. Diese Studie wurde nach einer Interimsauswertung von 48 Patienten abgebrochen, da es keinen Unterschied zwischen der 25-mg-Riboflavin-Dosierung und der Mischung mit 400 mg Ri-

boflavin gab. Die Responderraten betragen 44 Prozent bei 25 mg Riboflavin und 42 Prozent bei der Mischung, die Attacken wurden um 1,68 (25 mg) beziehungsweise 1,79 (Verum) reduziert. Da diese Studie, wie die Autoren selbst anführen, eine Reihe von Mängeln aufweist, lässt sich nichts über die Wirksamkeit von Riboflavin aussagen. Der größte Kritikpunkt ist die Tatsache, dass viele Patienten während der Studie noch andere Mittel zur Migräneprophylaxe einnahmen.

Coenzym Q10

Coenzym Q10 oder Ubichinon ist eine vitaminähnliche Verbindung, die der Körper selbst aus Phenylalanin oder Tyrosin synthetisieren kann. Q10 wird vor allem bei Stoffwechselfvorgängen benötigt, die einen hohen Energieverbrauch aufweisen. Der Gehalt an Q10 in den Körperzellen nimmt jedoch im Lauf des Alterns, aber auch bei Krebs oder nach Statineinnahme ab [5]. Q10 ist wie Riboflavin für den Elektronenfluss in der mitochondrialen Atmungskette verantwortlich und spielt eine wichtige Rolle in der Energiegewinnung. Angesichts des gestörten mitochondrialen Energiestoffwechsels bei Migräne und der Beobachtung, dass Q10 die Symptome bei mitochondrialer Enzephalomyopathie mildern kann, wird eine Wirksamkeit bei der Migräneprophylaxe postuliert [35, 54].

Mit Q10 wurde bisher nur eine randomisierte, placebokontrollierte und doppelblinde Studie zur Migräneprophylaxe veröffentlicht. In der viermonatigen Studie wurden 42 Patienten entweder mit 3 × 100 mg Q10 oder Placebo über drei Monate behandelt. Der erste Monat diente als Baseline, jeder Patient erhielt Placebo [41]. Im Vergleich zur Baseline traten im vierten Monat 1,19 Attacken weniger auf, unter Placebo waren es 0,09 weniger Attacken (p=0,05). Der Anteil der Therapieresponder unter Q10 betrug 47,6 Prozent, während es unter Placebo nur 14,3 Prozent waren (p= 0,02).

Magnesium

Magnesium spielt eine wichtige Rolle bei zahlreichen physiologischen Prozessen, die Auswirkungen auf die Pathophysiologie von Migräne haben können (Vasokonstriktion, Plättchenhemmung, Serotoninausschüttung, Neurorezeptor-Mo-

dulationen). Tatsächlich finden sich im Blut sowie im Gehirn von Migränepatienten deutlich niedrigere Magnesiumkonzentrationen als bei Gesunden [29]. Da die ATPase der Atmungskette magnesiumabhängig ist, kann ein Magnesiummangel zu einer Störung der zerebralen Energiegewinnung in den Mitochondrien führen (siehe Riboflavinmangel und Mitochondriopathie). Aufgrund dieser theoretischen Grundlage wurden einige Supplementierungsstudien mit Magnesium durchgeführt, was zu einer Empfehlung der neurologischen Gesellschaften als Mittel der zweiten Wahl geführt hat.

Die wegweisende Studie wurde mit einer Dosierung von 600 mg pro Tag in Form von Magnesiumcitrat durchgeführt. In dieser Studie von Peikert et al. wurden 81 Migränepatienten aus Praxen praktischer Ärzte über zwölf Wochen mit Magnesium oder Placebo behandelt [37]. Die Attackenhäufigkeit wurde um 41,6 Prozent durch Magnesium gesenkt, die Reduktion durch Placebo betrug 15,8 Prozent. Die Responderrate unter Magnesium betrug 52,8 Prozent und unter Placebo 34,4 Prozent. Eine Crossoverstudie von Taubert mit 43 Migränepatienten und 600 mg Magnesium als Citrat bestätigt diese Ergebnisse [51]. Je eine randomisierte, placebokontrollierte Studie bei Kindern sowie eine Studie bei menstrueller Migräne zeigten eine Wirksamkeit von Magnesium, auch wenn Responderraten oder Attackenreduktion nicht als Parameter benutzt wurden [3, 18].

Eine randomisierte Studie mit Patienten, die in Kopfschmerzzentren rekrutiert wurden, bei 486 mg Magnesium wurde nach einer Interimsanalyse von 69 Patienten wegen mangelnder Wirksamkeit abgebrochen [39]. Nach zwölf Wochen gab es keinen Unterschied bezogen auf eine mindestens um 50 Prozent verbesserte Migränedauer oder -intensität. Attackenreduktion oder Responderraten wurden ebenfalls nicht gemessen. Die Mehrheit der Patienten hatte bereits erfolglos unterschiedliche Prophylaktika ausprobiert, sodass diese Studie de facto mit Non-Respondern durchgeführt wurde. Dieser und weitere Mängel erlauben keine Aussage zur Wirksamkeit von Magnesium in dieser Studie.

Eine aktuelle placebokontrollierte, doppelblinde, randomisierte Studie aus

dem Jahr 2008 untersuchte die Wirksamkeit von 600 mg Magnesium als Magnesiumcitrat bei 40 Migränepatienten ohne Aura über eine Dauer von drei Monaten. Attackenhäufigkeit und Schweregrad vor und nach der Behandlung waren signifikant geringer als unter Placebo [25].

Pflanzliche Wirkstoffe

Die beiden CO₂-Extrakte aus *Petasites hybridus* (Petadolex) und *Tanacetum parthenium* (MIG-99) sind die einzigen pflanzlichen Wirkstoffe, die in randomisierten, placebokontrollierten Studien zur Migräneprophylaxe untersucht wurden. Nur der *Petasites*-Extrakt ist in Deutschland zugelassen und damit der einzige pflanzliche Wirkstoff zur Migräneprophylaxe. Zu beiden Extrakten gibt es je zwei randomisierte und placebokontrollierte Studien. Beide Extrakte verringern die Migränehäufigkeit pro Monat um ungefähr zwei Attacken im Mittel. Mutterkraut ist aufgrund der Datenlage jedoch nur bei Patienten mit mindestens vier Attacken pro Monat wirksam. Ebenso ist die Anzahl der Patienten mit einer mindestens 50-prozentigen Reduktion der Migräneattacken unter Pestwurz (45 und 68 Prozent) größer als unter Mutterkraut (37 und 30 Prozent). Damit liegt die Responderrate von Pestwurz in dem Bereich, der auch von Propranolol und Topiramat erreicht wird. Das Gleiche kann man auch von der Reduktion der Attackenfrequenz sagen. Somit wäre der Pestwurzextrakt vergleichbar wirksam wie die beiden am meisten verschriebenen chemischen Wirkstoffe.

Diätetische Migräneprophylaktika

Riboflavin und Magnesium gehören zu den Mikronährstoffen, die man normalerweise aus der Nahrung aufnimmt. Einige Erkrankungen sind durch Defizite an bestimmten Nährstoffen gekennzeichnet, so auch Riboflavin und Magnesium bei Migränepatienten. Ein Aspekt dieses Defizits ist eine gestörte zerebrale Energiegewinnung in den Mitochondrien und eine generelle Übererregbarkeit. Klinische Studien zeigen, dass 600 mg Magnesium und 400 mg Riboflavin die Attackenhäufigkeit um 1,5 beziehungsweise zwei Attacken senken können. Auch die Responderraten sind vergleichbar mit denen von Pestwurz, Propranolol und To-

piramat. Aus diesem Grund sind Pestwurz, Magnesium und Topiramat in die Liste der Prophylaktika der zweiten Wahl aufgenommen. Q10, das der Organismus selbst synthetisieren kann, zeigte in der einzigen publizierten randomisierten Studie positive, aber mit einer Attackenreduktion um 1,19 und einer Responderrate von 47,6 Prozent keine sehr ausgeprägten Effekte. Die in Deutschland kommerziell als ergänzende bilanzierte Diät erhältliche Kombination aus jeweils hoch dosiertem Magnesium und Vitamin B2 – die Dosierung entspricht den Dosierungen der Einzelstudien – wurde bisher nicht in randomisierten, kontrollierten Studien untersucht.

Nebenwirkungen

Laut Studienlage führen Pestwurz, Mutterkraut, Riboflavin und Magnesium zu weniger und leichteren unerwünschten Ereignissen und Nebenwirkungen als Propranolol und Topiramat. Bei Magnesium kann es bei einigen Patienten zu weichem Stuhl oder Durchfall kommen. Die chronische Einnahme von Riboflavin ist durch keinen UL-Wert (upper tolerable level of intake) eingeschränkt und gilt als sicher. In den beiden Studien mit Pestwurz berichteten Patienten lediglich über Aufstoßen und Bauchdrücken. Mutterkraut hat in den jüngsten Studien keine signifikanten Nebenwirkungen im Vergleich zu Placebo gezeigt.

Fazit

Ein deskriptiver Vergleich von Propranolol, Topiramat, *Petasites*, *Tanacetum*, Riboflavin und Magnesium als Mittel zur Migräneprophylaxe zeigt, dass die natürlichen Wirkstoffe vergleichbare Wirksamkeit wie die chemischen Substanzen bei geringeren Nebenwirkungen haben. Deshalb ist es medizinisch und wissenschaftlich gerechtfertigt, den Wunsch von Patienten nach „natürlichen“ Substanzen zur Migräneprophylaxe zu berücksichtigen. □

LITERATUR

beim Verfasser

Prof. Dr. med. H. C. Diener

Universitätsklinikum Essen
Klinik für Neurologie
Hufelandstr. 55, 45147 Essen
E-Mail: hans.diener@uni-duisburg-essen.de

Spastische Bewegungsstörungen

Neue Therapieoptionen im Überblick

Wichtigster Grundpfeiler der Behandlung spastischer Bewegungsstörungen ist die intensive Physiotherapie. Zusätzlich sind die orale oder intrathekale Pharmakotherapie sowie regelmäßige intramuskuläre Injektionen mit Botulinumtoxin möglich. Ein Update der Behandlungsmöglichkeiten.

REINER BENECKE, ROBERT PATEJDL



Hier kann eine Therapie sogar funktionell kontraproduktiv sein: Spastiken der langen Fingerbeuger bieten trotz fehlender aktiver Beweglichkeit andere funktionelle Möglichkeiten für die Patienten.

Spastik ist definiert als eine unwillkürliche Erhöhung des Muskeltonus in Folge einer Enthemmung der physiologischen Muskeigenreflexe. Ursache dieser Enthemmung sind Schädigungen der absteigenden Bahnsysteme im zentralen Nervensystem (ZNS), die auf spinaler Ebene eine Reihe von strukturellen und funktionellen Reorganisationsvorgängen initiieren. Neben klinischen und elektrophysiologischen Zeichen der Reflexsteigerung und der geschwindigkeitsabhängigen Tonuserhöhung bei Muskeldehnung finden sich auch strukturelle Veränderungen in der betroffenen Muskulatur [Lieber et al., 2004; Rösche, Mauch, 2000].

Es handelt sich bei Spastik nicht um eine Krankheit, sondern um ein Symptom, das unter anderem bei Patienten mit völlig unterschiedlichen Grunderkrankungen wie Multipler Sklerose (MS), Schlaganfällen, bei Unfallopfern mit Verletzungen von Gehirn und Rückenmark, bei Patienten mit frühkindlichem Hirnschaden oder degenerativen Erkrankungen der Halswirbelsäule mit assoziierter Myelopathie auftritt. Bei entsprechend vielen Patienten mit traumatologischen, neurologischen, internistischen und (neuro-) pädiatrischen Erkrankungen kann es daher bereits initial oder im späteren Verlauf zur Entwicklung einer Spastik kommen, so dass oftmals ein interdisziplinäres Vorgehen notwendig ist.

Klassische klinische Bilder

Durch die Vielfalt der möglichen Grunderkrankungen besteht eine große Variabilität hinsichtlich Ausprägung und Lokalisation der Spastik. Klassische klinische Bilder sind spastische Hemiparesen nach Schädigungen im Bereich der Großhirnhemisphären, zum Beispiel nach Schlaganfällen, sowie Para- und Tetraparesen im Rahmen von Schädigungen des Hirnstamms und des Rückenmarks bei MS, Trauma oder zervikaler Myelopathie bei degenerativen Veränderungen der HWS.

Von entscheidender Bedeutung ist, dass durch die zusätzlich zu den Paresen auftretenden Tonuserhöhungen die aktive Beweglichkeit weiter eingeschränkt wird, teilweise dominiert sogar die Beeinträchtigung durch Spastik gegenüber der durch die eigentlichen Paresen [Barnes et al., 2003]. In diesen Fällen kann eine erfolgreiche antispastische Therapie für den Patienten einen hohen Gewinn an Funktionalität und Lebensqualität bringen. Gleiches gilt für weitere, oft unzureichend bekannte Komplikationen wie Schmerzen, Verspannungsgefühle, muskuläre Dysbalancen, Harn- beziehungsweise Stuhleerungsprobleme, Kontrakturen und pflegerische Beeinträchtigungen

durch schwere Adduktorenspastiken bis hin zu Muskelläsionen durch einschließende Spasmen (Patejdl et al., 2008). Eine in jüngerer Zeit zunehmend beachtete klinische Manifestation bilden überlagerte dystone Spasmen, die gegenüber den klassischen Manifestationen deutlich häufiger starke Schmerzen verursachen.

Insbesondere bei tonischen Streckspastiken der Beine ist zu beachten, dass ein Teil der Patienten ohne die unwillkürliche Tonuserhöhung wegen der gleichzeitig bestehenden Paresen nicht steh- und gehfähig wäre, also von der bestehenden Spastik profitiert. Ähnliches gilt für Spastiken der langen Fingerbeuger, die zum Beispiel das „Einhängen“ von Tragetaschen trotz fehlender aktiver Beweglichkeit ermöglichen. Eine antispastische Therapie kann in diesen Fällen für den Patienten funktionell kontraproduktiv sein.

Etablierte Therapien

Die Therapie der spastischen Bewegungsstörungen muss stets den Patienten in seiner Gesamtsituation berücksichtigen. Bei raschem Fortschreiten der Grunderkrankung ist eine zufriedenstellende symptomatische Therapie oft nur sehr schwer zu erreichen. Häufig ist daher vordergründig eine optimale Therapie der Grunderkrankung anzustreben. Im konkreten Fall kann das zum Beispiel eine Sekundärprophylaxe zur Vermeidung von rezidivierenden zerebralen Insulten, eine chirurgische Versorgung bei zervikaler Myelopathie oder eine immunmodulatorische Therapie bei MS bedeuten. Hierbei sind mögliche unerwünschte Effekte zu beachten: Beispielsweise führt das in der Basistherapie der MS weit verbreitete beta-Interferon (z. B. Betaferon®) bei einem Teil der Patienten zu einer deutlichen Zunahme spastischer Tonuserhöhungen, die bei anderen, gleichwertigen Präparaten (z. B. Copaxone®) nicht zu beobachten sind.

Bereits parallel zur Optimierung der kausalen Behandlung sollte eine symptomatische Therapie begonnen werden. Hierzu steht eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Verfügung [Gracies et al., 1997].

Uneingeschränkt zu empfehlen ist eine intensive physiotherapeutische Betreuung. Die aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) empfehlen mindestens 2 x 45 Minuten pro Woche. Einen besonderen Stellenwert nehmen neuere Hilfsmittel wie die mittlerweile zu breiter Anwendung gelangten aktiv-passiven Beinbewegungstrainer (z. B. MOTomed, Reck-Technik GmbH & Co. KG, Deutschland)

ein, die dem Patienten die Möglichkeit zur intensiven selbstständigen Beübung geben.

Eine begleitende orale Pharmakotherapie zeigt synergistische Effekte mit der physiotherapeutischen Basisbehandlung hinsichtlich der Verminderung von Schmerzen und pflegerischen Problemen [Benecke, 1987]. Einen Nutzen hinsichtlich der aktiven Mobilität bringt sie allerdings nur bei Patienten, deren Mobilität durch höhergradige Spastiken mit Dominanz gegenüber den begleitenden Paresen beschränkt wird.

Die Zahl klinisch eingesetzter Substanzen ist groß, empirische Belege für die Wirksamkeit im Rahmen qualitativ hochwertiger, Placebo-kontrollierter Studien sind jedoch nur für einen relativ kleinen Teil vorhanden. Neben dem eigentlichen spasmolytischen Effekt bestimmt im Einzelfall oft die Verträglichkeit der jeweiligen Präparate den Nutzen. Hinsichtlich einer optimalen Therapieadhärenz ist auch die Kenntnis möglicher Nebenwirkungen durch den betreuenden Arzt von großer Bedeutung. **Tabelle 1** vergleicht praktisch relevante Kennzahlen zur Therapie und die Schwere der zu erwartenden sedierenden Effekte zwischen einigen der im Folgenden näher beschriebenen Substanzen.

Pharmakotherapie mit Nebenwirkungen

Baclofen wirkt an erregungshemmenden GABA-B-Rezeptoren und entfaltet seine Hauptwirkung durch Hemmung der pathologisch überaktiven mono- und polysynaptischen Reflexbögen im Rückenmark. Die Wirksamkeit gilt für eine Reihe von spastischen Syndromen mit unterschiedlichen Grunderkrankungen als belegt [Dario, Tomei, 2004]. Eine wichtige Nebenwirkung ist Müdigkeit, die letztlich durch die Wirkung auf Neurone in Großhirn und Hirnstamm entsteht. Alkoholkonsum unter einer Therapie mit Baclofen kann zu ausgeprägter Wirkungsverstärkung mit extremer Sedierung bis hin zu koma-tösen Zuständen führen.

Benzodiazepine wie Diazepam, Tetrazepam und Clonazepam werden schon seit Jahrzehnten in der antispastischen Therapie bei verschiedenen Erkrankungen eingesetzt. Benzodiazepine binden an zerebrale und spinale GABA-A-Rezeptoren,

induzieren eine Verstärkung der präsynaptischen Inhibition und führen letztendlich zu einer Abschwächung mono- und polysynaptischer spinaler Reflexe. Sedierung und kognitive Einschränkungen sind neben der Induktion einer Muskelschwäche die wichtigsten Nebenwirkungen. Eine immer zu berücksichtigende Nebenwirkung auch bei Einsatz der Benzodiazepinderivate Clonazepam und Tetrazepam ist die Entwicklung einer körperlichen Abhängigkeit bei längerer Anwendung dieser Substanzen.

Insbesondere das Abhängigkeitspotenzial der Benzodiazepine hat auch im Lichte der nicht vorhandenen stärkeren antispastischen Wirkung im Vergleich zu Baclofen und Tizanidin dazu geführt, dass in der Langzeittherapie spastischer Zustände diese Präparate keine besondere Rolle mehr spielen.

Tizanidin stimuliert erregungshemmende zentrale alpha-2-Rezeptoren. Durch eine Reihe von Interaktionen, unter anderem mit Antidepressiva vom SSRI-Typ, oralen Antikontrazep-tiva und Alkohol ist die breite Anwendbarkeit für bestimmte Patientengruppen eingeschränkt. Auch Tizanidin führt oftmals zu ausgeprägter Müdigkeit. In einer Metaanalyse wurden im Vergleich zu Baclofen günstigere Effekte auf die Muskelkraft gefunden [Lataste et al., 1994].

Neue Therapieansätze

Das seit 2007 für die Behandlung der Spastik zugelassene Tolperison (Viveo®) stellt durch die Kombination aus guter Wirksamkeit und dem weitgehenden Fehlen der klassischen Nebenwirkungen der anderen systemischen Präparate eine deutliche Verbesserung der therapeutischen Möglichkeiten dar.

In klinischen Studien traten unter der Behandlung mit Tolperison Nebenwirkungen wie Schwindel oder Müdigkeit nicht häufiger auf als in den Placebogruppen, wohingegen gerade diese Nebenwirkung bei den älteren, etablierten Substan-

Tabelle 1

Ausprägung sedierender Effekte und Kostenvergleich bei oraler Pharmakotherapie spastischer Bewegungsstörungen

	Initiale Dosis (mg)	Maximale Dosis (mg/d)	Therapie-kosten Euro/d	Sedierender Effekt
Diazepam	2 x 5	30	0,75	++
Baclofen	2 x 5	75	1,00	+
Tizanidin	3 x 2	36	1,30	+
Tolperison	2 x 150	450	3,00	-

++ = sehr häufige und schwere Sedierung, häufig mit Ataxie und Schwindel; + = häufige sedierende Wirkung; - = keine sedierenden Nebenwirkungen über Placeboniveau

Tabelle 2

Optionen der Therapie spastischer Syndrome

Therapie	MS	Spinaler Querschnitt	Schlag-anfall	Infantile Zerebral-parese
Baclofen oral (Lioresal®)	++	+	+/-	
Diazepam	+	+	+/-	+
Tizanidin (Sirdalud®)	++	+	+	
Tolperison (Viveo®)	+	+	++	
Baclofen intrathekal	++	++		+
Lokale Botulinum-toxin-Injektionen	++	++	++	++

++ = in Doppelblindstudie belegte gute Wirksamkeit
 + = in Doppelblindstudie belegte Wirksamkeit
 +/- = in Doppelblindstudie belegte Wirksamkeit, aber erhebliche Nebenwirkungen

modif. nach Gracies et al. 1997

zen häufig die Therapie limitieren [Stamenova et al., 2006]. Hinsichtlich der Wirksamkeit auf die spastischen Symptome zeigte sich Tolperison in einer Doppelblindstudie an Schlaganfallpatienten im Vergleich mit Baclofen sogar überlegen [Feher et al., 1985]. Hervorzuheben ist, dass in der genannten Studie nicht nur ein positiver Effekt auf die Spastik selbst, sondern auch auf die untersuchten funktionellen Parameter zu verzeichnen war. Hierzu trägt auch bei, dass Tolperison im Gegensatz zu den meisten anderen Medikamenten keine relevante Zunahme der Paresen der betroffenen Muskulatur verursacht. Neben der antispastischen hat Tolperison auch eine gut belegte antinozizeptive Wirkung, insbesondere bei Schmerzen in Assoziation mit muskulären Verspannungen [Pratzel et al., 1996]. Die genannten Effekte beruhen allem Anschein nach vor allem auf einer Blockade von Ionenkanälen in Nerven, Rückenmark und Hirnstamm. Strukturen im Großhirn sind offenbar nicht betroffen. Möglicherweise liegt hierin die Hauptursache für das günstige Nebenwirkungsprofil.

Eine Alternative zur systemischen Therapie bildet die Behandlung mit fokalen intramuskulären Botulinumtoxin-Typ A-Injektionen (Botox®, Dysport®, Xeomin®). Im Gegensatz zu den oral oder intrathekal eingesetzten Substanzen wirkt Botulinumtoxin nicht im ZNS, sondern direkt an der neuromuskulären Synapse. Hier wird durch die Ausschaltung des Proteins SNAP-25 die Freisetzung von Acetylcholin nachhaltig gehemmt. Die Wirkung hält daher in der Regel etwa drei Monate an. Vor Beginn der Therapie müssen die überaktiven Muskelpartien elektromyografisch, sonografisch oder durch den klinischen Aspekt genau identifiziert werden. Anschließend werden gezielte Injektionen intramuskulär durchgeführt. Die Wirkung entwickelt sich langsam mit der allmählichen Verteilung des Toxins im Muskel und erreicht nach etwa zehn Tagen ihre volle Ausprägung. Zugelassen ist diese Therapie derzeit für die Spitzfußstellung bei Patienten mit infantiler Zerebralparese sowie vorwiegend für die Spastik in den langen Finger- und Handmuskeln bei Schlaganfallpatienten. Weitere Zulassungen werden voraussichtlich in Kürze folgen. In der Praxis erfolgt ein Einsatz jedoch auch off-label bei anderen Konstellationen wie Adduktorenspastiken und Spitzfußstellungen, beispielsweise bei MS oder den vielfältigen und funktionell oft erheblich behindernden spastischen Syndromen auch der unteren Extremitäten nach Schlaganfällen [Ward et al., 2003].

Die besondere Attraktivität der Botulinumtoxintherapie besteht in einer ausgezeichneten, in Händen eines erfahrenen Therapeuten gut steuerbaren Wirksamkeit bei in der Regel fehlenden systemischen Nebenwirkungen. Für Patienten, deren Spastik mittels oraler Medikation oder lokaler Botulinumtoxingaben nicht zufriedenstellend behandelt werden kann, stellt die Applikation von Medikamenten in den rückenmarksnahen Liquorraum eine Alternative dar. Durch diese so genannten intrathekalen Therapien können unter Vermeidung systemischer Effekte am Wirkort hohe Konzentrationen erreicht werden. Am weitesten verbreitet ist die Therapie mittels intrathekalen Baclofens, das über implantierbare Pumpensysteme kontinuierlich appliziert wird [Albright et al., 1991].

Als krankheitsspezifische Therapie besteht bei MS weiterhin die Möglichkeit der intrathekalen Gabe von kristallinen Stero-

iden (Triamcinolonacetat), von der neben den antispastischen auch günstige immunmodulatorische Wirkungen erwartet werden [Heun et al., 1992]. Intrathekale Therapien bilden den Abschluss der therapeutischen Möglichkeiten. Die Indikation zur Anwendung und die Betreuung der Patienten hinsichtlich dieser speziellen Therapien sind letztlich eine Domäne der betreuenden Neurologen und Neuropädiater.

Die chirurgische Therapie mittels Tendotomie, wie sie im Bereich der infantilen Zerebralparesen in der Vergangenheit breite Anwendung zur Prophylaxe knöcherner Fehlstellungen fand, ist heute zugunsten der fokalen Applikation von Botulinumtoxin Typ A weitgehend verdrängt worden. Gleiches gilt für die chirurgische Durchtrennung von Hinterwurzeln am Rückenmark zur Unterbrechung der überaktiven Reflexbögen, auch wenn eine unlängst erschienene Studie zur Radiofrequenzablation von Spinalganglien positive Ergebnisse zeigen konnte [Vles et al., 2010]. Gegenstand intensiver Untersuchungen ist ferner die transkranielle Magnetstimulation bei Schlaganfallpatienten mit Spastik [Kakuda et al., 2010].

Die Effektivität und Sicherheit der Cannabinoide wird noch immer kontrovers diskutiert. Ein sicherer Nachweis ihrer Wirksamkeit beziehungsweise Überlegenheit gegenüber herkömmlichen Präparaten steht bislang aus [Zajicek et al., 2005]. Unter anderem in Großbritannien ist ein entsprechendes Präparat inzwischen für die Behandlung von Spastik bei MS zugelassen [Kmietowicz, 2010].

Fazit

Spastik ist ein subjektiv beeinträchtigendes Symptom vieler Erkrankungen des ZNS. Wichtige Ziele der Therapie sind die Erhaltung oder Rückgewinnung von aktiver Beweglichkeit, die Linderung von Schmerzen und die Prophylaxe von Kontrakturen. Wichtigster Grundpfeiler der Behandlung ist die intensive Physiotherapie. Zusätzliche besteht je nach Schwere und Lokalisation die Möglichkeit einer oralen oder intrathekalen Pharmakotherapie sowie regelmäßiger intramuskulärer Injektionen mit Botulinumtoxin Typ A.

Die in den letzten Jahren zunehmende Verbreitung der Therapie mit Botulinumtoxin sowie die Zulassung des nebenwirkungsarmen Tolperison haben die therapeutischen Möglichkeiten bei besserer Verträglichkeit und Steuerbarkeit erheblich verbessert und bieten die Möglichkeit einer an die jeweilige Situation angepassten Anwendung (Tab. 2).

In jedem Fall ist darauf zu achten, dass eventuell vorhandene positive Effekte der Spastik im Sinne von Stabilisierungen der Haltefunktion ebenso wie mögliche Nebenwirkungen der jeweiligen Medikamente berücksichtigt werden. Eine Behebung der Spastik „um jeden Preis“ kann im Sinne des Patienten nicht das Ziel der Therapie darstellen. □

LITERATUR

bei den Verfassern

Prof. Dr. med. Reiner Benecke

Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universität Rostock
Gehlsheimer Str. 20, 18147 Rostock
E-Mail: reiner.benecke@med.uni-rostock.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.

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

**CME-Fragebogen**

Neue Therapien bei spastischen Bewegungsstörungen

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

1. Sedierende Effekte sind vergleichsweise selten bei der antispastischen Therapie mit

- A Baclofen
- B Tizanidin
- C Diazepam
- D Clonazepam
- E Tolperison

2. Zu den Angriffsorten antispastisch wirksamer Substanzen gehören nicht

- A spinale Interneurone
- B präsynaptische GABA-Rezeptoren
- C präsynaptische Anteile der motorischen Endplatten
- D nikotinerge Acetylcholinrezeptoren der Skelettmuskulatur
- E zentrale alpha-2-Rezeptoren

3. Nach erfolgreicher intramuskulärer Injektion von Botulinumtoxin ist die volle Ausprägung der Wirkung zu erwarten nach circa

- A 12 Stunden
- B 36 Stunden
- C 5 Tagen
- D 10 Tagen
- E 21 Tagen

4. Welche Erkrankung kommt nicht als Ursache einer Paraspastik in Frage?

- A Degenerative Halswirbelsäulenveränderung
- B Frühkindliche Hirnschädigung
- C Multiple Sklerose
- D Traumatische Schädigung im Bereich der unteren LWS
- E Hirnstammischämie

5. Für welche der bei MS-Patienten eingesetzten Substanzen sind Verschlechterungen bestehender spastischer Symptome als Nebenwirkung beschrieben?

- A Natalizumab
- B beta-Interferone
- C Glatirameracetat
- D Azathioprin
- E Mitoxantron

**6. Der Hauptvorteil der intrathekalen Baclofenpumpen-Therapie besteht in**

- A geringeren Kosten
- B einer spezifischeren Wirkung bei Hemispastiken
- C der Möglichkeit einer flexibleren Dosierung
- D einem geringeren Risiko für schwere Atemdepressionen
- E einer Verminderung systemischer Nebenwirkungen

7. Wodurch kommt es häufig zu unvorhersehbaren Änderungen der antispastischen Effekte zentral wirkender antispastischer Medikamente (z. B. Baclofen)?

- A Progression der Grundkrankheit
- B Anwendung der Progressiven Muskelrelaxation
- C natriumarme Kost
- D Intensivierte Physiotherapie
- E Alkoholkonsum

8. Zu den typischen funktionellen Einschränkungen und Langzeitfolgen der Spastik gehören am wenigsten

- A eine pathologische Überdehnbarkeit der beteiligten Muskeln und Bindegewebsstrukturen
- B Einschränkungen der aktiven Beweglichkeit
- C Schmerzen
- D Stuhlentleerungsprobleme
- E Kontrakturen

9. Wichtige klinische und apparative Anhaltspunkte zur optimalen Applikation und Dosierung von Botulinumtoxininjektionen liefert am wenigsten die

- A B-Bild-Sonografie
- B spezifische Anamnese
- C klinische Inspektion und Palpation
- D Elektroneurografie
- E Elektromyografie

10. Die intrathekale Gabe von Triamcinolonacetat ist geeignet zur Behandlung der

- A Hemispastiken nach Mediainsulten
- B Paraspastik bei MS
- C posttraumatischen Tetrapaspastik
- D Motoneuronerkrankungen
- E Leukodystrophien



Teilnahme nur im Internet
unter www.cme-punkt.de
Teilnahmeschluss: 15.5.2011

Neues Medikament erleichtert MS-Kranken das Gehen

➔ Was MS-Patienten am stärksten beeinträchtigt, ist die Einschränkung der Mobilität. Daran hat Professor Tjalf Ziemssen aus Dresden erinnert. So haben nach Studiendaten zwischen 65 und 85 Prozent der MS-Patienten Gehbehinderungen, 70 Prozent empfinden diese für ihr Alltags- und Berufsleben als äußerst belastend.

Mit Fampridin wird erstmals ein spezifisches Medikament gegen die belastenden motorischen Störungen bei MS erwartet. Es könnte schon Anfang 2011 in Europa als Retardformulierung zugelassen werden. Die Wirkung beruht auf einer Verstärkung der Erregungsleitung in bereits beschädigten, demyelinisierten Axonen, sagte Professor Volker Limmroth aus Köln. In solchen Axonen ist eine saltatorische Signalübertragung nicht mehr möglich, die Reizleitung verlangsamt sich deutlich. Als Folge bilden die Axone verstärkt Natriumkanäle aus, um die Signalübertragung zu verstärken. Fampridin verhindert den Kaliumausstrom aus den Zellen und verbessert den Natriumeinstrom. Dadurch wird die Natriumkanal-vermittelte Reizweiterleitung verstärkt. Dies funktioniert jedoch nur bei Patienten, bei denen die Axone zwar demyelinisiert, aber noch nicht zerstört sind, so Limmroth.

Welche Patienten auf die Therapie ansprechen, lasse sich bereits innerhalb einer Woche zuverlässig herausfinden, da die therapeutische Wirkung rasch eintrete und der Placebo-Effekt bei Gehbehinderung äußerst gering sei.

Gehgeschwindigkeit erhöht

Geprüft wurde die Substanz (10 mg zweimal täglich) etwa in zwei Placebo-kontrollierten Phase-III-Studien mit insgesamt über 550 Patienten, etwa mit dem Test „Timed 25-Foot-Walk“. Die Patienten mussten dabei eine Strecke von achteinhalb Metern gehen. Als Responder galt, wer bei mindestens drei von vier Tests eine deutliche Erhöhung der Gehgeschwindigkeit zeigte. Die Tests erfolgten alle vier Wochen über einen Zeitraum von 16 Wochen. Dabei hatten in einer der beiden Studien knapp 35 Prozent der Patienten, in der anderen über 40 Prozent auf die Medikation angesprochen. Die Gehgeschwindigkeit war dabei um etwa 25 bis 30 Prozent gestiegen. Mit Placebo lag die Responderrate nur bei etwa 8 Prozent. Insgesamt könne man davon ausgehen, dass die Therapie bei etwa einem Drittel bis der Hälfte der MS-Patienten wirkt, so Limmroth. Geschlecht, Alter und

Krankheitsdauer hätten keinen wesentlichen Einfluss auf den Therapieerfolg. Patienten, die schon sehr lange MS haben, profitieren mitunter sogar noch etwas mehr, was sich dadurch erklären lasse, dass die Axone bei ihnen schon stärker demyelinisiert sind, sagte der Neurologe.

Die Substanz wirkt bei primär und sekundär progredienter MS ebenso wie bei schubförmiger MS. Ein weiterer Vorteil: Aufgrund des völlig unterschiedlichen Wirkmechanismus kann Fampridin problemlos mit allen MS-Basistherapeutika kombiniert werden. Die Sicherheit der Therapie wurde inzwischen bei über 2.000 Patienten geprüft, darunter in Extensionsstudien bei Patienten mit bis zu fünf Jahren Therapie. Häufigste unerwünschte Wirkungen waren Schwindel, Kopfschmerz und Schlafstörungen, diese waren aber meist nur gering ausgeprägt und traten oft nur kurzfristig auf, so Limmroth.

Thomas Müller

**Symposium Biogen „Einen Schritt vorwärts in der MS-Therapie: mehr Mobilität im Patientenalltag“, Neurowoche 2010, 22. September 2010, Mannheim
Veranstalter: Biogen Idec**

Epilepsiepatienten leiden häufig unter Depression und Nebenwirkungen

➔ Die Lebensqualität von Patienten mit schwer behandelbarer Epilepsie wird im Wesentlichen durch zwei Faktoren bestimmt: den Nebenwirkungen der antiepileptischen Therapie und dem Ausmaß vielfach gleichzeitig bestehender depressiver Symptome. Wie Dr. G. Kramer, Zürich, betonte, sollten diese Faktoren bei der meist lebenslangen Behandlung dieser Patienten besonders berücksichtigt werden. Angesichts der Tatsache, „dass nahezu alle zur Behandlung fokaler Anfälle zugelassenen Medikamente hinsichtlich der Anfallsunterdrückung heute eine vergleichbare Wirksamkeit aufweisen“, sollte die Entscheidung für oder gegen ein Medikament von der individuellen Patientendisposition abhängig gemacht werden. Eslicarbazepinacetat (Zebinix®, ESL), eine Weiterentwicklung des medikamentösen

„Goldstandards“ Carbamazepin, hat sich im ersten Jahr seiner Zulassung als gut verträgliches und wirksames Antiepileptikum in der Zusatztherapie fokaler Anfälle bewährt. Dies spiegeln auch die Daten der Verlängerung der Zulassungsstudien bis zu einem Jahr wider, in die insgesamt 833 Patienten aus den doppelblinden Studienphasen in eine offene Phase übernommen wurden. Im Studienverlauf bis zur 52. Woche sank die Anfallsfrequenz unter der ESL-Zusatztherapie kontinuierlich. So betrug die Responderrate in der Studie von Halasz et al. mit 314 Patienten zuletzt 53,2 Prozent [Halasz et al., *Epilepsia* 2010]. Die mediane Dosis lag bei 800 mg/Tag. Hautausschläge traten nur bei 1 Prozent der Patienten auf. Kopfschmerzen und Schwindelgefühl waren mit jeweils 10 Prozent die häufigsten unerwünschten Ereignisse. Die Inzidenz

unerwünschter Ereignisse nahm im Verlauf ab. Besonders günstig wurde der Befund bewertet, dass sich depressive Symptome (MADRS-Skala) unter der ESL-Therapie im Lauf des Jahres signifikant verbesserten, was möglicherweise als Hinweis auf eine stimmungsstabilisierende Begleitwirkung dieses Antiepileptikums gewertet werden könnte. Die Möglichkeit der schnellen Eindosierung (ein bis zwei Wochen bis zur therapeutischen Dosis), die gute Kombinierbarkeit mit anderen Antiepileptika und die tägliche Einmalgabe erleichtern die Handhabung des Medikaments in der Praxis.

Brigitte Moreano

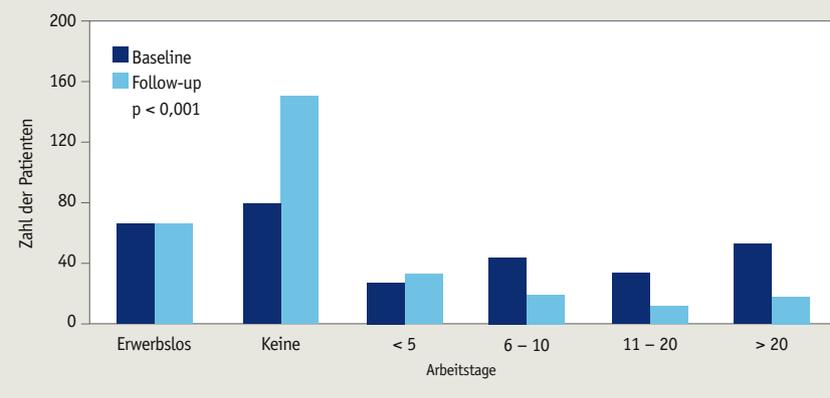
**Fachpressegespräch „1 Jahr Zebinix®“, Neurowoche 2010, 24. September 2010 in Mannheim
Veranstalter: Eisai GmbH**

Unterschätzt: Fatigue und Depression bei MS-Kranken

Die vielfältigen Symptome der Multiplen Sklerose (MS) können zu Limitationen im Alltag führen. Das Sozialleben wird eingeschränkt, die Lebensqualität reduziert. Neben der körperlichen Behinderung wird die Lebensqualität von MS-Patienten auch durch psychologische Symptome, wie Fatigue, Depressivität und Angststörungen beeinträchtigt. Diese „weichen“ Parameter spielen gerade in den ersten drei Jahren der Erkrankung eine große Rolle, berichtete PD Dr. Tjalf Ziemssen, Dresden. Zudem haben die psychologischen Probleme einen ungünstigen Einfluss auf die kognitive Funktion sowie auf die kurz- und langzeitige Berufstätigkeit der Patienten. „Depression und Fatigue sind die wichtigsten Korrelate der kognitiven Verschlechterung bei MS-Patienten“, gab Ziemssen zu bedenken. Eine Fatigue-Symptomatik trete bei 50 bis 100 Prozent der MS-Patienten auf – häufig auch als Frühsymptom.

In einer nicht-interventionellen Studie mit 291 noch unbehandelten Patienten untersuchten Ziemssen und Kollegen den Einfluss einer Therapie mit Glatirameracetat (Copaxone®) auf Fatigue und Arbeitsfähigkeit. Während der zwölfmonatigen Beobach-

Veränderung der Arbeitsunfähigkeitstage von MS-Patienten nach einer zwölfmonatigen Behandlung mit Glatirameracetat



nach: Ziemssen T et al. Health Qual Life Outcomes 2008; 6: 67
doi: 10.1186/1477-7525-6-67

tungszeit kam es zu einer signifikanten ($p < 0,001$) Verbesserung der Fatigue in allen Dimensionen (psychisch, kognitiv, sozial). Parallel dazu ging die Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage im Vergleich zu Therapiebeginn deutlich zurück. Im Hinblick auf die Lebensqualität der Patienten scheint es daher sinnvoll zu sein, den Fatigue-Aspekt im Sinne einer individualisierten Therapie mit in den

Behandlungsalgorithmus einzubeziehen, resümierte Ziemssen. **Abdol A. Ameri**

Satellitensymposium „Copaxone® 2.0 – steigende Bedeutung trotz kommender Alternativen“ Neurowoche 2010, 24. September 2010, Mannheim
Veranstalter: Sanofi-Aventis und TEVA

Mobilität und Stimmung bei Parkinsonpatienten verbessern

Der Dopamin-Agonist Pramipexol hält Parkinsonpatienten nicht nur länger beweglich, er lindert auch deutlich ihre komorbiden Depressionen. Außer der Beweglichkeit hat die mentale und psychische Verfassung von Parkinsonpatienten eine große Bedeutung für ihre Lebensqualität. „Viele Betroffene entwickeln eine Demenz, und meist kommt es zu schweren psychischen Störungen“, so Dr. Georg Ebersbach aus Beelitz. Insbesondere eine Depression beeinträchtigt die Lebensqualität der Patienten – mehr als Ganginstabilität, Denkstörungen und der Verlust der Unabhängigkeit in alltäglichen Verrichtungen zusammen, wie eine Untersuchung verdeutlicht habe.

„Aber selbst von den behandelnden Ärzten wird die Depression nicht immer entdeckt“, sagte Ebersbach. Er erinnerte an eine kürzlich veröffentlichte Studie, in der drei Screeningmethoden zur Erfassung einer Depression bei Parkinsonpatienten verglichen

wurden. Sowohl das Beck-Depressions-Inventar (BDI), der WHO-5-Wellbeing-Index als auch die Beurteilung durch einen auf Parkinson spezialisierten Arzt zeigten allesamt eine hohe Spezifität. Die Sensitivität des Expertenurteils lag allerdings kaum über 50 Prozent, bei den standardisierten Tests waren es um 80 Prozent. „Niemand sollte sich nur auf das eigene Urteil verlassen“, mahnte der Neurologe daher.

Antidepressive Wirkung

Von Vorteil gerade bei depressiven Parkinsonpatienten sei der Dopamin-Agonist Pramipexol (Sifrol®). In einer zwölfwöchigen klinischen Studie linderte er signifikant stärker als Placebo komorbide Depressionen. Gemessen wurden per BDI-1A und mit der Parkinson-Skala UPDRS – das erlaubte eine detaillierte Bewertung des Erfolgs: „Die therapiebedingt verbesserte Beweglichkeit war nur zu 20 Prozent für die Besserung der Stimmung der Patienten verantwortlich, die

restlichen 80 Prozent beruhten auf einem direkten antidepressiven Effekt von Pramipexol“, sagte Ebersbach.

Die antidepressive Wirkung des Dopamin-Agonisten beruht auf einer hohen Affinität zu dopaminergen D₃-Rezeptoren in Teilen des mesolimbischen Systems, die an der Verarbeitung von Emotionen, Angst, Antrieb oder Reizbarkeit beteiligt sind. Pramipexol ist mittlerweile auch in retardierter Galenik erhältlich (Sifrol® Retard). Dies ist ein wesentlicher Fortschritt im Hinblick auf eine bessere Convenience für Parkinsonpatienten, die nur einmal am Tag die retardierte Darreichungsform einnehmen müssen, so Ebersbach. **Simone Reisdorf**

Satellitensymposium „Früherkennung Parkinson – und was kommt dann?“, Neurowoche 2010, 23. September 2010 in Mannheim
Veranstalter: Boehringer Ingelheim

Clozapin-neuraxpharm® Suspension eine innovative Darreichungsform

— Mit der exklusiven Neuausbietung Clozapin-neuraxpharm® Suspension fügt die neuraxpharm Arzneimittel GmbH ihrer ohnehin breiten ZNS-Palette ein weiteres innovatives Produkt hinzu. Die Suspension ist seit 15.10.2010 in der Wirkstoffkonzentration 50 mg/ml N1 (100 ml) verfügbar. Durch die ausreichend hohe Wirkstoffkonzentration und zwei mitgelieferte Applikationsspritzen (1 ml und 9 ml) ist eine individuelle Dosierung möglich. Somit steht dem Arzt eine weitere attraktive Option für die patientengerechte Schizophrenietherapie zur Verfügung.

**Nach Informationen der neuraxpharm
Arzneimittel GmbH**

Neue Injektionshilfe für MS-Patienten

— Der klinische Nutzen immunmodulatorischer Therapien bei Multipler Sklerose zeigt sich vor allem bei langfristiger Anwendung. Häufig brechen die Patienten ihre Behandlung jedoch innerhalb weniger Jahre ab, beispielsweise weil sie spritzenmüde sind oder Probleme mit der Selbstinjektion haben. Für das Interferon beta-1b Extavia® steht MS-Patienten mit dem Extaviject® 30G Autoinjektor ab sofort eine neue Injektionshilfe zur Verfügung. Man benötigt für die Injektion nur wenige Handgriffe: Erst wenn sich die Spritze im Autoinjektor befindet, lässt sich die Schutzkappe der Spritzennadel ohne Hilfsmittel mit der Hand abziehen. Betätigt der Patient den Auslöser, verwendet das Gerät automatisch die vorher gewählte Injektionstiefe von 8, 10 oder 12 mm.

Nach Informationen von Novartis



© Novartis

Konzept der kontinuierlichen dopaminergen Stimulation bewährt sich

➔ Nach Ansicht von Priv.-Doz. Dr. Karla Eggert, Marburg, stehen „im Prinzip nach wie vor nur symptomatische Therapien zur Behandlung der Parkinsonkrankheit zur Verfügung“. L-Dopa sei noch heute wegen des guten Verhältnisses von Wirksamkeit und Verträglichkeit der Goldstandard bei der Behandlung der Parkinsonkrankheit. Hingegen sei akzeptiert, dass unter einer langjährigen Therapie mit L-Dopa motorische Komplikationen wie Fluktuationen und Dyskinesien auftreten, wobei von den Patienten längst nicht alle Dyskinesien als behindernd empfunden würden.

Das Auftreten von Fluktuationen wird auf die fortschreitende Degeneration dopaminergischer Terminalen mit zunehmend geringerer Dopaminspeicherkapazität zurückgeführt. Das Konzept der kontinuierlicher dopaminergen Rezeptorstimulation hat sich laut Eggert bewährt. Dieses Konzept verfolgen verschiedene Therapiestrategien wie retardierte oder transdermal applizierte Dopaminagonisten, MAO-B- sowie COMT-Hemmer. Die Kombination mit oralem L-Dopa bleibe für eine suffiziente Kontrolle

motorischer Symptome allerdings unerlässlich, sagte Eggert. Eggert rief die Ergebnisse der KINESTA-PD-Studie in Erinnerung, die zeigen, dass die Kombination aus L-Dopa, Carbidopa und Entacapon in einer Tablette (Stalevo®) subtherapeutische L-Dopa-Plasmaspiegel (tiefe Plasmaspiegeltäler) verhindern und im Vergleich zur herkömmlichen L-Dopa-Therapie zu höheren Werten der minimalen Plasmaspiegel von L-Dopa führen kann.

Auf diese Weise können eine Verlängerung der ON-Zeit, signifikant stärker gebesserte motorische Funktionen und Aktivitäten des täglichen Lebens sowie eine höhere Lebensqualität bei Parkinsonpatienten mit Wirkungsfluktuationen erzielt werden, so Eggert.

Dr. Gunter Freese

**Satellitensymposium „Morbus Parkinson – Interessante Aspekte für Klinik und Praxis“, Neurowoche 2010, 22. September 2010 in Mannheim
Veranstalter: Orion**

Alzheimertherapie: Nutzen für Patient und Angehörige

➔ Eine offensive und kontinuierliche Behandlung von Alzheimerpatienten mit Aetylcholinesterase-Hemmern stabilisiert die Alltagskompetenz der Patienten und verzögert Pflegebedürftigkeit und Heimeinweisung. Prof. Matthias W. Riepe, Günzburg, wies darauf hin, dass neben den kognitiven Defiziten vor allem Verhaltensprobleme den Betreuungsaufwand erhöhen. Die Belastung der Angehörigen nimmt im Verlauf der Alzheimer-Erkrankung ständig zu. Etwa ein Viertel von ihnen entwickelt eine behandlungsrelevante Depression.

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass 50 bis 70 Prozent der Angehörigen einen Nutzen der antidementiven Therapie sowohl in Bezug auf eine verbesserte Leistungsfähigkeit und Alltagskompetenz der betreuten Patienten als auch in Bezug auf die eigene Befindlichkeit und Lebensqualität verspüren. Der Hauptnutzen spiegelt

sich in einem geringeren Pflegeaufwand wider. Bei leichter Alzheimer-Demenz müssen sie durchschnittlich 15,4 Stunden pro Woche für die Pflege der Patienten aufbringen, bei mittelgradiger Demenz 44,5 Stunden und bei schwerer Demenz steigt der Zeitaufwand auf 70,2 Stunden pro Woche. „Das wird mit dem Voranschreiten der Alzheimer-Erkrankung zur Vollzeitaufgabe“, so Riepe. Wenn die Patienten allerdings mit Donepezil (Aricept®) behandelt werden, müssen die Angehörigen täglich 60 Minuten weniger Pflegeaufwand leisten.

Abdol A. Ameri

**Satellitensymposium „Diagnose und Therapie der Alzheimer-Demenz: Entscheidungspunkte und Entscheidungshilfen“, Neurowoche 2010, 22. September 2010, Mannheim
Veranstalter: Eisai und Pfizer**

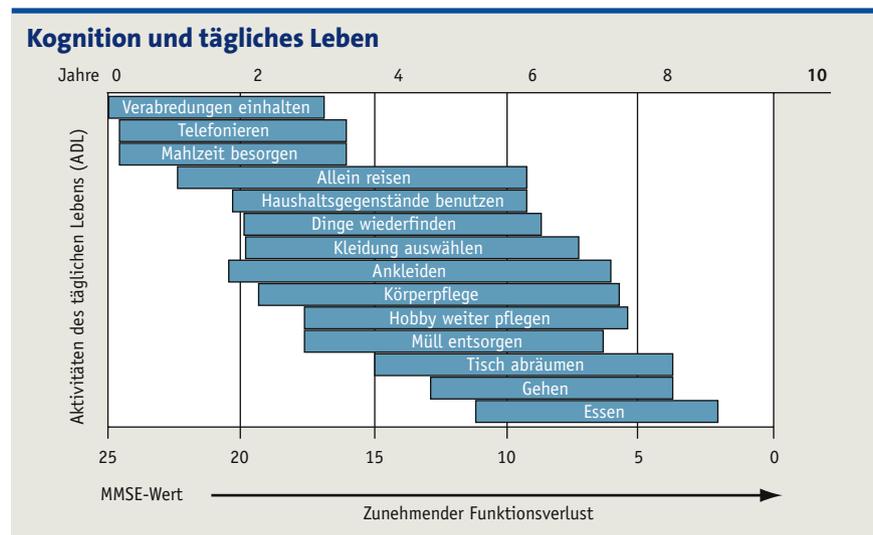
Das Recht auf frühe Diagnose und Therapie

➔ Die Alzheimer-Demenz verläuft als progrediente neurodegenerative Erkrankung zu Beginn oft unbemerkt. Patienten und Angehörige bemerken oft zu unterschiedlichen Zeitpunkten Änderungen des Wesens oder der kognitiven Leistungsfähigkeit. Prof. Mathias Riepe, Ulm, rief die Gründe, die für eine möglichst frühe Diagnose sprechen, in Erinnerung:

- Gewährleistung der Sicherheit (Autofahren, Kochen etc.)
- Minderung familiärer Belastungen (Vorwürfe, Abwehr etc.)
- Chance des frühzeitigen Einübens von Verhaltensweisen betreuender Personen
- Möglichkeit, Lebensumstände zu regeln (Testament, Vorsorge etc.)
- Recht, die Diagnose zu erfahren (stellt oft eine Entlastung dar)
- Verfügbarkeit spezifischer Behandlungen (z. B. Nachweis einer verzögerten Pflegeheimweisung unter medikamentöser Therapie)

Anhand des Zusammenhangs von MMSE-Scores mit den Aktivitäten des täglichen Lebens verdeutlichte Riepe, dass ein Verlust von etwa drei Punkten auf dieser Skala je nach Erkrankungsstadium unterschiedlich starken Einfluss auf die Selbstständigkeit der Patienten haben kann.

Im Rahmen der Leuchtturm-Projekte Demenz zeigte sich, dass etwa 25 Prozent der



Angehörigen Demenzkranker eine behandlungsbedürftige Depression entwickeln. Eine antidementive medikamentöse Therapie für den betroffenen Patienten könne also auch einen starken therapeutischen Effekt für die betreuenden Angehörigen haben, meinte Riepe.

Die leitlinienorientierte Behandlung der Alzheimer-Demenz sollte laut Riepe bei leichter bis mittelschwerer Erkrankung auf Acetylcholinesterase-Hemmer, und bei moderater bis schwerer Alzheimer-Demenz auf Memantine (z. B. Ebixa®) fußen. Auch

sollte die Therapie möglichst früh beginnen und langfristig erfolgen. Für den Einsatz von Nootropika sowie nicht medikamentöse Therapieverfahren gibt es keine gesicherte Evidenz.

Dr. Gunter Freese

**Expertengespräch „Diagnose Alzheimer-Demenz: Ändert sich etwas für den Patienten?“, Neurowoche 2010, 23. September 2010 in Mannheim
Veranstalter: Lundbeck**

MS-Therapie: Erster Injektor und neue Formulierung verbessern Adhärenz

➔ RebiSmart™ ist der erste elektronische Injektor für die Behandlung der schubförmigen Multiplen Sklerose (MS) mit Interferon beta-1a (IFN beta, Rebif®). Eine Reihe innovativer Funktionen ermöglichen eine patientenfreundliche Selbstinjektion, erleichtern die Applikation des Immunmodulators und fördern so die Therapieadhärenz der Patienten: Die Anwendung erfolgt interaktiv, bildschirmgeführt und akustisch unterstützt; Injektionstiefe und -geschwindigkeit sind individuell einstellbar; ein Hautsensor verhindert versehentliches Auslösen; Datum, Zeitpunkt und Dosis jeder Injektion werden gespeichert. In einer offenen multizentrischen Phase-IIIb-Studie mit 106 MS-

Patienten über zwölf Wochen beurteilten 71,6 Prozent den Injektor als geeignet bis gut geeignet, 95,2 Prozent die Handhabung als leicht bis sehr leicht.

Der Hersteller hat den Wirkstoff neu formuliert: Ohne zusätzliche Rohstoffe menschlicher oder tierischer Herkunft hergestellt, haben sich die lokale Verträglichkeit verbessert und die Immunogenität bei unveränderter Effektivität deutlich reduziert, wie Dr. Antonios Bayas aus Augsburg berichtete. Eine Studie zur neuen Formula von Rebif® [Giovanni G et al. Mult Scler 2009; 15: 219–28] zeigte, dass gegenüber der früheren Formulierung Injektionsreaktionen um das Dreifache abnahmen, und neutralisierende

Antikörper, die den Therapieeffekt abschwächen können, seltener auftraten. Aktuelle Daten von De Stefano und Mitarbeitern [Mult Scler 2010; 16: 888–92] bestätigen einen raschen Wirkeintritt mit signifikanten Effekten nach vier Wochen, sowie eine signifikante Verzögerung der Behinderungsprogression bei früher Therapie.

Andreas Koczorek

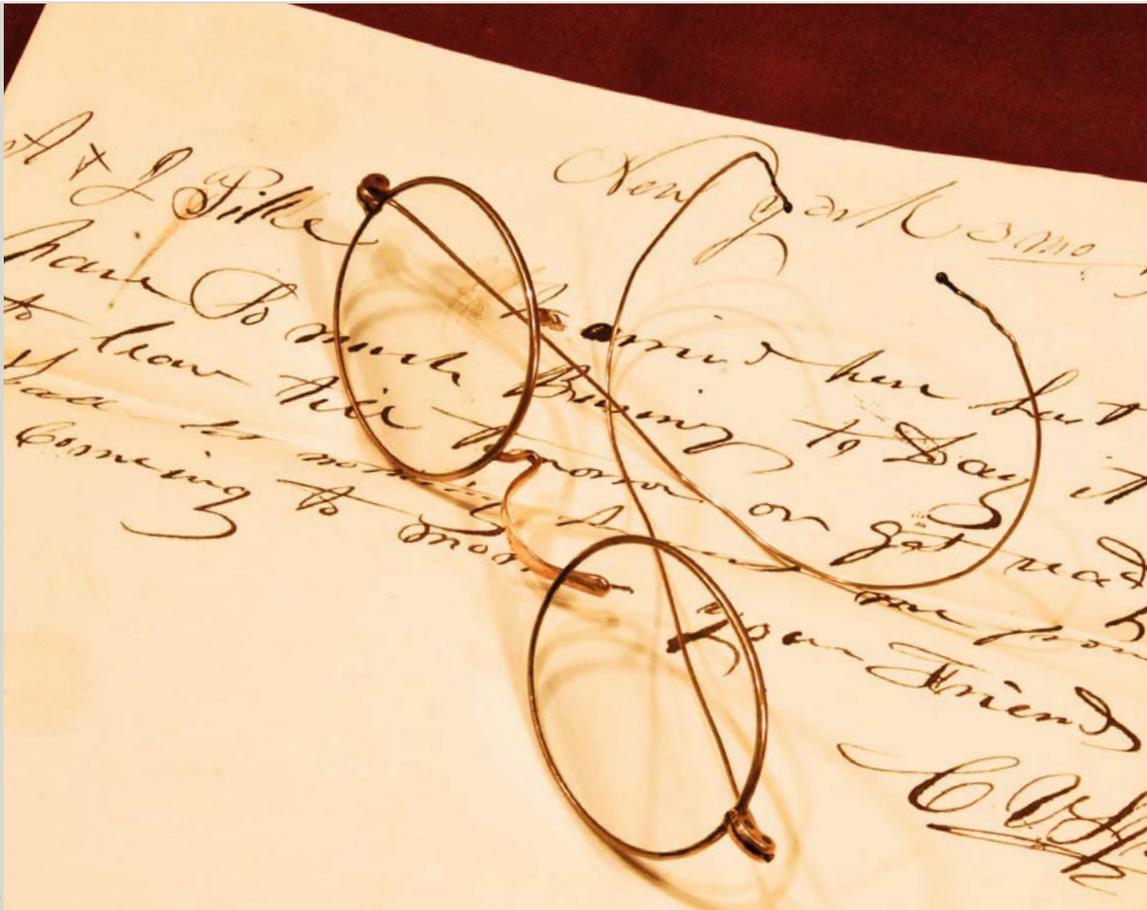
**Meet the Expert „Adhärenz durch Therapiekomfort: Neue Strategien in der MS“, Neurowoche 2010, 23. September 2010, Mannheim
Veranstalter: Merck Serono GmbH**

Journal

Giorgio Bassani

Die verlorene Ehre des Dr. Fadigati

Im Mittelpunkt der 1960 erstmals auf deutsch erschienenen Erzählung „Die Brille mit dem Goldrand“ von Giorgio Bassani steht der kultivierte, von seinen Ferrareser Mitbürgern respektierte Arzt Fadigati. Als seine homosexuellen Neigungen bekannt werden, zieht sich die achtbare Gesellschaft von ihm zurück. Bassani zeigt den lautlosen Fortschritt des Verhängnisses, während sich nach außen hin doch so wenig ändert.



In seiner Erzählung *Die Brille mit Goldrand* stellt Bassani die Isolation eines Menschen dar, der aus dem Rahmen sozialer Normen fällt.

60 Psychopathologie in Kunst & Literatur

Die verlorene Ehre des Dr. Fadigati

Für Schriftsteller Giorgio Bassani, Sohn einer jüdischen Arztfamilie, war unter anderem die Homosexualität ein lebensgeschichtlich bedeutsames Thema, das er in zweien seiner Romane personalisierte.

64 NEUROTRANSMITTER-GALERIE

Kaiserliche Pracht, modernes Leben

Den Schwerpunkt der großen Themasausstellung in Riehen bei Basel zur Wiener Moderne (1890–1910) bilden die berühmten ornamentalen Werke von Klimt, Schiele und Kokoschka.

Wie kaum einem anderen zeitgenössischen Schriftsteller ist es dem Italiener Giorgio Bassani (1916–2000) gelungen, auf zweifache Weise unsterblich zu werden: zum einen durch sein Werk, in dessen Mittelpunkt immer wieder das assimilierte gehobene jüdische Bürgertum der Stadt Ferrara zur Zeit des aufkommenden Faschismus und der Rassegesetze steht, zum anderen, weil er der entscheidende Geburtshelfer des Romans *Il Gattopardo* des sizilianischen Fürsten Giuseppe Tomasi di Lampedusa war, der als Lektor das Buch 1958 im Verlag Feltrinelli durchsetzte, nachdem es von Elio Vittorini bei der sozialistisch geprägten Konkurrenz des Hauses Einaudi bereits aus ideologischen Gründen abgelehnt worden war. Ohne Bassanis leidenschaftliche Befürwortung wäre *Il Gattopardo* voraussichtlich nie publiziert worden.

Ein leiser Schriftsteller

Ein Jahr später veröffentlichte Bassani seine Erzählungen aus Ferrara, *Le storie ferraresi*: Bassani und Ferrara gehören zusammen wie Böll und Köln, Danzig und Grass, Triest und Svevo, Joyce und Dublin. Diese Bindung der Literatur an eine Stadt oder eine Landschaft ist in Italien besonders ausgeprägt: Italo Svevo und Triest, Alberto Moravia und Rom, Cesare Pavese und das Piemont, Lampedusa und Sizilien. Es ist bei Bassani jenes Ferrara, in dem sich Goethe nicht besonders wohl fühlte und das Giorgio de Chirico doch die „metaphysischste aller Städte“ genannt hat, ein abgegrenztes, von Bassani erfundenes Universum, in dem „selbst Erlebtes mit kollektivem Erinnerungspotenzial, tatsächlichen und erdachten Einzelschicksalen harmonisch“ verwoben ist (Ute Stempel). Der Autor bekennt: „Meine Stadt Ferrara ist nicht irgendeine Stadt.

Es ist wirklich mein Ferrara, deshalb habe ich auch Namen und Orte genannt. Das Ferrara, über das ich geschrieben habe, ist ausschließlich das Ferrara aus der Zeit des Faschismus.“

Bassani war der Sohn eines wohlhabenden Frauenarztes, der freilich nie praktiziert hat. Der Großvater mütterlicherseits, Cesare Minerbi, war ebenfalls Mediziner und wirkte 40 Jahre lang als Chefarzt am Hauptkrankenhaus Sant'Anna. Dr. Elia Corcos, der beeindruckende patriarchalische Protagonist in der Erzählung *Der Spaziergang vor dem Abendessen* (*La passeggiata prima di cena*), den selbst die Faschisten in Ruhe lassen, ist diesem Großvater nachempfunden.

Das berühmteste Werk Bassanis wurde der 1970 von Vittorio de Sica verfilmte Roman *Die Gärten der Finzi-Contini* (1962), mit dem sich der Autor, den Alfred Andersch einmal den „größten, aber auch leisesten Schriftsteller Europas“ genannt hat, einen unumstrittenen Platz in der Geschichte der italienischen Literatur erarbeitet hat und ihn, den jüdischen Intellektuellen, der dem KZ entging, neben Primo Levi und Natalia Ginzburg zu den bedeutendsten Chronisten des oberitalienischen Judentums unter dem Faschismus werden ließ. Bassani war mit der Verfilmung seines Werkes durch de Sica nicht glücklich und warf ihm sogar Verrat an seinen Intentionen vor. In seinem Essay *Der verratene Garten* gibt er über die Zwistigkeiten mit Vittorio de Sica und der Filmbranche genauere Auskunft.

Als „das weitaus Relevanteste aus Bassanis Feder“ wird das große zeitgeschichtliche Epos *Il romanzo di Ferrara* betrachtet, die Chronik des Judentums der Heimatstadt Ferrara, die über einen längeren Zeitraum hinweg aus mehreren, schließlich in sechs Teilen zusammenge-

fassten Erzähltexten entstand. Bassani, durch Zufall in Bologna geboren, verbrachte seine prägenden Jugendjahre in Ferrara, ehe er, zwischen Ferrara und Bologna pendelnd, in Bologna Literatur und Kunstgeschichte studierte und bereits nach vier Jahren promovierte. Um Mussolinis Rassegesetze von 1938 zu umgehen, publizierte er 1940 sein erstes Werk *Eine Stadt in der Ebene* (*Una città di pianura*) auf eigene Kosten unter dem Pseudonym Giacomo Marchi. Hintergrund ist die Stadt Bologna.

Ermutigung zum Widerstand

Einige Zeit unterrichtete Bassani im Ghetto von Ferrara die von öffentlichen Schulen ausgeschlossenen jüdischen Schüler in Literatur und praktizierte, wie sich Paolo Ravenna, ein ehemaliger Schüler, erinnert, eine Pädagogik „der Ermutigung und der Erziehung zum Widerstand.“ Seine Zeit als Kurier im antifaschistischen Untergrund, die ihm 1943 eine kurze Haftstrafe eintrug, hat er später als die glücklichste seines Lebens bezeichnet. Damals schrieb er an seine Eltern: „Ich wusste nicht, dass die Gefängnisse so voll mit angenehmen Leuten sind. Unter den Wärtern und Gewohnheitsverbrechern gibt es Seelen von Menschen.“

Bassani heiratete 1943 Valeria Sinigaglia, versteckte sich mit ihr bei Freunden in Florenz, verbarg seine Eltern auf dem Lande und arbeitete nach dem Krieg zeitweilig als Hilfsangestellter in Ministerien, als Bibliothekar und als Italienischlehrer am Nautischen Institut in Neapel. In Rom verbrachte er, getrennt von seiner Frau und seinen Kindern Enrico und Paola, den größten Teil seines Lebens als Schriftsteller, Lektor und Publizist. Für sein Werk wurde der Dichter 1956 mit dem Premio Strega, 1962 mit



dem Premio Viareggio, 1968 mit dem Premio Campiello und 1969 mit dem Nelly-Sachs-Preis der Stadt Dortmund ausgezeichnet. Im Jahre 1972 bezeichnete er anlässlich des Erscheinens seines stark autobiografisch geprägten Adoleszenzromanes *Der Geruch von Heu* sein erzählerisches Werk als abgeschlossen und veröffentlichte nur noch Zeitungsartikel, wenige Gedichte und kürzere Essays. Mitte der 1970er-Jahre unterrichtete er an der University of California in Berkeley und an der McMaster University in Hamilton, Ontario. Im Jahre 1975 wurde Bassani Präsident der Kultur- und Umweltschutzvereinigung *Italia Nostra*, Vizepräsident der *Radiotelevisione Italiana* und Professor für Theatergeschichte an der *Accademia nazionale di Arte Drammatica* in Rom. Nach langer, schwerer Krankheit (Alzheimer) und der Entmündigung durch seine Familie im Jahre 1996 starb Giorgio Bassani am 13. April 2000 und wurde auf dem jüdischen Friedhof von Ferrara begraben.

Dr. Fadigati

Der Kurzroman *Gli occhiali d'oro*, laut Giulio Cattaneo „eines der schönsten Werke Bassanis und der italienischen Literatur des 20. Jahrhunderts“, erschien zuerst 1958, im Jahre von Lampedusas *Gattopardo* und wurde in Deutschland zunächst 1960 unter dem Titel *Ein Arzt aus Ferrara* veröffentlicht, ehe er in einer Neuausgabe 1984 unter dem Titel *Die Brille mit dem Goldrand* herauskam und 1987 mit Philippe Noiret und Rupert Everett verfilmt wurde (Musik: Ennio Morricone). Gewidmet hat Bassani diese Erzählung einem langjährigen Freund: dem Schauspieler, Regisseur, Drehbuchautor und Verfasser von Kriminalroma-

nen Mario Soldati, der einst Kunstgeschichte studiert hatte und in den 1930-Jahren zeitweilig an der Columbia University unterrichtete. Er verschaffte Bassani Zugang zum Filmgeschäft, wo er mehrere Drehbücher schrieb, Freundschaft mit Pasolini schloss und sogar in einer kleinen Rolle in dem Film *Le ragazze di Piazza di Spagna* auftrat.

Der Roman erzählt mit seiner an Stendhal geschulten Stilistik die tragische Geschichte des Ferrareser HNO-Arztes Athos Fadigati, der vom kultivierten, allseits beliebten Mediziner und angesehenen Modearzt zum absoluten Außenseiter der Gesellschaft und Paria wird und schließlich im Selbstmord endet. Die gerade einmal hundert Seiten umfassende, von einem jungen jüdischen, Züge seines Autors tragenden Beobachter mitgeteilte Erzählung gehört thematisch in den Zyklus *Il romanzo di Ferrara*, ist aber durchaus als selbstständige Publikation zu lesen: „In keinem seiner Bücher hat Giorgio Bassani Gesellschaftsgeschichte so eng und psychisch leidvoll mit dem Schicksal zweier Außenseiter verbunden, die einander zwar diskret nahekommen, um doch am Schluss, jeder für sich, allein zu bleiben in dem ‚Gefühl einer vollkommenen und endgültigen Einsamkeit.‘ Und nirgends hat er den blauäugigen Dünkel der jüdischen Bourgeoisie von Ferrara so bloßgestellt wie in *Die Brille mit dem Goldrand*,“ urteilt die Romanistin Ute Stempel.

Neu gegenüber den anderen Ferrareser Geschichten ist, dass hier nach drei Kapiteln ein erzählendes Ich eingeführt wird und gewissermaßen als zweiter Protagonist gleichberechtigt neben die Hauptfigur tritt. Bassani hat sich später zu diesem vorsätzlich vollzogenen Schritt in seinem Essay *Einige Auskünfte über mein Werk* geäußert: „Ich musste nunmehr auf der Bühne meines kleinen Provinztheaters für mich selbst einen Standort bestimmen, nicht in den Seitenkulissen, sondern in der Mitte. (...) Ich muss daran erinnern, dass es sich bei der zweitwichtigsten Figur in *Die Brille mit dem Goldrand* um eine Fiktion und nicht um den Autor handelt. Genauer gesagt handelt es sich um einen jungen Mann, der dem, der ich vor vielen Jahren war, sehr ähnlich ist; dennoch ist er ein anderer als ich. Als Beweis dafür möge gelten, dass

er nie mit Namen genannt wird, dass er nicht einmal einen hat. Der junge Mann ist also im Wesentlichen nur ein Ausdruck meines Gefühls, ein Teil meiner selbst. Ich war seinerzeit fast so, aber nicht genau so.“

Der Erzähler ist also nicht der Autor, sondern eine von diesem geschaffene Instanz zwischen dem erzählten Geschehen und dem Leser. Auf diese Art entsteht jene Dreieckskonstellation Autor – Erzähler – Leser, die platt identifikatorisches Lesen verhindert. Erzählt wird, wie ein Mensch aus der Gesellschaft fällt, die ihn soeben noch geachtet und geschätzt hat: als Chef der HNO-Abteilung des neuen Hauptkrankenhauses, als Inhaber einer gutgehenden und nobel behaglich eingerichteten Privatpraxis in der Via Gorgadello. Nach und nach jedoch kommen diese Blicke und dieses Stirnrunzeln über die rätselhaften, unerklärbaren Züge des Privatlebens, dieses seltsame Kommen und Gehen, diese unstandesgemäßen Kinobesuche auf hinteren Parkettplätzen und endlich das Coming-out als Homosexueller – alles Umstände, die zunächst wegen „seines untadeligen Benehmens innerhalb bestimmter Grenzen der Schicklichkeit“ mit Nachsicht wenn schon nicht toleriert, so doch wenigstens hingenommen worden waren.

Privates und Historisches vereint

In seiner Einführung in den Roman von Ferrara gibt Giulio Cattaneo folgende Deutung: „Vom vierten Kapitel an tritt Dr. Fadigati unmittelbar in das Leben des erzählenden Ich ein, indem er sich auf seinen Reisen von Ferrara nach Bologna (die an den pendelnden Studenten Bassani erinnern) mehr und mehr einer Gruppe von Studenten zugesellt, bis der Erzähler allmählich selbst zu einem Hauptträger der Handlung wird und zwischen den beiden, dem vom Skandal gebeutelten Homosexuellen und dem von den Rassegesetzen betroffenen Juden, ein Gefühl peinlicher Solidarität entsteht, sind sie doch einer wie der andere verfeimt und aus einer Gesellschaft der gesunden, Normalen und arisch Geborenen ausgestoßen. Der Autor erreicht als Historiker und Richter ein Höchstmaß an Wirkung, weil er bei der Untersuchung der wahren moralischen Gründe und der Widersinnigkeiten des Lebens,

wie gewohnt, jede moralinsaure Aufdringlichkeit vermeidet.“

Als besonders gelungen und tief beeindruckend werden in der Sekundärliteratur die Ausführungen über die Praxis des Dr. Fadigati, über seine Herumtreibereien am Abend, seine Aufenthalte in fragwürdigen Kinos sowie der Telefongespräche zwischen beiden Protagonisten gewürdigt. Verstärkt wird dieser Effekt durch das oben beschriebene Verfahren, den Erzähler aus dem Zeugenstand zu entlassen und zum mithandelnden Akteur, zur Figur im Drama zu machen. So ist für Giulio Cattaneo, den Kenner Bassanis, *Die Brille mit dem Goldrand* deshalb ein „vollendeter Roman“, weil er dank der Verzahnung der Ereignisse von Privatem und Historischem, dank der markanten Figuren wie der Signora Lavezzoli bis zum fahrlässigen und grausamen Geliebten Deliers, der gegliederten Milieuschilderung und der Empathie bei der Figurenführung eine in der Literatur selten erreichte Geschlossenheit erzielt. Ein knappes Zitat am Schluss des dritten Kapitels, nachdem die so genannte Anomalität des Dr. Fadigati, des Liebhabers von Kunst, Musik und Literatur bekannt geworden ist, mag dies bestätigen: „Um drei oder vier Uhr nachts sickerte fast immer noch ein wenig Licht durch die Jalousien der Wohnung Fadigatis. In die Stille der Gasse – nur unterbrochen von den seltsamen Seufzern der Uhus, die in schwindelnder Höhe auf dem kaum sichtbaren Gesims des Doms nisteten – drangen verwehte Takte einer göttlichen Musik – von Bach, Mozart, Beethoven oder Wagner, ja, Wagner vor allem, vielleicht weil die Musik Wagners wie keine andere geeignet war, gewisse Stimmungen zu beschwören. Die Vorstellung, dass zu eben dieser Stunde der Schutzmann Manservigi oder der Amtsdienstler Trapolini oder der einstige Fußballspieler Baùsi Gast des Arztes sei, konnte den letzten Nachtschwärmer, der gerade durch die Via Gorgadello kam, dennoch vollkommen unbekümmert lassen.“

In seinem Essay über Giorgio Bassani *Auf den Spuren der Finzi-Contini* untersucht Alfred Andersch auch die Erzähltechnik des Kurzromans *Die Brille mit dem Goldrand* und kommt dabei zu folgendem Schluss: „Aus dem schein-

bar beiläufigen Hingestrichel von Zeitumständen und persönlichen Erinnerungen, aus einem stilistischen *understatement*, wie es in den manieristisch überladenen oder preziös kargen Schreibweisen unserer Jahre selten geworden ist, tritt die Gestalt des jüdischen Arztes und Homosexuellen mit zeichnerischer Genauigkeit als Sinnbild einer doppelten Verfolgung und damit der Minderheit schlechthin hervor.“

Bassani und das Judentum

Das Ferrareser Judentum bildete das Rückgrat des Bürgertums und der gebildeten Schicht. Auch der Bürgermeister war bis Mitte der 1930-Jahre Jude, zugleich aber ein Freund von Italo Balbo, faschistisches Idol von Ferrara, Mitorganisator des Marsches auf Rom und späteren Luftmarschall unter Mussolini. Auffällig bei Bassani ist die Tatsache, dass die meisten Juden Faschisten waren, sogar solche der ersten Stunde, und auch Bassanis Vater ist bereits 1919 der faschistischen Partei beigetreten. Zwar sollte man nicht vergessen, dass einige Protagonisten von Bassanis Romanen nach Deutschland deportiert und in den Gaskammern der Nazis ermordet werden, dennoch setzt sich der Autor kritisch mit der jüdischen Bourgeoisie Ferraras auseinander. Carl Wilhelm Macke schreibt dazu auf der italienischen Internetseite *Germanistica*: „Im Mittelpunkt steht ... das Versagen ... besonders des jüdischen Bürgertums ... Für uns Deutsche war es immer irritierend, wie kritisch sich Bassani mit den vielen Widersprüchen innerhalb der jüdischen Bourgeoisie Italiens auseinandersetzte ... Jüdische Bürger, die, wie in Ferrara (bis zu den Rassegesetzen von 1938) selbstverständlich mit den Faschisten sympathisierten, waren in Deutschland nicht vorstellbar. Durch die Lektüre der Bücher von Giorgio Bassani wurde man gezwungen, sich sehr viel genauer und differenzierter mit der Faszination des Faschismus auch auf das städtische, ja sogar das jüdische Bürgertum auseinanderzusetzen.“

In einem Rückblick auf seine Anfänge offenbart Bassani unter dem Titel *Da unten, am Ende des Korridors* sein Verständnis von Literatur und Geschichte, wenn er notiert: „Die Vergangenheit

ist nicht tot, sie stirbt nie. Aber sie entfernt sich jeden Augenblick. Es ist also möglich, die Vergangenheit zurückzuholen. Aber man muss, wenn man sie wirklich zurückgewinnen will, eine Art Korridor durchlaufen, der jeden Augenblick länger wird.“

Tragisches Ende

Wenn man Jude ist und schwul, dann ist man auf zweifache Weise zum Außenseiter gestempelt und hat in dieser Welt, die weit über Ferrara hinausgeht, keine Chance. Am Ende des Romans wird der namenlose Erzähler eine mittelgroße Überschrift in der Zeitung lesen, sarkastischerweise auf der gegenüberliegenden Seite des Sportteils: „Bekannter Arzt aus Ferrara bei Pontelagoscuro im Po ertrunken. Ein paar Sekunden lang, glaube ich, setzte meine Herz aus. Dabei hatte ich noch nicht einmal begriffen, was geschehen war; ich hatte es mir noch nicht klagemacht. Ich holte tief Atem. Und nun begriff ich es, ja, noch bevor ich begonnen hatte, die halbe Spalte unter der Überschrift zu lesen, in der natürlich keineswegs von Selbstmord die Rede war, sondern nur, dem Stil der Zeit entsprechend, von einem Unfall. (In jenen Jahren hatte niemand das Recht, sich selbst zu töten – auch kein alter, entehrter Mann, der keinen Grund mehr wusste, weiterzuleben ...) Jedenfalls las ich nicht zu Ende. Ich senkte die Lider. Mein Herz schlug allmählich wieder regelmäßig. Ich wartete darauf, dass Elisa die Küchentür hinter sich schloss und sagte dann ruhig, aber unvermittelt: Doktor Fadigati ist tot.“ □

LITERATUR

beim Verfasser

Prof. Dr. Gerhard Köpf

Ariboweg 10, 81673 München
Email: arib010@web.de

Wien 1900

Kaiserliche Pracht, modernes Leben

Auch wenn es sich heutige Generationen kaum noch vorstellen können: Wien erlebte um die Wende vom 19. ins 20. Jahrhundert einen Modernisierungsschub, der bis heute nachwirkt – und der Kunstwelt unvergleichliche Werke beschert hat. Eine Ausstellung bei Basel belegt dies mit wunderbaren Beispielen.



Egon Schiele: Weibliches Liebespaar, 1915, Albertina, Wien

© Peter Ertl



Egon Schiele:
Selbstbildnis
 mit
 gesenktem
 Kopf, 1912,
 Öl auf Holz,
 42,2 x 33,7 cm,
 Leopold
 Museum,
 Wien

Allein die Nennung der Wiener Secession und der Wiener Werkstätte zeigen dem Kenner, was sich an künstlerischen und kunsthandwerklichem Know how um die vorvergangene Jahrhundertwende an der Donaumetropole versammelte. Die k. u. k.-Monarchie stand noch in voller Blüte, aus allen Teilen des weiten Herrschaftsgebietes strömten kreative Kräfte in die Hauptstadt als Hochburg der Bildenden Kunst, Musik, Literatur, angewandten Kunst und Architektur.

Wie viel Aufbruchwillen in diesen Jahren vorhanden war, lässt sich an den einschneidenden architektonischen Veränderungen des Stadtbildes erkennen. Die von Kaiser Franz Joseph I. nach der Mitte des 19. Jahrhunderts verordnete Umgestaltung der Ringstraße in einen großstädtischen Boulevard brachte bis ins frühe 20. Jahrhundert hinein Architekten in Lohn und Brot und förderten die Entstehung von Kunstwerkstätten, die dem großstädtischen Gepränge den nötigen Glanz verleihen sollten. Die Anziehungskraft der Stadt wurde so gewaltig, dass sie ihre Einwohnerzahl binnen weniger als 40 Jahren auf zwei Millionen Einwohner mehr als verdoppelte. Sie wurde dadurch zur viertgrößten Stadt der Welt.

Leben in der Kunst

Kein Wunder, dass bei solchen Umwälzungen das künstlerische und geistige Klima in Wien zwischen Tradition und Aufbruchwillen schwankte, zwischen Fortschrittsglauben und Endzeitstimmung. Die Fortschrittskräfte waren gewaltig: In der Wiener Secession sammelten sich die Künstler und Architekten wie Klimt, Adolf Loos und Joseph Maria Olbrich, die den vorherrschenden Kunstbegriff ablehnten und, unter dem Begriff des Gesamtkunstwerks, den gesamten Alltag mit Kunst durchdringen wollten: ein Anliegen, das mit der Ornamentik des Wiener Jugendstils – man versenke sich in der Ausstellung nur in die Replik des berühmten Beethovenfrieses von Klimt, die den Auftakt zur Ausstellung bildet – ein tüppig wucherndes Beispiel hervorbrachte.



Gustav Klimt:
Goldfische, 1901/1902,
 Öl auf Leinwand,
 181 x 67 cm,
 Kunstmuseum Solothurn,
 Dübi-Müller-Stiftung

Ebenso entscheidend aber waren auch die Ideen von Wissenschaftlern wie Sigmund Freud, die dem Begriff der „Nervenkunst“ Vorschub leisteten und ohne die möglicherweise die ausdrucksstarken Körperdarstellungen von Egon Schiele, die expressiven späten Bilder eines Richard Gerstl oder die obsessiven Werke von Oskar Kokoschka kaum denkbar wären.

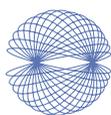
Rund 200 Gemälde, Aquarelle und Zeichnungen, dazu Architekturmodelle, Möbel, Textilentwürfe, Glas- und Silberobjekte, Künstlerplakate und Fotografien geben einen Eindruck von der vielgestaltigen „Lebenskunst“, weisen auf das Nachwirken dieser Gedanken hin und zeigen aber auch, wohin sich die überbordende Pracht in Richtung des aufkommenden Expressionismus entwickelte.

Volker Schuck

Über die Ausstellung

Die Ausstellung „Wien 1900“ ist vom 26.9.2010 bis zum 16.1.2011 in der Foundation Beyeler in Riehen bei Basel zu sehen. Der Katalog zur Ausstellung aus dem Hatje Cantz Verlag ist für 68 CHF an der Ausstellungskasse erhältlich. Die Buchhandelsausgabe erscheint vermutlich noch im Oktober und wird etwa 39,80 € kosten.

Termine der Fortbildungsakademie		
<p>4.12.2010 in Erfurt</p> <p>8 CME-Punkte</p>	<p>Schmerzdiagnostik und -therapie <i>Referenten:</i> PD Dr. A. May, Hamburg Prof. Dr. F. Birklein, Mainz</p>	<p>Fortbildungsakademie Athene Nadya Daoud Huttenstr. 10, 97072 Würzburg Tel.: +49 (0) 931 2055516, Fax: 0931 2055511 E-Mail: info@akademie-psych-neuro.de</p>
Weitere Termine		
<p>24.–27.11.2010 im ICC Berlin</p>	<p>DGPPN-Kongress 2010 Psychiatrie interdisziplinär</p>	<p><i>Organisation:</i> CPO Hanser Service GmbH Paulsborner Str. 44, 14193 Berlin Tel.: +49 (0) 30 300 669 0, Fax: +49 (0) 30 300 669 50 E-Mail: dgppn2010@cpo.hanser.de www.cpo-hanser.de</p>
<p>26.–27.11. in Berlin (Atrium Deutsche Bank)</p>	<p>Meditation & Wissenschaft 2010 Interdisziplinärer Kongress zur Meditations- und Bewusstseinsforschung</p>	<p><i>Organisation:</i> Dr. Nadja Rosmann Content + creation + consulting Hofheimerstr. 21A, 65719 Hofheim Tel.: +49 (0) 6192 2068258 Fax: +49 (0) 32 223716312 E-Mail: Nadja.Rosmann@meditation-wissenschaft.org</p>
<p>3.–4.12.2010 in Kassel</p>	<p>22. Symposium „Psychoanalyse und Altern“ 75 und was nun? <i>Referenten:</i> W. Bohleber M. Franz G. Heuft R.-D. Hirsch E. Hinze u. v. m.</p>	<p><i>Anmeldung:</i> Ehri Haas, Dr. Johannes Kipp Leuschnerstr. 55 a, 34134 Kassel Tel.: +49 (0) 561 44 877 E-Mail: ehri.haas@arcor.de johanneskipp@t-online.de www.psychoanalyse-und-altern.de</p>
<p>18.–19.12.2010 in Magdeburg</p>	<p>4. SALUS-Konferenz 2010 in Kooperation mit der DGPPN „Psychiatrie heute – Psychiatrie morgen“</p>	<p><i>Kongresspräsident:</i> Prof. Dr. Christfried Tögel <i>Auskunft:</i> Conventus Congressmanagement & Marketing GmbH Markt 8, 07743 Jena Tel.: +49 (0) 36 41 35 33 267 Fax: +49 (0) 36 41 35 33 21 www.conventus.de/salus</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: Falk von Zitzewitz, Klaus Peter Westphal
Bayern: Gunther Carl
Berlin: Gerd Benesch
Brandenburg: Gisela Damaschke
Bremen: Ulrich Dölle
Hamburg: Guntram Hinz
Hessen: Werner Wolf
Mecklenburg-Vorpommern: Ramon Meißner, Frank Unger
Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg
Nordrhein: Frank Bergmann, Angelika Haus
Rheinland-Pfalz: Klaus Sackenheim
Saarland: Helmut Storz
Sachsen: Babette Schmidt
Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe
Schleswig-Holstein: Fritz König
Thüringen: Konstanze Tinschert
Westfalen: Klaus Gorsboth

Gremien des BVDN

SEKTIONEN

Nervenheilkunde: F. Bergmann
Neurologie: U. Meier
Psychiatrie/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: P. Franz, F. Bergmann, P. Reuther
Gebührenordnungen: F. Bergmann, G. Carl
Öffentlichkeitsarbeit: F. Bergmann
Neurologie/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. Kugelgen
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: Christian Gerloff, Hamburg
Kassenwart: Karl-Otto Sigel, München
Beisitzer: Rolf F. Hagenah, Rotenburg; Frank Bergmann, Aachen; Peter Berlit, Essen; Heinz Herbst, Stuttgart
Beirat: Elmar Busch, Gelsenkirchen; Andreas Engelhardt, Oldenburg; Peter Franz, München; Matthias Freidel, Kaltenkirchen; Holger Grehl, Erlangen; Heinz Herbst, Stuttgart; Fritz König, Lübeck; Frank Reinhardt, Erlangen; Claus-W. Wallesch, Magdeburg

Ansprechpartner für Themenfelder

IV und MVZ: U. Meier, P. Reuther
GOÄ/EBM: R. Hagenah, U. Meier, H. Grehl
CME: P. Franz
Qualitätsmanagement: U. Meier
Risikomanagement: R. Hagenah
Öffentlichkeitsarbeit: Vorstand BDN
DRG: R. Kiefer

Delegierte in Kommissionen der DGN

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

Verbindungsglied zu anderen Gesellschaften oder Verbänden

DGNER: 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
Bremen: Helfried Jacobs, Bremen
Hamburg: Heinrich Goossens-Merk, Peter Emrich
Hessen: Alexander Simonow
Mecklenburg-Vorpommern: Liane Hauk-Westerhoff
Niedersachsen: Elisabeth Rehkopf, Joachim Beutler
Nordrhein: Uwe Meier
Rheinland-Pfalz: Günther Endrass
Saarland: Joachim Eißmann, Richard Rohrer
Sachsen: Elke Wollenhaupt
Sachsen-Anhalt: Michael Schwalbe
Schleswig-Holstein: Meyer-Hülsmann
Thüringen: Barbara Schwandt
Westfalen: Klaus Gorsboth



Berufsverband Deutscher Psychiater

■ www.bv-psychoiater.de

Vorstand des BVDP

1. Vorsitzende: Christa Roth-Sackenheim, Andernach
Stellvertretender Vorsitzender: Christian Vogel, München
Schriftführer: Hans Martens, München
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 psych. Versorgung: G. Sander

BVDP-Landessprecher

Bayern: Hans Martens, Christian Vogel
Baden-Württemberg: Herbert Scheiblich
Berlin: Norbert Mönter
Brandenburg: n.n.
Bremen: n.n.
Hamburg: Ute Bavendamm, Guntram Hinz
Hessen: Peter Kramuschke
Mecklenburg-Vorpommern: n.n.
Niedersachsen: Norbert Mayer-Amberg
Nordrhein: Christian Raida
Rheinland-Pfalz: Wolfgang Rossbach
Saarland: Gerd Wermke
Sachsen: Bennemann
Sachsen-Anhalt: Regina Nause
Schleswig-Holstein: Uwe Bannert
Thüringen: Lutz Bode
Westfalen: Rüdiger Sassmannshausen

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 Chefärzte/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 Chefärzte/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@nervennarztpraxis-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

Kapuzinergraben 19, 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 Bohlken

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

PD Dr. Elmar Busch

Munckelstr. 55, 45879 Gelsenkirchen,
Tel.: 0209 160-1501 oder 0173 252541
E-Mail: busch@evk-ge.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 Dölle

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

Brühlstr. 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 Grünstadt,
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 317111, Fax: 089 3163364,
E-Mail: pkfranz@aol.com

Dr. Matthias Freidel

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

Dr. Frank Freitag

Berliner Str. 127, 14467 Potsdam,
Tel.: 0331 62081125, Fax: 0331 62081126

Prof. Dr. Wolfgang Fries

Pasinger Bahnhofplatz 4,
81241 München, Tel.: 089 896068-0,
Fax: 089 896068-22, E-Mail: fries@efinet.de

Dr. Horst Fröhlich

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

Prof. Dr. Christian Gerloff

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

Dr. med. Heinrich Goossens-Merk

Wördemanns Weg 25, 22527 Hamburg
E-Mail: dr.goossens-merkt@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.bvbn@gmx.de

Prof. Dr. Rolf F. Hagenah

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

Dr. Angelika Haus

Dürener Str. 332, 50935 Köln,
Tel.: 0221 402014, Fax: 0221 405769,
E-Mail: hphausi@aol.com

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. Helfried Jacobs

Bremerhavener Heerstr. 11,
28717 Bremen
Tel.: 0421 637080, Fax: 0421 637578

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 Ottobrunn,
E-Mail: drjkrause@yahoo.com

Prof. Dr. Peter Krauseneck

Neurologische Klinik Bamberg,
Burgerstr. 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: krichi@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 2713037, Fax: 089 27349983,
E-Mail: dr.h.martens@gmx.de

Dr. Norbert Mayer-Amberg

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

Dr. Ramon Meißner

Hinter der Kirche 1b, 19406 Sternberg,
Tel.: 03847 5356, Fax: 03847 5385,
E-Mail: rc.meissner.praxis@gmx.de

Dr. Uwe Meier

Am Ziegelkamp 1 f, 41515 Grevenbroich,
Tel.: 02181 7054811, Fax: 02181 7054822,
E-Mail: uumeier@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. Rolf Peters

Römerstr. 10, 52428 Jülich,
Tel.: 02461 53858, Fax: 02461 54090,
E-Mail: dr.rolf.peters@t-online.de

Dr. Sigrild 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

Dircksenstr. 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,
01968 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. 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: drsigel@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

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

Dr. Frank Unger

Doberaner Str. 43b, 18057 Rostock,
Tel.: 0381 2016420, Fax: 0381 2002785,
E-Mail: ungerfrank@web.de

Dr. Roland Urban

Turmstr. 76 a, 10551 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

Prof. Dr. Klaus Peter Westphal

Neuer Graben 21, 89073 Ulm,
Tel. 0731 66199, Fax 0731 66169,
E-Mail: bvdnzacher@t-online.de

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

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

Dr. Falk von Zitzewitz

Schillerplatz 7, 71638 Ludwigsburg,
Tel. 07141 90979, Fax 07141 970252,
E-Mail: falk.von-zitzewitz@gmx.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. Heinz Reichmann, Klinik und Poliklinik für Neurologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Fetscherstr. 74, 01307 Dresden, E-Mail: heinz.reichmann@neuro.med.tu-dresden.de
Geschäftsführung:
 Dr. Thomas Thiekötter, Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin, 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-neurorehagodeshoehe.de www.bv-neuroreha.de

Gesellschaft für Neuropsychologie (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 Nesseler 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@dggpp.de www.dggpp.de

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

Springer Medizin | Urban & Vogel GmbH,
Aschauer Str. 30, 81549 München,
Tel.: 089 203043-1300, Fax: 089 203043-1399,
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:

Harm van Maanen, Dr. Dirk Einecke, Ulrich Huber, Stephan Kröck, Dr. Esther Wieland, Matthias Wissel

Director Facharzt Medizin: Dr. Christoph Posch

Ressortleitung: Dr. Gunter Freese

Redaktion: Beate Huber (Leitung)

Tel.: 089 203043-1461, Fax: 089 203043-31461,
E-Mail: beate.huber@springer.com;
Monika Hartkopf (CvD, -1409);
Bernadette Helms (Assistenz, -1368)

Layout: Edda Führer

Corporate Publishing:

Ulrich Huber (Leitung, Anschrift wie Verlag, -1331);

Anzeigenleitung:

Peter Urban (Anschrift wie Verlag, -1333,
E-Mail: peter.urban@springer.com)
Anzeigenpreisliste Nr. 13 vom 1.1.2010

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: 21 €. Jahresabonnement: 199 €. Für Studenten/AIP: 139 €. Versandkosten jeweils: Inland 24 €, Ausland 33 €. Für Mitglieder des BVDN, BDN und BVDP ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Sonderpreis für DGPPN-Mitglieder: Jahresabonnement 48 € zzgl. Versandkosten (s. o.).

Copyright – Allgemeine Hinweise:

Veröffentlicht werden 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 Gebühreinzahlung 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



© ccdevice / Fotolia.com

Vorschau

Ausgabe 12/2010

Dezember

Erscheint am 15. Dezember 2010

Leitsymptom Schwindel

Prof. Thomas Brandt hat in München das international angesehene Zentrum für die Erforschung, Diagnostik und Behandlung von Schwindel aufgebaut. PD Dr. Albert Zacher sprach mit ihm über das Leitsymptom „Schwindel“, sein spezielles Engagement in diesem Bereich und die Furcht so mancher Kollegen vor diesem Symptom.

Arteriitis temporalis

Zu den primären Großgefäßvaskulitiden gehört als häufigste Form die Riesenzellerarteriitis, die sich meist als Arteriitis temporalis und sehr viel seltener als Takayasu-Arteriitis am Aortenbogen abspielt. Bei jüngeren Menschen tritt sie häufig als „pulseless disease“ in Erscheinung.