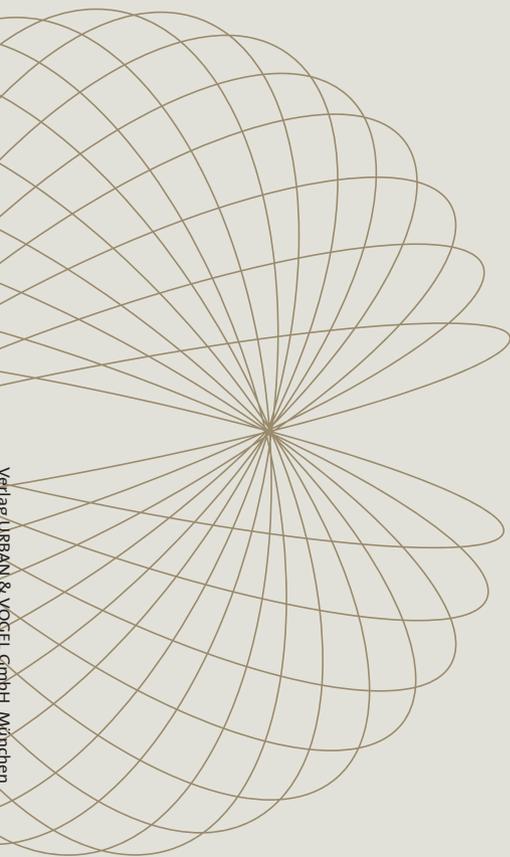


# 11

November 2009 \_ 20. Jahrgang\_ www.BVDN.de

# NEUROTRANSMITTER

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



Absurdes Honorarwirrwarr

**Umverteilungspläne stoßen auf Unmut**

Schlaganfall-Screening

**Risikopatienten sicher erkennen**

**CME:** Rezidivprophylaxe bipolarer Störungen

**Den Langzeitverlauf beachten**

**NEUROTRANSMITTER-Telegramm**

Exklusiv für alle Mitglieder der Berufsverbände in dieser Ausgabe



BVDN



BDN



BVDP



»Nichts für ungut, Herr Minister! Sie werden einen guten Start hinlegen, wenn Sie meine Hinweise berücksichtigen. Und falls Sie mich aus Dankbarkeit fragen, was ich mir dafür wünsche: Nehmen Sie uns Ärzte als das was wir sind – zur Selbstbestimmung und Verantwortlichkeit reife Mitbürger ...«

PD Dr. med. Albert Zacher  
Schriftleiter

## Das große Fragezeichen

Nun ist es heraus, nun wissen wir's, Einer an den niemand gedacht, auf den keiner gewettet hatte, wird Gesundheitsminister. Wieder einmal hat es sich gezeigt, dass die gewöhnlich gut unterrichteten Kreise oft ungewöhnlich schlecht unterrichtet sind und – ähnlich wie bei der Finanzkrise – sich Experten in ihrem tatsächlichen Wissen von Stammtischbrüdern kaum unterscheiden.

### Der Neue

Aber wieder zurück zum frischgebackenen Gesundheitsminister Dr. Philipp Rösler, der mit 36 Jahren noch jünger ist als zu Gutenberg und der, glaubt man der *Franfurter Allgemeinen Sonntagszeitung*, das Zeug dazu hat, Kult zu werden (warum die das meinen, ist mir allerdings bei der Lektüre nicht klar geworden).

Was sollte man über den Neuen unbedingt wissen? Verheiratet ist er, hat Zwillinge (zwei Töchter), war Stabsarzt bei der Bundeswehr, Wirtschaftsminister in Niedersachsen und er gehört dem Zentralkomitee der deutschen Katholiken an.

Wichtig mag noch sein, dass er einmal Freunden gegenüber geäußert haben soll, er werde nur bis 45 in der Politik bleiben – was ja immerhin zwei Legislaturperioden wären (wenn ...).

Lässt sich daraus etwas schließen? Vielleicht aus der Bundeswehrzeit? Unsere Armee soll doch eher im Diskussionsstil geführt werden und nicht mehr wie anno Dazumal mit Befehl und Gehorsam. Das wäre ja klasse, wenn der Neue nicht, wie einige seine Vorgängerinnen und Vorgänger meinten, die Ärzteschaft je nach Lust und Laune in Feldwebelmanier auf dem Exerzierhof der Gesundheitsgesetzgebung herumkommandieren zu müssen glaubt.

Und dass er ein Fan von Udo Jürgens ist, was könnte uns das sagen? Es macht ihn zwar nicht gleich zu einem besseren Menschen, aber ein Alleinstellungsmerkmal dürfte es schon in seiner Altersgruppe sein, denken wir wieder an zu Gutenberg, der sich lieber mit härteren Sachen musikalisch volldröhnen lässt und jetzt vom Shooting-Star zum Verteidigungsminister wurde – liegt ja nahe beieinander.

### Gut gemeinte Ratschläge

Sicher nimmt mir der Neue vom Probsthof in Berlin nicht übel, wenn ich ihm jetzt so von älterem zu jüngerem Kollegen politisch ein wenig unter die Arme greife, vor allem wegen seiner

Vorliebe für Udo. Da rate ich ihm strikt, in der Öffentlichkeit den MP3-Player leiser zu stellen, wenn gerade „17 Jahr, blondes Haar, so stand sie vor mir“ gespielt wird. Andernfalls könnte das schnell zu falschen Schlüssen führen und ihn womöglich in die Nähe gewisser transalpiner Spitzenpolitiker rücken.

„Aber bitte mit Sahne“ darf ein Gesundheitsminister, der sich für den Cholesterinspiegel der Nation verantwortlich fühlen muss, nicht vor sich hinträllern, vielmehr sollte er sein Sangesidol dazu ermuntern, den Text zum Beispiel in „Aber niemals mit Sahne“ umzutexten. Und Gefahr lauert auch von Seiten der deutschen Winzer. Sie werden es nicht zulassen, dass er offen Schleichwerbung für „Griechischen Wein“ macht. Ihre griechischen Konkurrenten könnten sonst eine Marketingkampagne „vom deutschen Gesundheitsminister empfohlen“ starten. Ganz und gar ist davon abzuraten, die von Udo mit 70 im Jahre 2004 erhobene Forderung „Es lebe das Laster!“ in den Bundestag hineinzutragen. Das würde mit der Morallehre der CSU und der katholischen Bischofskonferenz in keiner Weise harmonieren.

### Fallstricke über Fallstricke, Herr Rösler!

Wenn Sie nicht aufpassen, dann könnte sich Ihre Vorliebe für Udo Jürgens, wie Sie gesehen haben, zu einer Dienstwagenaffaire entwickeln, es sei denn, Sie erklären „Mit 66 Jahren, da fängt das Leben an!“ zu Ihrem Lieblingssong. Damit werden Sie bei einer der treuesten Wählergruppierungen, den bundesrepublikanischen vergnügungsoffenen Seniorinnen punkten.

Also nichts für ungut, Herr Minister! Sie werden einen guten Start hinlegen, wenn Sie meine Hinweise berücksichtigen. Und falls Sie mich aus Dankbarkeit jetzt fragen, was ich mir dafür wünsche: Nehmen Sie uns Ärzte als das was wir sind – zur Selbstbestimmung und Verantwortlichkeit reife Mitbürger und nicht als das, wozu Ihre Vorgänger uns erklären wollten, indem sie uns mithilfe der Ministerialbürokratie, der Krankenkassen und KVen jede Lust an Eigeninitiative, außergewöhnlicher Leistungsbereitschaft und Liebe zum Beruf systematisch ausregulieren wollten. Das haben die nicht geschafft. Aber mühsam und der Arbeit mit den Patienten wenig förderlich war das Ganze schon.

Ihr



## 36 Absurdes Honorarwirrwarr

Der erweiterte Bewertungsausschuss plant die Honorare in überversorgten Regionen zu kürzen, in unterversorgten Regionen dagegen anzuheben. Dieser Beschluss könnte sich zu einem Eigentor entwickeln, wenn Ärzte ob der wirren Honorarsituation auf eine Zulassung verzichten.

## 24 Aktuelle Forschung

Die Bedeutung von Risikogenen bei Demenz für den Einzelnen wurde beim diesjährigen DGN-Kongress kontrovers diskutiert. Neben weiteren wissenschaftlichen Themen stand aber auch die Sorge um den Neurologennachwuchs im Mittelpunkt.

## 32 Sinnvolles Screening

Die Schlaganfallrisiko-Analyse ist ein neues Konzept, um Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern zu identifizieren. In honorarpolitisch unsicheren Zeiten ist sie zudem eine weitere extrabudgetäre Vergütungsmöglichkeit.

## Wichtiger Hinweis!

Auf S. 70 f. finden Sie den Kongress Report Aktuell „Retard-Formulierung für kontinuierliche Wirkstoffspiegel: Weniger Tabletten für Parkinsonkranke“, auf S. 76 f. den Kongress Report Aktuell „Neues Antikonvulsivum zur Zusatzbehandlung fokaler Epilepsien: Eslicarbazepinacetat – neue Therapieoption mit Tradition“ sowie auf S. 84 f. den Kongress Report Aktuell „Memantine bei Alzheimer-Demenz: Nutzen für Patient und Angehörige“.

**Wir bitten um freundliche Beachtung!**

### **Titelbild:**

Adolf Hölzel: „Figurale Konfiguration“

## 3 Editorial

### Die Verbände informieren

---

#### 8 Es weht ein neuer Wind ...

#### 9 BVDP: Einladung zum berufspolitischen Nachmittag

#### 10 Außerordentlicher Neurologentag und BDN-Mitgliederversammlung

#### 12 Regionale EBM-Schulungen als Service der Berufsverbände

Abrechnungsinformationen aus erster Hand

#### 14 Ambulante Psychiatrie und Psychotherapie

Auf der Suche nach dem besten Honorarkonzept für eine innovative Behandlung

#### 18 Gesundheitspolitische Nachrichten

#### 23 Fortbildungsservice „Das muss man wissen“

### Rund um den Beruf

---

#### 24 82. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie

Zu Risiken und Ursachen der Demenz fragen Sie nicht nur den Genetiker

#### 29 Leserbrief

#### 32 Schlaganfallrisiko-Analyse in der neurologischen Praxis

Positive Erfahrungen mit neuer Screening-Methode

#### 36 Über- und Unterversorgung

Absurder Umverteilungskampf



## 62 Erfolgreiche Langzeittherapie

Die langfristige Behandlung bipolarer Störungen stellt besondere Anforderungen an die Compliance der Patienten. Um Rezidive zu verhindern, ist eine in jeder Erkrankungsphase individuell zugeschnittene Therapie unerlässlich.

## Wie Sie uns erreichen

### Verlagsredaktion:

Dr. Claudia Mäck (cm, Redaktionsleitung),  
Telefon: 089 4372-1403, Fax: 089 4372-1400,  
E-Mail: claudia.maeck@springer.com  
Sebastian Lux (slx, Redaktion, -1444)  
E-Mail: sebastian.lux@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

---

- 40 **Die psychopathische Persönlichkeit**
- 46 **Myasthenia gravis**  
Was sich hinter Muskelschwäche verbergen kann
- 53 **Interaktionslexikon – Teil 2**  
Thema: Interaktionen
- 56 **Für Sie gelesen**
- 58 **Psychiatrische Kasuistik**
- 62 **CME: Rezidivprophylaxe bipolarer Störungen**  
Den Langzeitverlauf im Auge behalten
- 67 **CME-Fragebogen**

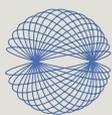


## Journal

---

- 68 **Psychopathologie in Kunst und Literatur**  
Aus dem „Versailles der deutschen Psychiatrie“
- 82 **NEUROTRANSMITTER-Galerie**  
Adolf Hölzel: „Kunst ist Anschauung“

- 69 **Bücher**
- 72 **Pharmaforum**
- 86 **Termine**
- 87 **Verbandsservice**
- 93 **Impressum/Vorschau**



BVDN

Berufsverband Deutscher Nervenärzte



BDN

Berufsverband Deutscher Neurologen



BVDP

Berufsverband Deutscher Psychiater

## Es weht ein neuer Wind ...

### Liebe Kolleginnen und Kollegen,

*Überraschung! Dr. med. Philipp Rösler (FDP) wird neuer Gesundheitsminister, Daniel Bahr (FDP) Staatssekretär in Bundesgesundheitsministerium. Klare Verhältnisse.*

*Noch lange nicht klar und ausdiskutiert sind die Details der Weiterentwicklungen von Gesundheitsfonds und Struktur der Versorgung. Zankapfel vor allem mit der CSU bleiben die § 73b Verträge mit dem Hausarztverband, für die sich besonders der bayerische Ministerpräsident Seehofer und der bayerische Gesundheitsminister Söder stark machten.*

*Zunehmend klarer aber sieht die neue schwarz-gelbe Regierungskoalition die Milliardendefizite im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung. Es ist absehbar, dass Beitragssteigerungen für die Versicherten unumgänglich sein werden. Eine Hiobsbotschaft erhielt jüngst die AOK, die nach neu-*

*estens Berechnungen durch das Bundesversicherungsamt rund eine Milliarde Euro an den Gesundheitsfond zurückzahlen muss.*

*Gute Nachrichten: Die PKV wird gestärkt werden, eine weitere „Abwicklung“ der fachärztlichen Versorgung steht nach dem Regierungswechsel ebenfalls nicht mehr auf der Agenda.*

*Knappe Kassen und eine knallharte betriebswirtschaftliche Kalkulation kennzeichnen auch die Weiterentwicklung des selektivvertraglichen Sektors. Sowohl in der Weiterverhandlung bestehender integrierter Versorgungsverträge als auch bei neuen Verträgen stehen „Sparmodelle“ an erster Stelle.*

### Neuer Versorgungsvertrag wird vorgestellt

*Eine nicht ganz einfache Gemengelage, in der am 16. November in der KBV in Berlin anlässlich einer Pressekonferenz ein indikationsübergreifender und strukturierter Versorgungsvertrag präsentiert wird. Dieser Vertrag war in den letzten eineinhalb Jahren von BVDN, BDN und BVDP in Kooperation mit der Vertragswerkstatt der KBV entwickelt worden. Aufbauen können wir damit auf den Erfahrungen mit Selektivverträgen in einzelnen Indikationen, wie beispielsweise dem MS-Vertrag im Rheinland oder dem Vertrag zur integrierten Versorgung depressiver Patienten als Rahmenvertrag mit der Techniker Krankenkasse bundesweit. Aber auch Erfahrungen aus vielen anderen Verträgen waren die Grundlage für diesen indikations- und sektorenübergreifenden neuropsychiatrischen struk-*

*turierten Versorgungsvertrag, in dem nahezu alle epidemiologisch relevanten Erkrankungen in den Fächern Neurologie und Psychiatrie geregelt sind. Nicht ganz zufällig sind die Diagnosegruppen ähnlich benannt wie in der Liste des Bundesversicherungsamtes zum mobilitätsorientierten Risikostrukturausgleich.*

*Neue Wege konnten wir mit der KBV im Bereich der Dokumentation gehen. Wir haben die Dokumentation nicht nur gestrafft, vereinfacht und über alle Indikationen vereinheitlicht. Im Auftrag der KBV wird die Dokumentation als Online-Dokumentation gestaltet und ist in Zukunft kompatibel mit allen gängigen Praxissoftwaresystemen. Damit wollen wir erreichen, dass Arzt-Patienten-Kontakte nur einmal dokumentiert werden müssen, nämlich in Ihrer jeweiligen Praxissoftware. Damit ist dann sowohl den allgemeinen Dokumentationspflichten genüge getan als auch den Dokumentationspflichten eines strukturierten Versorgungsvertrages. Der von uns ausgearbeitete Rahmenvertrag kann auf der Homepage der Verbände eingesehen werden. Er kann eine Blaupause für landesweite strukturierte Versorgungsverträge in einzelnen Indikationen oder für ein indikationsübergreifendes Versorgungsmodell (das eigentliche Ziel dieses Rahmenvertrages!) darstellen.*

*Die Einbeziehung aller an der Versorgung beteiligten Gruppen macht es erforderlich, sich vor Ort gut zu vernetzen und einen Konsens über die Behandlungspfade und die Struktur der regionalen Versorgung vor Ort herzustellen. Dies ist sicherlich eine am-*

### Zur Person Philipp Rösler

Mit 27 Jahren wurde Philipp Rösler FDP-Generalsekretär in Niedersachsen, 2003 zog er in den Landtag ein und wurde Fraktionschef, 2006 folgte die Ernennung zum FDP-Landesvorsitzenden. Im Februar dieses Jahres wurde er Wirtschaftsminister und stellvertretender Regierungschef in Niedersachsen. Mit 36 Jahren übernimmt er jetzt das schwierige Erbe von Ulla Schmidt. Nach einer Sonderschullehrerin steht nun ein Mediziner an der Spitze des Gesundheitsministeriums.

fb



»Mit großer Skepsis verfolge ich derzeit die Beschlüsse zu künftigen Honorarabschlägen in sogenannten überversorgten Gebieten.«

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

bitionierte, andererseits aber auch durchaus lohnenswerte Maßnahme. Der Versorgungsdruck, der auf den meisten Praxen (und Kliniken!) lastet, kann nur durch eine solche gemeinsame Vorgehensweise aufgefangen werden.

Und ein solches regionales Versorgungsnetz, das auch den Kassen gegenüber geschlossen auftritt, ist ein starker Verhandlungspartner – unser Argument für den Aufbau neuropsychiatrischer Netze „ZNS: Zentren für Neurologie und seelische Gesundheit“.

### **Regionaler Versorgungsgrad bestimmt Orientierungspunktwert**

Mit großer Skepsis verfolge ich derzeit die Beschlüsse zu künftigen Honorarabschlägen in sogenannten überversorgten Gebieten. Dies hatte der Gesetzgeber im WSG niedergelegt. In § 87 Abs. 2e im SGB V ist dargelegt, dass ab Januar 2010 der Orientierungspunktwert in unterschiedlicher Höhe abhängig vom regionalen Versorgungsgrad festzulegen ist. Demnach wird in Zukunft eine „Regelversorgung“ angenommen, wenn der regionale Versorgungsgrad, ermittelt nach den Einwohner-Arzt-Verhältniszahlen der Bedarfsplanungsrichtlinie „Ärzte“, zwischen 50% und 110% bei Fachärzten liegt. Bewegt sich der Versorgungsgrad bei Fachärzten zwischen 37,5% und 50%, gilt dieses als „Unterversorgung I“. Bei einem Versorgungsgrad bei Fachärzten unter 37,5% wird „Unterversorgung II“ vorausgesetzt. Dies würde bei denjenigen Ärzten, die sich in diesen unterversorgten Planungsbereichen niederlassen, zu einem Zuschlag auf den Orientierungspunktwert führen. Allerdings müssen im

Gegenzug diejenigen Ärzte mit Honorarminderungen rechnen, die in überversorgten Gebieten arbeiten. „Überversorgung II“ wird bei einem Versorgungsgrad von 150% und darüber angesetzt. Im Jahr 2010 werden wohl noch keine Abschläge umgesetzt. Nach dem Beschluss des erweiterten Bewertungsausschuss sollen allerdings die Beschlüsse ab dem 1. Januar 2011 in Kraft treten.

Es wird nach der aktuellen Beschlusslage bedeuten, dass Ärzte, die bereits jetzt beziehungsweise am 1. Januar 2010 in einem überversorgten Bereich zugelassen sind, im Jahr 2011 einen Abschlag auf den Orientierungspunktwert von 0,7% bei „Überversorgung I“ erhalten, bei „Überversorgung II“ in Höhe von 1,4%. Diese Abschläge sollen bis zum Jahre 2016 in gleichen Schritten ansteigen, bis sie im Jahr 2017 7% in Stufe I beziehungsweise 14% bei „Überversorgung II“ betragen.

In den Fächern Neurologie, Nervenheilkunde und Psychiatrie ist eine völlig neue Bedarfsplanung von der KBV angekündigt worden. Vor dem Hintergrund der dargelegten Beschlusslage ist diese neue Bedarfsplanung für unsere Fachgruppen von eminenter Bedeutung.

Wir werden Sie aktuell informieren, sobald uns belastbare Zahlen vorliegen.

In diesem Sinne

Ihr

### **BVDP: Einladung zum berufspolitischen Nachmittag**

mit 10. Ordentlicher Mitgliederversammlung am Freitag, den 27.11.2009, DGPPN-Kongress, ICC Berlin

Der Berufsverband der deutschen Fachärzte für Psychiatrie und Psychotherapie – BVDP – wird 10 Jahre alt. Deshalb haben wir auf dem diesjährigen DGPPN-Kongress einen berufspolitischen Nachmittag organisiert. Der BVDP-Vorstand lädt Sie alle herzlich zur „Geburtsfeier“ mit anschließendem Umtrunk ein, zur erstmalig in dieser Form stattfindenden Podiumsdiskussion mit politischen Vertretern sowie die Mitglieder anschließend zur 10. Ordentlichen Mitgliederversammlung.

#### **Programm:**

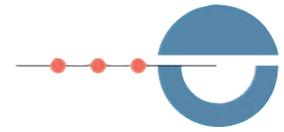
- 10 Jahre BVDP – berufspolitische Perspektiven in der Psychiatrie (13.30 Uhr, Raum 42) mit Umtrunk
- Podiumsdiskussion: Weiterentwicklung der ambulanten, psychiatrisch-psychotherapeutischen Versorgung in Kooperation mit BVDN und BVDP (17.15 Uhr, Saal 2)
- 10. Ordentliche Mitgliederversammlung (19.00 Uhr, Salon 17/18)

#### **Tagesordnung der Mitgliederversammlung:**

1. Bericht des Vorstandes
2. Kassenlage, Entlastung des Vorstandes
3. Wahl des Vorstandes und der Kassenprüfer
4. Verschiedenes

**Dr. med. Christa Roth-Sackenheim**  
1. Vorsitzende des BVDP

# Außerordentlicher Neurologentag und BDN-Mitgliederversammlung



Die dominierenden Aspekte in der Berufspolitik sind derzeit die Honorarentwicklung in der vertragsärztlichen Versorgung, Direktverträge und Vernetzung. Diese Themen werden anlässlich des außerordentlichen Neurologentags am 21. November 2009 in Frankfurt am Main mit Experten diskutiert.

Formal werden Neurologen bundesweit zu den „Gewinnern“ der letzten Honorarreform gezählt, tatsächlich bedarf dies einer differenzierten Betrachtung. Zwar haben in der Tat in einigen Ländern Neurologen zum Teil im ersten Quartal erheblich ihr Honorar steigern können. Im Unterschied zu fast allen anderen Fachgruppen haben Neurologen aber in den letzten zehn Jahren kontinuierlich Honorare verloren, und zwar relativ und absolut. Die Honorarzuwächse können dies nicht im Ansatz kompensieren. Schließlich haben Neurologen in einigen Ländern weiterhin nur Verluste zu verzeichnen und selbst innerhalb der „Gewinnerländer“ gibt es Verlierer. Und hierbei handelt es sich nicht um diejenigen, die eine geringe Versorgungsleistung haben, sondern oftmals um Neurologen mit einem hohen Spezialisierungsgrad und einer stattlichen Versorgungsleistung.

Weiterhin wird aktuell erkennbar, dass ein partiell positiver Trend im ersten Quartal durch sinkende Fallwerte in den Folgequartalen konterkariert wird. Die Ursachen sind vielfältig. Zu ihnen zählen die Ausweitungen der unbudgetierten Leistungen zu Lasten der Regelversorgung. Weitere Gründe sind Fehlberechnungen der Fallwerte in einigen Ländern. Ob 29 Euro oder 53 Euro für drei Monate Behandlung der Schwerstkranken: Zum Preis einer Damenfrisur ist eine angemessene Versorgung kaum realisierbar. Hier sind politische Lösungen für eine vernünftige und patientenorientierte, sprich morbiditätsgerechte Ressourcenallokation zwingend erforderlich.

## Drängende Themen

Die Berufsverbände haben sich nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Erfahrungen in den Vertragsverhandlungen

der letzten Jahre für den Erhalt des Kollektivvertragssystems ausgesprochen. Gleichwohl bestehen nach wie vor Chancen in der komplementären Entwicklung innovativer Versorgungs- und Vertragsformen, da diese den Aufwand und die Komplexität der Versorgung neurologischer Patienten adäquater reflektieren. Im Zusammenhang mit dem Morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich ist derzeit in einigen Regionen ein gesteigertes Interesse der Krankenkassen vorhanden. So bleibt das Thema Vernetzung für Neurologen weiter aktuell. Veränderungen der Versorgungsstrukturen wie ambulante Versorgung durch Krankenhäuser über Ambulanzen nach § 116 b erfordern bei wachsendem Versorgungsdruck intelligente Kooperationen statt Konkurrenz.

Beim außerordentlichen Neurologentag am 21.11.2009 in Frankfurt wer-

## Programm des außerordentlichen Neurologentags

**Termin:** 21. November 2009

**Ort:** Frankfurt/Main, InterCity-Hotel Frankfurt Airport

**Vorsitz:** Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, Dr. Uwe Meier

**Moderation:** Dr. Frank Bergmann

**10:30 Uhr Grußwort und Einleitung**

*Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, Vorsitzender BDN*

- Die Posteriorisierung von Schwerkranken? – Systemfehler der Ressourcenallokation im deutschen Gesundheitssystem am Beispiel neurologischer Patienten, *Dr. Uwe Meier*
- Sind die Anreize für die Behandlung schwerkranker Patienten im deutschen Gesundheitssystem ausreichend? – Die Patientenperspektive, *Wolfram-Arnim Candidus*
- Sind die Instrumente für eine morbiditätsgerechte und solidarische Umverteilung der Mittel im deutschen Gesundheitssystem ausreichend? – Die medizinökonomische Perspektive, *Prof. Dr. Jürgen Wasem*

- Weiterentwicklung von Kollektivverträgen und Vergütungssystemen in der vertragsärztlichen Versorgung – Die Perspektive der Selbstverwaltung, *Dr. Andreas Köhler*

### Diskussion

**13:00–14:00 Uhr Imbiss**

**14:00–15:00 Uhr Einleitungsreferat**

Kooperation und Vernetzung, Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Kliniken und niedergelassenen Neurologen am Beispiel der 116er-Ambulanzen, *RA Dr. Ingo Pflugmacher*

### Diskussion

Netzwerke ZNS und Zentren für innovative Immuntherapien – Aktuelle Entwicklungen und Erfahrungsaustausch

**15:00–16:00 Uhr Mitgliederversammlung des BDN**

den diese Themen zusammen mit prominenten Referenten diskutiert. Anschließend wird eine Mitgliederversammlung des BDN stattfinden. Aufgrund enger Terminpläne auf der diesjährigen DGN-Tagung in Nürnberg, der Aktualität der Honorarreformen und nicht zuletzt aufgrund des zehnjährigen Bestehens des BDN wurde ausnahmsweise ein größerer Rahmen gewählt.

Für den außerordentlichen Neurologentag konnte Prof. Jürgen Wasem als Referent gewonnen werden. Er ist Lehrstuhlinhaber für Medizinmanagement und hat als Vorsitzender des Erweiterten Bewertungsausschusses in der vertragsärztlichen Versorgung „Honorargeschichte“ geschrieben. Darüber hinaus verfügt er über ein weitreichendes und intimes Systemwissen. Dr. Andreas Köhler wird als Vorstandsvorsitzender der Kassenärztlichen Bundesvereinigung aus erster Hand über die Zukunft der Kollektivverträge und über die Entwicklung der Honorarentwicklung ein Schwerpunktthema ist, sind die weiteren Themen auch für klinisch tätige Neurologen interessant. Dies betrifft zum einen die Patientenperspektive. Wolfram-Arnim Candidus ist Präsident der Deutschen Gesellschaft für Versicherte und Patienten (DGVP) und hat nicht nur eine brillante Systemkenntnis, sondern auch sehr klare Vorstellungen über ein gerechtes Gesundheitssystem.

Ein weiteres sektorübergreifend immer wichtiger werdendes Thema ist die Kooperation. DGN-Verbandsjustitiar Rechtsanwalt Dr. Ingo Pflugmacher wird über die Möglichkeiten der Kooperation im Zusammenhang mit Ambulanzen nach § 116 b berichten. Darüber hinaus wird über die Vernetzung in der Multiple-Sklerose-Versorgung gesprochen werden. Hier ist der Erfahrungsaustausch von Klinikern und Niedergelassenen gefragt. Von allen drei Rednern werden auch Informationen zur Gesundheitspolitik der neuen Bundesregierung erwartet. □

### AUTOREN

**Prof. Dr. med. Hans-Christian Diener, Essen**  
**Dr. med. Uwe Meier, Grevenbroich**

## Regionale EBM-Schulungen als Service der Berufsverbände

### Abrechnungsinformationen aus erster Hand

Von Dezember 2009 bis Februar 2010 bieten BVDN, BVDP und BDN wieder exklusiv für ihre Verbandsmitglieder regionale EBM-Seminare an (s. auch beiliegendes Neurotransmitter-Telegramm für Mitglieder). In den letzten Jahren besuchten jeweils circa 1.500 Kollegen diese Schulungen. Das erste Seminar findet im Rahmen des DGPPN-Kongresses in Berlin Ende November 2009 statt. Es folgen die Standorte Nürnberg, Stuttgart, Aachen, Leipzig, Freiburg, Weimar, Hamburg, Düsseldorf, Ulm, München, Mannheim, Frankfurt, Dortmund, Kassel, Hannover, Würzburg, Saarbrücken, Dresden und Rostock. Referenten sind die Kollegen Dr. Frank Bergmann (1. Vorsitzender BVDN), Dr. Gunther Carl (2. Vorsitzender BVDN) und Dr. Uwe Meier (Vorsitzender BDN).

#### Honorarlandschaft im Detail

Die Vorsitzenden berichten über die gesamte Palette unserer berufspolitischen neuropsychiatrischen Thematik. Es geht natürlich um Abrechnungsfragen bezüglich EBM und GOÄ, um die Honorarverteilung, insbesondere die Abrechnungsergebnisse des EBM 2009, die gesundheitspolitischen Auswirkungen der jüngsten Bundestagswahl und die Folgen für unsere Fachgebiete. Außerdem wird der Umgang mit den inzwischen nicht wenigen regionalen Sonderverträgen mit Einzelkassen besprochen und wie wir uns durch Bildung von ZNS-Netzwerken vor den nachteiligen Auswirkungen derartiger Einzelverträge – hoffentlich – schützen können. Wie gehen wir mit der geplanten ICD-Codier-Richtlinie im Rahmen des mRSA (morbiditätsadaptierter Risikostrukturausgleich) um? Weitere Bürokratiemonster stehen mit der Honorar-Abstufungsregelung bei Überversorgung mit einer neuen Bedarfsplanung und der elektronischen Gesundheitskarte an. Wie sollen wir mit dem beginnenden Nervenärzte-, Neurologen- und Psychiatermangel in einigen Regionen umgehen, wenn oftmals bereits die Kliniken ihre Stellen nicht mehr besetzen können oder auf ausländische Ärzte angewiesen sind? Natürlich besteht die Gelegenheit zu ausführlicher und vielleicht auch kontroverser Diskussion. Möglicherweise – oder hoffentlich – stehen wir



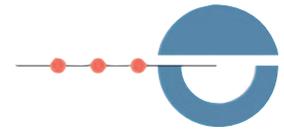
2010 vor einem neuerlichen Richtungsumschwung in der Gesundheitspolitik. In dieser Situation möchten die Vorstände der Berufsverbände natürlich auch von Ihnen wissen, in welche Richtung Sie denken. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit denjenigen ins Gespräch zu kommen, die seit Jahren und natürlich auch weiterhin nichts unversucht lassen, um unsere nervenärztlichen, psychiatrischen und neurologischen Interessen und die unserer Patienten im Gesundheitsministerium, bei der kassenärztlichen Vereinigung, der Ärztekammer, bei Krankenkassen, den gesundheitspolitischen Sprechern der politischen Parteien auf Bundes- und Landesebene und gegenüber der Presse und Öffentlichkeit nachdrücklich zu vertreten.

#### So nehmen Sie teil

Mitglieder des BVDN, BDN, BVDP erhalten eingelegt in dieser Ausgabe des NEUROTRANSMITTER das Neurotransmitter-Telegramm mit den genauen Daten und einem Rückfax-Formular zur verbindlichen Anmeldung. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge der Faxeingänge in unserer Geschäftsstelle (Tel.: 02151 4546920, Fax: 02151 4546925) in Krefeld berücksichtigt. Teilnehmen können nur angemeldete Kollegen. Für Mitglieder sind die Seminare kostenlos. Nichtmitglieder entrichten eine Teilnahmegebühr von 250 Euro. Alternativ besteht die Möglichkeit, mit der Teilnahme am Seminar in den Berufsverband einzutreten (s. Formular auf S. 88); in diesem Fall ist die Teilnahme kostenfrei. Die Geschäftsstelle der Berufsverbände wird per Fax zu einem späteren Zeitpunkt auch Nichtmitglieder über Ort und Zeit der einzelnen Seminare informieren.

**Dr. med. Gunther Carl, Kitzingen**  
**2. Vorsitzender des BVDN**

# Außerordentlicher Neurologentag und BDN-Mitgliederversammlung



Die dominierenden Aspekte in der Berufspolitik sind derzeit die Honorarentwicklung in der vertragsärztlichen Versorgung, Direktverträge und Vernetzung. Diese Themen werden anlässlich des außerordentlichen Neurologentags am 21. November 2009 in Frankfurt am Main mit Experten diskutiert.

Formal werden Neurologen bundesweit zu den „Gewinnern“ der letzten Honorarreform gezählt, tatsächlich bedarf dies einer differenzierten Betrachtung. Zwar haben in der Tat in einigen Ländern Neurologen zum Teil im ersten Quartal erheblich ihr Honorar steigern können. Im Unterschied zu fast allen anderen Fachgruppen haben Neurologen aber in den letzten zehn Jahren kontinuierlich Honorare verloren, und zwar relativ und absolut. Die Honorarzuwächse können dies nicht im Ansatz kompensieren. Schließlich haben Neurologen in einigen Ländern weiterhin nur Verluste zu verzeichnen und selbst innerhalb der „Gewinnerländer“ gibt es Verlierer. Und hierbei handelt es sich nicht um diejenigen, die eine geringe Versorgungsleistung haben, sondern oftmals um Neurologen mit einem hohen Spezialisierungsgrad und einer stattlichen Versorgungsleistung.

Weiterhin wird aktuell erkennbar, dass ein partiell positiver Trend im ersten Quartal durch sinkende Fallwerte in den Folgequartalen konterkariert wird. Die Ursachen sind vielfältig. Zu ihnen zählen die Ausweitungen der unbudgetierten Leistungen zu Lasten der Regelversorgung. Weitere Gründe sind Fehlberechnungen der Fallwerte in einigen Ländern. Ob 29 Euro oder 53 Euro für drei Monate Behandlung der Schwerstkranken: Zum Preis einer Damenfrisur ist eine angemessene Versorgung kaum realisierbar. Hier sind politische Lösungen für eine vernünftige und patientenorientierte, sprich morbiditätsgerechte Ressourcenallokation zwingend erforderlich.

## Drängende Themen

Die Berufsverbände haben sich nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Erfahrungen in den Vertragsverhandlungen

der letzten Jahre für den Erhalt des Kollektivvertragsystems ausgesprochen. Gleichwohl bestehen nach wie vor Chancen in der komplementären Entwicklung innovativer Versorgungs- und Vertragsformen, da diese den Aufwand und die Komplexität der Versorgung neurologischer Patienten adäquater reflektieren. Im Zusammenhang mit dem Morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich ist derzeit in einigen Regionen ein gesteigertes Interesse der Krankenkassen vorhanden. So bleibt das Thema Vernetzung für Neurologen weiter aktuell. Veränderungen der Versorgungsstrukturen wie ambulante Versorgung durch Krankenhäuser über Ambulanzen nach § 116 b erfordern bei wachsendem Versorgungsdruck intelligente Kooperationen statt Konkurrenz.

Beim außerordentlichen Neurologentag am 21.11.2009 in Frankfurt wer-

## Programm des außerordentlichen Neurologentags

**Termin:** 21. November 2009

**Ort:** Frankfurt/Main, InterCity-Hotel Frankfurt Airport

**Vorsitz:** Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, Dr. Uwe Meier

**Moderation:** Dr. Frank Bergmann

**10:30 Uhr Grußwort und Einleitung**

*Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, Vorsitzender BDN*

- Die Posteriorisierung von Schwerkranken? – Systemfehler der Ressourcenallokation im deutschen Gesundheitssystem am Beispiel neurologischer Patienten, *Dr. Uwe Meier*
- Sind die Anreize für die Behandlung schwerkranker Patienten im deutschen Gesundheitssystem ausreichend? – Die Patientenperspektive, *Wolfram-Arnim Candidus*
- Sind die Instrumente für eine morbiditätsgerechte und solidarische Umverteilung der Mittel im deutschen Gesundheitssystem ausreichend? – Die medizinökonomische Perspektive, *Prof. Dr. Jürgen Wasem*

- Weiterentwicklung von Kollektivverträgen und Vergütungssystemen in der vertragsärztlichen Versorgung – Die Perspektive der Selbstverwaltung, *Dr. Andreas Köhler*

### Diskussion

**13:00–14:00 Uhr Imbiss**

**14:00–15:00 Uhr Einleitungsreferat**

Kooperation und Vernetzung, Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Kliniken und niedergelassenen Neurologen am Beispiel der 116er-Ambulanzen, *RA Dr. Ingo Pflugmacher*

### Diskussion

Netzwerke ZNS und Zentren für innovative Immuntherapien – Aktuelle Entwicklungen und Erfahrungsaustausch

**15:00–16:00 Uhr Mitgliederversammlung des BDN**

den diese Themen zusammen mit prominenten Referenten diskutiert. Anschließend wird eine Mitgliederversammlung des BDN stattfinden. Aufgrund enger Terminpläne auf der diesjährigen DGN-Tagung in Nürnberg, der Aktualität der Honorarreformen und nicht zuletzt aufgrund des zehnjährigen Bestehens des BDN wurde ausnahmsweise ein größerer Rahmen gewählt.

Für den außerordentlichen Neurologentag konnte Prof. Jürgen Wasem als Referent gewonnen werden. Er ist Lehrstuhlinhaber für Medizinmanagement und hat als Vorsitzender des Erweiterten Bewertungsausschusses in der vertragsärztlichen Versorgung „Honorargeschichte“ geschrieben. Darüber hinaus verfügt er über ein weitreichendes und intimes Systemwissen. Dr. Andreas Köhler wird als Vorstandsvorsitzender der Kassenärztlichen Bundesvereinigung aus erster Hand über die Zukunft der Kollektivverträge und über die Entwicklung der Honorarentwicklung ein Schwerpunktthema ist, sind die weiteren Themen auch für klinisch tätige Neurologen interessant. Dies betrifft zum einen die Patientenperspektive. Wolfram-Arnim Candidus ist Präsident der Deutschen Gesellschaft für Versicherte und Patienten (DGVP) und hat nicht nur eine brillante Systemkenntnis, sondern auch sehr klare Vorstellungen über ein gerechtes Gesundheitssystem.

Ein weiteres sektorübergreifend immer wichtiger werdendes Thema ist die Kooperation. DGN-Verbandsjurist Dr. Ingo Pflugmacher wird über die Möglichkeiten der Kooperation im Zusammenhang mit Ambulanzen nach § 116 b berichten. Darüber hinaus wird über die Vernetzung in der Multiple-Sklerose-Versorgung gesprochen werden. Hier ist der Erfahrungsaustausch von Klinikern und Niedergelassenen gefragt. Von allen drei Rednern werden auch Informationen zur Gesundheitspolitik der neuen Bundesregierung erwartet. □

### AUTOREN

**Prof. Dr. med. Hans-Christian Diener, Essen**  
**Dr. med. Uwe Meier, Grevenbroich**

## Regionale EBM-Schulungen als Service der Berufsverbände

### Abrechnungsinformationen aus erster Hand

Von Dezember 2009 bis Februar 2010 bieten BVDN, BVDP und BDN wieder exklusiv für ihre Verbandsmitglieder regionale EBM-Seminare an (s. auch beiliegendes Neurotransmitter-Telegramm für Mitglieder). In den letzten Jahren besuchten jeweils circa 1.500 Kollegen diese Schulungen. Das erste Seminar findet im Rahmen des DGPPN-Kongresses in Berlin Ende November 2009 statt. Es folgen die Standorte Nürnberg, Stuttgart, Aachen, Leipzig, Freiburg, Weimar, Hamburg, Düsseldorf, Ulm, München, Mannheim, Frankfurt, Dortmund, Kassel, Hannover, Würzburg, Saarbrücken, Dresden und Rostock. Referenten sind die Kollegen Dr. Frank Bergmann (1. Vorsitzender BVDN), Dr. Gunther Carl (2. Vorsitzender BVDN) und Dr. Uwe Meier (Vorsitzender BDN).

#### Honorarlandschaft im Detail

Die Vorsitzenden berichten über die gesamte Palette unserer berufspolitischen neuropsychiatrischen Thematik. Es geht natürlich um Abrechnungsfragen bezüglich EBM und GOÄ, um die Honorarverteilung, insbesondere die Abrechnungsergebnisse des EBM 2009, die gesundheitspolitischen Auswirkungen der jüngsten Bundestagswahl und die Folgen für unsere Fachgebiete. Außerdem wird der Umgang mit den inzwischen nicht wenigen regionalen Sonderverträgen mit Einzelkassen besprochen und wie wir uns durch Bildung von ZNS-Netzwerken vor den nachteiligen Auswirkungen derartiger Einzelverträge – hoffentlich – schützen können. Wie gehen wir mit der geplanten ICD-Codier-Richtlinie im Rahmen des mRSA (morbiditätsadaptierter Risikostrukturausgleich) um? Weitere Bürokratiemonster stehen mit der Honorar-Abstufungsregelung bei Überversorgung mit einer neuen Bedarfsplanung und der elektronischen Gesundheitskarte an. Wie sollen wir mit dem beginnenden Nervenärzte-, Neurologen- und Psychiatermangel in einigen Regionen umgehen, wenn oftmals bereits die Kliniken ihre Stellen nicht mehr besetzen können oder auf ausländische Ärzte angewiesen sind? Natürlich besteht die Gelegenheit zu ausführlicher und vielleicht auch kontroverser Diskussion. Möglicherweise – oder hoffentlich – stehen wir



2010 vor einem neuerlichen Richtungsumschwung in der Gesundheitspolitik. In dieser Situation möchten die Vorstände der Berufsverbände natürlich auch von Ihnen wissen, in welche Richtung Sie denken. Nutzen Sie die Gelegenheit, mit denjenigen ins Gespräch zu kommen, die seit Jahren und natürlich auch weiterhin nichts unversucht lassen, um unsere nervenärztlichen, psychiatrischen und neurologischen Interessen und die unserer Patienten im Gesundheitsministerium, bei der kassenärztlichen Vereinigung, der Ärztekammer, bei Krankenkassen, den gesundheitspolitischen Sprechern der politischen Parteien auf Bundes- und Landesebene und gegenüber der Presse und Öffentlichkeit nachdrücklich zu vertreten.

#### So nehmen Sie teil

Mitglieder des BVDN, BDN, BVDP erhalten eingelegt in dieser Ausgabe des NEUROTRANSMITTER das Neurotransmitter-Telegramm mit den genauen Daten und einem Rückfax-Formular zur verbindlichen Anmeldung. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge der Faxeingänge in unserer Geschäftsstelle (Tel.: 02151 4546920, Fax: 02151 4546925) in Krefeld berücksichtigt. Teilnehmen können nur angemeldete Kollegen. Für Mitglieder sind die Seminare kostenlos. Nichtmitglieder entrichten eine Teilnahmegebühr von 250 Euro. Alternativ besteht die Möglichkeit, mit der Teilnahme am Seminar in den Berufsverband einzutreten (s. Formular auf S. 88); in diesem Fall ist die Teilnahme kostenfrei. Die Geschäftsstelle der Berufsverbände wird per Fax zu einem späteren Zeitpunkt auch Nichtmitglieder über Ort und Zeit der einzelnen Seminare informieren.

**Dr. med. Gunther Carl, Kitzingen**  
**2. Vorsitzender des BVDN**

## Ambulante Psychiatrie und Psychotherapie Auf der Suche nach dem besten Honorarkonzept für eine innovative Behandlung

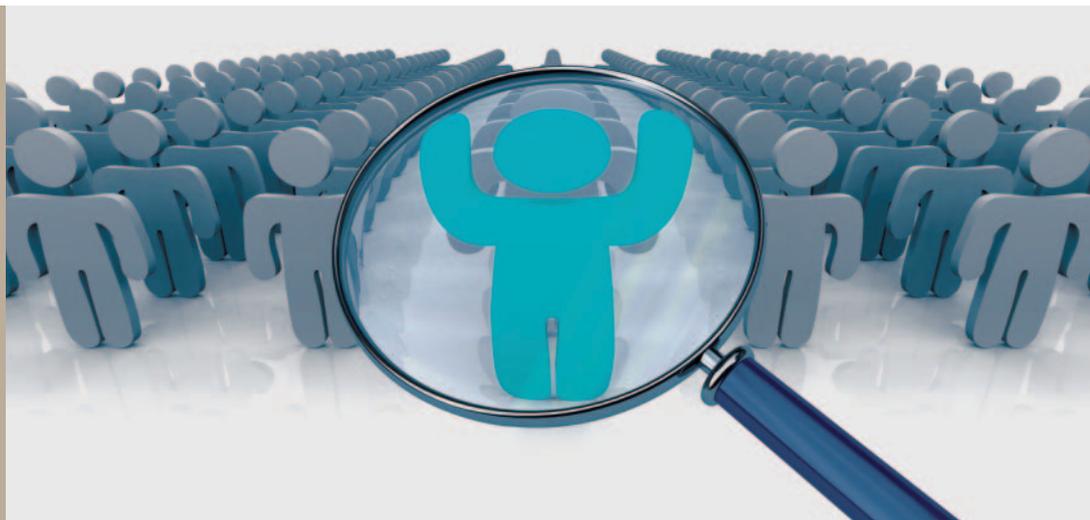


Foto: Fotolia.com/iQconcept

Laut dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und anderen Veröffentlichungen ist das deutsche Gesundheitssystem grundsätzlich eines der besten der Welt. Besonders gelobt wurden die geringen Wartezeiten, die nahezu flächendeckende wohnortnahe Versorgung sowie die freie Arztwahl. Dabei ist es kaum relevant, ob der Patient im Hunsrück oder im Thüringer Wald, in München oder in Rostock wohnt. Es macht keinen Unterschied, ob der Patient erwerbstätig, arbeitslos oder berentet ist. Medizinische Leistungen wie zum Beispiel Gelenkersatz werden ohne Berücksichtigung des Alters eines Patienten im Kollektivvertragssystem gewährt. Innovationen finden relativ schnell ihren Weg in die Regelversorgung wie beispielsweise derzeit die genetischen Untersuchungen oder die MR-Angiografie. Dabei kann der Patient zu seinem Arzt des Vertrauens gehen, er hat also die freie Arztwahl. Seine Beteiligung an der Entscheidungsfindung für seine individuelle Therapie ist politisch erwünscht und wird gefördert. Er kann jederzeit eine zweite Meinung eines anderen Arztes der gleichen oder einer anderen Fachrichtung einholen.

Es ist in Deutschland undenkbar, dass nur gegen Vorkasse oder sogar gegen diskrete Überreichung eines Geldbetrags im neutralen Umschlag behandelt wird wie das in manchen europäischen Staaten Alltag ist. Es ist unvorstellbar, dass es Wartelisten für ambulante und stationäre medizinische Leistungen gibt, die allein aus Kostengründen bestehen. Es kommt in der Alltagserfahrung deutscher Staatsbürger auch nicht vor, dass der Arzt um die Ecke auf seinem Schild stehen hat: „nur AOK-Patienten“ oder: „nur Teilnahme am 73 b-Vertrag der GEK, nur Versicherte mit Teilnahme am DMP Diabetes der BKK Mobil OIL, der BKK Essanelle und der Techniker Krankenkasse in Nordrhein, Bezirk Aachen“. Oder dass er in ein Krankenhaus muss, das für seine Familie nur nach einer Tagesreise erreichbar ist, da seine Krankenkasse zum Beispiel nur mit einer bestimmten Klinikette wie Helios, Rhön-Klinikum oder Asklepios einen Vertrag hat.

### **Bleiben Gerechtigkeit und Solidarität auf der Strecke?**

Die Frage ist aber: Wie steht es mit diesen, uns durchaus selbstverständlich gewordenen, aber dennoch hochge-

schätzten Werten wie der Flächendeckung, der „Rund-um-die-Uhr“-Versorgung sowie der freien Arztwahl und dem Zugang zu Innovationen, wenn sich die Gesetze der freien Marktwirtschaft und des politisch gewollten Wettbewerbs im Gesundheitswesen durchsetzen? Wie steht es dann mit der Sicherheit und der Gerechtigkeit?

Und weiter: Was bedeutet das für uns Ärzte, wenn wir unsere Leistungen selbst betriebswirtschaftlich kalkulieren und mit den einzelnen Kassen in Verhandlungen treten müssen? Wenn diese Verträge mit den Kassen lediglich für einen bestimmten Zeitraum gelten und danach neu verhandelt werden müssen?

„Wettbewerb folgt nicht den Kriterien einer flächendeckenden, qualitativ hochwertigen Versorgung für alle mit freier Arztwahl und niedrigschwelligem Zugang zu den Leistungen. Wettbewerb funktioniert auch im Gesundheitswesen nach den Kriterien des Marktes, nach Angebot und Nachfrage und damit auch nach der Zahlungsbereitschaft und Zahlungsfähigkeit der potenziellen Kunden. Renditen sind wichtiger als Werte wie Solidarität und Schutz von Benachteiligten. Das führt zu Mehrklassenmedizin,

zu Zugangshindernissen, zur Benachteiligung bestimmter Patientengruppen ...“, das sagte Dr. Andreas Köhler, Vorstandsvorsitzender der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), in seiner Rede vor der öffentlichen Vertreterversammlung der KBV am 5. Dezember 2008 in Berlin.

### Verlierer sind die psychisch Kranken

Welche Patientengruppen werden das wohl sein, die hier im Statement von Köhler angesprochen wurden? Machen wir uns nichts vor: Es werden die Patienten sein, die am meisten von struktureller Stigmatisierung (beziehungsweise des „inverse care law“) betroffen sind, und das sind nun mal unsere Patienten mit chronischen und schweren psychischen und zum Teil auch neurologischen Erkrankungen. Die Stigmatisierung nimmt zu, je mehr die Erkrankung nach außen sichtbar wird, je mehr das Verhalten und die sozialen Beziehungen des Patienten durch die psychische Erkrankung negativ beeinflusst werden. Dies führt bekanntermaßen auch zu wirtschaftlichen Nachteilen für diese Patienten, da sie einen Beruf häufig gar nicht erst ausüben konnten, frühberentet oder in Einrichtungen untergebracht sind, die nach den Gesetzen des SGB XI über die Pflegeversicherung finanziert werden.

Bereits seit Langem werden psychisch kranke Menschen als teure Patienten mit hohen Risiken zum Beispiel bei der Aufnahme in die private Krankenversicherung, die Berufsunfähigkeits-, Krankenhaustagegeld- oder Krankengeldversicherung schon systematisch ausgegrenzt. Der Gesetzgeber hat nun für die gesetzliche Krankenversicherung ab 2009 in der Konstruktion des Gesundheitsfonds mittels des morbiditätsbedingten Risikostrukturausgleiches (Morbi-RSA) versucht, einer wettbewerbsbedingten Bevorzugung junger gesunder Menschen entgegenzuwirken, indem er Krankenkassen, die chronisch Kranke versichern, mit einem Geldzuschlag pro Patient belohnt. Insgesamt 80 Krankheiten sind benannt, die einen solchen Zuschlag auslösen. Darunter befinden sich 24 Krankheiten, die das Gehirn betreffen. Davon wiederum sind acht psychische Erkrankungen: Delir, De-

menz, schwerwiegender Alkohol- und Drogenmissbrauch, psychotische Störungen und Persönlichkeitsstörungen, Depression, bipolare affektive Störungen, Anorexia und Bulimia nervosa, Aufmerksamkeitsstörungen. Es bleibt aber die Frage, ob das die ambulante psychiatrische Versorgung dieser Patienten verbessern kann. Einerseits ist ein Anreiz für die gesetzlichen Krankenkassen geschaffen, möglichst viele Versicherte mit einer dieser 80 Diagnosen zu „versehen“, da sich dadurch ein größeres Stück am Gesamtversorgungs-„Kuchen“ einheimen lässt. Andererseits besteht ein großer Anreiz für die Kasse, die Kosten für diese Morbi-RSA-Versichertengruppe zu drücken. Da der Gesundheitsfonds nachweislich durch den Krankenversicherungseinheitsbeitrag von 15,5% um mindestens 0,3 Prozentpunkte unterfinanziert ist (das bedeutet 3 Milliarden Euro) und die Auswirkungen der Finanzkrise auf die steuerlichen Geldflüsse in den Fonds noch unabsehbar sind, kann die Krankenkasse nur profitieren, wenn sie möglichst viele Menschen mit Morbi-RSA-Diagnosen versichert hat, aber möglichst wenig für diese ausgibt. Das wird umso fataler, je niedriger die jährliche Anpassung des Gesundheitsfonds ausfällt. Die Ausgaben für Gesundheit sind in Zukunft noch direkter als bisher abhängig von der wirtschaftlichen Lage des Staates. Außerdem werden die Zuschläge sinken müssen, je mehr Versicherte an den betreffenden Diagnosen erkranken.

### Unaufhörlicher Kampf um die Ressourcen

Für die ambulante psychiatrische Versorgung bedeutet dies, dass um die Ressourcen künftig noch härter gekämpft werden muss. Während andere medizinische Fachgebiete wie die Innere Medizin sich in der Blüte ihres wissenschaftlichen Erkenntniszuwachses während der Zeiten der Vollbeschäftigung in der BRD in einer sehr guten finanziellen Ausstattung des Gesundheitswesens entwickeln und Ressourcen für sich beanspruchen konnten, fiel der Aufschwung der Psychiatrie und Psychotherapie bereits in eine Zeit steter gesundheitspolitischer Ressourcenverknappung. Weiterhin haben wir einen Anstieg der Morbidität bei psychischen Störungen

zu erwarten. Gründe hierfür sind die Zunahme von degenerativen Erkrankungen des Gehirns und die häufigere Inanspruchnahme vor allem bei depressiven Störungen.

### Abwärtstrend für die ambulante psychiatrische Versorgung

Dennoch soll nicht außer Acht gelassen werden, dass die Ausgaben für die ambulante Versorgung insgesamt Jahr für Jahr steigen. Aber trifft das auch für die ambulante psychiatrische Behandlung zu? Hier sind Zweifel mehr als angebracht. Die sogenannte „Melchinger-Studie“ 2008 im Auftrag der KBV zeigte, dass die meisten Ressourcen wie bereits vor fünf Jahren für psychische Erkrankungen im Bereich der Richtlinienpsychotherapie ausgegeben werden. Das heißt, die Versorgung mit Richtlinienpsychotherapie ist sicherlich verbessert worden. Diese kommt aber den schwer chronisch Erkrankten nicht zugute, sondern eher den Patienten, die durch diese Verfahren gut erreichbar sind und hierdurch ein Verbesserungspotenzial haben. Die Versorgung schwerer psychisch Kranker, die einer lebenslangen, krankheitsstadienspezifischen und komplexen Behandlung bedürfen, hat sich jedoch weiter verschlechtert.

Das IGES-Gutachten zur ambulanten neuropsychiatrischen Versorgung von Oktober 2007 zeigt, dass pro Jahr in der gesetzlichen Krankenversicherung außerhalb der Richtlinienpsychotherapie für einen psychisch kranken Menschen immer weniger Geld aufgewandt wird. Nervenärzte und Psychiater sind die Fachgruppe, die trotz Einführung der Praxisgebühr im Gegensatz zu allen anderen Fachgruppen steigende Fallzahlen zu verzeichnen haben.

Fazit: Es ist ein empirisches Gesetz, dass sich die Versorgung psychisch Kranker unter den Regeln des Wettbewerbs verschlechtert, denn „was sich nicht rechnet, das findet nicht statt“ (Fachkollege Ottmar Leidner im Deutschen Ärzteblatt vom 13.7.2009, Themen der Zeit). □

### LITERATUR

bei der Verfasserin

**Dr. med. Christa Roth-Sackenheim,  
Andernach**

## STRUKTURANALYSE

## MVZ überwiegend in ärztlicher Hand

➔ Nach einer Umfrage des Bundesverbandes medizinische Versorgungszentren (BMVZ) stellen sich die Strukturen der MVZ 2009 folgendermaßen dar: Zum Stichtag, den 31. März 2009, gab es in Deutschland 1.257 MVZ. 5.852 Ärzte (4,3% aller ambulanten Vertragsärzte) arbeiteten in MVZ. 52% der MVZ wurden von niedergelassenen Ärzten betrieben, 38% von Krankenhäusern. 10% hatten eine gemischte Trägerschaft. 55% der MVZ wurden in Städten gegründet. Fachärztlich ausgerichtet sind 67% der MVZ, 11% als medizinische Schwerpunktpraxen. 15% sind überwiegend hausärztlich tätig. Zweigpraxen unterhalten 40% der MVZ. 38% der MVZ gaben in der Umfrage an, dass ihre Arbeit von den KVen behindert wurde. Besonders stark war dies offenbar in der KV Nordrhein mit 67%. Speziell ungeklärte Honorarfragen bei der Fallzahlzählung wurden von rund 80% der MVZ moniert. 13% sprechen von einem „gespannten Verhältnis“ in der Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Ärzten. Nur 23% der MVZ haben eine optimistische

Zukunftsperspektive, gut ein Drittel beurteilt die Zukunftsaussichten eher skeptisch.

**Kommentar:** Ein eminentes Wettbewerbsproblem sind ohne Zweifel MVZ von Krankenträgern, ob es sich nun um börsennotierte, private, kirchliche oder öffentliche Krankenhäuser handelt. Hier existiert genügend Kapital, um Kassenarztsitze aufzukaufen. In der Regel sind derartige an Krankenhäuser angeschlossene MVZ, gegebenenfalls mit Zweigpraxen, nicht auf eigene Gewinnerzielung oder Kostendeckung ausgerichtet oder angewiesen. Denn sie fungieren im Wesentlichen als „Einweisungsmaschinen“ oder „Patientenstaubsauger“ in die stationäre Krankenhausbehandlung. Erst mit den Entgelten aus den stationären Fallpauschalen erzielen die Krankenhäuser dann die entsprechenden Gewinne. Im Vorfeld beziehungsweise nach Entlassung der Patienten üben sie eine weitere für die Krankenhäuser nützliche Funktion aus: Sie erlauben das Outsourcen von bisher stationären zur Kran-



Foto: Archiv

**Dr. med. Gunther Carl**  
Stellvertretender Vorsitzender des BVDN

**„Die Einführung von Honorarabschlägen in überversorgten Gebieten liegt völlig daneben, wenn die Leistungsentgelte ohnehin schon viel zu niedrig sind.“**

kenbehandlung notwendigen Nebenleistungen in den ambulanten Sektor (z. B. Schnittbildgebung, prä- und postoperative Untersuchungen, notwendige konsiliarärztliche Beurteilung in anderen Fachgebieten etc.).

## BUNDESTAGSWAHL UND KOALITIONSVEREINBARUNG

## Können wir einen gesundheitspolitischen Richtungswechsel erwarten?

➔ Der Ausgang der Bundestagswahl und die bisher bekannt gewordenen Inhalte der Koalitionsvereinbarung zwischen Union und FDP geben zu der berechtigten Hoffnung Anlass, dass den freiberuflich in eigener Praxis tätigen Fachärzten in Zukunft wieder mehr Entfaltungsspielraum gewährt wird. Mit der neuen Führungsspitze des Bundesgesundheitsministeriums dürften auch die abwertenden und entwürdigenden Verlautbarungen gegen die niedergelassenen Fachärzte ihr Ende finden. Aus der Koalitionsvereinbarung sind insbesondere folgende Passagen zitierenswert: „Der Gesundheitsmarkt ist der wichtigste Wachstums- und Beschäftigungssektor in Deutschland ... Neben der gesetzlichen Krankenversicherung sind für uns die privaten Krankenversicherungen als Voll- und Zusatzversicherung ein konstruktives Ele-

ment in einem freiheitlichen Gesundheitswesen ... Die Freiberuflichkeit der ärztlichen Tätigkeit ist ein tragendes Prinzip unserer Gesundheitsversorgung und sichert die Therapiefreiheit ... Für den Bereich unterversorgter Gebiete soll eine Öffnungsklausel für Krankenhäuser vorgesehen werden, wenn keine Interessenten aus dem Bereich der Ärztinnen und Ärzte zur Verfügung stehen ... Die Ärztinnen und Ärzte brauchen einen gesicherten Rahmen für ihre Arbeit. Eine Grundvoraussetzung ist ein einfaches, verständliches Vergütungssystem, das die Leistungen adäquat abbildet. Dabei werden regionale Besonderheiten Berücksichtigung finden. Nach kritischer Überprüfung wird die Honorarreform unter dieser Zielsetzung zusammen mit den Beteiligten den erforderlichen Kurskorrekturen unterzogen ... Wir wollen die Transparenz für

Ärztinnen und Ärzte sowie Versicherte erhöhen. Deswegen wollen wir die Möglichkeiten der Kostenerstattung ausweiten. Es dürfen dem Versicherten durch die Wahl der Kostenerstattung keine zusätzlichen Kosten entstehen ... Die Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) wird an den aktuellen Stand der Wissenschaft angepasst ... Wir wollen die Zahlung der Praxisgebühr in ein unbürokratisches Erhebungsverfahren überführen ... Wir werden nach drei Jahren feststellen, wie viele Hausarztverträge deutschlandweit abgeschlossen worden sind ... Die kassenärztlichen Vereinigungen müssen künftig mehr Flexibilität bei der Gestaltung der Vergütung erhalten, um dem Versorgungsauftrag vor Ort besser Rechnung tragen zu können. Transparenz und gelebte Demokratie sind eine unerlässliche Voraussetzung für eine funktionierende Körper-

schaft ... Wir streben in den Verwaltungsräten aller Krankenkassen gemäß der gemeinsamen Finanzierung auch die Vertretung der Arbeitgeberseite an ... Vor einer weitergehenden Umsetzung (der Telematikinfrastruktur) werden wir eine Bestandsaufnahme vornehmen, bei der Geschäftsmodell und Organisationsstrukturen der Gematik und ihr Zusammenwirken mit der Selbstverwaltung und dem Bundesministerium für Gesundheit sowie die bisherigen Erfahrungen in den Testregionen überprüft und bewertet werden. Danach werden wir entscheiden, ob eine Weiterarbeit auf Grundlage der Strukturen möglich und sinnvoll ist.“

**Kommentar:** *Vieles von dem, was hier vereinbart wurde, bedeutet glücklicherweise nicht nur ein „Weiter so!“ (F. Beske) in unserer überregulierten und bürokratisierten gesetzlichen Krankenversicherungswesen. Manche Richtungsvereinbarungen scheinen doch eine deutliche liberale Handschrift zu tragen, besonders das Bekenntnis zur Freiberuflichkeit und Therapiefreiheit der niedergelassenen Ärzte. Die zunächst grundsätzliche Beibehaltung des durch den mRSA (morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich) gesteuerten Gesundheitsfonds mag im Hinblick auf unsere Fächer, die eine hohe morbiditätsbedingte Kostenrelevanz haben, begrüßenswert sein. Auch die Erweiterung der von den Krankenkassen gegebenenfalls zu erhebenden Zusatzprämie ist im Hinblick auf den Wettbewerb zwischen den Krankenkassen und um ein weiteres Ansteigen der Arbeitgeberbeiträge zur Krankenkasse zu verhindern, erforderlich. Man liest aber noch zu wenig Konkretes von einer konsequenten Weiterentwicklung der Kostenerstattungsmöglichkeit bei den Ärztehonoraren, ebenso wenig von einer qualifizierten, kostendeckenden und kalkulierbaren Euro-Gebührenordnung. Zum Thema Kostenerstattung benötigen wir klar geregelte erweiterte Möglichkeiten; es muss dem Arzt freigestellt sein, Kostenerstattung zu wählen. Die Möglichkeit der Patienten, sich eigenverantwortlich an den von ihnen verursachten Kosten in sozialverträglichem Umfang zu beteiligen und damit auch an der Kostensteuerung teilzunehmen, muss weiter verbessert werden. Das Ärztteeinkommen und die Preise für ärztliche Leistungen dürfen nicht mehr abhängig davon sein, wie viel andere Ärzte abrechnen.*

*Dass Krankenkassen mit den Pharmaherstellern bei der Preisfindung von Innovationen direkt miteinander verhandeln, wäre ein Fortschritt. Die private Krankenversicherung muss wieder mehr gefördert werden. Festzuschüsse, ähnlich wie im zahnärztlichen Bereich, sind bei Arzneimitteln, Heil- und Hilfsmitteln sicher überlegenswert. Leistungen, die über den Festzuschuss hinausgehen, müssen dann selbst bezahlt werden. Von einer Rückführung der Hausarztverträge nach § 73 b SGB V auf Vereinbarungen ohne Abschlussverpflichtung der Krankenkassen und mit verpflichtender Teilnahme der KVen ist allerdings nicht die Rede. Stattdessen soll dieser unsägliche Paragraph zunächst einmal drei Jahre lang in der Versorgung erprobt werden. Außerdem fehlt eine gesetzliche Darstellung des fachärztlichen Versorgungssektors in einem eigenen Paragraphen des SGB V, so wie dies beim hausärztlichen Versorgungssektor der Fall ist. Die Kritik an der oftmals intransparenten Handlungsweise der KVen ist nicht zu überhören. Sehr begrüßenswert ist, dass Krankenhäuser nur dann zur ambulanten Behandlung zugelassen werden können, wenn die Versorgung durch niedergelassene Ärzte nicht sicherzustellen ist. Vor der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte sollte auch unserer Meinung nach ein kritisches Memorandum stattfinden.*

*Die Einführung von Honorarabschlägen in überversorgten Gebieten liegt völlig daneben, wenn die Leistungsentgelte ohnehin schon viel zu niedrig sind. Nach der gegenwärtig publizierten Regelung würde derartig viel Honorar in überversorgten Gebieten einbehalten, wie man es niemals in unterversorgten Gebieten kompensatorisch wieder ausgeben wird können. Denn die Niederlassungs- und Honorarkonditionen in den Unterversorgungsgebieten sind so schlecht, dass sie auch mit den gebotenen Zuschlägen von 10 % beziehungsweise 20 % nicht zu einem Niederlassungsandrang in Mecklenburg-Vorpommern oder Brandenburg führen werden.*

## Fortbildungsservice „Das muss man wissen“

Im August 2009 fiel der Starschuss für die neue Fortbildungsinitiative „Das muss man wissen“ – ein gemeinsamer Service des NEUROTRANSMITTER und der Fortbildungsakademie der Berufsverbände. Interessenten erhalten dabei per E-Mail eine kurze, prägnante Botschaft aus einem NEUROTRANSMITTER-Fortbildungsbeitrag oder aus einem Seminar der verbandseigenen Akademie. Die Quelle dieses wichtigen Merksatzes ist jeweils mit angegeben, sodass sich der Leser in der nächsten NEUROTRANSMITTER-Ausgabe oder bei einem Fortbildungsseminar der Akademie über die Hintergründe der Aussage vertieft informieren kann.

Möchten auch Sie an der Wissensinitiative teilnehmen, so lassen Sie sich bei der Fortbildungsakademie der Berufsverbände, Huttenstraße 10, 97072 Würzburg registrieren (Kontakt: Nadja Daoud, Fax: 0931 20555-11; E-Mail: N.Daoud@akademie-psych-neuro.de).

### Kommentar zum Newsletter „Fahreignung“

Der im August versendete Newsletter (s. nebenstehend) zum Fortbildungsbeitrag „Fahreignungsbeurteilung bei neurologischen Erkrankungen“ aus dem NEUROTRANSMITTER 9/2009 (S. 34 ff.,

Autor: Prof. Dr. Dr. B. Widder) vermittelte die Botschaft: *„Bei Vorliegen von Okulomotorikstörungen erscheint Fahreignung gegeben, wenn bei Blick geradeaus keine Doppelbilder auftreten.“* Dies kommentierte Dr. med. Edgar Jäckle, Lehr/

Schwarzwald wie folgt: „Diese Aussage erscheint mir recht gefährlich zu sein! Doppelbilder beim Blick nach rechts zu haben erhöht die Fahrsicherheit wohl nicht gerade!“. Prof. Dr. Bernhard Widder nimmt nachfolgend Stellung. □





**Sehr verehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,**

Sie erhalten heute die aktuelle Kurzinformation unserer vom NEUROTRANSMITTER und der Fortbildungsakademie gemeinsam getragenen Fortbildungsinitiative „Das muss man wissen!“:

**Bei Vorliegen von Okulomotorikstörungen erscheint Fahreignung gegeben, wenn bei Blick geradeaus keine Doppelbilder auftreten.**

Diese Information stammt aus dem Artikel "Fahreignungsbeurteilung bei neurologischen Erkrankungen" von Prof. Dr. B. Widder, Günzburg, der in der September-Ausgabe des NEUROTRANSMITTER erscheint wird. Nähere Informationen im NEUROTRANSMITTER, der Zeitschrift der Berufsverbände BVDN, BDN und BVDP.

In wenigen Wochen werden Sie die nächste Kurzinformation erhalten!

Mit freundlichen kollegialen Grüßen  
PD Dr. med. A. Zacher  
Vorsitzender der Fortbildungsakademie und Schriftleiter des NEUROTRANSMITTER

## Stellungnahme

Die von Herrn Kollegen Jäckel kritisch hinterfragte Aussage entstammt der (allerdings nicht rechtsverbindlichen) „Leitlinie zur Beurteilung der Fahreignung bei neurologischen Erkrankungen“ [Fries et al., Akt Neurol 2005; 32: 342–50]. Die maßgeblichen Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahrereignung des Beirats für Verkehrsmedizin aus dem Jahr 2000 machen diesbezüglich nur indirekte Angaben. So findet sich hier der Vermerk, dass beim Führen von Kraftfahrzeugen der Gruppe 1 „Augenzittern sowie Begleit- und Lähmungsschielern ohne Doppelsehen im zentra-

len Blickfeld bei Kopfgeradehaltung zulässig“ sei.

Entscheidend für die visuelle Erkennung von Gefahren im Straßenverkehr ist zum einen das Gesichtsfeld, zum anderen die Möglichkeit, mit ausreichender zentraler Sehschärfe Situationen beobachten zu können. Hierbei spielt die Augenbeweglichkeit nur eine geringe Rolle, da bei Auftreten potenzieller Gefahren im Gesichtsfeld diese regelmäßig durch schnelle Kopfwendung in die entsprechende Richtung in Augenschein genommen

werden. Daher erscheint auch nach eigener Einschätzung die Maßgabe korrekt, wonach Fahreignung gegeben ist, wenn beim Blick geradeaus keine Doppelbilder auftreten. Zu ergänzen wäre allenfalls „... und ausreichende Kopfbeweglichkeit besteht“.

### Prof. Dr. Dr. med. Bernhard Widder

Klinik für Neurologie und Neurologische Rehabilitation  
Bezirkskrankenhaus Günzburg  
E-Mail: neurologie@bkh-guenzburg.de

## 82. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Neurologie Zu Risiken und Ursachen der Demenz fragen Sie nicht nur den Genetiker



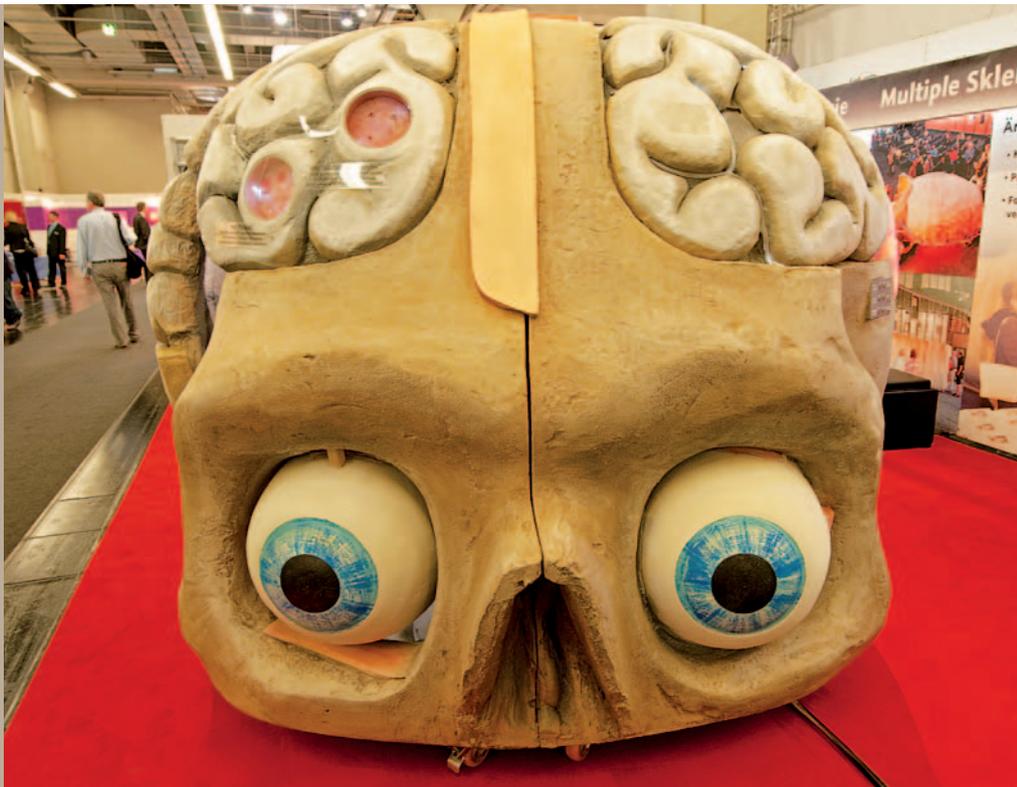
Moderne Analysemethoden, die individuelle Veränderungen im Genom identifizieren können, sorgen zunehmend für Schlagzeilen wie „Demenz-Gen gefunden“. Doch die Bedeutung solcher Risikogene für den Einzelnen ist meist gering. Vorsicht ist also geboten, wie das Beispiel Alzheimer-Demenz zeigt. Doch nicht nur aktuelle Forschungsergebnisse, sondern auch Nachwuchssorgen und die immer wichtiger werdende Vernetzung mit den Nachbardisziplinen waren Schwerpunktthemen auf dem diesjährigen DGN-Kongress vom 23.–26. September 2009 in Nürnberg.

**P**atienten mit Demenzen haben besonders im Alter meist eine gemischte Pathologie mit komplexen Ursachen. Häufig finden sich Taupathologie, Lewy-Körperchen und Mikroinfarkte nebeneinander. Das ist nach Worten von Monique M. B. Breteler, Epidemiologin aus Rotterdam, so komplex, dass das kaum einer untersuchen will und kann. Zumal die Rolle dieser Pathologien nicht einmal vollständig klar ist: Bei Autopsien fand

sich sogar bei Verstorbenen ohne demenzielle Symptome am Lebensende in 24 % der Fälle eine gemischte „Demenz-Pathologie“. Wie klar und handfest scheinen da doch einzelne Gene zu sein, die man mit den Demenzformen mit frühem Erkrankungsbeginn assoziieren kann. Diese monogenetischen Formen mit relativ klarer Pathophysiologie wurden dann auch zur Grundlage der Krankheitsmodelle, so die autosomal-dominan-

ten Mutationen in den Genen für das Amyloid Precursor Protein (APP) oder in den Genen für die Preseniline 1 und 2 (PS1, PS2). Doch die resultierenden frühen, erblichen Demenzformen repräsentieren nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Demenzen.

Bestimmte APOE-Allele ( $\epsilon 4$ ) tragen dagegen immerhin schon zu 15–20 % zum Alzheimerisiko bei. Und kürzlich wurden drei neue Gene gefunden (CLU,



**Die Bedeutung neurologischer Erkrankungen nimmt stetig zu. Angesichts einer alternden Gesellschaft sind mehr denn je innovative Versorgungs- und Behandlungsstrategien gefragt.**

Foto: DGN/Ingo Seehafer

CR1 und PICALM), die für eine Risikoerhöhung von 20 % für eine Alzheimer-Demenz verantwortlich gemacht wurden. Eine der Studienautorinnen erklärte diesbezüglich, man könne dank dieser neuen Erkenntnisse 20 % der Menschen, die heute noch an Alzheimer erkranken, in Zukunft davor bewahren, wenn man die Effekte dieser drei Genmutationen entsprechend behandle. Eine enorme Fehleinschätzung, wie Breteler hervorhob.

Klar scheint die Sache bei Erkrankungen mit monogenetischem Ursprung wie Morbus Huntington oder einer familiären Alzheimer-Erkrankung mit Mutationen in den Genen APP, P1 und P2 zu sein. Wer das Gen hat, entwickelt die Erkrankung früher oder später, wenn auch individuell unterschiedlich dramatisch. Kommen aber viele genetische

Faktoren und viele Umweltfaktoren auf komplexe Weise zusammen, wie wohl meist bei einer Alzheimer-Demenz im späteren Lebensalter, kann das bevölkerungsbezogene Risiko der einzelnen Faktoren addiert 100 % weit übersteigen. So können möglicherweise viele Gene in verschiedenen Kombinationen, aber nicht einzeln zu einer Erkrankung beitragen. Oder es können bestimmte Umweltfaktoren in Kombination mit bestimmten Genen zum Ausbruch der Erkrankung führen. Auf diese Weise lassen sich viele Konstellationen und Einzelrisiken für eine Demenz im höheren Alter ausmachen, und die Summe der rechnerisch-epidemiologisch ermittelten Risiken der einzelnen Faktoren ergibt ein Gesamtrisiko von mehreren Hundert oder sogar Tausend Prozent.

### Neurologennachwuchs gesucht!

Weniger Medizinstudierende, weniger Approbationen, weniger Neurologen – Nachwuchsmangel ist wirklich ein Problem, betonte Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, DGN, anlässlich eines Forums des BDN in Nürnberg. Fachgesellschaft und Berufsverband bemühen sich deshalb, junge Medizinstudierende für die Neurologie zu begeistern. Mit der Kampagne „Faszination Gehirn“ wird derzeit eine Werbe- und Imagekampagne konzipiert, die unter anderem in einer Campus-Tour direkt an die Universitäten gehen wird. Das ist nötig, denn an manchen Universitäten kommt die Neurologie deutlich zu kurz. Wie Haider Dafsari, Köln, berichtete, beschränken sich die Pflichtveranstaltungen der Neurologie auf ein, manchmal sogar nur auf ein halbes Semester – parallel zu einem ganzen Strauß anderer klinischer Fächer.

### Nachwuchsarbeit interaktiv

Die Kampagne „Faszination Gehirn“ soll eng mit der Nachwuchsorganisation „Junge Neurologen“ verknüpft werden. Diese Gruppe verzahnt die Nachwuchsarbeit vom Studium bis zur Facharztprüfung. In diesem Jahr fanden an zwei Standorten (Köln und Dresden) universitäre „Summer Schools“ statt, die den gesamten Bogen der Neurologie vorstellen und regen Zuspruch fanden. Dabei beziehen Aktionen aber nicht nur Unikliniken ein, sondern auch kommunale Krankenhäuser, Praxen und Reha-Kliniken, berichtet Dr. Arne Hillienhof, Köln. „Dein Tag in der Neurologie“ soll interessierten Studierenden ermöglichen, in Kontakt mit nicht universitären neurologischen Kliniken zu kommen. Dazu stellt das Deutsche Institut für Qualität in der Neurologie (DIQN) Plakate und Handzettel bereit und den Kontakt zu Ansprechpartnern in den Fachschaften her. Die Website [www.junge-neurologen.de](http://www.junge-neurologen.de) informiert über Aktivitäten und zukünftig auch über offene Stellen, ermöglicht aber auch den Austausch in Foren. Sie ist auch Basis einer derzeit laufenden Weiterbildungsumfrage.

Alle Aktivitäten zusammen haben ein Ziel: Studierende in der Phase der Entscheidungsfindung zu gewinnen. Deshalb sind zukünftig weitere Aktivitäten geplant, unter anderem ein Patenschaftssystem für junge Neurologen, eine regionale Ausbreitung der Summer Schools und eine „Scientific Summer School Neurologie“ für junge Wissenschaftler. **fk**

*BDN-Forum. 82. Kongress der DGN, Nürnberg, 23. September 2009*

## Kongresssplitter

### Schau mir in die Augen!

\_\_ 158 Patienten, deren vaskuläres Risiko in einer telemedizinischen Querschnittstudie als hoch eingestuft worden war, unterzogen sich unter anderem einer Messung der Netzhautdurchblutung und der Gefäßwanddicke retinaler Gefäße sowie der Bestimmung der Intima-media-Dicke der Carotiden. Dabei korrelierten retinale mikroangiopathische Veränderungen der Netzhaut signifikant mit der Intima-Media-Dicke der Carotisarterien. Mittels Augenhintergrunduntersuchung könnten Personen mit mikrovaskulären Veränderungen erkannt und einer Frühtherapie zugeführt werden. **fk**

**Scibor M et al. Poster P793. 82. Kongress der DGN, Nürnberg 2009**

### Schlaganfall dank Muckibude

\_\_ Kaum zu glauben: Ein Mann erlitt durch exzessives Gewichtstemmen im Fitnessstudio eine Karotisdissektion beidseits. Wegen nicht-flüssiger Aphasie, fazialer Mundastschwäche rechts und einer Feinmotorikstörung der rechten Hand wurde er in die Klinik eingeliefert. Das cMRT ergab frische ischämische Hirninfarkte in beiden Marklagern bis zu einer Größe von 10 mm. Die nicht ganz komplikationsfreie Versorgung im Krankenhaus mit einer Dilatation und Stenteinlage in der rechten und einer spontanen Rekanalisierung der linken A. carotis interna ermöglichte letztlich nach 23 Tagen eine Entlassung nach Hause ohne neurologisches Defizit. **fk**

**Routi D et al. Poster P699. 82. Kongress der DGN, Nürnberg 2009**

### Diäteneffekt auf Kognition genabhängig

\_\_ Eine Kalorienreduktion kann die Lernleistung älterer Menschen verbessern. Aber vielleicht nicht bei allen gleichermaßen: Der Effekt scheint vor allem bei denen ausgeprägt zu sein, die einen bestimmten „single nucleotide polymorphism“ (SNP) im Gen des Nervenwachstumsfaktors BDNF tragen. Wer Träger des SNPs Val66MET ist, konnte bei Kalorienrestriktion seine Leistung im VLMT-Lern- und Gedächtnistest deutlicher steigern als Träger von Val66Val (Lernverbesserung um 13 % versus 3 %). Wahrscheinlich verringert die Diät das allelspezifische BDNF-„Defizit“, mutmaßen die Autoren. **fk**

**Jansen S et al. Poster P641. 82. Kongress der DGN, Nürnberg 2009**

**Auf das blicken, was zu ändern ist**

Gene ermöglichen also den Einblick in spezifische pathophysiologische Mechanismen, aber zur Risikobestimmung nutzen sie häufig wenig. Breteler empfiehlt deshalb den Blick auf Umweltfaktoren zu richten, die eher zu beeinflussen sind und die einen klaren Wert auch für die Risikoabschätzung einer Demenz haben. So kann eine Hypertonie zu einer Schädigung der kleinen Gefäße führen, eine Blutdruckkontrolle scheint also opportun. Antioxidantien sollen den oxidativen Stress reduzieren, Alkohol in Maßen kann die Neurotoxizität verringern. Allerdings kommen bei solchen Faktoren Interventionsstudien oft nicht zu positiven Ergebnissen. Das liegt meist am zu kurzen Zeithorizont, betont Breteler. Bei Umweltfaktoren geht es wohl eher um die Lebenszeitexposition als um die Situation direkt vor oder bei Erkrankungsbeginn. Wie wir uns in jüngeren und mittleren Jahren verhalten, zähle. Auch epidemiologische Studien zeigen nicht immer klare Effekte eines vermeintlich gesundheitsbewussten Verhaltens. Und häufig sind dabei die Teilnehmerzahlen, die man für epidemiologische Studien braucht, nicht groß genug. Große Kohorten, die über einen sehr langen Zeitraum untersucht werden, sollen mehr Aufschluss geben über die Lebensbedingungen, die mit zur Demenz führen und denen wir begegnen können. Breteler begleitet die Rotterdamer Kohorte mit 50.000 Menschen ohne Demenz, die seit 1990 aus dem Blickwinkel vieler Disziplinen beobachtet werden, um Risikofaktoren für die Entwicklung einer Demenz herauszufinden. □

**AUTORIN****Friederike Klein, München**

*Breteler MMB: Epidemiologie degenerativer Erkrankungen. Präsidentsymposium Neurodegeneration. 82. Kongress der DGN. Nürnberg, 24. September 2009*

**Leserbriefe****Diskutieren Sie mit!**

**Bezug nehmend auf den Beitrag von Dr. Frank Bergmann „Wir haben gewählt! Lasst nun Taten folgen“ (NEUROTRANSMITTER 10, S. 9f.) macht Kollege Ebertseder deutlich, dass trotz politischem Wechsel mittelfristig wohl kaum mit durchgreifenden Änderungen im Gesundheitssystem zu rechnen sei. In seinem Leserbrief, der nachrichtlich auch an die Vorsitzenden der Berufsverbände ging, bringt er das Thema Direktabrechnung als notwendige Weichenstellung für das künftige Vertragsarztsystem in die Runde. Ein reger Schriftwechsel folgte, dessen Beginn wir nachfolgend abdrucken.**

**S**ehr geehrter Herr Zacher, sehr geehrter Herr Bergmann, sehr geehrter Herr Carl, durch die Abwahl der SPD und Ulla Schmidt (Herr Bergmann: besonders herzlichen Glückwunsch nach Aachen!) ist wohl für uns alle ein Alptraum gewichen. Die Zeitbomben, die sie uns hinterlassen hat, ticken aber weiter und müssen dringend entschärft werden. Es muss endlich wieder Rechts- und Planungssicherheit für unsere Praxen hergestellt werden. Das ist aber nur möglich durch uneingeschränkte freie Arztwahl und ein direktes Vertragsverhältnis zwischen Arzt und Patient auch was das Honorar betrifft. Das heißt: Direktabrechnung (nicht Kostenerstattung mit der Kasse!) – und zwar auf der Grundlage der GOÄ. Vertragsgrundlage muss das BGB sein, denn das in der Ära Ulla Schmidt zu Ende „reformierte“ SGB-V verweigert uns de facto bürgerliche Grundrechte der Berufsausübung und der Vertragsfreiheit (von den unwürdigen Praktiken sogenannter „Wirtschaftlichkeitsprüfungen“ und „Regress“ ganz zu schweigen) und führt durch die Förderung der Selektivverträge zum unvermeidlichen Kollaps des Kollektivvertragssystems der KVen. Selbst wenn die Politik jetzt versuchen sollte, gegenzusteuern, wird das System wohl kaum mehr zu retten sein (siehe Lauterbachs „Tipping-Phänomen“ – der einmal aus dem Gleichgewicht gebrachte Bleistift fällt nie mehr zurück!).

Unsere wirtschaftliche Existenz ist zum Experimentierfeld versorgungspoli-

tischer Strategen der „Experten“-Ebene (Prof. Wasem und andere) und der Kasernenfürsten (wie Herr Baron von Stackelberg) geworden. Unser Berufsverband sollte die Direktabrechnung auf der Grundlage der GOÄ deshalb als ernsthafte Alternative für unsere Fachgruppe prüfen und zur Diskussion stellen. Bei Privatpatienten funktioniert die Direktabrechnung auch reibungslos, ebenso bei unseren psychiatrischen Patienten – ganz ohne SGB-V! Durch Analogziffern und angemessenen Steigerungsfaktor ließe sich unser Leistungsspektrum ohne Weiteres gut abbilden. Ansonsten droht meines Erachtens das Aus für die meisten unserer Praxen. Das böse Erwachen kommt ja erst, wenn die „Bereinigungen“ für die Selektivverträge richtig durchschlagen, die RLV weiter verdampfen und die „Übersorgungsabschlüsse“ uns endgültig den Rest geben. □

**Dr. med. Karl Ebertseder, Augsburg**

**Die Verbände informieren**

„Einige Koordinaten der Gesundheitspolitik werden sich jetzt mit Sicherheit ändern und in Zukunft eine unverkennbare schwarze und vor allem liberale Handschrift tragen.“

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



**Die Verbände informieren**

**Wir haben gewählt! Lasst nun Taten folgen!**

**Liebe Kolleginnen und Kollegen,**

Am 23. September war ein guter Abend für die deutsche Fachkreise. Das klare Stimmvolk für Schwarz-Gelb brachte eine bemerkenswerte Stärkung der liberalen Kräfte hervor, und das Freie blieb prinzipiell ganz bestehen. Nach in den letzten Tagen wurde der Wahlkampf spannend, der gefühlte Abstand zwischen den „großen“ Parteien geringer und die Sorge um eine mögliche Fortschreibung sozialistischer Gesundheitspolitik größtes Fulminant war die Erleichterung nach Bismarckens Ende der ersten Phase an Wahlhändern.

Zum Zeitpunkt des Bundeswahlkampfes am 23. September ist natürlich noch nicht abzusehen, wer in Zukunft den Platz von Ulla Schmidt am Bundeskanzleramt für Gesundheit und in der Friedrichstraße für Gesundheit wird. Mehrere Kandidaten waren im Vorfeld diskutiert worden, es fielen Namen wie Ursula von der Leyen (CDU), Daniel Bahr (FDP), aber auch der Präsident des Bundesversicherungsamtes, Josef Hecker (CDU) wurden schon als mögliche Nachfolger diskutiert.

Es ist davon auszugehen, dass die zukünftige Gesundheitspolitik nicht in völliger Diskontinuität zu der bisherigen Politik stehen wird. Schon sehr bald nach der Wahl positionieren sich die Bundeskanzlerin und erste Wunschnamen nach Abschlag des Gesundheitsfonds eine klare Abfolge. Dies muss aus der fachspezifischen Sicht von Neurologen, Neuroleuten und Psychiatern auch nicht unbedingt ein Fehler sein. Schließlich bekommen die Krankenkassen mit Einführung des

Gesundheitsfonds besonders für die Versorgung von Patienten mit neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen nicht unerhebliche zusätzliche Zuwendungen. Und das ist nicht nur im Interesse der zu versorgenden Patienten, sondern auch der sie versorgenden Ärzte.

**Karten werden neu gemischt**  
Frage anderer Koordinatoren der Gesundheitspolitik werden sich jetzt jedoch mit Sicherheit ändern und in Zukunft eine unverkennbare schwarze und vor allem liberale Handschrift tragen. Dies wird bedeuten, dass das soziale Wettbewerbssystem eine größere Rolle auch in der vertragsärztlichen Versorgung spielen werden. Leistung muss sich wieder lohnen, was eine der Wahlkampfparolen der FDP ist. Welche wir, dass dies auch bald in der Honorierung unserer ärztlichen Leistungen der Maßstab sein wird.

Die konsequenteste Umsetzung dieser Devise wäre die Einführung eines Kostenträgersystems, von vielen Mitgliedern unserer Verbände seit Langem gefordert. Anders sehen dies gerade in der Versorgung von psychiatrischen Patienten mit Skepsis. Die Wahrscheinlichkeit für einen solchen Systemwechsel ist zumindest in nächster politischer Zukunft noch nicht sehr wahrscheinlich. Aber: Warten und Zuspätkommen künftig individuelle Risiken besser abgedeckt werden und können die solidarisches finanzierte gesetzliche Krankenversicherung entlasten. Wenn auch in Zukunft zentrale Risiken solidarisches für alle Mitglieder der

gesetzlichen Krankenversicherung abgesichert sein sollen, ist eine Diskussion um Priorisierung und damit die Frage, welche Leistungen möglicherweise in stärkerer Maße „an Top“ und damit priorisiert zu versichern sind, überfällig.

Zu diesem Thema äußerte sich auch Wolfgang Clement, Ex-Bundeswirtschaftsminister, beim 2. Deutschen Internistenkongress in Berlin (Arzte-Zeitung vom 28.9.2009). „Wir brauchen mehr Wettbewerb und mehr Eigenverantwortung“, jetzt geht es darum, für mehr Transparenz im Gesundheitssystem zu sorgen, dazu gehören auch der Schutz in der gesetzlichen Krankenversicherung das Prinzip der Kostenträgerschaft einzuführen. Bei den Versicherten führt dies zu einer höheren Sensibilität darüber, was medizinische Leistungen eigentlich kosten, so Clement weiter. Die Krankenkassen rief Clement auf, bei ihren Versicherten stärker als bisher gesundheitsbewusstes Verhalten zu fördern. In Form von Wahlhelfern könnten dafür „integrierte Anreize“ gesetzt werden.

Auch der Vize-Chef des GKV-Spitzenverbandes, Johannes Magnus von Stackenberg, äußerte sich auf dem Internistenkongress. Er plädierte für eine gezielte Öffnung der Märkte für ambulante erbringende Leistungen und forderte dafür einen Ordnungswahrgang in der kommenden Legislaturperiode. Darüber hinaus kritisierte er erneut das Quasi-Monopol des Deutschen Hausärzteverbandes bei der hausärztlichen Versorgung nach § 73 b SGB V. Dieser Passus sei ein „ökonomisches Wahnsinn und Blödsinn“.

Wir werden sehr sorgsam sein und achtgeben müssen, welche wettbewerblichen Elemente, vor allem auch auf Druck der Kassen, in den nächsten Gesundheitsreformen eingeführt beziehungsweise gestrichelt werden. Die Krankenkassen werden, wie von Herrn von Stackenberg deutlich formuliert, weiterhin auf die Wirkung von Selektivverträgen setzen. Bereits in den letzten Monaten haben die Krankenkassen ihre Taktik geändert. Nach den wenig rühmlichen Erfahrungen, die sie mit dem Abschluss von 73 b Verträgen aus ihrer Sicht gemacht haben, versuchen sie derzeit Verträge mit einzelnen Ärzten oder sehr kleinen Arztgruppen regional auszuhandeln. Divide et impera!

Auch und gerade unter diesen verschärften wettbewerblichen Bedingungen ist in Zukunft ein besonders hohes Maß an Solidarität erforderlich.

Über die bestehende Kommunikationsstruktur der Berufverbände hinaus bauen wir derzeit eine Online-Kommunikationsbasis auf, und zwar zusammen mit unseren Partnern von der Agentur Moritz, die unsere Internetplattform „Neurologen, Neuroleuten und Psychiater im Netz“ betreibt (vergleichbar auch mit § 73 b). Hier wollen wir mit einem geschlossenen Zugang einzelnen Ärzten die Möglichkeit bieten, sich über Vertragsbedingungen einzelner Kassen zu informieren. Nur ein geschlossenes Auftreten kann verhindern, dass wir vereinzelt werden und in ein unsägliches Preisdingen in Selektivverträgen geraten.

**Fazit:** Wir freuen uns über das Wahlergebnis und gratulieren dem schwarz-gelben Gewinner dieser Bundestagswahl. Wir freuen uns auf die Weiterführung und Intensivierung einer konstruktiven Kooperation mit den Gesundheitspolitikern von CDU/CSU und FDP. Allerdings möchte ich an dieser Stelle auf eines hinweisen: Es gab auch in der großen Koalition parteiübergreifend eine Reihe von Gesundheitspolitikern, die sich in besonderer Weise der Belange der neurologischen, neuroleuten und psychiatrischen Versorgung angenommen und sie zu ihrem Thema gemacht haben.

Ihnen allen und Ihren Mitarbeitern – ganz unabhängig von der Farbe Ihres Parteibüchleins – gebührt an dieser Stelle unser Dank.

Auch wenn die Konturen der zukünftigen Gesundheitspolitik auch nicht wirklich klar erkennbar sind, eines ist sicher: Die Arbeit fängt auch für uns jetzt erst richtig an. In diesem Sinne setze ich weiterhin auf Ihre Mitarbeit!

Mit herzlichen Grüßen

Ihr

hänge

8

NEUROTRANSMITTER \_ 10.2009

NEUROTRANSMITTER \_ 10.2009

9

**L**iebe Kollegen, endlich ein (fast) gemeinsames Ja zur Direktabrechnung. In den Stellungnahmen der Kollegen Ebertseder (linkes) und Carl (rechts) ist alles gesagt, was nötig ist. Die Bedenken aus psychiatrischer Sicht kann ich auch jetzt überhaupt nicht verstehen. Es gibt doch auch eine Reihe von Privatpatienten, die psychisch erkrankt sind. Da läuft es doch auch mit der Honorierung, oder nicht? Oder werden die nicht angenommen oder keine Rechnung ausgestellt, weil die niedrige Schwelle zum Arzt gewahrt werden muss? Das kann doch nicht allen Ernstes ein Argument gegen die einzige (!) Möglichkeit einer einigermaßen korrekten Bezahlung sein. Wenn ich dann Aussagen lese, wie „Wenn wir für die Direktabrechnung plädieren, kämpfen wir wieder nicht für unsere Sache“ bin ich ehrlich gesagt fassungslos. Nochmal: Es gibt zurzeit nichts, was „unserer Sache“ mehr dienlich wäre. Ich freue mich daher sehr, dass die Direktabrechnung nun auch offiziell von unseren Berufsverbänden propagiert werden soll. Das habe ich bis jetzt so dezidiert noch nicht vernommen. □

**Dr. med. Otto Raubüchl, Traunstein**

**D**ie Direktabrechnung (auch wenn das viele nervenärztliche Kollegen nicht hören wollen) wird von reinen Psychiatern als sehr kritisch gesehen.

Für psychiatrische Patienten ist es notwendig die Schwelle zum Arzt sehr niedrig zu halten. Wir erleben, dass für ein bestimmtes Patientenklientel schon die Praxisgebühr oder Rezeptzahlung zu mangelnder Compliance und beispielsweise zur Unterbrechung der neuroleptischen Medikation führt.

Ebenso ist die GOÄ für Psychiater völlig indiskutabel. Bei einem Steigerungssatz von 1,0 erhalten wir für ein 20-Minutengespräch 14,53 Euro – das bedeutet dass wir nicht durch den Gesundheitsfonds pleite gehen sondern durch die Direktabrechnung. Längere Gespräche sind ebenfalls wie die Betreuungsleistungen in der GOÄ überhaupt nicht abgebildet. Es ist doch eine Illusion zu glauben, dass unbeschränkt alle Leistungen mit einem Steigerungssatz von 2,3 abgerechnet werden dürfen – das würde wieder den ganzen technischen Fächern nutzen, die das GKV-System schon in den letzten Jahren „geplündert“ haben.

Die diversen „Reformen“ einschließlich der letzten sind doch nur eine Seite unseres Problems. Die andere Seite ist die über die Jahre zementierte unge-

rechte Honorarverteilung innerhalb der ärztlichen Selbstverwaltung, welche die Morbiditätssteigerung im nervenärztlichen Bereich nicht berücksichtigt hat. Wenn wir für die Direktabrechnung plädieren, kämpfen wir wieder nicht für unsere Sache – das wird wieder dazu führen dass das System an hunderttausenden unsinnigen NMRs, Akupunktur, Arthroskopien etc. leidet und dann nach der „Rasenmähermethode“ wieder gekürzt und budgetiert wird. Für Psychiater muss weiter die Forderung sein, dass im EBM die Gesprächsziffer wie die Richtlinienpsychotherapie vergütet wird. Das Problem des EBM ist doch die Budgetierung und nicht dass (zumindest im psychiatrischen Bereich) die GOÄ-Ziffern besser vergütet werden. Die Sache mit der „transparenten Abrechnung“ ist offensichtlich ein Scheinargument. Wie soll denn ein Patient oder dessen Betreuer beispielsweise beurteilen können, welche neurophysiologischen Untersuchungen bei Rückenschmerzen angebracht sind oder ob wirklich jeder Kopfschmerzpatient einen Doppler oder VEP benötigt? □

**Oliver Biniash, Ingolstadt**  
Praxisverbund Seelische Gesundheit  
Region Ingolstadt e.V.

**L**ieber Herr Ebertseder, Sie haben mit allem Recht, auch mit Ihrer Forderung nach Kostenerstattung, also Rechnungsstellung an den Patienten und Bezahlung des Arztes direkt vom Patienten, der sich dann das Geld von der Krankenkasse zurückholt, je nach seinem Versicherungsvertrag. Dies ist auch Beschlusslage des BVDN. Wir sollten uns allerdings nicht auf die GOÄ als Berechnungsgrundlage berufen, denn die GOÄ ist in unserem Fach ziemlich niedrig honoriert. Die GKV würde nämlich dann mit ziemlicher Sicherheit nur den einfachen Satz erstatten. Dies wäre viel zu

**S**ehr geehrter Herr Carl, danke für Ihre prompte und ausführliche Antwort und besonders für Ihre freundliche Zustimmung!

In der jetzigen Situation, in der Vieles, was vor kurzem undenkbar schien (siehe neueste Meldung, dass die Junge Union die Abschaffung der KV und Privatisierung der gesetzlichen Kassen fordert), muss auch unser Berufsverband klar Position beziehen. Wir dürfen uns die Willkür einer von den Kassen diktierten Gesamtvergütung mit undurchsichtiger Honorarzuteilung durch die KV nicht mehr bieten lassen – mit dem Resultat ständig sinkender Preise, gegen die wir uns weder rechtlich, noch durch Streikmaßnahmen effektiv wehren können (denn auch die sind ja im SGB-V kriminalisiert). Die Direktabrechnung wird uns nicht den großen Reichtum bescheren (den die Medien uns fälschlicherweise sowieso andichten), aber uns die Möglichkeit geben, wieder betriebswirtschaftlich kalkulieren zu können, wie jeder Selbstständige und Freiberufler auch.

Das Thema GOÄ oder Euro-EBM ist sehr schwierig. Ich selbst hielt auch bis vor kurzem den EBM als Grundlage der Direktabrechnung für besser, habe mich aber eines Besseren belehren lassen. Die GOÄ (natürlich nicht einfach, sondern mit angemessenem Steigerungsfaktor) könnte sicher nur ein Notbehelf fürs Erste sein – aber sie hat den großen Vorteil, dass hier die Kassen nicht unmittelbar (im G-BA) mitbeschließen – das denke ich, ist ein gewichtiges Argument. Im EBM müssten auf jeden Fall die Pau-

wenig. Außerdem gibt es in der GOÄ keine tatsächlich brauchbaren Betreuungsleistungen und keine zeitlich gestaffelten Gesprächsleistungen.

In der Zwischenzeit sind unsere EBM-Leistungen in Relation zu den anderen Fachgruppen viel besser kalkuliert und wenn man den EBM als reine Euro-Honorarordnung betrachtet, ohne davor geschaltete Honorarverteilungsgeldabflüsse und Budgetierung, wäre er eigentlich ganz brauchbar. □

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

schalierungen, die unsere Fachgruppe ja besonders hart treffen, aufgelöst werden (während die GOÄ von der Grundkonzeption her auf Einzelleistungsvergütung basiert). Wenn das möglich wäre und der Bezug zum SGB-V gekappt wäre (das heißt nicht die Kassen über unsere Gebührenordnung mitbestimmen und keine nachträgliche Budgetierung stattfindet), wäre der Euro-EBM natürlich auch gut. Wenn jeder Patient beziehungsweise dessen gesetzlicher Vertreter eine transparente Abrechnung bekommt, wird es sicher auch zu keiner Leistungsexplosion kommen. Die Patientenkontakte würden deutlich reduziert – und wir könnten uns wieder auf das medizinisch sinnvolle konzentrieren, statt immer mehr im Hamsterrad zu treten.

Ich hoffe, die Kollegen geben sich jetzt einen Ruck und erkennen die Chance, dass wir aus dem Sumpf der sinkenden RLV, willkürlichen Honorarverteilungen, „Bereinigungen“, „Richtigstellungen“, Abschlägen für fiktive Überversorgung etc. endlich rauskommen, und mit unseren Praxen in unserem eigentlichen Kerngeschäft, der Patientenversorgung, wieder wirtschaftlich überleben und vielleicht sogar wieder unternehmerisch planen können. □

**Dr. med. Karl Ebertseder, Augsburg**

# Schlaganfallrisiko-Analyse in der neurologischen Praxis

## Positive Erfahrungen mit neuer Screening-Methode

Die Schlaganfallrisiko-Analyse ist ein neues Konzept, um Patienten mit paroxysmalem Vorhofflimmern zu identifizieren. Gerade im Rahmen von individuellen Gesundheitsleistungen ist diese Screening-Diagnostik eine sinnvolle Ergänzung des Praxisangebots von niedergelassenen Neurologen.

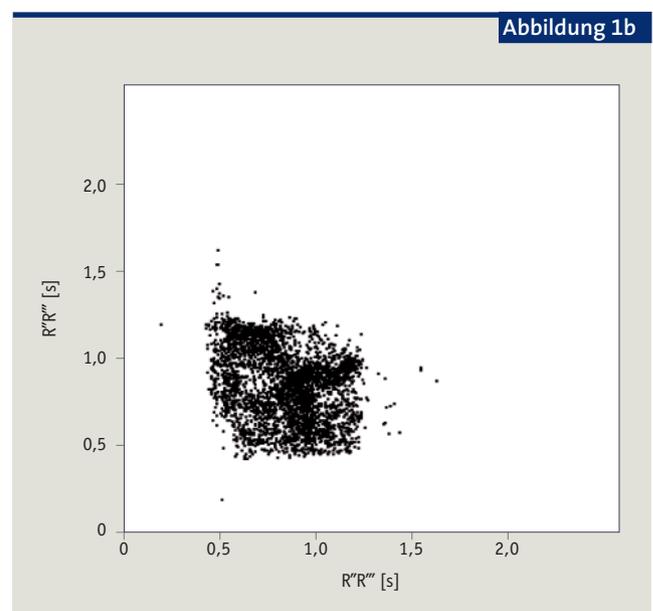
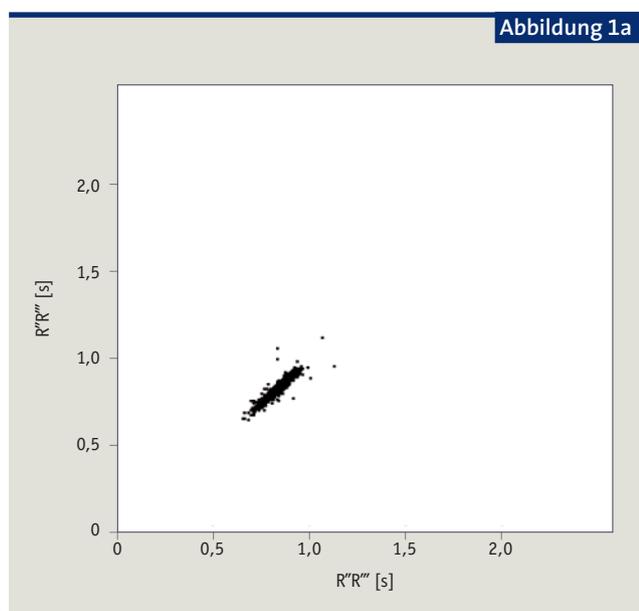
**B**is zu 25% aller Schlaganfälle sind durch Vorhofflimmern (VHF) bedingt – zum Teil mit erheblich behindernden Residualzuständen. VHF zu diagnostizieren, vor allem in der paroxysmalen Form, kann schwierig sein, denn es tritt in vielen Fällen nur kurzzeitig auf und verläuft dabei oft symptomlos. VHF kommt auch bei scheinbar gesunden Menschen (z. B. Sportlern) vor.

Für eine bessere Screening-Diagnostik von paroxysmalem VHF kann das relativ neue Verfahren der „Schlaganfallrisiko-Analyse“ (SRA) sorgen, mit dem Anzeichen auch außerhalb der Flimmer-episoden erkannt werden können. Hierzu wird ein einstündiges EKG aufgezeichnet. Die daraus erhältlichen Daten wer-

den in einem mathematischen Algorithmus zur RR-Intervalldynamik verrechnet. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit von paroxysmalem VHF mathematisch fassbar. Während in einem Standard-Langzeit-EKG nur 30% der Betroffenen mit paroxysmalem VHF auffallen, lassen sich mit dem SRA-Verfahren bei etwa 80% der Patienten Hinweise darauf finden. Das SRA-Verfahren dient jedoch lediglich dazu, Patienten mit einem Risiko auf VHF zu identifizieren und kann allein nicht Grundlage beispielsweise für eine Behandlung mit oralen Antikoagulanzen sein. Das Verfahren wurde in Studien validiert und wird vom Kompetenznetz Vorhofflimmern weiter begleitet. Die SRA ist in Deutschland mittlerweile weit verbreitet.

### Technische Durchführung und Analyseergebnis

Die Anwendung des von Apoplex Medical Technologies entwickelten SRA-Verfahrens ist in der Praxis unkompliziert: Wie bei einem Langzeit-EKG werden fünf thorakale Klebeelektroden angebracht und mit einem sehr leichten, etwa streichholzschachtelgroßen Rekorder verbunden. Durch Einlegen einer SD-Speicherkarte startet die Aufzeichnung. Nach einer Stunde zeigt ein akustisches Signal das Ende der Registrierung an, die Karte wird entnommen, anschließend wird der Datensatz über einen mitgelieferten Kartenleser mittels einer vorher installierten Software auf einem PC ausgelesen. Die einfach zu installierende und zu bedienende Software arbeitet nach



**Abbildungen 1a und b:** Lorenzplot (grafische Darstellung der Herzrhythmusdynamik) einer gesunden Patientin (a) sowie eines Patienten mit Anzeichen für paroxysmales VHF (b). Der SRA-Analysebericht beinhaltet eine automatische Zuordnung des Ergebnisses zu einer Risikogruppe.

Quelle: Michael Plaschke, Althach

### Partner im IV-Vertrag

1. KKH-Allianz
2. Apoplex medical technologies GmbH als Erfinder des SRA-Verfahrens
3. Cortex Management GmbH, die Managementgesellschaft des BVDN

Organisatorisch wird das Projekt von der Athene-Akademie im Auftrag von Cortex unterstützt.

den bisherigen Erfahrungen störungsfrei und wird ebenfalls von Apoplex Medical Technologies zur Verfügung gestellt. Die Software ermöglicht, Patientendaten zu erfassen und mit dem SRA-Server zu kommunizieren, an den der Datensatz in anonymisierter Form per Internetanbindung übermittelt wird. Nur wenige Minuten später geht die detaillierte Auswertung im E-Mail-Postfach des Versenders ein und dieser enthält eine bildliche Darstellung des Befunds (Lorenz-Plot, siehe Abb.) sowie die Zuordnung des Ergebnisses zu einer Risikogruppe:

- Sinusrhythmus,
  - atriale Herzrhythmusstörungen (Überprüfung auf paroxysmales VHF erforderlich),
  - andere Herzrhythmusstörungen,
  - signifikante Anzeichen für paroxysmales VHF,
  - signifikante Anzeichen für akutes VHF.
- Alle Klassifizierungen außer „Sinusrhythmus“ verlangen meiner Meinung nach, die Betroffenen zur weiterführenden kardiologischen Diagnostik zu überweisen und bei Nachweis von VHF-Episoden die Indikation zur oralen Antikoagulation zu prüfen.

Gelegentlich ist das EKG-Signal nicht auswertbar, weil zum Beispiel eine Elektrode wegen starken Schwitzens oder übermäßiger Körperbewegungen disloziert. Es erfolgt in diesem Fall eine automatisch generierte Mitteilung des SRA-Servers, eine Wiederholungsanalyse wird kostenlos durchgeführt.

### Untersuchungsindikation und Patientenakquise

Meistens zeigen sich schlaganfallgefährdete Patienten mit entsprechenden Risikofaktoren (Bluthochdruck, Adipositas, Rauchen, Diabetes mellitus, Hypercho-

lesterinämie, Schlafapnoe, Schlaganfall in der Vergangenheit, vaskuläre Ereignisse in der Familienanamnese, Schilddrüsenüberfunktion, Herzinsuffizienz, KHK, periphere arterielle Verschlusskrankheit, übermäßiger Alkoholkonsum, auch Leistungssport und weitere) offen für die SRA, nach unseren Erfahrungen stimmen über 70 % der Patienten dieser Untersuchung im Rahmen einer IGEL zu. Eine weitgehend individualisierte ärztliche Information über die Indikation für diese Untersuchung und die möglichen therapeutischen Konsequenzen wird jedoch erwartet. Auch allgemeine Hinweise zur Pathogenese und zu den möglichen Folgen von Hirninfarkten werden von den für diese Untersuchung infrage kommenden Patienten geschätzt. Das bloße Auslegen entsprechender Flyer oder das Aufhängen von Postern der Apoplex Medical Technologies GmbH führt kaum zu einer aktiven Nachfrage dieser Gesundheitsleistung. Der Preis von circa 60 EUR für Selbstzahler wird meist als angemessen betrachtet. Für Patienten, die bei der gesetzlichen KKH-Allianz versichert sind, erhält der Untersucher das Honorar von 58 EUR im Rahmen eines integrierten Versorgungsvertrags direkt von der Krankenkasse. Privatkassen erstatten den Betrag in der Regel problemlos (GOÄ Nr. 652).

### Kostenanalyse

In einer kleinstädtisch-ländlich gelegenen allgemein-neurologischen Praxis kommen bei relativ stringenter Auslegung der Indikation im Durchschnitt etwa zwei Patienten täglich für die SRA infrage. Diesen Einnahmen stehen Gebühren von 18,68 EUR je durchgeführter Analyse und die Kosten für die Anschaffung des SRA-Rekorders in Höhe von 833 EUR inklusive Mehrwertsteuer (für Nichtmitglieder der Berufsverbände BDN/BVDN 999 EUR inklusive Mehrwertsteuer) gegenüber. Das Kleinmaterial (Klebelektroden, Einwegrasierer etc.) erhöht die Kosten je Analyse etwa um etwa 1 EUR. Ohne anteilige Personalaufwendungen und etwaige Ersatzbeschaffungen und Reparaturen zu berücksichtigen, hat sich somit die Anfangsinvestition für den Erwerb des SRA-Rekorders nach circa 21 erfolgreichen Analysen amortisiert. Eine Preisreduzierung des

SRA-Rekorders sollte im Weiteren allerdings noch möglich sein, insbesondere bei einer verstärkten Nachfrage des Rekorders oder bei Sammelbestellungen.

### Fazit

Die SRA ergänzt das diagnostische Spektrum um eine versorgungspolitisch bedeutsame Komponente im Bereich Schlaganfallprävention unter Einbeziehung eines telemedizinischen Konzepts. Die vorliegenden Validierungsstudien sind belastbar, weitere wissenschaftlich gut fundierte Studien würden die Verbreitung des Verfahrens aber sicherlich begünstigen. Die Anwendung der SRA in der neurologischen und nervenärztlichen Praxis ist einfach und erfordert nur wenige Ressourcen.

IGEL stehen in neurologischen Praxen bisher nur im begrenzten Umfang zur Verfügung, die SRA wird von vielen Patienten jedoch als seriöse Leistung nach individueller ärztlicher Aufklärung gut akzeptiert. In honorarpolitisch unsicheren Zeiten ist die SRA somit eine regelmäßige extrabudgetäre Vergütungsmöglichkeit. Der Berufsverband sollte jedoch sorgfältig im Auge behalten, dass der IV-Vertrag mit der KKH-Allianz bei der KV nicht als bereinigungsfähiger Selektivvertrag angesehen wird. In diesem Fall würde ein Abzug bei den KV-Honoraren drohen. □

### AUTOR

**Dr. med. Michael Plaschke**

Stadtplatz 21c, 86551 Aichach

E-Mail: MPL@neuromed-aichach.de

### Interessiert?

Wenn Sie sich für den Beitritt zu diesem Projekt interessieren, fordern Sie genauere Informationen und die entsprechenden Vertragsunterlagen an bei der:

#### Athene Akademie

Huttenstr. 10, 97072 Würzburg  
E-Mail: g.schuster@athene-qm.de  
Tel.: 0931 20 555 26

Das Athene-Team steht Ihnen gern für Fragen rund um das Projekt zur Verfügung.

Wie lässt sich das Honorar-Wirrwarr lösen?



Foto: Fotolia.com/alterfalter

## Über- und Unterversorgung Absurder Umverteilungskampf

Neue Pläne des erweiterten Bewertungsausschusses sehen vor, dass Ärzte in überversorgten Regionen mit Honorareinbußen zu rechnen haben, in unterversorgten Regionen sollen die Honorare dagegen aufgestockt werden. Statt die Versorgung strukturschwacher Regionen nachhaltig zu verbessern, könnte die neue Regelung dazu führen, dass angesichts des immer undurchschaubareren Honorar-Wirrwarrs Ärzte grundsätzlich auf eine Niederlassung verzichten, befürchtet Dr. Karl Ebertseder.

In seiner Sitzung am 2.9.2009 hat der erweiterte Bewertungsausschuss (EBA) unter anderem einen Beschluss zur Höhe und Anwendung von Orientierungspunktwerten im Regelfall sowie bei festgestellter Unter- und Überversorgung gemäß § 87 Abs. 2e SGB-V getroffen [Deutsches Ärzteblatt 106; 39: 1913–7]. Danach sind in Planungsbezirken mit festgestellter Überversorgung künftig auch für bereits dort niedergelassene Ärzte und Psychotherapeuten Abschläge bei den Punktwerten für die Vergütung vorzunehmen (in Planungsbezirken mit Unterversorgung soll es dafür Zuschläge geben). Die Regelung soll zum 1.1.2010 in Kraft treten. Bei dem EBA-Beschluss handelt es sich wiederum um ein Musterbeispiel pseudowissenschaftlicher Schätzometrie im geltenden Honorar-Wirrwarr des GKV-KV-Sachleistungssystems.

Zunächst werden fünf Versorgungsmaße definiert:

- Überversorgung II (Versorgungsgrad – im Sinne der Bedarfsplanungsrichtlinie Anlage 5 Nr. 4 – 150% oder mehr),
- Überversorgung I (Versorgungsgrad 110–150%),
- Regelversorgung (Versorgungsgrad bei Hausärzten 75–110%, bei Fachärzten 50–110%),
- Unterversorgung I (Versorgungsgrad bei Hausärzten 56,25–75%, bei Fachärzten 37,5–50%), und
- Unterversorgung II (Versorgungsgrad bei Hausärzten unter 56,25% und bei Fachärzten unter 37,5%).

### Ein Jahr Schonfrist

Für 2010 wird eine Schonfrist gewährt, das heißt noch gilt für alle der Orientierungspunktwert „Regelversorgung“. Ab

2011 soll die Abstaffelungs-/Zuschlagsregelung greifen. Differenziert wird zwischen „Altfällen“ (bereits vor dem 1.1.2010 niedergelassen), bei denen die Abschläge geringer ausfallen, und „Neufällen“. Für die Rückführung der Honorare der Ärzte und Psychotherapeuten in überversorgten Planungsbezirken gilt eine Konvergenzregel, welche die Auswirkungen der Kürzungen für die „Altfälle“ etwas mehr strecken soll, als für diejenigen, die sich trotz des beabsichtigten Abschreckungseffekts auch nach dem 1.1.2010 noch niederlassen (letzte Regelung gilt für Niederlassungen im Zeitraum bis 31.12.2011 – offensichtlich geht man davon aus, dass danach die von den Verfassern des Gesetzes nicht gewünschte Niederlassung von Ärzten endgültig der Vergangenheit angehört).

Um die Zu- und Abschläge zu berechnen werden wiederum drei Gruppen

### Faktoren für Abschläge (FA) und Zuschläge (FZ) zum Orientierungswert Regelfall gemäß § 87 Abs. 2e Satz 1 Nr. 1 SGB V

Arztgruppe	Abschlag Über- versorgung II	Abschlag Über- versorgung I	Zuschlag Unter- versorgung I	Zuschlag Unter- versorgung II
Alle Fachgruppen außer Radiologen, Chirurgen und Psychotherapeuten				
Psychotherapeuten	14	7	10	20
Radiologen, Chirurgen	11	5,5	8	16
Psychotherapeuten	19	9,5	13,5	27

Der Orientierungspunktswert OW errechnet sich nach der Formel:  
 $OW = OW \text{ Regelfversorgung} \times (1 - FA/100)$  im Falle eines Abschlags beziehungsweise  
 $OW = OW \text{ Regelfversorgung} \times (1 + FZ/100)$  im Falle eines Zuschlags

gebildet und entsprechend des Grades der Über- oder Unterversorgung Faktoren für Abschläge (FA) und Zuschläge (FZ) zugeordnet (siehe Tabelle). Die Abschläge in der Konvergenzphase werden ermittelt, indem die jeweiligen Werte des Abschlagfaktors FZ mit einem Konvergenzfaktor A multipliziert werden, wobei dieser für die „Altfälle“ von 2011 bis 2016 progressiv von 0,1 auf 0,9 ansteigt, für die „Neufälle“ mit verkürzter und verschärfter Konvergenzregelung von 2011 bis 2013 von 0,1 auf 0,7. Beispiel: Für eine Altfall-Praxis Gruppe 1 in Überversorgung I steigt die Kürzung des Orientierungspunktswerts von 0,7% in 2011 auf 6,3% in 2016. Selbstverständlich gibt es hierzu auch Sonderregelungen: Für MVZ, fachübergreifende Gemeinschaftspraxen und Filialpraxen gilt ein Mischpreis. Im Falle einer qualitätsbezogenen Sonderbedarfsfeststellung dürfen die Partner der Gesamtverträge selbst entscheiden, ob der Punktwert der Regelversorgung oder einer etwaigen Über-/Unterversorgung angewandt wird. Schließlich kann ein lokaler Versorgungsbedarf gemäß § 34a Bedarfsplanungsrichtlinie mit dem Regelversorgungspunktswert honoriert werden, auch wenn in dem Planungsbezirk Überversorgung I oder II vorliegt. Zu guter Letzt hat der erweiterte Bewertungsausschuss die Möglichkeit bedacht, dass in einem kleinen Planungsbereich ein Versorgungsgrad von mindestens 110% in einer Arztgruppe bereits durch die Niederlassung eines einzigen Arztes erreicht oder überschritten ist – in diesem

Fall gilt kulanter Weise der Orientierungspunktswert der Regelversorgung.

Alles in allem also ein reichlich kompliziertes und intransparentes Verfahren mit dem vorgeblichen Zweck, das Niederlassungsverhalten zu steuern. Dieses soll erreicht werden durch eine für die Kassen kostenneutrale Honorarumverteilung innerhalb der niedergelassenen Ärzteschaft zugunsten unterversorgter Regionen sowie durch eine gezielt verordnete Honorarminderung von Praxen in überversorgten Regionen. Ob das behauptete ordnungspolitische Ziel, die Versorgung strukturschwacher Regionen nachhaltig zu verbessern und vermeintliche Überkapazitäten in Ballungsgebieten abzubauen, damit erreicht wird, erscheint allerdings fraglich.

#### Eine Praxis ist kein Bauchladen

Im derzeitigen Honorarsystem mit seinen für die Grundversorgung der Bevölkerung jetzt schon völlig unzureichenden und systemimmanent stetig weiter sinkenden Regelleistungsvolumina sind die aufgrund dieses EBA-Beschlusses durch innerärztliche Umverteilung generierten Zuschläge sicherlich kein ausreichender Anreiz für bisherige Praxisinhaber aus überversorgten Regionen, sich in strukturschwachen Gegenden neu niederzulassen. Realitätsfern mutet auch die Vorstellung an, man könnte eine Praxis in einer Region schließen und in einer anderen Region einfach neu eröffnen. Eine Praxis ist kein Bauchladen. Aber vielleicht verfolgte der (faktische) Gesetzge-

ber im Bundesministerium für Gesundheit (BMG) mit diesen Bestimmungen im GKV-WSG 2007 ja auch andere Absichten. Denn klar ist: Durch diese Regelung verlieren Praxen in überversorgten Regionen weiter an Wert, und können noch billiger von Klinikkonzernen und kommerziellen MVZ-Betreibern aufgekauft werden. Es fragt sich auch, inwieweit diese Abstufungsregelungen nicht einen verfassungsrechtlich bedenklichen Eingriff in die Eigentumsrechte und in den Bestandsschutz der betroffenen Praxisinhaber darstellen.

Vollends absurd werden derartige Zu- und Abschlagsberechnungen, wenn man sich Folgendes vorstellt: Arzt A in einem Planungsbezirk mit einem Versorgungsgrad von 109,99% bekommt definitionsgemäß noch den vollen Punktwert der Regelversorgung, Arzt B in einem Planungsbezirk mit einem Versorgungsgrad von rechnerisch exakt 110% wird abgestuft entsprechend Überversorgung I – obwohl die reale Versorgungssituation in beiden Planungsbezirken de facto gleich ist. Wie ist das mit dem Gleichheitsgrundsatz vereinbar?

Die neue Bundesregierung und der neue Amtsinhaber im BMG wären sicherlich gut beraten, diese Regelungen rasch zu kippen. Die niedergelassene Ärzteschaft jedenfalls ist es leid, weiter mit derartigen Abstrusitäten einer aus den Fugen geratenen sozialbürokratischen Mangelverwaltung traktiert und scheinbarweise um ein gerechtes Honorar gebracht zu werden – während gleichzeitig die Lobbyisten der Gesundheitsindustrie die Richtung bestimmen! Immer lauter wird daher die Forderung, endlich eine sozial abgedeckte Direktabrechnung mit dem Patienten auf Grundlage einer transparenten und leistungsgerechten Gebührenordnung einzuführen. Dann könnten wir uns einen solchen Krampf künftig ersparen. Und das durch das bisherige System generierte Problem der Über- und Unterversorgung ließe sich ohne viel Bürokratie und willkürliche Umverteilung lösen. □

#### AUTOR

Dr. med. Karl Ebertseder

Bahnhofstr. 29, 86150 Augsburg

# Die psychopathische Persönlichkeit

Der Begriff der Psychopathie war in der Ideengeschichte der Psychiatrie einem starken Wandel unterworfen. Während er anfangs als Sammelbegriff für krankheitswertige Akzentuierungen in Temperament oder Charakter diente, die heute als Persönlichkeitsstörungen bezeichnet werden, hat sich schließlich eine Präzisierung auf eine bestimmte Wesensart ergeben, die von Egozentrik, Gefühlskälte, Grandiosität und manipulativem Geschick gekennzeichnet ist.

ANDREAS MOKROS UND MICHAEL OSTERHEIDER



**40 Die psychopathische Persönlichkeit**

**46 Myasthenia gravis**  
Was sich hinter Muskelschwäche verbergen kann

**53 Interaktionslexikon – Teil 2****56 Für Sie gelesen**

**58 Psychiatrische Kasuistik**  
Alzheimer-Demenz bei normalem Amyloidstoffwechsel

**62 CME Rezidivprophylaxe bipolarer Störungen**

Den langzeitverlauf im Auge behalten

**67 CME Fragebogen**

In der Phase der Spätaufklärung prägte der französische Psychiater Philippe Pinel [91] den Terminus der „manie sans délire“. Darunter fasste er Auffälligkeiten im Verhalten und Erleben zusammen, die nicht mit Geisteschwäche einhergingen. Explizit betonte Pinel den Aspekt der Impulsivität: „... ich war keineswegs überrascht, viele Irre vorzufinden, die zu keiner Zeit Anzeichen für eine Beeinträchtigung des Verstehens erkennen ließen, und die aber beherrscht wurden von einer Art Wutinstinkt, als ob einzig die Fähigkeiten des Affekts eine Beschädigung erlitten hätten“ [91].

In der englischsprachigen Welt betonte Benjamin Rush [102] – beeinflusst von Pinel [89] – mit dem Begriff der moralischen Entfremdung des Geistes („moral alienation of mind“) den Aspekt der Übertretung normativer Grenzen durch psychisch Kranke. Verschiedentlich wird auch auf James Prichards [96] Konzept des moralischen Irreseins als Vorläufer der Psychopathie verwiesen [76]. Tatsächlich dürfte Prichard damit jedoch eher affektive Störungen wie Depression oder Manie beschrieben haben [9].

Ebenso wie Rush in den USA vertrat im deutschsprachigen Raum Julius Koch die Sichtweise, dass Persönlichkeitsauffälligkeiten durch organische Fehl- oder Mangelfunktionen hervorgerufen seien [63]. Koch verwendete hierfür die Bezeichnung der „psychopathischen Min-

derwertigkeiten“. Diese Auffassung findet sich auch bei Jaspers, der „abnorme Persönlichkeiten“ (vulgo: Psychopathen) unter das Rubrum des „degenerativen Irreseins(s)“ subsumierte [54]. Damit waren die Vorstellungen von Amoralität und Degeneration miteinander verknüpft, was in der Folge maßgeblich zur Problematik des Begriffs der Psychopathie beigetragen hat – etwa seines Missbrauchs als Vorwand für die Ermordung, das Einsperren oder die Entrechtung von Menschen in der Zeit des Nationalsozialismus [107, 64]. Bereits im Nachkriegsdeutschland fungierte der Begriff „Psychopath“ als Schimpfwort [32]. Da der Terminus der Psychopathie geschichtlich belastet war, als Schimpfwort verwendet wurde und definitorisch zunehmend unklar war, wurde er spätestens in den 1960er-Jahren zunehmend vom Konzept der abnormen Persönlichkeit abgelöst [112].

### Persönlichkeitsstörungen und Psychopathie

Kurt Schneider orientierte sich in seiner Neubestimmung des Psychopathiebegriffs an einer Durchschnittsnorm [105]. Sowohl Überspitzungen als auch Minderungen üblicher Verhaltens- und Erlebnisweisen konnten demnach als abweichend klassifiziert werden. Nicht ein (letztlich willkürlicher) Idealtypus, sondern der „Mann der Mitte“ wurde ge-

wissermaßen zur Orientierung herangezogen. Davon ausgehend beschrieb Schneider – in klarer Abgrenzung zu organisch begründbaren psychischen Krankheiten wie den endogenen Psychosen – verschiedene psychopathische Zustandsbilder, die letztlich als wertneutral zu erachten waren und sich vornehmlich durch ihre Rigidität auszeichneten sowie dadurch, dass sie Leiden beim Betroffenen oder seiner Umwelt auslösten. Eine Sichtweise, in der die aktuellen Rahmenkonzepte für Persönlichkeitsstörungen der Amerikanischen Psychiatrischen Vereinigung [3] oder der Weltgesundheitsorganisation [126] unschwer wiederzuerkennen sind: starre Verhaltens- und Erlebensmuster, die sich seit Kindheit oder Jugend des Betroffenen gezeigt haben, stabil sind und sich in verschiedenen Lebensbereichen als dysfunktional erweisen, was Leidensdruck beim Betroffenen oder seinem Umfeld verursacht.

### Psychopathie

Die heutige Verwendung des Psychopathiebegriffs entspricht am ehesten einer Eingrenzung auf eine Unterform der Schneiderschen Psychopathien, nämlich jener des gemütsarmen Psychopathen. Damit ist bereits auf eine eingeschränkte Affektivität oder geringe Empathiefähigkeit als *die* prototypische Eigenschaft des Psychopathen hingewiesen, wie er etwa

in der Monografie „The Mask of Sanity“ von Hervey Cleckley [23] oder in den Arbeiten von Benjamin Karpman [55, 56] sowie in neuerer Zeit von Robert Hare [44, 46] beschrieben worden ist.

Gemäß diesem nordamerikanischen Psychopathiekonzept handelt es sich bei den betroffenen Personen um Individuen, die in besonderem Maße in der Lage sind, Andere für ihre persönlichen Zwecke einzuspannen, die eine egozentrische Befriedigung eigener Bedürfnisse pflegen und deren Selbstbild von Grandiosität und kritikloser Selbstüberschätzung geprägt ist. Dementsprechend sind ihre persönlichen Beziehungen eher durch Wechselhaftigkeit gekennzeichnet. Zudem besteht eine Affinität zu riskanten und außerordentlichen Erlebnissen oder Verhaltensweisen [126] oder der antisozialen Persönlichkeitsstörung nach DSM-IV-TR [3]. Nicht von ungefähr wird daher die „psychopathische Persönlichkeit (sstörung)“ in der ICD-10 als Synonym für die dissoziale Persönlichkeitsstörung (F 60.2) genannt [33] und die „Psychopathie“ im DSM-IV als gleichbedeutend mit der antisozialen Persönlichkeitsstörung aufgeführt [2].

De facto ist Dissozialität jedoch allenfalls eine Facette der psychopathischen Persönlichkeit. So wurde in einer Studie bei 100 Straftätern zwar in 35 % der Fälle eine antisoziale Persönlichkeitsstörung, aber nur bei 4 % eine Psychopathie gefunden [117]. Zudem ist es nach Ansicht verschiedener Autoren zweifelhaft, ob die Dissozialität tatsächlich eine Eigenschaft im Rahmen des Psychopathiekonstrukts abbildet oder lediglich die Verhaltensfolgen einer psychopathischen Disposition [26]. Inhaltlich besteht eine starke Überschneidung zwischen dem (aktuellen) Begriff der Psychopathie im Sinne der nordamerikanischen Autoren Cleckley, Karpman und Hare sowie dem Konzept des malignen Narzissmus nach Otto Kernberg [57] und – wengleich weniger ausgeprägt – mit der machiavellistischen Persönlichkeit [73].

### **Defizite im Affekterleben**

Während es also bei den dissozialen Wesenszügen fraglich ist, ob sie nicht eher sekundäre Folgen der Psychopathie darstellen, ist das unbestrittene prototypische Merkmal des Störungsbilds die

veränderte Affektivität [27]. Konkret sind psychopathische Personen von einem mangelnden Empathievermögen, schwach ausgeprägtem Schuldempfinden und einer geringen emotionalen Schwingungsfähigkeit gekennzeichnet. Diese herabgesetzte Affektivität ist nicht gleichzusetzen mit der Gleichgültigkeit der Alexithymie oder der emotionalen Stumpfheit der residualen Schizophrenie. Vielmehr wirkt der Psychopath oftmals beteiligt, interessiert und zugewandt. Doch die nähere Betrachtung zeigt, dass die Emotionalität keinen Tiefgang hat und nicht über innere Resonanz verfügt. Hierfür hat Cleckley die Metapher der Farbenblindheit gewählt, wonach Psychopathen zwar imstande seien, Gefühlszustände zu simulieren, aber keinesfalls zu empfinden [23]. Wie neuere Untersuchungen zeigen, ist bei Psychopathen offenbar die emotionale Seite der Empathie beeinträchtigt, nicht aber die rationale. Das heißt, sie können anderen Personen Zustände wie Angst oder Zorn zwar korrekt zuschreiben, vermögen deren inneres Erleben aber nicht nachzuempfinden [13].

### **Furchtsamkeit, Konditionierbarkeit und die Übernahme sozialer Normen**

Eng verwoben mit dem gestörten Affekterleben ist das Phänomen der relativen Furchtlosigkeit [53]. Wie Blair darlegt, soll vor allem eine Dysfunktion der Amygdala für die mangelnde Integration sozialer Normen bei Psychopathen verantwortlich sein [12]: Insofern als die Amygdala an der Verarbeitung von Wahrnehmungsinhalten mit emotionaler Erfahrung beteiligt sei, hätten Psychopathen Schwierigkeiten, ihren Beobachtungen eine affektive Tönung zu verleihen, und zwar vornehmlich beim Lernen von passiver Vermeidung, bei der sie eine Bestrafung vermeiden, indem sie eine Handlung unterlassen [86, 87]. Beim Lernen passiver Vermeidung muss eine Verbindung zwischen dem konditioniertem Stimulus und dessen affektiver Repräsentation aufgebaut werden (im Sinne der Valenz des Stimulus). Demnach würden unter anderem auch die negativen Konsequenzen eigenen Fehlverhaltens für andere vom psychopathischen Subjekt selbst nicht als aversiv erlebt und

könnten folglich nicht zu einer Verhaltensänderung beitragen [12]. Dass das eigene Tun dem anderen Leid oder Schmerzen verursacht, führt nicht zu einer emotionalen Resonanz, dementsprechend wird der Betroffene auch nicht von derartigen Verhaltensweisen Abstand nehmen, die anderen Leid bereiten. Frühere Autoren waren noch von einer generell niedrigeren Ängstlichkeit bei Psychopathen ausgegangen [37, 71]. Demnach sollten Psychopathen ein allgemein verringertes Erregungsniveau haben und in Konditionierungsexperimenten schockinduzierte Angstreaktionen nur schwächer und langsamer ausbilden.

### **Neuroanatomische und -physiologische Abweichungen**

Tatsächlich verweisen Studienergebnisse anhand bildgebender Verfahren auf eine reduzierte Aktivität der Amygdala bei psychopathischen Probanden im Rahmen aversiver Konditionierung [11]. Auch bei der Verarbeitung emotionaler Stimuli haben Psychopathen eine geringere Amygdalaaktivität als Kontrollprobanden [58]. Diese Ergebnisse sind zudem vereinbar mit dem Befund eines verringerten Amygdalavolumens bei Psychopathen [116]. Einen zweiten Bereich, der an der Entstehung oder Aufrechterhaltung der Psychopathie beteiligt sein dürfte, bilden präfrontale kortikale Strukturen. Adrian Raine und Mitarbeiter konnten bei straffälligen Psychopathen geringere Volumina der grauen Substanz im präfrontalen Kortex nachweisen [98, 128]. Diese Ergebnisse sind angesichts der Regulationsfunktion des präfrontalen Kortex im Sinne der Verhaltensinhibition ebenfalls plausibel [8]. Schließlich scheinen auch temporale Strukturen eine bedeutsame Rolle zu spielen. So wurde in mehreren Studien bei psychopathischen Probanden Auffälligkeiten im rechten Temporallappen gefunden [59, 84, 85]. Aufgrund der funktionalen Verknüpfung des rechten superiores Temporallappens mit der Wahrnehmung und Verarbeitung sozialer Informationen [122] könnte sich darin das Empathiedefizit des Psychopathen spiegeln [85], was wiederum eher eine Folge als eine Vorbedingung der Störung sein



dürfte [12]. Ferner deuten aktuelle Ergebnisse auf eine veränderte Funktionalität des Corpus striatum bei Psychopathie hin – ein Befund, der dazu beitragen könnte, die relative Belohnungsfizierung von psychopathischen Personen zu erklären [40].

### Ätiologie

Wie verschiedene Studien nahelegen [15, 68, 120], dominieren genetische Faktoren bei der Entstehung der Psychopathie [121, 123]. Dabei ist selbstverständlich davon auszugehen, dass Gene nicht konkrete dissoziale Verhaltensweisen kodieren, sondern vielmehr allgemeine Prädispositionen, die das Risiko von Gewalt oder Straffälligkeit erhöhen, etwa Impulsivität, gesteigerte Irritierbarkeit oder verringerte Konditionierbarkeit, worauf bereits Eysenck hingewiesen hat [37].

Als neuronaler Vermittler zwischen einer genetischen Disposition auf der einen und tatsächlicher Gewalttätigkeit und Delinquenz auf der anderen Seite kommt vornehmlich der Neurotransmitter Serotonin in Betracht, wofür Polymorphismen des 5-HT-Transportergens [21] und des Monoaminoxidase-(MAO)-A-Gens [60] verantwortlich sein dürften. Das Enzym MAO-A inaktiviert Neurotransmitter wie Norepinephrin, Dopamin und Serotonin; ein höherer Serotoningehalt ist mit höherer Gewaltbereitschaft assoziiert [77]. Daraus folgt die Hypothese, wonach ein Allel, das die MAO-A-Aktivität herabsetzt, erstens zu einem erhöhten Serotoninspiegel und letztlich zu erhöhter Gewaltbereitschaft

führen dürfte. Tatsächlich konnte in einer Längsschnittstudie gezeigt werden, dass der angenommene Zusammenhang zwischen einem Polymorphismus des MAO-A-Promotor-Gens und Aggressivität nur dann auftrat, wenn die betreffenden Personen in ihrer Kindheit körperlich misshandelt worden waren [22]. Diese Studie lieferte damit einen Beleg für die Bedeutsamkeit der Interaktion von genetischen und umweltbedingten Faktoren bei der Entstehung dissozialer Verhaltensbereitschaft. Die Auswirkungen von körperlicher Misshandlung in der Kindheit [67] und von Zurückweisung durch die Gleichaltrigengruppe [34] auf spätere Gewaltbereitschaft sind ebenfalls gut dokumentiert. In Ergänzung dieser Ergebnisse ergab eine weitere Studie, dass Probanden, die jene MAO-A-Promotor-Gen-Variante als Risikofaktor für Aggressivität aufwiesen, bei der Betrachtung emotionaler Bildinhalte eine geringere Aktivierung in frontalen Hirnarealen und eine verstärkte Erregung der Amygdala zeigten [75]. Überdies hatten diese Probanden relative Volumensminderungen unter anderem in der Amygdala.

In aller Vorsicht können die vorliegenden Befunde dahingehend gedeutet werden, dass ein Zusammenspiel genetischer und schädigender sozialer Faktoren sich in morphologischen und funktionalen Veränderungen von Hirnarealen niederschlägt, die maßgeblich an der Impulskontrolle, dem Aversionslernen und der emotionalen Tönung von Erfahrungen beteiligt sind, was letztlich eine erhöhte Gewaltbereitschaft (eventuell im Sinne einer suboptimalen Hemmung aggressiver Impulse) bedingen dürfte [108]. Darüber hinaus legen verschiedene Studien die Möglichkeit einer spät erworbenen Psychopathie nahe, die durch Hirnverletzungen infolge von Unfällen zustande kommt [4, 8, 14, 29, 69, 83].

Vor dem Hintergrund der genetischen Komponente der Psychopathie haben einige Autoren die interessante Frage aufgeworfen, ob es sich nicht eher um eine evolutionär bevorteilte Strategie handele als um eine Störung [66, 74]. Tatsächlich zeigten sich psychopathische Maßregelvollzugspatienten in einem Simulationsspiel im Vergleich mit gesunden Kontrollprobanden erfolgreicher: Sie

erzielten signifikant höhere Erträge und maximierten die Differenz zwischen ihrem eigenen Gewinn und dem Ertrag des (per Computer simulierten) Spielpartners [78]. Ebenso zeigten nicht-klinische Probanden mit psychopathischen Persönlichkeitszügen [100] und Suchtpatienten mit dissozialer Persönlichkeitsstörung [81] in derartigen Austauschspielen eine geringere Kooperationsbereitschaft. Von daher würde es zu kurz greifen, Psychopathen ausschließlich im Bereich der Gewalt-, Sexual- oder Eigentumskriminalität zu verorten, nur weil entsprechende Stichproben im Justiz- oder Maßregelvollzug leichter zugänglich sind. Vielmehr dürfte das manipulative Geschick im Umgang mit anderen Menschen sie in besonderem Maße für betrügerische Verhaltensweisen qualifizieren. Dementsprechend hat sich die Unterscheidung zwischen „erfolglosen“ (also gewalttätigen, verurteilten, inhaftierten) und „erfolgreichen“ (nicht strafrechtlich sanktionierten) Psychopathen ergeben [6, 43]. Wie anhand einer Stichprobe aus der allgemeinen Bevölkerung gezeigt werden konnte, scheinen nur bei „erfolglosen“ Psychopathen deutliche Volumensminderungen im Bereich des präfrontalen Kortex vorzuliegen [128]. Dies könnte ein Anzeichen für ein mangelndes Hemmungsvermögen sein, das wiederum eher zu strafbaren Handlungen führt, die letztlich strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

Ob andererseits Psychopathie in manchen Lebensbereichen, etwa im Geschäftsleben [5, 30], tatsächlich eine vorteilhafte Eigenschaft ist, die aufgrund von Rücksichtslosigkeit, Durchsetzungsvermögen und manipulativem Geschick mehr Erfolg verheißt, wird erst aktuell empirisch überprüft [70]. Einen indirekten Hinweis für die Richtigkeit dieser Annahme lieferte bereits eine frühere Arbeit [113], wonach zumindest bei Männern mit einer überdurchschnittlichen Ausbildung machiavellistische Persönlichkeitseigenschaften, also egozentrisch-manipulative Züge, mit höherem Sozialprestige und höherem Einkommen einhergingen. Damit besitzt das Konzept der Psychopathie auch Relevanz für den Bereich der Wirtschaftskriminalität [6]. Beeinflusst vom Phänomen der Psychopathie haben Philosophen un-

längst die Frage aufgeworfen, ob es nicht vielleicht rational sei, sich amoralisch zu verhalten [88].

### Forensische Relevanz

Die Bedeutung des Psychopathiekonzepts für die Rechtspflege ergibt sich vornehmlich aus dem Zusammenhang mit Gewaltbereitschaft. So haben Psychopathen ein deutlich höheres Risiko, Gewalt in instrumenteller Weise einzusetzen, also als bewusstes Mittel zur Zielerreichung [94, 125]. Zudem ist Psychopathie mit Deliktrückfälligkeit assoziiert, vor allem im Hinblick auf Gewaltdelinquenz [47, 103, 110]. Folglich dient Psychopathie als Indikator für die Gefahr von Deliktrückfällen, zumal psychopathische Straftäter nicht nur häufiger, sondern auch schneller rückfällig werden [92]. Daher ist es schlüssig, dass die Beurteilung hinsichtlich einer Psychopathie Teil verschiedener strukturierter Risikoprognoseinstrumente ist, etwa des HCR-20 [124] oder der Dittmann-Liste [7], aber auch Bestandteil aktuellerer Verfahren wie des VRAG [97].

Allerdings ist Psychopathie offenbar auch bei allgemeinspsychiatrischen Patienten ein relevanter Prädiktor im Hinblick auf gewalttätige Übergriffe nach einer Entlassung [111]. Schließlich spielt Psychopathie eine Rolle bei der Entstehung sexueller Gewalt [62, 72], vermutlich als Moderatorvariable an der Schwelle zwischen vorgestellter und tatsächlicher sexueller Aggression [31]. Psychopathische Vergewaltiger agieren gewalttätiger [41], psychopathische Sexualmörder erweisen sich in ihrer Tatbegehungsweise in höherem Maße als sadistisch [93]. Dementsprechend weisen Kirsch & Becker auf die phänomenologischen Übereinstimmungen der Psychopathie mit der sexuellen Präferenzstörung des sexuellen Sadismus hin, nämlich besonders auf den Aspekt der gestörten emotionalen Empathiefähigkeit [61].

### Diagnostik mittels PCL-R

Zwar liegen für den Forschungsbereich oder zur Anwendung in nicht-forensischen Kollektiven auch Selbstberichtsfragebogen im Hinblick auf psychopathische Persönlichkeitszüge vor [1]. Für die sichere klinische Einschätzung emp-

fehlt sich aber der Einsatz der revidierten Psychopathie-Checkliste (PCL-R) nach Hare [44, 45], eines Katalogs von 20 Items, deren Zutreffen anhand eines halbstrukturierten Interviews und auf der Grundlage vorliegender Akteninformationen auf einer dreifach gestuften Skala bewertet wird (0 = trifft nicht zu, 1 = vielleicht, 2 = ja). Damit sind maximal 40 Punkte möglich. Während eine Auswertung rein nach Aktenlage statthaft ist, ist eine Beurteilung allein auf Grundlage des Interviews, also ohne fremdanamnestiche oder dokumentierte Angaben, nicht akzeptabel [45]. Bei einem Trennwert von 30 oder mehr Punkten kann nach Hare eine Psychopathie konstatiert werden, oberhalb von 19 Punkten psychopathische Züge. Zur Anpassung an europäische Verhältnisse ist verschiedentlich ein niedrigerer Trennwert in Höhe von 25 Punkten vorgeschlagen worden und zwar für Großbritannien [25] wie für Deutschland [51]. Die Reliabilität des Verfahrens ist für Einzelfallbeurteilungen ausreichend hoch. Für 197 Fälle von männlichen Straftätern [110] lag der Reliabilitätskoeffizient beispielsweise bei .87 [79]. Hare gibt den Standardmessfehler basierend auf nordamerikanischen Daten mit 2,9 Punkten an; das heißt, der wahre Wert eines Probanden liegt mit 68%-iger Wahrscheinlichkeit im Intervall von  $\pm 2,9$  Punkten um den gemessenen Summenwert [45]. Aufgrund der stärkeren Streuung ergäbe sich für die deutschen Daten ein etwas höherer Standardmessfehler von 3,4 Punkten. In einer Stichprobe von entlassenen deutschen Straftätern lag die Effektstärke der PCL-R zur Vorhersage von Gewaltrückfällen im mittleren bis hohen Bereich [110].

Die Prävalenz der Psychopathie in der Gesamtbevölkerung wird einer aktuellen Studie aus Großbritannien zufolge auf etwa 0,6% geschätzt (unter Verwendung der Kurzform der Psychopathie-Checkliste mit einem entsprechend adaptierten Trennwert von 13 Punkten) [24]. Vergleichbare Daten aus der Bundesrepublik Deutschland liegen nicht vor. Was die Prävalenz unter Strafgefangenen anbelangt, liegt sie in Deutschland mit etwa 8% (in einer Stichprobe von männlichen Straftätern

aus Sachsen-Anhalt [118]) deutlich unter den entsprechenden Schätzungen von etwa 25–30% für nordamerikanische Straftäterkollektive [50].

Die faktorielle Struktur der PCL-R lässt sich am ehesten durch ein vierdimensionales Modell beschreiben, das affektive Defizite, interpersonelle Besonderheiten des Umgangs, einen auffälligen Lebensstil und dissoziale Merkmale umfasst [48]. Diese vierfaktorielle Struktur konnte anhand einer Stichprobe deutscher Probanden nachvollzogen werden [80]. Basierend auf den vier Einzelfaktoren der PCL-R lassen sich psychopathische Subtypen ableiten [95], was auch zu einer differenzierteren Beschreibung sinnvoll erscheint, etwa im Rahmen der forensisch-psychiatrischen Begutachtung.

Insofern als es sich bei der Psychopathie, gemessen mit der PCL-R, um ein dimensionales Konstrukt handelt und nicht um ein kategoriales („entweder-oder“) Taxon [35, 42, 109, 127], ist die Festsetzung des Trennwerts für die Diagnose bei 30 Punkten jedoch letztlich arbiträr. Zudem folgt die Messung psychopathischer Wesenszüge über den Summenwert der PCL-R eben keiner Sprungfunktion, sondern lässt sich über stetige Funktionen darstellen [18, 79]. Auch angesichts des Standardmessfehlers wird man daher im Falle von beispielsweise 28 Punkten nicht sagen können, der Proband sei definitiv kein Psychopath. Umgekehrt würde auch ein Summenwert von 34 Punkten keine absolute Gewissheit bieten, dass es sich bei dem Probanden de facto um einen Psychopathen handelt. Vielmehr ist es ratsam, die Deutlichkeit oder Sicherheit der Diagnose an der Höhe des Summenwerts festzumachen.

Derivate der PCL-R sind die Kurzform (PCL:SV; deutsch von [39]) und eine Fassung für Jugendliche und Heranwachsende (PCL:YV; deutsch von [106]). Eine offizielle deutsche Übersetzung der PCL-R ist in Vorbereitung [19]. Ein umfassenderes Fremdbeurteilungsverfahren wird derzeit als Alternative zur PCL-R entwickelt [28].

### Strafrechtliche Verantwortlichkeit

Die Psychopathie ermöglicht für sich genommen – ebenso wie die Diagnose

einer dissozialen Persönlichkeitsstörung – kaum die Möglichkeit einer Dekulpierung, also der Minderung einer Strafe aufgrund einer erheblichen Beeinträchtigung der Schuldfähigkeit (§ 21 StGB). Erst recht kann keine Exkulpierung, also Straffreiheit wegen Schuldunfähigkeit (§ 20 StGB), bestehen [17, 114]. Tatsächlich ergab eine Gutachtensanalyse auch keinen korrelativen Zusammenhang zwischen der globalen Psychopathie-Ausprägung, gemessen mithilfe der PCL-R, und der Zuschreibung einer erheblichen Verminderung der Steuerungsfähigkeit [104].

Nicht zuletzt die in den Abschnitten „Ätiologie“ und „Neuroanatomische und -physiologische Abweichungen“ referierten Studien, die eine genetische Fundierung und ein organisches Substrat der Psychopathie nahelegen, haben manche Neurowissenschaftler dazu veranlasst, die strafrechtliche Verantwortlichkeit von Psychopathen anzuzweifeln, ja sogar das Konzept eines bedingt freien Willens (und damit der Schuldfähigkeit generell) infrage zu stellen [101]. Verschiedene Autoren aufseiten der forensischen Psychiatrie [65, 119] und der Philosophie [10, 90] haben hierzu Gegenpositionen bezogen. Gleichwohl ist zu erwarten, dass neurobiologische Erkenntnisse und Untersuchungsmethoden zukünftig stärker bei der forensisch-psychiatrischen Untersuchung zur Frage der Schuldfähigkeit miteinbezogen werden [82].

### Behandlung

Angesichts der wenigen kontrollierten Studien zur Effektivität von psycho- oder sozialtherapeutischen Behandlungsmaßnahmen bei Psychopathie kann die Frage nach der prinzipiellen Behandelbarkeit zwar gegenwärtig nicht beantwortet werden [52], gleichwohl scheint eine gewisse Skepsis durchaus angebracht [49]. Tatsächlich erbrachten frühere Studien teilweise das paradoxe Resultat, dass die behandelten Psychopathen nachfolgend gefährlicher waren (nämlich mehr Gewaltdelikte begingen) als diejenigen, die nicht behandelt worden waren [99]. Allerdings kann das damalige Behandlungsprogramm einer weitgehend autarken, nicht angeleiteten therapeutischen Gemeinschaft keineswegs als repräsentativ für moderne kognitiv-verhaltensthe-

rapeutische Gruppenprogramme gelten [115]. Immerhin wurden durchaus positive Behandlungseffekte bei heranwachsenden Straftätern mit psychopathischen Zügen festgestellt [20].

Die psychotherapeutische Behandlung psychopathischer Patienten stellt gleichermaßen hohe Anforderungen an den Behandler [49] wie an die Konzeption des Behandlungsprogramms [115], die den spezifischen kontratherapeutisch wirksamen Aspekten der Psychopathie gerecht werden muss, etwa störendem Verhalten im Gruppenkontext oder mangelnder Motivation [52].

Wenn Psychopathen aufgrund ihrer Wesensart eher ihre Ziele erreichen, erleben sie eine positive Verstärkung egoistischen Verhaltens. Gleichzeitig werden sie mutmaßlich kaum oder überhaupt nicht von Gewissensbissen geplagt. Das heißt, eine interne Bestrafung von Fehlverhalten durch nachfolgende Schuldgefühle findet bei ihnen nicht statt. Es ist daher evident, warum es schwierig ist, Psychopathen den Nutzen einer Verhaltensänderung in Richtung auf verträglicheres, prosoziales Verhalten zu vermitteln [78]. Vorschläge, wie die Konzeption eines spezifischen Behandlungsprogramms für psychopathische Straftäter aussehen sollte, machen Hemphill & Hart [52] sowie Thornton & Blud [115].

### Fazit

In seiner heutigen Verwendung bezieht sich der Begriff der Psychopathie auf das nordamerikanische Konzept der Psychopathy im Sinne einer Persönlichkeitsstörung, die vornehmlich von affektiven Defiziten, Egozentrik und Manipulationsfähigkeit gekennzeichnet ist, aber auch Auffälligkeiten im Lebensstil (wie Sensationshunger oder Sprunghaftigkeit) oder dissoziale Anteile umfassen kann. Während in ätiologischer Hinsicht genetische Faktoren maßgeblich sein dürften, die sich am ehesten in Verbindung mit körperlicher Misshandlung oder emotionaler Vernachlässigung in der Kindheit ausprägen, sind auf zerebraler Ebene Abweichungen vornehmlich in (prä-)frontalen und limbischen Arealen, vor allem der Amygdala, zu verzeichnen. Die Defizite im Lernen durch Bestrafung, die bei Psychopathen zu beobachten sind, stehen hier-

mit im Einklang und können für eine mangelnde Integration sozialer Normen und Regeln verantwortlich gemacht werden. Aufgrund der Verbindung mit Gewaltbereitschaft hat sich das Konzept der Psychopathie als Risikomarker im Rahmen der forensischen Prognosebeurteilung etabliert, vornehmlich anhand der Einschätzung über die revidierte Psychopathie-Checkliste (PCL-R) nach Hare [44, 45]. Ähnlich wie bei der dissozialen Persönlichkeitsstörung kommt derzeit eine De- oder Exkulpierung allein aufgrund einer psychopathischen Persönlichkeitsstörung kaum in Betracht. Ausgearbeitete und auf ihre Effektivität überprüfte Behandlungsmanuale zur Therapie der psychopathischen Persönlichkeitsstörung liegen gegenwärtig noch nicht vor. □



### LITERATUR

bei den Verfassern

**Dr. phil. Andreas Mokros**

**Prof. Dr. med. Michael Osterheider**

Universität Regensburg

Abteilung für Forensische Psychiatrie und Psychotherapie am Bezirksklinikum Regensburg

Universitätsstr. 84, 93053 Regensburg

E-Mail: andreas.mokros@medbo.de

michael.osterheider@medbo.de

## Myasthenia gravis

# Was sich hinter Muskelschwäche verbergen kann

Belastungsabhängige Paresen sind das Kardinalsymptom neuromuskulärer synaptischer Übertragungsstörungen. Diese Erkrankungen sind klinisch ferner durch eine abnorme Ermüdbarkeit der quergestreiften Muskulatur einschließlich der okulären, bulbären und respiratorischen Muskeln charakterisiert. Die Myasthenia gravis ist die häufigste Erkrankung aus diesem Formenkreis. Für eine sichere Diagnose ist eine exakte Anamneseerhebung unerlässlich.

JOHANNES BUFLER

Die Autoimmunerkrankung Myasthenia gravis, die zu der Krankheitsgruppe der neuromuskulären Übertragungsstörungen gehört, stellt den Schwerpunkt dieser Übersicht dar. Aktuell kann bei der Myasthenia gravis unter optimaler Therapie ein günstiger Langzeitverlauf mit nur geringer oder ganz fehlender klinischer Beeinträchtigung erreicht werden. Neben der Myasthenia gravis gibt es eine Reihe weiterer Erkrankungen der neuromuskulären Endplatte wie das myasthene Syn-

drom „Lambert-Eaton“, eine Reihe erblicher myasthener Syndrome und der Botulismus, der exogen verursacht ist.

### Epidemiologie

Die Myasthenia gravis ist die häufigste neuromuskuläre Übertragungsstörung. Die jährliche Inzidenz wird auf circa 4 pro eine Million Personen und die Prävalenz mit 60 bis 100 pro eine Million Personen angegeben. Frauen sind circa doppelt so häufig von der Erkrankung betroffen wie Männer [1]. Dies ist bei

der zweigipfeligen Häufigkeitsverteilung (zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr und dem 60. und 70. Lebensjahr) vor allem dem wesentlich geringeren Auftreten der Myasthenie im jüngeren Lebensalter bei Männern geschuldet. Frauen im gebärfähigen Alter erkranken nahezu dreimal so häufig wie Männer. Männer erkranken bevorzugt im höheren Lebensalter. Etwa 10% aller Patienten mit Myasthenia gravis haben ein Thymom, während umgekehrt nur 3% aller Patienten mit Thymom eine Myasthenia

### Klassifikation der Myasthenia gravis nach Ossermann

Tabelle 1

I	okuläre Form
II	generalisierte Form
IIa)	okuläre Symptome, mittelschwere Schwäche der Nacken- und Extremitätenmuskulatur
IIb)	mit leichtgradigen bulbären Symptomen
III	schwergradige akute Generalisierung
IV	schwergradige chronische Generalisierung
V	Defekmyasthenie



Foto: Archiv

Häufig macht sich die Myasthenia gravis zuerst an den äußeren Augenmuskeln bemerkbar: Durch die Muskelschwäche kommt es zur typischen Ptosis.

gravis entwickeln [2]. Die Myasthenia gravis zeigt eine Koinzidenz mit verschiedenen Autoimmunerkrankungen wie rheumatoider Arthritis.

### Klinische Zeichen

Das Leitsymptom der Myasthenia gravis ist eine belastungsabhängige Schwäche und abnorme Ermüdbarkeit der quergestreiften Muskulatur. Die belastungsabhängige Parese mit Verschlechterung der Symptomatik zum Ende des Tages hin ist charakteristisch und muss anamnestisch genau erfragt werden. Es kommt typischerweise zu spontanen Remissionen, aber auch zu krisenhaften Verschlechterungen. Die Symptomatik verschlimmert sich bei Infektionserkrankungen, metabolischen Erkrankungen wie Schilddrüsenerkrankungen (Hyper- oder Hypothyreose), nach Narkosen und bei Einnahme bestimmter Medikamente (Aminoglykosidantibiotika, zentral sedierende Medikamente wie Benzodiazepine, Muskelrelaxanzien und Kardiaka).

Gemäß der Lokalisation der Paresen lassen sich verschiedene Manifestationstypen der Myasthenia gravis unterscheiden. Im deutschen Sprachraum ist die nach Osseman am gebräuchlichsten (Tab. 1).

Primär sind bei circa 50% der Patienten die äußeren Augenmuskeln betroffen, das heißt die Patienten leiden an fluktuierenden Doppelbildern mit ein- oder beidseitiger Ptosis. Bei circa 10% aller Myastheniepatienten bleibt die Symptomatik auf die äußeren Augenmuskeln beschränkt. Die Patienten berichten, dass Doppelbilder zum Beispiel nach längerem Lesen auftreten. Bei der klinischen Testung ist besonders auf einen positiven Simpson-Test (Ptosis und/oder Auftreten von Doppelbildern beim längeren Blick nach oben beziehungsweise lateral oben) zu achten. Bei circa 10% der okulären Formen der Myasthenia gravis bleibt die Erkrankung auch im Langzeitverlauf auf die äußeren Augenmuskeln beschränkt.

Wesentlich häufiger als die rein okuläre Myasthenia gravis ist die generalisierte Form der Erkrankung. Dabei finden sich oft belastungsabhängige Bulbärsymptome, das heißt eine zunehmend näselnde, schlecht artikulierte Sprach-

produktion im Sinne einer Dysarthrie und Schluckstörungen mit häufigem Verschlucken, in schweren Fällen mit rezidivierenden Aspirationen. Wegen der Paresen der Kaumuskulatur muss diese zum Teil manuell unterstützt werden, um einen Mundschluss zu erreichen. Bei der generalisierten Form der Myasthenia gravis können sämtliche quergestreiften Muskeln betroffen sein. Das klinische Spektrum reicht von Paresen der geraden Rückenmuskulatur mit hängendem Kopf und vornübergebeugtem Oberkörper zu Paresen der Arme und Beine. Proximale Muskeln sind eher als distale betroffen.

Häufig geben die Patienten eine belastungsabhängige Dyspnoe an. Krisenhafte Verschlechterungen der myasthenen Symptomatik sind oft durch eine akute respiratorische Insuffizienz verursacht und stellen einen intensivmedizinischen Notfall dar. Die betroffenen Patienten müssen meist intubiert und maschinell beatmet werden. Auch eine akute Verschlechterung der Funktion der Bulbärmuskulatur kann in Kombination mit einer grenzwertigen Vitalkapazität zu einer krisenhaften Zuspitzung der Symptomatik führen.

### Pathogenese

Die Ursache der Myasthenia gravis ist eine Störung der neuromuskulären Übertragung. Spezifische, gegen spezielle Oberflächenepitope des skelettalen nikotinischen Acetylcholinrezeptors (nAChR) gerichtete Autoantikörper stören die synaptische Übertragung an der neuromuskulären Endplatte. Das präsynaptisch freigesetzte Acetylcholin kann daher nicht mehr an den nAChR binden und damit nicht das zur Einleitung einer Muskelkontraktion notwendige exzitatorische postsynaptische Potenzial auslösen. Der Beweis, dass humorale Faktoren an der Pathogenese der Erkrankung beteiligt sind, stammt von sogenannten „Passiv-Transfer-Experimenten“. Dabei wurde Mäusen gereinigtes humanes Serum von Patienten injiziert. Die Tiere entwickelten typische myasthenen Symptome, die sich auch elektrophysiologisch nachvollziehen ließen [3].

Der Thymus spielt in der Immunpathogenese der Myasthenia gravis eine

entscheidende Rolle, da hier die antigene Prägung der spezifischen T-Lymphozyten stattfindet. Aktivierte T-Lymphozyten kreuzreagieren im Thymus mit spezifischen Oberflächenmarkern myoider Zellen und leiten dadurch die Immunreaktion gegen nikotinische Acetylcholinrezeptoren ein (Konzept der antigenen Mimikry). Die bei der Myasthenia gravis gebildeten Antikörper der IgG-Fraktion sind polyklonal und binden an verschiedenen Epitopen des nAChR. Die Bindung spezifischer Antikörper an die postsynaptisch gelegenen Acetylcholinrezeptoren verursacht eine komplementvermittelte Zerstörung der postsynaptischen Zellmembran und eine funktionelle Blockierung der Rezeptoren [4]. Bis zu 10% der generalisierten Formen der Myasthenia gravis und 50% der rein okulären Formen zeigen in der Testung jedoch einen negativen Befund für antinikotinerge Antikörper [5]. Bei einem Teil dieser antikörpernegativen Patienten konnten jedoch Antikörper gegen die muskelspezifische Tyrosinkinase (MuSK) gefunden werden [6], was ein wichtiger Befund zur Klärung dieser Unterformen der Myasthenia gravis ist.

Bei jüngeren Patienten (< 60 Jahre) mit Thymom finden sich zu einem hohen Prozentsatz Antikörper gegen Titin, (muskuläres Strukturprotein) [7]. Eine Assoziation mit spezifischen HLA-Antigenen findet sich häufig bei Patienten mit nAChR-positiver Myasthenia gravis ohne Thymom. Klinisch sind circa 10–15% der Fälle mit benignen oder malignen Thymomen assoziiert, sodass in diesen Fällen von einer paraneoplastischen Erkrankung gesprochen werden muss.

### Diagnostik der Myasthenia gravis

**Anamnese und klinische Untersuchung:** Entscheidend ist die sorgfältige Anamneserhebung mit Erfragen von Doppelbildern, Kau- und Schluckbeschwerden, proximalen Paresen sowie respiratorischer Insuffizienz. Außerdem muss auf Anzeichen einer Dysarthrie geachtet werden. Entscheidend ist die Angabe einer belastungsabhängigen Zunahme der Paresen beziehungsweise die Verschlechterung der Symptomatik im Tagesverlauf. Als hilfreiches Instrument zur Quantifizierung der Symptomatik hat sich im

deutschen Sprachraum der Test nach Toyka und Besinger [8] bewährt. Dieser Score erfasst zehn Parameter und misst die Zeit bis zum Auftreten motorischer Defizite (Doppelbilder beziehungsweise Ptosis beim Blick nach oben [Simpson-Test], Kau- und Schluckstörungen, Sprache, Dauer der Kopfbeugung, des Armvorhaltens und Beinvorhaltens, Vitalkapazität).

**Pharmakologische Testung:** Hilfreich ist die Kombination der klinischen Testung mit dem sogenannten „Tensilontest“. Dabei werden die beschriebenen klinischen Tests mit der parenteralen Injektion des kurzwirksamen Acetylcholinesteraseinhibitors Edrophoniumchlorid (Tensilon®) kombiniert. Nach Injektion dieser Substanz kommt es bei Patienten mit typischer Myasthenia gravis für ein bis zwei Minuten zu einer signifikanten und häufig äußerst eindrucksvollen Verbesserung der Muskelkraft. Als Komplikation muss die Entwicklung muskariniger Nebenwirkungen mit zum Teil lebensbedrohlicher Bradykardie bedacht werden. Die Injektion von Edrophoniumchlorid sollte daher unter kontinuierlichem EKG-Monitoring durchgeführt werden und es sollte Atropin als spezifisches Antidot bereitgehalten werden.

**Neurophysiologische Zusatzuntersuchungen:** Diagnostisch wegweisend ist bei der Myasthenia gravis das pathologische Dekrement bei niederfrequenter 3 Hz-Stimulation [9]. Häufig untersuchte Muskeln sind der M. deltoideus und der M. trapezius mit Stimulation des N. accessorius am Erbschen Punkt und im Gesichtsbereich der M. orbicularis oculi mit Stimulation des N. facialis. Bei dieser technisch anspruchsvollen Untersuchungstechnik muss auf eine stabile Lage der Ableitelektroden während der Stimulation geachtet werden, um reliable Untersuchungsergebnisse zu erhalten. Der Test gilt als positiv oder es liegt ein pathologisches Dekrement vor, wenn zwischen der Amplitude der ersten und fünften Antwort eine Differenz > 10 % gemessen wird. Wenn in Ruhe kein sicheres pathologisches Dekrement nachgewiesen werden kann, erhöht die maximale Willkürinnervation über circa 30 Sekunden vor der repetitiven Stimulation die Wahrscheinlichkeit, dass ein

pathologisches Dekrement gemessen werden kann.

Ein pathologisches Dekrement bei der repetitiven Stimulation findet sich auch unter optimalen Untersuchungsbedingungen nur bei etwa 50 % der rein okulären und in 80 % der generalisierten Fälle. Hilfreich ist bei fraglichen Befunden auch die repetitive Stimulation vor und nach Applikation von Edrophoniumchlorid. Bei der typischen Myasthenia gravis ist unter Edrophoniumchlorid eine Aufhebung oder Reduzierung des pathologischen Dekrements zu beobachten. Nur bei weiterbestehendem Verdacht auf eine Myasthenia gravis und unauffälligen Befunden bei der repetitiven Serienreizung ist die Durchführung des sehr sensitiven, aber technisch aufwendigen und für den Patienten schmerzhaften Einzelfaser-EMGs mit Bestimmung des Jitters indiziert.

**Laboruntersuchungen:** Die zweite wichtige technische Untersuchung zur Diagnose einer Myasthenia gravis ist der  $\alpha$ -Bungarotoxin-Immopräzipitations-test zur Bestimmung von Antikörpern, die gegen nAChR gerichtet sind. In 90 % der generalisierten Formen der Myasthenia gravis findet sich ein positiver Antikörpertiter; dagegen ist dieser nur bei 50 % der rein okulären Formen der Myasthenie positiv [8]. Die absolute Höhe des Antikörpertiters korreliert nicht mit der Schwere der klinischen Symptomatik. Jedoch kann eine Abnahme des Serumantikörpertiters durchaus eine Besserung des Krankheitsprozesses anzeigen.

Durch die Messung der anti-MuSK-Antikörper und der Titinantikörper kann ein Teil der antikörper-negativen Formen der Myasthenia gravis pathophysiologisch eingeordnet werden. Einige Studien kommen zu dem Ergebnis, dass die anti-MuSK-positive Myasthenia gravis mit einem insgesamt schwereren Krankheitsverlauf und therapieresistenter bulbärer Symptomatik einhergeht. In dieser Krankheitsgruppe finden sich keine Thymome. Titinantikörper treten meist bei Patienten auf, die auch einen positiven Nachweis von Antikörpern gegen nAChR haben. Besonders bei jüngeren Patienten finden sich in dieser Gruppe vermehrt Thymome. Somit hat die genauere immunologische Diagnos-

tik zunehmend auch therapeutische Implikationen.

**Bildgebende Untersuchungen:** Thymome sind die häufigsten raumfordernden Prozesse im vorderen Mediastinum. Bei allen Patienten mit positiver Diagnose für Myasthenia gravis ist daher die Durchführung einer Schnittbilduntersuchung des Thorax (CT, NMR) mit Kontrastmittel zur Darstellung des Thymusgewebes und dem eventuellen Nachweis eines Thymoms indiziert. Bei jüngeren Patienten sollte wegen der Strahlenbelastung eine kernspintomografische Untersuchung vorgezogen werden.

### Therapie der Myasthenia gravis

Grundsätzlich unterscheidet man die symptomatische Therapie, die zu einer Verbesserung der neuromuskulären Übertragung führt von der kausal in die immunologischen Abläufe der Myasthenia gravis eingreifenden immunsuppressiven oder immunmodulatorischen Behandlung.

**Symptomatische Therapie:** Das Mittel der ersten Wahl in der symptomatischen Therapie ist Pyridostigminbromid (Mestinon®, Kalymin®), das reversibel die Acetylcholinesterase blockiert und dadurch zu einer Konzentrationserhöhung von Acetylcholin im synaptischen Spalt führt. Unter dieser Behandlung kommt es durch eine Verbesserung der neuromuskulären Signalübertragung zu einer raschen Zunahme der Muskelkraft. Bei milden rein okulären Formen der Myasthenia gravis ist manchmal die rein symptomatische Therapie mit Pyridostigmin ausreichend. In schweren Fällen (myasthene Krise) kann die parenterale Gabe von Pyridostigmin unter intensivmedizinischer Überwachung notwendig werden. Dabei ist die wesentlich geringere Menge an parenteral zu verabreichendem Pyridostigmin zu beachten (Faustregel: 1 mg parenteral entspricht 30 mg per os).

Eine gefährliche Komplikation bei hohen Dosierungen mit Pyridostigmin ist die cholinerge Krise. Sie ist klinisch neben nikotinergen Symptomen wie Schwäche und Faszikulationen durch muskarinerge Symptome (Diarrhoe, Durchfälle, Bradykardie, Hypotonie, Bronchokonstriktion mit Atemstörung, Schwitzen, Hypersalivation) und zentral-

nervöse Symptome (Unruhe, Bewusstseinsstörung, Anfälle) charakterisiert.

**Immunsuppressive Therapie:** Glukokortikoide sind wirksam in der Therapie der Myasthenia gravis und daher in der Primärtherapie der generalisierten Myasthenie indiziert. Dabei ist unbedingt zu beachten, dass die Therapie möglichst unter stationären Bedingungen und langsam einschleichend beginnen sollte, da zu Beginn einer Kortisontherapie typischerweise krisenhafte Verschlechterungen der myasthenen Symptomatik als Nebenwirkung auftreten können. Um die typischen Langzeitnebenwirkungen von Kortison zu vermeiden, sollte die Therapie möglichst nur intermittierend für einige Wochen bis wenige Monate durchgeführt und dann langsam ausgeschlichen werden.

Parallel zur Behandlung der generalisierten Myasthenia gravis mit Pyridostigmin und Glukokortikoiden wird meist eine Behandlung mit dem immunsuppressiven Medikament Azathioprin begonnen [10]. Der immunsuppressive Effekt von Azathioprin setzt oft erst nach drei bis sechs Monaten ein. Unter der Therapie sind regelmäßige Kontrollen der Leberwerte und des Blutbildes erforderlich. Auch die Antikörper-titer sind unter der immunsuppressiven Therapie häufig rückläufig. Azathioprin ist im Allgemeinen gut verträglich, gastrointestinale Nebenwirkungen, Leberwerterhöhungen und Leukopenien können in seltenen Fällen jedoch eine Unterbrechung der Therapie notwendig machen. Alternativ stehen hier dann Cyclosporin A (Sandimmun®), Cyclophosphamid (Endoxan®) oder Mycophenolatmofetil (CellCept®) als Ausweichpräparate zur Verfügung [11, 12, 13]. Methotrexat kann, obwohl kontrollierte Studien nicht vorliegen, ebenfalls als Ausweichpräparat zur Therapie der Myasthenia gravis verwandt werden.

Grundsätzlich ist die Myasthenia gravis eine lebensbegleitende Erkrankung. Das Beenden einer Therapie sollte auch nach längerer Symptomfreiheit nur unter engmaschiger klinischer Kontrolle erfolgen.

**Thymektomie:** Wie bereits ausgeführt, spielt der Thymus eine wichtige Rolle in der Pathogenese der Myasthenia gravis. Die Thymektomie ist stets beim Vorlie-

## Differenzialdiagnose von Erkrankungen der neuromuskulären Synapse

Tabelle 2

Störungen der neuromuskulären Übertragung	autoimmunvermittelte Myasthenia gravis
	Neugeborenenmyasthenie
	Myasthenes Syndrom Lambert-Eaton
	kongenitale myasthene Syndrome
	Botulismus
Muskelerkrankungen	medikamenteninduzierte myasthene Syndrome (D-Penicillamin, Aminoglykoside)
	Polymyositis, Dermatomyositis, Einschlusskörperchenmyositis, okuläre Myositis
	Muskeldystrophien
	Mitochondrienerkrankungen (z.B. chronische progressive externe Ophthalmoplegie)
	endokrine Orbitopathie
Motorische Neuropathien	akutes Guillain-Barré-Syndrom
	Miller-Fisher-Syndrom
	chronisch entzündliche Neuropathien (CIDP, CIP, AMAN)
	Mononeuropathien (z.B. idiopathische Fazialisparese, Okulomotoriusparese)
	Ionenkanalerkrankungen (dyskaliämische Lähmungen, Myotonien, myotone Dystrophie)
ZNS-Erkrankungen	Motoneuronerkrankungen, amyotrophische Lateralsklerose
	Multiple Sklerose
	Hirnstamminfarkt
	Enzephalitis anderer Genese
Funktionell psychogene Störungen	Wernicke-Enzephalopathie

gen eines Thymoms indiziert. Sie wird jedoch auch bei jüngeren Patienten (< 60 Jahre) mit antikörper-positiver generalisierter Myasthenia gravis ohne Thymom empfohlen, da postoperativ in vielen Fällen eine Stabilisierung der Erkrankung beobachtet und die Dosierung von Pyridostigmin und der immunsuppressiven Medikation reduziert und in Einzelfällen auch abgesetzt werden kann. Man geht theoretisch davon aus, dass nach Entfernung des Thymusgewebes die antigene Prägung gegen nAChR nicht mehr stattfindet. Die Operationsempfehlung beruht jedoch nur auf nicht randomisierten Studien [14]. Die Ope-

ration erfolgt im Intervall nach medikamentös erzielter Remission innerhalb der ersten zwei Jahre nach der Diagnose. Neben der transsternalen Operation etablierten sich in den letzten Jahren auch minimalinvasive Techniken als Alternative. Eine vergleichende Wertung beider Operationsverfahren kann wegen fehlender randomisierter Studien noch nicht gemacht werden. Eine abschließende Bewertung des individuellen Erfolgs einer Thymektomie kann erst nach einem längeren Beobachtungszeitraum von mehreren Monaten mit regelmäßiger klinischer Evaluation der myasthenen Symptomatik erfolgen.

# Nur Ihr Urteil bringt uns weiter!

## Wir wollen mehr Informations- qualität für Sie.

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

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

**NEUROTRANSMITTER**  
Neurologie, Psychiatrie, Psychotherapie aktuell

**LA-MED**

### Differenzialdiagnose

Bei der Myasthenia gravis besteht, abhängig von dem führenden Symptom, eine sehr breite Differenzialdiagnose. Okulomotorikstörungen finden sich zum Beispiel bei mitochondrialen Myopathien (Kearns-Sayre-Syndrom, chronisch progressive externe Ophthalmoplegie), bei okulärer Myositis, bei der Miller-Fisher-Variante des Guillain-Barré-Syndroms, bei der MS oder der Wernicke-Enzephalopathie. Stehen Bulbärsymptome im Vordergrund, das heißt Schluckbeschwerden, Dysarthrie und eine Schwäche der mimischen Muskulatur, ist die wichtigste Differenzialdiagnose die amyotrophische Lateralsklerose. Weitere Ursachen für bulbäre Symptome sind eine okulopharyngeale Muskeldystrophie, Hirnstamminsulte und die MS. Generalisierte Paresen finden sich bei Myositiden (Poly-, Dermato- und Einschlusskörperchenmyositis), Muskeldystrophien, mitochondrialen Myopathien, endokrinen Myopathien, der Neuromyotonie, Neuropathien wie dem Guillain-Barré-Syndrom, Steroidmyopathien oder Botulismus (Tab. 2).

### Andere neuromuskuläre Übertragungsstörungen

Das Lambert-Eaton-Syndrom ist wesentlich seltener als die Myasthenia gravis. Die Erkrankung ist in der Regel paraneoplastisch und geht in 60% der Fälle mit einem kleinzelligen Bronchialkarzinom einher. Die neurologischen Symptome können der Erstmanifestation der Grunderkrankung zeitlich deutlich vorangehen. Klinisch klagen die Patienten über eine Schwäche bei Ausdauerleistungen mit Reduktion der maximalen Gehstrecke. Die Paresen sind belastungsabhängig, proximal und beinbetont. Bulbäre Symptome finden sich beim Lambert-Eaton-Syndrom nicht, dafür typischerweise autonome Störungen wie Mund-trockenheit und Obstipation, Hypohidrosis, orthostatische Dysregulation, Erektions- und Akkomodationsstörungen. Pathophysiologisch erklärt sich die maligne Erkrankung durch die Bildung spezifischer Antikörper gegen präsynaptisch gelegene, spannungsaktivierte Kalziumkanäle, deren Funktionsverlust zur Hemmung der Acetylcholinfreisetzung in

den synaptischen Spalt nach präsynaptischer Depolarisation führt [15]. Durch den Mangel von Acetylcholin im synaptischen Spalt entsteht an der postsynaptischen Membran nur ein amplitudengemindertes exzitatorisches postsynaptisches Potenzial. Dadurch kommt es zu keiner oder einer allenfalls verminderten Kontraktion der Muskelfasern.

Neben dem Nachweis von spezifischen gegen spannungsaktivierte Kalziumkanäle gerichteten Antikörpern, der von wenigen Speziallaboren angeboten wird, ist die neurophysiologische Untersuchung bei dem Lambert-Eaton-Syndrom entscheidend. Es findet sich, ausgehend von einem pathologisch niedrigen supramaximalem Willkürpotenzial (< 1 mV), bei hochfrequenter repetitiver Stimulation (20/s) ein Inkrement des Antwortpotenzials innerhalb von 2 s. Die Untersuchung wird typischerweise an distalen Muskeln des Arms (z. B. Stimulation des N. radialis und Ableitung über dem M. extensor carpi radialis) durchgeführt. Da die Untersuchung sehr unangenehm ist, kann alternativ auch die Zunahme des supramaximalen Potenzials vor und nach einer 30-sekündigen maximalen Muskelkontraktion als Zeichen einer präsynaptischen neuromuskulären Übertragungsstörung mit Störung der Freisetzung von Acetylcholin in den synaptischen Spalt gelten.

Die Therapie des Grundleidens führt meist auch zu einer Besserung der neuromuskulären Übertragungsstörung. Eine Therapie mit Acetylcholinesteraseinhibitoren ist oft nicht wirksam. Als symptomatische Therapie der Wahl kann die Behandlung mit 3,4-Diaminopyridin gelten, das über eine vermehrte präsynaptische Depolarisation durch Inhibition spannungsaktivierter Kaliumkanäle zu einer Besserung der neuromuskulären Übertragungsstörung führt (zugelassen nur im Rahmen eines individuellen Heilversuchs!). □

### LITERATUR

beim Verfasser

### Prof. Dr. med. Johannes Bülfer

Neurologische Klinik des  
Inn-Salzach-Klinikums Wasserburg  
83512 Wasserburg/Inn



## Interaktionen

Eine Arzneimittelinteraktion oder Wechselwirkung ist definitionsgemäß die Änderung der Pharmakokinetik oder der Pharmakodynamik eines Arzneistoffes, wenn dieser gleichzeitig mit einem oder mehreren Arzneistoffen verabreicht wird oder mit bestimmten Nahrungs- und/oder Genussmitteln (z. B. Tabak oder Koffein) interferiert.

Im Allgemeinen kann eine Interaktion die Wirkung eines Arzneistoffes abschwächen sowie unerwünschte Wirkungen oder eine Wirkverstärkung hervorrufen. Eine Arzneimittelinteraktion muss nicht per se „negativ“ sein, sie kann im Gegenteil auch therapeutisch genutzt werden, um die Wirkung eines anderen Arzneimittels zu verstärken.

Klinisch relevant werden Interaktionen dann, wenn die therapeutische Aktivität und/oder Toxizität eines Arzneistoffes in dem Maße verändert wird, dass eine Anpassung der Dosis oder ein medizinisches Einschreiten notwendig wird. Interaktionen treten nicht nur dann auf, wenn toxische Dosen zweier oder mehrerer Stoffe verabreicht werden, sondern bereits bei therapeutischen Dosen.

Die Zahl der möglichen Interaktionen steigt mit der Zahl der verabreichten Medikamente nach folgender Formel:  $i = (n^2 - n)/2$ . Besondere Beachtung sollten Arzneimittelinteraktionen bei älteren Patienten geschenkt werden, die häufig polypharmazeutisch therapiert werden und deren Organfunktionen (wie z. B. Leber- oder Nierenfunktion) beeinträchtigt oder reduziert sein können.

Der zeitliche Ablauf von Arzneistoffinteraktionen ist höchst variabel und hängt im Wesentlichen von den pharmakokinetischen Eigenschaften, besonders der Halbwertszeit der beteiligten Wirkstoffe ab. Dennoch zeigen sich entsprechende Effekte bei der Mehrzahl der interagierenden Wirkstoffe etwa ein bis zwei Wochen nach Beginn der gleichzeitigen Behandlung. Ausnahmen sind hier die Regel. Zum Beispiel entwickelt sich die Hemmung der renalen Lithiumausscheidung bei gleichzeitiger Gabe von Schleifendiuretika (verstärkte Natriumexkretion) über mehrere Monate.

### Pharmakodynamische Interaktionen

Pharmakodynamische Interaktionen treten dann auf, wenn ein Arzneistoff A auf die Bindungsstelle eines Rezeptors oder eines anderen pharmakologischen Targets eines gleichzeitig gegebenen Arzneistoffes B einwirkt. Diese Wechselwirkungen können durch die Kenntnis der Wirkmechanismen der Arzneistoffe vorhersehbar sein und dann auch bewusst therapeutisch genutzt werden. Eine Addition der Einzel(-neben)wirkungen ist immer dann zu erwarten, wenn gleiche Wirkstoffe verabreicht werden, die identische Wirkprofile zeigen (pharmakodynamische Interaktion des Typs PD1; Einteilung siehe Abbildung). Die gleichzeitige Aufnahme von Koffein, Theophyllin und Pentoxifyllin, alles Wirkstoffe, die – pharmakologisch betrachtet – zu einer Erschlaffung der glatten Muskulatur und zur Erhöhung der Herzfrequenz führen, sei hier beispielhaft genannt. Weitere additive, unerwünschte Wirkungen bei Kombination dieser Wirkstoffe sind Magen-Darmstörungen, Schlaflosigkeit, Tachykardie, Händezittern und Kopfschmerzen. Wichtig zu erwähnen sei an dieser Stelle das Potenzial zur Senkung der Krampfschwelle. Interagieren zwei oder mehrere unterschiedliche Wirkstofftypen an einem Rezeptor, so folgt eine pharmakodynamische Interaktion des Typs PD2. Dabei kann es zur agonistischen Interaktion (PD2a) oder zur antagonistischen



Foto: Fotolia.com/RTimages

## SERIE Interaktionslexikon

Kompetitiver Antagonist, intrinsische Aktivität, effektive Dosis, apparentes Verteilungsvolumen ... Alles Begriffe aus der Pharmakologie, die zwar geläufig sind, deren exakte Definition aber manchmal schwerfällt.

Mit unserer neuen Serie „**Interaktionslexikon**“ können Sie Ihr pharmakologisches Basiswissen wieder auffrischen. Unsere Autorin Dr. Christine Greiner, Neuss, erläutert für Sie übersichtlich und prägnant die wichtigsten Grundlagen der Pharmakainteraktionen.

### Teil 1: Pharmakodynamik und Pharmakokinetik

NT 10/2009

### Teil 2: Interaktionen

NT 11/2009

### Teil 3: CYP-Isoenzymssystem

NT 12/2009



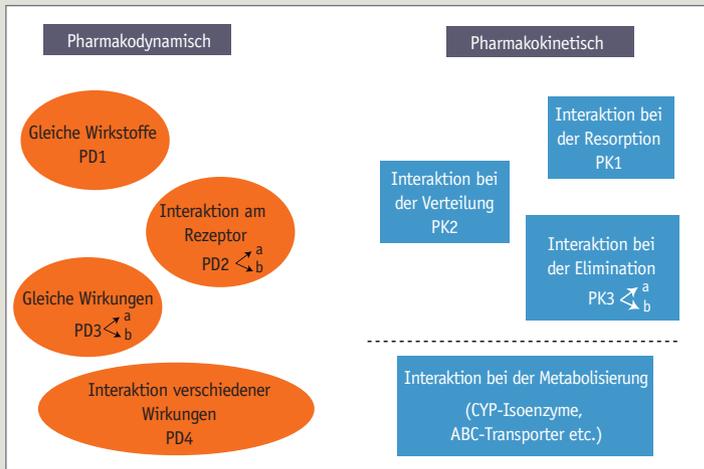
Diese Reihe entsteht in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft für Arzneimitteltherapie bei psychiatrischen Erkrankungen (AGATE) unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Ekkehard Haen, Regensburg  
[www.amuep-agate.de](http://www.amuep-agate.de)

## Erratum

In Teil 1 „Pharmakodynamik und Pharmakokinetik“ (NT 10/2009, S. 40 ff.) dieser Serie fehlten leider die letzten beiden Zeilen des Absatzes zur Grafik.

Der vollständige Satz lautet: „Aus der Grafik geht für die beiden aufgetragenen Kurven die therapeutische Breite hervor, der Bereich, der die Wirkung von toxischen Effekten trennt, berechnet aus dem Quotienten  $TD_{50} / ED_{50}$ .“

**Schematische Darstellung pharmakodynamischer und pharmakokinetischer Arzneimittelinteraktionen (nach Haen)**



PD = pharmakodynamisch; PK = pharmakokinetisch; PD2a beziehungsweise PD2b = agonistische beziehungsweise antagonistische Interaktion am Rezeptor; PD3a beziehungsweise PD3b = Addition/Potenzierung beziehungsweise Abschwächung/Aufhebung gleicher Wirkungen durch unterschiedliche Wirkstoffe; PK3a beziehungsweise PK3b = Förderung beziehungsweise Hemmung der Elimination durch Interaktion

tischen Interaktion (PD2b) kommen. Ein schwerer Harnverhalt ist vor allem dann zu erwarten, wenn unterschiedliche Wirkstoffe verabreicht werden, die gleichzeitig antagonistisch am Muskarin-Rezeptor wirken, wie zum Beispiel Amitriptylin und Olanzapin.

Im Gegensatz zur Interaktion des Typs PD1 kann eine PD3-Interaktion hervorgerufen werden, wenn Arzneistoffe mit unterschiedlichen Wirkmechanismen gleichartige Wirkungen ausüben. Beispielsweise kann unter neuroleptischer Therapie mit Quetiapin, einem  $\alpha_1$ -Antagonisten, der Blutdruck sinken. Wird ein Patient gleichzeitig auch mit einem ACE-Hemmer gegen Bluthochdruck behandelt, kann sich die blutdrucksenkende Wirkung addieren (PD3a). Umgekehrt kann die Dosis eines ACE-Hemmers bei gleichzeitiger Quetiapin-Therapie unter Umständen erheblich reduziert werden, ein Beispiel für das bewusste Ausnutzen einer Arzneimittelinteraktion.

Eine Interaktion unterschiedlicher Wirkungen (PD4) ist bei gleichzeitiger Gabe von Laxantien und/oder Diuretika mit Herzglykosiden wahrscheinlich. Sowohl Laxantien als auch Diuretika können

eine Hypokaliämie auslösen. Diese wiederum birgt das Risiko von Herzrhythmusstörungen, einer bekannten unerwünschten Wirkung der Herzglykosidtherapie.

**Pharmakokinetische Interaktionen**

Eine pharmakokinetische Interaktion tritt dann auf, wenn ein Arzneistoff auf einen anderen Arzneistoff während seiner Passage durch den Körper einwirkt. Dabei kann die Wirkung des Arzneistoffes durch weitere Arzneistoffe auf Ebene der Resorption, der Verteilung, Metabolisierung und der Elimination moduliert werden. Die Abbildung oben zeigt die wichtigsten pharmakokinetischen Interaktionstypen und ihre schematische Einteilung (nach Haen). Pharmakokinetische Interaktionen, die während der Phase der Resorption auftreten, finden hauptsächlich im Darm statt (PK1). Ursächlich dafür können ein veränderter Magen-pH-Wert (z.B. durch Antazida, Omeprazol), die gleichzeitige Aufnahme von Nahrungsmitteln, eine mechanische Blockade oder Chelatbildung und ein Verlust der Darmflora sein. Die Bioverfügbarkeit des Neuroleptikums Ziprasidon kann durch gleichzeitige Nahrungs-

aufnahme von 60% auf bis zu 100% gesteigert werden. Tritt die Wechselwirkung während der Verteilungsphase ein, so liegt das meist an einer veränderten Plasmaeiweißbindung (PK2). Die Arzneistoffwirkung ist direkt proportional zur Menge des freien Arzneistoffes am Wirkort. Wird der Wirkstoff A beispielsweise durch einen weiteren Stoff B aus der Plasmaeiweißbindung verdrängt, dann steigt die freie Fraktion von A. Häufig ist Warfarin an dieser Interaktion beteiligt, das sehr sensibel auf Änderungen der Plasmaeiweißbindung (z. B. durch starke „Verdränger“ wie Sulfonamide) reagiert. Auch während der Elimination eines Arzneistoffes aus dem Körper können Interaktionen auftreten, welche die Ausscheidung entweder verzögern oder beschleunigen. Als Beispiel ist hier die renale Lithiumretention durch verstärkte Natriumexkretion durch Thiaziddiuretika, Schleifendiuretika, ACE-Hemmer und Angiotensin-II-Antagonisten zu nennen.

Die mitunter wichtigsten pharmakokinetischen Interaktionen erfolgen auf Ebene der Metabolisierung. Hierbei kommt dem Cytochrom-P450-Isoenzymssystem (siehe nächster Teil dieser Serie) eine wichtige Rolle zu. Enzyminduktion sowie -inhibition durch einen Arzneistoff B führen zu einem verstärkten oder verminderten Abbau eines gleichzeitig gegebenen Arzneistoffes A. CYP-Interaktionen können durch gleichzeitig verabreichte Medikamente hervorgerufen werden, aber auch durch Nahrungs- und Genussmittel. Die Inhaltsstoffe des Tabakrauches können das CYP-Isoenzym 1A2 induzieren; deshalb kann ein starker Raucher keine ausreichenden Blutkonzentrationen von Substanzen erreichen, die hauptsächlich oder ausschließlich über dieses Isoenzym verstoffwechselt werden, wie zum Beispiel Olanzapin oder Clozapin. Enzyminduzierende Effekte bezüglich des CYP 1A2 können auch bei einigen Gemüsesorten (z. B. Brokkoli) nachgewiesen werden. Koffein dagegen als Inhibitor von CYP 1A2 kann die Blutkonzentration von Olanzapin erhöhen, da es dessen Abbau hemmt. Dabei steigt aber die Gefahr unerwünschter Wirkungen.

Neben dem Cytochrom-P450-Isoenzymssystem sind auch Transportprote-

ine wie das Effluxprotein p-Glycoprotein (MDR1, multidrug-resistance protein1) am Fremdstoffmetabolismus beteiligt. Dieses Protein befindet sich in den Epithelzellen der luminalen Seite vieler Organe (Leber, Niere, Dünndarm, Endothelzellen der Blut-Hirn- und Blut-Testis-Schranke) und sorgt dafür, dass Xenobiotika aus den Zellen transportiert werden. Wie im Cytochrom-P450-Isoenzymssystem sind Induktoren und Inhibitoren bekannt; ein bekanntes Beispiel ist die Hemmung des p-Glycoproteins durch Chinidin. Bei gleichzeitiger Gabe von Loperamid tritt dieser eigentlich nur peripher wirkende Opioidabkömmling ins Gehirn über und verursacht dort entsprechend opioidartige Nebenwirkungen.

### Pharmazeutische Interaktionen

Pharmazeutische Interaktionen treten hauptsächlich im Rahmen einer physikochemischen Inkompatibilität auf

und damit oftmals bereits bevor der Arzneistoff appliziert wird. Eine Ausfällungsreaktion, die beispielsweise durch Mischen von Arzneistoffen in einer Infusionslösung zustande kommt, ist bereits mit bloßem Auge erkennbar. Ionenaustauscherharze wie Cholestyramin adsorbieren viele Arzneistoffe im Gastrointestinaltrakt und machen diese unwirksam. □

---

### LITERATUR

1. Mutschler. Arzneimittelwirkungen: Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 9. Auflage, 2008
2. Cozza KL, Armstrong SC, Oesterheld JR. Drug Interaction. Principles for Medical Practice. American Psychiatric Publishing, Inc. 2003, Second Edition
3. Wittmann M, Haen E. Langzeittherapie der Schizophrenie: Arzneimittelinteraktionen. Der Neurologe und Psychiater, September 2008; Sonderheft: 9–13
4. Committee for Proprietary Medicinal Products (CPMP): Note for Guidance on the Investigation of Drug Interactions (EMA) 1997. CPMP/EWP/560/95
5. Horn JR, Hansten PD. Disaster: Failing to consider the time course of drug interactions. Pharmacy Times, 2006, S. 30
6. Telang U, Jiy Y, Morris M. ABC Transporters and Isothiocyanates: Potential for Pharmacokinetic Diet-Drug Interactions. Biopharm. Drug Dispos. 2009; 30: 335–44

---

### AUTORIN

**Dr. Christine Greiner**  
**Apothekerin und Mitglied der Arbeits-**  
**gemeinschaft Arzneimitteltherapie bei**  
**psychiatrischen Erkrankungen AGATE**  
 Pinienweg 9, 41470 Neuss

Anzeige



Foto: Archiv

Für Sie gelesen

## Ansatzpunkt für Alzheimer-Frühtest im Blut

Wissenschaftler haben einen vielversprechenden Ansatz zur Früherkennung der Alzheimer-Demenz gefunden. Mit einem neuen Test lassen sich im Blut spezielle Antikörper gegen ein Eiweiß in den typischen Amyloid-Plaques nachweisen. Da die Antikörpermenge mit der Gedächtnisleistung korrelierte, stellt sich nun die Frage: Eignen sich die Antikörper als diagnostische Biomarker?

➔ Die ersten molekularen Anzeichen, die zur Alzheimer-Demenz (AD) führen, zeigen sich vermutlich bereits zehn bis zwanzig Jahre bevor kognitive Symptome auftreten. Daher ist die Identifizierung von Biomarkern zur Früherkennung der AD ein wichtiges Ziel, damit Patienten von präventiven Behandlungsstrategien profitieren können. Wissenschaftler aus Schweden und aus der Arbeitsgruppe um Prof. Thomas Bayer, Universitätsmedizin Göttingen, haben jetzt einen vielversprechenden Ansatz für die Früherkennung der AD entwickelt. Ihr neues Testverfahren weist im Blutplasma spezielle Antikörper nach, die gegen ein bestimmtes A $\beta$ -Peptid in den  $\beta$ -Amyloidplaques

gebildet werden, das Pyroglutamat-A $\beta$ -Peptid. Die Menge der IgM-Autoantikörper (pGluA $\beta$ -IgM) gegen dieses spezielle Peptid haben die Forscher in 75 Plasmaproben von Patienten mit AD oder mit „Leichter Kognitiver Störung“ (MCI) im Vergleich zu gesunden Kontrollpersonen gemessen. Die Antikörperspiegel von AD-Patienten waren ebenso wie die von MCI-Patienten gegenüber den Kontrollpersonen signifikant erniedrigt; der Unterschied zwischen den beiden Patientengruppen war dagegen nicht signifikant.

Während bei AD-Patienten kein Zusammenhang zwischen Antikörperspiegeln und kognitivem Verfall nachgewiesen werden

konnte, korrelierten die beiden Variablen signifikant positiv bei Patienten mit MCI, das heißt höhere Antikörperspiegel standen mit besseren kognitiven Funktionen in Beziehung, was mittels MMSE (Mini-Mental State Examination) ermittelt wurde.

Darüber hinaus haben die Forscher kürzlich zeigen können, dass das Pyroglutamat-A $\beta$ -Peptid auch im Tiermodell neurotoxisch wirkt. Ihre transgenen Mäuse produzierten das Pyroglutamat-A $\beta$ -Peptid hauptsächlich in den Nervenzellen, die daraufhin abstarben. Gleichzeitig zeigten die Mäuse neurologische Verhaltensdefizite.

Die Wissenschaftler schlussfolgern aus den Ergebnissen, dass Pyroglutamat-A $\beta$ -Peptide frühe Trigger im Krankheitsgeschehen sind und dass ihre Menge im Blut infolge der massiven Aggregation von Plaques im Gehirn abnimmt. Es sei nun in weiterführenden Studien wichtig, die mögliche Rolle der IgM-Autoantikörper als Biomarker für die Evaluation der therapeutischen Wirksamkeit in klinischen Studien und für die Validierung als ein prognostischer Marker bei MCI-Patienten zu beurteilen. **cm**

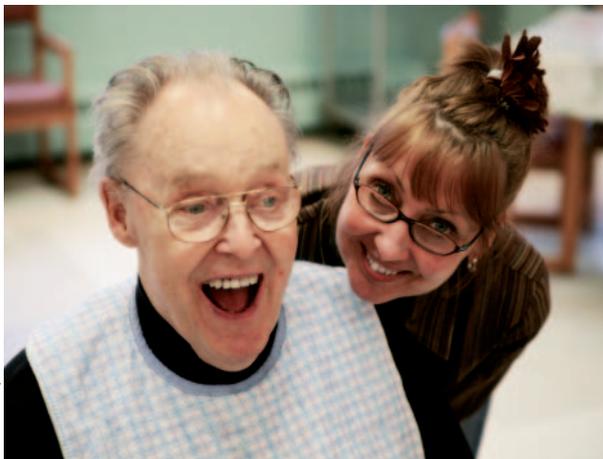


Foto: iStockphoto.com/Jean Rolland

**Gibt es bald einen Alzheimer-Frühtest und damit die Möglichkeit kognitive Einbußen länger hinauszuzögern?**

**Marcello A et al. Reduced levels of IgM autoantibodies against N-truncated pyroglutamate A $\beta$  in plasma of patients with Alzheimer's disease. Neurobiol Aging, 10.1016/j.neurobiolaging.2009.08.011**

## Krankheitsmodifikation mit Rasagilin: ja oder nein?

Eine neuroprotektive Therapie, die den Krankheitsverlauf stoppt oder verlangsamt ist bei Parkinson bislang ein unerfüllter Wunsch. Zwar zeigten mehrere Substanzen in Tiermodellen schon eine neuroprotektive Wirkung, in der klinischen Situation wurden diese Effekte jedoch bislang nicht gefunden. Eine aktuelle Studie ergab für den MAO-B-Hemmer Rasagilin nun interessante Ergebnisse.

➔ In der ADAGIO-Studie (Attenuation of Disease progression with Azilect Glven Once-daily) wurde der Monoaminoxidase-Hemmer Rasagilin bei 1.176 Patienten mit neu diagnostizierter Parkinson-Krankheit hinsichtlich einer krankheitsmodifizierenden Wirkung auf dopaminerge Neurone getestet. Die Patienten wurden in vier Gruppen randomisiert: Zwei erhielten von Anfang an entweder 1 mg/d oder 2 mg/d Rasagilin („early start“ = Frühtherapie, FT), die beiden anderen zunächst Placebo („delayed start“ = verzögerte Therapie, VT). Nach 36 Wochen wurden die Placeboarme ebenfalls auf 1 mg/d oder 2 mg/d Rasagilin umgestellt – wiederum für 36 Wochen. Beim „delayed-start“-Studiendesign gibt man zunächst randomisiert Verum oder Placebo. Zeigt sich am Ende ein Unterschied, so kann das auf eine symptomatische Wirkung des Medikaments, auf einen verlangsamten Krankheitsprozess oder auf

beides zurückgehen. In der zweiten Phase erhalten beide Gruppen das aktive Medikament. Bleibt der Unterschied bis zum Ende bestehen, so lässt sich das nicht einfach durch symptomatische Wirkung alleine erklären, sondern würde mit einem krankheitsmodifizierenden Effekt der Medikation in Einklang stehen.

Für die Annahme einer Progressionsverzögerung durch Rasagilin mussten die FT-Gruppen drei primäre Endpunkte erfüllen (siehe auch Abbildung):

1. Das Fortschreiten der Symptomatik (Unified Parkinson's Disease Rating Scale, UPDRS) musste gegenüber Placebo in den Wochen 12–36 verzögert sein (grüne Pfeile),
2. der Vorteil der FT musste auch noch nach 72 Wochen anhalten (roter Pfeil), und
3. in den Wochen 48 bis 72 durfte die FT der VT nicht unterlegen sein (blaue Pfeile).

In der 1-mg-Dosis erreichte die Rasagilin-FT alle drei Endpunkte: Zwischen Woche 12

und Woche 36 betrug der UPDRS-Anstieg unter der FT  $0,09 \pm 0,02$ , unter Placebo  $0,14 \pm 0,01$  Punkte pro Woche ( $p = 0,01$ ). Die Verschlechterung zwischen Studienbeginn und Woche 72 lag bei  $2,82 \pm 0,53$  Punkten in der FT-Gruppe versus  $4,52 \pm 0,56$  Punkten in der VT-Gruppe ( $p = 0,02$ ). Bei der Veränderung des UPDRS-Scores zwischen Woche 48 und 72 lagen beide Arme mit einer Veränderung von jeweils  $0,85 \pm 0,02$  Punkten pro Woche gleichauf und die Nicht-unterlegenheit der FT konnte hochsignifikant ( $p < 0,001$ ) bestätigt werden. Bei der 2-mg-Dosis dagegen war der Unterschied zwischen den Gruppen bei der Verschlechterung zwischen Studienbeginn und Woche 72 nicht signifikant, sodass eine Progressionsverzögerung nicht nachweisbar war.

**Fazit:** Die Diskrepanz zwischen den beiden Dosierungen erschwert die Interpretation der Resultate. Wahrscheinlich, so die Autoren, war die höhere Dosis bei diesen Patienten mit relativ leichter Erkrankung besser symptomatisch wirksam und maskierte dadurch eine Verlangsamung der Progression durch die Frühtherapie. Dafür spricht eine Subgruppenanalyse, bei der die Patienten in der höchsten UPDRS-Quartile zu Beginn trotz der geringen Patientenzahl alle drei Endpunkte erreichten. Um eine definitive Schlussfolgerung hinsichtlich eines möglichen Benefits von Rasagilin zu ziehen, muss abgewartet werden, wie sich die Kohorten jenseits der 72-Wochen-Marke weiterentwickeln. Außerdem müssen die Ergebnisse in unabhängigen Studien bestätigt werden. **jfg**

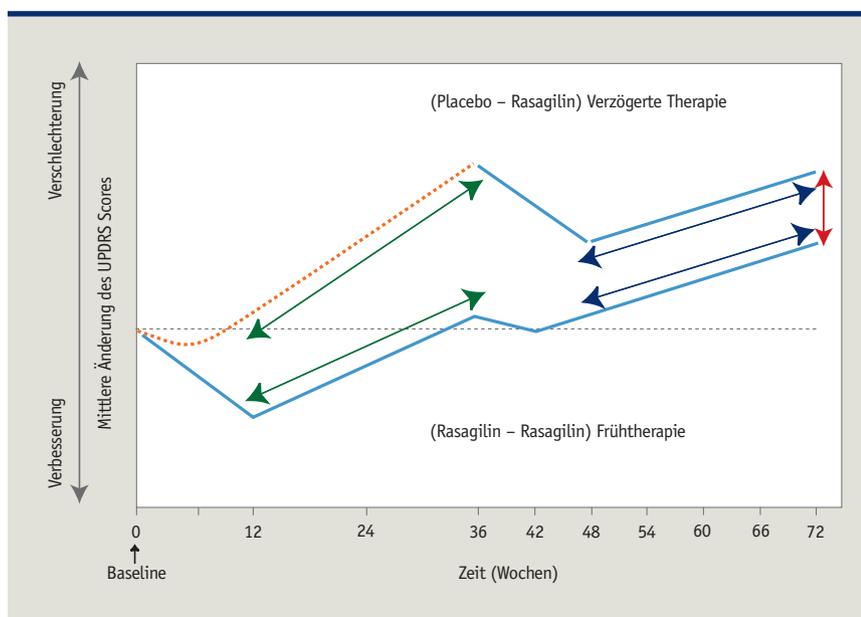
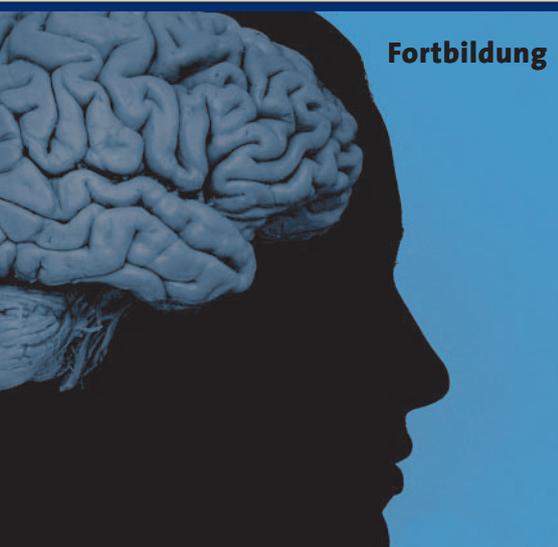


Illustration der drei primären Endpunkte in der ADAGIO-Studie (Erläuterungen s. Text).

Olanow CW et al. A double-blind, delayed-start trial of rasagiline in Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2009; 361: 1268–78



## Psychiatrische Kasuistik

# Alzheimer-Demenz bei normalem Amyloidstoffwechsel

### 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 3/2009

**N:** Hände und Sprache gehorchen nicht mehr

NT 4/2009

**P:** Münchhausen-Syndrom und dissoziale Persönlichkeitsstörung

NT 5/2009

**N:** Taubheitsgefühl und Hörminderung in der Schwangerschaft

NT 6/2009

**P:** EKT-Behandlung bei katatoner Schizophrenie

NT 7–8/2009

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

NT 9/2009

**P:** Therapieresistente Depression

NT 10/2009

**N:** Epilepsie mit frontaler Zyste – harmlos oder gefährlich?

Das **Online-Archiv** finden Sie auf den Homepages der Berufsverbände unter [www.bvdn.de](http://www.bvdn.de), [www.neuroscout.de](http://www.neuroscout.de) und [www.bv-psychiater.de](http://www.bv-psychiater.de)

### Anamnese

Ein 78-jähriger verheirateter höherer Beamter stellt sich in Begleitung seiner Tochter in unserer Gedächtnissprechstunde vor und berichtet über seit etwa zehn Jahren bestehende, langsam progrediente Gedächtnisstörungen. Er gibt an, ihm fallen vor allem häufig Namen guter Bekannter nicht ein. In fremder Umgebung sei es gelegentlich zu Orientierungsproblemen gekommen. Anders als noch vor einigen Jahren, falle es ihm nun deutlich schwerer, längere Texte zu verfassen, womit er im Rahmen seines Berufslebens früher durchgängig beschäftigt war und was ihm nie große Mühe bereitet habe. Er fühle sich dadurch deutlich eingeschränkt. Die Gedächtnisschwierigkeiten seien auch bereits seiner Ehefrau und seinen Bekannten aufgefallen.

Die psychiatrische Vorgeschichte des Patienten ist leer. Familienanamnestisch seien weder depressive Störungen, Demenzerkrankungen oder sonstige psychiatrische oder neurologische Krankheitsbilder bekannt. In Bezug auf Vorerkrankungen berichtet der Patient über ein Prostataadenom vor acht Jahren, das operativ mit gutem funktionellen Ergebnis entfernt worden sei. Darüber hinaus sei eine Kataraktoperation links erfolgt. Die Medikamentenanamnese ist leer.

### Befund

**Psychopathologischer Befund:** gelegentliche Affektlabilität, jedoch kein Hinweis für eine klinisch signifikante depressive Symptomatik; keine formale oder inhaltliche Denkstörung, ebenso kein Hinweis auf psychotisches Erleben. Der Patient gibt gelegentliche Ein- und Durchschlafstörungen an.

### Psychometrische Funktionsdiagnostik und Skalen:

In einer Selbstbeurteilungsskala für depressive Symptome im Alter (GDS, Geriatric Depression Scale) ergibt sich kein Hinweis für eine affektive Erkrankung (4/30 Punkte). In der orientierenden kognitiven Testung ergibt sich ebenfalls kein sicherer Hinweis auf eine Störung (MMSE 28/30 Punkte). Erst in der erweiterten psychometrischen Funktionsdiagnostik (CERAD-Testbatterie) zeigen sich signifikant unterdurchschnittliche Ergebnisse unter anderem in einem pathologischen Uhrentest (Wert: 4, 1–2 = normal). Auch die verbale sowie die visuelle episodische Gedächtnisleistung sind beim direkten Abruf leicht gemindert, im verzögerten Abruf weit unterdurchschnittlich. Es kann gezeigt werden, dass es sich um eine Enkodier- und nicht um eine Abrufstörung handelt.

**Internistisch-neurologische Untersuchung:** altersentsprechender, internistischer Befund ohne wegweisende neurologische Defizite; kein Rigor oder Tremor.

**Bildgebung:** MRT Kopf, axialer (Abb. 1) und koronarer Schnitt (Abb. 2).

**Blut-/Serum-/Liquordiagnostik:** sämtliche Blut-/Serumwerte im Normbereich; keine Schilddrüsenfunktionsstörung, keine Hypovitaminose, keine Störung des Glukosestoffwechsels. Lues- und Borrelien-Antikörper können nicht nachgewiesen werden. Unauffällige Liquor-routinediagnostik; keine Schrankenstörung; kein Hinweis auf entzündliche oder tumoröse Prozesse; Biomarker im Liquor cerebrospinalis, h-Tau-Ag: 157 pg/ml (nicht erhöht),  $\beta$ -Amyloid<sub>1–42</sub>: 765 pg/ml (normal).

**ApoE-Genotypisierung:** Homozygot für das ApoE3-Allel (kein erhöhtes Risiko





Fotos: Peters/Jänen

an Alzheimer zu erkranken). In einem experimentellen Verfahren in dem die Amyloidablagerungen mittels eines radioaktiv markierten Antikörpers untersucht wurden (Amyloid-PET), konnte keine Signalerhöhung nachgewiesen werden.

### Beurteilung

Der Patient zeigt anamnestisch und neuropsychometrisch die typischen Zeichen einer chronisch neurodegenerativen Erkrankung vom Alzheimer-Typ. Ein schleichender Verlauf imponiert ebenso wie die Minderleistung im Bereich des verzögerten Abrufens in der Psychometrie. In der Zusatzdiagnostik ergeben sich keine Hinweise auf andere Erkrankungen, welche die kognitive Störung erklären könnten. Syndromal befindet sich der Patient an der Grenze zwischen einer deutlich ausgeprägten leichten kognitiven Störung im Sinne eines amnestischen MCI (Mild Cognitive Impairment) und einem sehr leicht ausgeprägten Demenzsyndrom. Die Diagnose einer Demenz, für die wir uns entschieden, bleibt jedoch unsicher, weil die alltagspraktischen Fähigkeiten des hochgebildeten Patienten nicht sicher als eingeschränkt bezeichnet werden können. In der Bildmorphologie zeigt sich eine Atrophie, die ungewöhnlich stark im Bereich der Hippocampi akzentuiert scheint (siehe koronarer

Schnitt in Abb. 2). Während die Hippocampi seitengleich fast völlig atroph sind, ist der temporale Kortex deutlich besser erhalten. Generell sind die äußeren und inneren Liquorräume nicht in dem Maße erweitert wie es die Atrophie des Hippocampus vermuten lassen würde. Leukenzephalopathische Veränderungen, die am ehesten einer sehr diskreten Mikroangiopathie zuzuordnen sind, finden sich in den Marklagern beidseits. Ein Makroinfarkt oder großflächig konfluierende mikroangiopathische oder entzündliche Veränderungen sind nicht nachweisbar.

Interessanterweise lässt sich bei diesem Patienten keine Störung des Amyloidstoffwechsels zeigen wie sie in der Regel für eine Alzheimer-Erkrankung pathognomonisch ist. Weder in der bereits durch Routinelabore angebotenen Bestimmung der Biomarker im Liquor (Tau-Protein,  $A\beta_{1-42}$ ) noch in der experimentellen Bildgebung mit einem radioaktiv markierten Liganden gegen Amyloid im Parenchym fanden sich Hinweise auf eine Störung des Amyloidmetabolismus, eine erhöhte Ablagerung von Amyloid oder auf einen erhöhten Zerfall von Nervengewebe. Die Pathogenese der ausgeprägten Hippocampusatrophie bleibt somit ungeklärt. Nichtsdestotrotz sind die Kriterien für die Diagnose einer Alzheimer-Erkrankung bei Anwendung

der gängigen und der neuen Klassifikationssysteme erfüllt (ICD-10, DSM IV, NINDS, Dubois-Kriterien).

### Therapie und Verlauf

Der Patient erhielt bei Verdacht auf eine beginnende chronisch neurodegenerative Erkrankung vom Alzheimer-Typ frühzeitig, ohne dass bereits alle geschilderten Ergebnisse der Diagnostik vorgelegen hätten oder eine dezidierte Evaluation der alltagspraktischen Fähigkeiten stattgefunden hat, zunächst 5 mg, anschließend 10 mg Donepezil. Das Medikament wurde ohne Auftreten gastrointestinaler oder sonstiger Nebenwirkungen vertragen. Allerdings blieb der therapeutische Erfolg zweifelhaft, die Gedächtnisleistungen ließen sich im vorliegenden Fall nicht eindeutig steigern. Aufgrund der potenziell volumprotektiven Wirkung von Donepezil, die signifikant in mehreren Studien gezeigt werden konnte, wurde die Medikation auch ohne nachweisbare Funktionsverbesserung zunächst beibehalten.

### Diskussion

Die Alzheimer-Erkrankung ist die häufigste Ursache einer Demenz. Mehrere diagnostische Manuale (ICD-10, DSM IV, NINDS, Dubois-Kriterien) geben Richtlinien vor, wann die klinische Diagnose einer Alzheimer-Erkrankung ge-

stellt werden darf. Seit der Erstbeschreibung durch den namensgebenden deutschen Nervenarzt Alois Alzheimer zu Beginn des vergangenen Jahrhunderts ist bekannt, dass die Erkrankung typischerweise mit einer vermehrten Ablagerung von Amyloid in Plaques im Gehirn assoziiert ist. Bis heute hält die Diskussion darüber an, ob die Amyloidablagerungen ursächlich oder nur eine Begleiterscheinung sind. Da die Amyloidablagerungen bislang zu Lebzeiten des Patienten nicht nachzuweisen waren, nahmen die Neuropathologen für sich in Anspruch, die endgültige ätiologische Zuordnung treffen zu können. Die klinische Diagnose der Alzheimer-Erkrankung, basierend auf dem Ausschluss anderer Ursachen, ist jedoch jetzt in einem Wandel begriffen. Seit Jahren wird intensive Forschung im Bereich der Biomarker im Liquor betrieben. In zahlreichen Publikationen konnte nachgewiesen werden, dass die typische Alzheimer-Erkrankung, bei der post mortem neuropathologisch Plaquesablagerungen festzustellen sind, mit einer Verminderung des gelösten Aβ<sub>1-42</sub>-Proteins und

einer Erhöhung des Tau, insbesondere des phosphorylierten Tau, in der Gehirnflüssigkeit assoziiert ist. Wenngleich die Biomarkerdiagnostik noch nicht vollständig den Rang eines Routineverfahrens erreicht hat (bislang keine Ringversuche in Referenzlaboren), so kann doch von einer zunehmenden Bedeutung der Biomarker im Rahmen der ätiologischen Diagnostik gesprochen werden. Aus diesem Grund sollte diesbezüglich auch in der Frühdiagnostik bei Verdacht auf eine beginnende Alzheimer-Erkrankung, grundsätzlich eine Liquoruntersuchung durchgeführt werden. Neben der Biomarkerdiagnostik im Liquor befinden sich gegenwärtig weitere Verfahren wie die gezielte Bildung der Amyloidablagerungen mit einem radioaktiven markierten Antikörper in späten Phasen der klinischen Zulassung.

Bei dem beschriebenen Patienten konnte mittels Biomarkerdiagnostik im Liquor und unter Anwendung von in der Zulassung befindlichen Verfahren festgestellt werden, dass keine Störung des Amyloidstoffwechsels vorliegt. Dennoch

sind anamnestisch und neuropsychometrisch die typischen klinischen Zeichen einer Alzheimer-Erkrankung vorhanden. Unter Bezugnahme auf die Kriterien auch der neuen beziehungsweise speziell angepassten Klassifikationssysteme (NINDS, Dubois-Kriterien) ist die klinische Diagnose Alzheimer zu stellen. Der vorliegende Fall zeigt damit bereits zu Lebzeiten des Patienten eine möglicherweise anhaltende Diskrepanz zwischen den klinischen Klassifikationssystemen und dem im vorliegenden Fall zu antizipierenden, negativen Ergebnis einer neuropathologischen Untersuchung post mortem. Die Diskussion darüber, was als Alzheimer-Erkrankung aufzufassen ist, wird also vermutlich anhalten. □

#### AUTOREN

**Dr. med. Oliver Peters**

**Dr. med. Britta Jänen**

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Charité – Universitätsmedizin Berlin, CBF, Eschenallee 3, 14050 Berlin

#### Fragen

##### 1. Welche Aussage ist richtig? Atrophiezeichen im MRT ...

- a ... sind spezifisch für eine Alzheimer-Demenz.
- b ... sind bereits bei Patienten mit leichter kognitiver Störung (MCI) zu finden.
- c ... sind assoziiert mit neurologischen Herdsymptomen.
- d ... sind durch Antidementiva behandelbar.
- e ... sind Ausschluss für die Diagnose einer vaskulären Demenz.

##### 2. Welches diagnostische Verfahren zählt nicht zur Routinediagnostik bei Verdacht auf Alzheimer-Demenz?

- a Amyloid-PET
- b Labor
- c Liquordiagnostik
- d Neuropsychometrische Tests
- e CCT oder MRT

##### 3. Welche medikamentöse Behandlung ist bei der Alzheimer-Demenz empfehlenswert?

- a Acetylcholinesterase-Inhibitoren

- c Antikoagulation
- d Fettsenker
- e antidepressive Therapie
- b keine

##### 4. Welche Konstellation von „Biomarkern im Liquor“ ist bei Alzheimer-Demenz typisch?

- a erhöhtes Tau, erniedrigtes Amyloid
- b erniedrigtes Tau, erhöhtes Amyloid
- c erhöhtes Tau, erhöhtes Amyloid
- d erniedrigtes Tau, erniedrigtes Amyloid
- e Biomarkerdiagnostik sollte nicht durchgeführt werden

##### 5. Was ist auf den gezeigten MRT-Bildern zu sehen?

- a tumoröse Raumforderung
- b multiple mikroangiopathische Veränderungen
- c Frontallappenatrophie
- d Hippokampusatrophie
- e Amyloidablagerungen

**1b; 2a; 3a; 4a, 5d**

**zu 1:** Längsschnittuntersuchungen konnten zeigen, dass eine Atrophie bereits im Stadium der leichten kognitiven Störung (MCI) mehrere Jahre vor der klinischen Diagnose einer Alzheimer-Demenz nachweisbar ist.

**zu 2:** Das Amyloid-PET ist gegenwärtig noch ein experimentelles Verfahren. Eine Zulassung durch die Behörden ist im Falle positiver Studienergebnisse erst in einigen Jahren zu erwarten.

**zu 3:** Acetylcholinesterase-Inhibitoren werden von allen nationalen und internationalen Fachgesellschaften zur Be-

handlung der Alzheimer-Demenz empfohlen.

**zu 4:** Eine Erhöhung des Tau-Wertes spiegelt häufig einen erhöhten Zerfall von Nervenzellen wider. Ein verminderter Amyloid  $\beta_{1-42}$ -Spiegel tritt typischerweise bei der Alzheimer Erkrankung auf.

**zu 5:** Im vorliegenden Fall zeigen sich deutliche Erweiterung der inneren Liquorräume ohne Nachweis einer Aquäduktstenose. Es gibt keinen Anhalt für einen Normaldruckhydrozephalus. Geringe mikro-angiopathische Veränderungen sind erkennbar.

**Literatur**

1. WHO: Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F); klinisch-diagnostische Leitlinien. Dilling H, Hrsg, Bern. Huber. 2000
2. Jessen F. Neue Perspektiven der Bildgebung in der Diagnostik bei Demenzen. Der Nervenarzt 2008 (Suppl 3) 79: 129–38
3. Riemenschneider M. Laboruntersuchungen in : Demenzen in Theorie und Praxis Förstl H (Hrsg), Springer Heidelberg 2009

## Rezidivprophylaxe bipolarer Störungen

# Den Langzeitverlauf im Auge behalten

Die Compliance der Patienten ist in der Langzeitbehandlung bipolarer Störungen ein kritischer Faktor. Daher ist es äußerst wichtig, Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie zu vermeiden oder zu minimieren. Welche Maßnahme in welcher Erkrankungsphase die individuell richtige ist, sollte sorgfältig erwogen werden.

MAX SCHMAUSS UND THOMAS MESSER



**In einem stabilen sozialen Umfeld zurück in den Alltag: Für viele Patienten mit bipolaren Störungen eine lebenslange Herausforderung.**

Die Häufigkeit bipolar affektiver Störungen wird auch heute noch unterschätzt. Die Angaben zur Lebenszeitprävalenz variieren je nach Härte der Diagnosekriterien. Sie reichen von 0,55 % unter Berücksichtigung der DSM-IV-Kriterien für Bipolar-I-Störungen bis zu etwa 3–7 % für das gesamte Spektrum bipolarer Erkrankungen.

Bipolar affektive Störungen stellen sich klinisch als sehr heterogenes Krankheitsbild dar. Die große interindividuelle Bandbreite der Symptome und Verläufe begünstigt Fehldiagnosen. Darüber hinaus dauert es trotz einer deutlich gesteigerten Aufmerksamkeit meist sehr lange, bis die richtige Diagnose gestellt wird. Etwa 50 % aller bipolaren Patienten sind noch fünf Jahre nach der ersten Phase nicht korrekt diagnostiziert. Aufgrund der großen phänomenologischen Ähnlichkeit von Entwicklungsstörungen und komorbiden neuropsychiatrischen Erkrankungen sind Diagnosestellung und differenzialdiagnostische Abgrenzung besonders im jugendlichen und frühen Erwachsenenalter sehr schwierig. Die häufigsten Fehldiagnosen in dieser Altersstufe sind Hyperaktivitäts-/Aufmerksamkeitsstörungen (ADHS), Borderline- und Anpassungsstörung.

Die Erkrankung beginnt überwiegend im frühen Erwachsenenalter und ist durch einen chronischen beziehungsweise phasenhaften Verlauf gekennzeichnet. Die Diagnose einer bipolaren Störung erfolgt mit standardisierten Diagnosekriterien: In den USA anhand des DSM-IV-Manuals, in Deutschland wird die von der WHO herausgegebene ICD-10-Klassifikation benutzt. Diagnostisch wegweisend ist eine Längsschnittbetrachtung des Krankheitsverlaufs, wobei auch die Angehörigen über vorausgegangene Stimmungsschwankungen befragt werden sollen.

### Klassifikation und Diagnose bipolarer Störungen

Das Spektrum bipolarer Erkrankungen umfasst gemäß DSM-IV-Klassifikation die Bipolar-I- und die Bipolar-II-Störung; darüber hinaus gibt es Mischformen bipolarer Erkrankungen, die als subsyndromale Varianten der voll ausgeprägten Erkrankungen zu verstehen sind. Neben der zylothymen Störung ist hier insbesondere das sogenannte hyperthyme Temperament in Betracht zu ziehen.

**Bipolar-I-Störung:** Das Hauptmerkmal ist das Auftreten einer oder mehrerer manischer oder gemischter Episoden; häufig finden sich auch eine oder mehrere Episoden einer majoren Depression in der Anamnese.

**Bipolar-II-Störung:** Sie ist charakterisiert durch das Auftreten einer oder mehrerer Episoden einer majoren Depression zusammen mit mindestens einer hypomanen Episode.

**Zyklothyme Störung:** Sie ist eine chronische, fluktuierende affektive Störung, die mit zahlreichen Perioden hypomaner und depressiver Symptome einhergeht. Die hypomanen Symptome erfüllen hinsichtlich Anzahl, Schweregrad, Intensität und Dauer nicht die vollen Kriterien einer manischen Episode. Ebenso wenig erfüllen die depressiven Symptome nach Anzahl, Schweregrad, Intensität oder Dauer die vollen Kriterien für eine Episode einer majoren Depression. Innerhalb des geforderten Zwei-Jahres-Zeitraums gibt es kein symptomfreies Intervall von mehr als zweimonatiger Dauer.

**Hyperthymes Temperament:** Betroffene Personen fallen durch große Selbstsicherheit auf und sind im Umgang extrovertiert

und redselig. Erleiden sie nun eine Depression, so wird dies nach einer neueren, noch nicht breit akzeptierten und klinisch-therapeutisch wohl wenig signifikanten Klassifikation als pseudounipolare Störung oder auch Bipolar-IV-Störung eingestuft.

In den gängigen Klassifikationssystemen DSM-IV und ICD-10 werden also klar voneinander abgrenzbare Störungskategorien definiert. Diese Klassifikation basiert auf psychischen Symptomen, Veränderung von Kognition, Emotion und Verhalten, wobei Kriterien der Beeinträchtigung und der Dauer sowie Schwellenwerte zu berücksichtigen sind.

**Manische Episoden:** DSM-IV und ICD-10 bieten zur Diagnose einer manischen Episode weitgehend übereinstimmende Definitionskriterien an. Das ICD-10 unterscheidet zwischen einer akuten Manie ohne psychotische Symptome (F 31.0) als mittelschwere Form und einer akuten Manie mit psychotischen Symptomen (F 31.2) als schwere Verlaufsform. Klinisch müssen bei der ICD-10 drei von neun Symptomen (DSM-IV: drei von sieben Symptomen) über einen Zeitraum von mindestens einer Woche erfüllt sein. Kernsymptome manischer Episoden sind eine situationsinadäquate, anhaltende gehobene Stimmung, Selbstüberschätzung, Grandiositätsdenken, Ideenflucht, Rededrang, Irritabilität, vermindertes Schlafbedürfnis und Hyperaktivität sowie als psychotische Symptome Wahnvorstellungen und sehr selten Halluzinationen und Desorganisation. Darüber hinaus zählt dazu eine deutliche soziale und berufliche Funktionsbeeinträchtigung, die eine Hospitalisierung nötig macht.

**Hypomanische Episoden:** Gegenüber manischen Episoden sind hypomanische Episoden in den Diagnosemanualen als leichtere Verlaufsform gehobener oder reizbarer Stimmungsveränderungen abgegrenzt, im DSM-IV über das Zeitkriterium (mindestens vier Tage) sowie die Symptomschwere (drei beziehungsweise vier von sieben Symptomen) und die Funktionsbeeinträchtigung (keine deutliche Beeinträchtigungen). Trotzdem sind die Grenzen in der Praxis fließend, da gerade die exakte Bestimmung der Zeitdauer der Stimmungsveränderungen oft nur schwer möglich ist.

**Gemischte Episoden:** Reine Manien sind sehr selten, meist treten zugleich subtile subdiagnostische depressive Symptome auf. Erreichen die manischen und depressiven Symptome über einen bestimmten Zeitraum wechselseitig die Kriterien einer manischen Episode beziehungsweise einer majoren Depression, ist der Verdacht auf eine gemischte Episode (F 31.6) zu rechtfertigen. Weitere Diagnosekriterien laut DSM-IV sind schwere soziale und berufliche Beeinträchtigungen sowie der Ausschluss von Drogen-, Medikamenten sowie anderen Erkrankungen. Gemischte Episoden sind mit 30–50 % aller bipolarer Episoden häufiger als angenommen.

**Depressive Episoden:** Bei depressiven Episoden dominieren wie bei unipolaren Verläufen Niedergeschlagenheit, Freud- und Interesseselosigkeit, Energie- und Konzentrationsverlust sowie Appetit- und Schlafstörungen (Ein- und Durchschlafstörungen, frühmorgendliches Erwachen). Oft findet man auch ausgeprägte Angstsymptome. Bei schweren Formen können psychotische Symptome (z. B. Schuld- oder Verarmungswahn) hinzukommen. Problematisch ist die hohe Suizidneigung in dieser Krankheitsphase.

**Rapid Cycling:** Als Rapid Cycling werden Verlaufsformen mit rascher Remanifestation von Krankheitsepisoden bezeichnet. Für die Diagnose werden mindestens vier Episoden innerhalb von zwölf Monaten verlangt. Bei einem Ultra-Rapid Cycling kommt es zu einem andauernden Episodenwechsel innerhalb von Tagen, bei Ultra-Ultra-Rapid Cycling innerhalb von Stunden.

### Komorbidität

Bei bipolaren Erkrankungen ist Komorbidität mit anderen psychischen Erkrankungen eher die Regel. Komorbide Störungen sind häufig Angsterkrankungen, Substanzmissbrauch, vor allem Alkohol, Drogenabusus, Panikstörungen und Zwangsstörungen. Je ausgeprägter die psychische Komorbidität und früher die Entwicklung, desto ungünstiger ist die Langzeitprognose. Weitere ungünstige Prognosefaktoren sind: Ungünstiges soziales Umfeld, Arbeitslosigkeit, suizidale Gedanken und/oder Handlungen, multiple Hospitalisationen und hohe Episodenfrequenz.

### Neurobiologie

Man geht heute eindeutig von einer multifaktoriellen Ätiopathogenese affektiver Erkrankungen aus, bei der sowohl genetische als auch biologische und psychosoziale Faktoren interagieren und je nach individueller Disposition zur Ausprägung von Krankheitsfaktoren führen. Die relativ uniforme Prävalenzrate in unterschiedlichen Kulturkreisen, das familiär gehäufte Auftreten und das relativ niedrige Ersterkrankungsalter bei bipolaren Störungen in Vergleich zu unipolaren Depressionen weisen auf eine starke genetische Disposition hin. Aus diesem Grund ist der molekulargenetische Ansatz die derzeit wahrscheinlich erfolgversprechendste Strategie zur Erforschung der Ursachen bipolar affektiver Störungen.

### Allgemeine Therapieempfehlungen

Bipolare Störungen müssen überwiegend lebenslang behandelt werden. Daher kommt es ganz wesentlich darauf an, über die Therapie der akuten Episode hinaus den Langzeitverlauf der Erkrankung im Auge zu behalten. In Leitlinien wird empfohlen, dass zur Phasen- und Rezidivprophylaxe idealerweise die in der Akut- und Erhaltungstherapie wirksame Medikation beibehalten werden sollte. Behandlungsziel ist über eine syndromale Remission hinaus die Verbesserung des Funktionsstatus bis zum prämorbidem Zustand. Langzeitstudien zeigen, dass die Normalisierung des Funktionsstatus erst mit einer deutlichen Verzögerung der syndromalen Remission erfolgt. Ein rasches Rezidiv verschlechtert nicht nur die Chancen des Patienten auf eine funktionelle Remission, mit jeder neuen Episode verringert sich auch der Zeitraum bis zu einer erneuten Hospitalisierung.

Mithilfe einer medikamentösen Behandlung sowie psychotherapeutischer Intervention und kognitiver Rehabilitationsmaßnahmen soll die Bildung von Residualzuständen verhindert sowie das Risiko von Rückfällen und suizidalen Handlungen verringert werden. Eine aktive Einbindung des Patienten in das Behandlungskonzept ist erforderlich. Mit der Schulung über Prodromal- und Frühsymptome bipolarer Er-

krankungen können schwere Rückfälle und Hospitalisationen verhindert werden. Patienten mit Mischzustand oder Rapid Cycling (mindestens vier Krankheitsepisoden innerhalb von zwölf Monaten) sprechen am schlechtesten auf die Therapie an. Hier ist die Zeitdauer bis zur syndromalen Stabilisierung am längsten, das Rezidivrisiko ohne eine effektive Rückfall- und Phasenprophylaxe am höchsten. Der Funktionsstatus ist bei vielen Patienten langfristig mittelgradig bis deutlich eingeschränkt.

Die Phasenprophylaxe bipolarer Störungen erfordert eine Symptomkontrolle an beiden Stimmungspolen. Neben diesen beiden Dimensionen sollte aber auch die Verhütung suizidalen Verhaltens und die Verhinderung psychotischer Symptomatik intensiv beachtet werden. Die therapeutische Forderung nach einer Stimmungsstabilisierung mit einem einzigen Medikament ist bis heute noch nicht erfüllt. Entsprechend ist die Polypharmazie bipolarer Patienten fester Bestandteil des Praxisalltags. Das Konzept des Stimmungsstabilisierers ist zwar international akzeptiert, gleichwohl gibt es keine allgemein verbindlich anerkannte Definition, außer dem Nachweis der therapeutischen Wirkung an einem Stimmungspol, ohne neue manische oder depressive Episoden hervorzurufen.

Auch bei bipolaren Störungen ist der Erhalt oder die Wiederherstellung intakter kognitiver Fähigkeiten prognostisch bedeutsam. Die Frage, ob bipolare Patienten einen festen Beruf ausüben, ist signifikant mit ihrer kognitiven Leistungsfähigkeit verbunden. Etwa 30–60 % der Patienten erreichen jedoch trotz Therapie kein ausreichendes kognitives Funktionsniveau. Kontrollierte Studien bei syndromal remittierten euthymen Patienten ergaben deutliche Defizite in den zwei kognitiven Domänen Exekutivfunktionen und Wortgedächtnis.

Neben Lithium, Carbamazepin und Valproat sind als neue Medikamente mit stimmungsstabilisierenden Eigenschaften in jüngster Zeit das atypische Antipsychotikum Olanzapin und das Antiepileptikum Lamotrigin hinzugekommen. Weitere Behandlungsstrategien sind derzeit Gegenstand intensiver Forschungen. Dabei werden neuere Antiepileptika (z. B. Oxcarbazepin), weitere neuere Antipsychotika (z. B. Quetiapin, Aripiprazol, Risperidon und Ziprasidon) sowie Kalziumblocker (z. B. Nimodipin) als erfolgversprechende Alternativen diskutiert.

Die Therapieleitlinien psychiatrisch-psychotherapeutischer Fachgesellschaften empfehlen in der ersten Therapiestufe bipolarer Störungen eine Monotherapie mit einem Stimmungsstabilisierer. Eine dauerhafte Monotherapie bei einem breiten Kollektiv bipolarer Patienten ist derzeit jedoch nicht realisierbar. Insgesamt wird der Anteil der bipolaren Patienten, die unter einer Monotherapie mit Lithium oder Valproat langfristig geführt werden können, auf rund 30 % beziffert. Atypische Antipsychotika werden von den meisten Therapieleitlinien als therapeutische Alternative gesehen. Unterschiedliche Auffassungen bestehen zur Frage, ob die atypischen Antipsychotika allein oder in Kombination mit einem Stimmungsstabilisierer gegeben werden sollen.

Eine Kombinations- oder Add-On-Therapie ist auch bei ungenügendem Ansprechen auf eine Monotherapie mit einem Stimmungsstabilisierer bei schweren Verläufen sinnvoll und angezeigt. Klinische Studien belegen, dass die Wirksamkeit der

Behandlung durch die zusätzliche Gabe eines zweiten Stimmungsstabilisierers deutlich verbessert werden kann. Dies gilt sowohl für die Zeitdauer bis zu einer syndromalen Stabilisierung als auch für die klinische Effektstärke. Die atypischen Antipsychotika haben sich hier als gute Kombinationspartner bei Patienten mit schweren Manien etabliert, zumal die Wirklatenz von Lithium und auch Carbamazepin gegen eine Monotherapie spricht. Die APA empfiehlt die Kombination von Lithium und Valproat mit einem atypischen Antipsychotikum von Beginn an bei schweren psychotischen Manien oder Rapid Cycling.

### Spezielle Therapieempfehlungen

**Lithium:** Lithium wird seit rund 50 Jahren erfolgreich zur Behandlung bipolarer Störungen eingesetzt. Eine aktuelle Metaanalyse aller randomisierten kontrollierten Langzeitpräventionsstudien mit Lithium belegt, dass Lithium signifikant besser wirksam als Placebo neue manische und depressive Episoden verhindert. Lithium ist das Mittel der Wahl vor allem bei klassischen euphorischen Manien. Dagegen sprechen Patienten mit schweren manischen Phasen, die mit psychotischen Symptomen einhergehen, schlecht auf Lithium an. In der klinischen Praxis muss in etwa 40% der Patienten mit einer nicht ausreichenden Wirksamkeit von Lithium gerechnet werden. Lithium ist auch schwach antidepressiv wirksam und wird bei bipolaren und unipolaren Depressionen als Kombinations- beziehungsweise Augmentationspartner zusammen mit Antidepressiva eingesetzt. Unter den gegenwärtig verfügbaren Stimmungsstabilisierern hat Lithium wegen seiner antisuizidalen Eigenschaften eine Sonderstellung. Nach Absetzen von Lithium steigt das Suizidrisiko in dem darauf folgenden Jahr überproportional auf das Drei- bis Vierfache vor Beginn der Lithiumtherapie und sinkt danach wieder auf die Größenordnung vor Therapiebeginn.

Die Lithiumtherapie erfordert eine individuelle Dosisanpassung und sollte unter einem Labormonitoring langsam gesteigert werden. Das breite Nebenwirkungsspektrum (Veränderungen von Blutbild, Nieren und Schilddrüse, Gewichtszunahme sowie kognitive Einschränkungen und neurotoxische Effekte) in Kombination mit Antipsychotika – macht regelmäßige Kontrollen notwendig. Ein abruptes Absetzen von Lithium sollte – außer bei akuter Intoxikation – unbedingt vermieden werden, da sonst schwere Rebound Symptome auftreten können. Lithium sollte mindestens über einen Zeitraum von acht Wochen ausgeschlichen werden. Bei der Wiederaufnahme der Lithiumtherapie kann es bei Patienten, die vorher gut auf Lithium angesprochen hatten, zu einem deutlichen Wirkverlust kommen. Die Ursachen dafür sind nicht bekannt.

**Carbamazepin:** Die rezidivprophylaktische Wirksamkeit von Carbamazepin wurde in mehreren Studien nachgewiesen, unter evidenzbasierten Gesichtspunkten ist die Datenlage jedoch von allen Stimmungsstabilisierern am schlechtesten. Das Indikationsspektrum für Carbamazepin orientiert sich vor allem an „atypischen“ Verläufen, in denen sich Lithium als weniger wirksam erwiesen hat (gemischten Episoden, psychotischen Manien oder Rapid Cycling). In Deutschland wurde Carbamazepin lange Zeit als Ausweichmedikament bei Lithiumunverträglichkeit eingesetzt, heute tritt sein Einsatz gegenüber neueren Stimmungsstabilisierern mit einem besseren Nutzen-Risiko-Profil zunehmend in den Hintergrund.

Die Handhabung in der täglichen Praxis sowie die zahlreichen Nebenwirkungen sind ähnlich problematisch wie bei Lithium. Aufgrund der Neurotoxizität von Carbamazepin ist ein langsames Aufdosieren notwendig. Sedierung, Sehstörungen, Schwindel und QTC-Verlängerung können das Wohlbefinden und die Gesundheit der Patienten erheblich beeinträchtigen. Carbamazepin wird über das hepatische Cytochrom P450-System verstoffwechselt, was die Gefahr von Arzneimittelinteraktionen sowohl durch Enzyminduktion als auch durch Enzymhemmung nach sich zieht.

**Valproat:** Die medizinische Evidenz für die antimanische Wirksamkeit von Valproat in der Akuttherapie ist gut dokumentiert. Als Indikationsgebiete gelten gemischte und sekundäre Manien und Rapid Cycling sowie atypische Verläufe. Für die Langzeittherapie ist die Datenlage nicht so gut. Trotzdem werden international viele Patienten erfolgreich auch langfristig behandelt. Valproat ist gut kombinierbar, hat ein großes therapeutisches Fenster und ist bei Gabe einer initialen „loading dose“ schnell wirksam, in der Regel nach zwei bis drei Tagen. Die Verträglichkeit gilt als gut; unter höheren Dosierungen können jedoch subjektiv belastende Toleranzprobleme auftreten, beispielsweise Tremor, reversibler Haarausfall, Gewichtszunahme. Besondere Aufmerksamkeit sollte bei jüngeren Patientinnen dem Auftreten eines polyzystischen Ovarialsyndroms geschenkt werden. Leber- und Pankreasenzyme müssen regelmäßig gemessen werden.

**Lamotrigin:** Für Lamotrigin konnte in zwei großen randomisierten Studien eine gute phasenprophylaktische Wirksamkeit nachgewiesen werden. In beiden Studien wurde die Wirksamkeit von Lamotrigin (50–400 mg/Tag) mit Lithium und einer Placebobehandlung über einen Zeitraum von 18 Monaten verglichen. Sowohl für Patienten, die vor Beginn der Studie eine depressive Episode aufwiesen, als auch Patienten mit einer manischen oder hypomanischen Episode vor Studienbeginn zeigte sich eine signifikant bessere Wirksamkeit von Lithium und Lamotrigin im Vergleich zu Placebo. Die prophylaktische Wirksamkeit beider Prüfsubstanzen war insgesamt vergleichbar. Lamotrigin scheint nach diesen Ergebnissen eher gegen den depressiven Pol der bipolaren Erkrankung zu wirken, während Lithium eine bessere Wirksamkeit in Bezug auf die manischen Episoden zeigt.

**Antipsychotika:** Der Einsatz von konventionellen Antipsychotika zur Therapie bipolarer Patienten ist rückläufig. Mit der Einführung der atypischen Antipsychotika steht heute eine mindestens ebenso wirksame und deutlich besser verträgliche Wirkstoffklasse zur Verfügung. Dies gilt auch für das Auftreten von Spätdyskinesien, die unter konventionellen Antipsychotika etwa fünf- bis zehnfach häufiger auftreten als unter atypischen Antipsychotika.

Die unter atypischen im Vergleich zu konventionellen Antipsychotika vermehrt auftretenden metabolischen Nebenwirkungen erfordern ein regelmäßiges internistisches Monitoring, besonders bei Risikopatienten mit hohem BMI, vorbestehenden Lipid- oder Glukosestoffwechselstörungen sowie einer positiven Familienanamnese für metabolische Störungen.

Atypische Antipsychotika haben sich heute als gute Kombinationspartner der etablierten Stimmungsstabilisierer erwiesen. Über die Akuttherapie hinaus empfehlen die APA-Leitlinien bei bipolaren Patienten den Einsatz von atypischen Antipsychotika in der Dauertherapie zur Kontrolle persistierender psychotischer Symptome oder zur Rückfallprophylaxe. Positive Langzeitdaten (ab sechs Monaten) bei bipolaren Patienten liegen von Olanzapin, Risperidon, Quetiapin und Ziprasidon vor, zugelassen zur Phasenprophylaxe sind derzeit Olanzapin und Quetiapin.

**Psychoedukation:** Obwohl eine konsequente psychopharmakologische Therapie bei der Behandlung bipolarer Störungen eine „*Conditio sine qua non*“ darstellt, haben sich in den vergangenen Jahren verschiedene psychotherapeutische Ansätze als zusätzliche Behandlungsstrategien als wirksam und sinnvoll erwiesen. Vor allem psychoedukative Ansätze sind hier hervorzuheben. Ein Grund für diesen hohen Stellenwert sind die hohen Rezidivraten bei den psychopharmakologisch behandelten Patienten, obwohl eine gute Wirksamkeit der Substanzen nachgewiesen ist. Solche Rezidive sind größtenteils darauf zurückzuführen, dass die Psychopharmaka von den Patienten nicht oder unregelmäßig eingenommen werden. Gründe für eine fehlende Compliance seitens der Patienten sind vor allem tatsächliche oder befürchtete unerwünschte Wirkungen der Medikamente oder eine fehlende Krankheitseinsicht in manischen oder hypomanischen Phasen. Außerdem spielt das Krankheitskonzept eine wichtige Rolle für die Compliance in Bezug auf die Medikamenteneinnahme. Wichtigstes Ziel einer Psychoedukation ist somit die Vermittlung von Informationen über die Erkrankung und deren Behandlung.

### Zusammenfassung

Die Langzeitbehandlung bipolarer Störungen stellt besondere Anforderungen an die Compliance der Patienten. Durch psychoedukative Maßnahmen kann der medikamentöse Therapieerfolg signifikant erhöht werden. Die verordneten Psychopharmaka sollten im Anschluss an die Akuttherapie nicht sofort reduziert werden. Nach einer über mehrere Monate andauernden Phase der Erhaltungstherapie bei unveränderter Medikation ist sorgfältig abzuwägen, welche Medikation als Rezidivprophylaxe weitergeführt wird. In der Praxis ist eine erfolgreiche Langzeitbehandlung häufig eine Kombinationstherapie zweier Stimmungsstabilisierer. Eine plötzliche Beendigung einer rezidivprophylaktischen Behandlung, vor allem mit Lithium, erhöht das Rezidiv- und Suizidrisiko. Die Medikation sollte, falls unbedingt erforderlich, sehr langsam reduziert werden. □

---

### LITERATUR

bei den Verfassern

**Prof. Dr. med. Max Schmauß,**

**PD Dr. med. Thomas Messer**

Bezirkskrankenhaus Augsburg

Dr.-Mack-Str. 1, 86156 Augsburg

E-Mail: m.schmauss@bkh-augsburg.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](http://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](http://www.cme-punkt.de/kammern.html).

**So nehmen Sie teil!**

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

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

## CME-Fragebogen

# Bipolare Störungen



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

**1. Welche Aussage zur Epidemiologie und Diagnostik bipolarer Störungen ist falsch?**

- A** Die Prävalenz bipolarer Spektrumserkrankungen variiert zwischen 3% und 7%.
- B** Diagnostisch wegweisend ist die Betrachtung der aktuellen Episode.
- C** Etwa 50% aller bipolaren Patienten sind noch fünf Jahre nach der ersten Phase nicht korrekt diagnostiziert und behandelt.
- D** Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen sind Diagnose und differenzialdiagnostisches Abgrenzen von bipolaren Erkrankungen sehr schwierig.
- E** Bipolar affektive Störungen stellen sich klinisch als sehr heterogenes Krankheitsbild dar.

**2. Welche der folgenden Krankheitsvariablen ist für die Langzeittherapie prognostisch günstig?**

- A** hohe psychische Komorbidität
- B** suizidale Gedanken und/oder Handlungen
- C** reine euphorische Manien
- D** hohe Episodenfrequenz
- E** lang anhaltende Depressionen

**3. Welche der folgenden Aussagen ist falsch?**

- A** Rapid Cycling sind Verlaufsformen bipolarer Erkrankungen mit rascher Remanifestation von Krankheitsepisoden.
- B** Für die Diagnose werden mindestens zwei Episoden innerhalb eines Jahres verlangt.
- C** Ultra Rapid Cycling beinhaltet einen andauernden Episodenwechsel innerhalb von Stunden.
- D** Gemischte Episoden sind mit 30–50% aller bipolaren Episoden häufiger als angenommen.
- E** Die zylothyme Störung ist eine chronische, fluktuierende affektive Störung, die mit zahlreichen Perioden hypomaner und depressiver Symptome einhergeht.

**4. Welche Aussage zu den Empfehlungen zur Rezidiv- und Phasenprophylaxe ist falsch?**

- A** Eine Rezidiv- und Phasenprophylaxe ist erst nach multiplen Episoden innerhalb von zwei Jahren gerechtfertigt.
- B** Eine Rezidiv- und Phasenprophylaxe sollte nach der ersten manischen oder depressiven Episode eingeleitet werden, besonders bei schwerem Verlauf und/oder einem Suizidversuch.
- C** Die Therapieleitlinien empfehlen in der ersten Therapiestufe bipolarer Störungen eine Monotherapie mit einem Stimmungsstabilisierer.
- D** Die atypischen Antipsychotika werden von den meisten Therapieleitlinien als therapeutische Alternative zu Lithium, Carbamazepin und Valproat gesehen.
- E** Eine Kombinations- oder Add-On-Therapie mit einem atypischen Antipsychotikum ist bei ungenügender Response auf eine Monotherapie mit einem Stimmungsstabilisierer oder bei schweren Verläufen angezeigt.

**5. Welche Aussage ist falsch?**

- A** Bei bipolaren Erkrankungen ist Komorbidität mit anderen psychischen Erkrankungen eher die Regel.
- B** Je ausgeprägter die psychische Komorbidität desto ungünstiger ist die Langzeitprognose.
- C** Suizidale Gedanken und/oder Handlungen sind ein ungünstiger Prognosefaktor.
- D** Alkohol- und Drogenabhängigkeit sind häufige komorbide Störungen.
- E** Eine hohe Episodenfrequenz hat keinen Einfluss auf die Langzeitprognose.

**6. Welche Aussage zu Lithium trifft nicht zu?**

- A** Lithium hat eine eigenständige suizidprophylaktische Wirkung.
- B** Lithium hat eine antimanische Wirkkomponente.
- C** Lithium hat eine schwach antidepressive Wirkkomponente.



- D Diuretika und nichtsteroidale Antiphlogistika können den Lithiumspiegel beeinflussen.
- E Der Standardserumspiegel in der Rezidivprophylaxe liegt bei 0,8–1,2 mmol/l.

**7. Welche Aussage zu Antikonvulsiva ist falsch?**

- A Lamotrigin hat einen antidepressiven Wirkschwerpunkt.
- B Zwischen Lithium und Lamotrigin bestehen keine relevanten negativen Wechselwirkungen.
- C Valproat und Carbamazepin sind vor allem bei atypischem Verlauf der bipolaren Erkrankung gut wirksame Alternativen.
- D Die antidepressive Wirkung von Valproat ist gut belegt.
- E Der Einsatz von Carbamazepin in der Kombinationstherapie ist durch pharmakologische Interaktionen limitiert.

**8. Welche Aussage ist falsch?**

- A Bipolare Störungen müssen meist lebenslang behandelt werden.
- B Rasche Rezidive verschlechtern die Chancen des Patienten auf eine funktionelle Remission.
- C Langzeitstudien zeigen, dass die Normalisierung des Funktionsstatus erst mit einer deutlichen Verzögerung der syndromalen Remission erfolgt.

- D In der Rezidivprophylaxe sollte idealerweise eine andere Medikation als in der Akuttherapie gewählt werden.
- E Kognitive Rehabilitationsmaßnahmen tragen zur Verhinderung von Residualzuständen bei bipolaren Erkrankungen bei.

**9. Welche Aussage ist falsch?**

- A Die Phasenprophylaxe bipolarer Störungen erfordert eine Symptomkontrolle an beiden Stimmungspolen.
- B Die Verhütung suizidaler Symptomatik sollte in der Phasenprophylaxe intensiv beachtet werden.
- C Remittierte euthyme Patienten zeigen keine kognitiven Defizite.
- D In der ersten Therapiestufe bipolarer Störungen werden Monotherapien mit einem Stimmungsstabilisierer empfohlen.
- E Für das Konzept des Stimmungsstabilisierers gibt es keine allgemein verbindlich anerkannte Definition.

**10. Wie viel Prozent der Patienten erreichen trotz Therapie kein ausreichendes kognitives Funktionsniveau?**

- A unter 10%
- B 10–20%
- C 30–60%
- D etwa 75%
- E 90%



**Teilnahme per Post mit untenstehendem Antwortformular**  
**Einsendeschluss per Post: 15.12.2009**



**Teilnahme im Internet unter [www.cme-punkt.de](http://www.cme-punkt.de)**  
**Online-Teilnahmeschluss: 15.5.2010**

Antwortformular für die postalische Einsendung

NEUROTRANSMITTER Ausgabe 11/2009

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

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

Nur vollständig ausgefüllte Coupons können ausgewertet werden!

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



**Urban & Vogel GmbH**  
**CME NEUROTRANSMITTER**  
**Postfach**  
**81664 München**

Name, Vorname

Geburtsdatum

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Einheitliche Fortbildungsnummer (EFN)\*

(Eintrag oder Aufkleber)

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

Datum

Unterschrift

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



## Interaktionen vermeiden

Psychopharmaka sind integraler Bestandteil einer differenzierten Therapie psychischer Erkrankungen. Prinzipiell wird die Monotherapie empfohlen, in der klinischen Praxis werden aber überwiegend Kombinationsbehandlungen durchgeführt, obwohl nur eine geringe Zahl kontrollierter Studien zu deren Effizienz vorliegen. In diesem Buch werden alle verfügbaren Informationen zur Polypharmazie in der Behandlung psychischer Erkrankungen zusammengefasst und kritisch kommentiert. Polypharma-

zeutische Kombinationsstrategien in der Behandlung schizophrener und affektiver Psychosen, organischer psychischer Störungen und Angst- und Zwangsstörungen werden umfassend dargestellt sowie der sinnvolle Einsatz bei geistigen Behinderungen, Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, in der Forensik sowie in der Gerontopsychiatrie und in der Konsiliarpsychiatrie diskutiert. Die 2. Auflage wurde durch Kapitel zu Interaktionen bei Polypharmazien erweitert. Dieses Buch bietet erstmals einen umfassenden



Foto: Springer Wien, New York

Messer T, Schmauß M.  
**Polypharmazie in der Behandlung psychischer Erkrankungen.**  
2. Aufl., 2009, XII, Springer Wien, New York., 264 S.  
13 Abb., Geb., 59,95 €  
ISBN 978-3-211-79825-6

Überblick zu den unterschiedlichen Möglichkeiten der psychopharmakologischen Kombinationsbehandlung. **red**

## Schlafmedizin interdisziplinär

Ist der Schlaf gestört, können Leistung und Lebensqualität massiv beeinträchtigt werden; Arbeitsunfähigkeit oder sogar lebensbedrohliche Zustände können die Folge sein. Aufgrund der enormen Bedeutung des Schlafs sollte ein Basiswissen über den Schlaf und seine Störungen daher zum Grundwissen eines jeden praktisch tätigen Arztes gehören.

Bis dato bestand ein Mangel an interdisziplinär ausgerichteten Lehrbüchern, die das komplette Spektrum der Schlafmedizin abdecken und praxistauglich vermitteln. Hier schließt die „Praxis Schlafmedizin“ eine Lücke. Die Heraus-

geber haben es in hervorragender Weise verstanden, einen aktuellen und umfassenden Überblick über das Management von Schlafstörungen zu erstellen, vom Grundlagenwissen zum Schlaf über die Diagnostik, Klinik und Therapie der einzelnen Schlafstörungen. Besonderes Augenmerk wurde auf die Einarbeitung der neuen Auswertrichtlinien für die Polysomnografie und des neuen Klassifikationssystems der Schlafstörungen gerichtet. Auch gutachterliche Aspekte werden nicht vernachlässigt.

Das Buch richtet sich ausdrücklich nicht an einzelne Fachdisziplinen und ist



Foto: Springer, Heidelberg

Stuck B, Maurer JT, Schredl M, Weeß HG.  
**Praxis der Schlafmedizin.**  
Springer, Heidelberg, 2009, 305 S., 69,95 EUR, ISBN 978-3-540-88699-0

geeignet für Ärzte, die schlafmedizinische Kurse und Weiterbildungen machen oder sich auf die dazugehörigen Prüfungen vorbereiten sowie für alle Schlafmediziner in Klinik und Praxis. **red**

## ADHS bei Erwachsenen

Innerhalb von sechs Jahren liegt nun die 3. Auflage des Klassikers des Ehepaars Krause vor, internationale Pioniere bei der Erforschung und Publikation der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. Die Autoren hätten gerne im Editorial die Anerkennung der Stimulanzientherapie auch bei Erwachsenen als State of the Art, nicht wie bisher als Off-Label-Use, vermelden können. Leider liegt zeitgleich mit dem Erscheinen des Buches das BSG-Urteil vor, dass die gesetzlichen Krankenkassen Methylphenidat bei Erwachsenen nicht zahlen müssen, obwohl diese Standardtherapie mindestens seit 2003 in der entsprechenden Leitlinie publiziert ist. Dennoch: Die 3. Auflage ist komplett überarbeitet und

angereichert worden: mit einem semi-strukturierten Interview zur gezielten Erfassung von ADHS-Symptomen (auch zum downloaden), den Leitlinien, den neuesten Fakten zu Ursachen und Neurobiologie der ADHS oder praxisnahen Fallvignetten. Vor allem das Kapitel über Komorbiditäten wurde erweitert und präziser sowie praxisbezogener. Das Kapitel zur Therapie umfasst nun 90 Seiten und lässt keine Fragen offen, weder bei der Psychopharmakologie oder Psychotherapie noch bei alternativen Methoden oder Sport. Fragestellungen zur Wehr- und Fahrtauglichkeit sowie zur Ausbildungsberatung werden ebenfalls umfassend beantwortet.

**Fazit:** Ein Muss für jeden Medizinstudenten und jeden klinisch tätigen Neu-

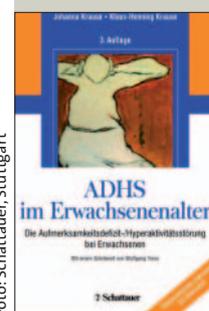


Foto: Schattauer, Stuttgart

Krause J, Krause KH.  
**ADHS im Erwachsenenalter.**  
3. Aufl. Schattauer Verlag, Stuttgart, 2009, 373 S., 36,95 EUR, ISBN 978-3-7945-2533-1

rologen/Psychiater/Psychotherapeuten oder auch für jeden Hausarzt und sogar hilfreich für Betroffene und ihre Angehörigen.

**Dr. med. Christa Roth-Sackenheim, Andernach, 1. Vorsitzende des BVDP**

## Interaktionen vermeiden

Psychopharmaka sind integraler Bestandteil einer differenzierten Therapie psychischer Erkrankungen. Prinzipiell wird die Monotherapie empfohlen, in der klinischen Praxis werden aber überwiegend Kombinationsbehandlungen durchgeführt, obwohl nur eine geringe Zahl kontrollierter Studien zu deren Effizienz vorliegen. In diesem Buch werden alle verfügbaren Informationen zur Polypharmazie in der Behandlung psychischer Erkrankungen zusammengefasst und kritisch kommentiert. Polypharma-

zeutische Kombinationsstrategien in der Behandlung schizophrener und affektiver Psychosen, organischer psychischer Störungen und Angst- und Zwangsstörungen werden umfassend dargestellt sowie der sinnvolle Einsatz bei geistigen Behinderungen, Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, in der Forensik sowie in der Gerontopsychiatrie und in der Konsiliarpsychiatrie diskutiert. Die 2. Auflage wurde durch Kapitel zu Interaktionen bei Polypharmazien erweitert. Dieses Buch bietet erstmals einen umfassenden



Foto: Springer Wien, New York

Messer T, Schmauß M.  
**Polypharmazie in der Behandlung psychischer Erkrankungen.**  
2. Aufl., 2009, XII, Springer Wien, New York., 264 S.  
13 Abb., Geb., 59,95 €  
ISBN 978-3-211-79825-6

Überblick zu den unterschiedlichen Möglichkeiten der psychopharmakologischen Kombinationsbehandlung. **red**

## Schlafmedizin interdisziplinär

Ist der Schlaf gestört, können Leistung und Lebensqualität massiv beeinträchtigt werden; Arbeitsunfähigkeit oder sogar lebensbedrohliche Zustände können die Folge sein. Aufgrund der enormen Bedeutung des Schlafs sollte ein Basiswissen über den Schlaf und seine Störungen daher zum Grundwissen eines jeden praktisch tätigen Arztes gehören.

Bis dato bestand ein Mangel an interdisziplinär ausgerichteten Lehrbüchern, die das komplette Spektrum der Schlafmedizin abdecken und praxistauglich vermitteln. Hier schließt die „Praxis Schlafmedizin“ eine Lücke. Die Heraus-

geber haben es in hervorragender Weise verstanden, einen aktuellen und umfassenden Überblick über das Management von Schlafstörungen zu erstellen, vom Grundlagenwissen zum Schlaf über die Diagnostik, Klinik und Therapie der einzelnen Schlafstörungen. Besonderes Augenmerk wurde auf die Einarbeitung der neuen Auswertrichtlinien für die Polysomnografie und des neuen Klassifikationssystems der Schlafstörungen gerichtet. Auch gutachterliche Aspekte werden nicht vernachlässigt.

Das Buch richtet sich ausdrücklich nicht an einzelne Fachdisziplinen und ist



Foto: Springer, Heidelberg

Stuck B, Maurer JT, Schredl M, Weeß HG.  
**Praxis der Schlafmedizin.**  
Springer, Heidelberg, 2009, 305 S., 69,95 EUR, ISBN 978-3-540-88699-0

geeignet für Ärzte, die schlafmedizinische Kurse und Weiterbildungen machen oder sich auf die dazugehörigen Prüfungen vorbereiten sowie für alle Schlafmediziner in Klinik und Praxis. **red**

## ADHS bei Erwachsenen

Innerhalb von sechs Jahren liegt nun die 3. Auflage des Klassikers des Ehepaars Krause vor, internationale Pioniere bei der Erforschung und Publikation der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter. Die Autoren hätten gerne im Editorial die Anerkennung der Stimulanzientherapie auch bei Erwachsenen als State of the Art, nicht wie bisher als Off-Label-Use, vermelden können. Leider liegt zeitgleich mit dem Erscheinen des Buches das BSG-Urteil vor, dass die gesetzlichen Krankenkassen Methylphenidat bei Erwachsenen nicht zahlen müssen, obwohl diese Standardtherapie mindestens seit 2003 in der entsprechenden Leitlinie publiziert ist. Dennoch: Die 3. Auflage ist komplett überarbeitet und

angereichert worden: mit einem semi-strukturierten Interview zur gezielten Erfassung von ADHS-Symptomen (auch zum downloaden), den Leitlinien, den neuesten Fakten zu Ursachen und Neurobiologie der ADHS oder praxisnahen Fallvignetten. Vor allem das Kapitel über Komorbiditäten wurde erweitert und präziser sowie praxisbezogener. Das Kapitel zur Therapie umfasst nun 90 Seiten und lässt keine Fragen offen, weder bei der Psychopharmakologie oder Psychotherapie noch bei alternativen Methoden oder Sport. Fragestellungen zur Wehr- und Fahrtauglichkeit sowie zur Ausbildungsberatung werden ebenfalls umfassend beantwortet.

**Fazit:** Ein Muss für jeden Medizinstudenten und jeden klinisch tätigen Neu-



Foto: Schattauer, Stuttgart

Krause J, Krause KH.  
**ADHS im Erwachsenenalter.**  
3. Aufl. Schattauer Verlag, Stuttgart, 2009, 373 S., 36,95 EUR, ISBN 978-3-7945-2533-1

rologen/Psychiater/Psychotherapeuten oder auch für jeden Hausarzt und sogar hilfreich für Betroffene und ihre Angehörigen.

**Dr. med. Christa Roth-Sackenheim, Andernach, 1. Vorsitzende des BVDP**

## Memantin-Nutzenbewertung kritisiert

➔ In seinem Abschlussbericht „Memantin bei Alzheimer-Demenz“ vom 10.9.2009 kommt das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) zu dem Schluss, dass „keine Belege für einen Nutzen für die Behandlung von moderater bis schwerer Alzheimer-Demenz (AD) mit Memantin“ vorliegen. Damit erkennt das IQWiG den erwiesenen Nutzen von Memantin, der auch in allen relevanten Leitlinien (AKDÄ, DGN, EFNS, APA) bestätigt wird, nicht an. Innerhalb des Bewertungsverfahrens hat das IQWiG die Kriterien der Dateninterpretation zur Ermittlung des Nutzens nach der mündlichen wissenschaftlichen Erörterung geändert. Es wurde eine Relevanzgrenze für biometrisch berechnete Effektgrößen und deren Konfiden-

zintervalle eingeführt. Ohne diese nachträgliche Veränderung hätte das IQWiG die klinische Relevanz der Effekte zugunsten Memantin und damit den Nutzen anerkennen müssen. „Es ist für uns vollkommen unverständlich, dass das IQWiG die Dateninterpretation im Anschluss an die wissenschaftliche Erörterung geändert hat“, so Adam Wörzner, Geschäftsführer der Lundbeck GmbH, „und damit den international anerkannten Nutzen von Memantin nicht bestätigt. Diesen Nutzen sieht auch der Arzt bei der täglichen Behandlung seiner Patienten.“

Der Nutzen von Memantin in der Behandlung der moderaten bis schweren Alzheimer-Demenz ist bewiesen und international belegt. Internationale Zulassungsbe-

hörden haben sowohl die Wirksamkeit als auch den Nutzen bestätigt, Fachgesellschaften haben Memantin in zahlreiche Leitlinien und Therapieempfehlungen aufgenommen. Durch die Fehlbewertung des IQWiG darf die adäquate Behandlung der Patienten mit Alzheimer-Demenz in Deutschland nicht infrage gestellt werden. Memantin wird in den Leitlinien als Therapieoption für Patienten mit moderater bis schwerer Alzheimer-Demenz empfohlen. Durch Memantin wird der Krankheitsverlauf verlangsamt, die Alltagskompetenz erhalten und somit für Patienten und Angehörige Selbstständigkeit und Lebensqualität erreicht.

**Nach Informationen von Lundbeck**

## MS-Frühtherapie: PDA soll Compliance stärken

➔ Der Progression von Behinderungen bei der Multiplen Sklerose lässt sich entgegen wirken, indem man bereits frühzeitig immunmodulatorisch behandelt. So gibt es aus der BENEFIT-Studie (Betaferon®/Betaseron® in Newly Emerging Multiple Sclerosis For Initial Treatment) laut Dr. Mathias Mäurer, Bad Mergentheim, eindeutige Belege dafür, dass MS-Patienten, die bereits nach dem ersten Schub mit Interferon beta 1b (Betaferon®) behandelt werden, seltener weitere MS-Schübe erleiden und auch weniger Behinderungen entwickeln. „Die Studie belegt auch, dass sogar die Entwicklung kognitiver Einbußen bei den Patienten aufgehalten wird“, erklärte Mäurer.

Das aber setzt voraus, dass sich die Betroffenen Interferon beta 1b tatsächlich auch dauerhaft verabreichen. Das Unternehmen Bayer Schering Pharma hat deshalb das BETAPLUS®-Programm entwickelt, über das die Patienten regelmäßig mit Informationen rund um die Erkrankung versorgt werden und bei dem sie über eine speziell eingerichtete Hotline Hilfe bei anstehenden Problemen erhalten können. Darüber hinaus gibt es spezielle Betreuer, welche die Patienten regelmäßig auch zu Hause beraten. „Wir schulen die Patienten in der initialen Phase sehr engmaschig und stehen ihnen auch später noch als persönlicher Ansprechpartner zur Seite, wenn es im Alltag Probleme

mit der Interferon-Behandlung geben sollte“, berichtete Klaus Hübner, München, der als BETAPLUS®-Betreuer tätig ist.

Mit einem neuen Instrument soll nun die Therapietreue von MS-Patienten weiter gestärkt werden. Erprobt wird derzeit der BETAPOCKET-PDA (Person Digital Assistant) eine elektronische Therapiehilfe, die mit einer Erinnerungsfunktion gekoppelt werden kann. Der Pocket-PDA wird gerade in einer nicht-interventionellen Kohortenstudie bei 800 MS-Patienten, die mit einer Interferon beta 1b-Behandlung beginnen und die Aufdosierungsphase beendet haben, getestet. Die Patienten werden in drei Gruppen unterteilt und erhalten die herkömm-

liche Betreuung über die MS-Nurse oder zusätzlich den Pocket-PDA oder aber den Pocket-PDA mit Erinnerungsfunktion, wenn eine erneute Injektion fällig ist. In der Studie wird über drei Jahre und eine weitere zweijährige Nachbeobachtungszeit untersucht, ob sich durch die zusätzlichen Maßnahmen die Abbruchquote senken und die Adhärenz der Patienten verbessern lässt. **cv**

**Presse-Round-Table „Am Anfang war Betaferon®... 20 Jahre Fortschritt und Erfolge in der MS-Therapie“ im Rahmen des 82. DGN-Kongresses Nürnberg, 24. September 2009  
Veranstalter: Bayer Healthcare**

### Neu! Topiramat von Sandoz

Sandoz Pharmaceuticals hat Ende September das Antiepileptikum Topiramat Sandoz® eingeführt. Topiramat Sandoz® besitzt die Zulassung für beide großen Indikationsgebiete von Topiramat, nämlich sowohl als Antiepileptikum als auch zur Migräne-Prophylaxe. Topiramat Sandoz® ist das Generikum zu Topamax® Filmtabletten (Epilepsie) beziehungsweise Topamax® Migräne von Janssen-Cilag und bietet ein Einsparpotenzial von bis zu 49% oder über 494 EUR pro Einzelverordnung (200 mg: 200 Filmtabletten N3, Lauer-Taxe Stand: 15.10.2009). Topiramat Sandoz® Filmtabletten sind in allen Sandoz-Portfoliorabattverträgen mit der GKV und PKV enthalten und stehen in drei Wirkstärken mit jeweils vier Packungsgrößen zur Verfügung.

**Nach Informationen von Sandoz**

## Schlaganfall: mehr Chancen für die Lyse

➔ Für die Thrombolyse bei akutem ischämischen Schlaganfall galt bisher ein Zeitfenster von drei Stunden. Einzig dafür zugelassenes Thrombolytikum ist der rekombinante Gewebefibrinolyse-aktivator Alteplase (Actilyse®). Inzwischen hat die ECASS-3-Studie (European Cooperative Acute Stroke Study) gezeigt, dass sich eine Lyse bis zu einer Zeitgrenze von 4,5 Stunden für den Patienten noch lohnen kann, ohne das Blutungsrisiko zu erhöhen. Die Wahrscheinlichkeit eines günstigen Ergebnisses stieg um rund 8%.

Laut Prof. Geoffrey A. Donnan, Melbourne, reicht die vorliegende Evidenz aus, um das erweiterte Fenster zur Standardpraxis werden zu lassen. Es bietet Patienten, die nicht innerhalb der bisher geltenden Drei-Stunden-Frist eine Schlaganfallambulanz erreichen können, eine zusätzliche Therapiechance. Damit wird freilich nicht die Grund-

regel außer Kraft gesetzt, dass jeder Zeitverlust Hirnverlust bedeutet. Je früher die Lyse eingeleitet wird, desto besser sind die Aussichten für ein Ergebnis ohne schwerwiegende bleibende Behinderung. Innerhalb von 90 Minuten sind die Chancen doppelt so gut wie innerhalb von 180 Minuten, so Prof. Werner Hacke, Heidelberg. Hacke warnte dringend vor dem Fehlschluss, dass sich das Klinikpersonal nun bei der Behandlung von Schlaganfallpatienten mehr Zeit lassen könnte. Eine möglichst kurze „Tür-zur-Nadel-Zeit“ bleibt oberstes Gebot. Ebenso wichtig ist es, das Klinikpersonal entsprechend zu trainieren, die Gesellschaft zum Verhalten bei Schlaganfall besser zu informieren und anzuleiten sowie eine angemessene Reizivprophylaxe einzuleiten. Mit der globalen internetgestützten Bildungsinitiative World Stroke Academy hat sich die World Stroke Organization

(WSO) mit Unterstützung von Boehringer Ingelheim Verbesserungen auf diesen Gebiet zum Ziel gesetzt. Fachpersonal führt das virtuelle Weiterbildungsprogramm zum Master of Science in Stroke, informierte Prof. Michael Brainin, Krems.

Für die Sekundärprävention nach Schlaganfall und TIA (transiente ischämische Attacke) sind Clopidogrel sowie die Kombination von Acetylsalicylsäure (ASS) und retardiertem Dipyridamol (Aggrenox®) zugelassen. Beide haben sich gleichermaßen wirksam und deutlich effektiver gezeigt als ASS allein. **ue**

**Satellitensymposium „Evidence-based management of acute ischaemic stroke and prevention of recurrent events“, im Rahmen der European Stroke Conference 2009, Stockholm, 27. Mai 2009  
Veranstalter: Boehringer Ingelheim**

## Bessere Schlafqualität durch kontinuierliche dopaminerge Ersatztherapie

➔ Das idiopathische Parkinsonsyndrom ist eine „24-Stunden-Krankheit“, deshalb sollte der Therapieerfolg nicht allein zu Wachzeiten gemessen werden, sondern auch an der Qualität der Nachtruhe. Denn Schlafstörungen sind bei den Betroffenen eher die Regel als die Ausnahme. Die Angaben in der Literatur (Prävalenzraten bis zu 98%) werden durch eine aktuelle Erhebung der European Parkinson's Disease Association (EPDA) bei mehr als 3.000 Parkinsonkranken in 31 europäischen Ländern bestätigt. Fast drei Viertel der Befragten hatten Probleme mit dem Ein- oder Durchschlafen angegeben und etwa jeder vierte seine Schlafqualität als schlecht oder sehr schlecht bezeichnet. Um den Patienten nicht nur zu einem guten Tag, sondern auch zu einer guten Nacht zu verhelfen, bietet sich die Verordnung eines Dopaminagonisten mit einem im 24-Stunden-Verlauf gleichmäßigen Wirkstoffspiegel an. Diese Bedingung erfüllt zur oralen Therapie gegenwärtig nur die Retardform von Ropinirol (Requip-Modutab®). Wie sich der Einsatz auf die Schlafqualität auswirkt, zeigt die differenzierte Auswertung der Daten von zwei doppelblinden Studien. Bei den Kollektiven



beider Studien handelte es sich um Patienten im fortgeschrittenen Krankheitsstadium mit einer durchschnittlichen „Off“-Dauer von 7 Stunden (EASE-PD Adjunct Study) beziehungsweise 6,6 Stunden (PREPARED Study) am Tag unter einer Levodopa-Monotherapie (zum Teil in Kombination mit einem MAO-Hemmer, COMT-Inhibitor oder Anticholinergikum beziehungsweise Aman-tadin).

In etwa der Hälfte der Fälle war mit der Parkinson's Disease Sleep Scale (PDSS) eine schwerwiegende Schlafstörung diagnostiziert worden (Gesamtscore  $\leq 100$ ). Die zusätzliche Einnahme von Retard-Ropinirol hat innerhalb des Beobachtungszeitraums

von zwölf Wochen zu einem statistisch signifikanten Rückgang der Schlafprobleme ( $p < 0,0001$ ) geführt, berichtete Prof. Heinz Reichmann, Dresden. Der Effekt sei nicht nur deutlich besser als bei Placebogabe gewesen, sondern auch im Vergleich zur Therapie mit dem Standard-Ropinirol.

**bl-ki**

**Satellitensymposium „Der schwer behandelbare Patient – aktueller Therapiestandard und Ausblick“ im Rahmen des 82. DGN-Kongresses Nürnberg, 25. September 2009  
Veranstalter: GlaxoSmithKline**

## Topiramamat von CT Arzneimittel

— Pünktlich zum Patentablauf nimmt der Berliner Generika-Hersteller CT Arzneimittel Topiramamat-CT ins Portfolio auf. Das Antiepileptikum ist indiziert zur Mono- und Zusatztherapie bei Epilepsie und zur Prophylaxe von Migräne-Kopfschmerzen. CT Arzneimittel bietet Topiramamat-CT in fünf Wirkstärken an und ist der einzige Anbieter im Markt, der die neue nicht generische 15 mg-Dosierung zur Verfügung stellt – für eine noch individuellere Therapie. Topiramamat-CT Filmtabletten sind gluten- und sojafrei und enthalten keine Bestandteile vom Schwein. Sie bieten – gerade bei einer Langzeittherapie – ein sicheres Einsparpotenzial zum Erstanbieter Janssen-Cilag mit Topamax® und Topamax® Migräne.

**Nach Informationen von  
CT Arzneimittel**

## Cladribin: US-Zulassung beantragt

— Merck Serono hat bei der US-amerikanischen Arzneimittelbehörde FDA einen Zulassungsantrag für Cladribin-Tabletten eingereicht. Cladribin-Tabletten könnten zur ersten oral zu verabreichenden krankheitsmodifizierenden Therapie für Patienten werden, die an schubförmiger MS leiden. Alle derzeit für die Behandlung von MS zugelassenen krankheitsmodifizierenden Medikamente der Basistherapie müssen per Injektion verabreicht werden. Der Zulassungsantrag stützt sich auf die Ergebnisse aus der CLARITY (a)-Studie, einer zweijährigen randomisierten placebokontrollierten Phase-III-Doppelblindstudie mit Cladribin-Tabletten bei Patienten mit schubförmiger MS, bei der alle primären und sekundären Endpunkte erreicht wurden.

**Nach Informationen von  
MerckSerono**

## Rotigotin-Pflaster bei Parkinson

➔ Nach Angaben des statistischen Bundesamtes werden in Deutschland bei Parkinsonpatienten jährlich über 10.000 operative Eingriffe durchgeführt. Diese sind jedoch aufgrund der motorischen Defizite und möglicher Interaktionen zwischen Antiparkinsonmedikation und Anästhetika mit einem erhöhten Risiko für perioperative Komplikationen verbunden.

Transdermal applizierbares Rotigotin (Neupro®) könnte jedoch eine einfache Möglichkeit sein, diese Patienten auch während der perioperativen Phase wirksam zu behandeln. Das ergab eine multizentrische Pilot-Studie an 14 Parkinsonpatienten, die sich einer Operation unter Vollnarkose unterziehen mussten. Bei den Patienten wurde am Vorabend des geplanten Eingriffs die gesamte orale dopaminerge Medikation auf ein Rotigotin-Pflaster in äquivalenter Dosis umgestellt. Die Patienten wurden bis zu fünf Tage damit behandelt und bis zu zwei Wochen nach Entlassung weiter beobachtet.

Die Patienten vertrugen die Behandlung gut. Es gab keinen Studienabbruch wegen unerwünschter Ereignisse, betonte Storch. Es

seien auch keine klinisch relevanten Veränderungen der Blutparameter oder des EKG festzustellen gewesen. Mithilfe von Fragebögen wurde im Anschluss an die Behandlung die Handhabbarkeit der perioperativen Applikation von transdermaletem Rotigotin erfasst. Dabei gaben 89% der Neurologen an, dass die Umstellung von der ursprünglichen Parkinsonmedikation auf ein Rotigotin-Pflaster vor sowie die Rückumstellung nach der Operation einfach durchzuführen war. Alle bestätigten, dass perioperativ keine unerwarteten Parkinsonsymptome auftraten und Rotigotin eine sinnvolle Option sein könnte. Ähnlich positiv fiel das Ergebnis bei den Anästhesiologen und den Patienten aus. Die Mehrheit der mit Rotigotin Behandelten fühlte sich damit sicher. 88% der Patienten bevorzugten für künftige Operationen wieder das Pflaster. **bl-ki**

**Symposium „Therapeutische Herausforderungen beim idiopathischen Parkinsonsyndrom“, im Rahmen des 82. DGN-Kongresses, 23. September 2009, Nürnberg  
Veranstalter: UCB**

## Interferon-Therapie mit neuem Injektor

➔ Um die subkutane Injektion von Interferon beta-1a (Rebif®) zu vereinfachen und die Therapieadhärenz der Patienten mit schubförmiger Multipler Sklerose (MS) zu erhöhen, wurde ein elektronischer Injektor entwickelt. Mit dem neuen Injektor (RebiSmart™) werde nun der Injektionsvorgang einfacher und zuverlässiger, sagte Dr. Wolfgang-Gerhard Elias, Hamburg. Die Patienten können die Injektionsgeschwindigkeit und -tiefe individuell einstellen, um Schmerzen zu verringern. Weiterhin dokumentiert das Gerät in einem integrierten Therapiekalender Zeitpunkt und Dosis jeder Injektion.

Das neue Gerät wurde in einer offenen, multizentrischen Phase-IIIb-Studie über zwölf Wochen untersucht. An der Studie nahmen 106 Patienten mit schubförmiger MS teil. Am Ende der Studie bewerteten 71,6% der Anwender das Gerät als „geeignet“ oder „sehr geeignet“ für die Selbstinjektion. Nahezu alle Patienten (95,2%) gaben an, dass der Injektor einfach oder sehr einfach zu bedienen sei. 25% der Patienten hatten kei-

nerlei lokale Nebenwirkungen; 54,4% berichteten, die Injektionen seien schmerzfrei oder schmerzarm, 68,4% hatten keine Schwellung. Nur 3,8% brachen die Therapie wegen lokaler Nebenwirkungen ab. Wenn lokale Nebenwirkungen an der Injektionsstelle auftraten, waren sie in der Regel nur leicht bis moderat. Wegen der deutlich besseren Verträglichkeit sei bei der Verwendung der neuen elektronischen Injektionshilfe mit einer höheren Therapieadhärenz für die Langzeittherapie zu rechnen, so Elias. Bisher habe sich im praktischen Alltag immer wieder gezeigt, dass etwa jeder zweite Patient die MS-Basistherapie innerhalb der ersten zwei Jahre abbricht. Der Hauptgrund dafür seien die lokalen und systemischen Nebenwirkungen der Therapie. **aam**

**Workshop „Smart in die Zukunft: Der erste elektronische Injektor in der MS-Therapie“ im Rahmen des 82. DGN-Kongresses, Nürnberg, 25. September 2009  
Veranstalter: Merck Serono**

## Schwindel: früher Therapiebeginn unerlässlich

➔ Schwindel muss schnell und effektiv behandelt werden. Das Ziel der antivertiginösen Therapie ist eine rasche Linderung der Symptomatik und eine Mobilisierung der Patienten. Je länger der Schwindel andauert, desto schwieriger ist es, ihn medikamentös zu beeinflussen, sagte Dr. Michael Ribbat, Itzehoe. Beim Erstkontakt habe neben einer sorgfältigen neurologischen Untersuchung das Aufklärungsgespräch einen hohen Stellenwert. Dabei müsse man dem Patienten die Angst nehmen und ihn beruhigen.

In der Frühphase kann es nach Worten von Dr. Uso Walter, Duisburg, ausreichen, nur medikamentös zu behandeln. Dagegen müsse in intermediären Phasen des Krankheitsverlaufes eine Kombination aus medikamentöser Behandlung und einer mobilisierenden Ergotherapie durchgeführt werden, begleitet von Informationsgesprächen (s. Abb.). Gerade bei älteren Patienten sei eine interdisziplinäre Therapie wichtig. Der Arzt müsse die Patienten auffordern, bei Nachlassen der Schwindelsymptome den Gewinn an Lebensqualität für ein Bewegungstraining und eine physikalische Therapie auszunutzen. In der chronischen Phase ist ein Gleichgewichtstraining sinnvoll; eine Sedierung ist dann unbedingt zu vermeiden.

Um komplexen Verläufen vorzubeugen, sollte man nicht lange mit dem Einsatz

eines Antivertiginosums zögern, rät Ribbat. Eine effektive und gut verträgliche Option für die First-Line-Therapie von Schwindel sei die Fixkombination aus 20 mg Cinnarizin und 40 mg Dimenhydrinat (Arlevert®). Der Kalziumantagonist Cinnarizin wirkt primär im Innenohr, wo er seine peripher-vestibuläre Wirkung direkt an den Haarzellen des Gleichgewichtsorgans entfaltet. Der Histamin-H1-Rezeptorblocker Dimenhydrinat wirkt zentral-vestibulär an den Vestibulärkernen in der Medulla oblongata. Aufgrund des dualen Wirkansatzes verbessert die Fixkombination Schwindelsymptome unterschiedlicher Genese, so Prof. Dr. Arne-Wulf Scholtz, Innsbruck. Aktuelle

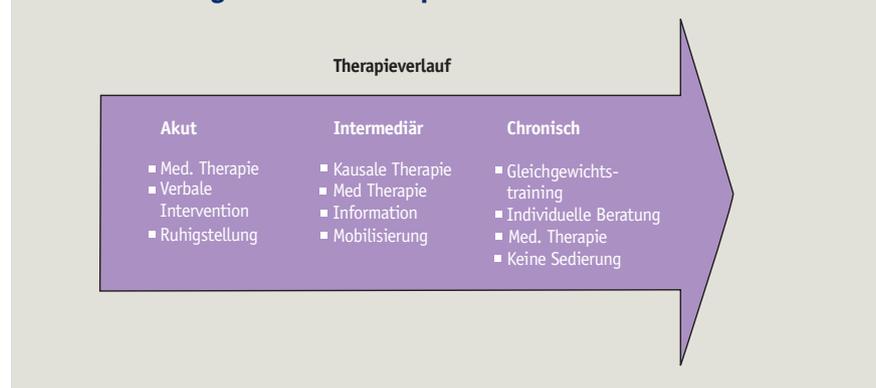
Daten einer Anwendungsbeobachtung (n = 854) belegen die Wirksamkeit und Verträglichkeit des Antivertiginosums bei einer breiten Patientenkiel im Praxisalltag. Der mittlere Schwindelscore zu Therapiebeginn wurde um 67% ( $p < 0,0001$ ) reduziert. Die Begleitsymptome Übelkeit und Erbrechen besserten sich um 80%. Die Verträglichkeit wurde von 95,3% der Patienten als gut oder sehr gut beurteilt. **aam**

**Pressegespräch „Neue Ergebnisse zur Therapie von Schwindel“ im Rahmen der 93. Jahrestagung der Südwestdeutschen HNO-Ärzte**

**Neu-Ulm, 19. September 2009**

**Veranstalter: Hennig Arzneimittel**

### Schwindel – Diagnostik und Therapie in der Praxis



Quelle: Dr. Uso Walter, Duisburg

Diagnostik und Therapie von Schwindel in der Praxis

## Chance für MS-Kranke: Behinderungsrückgang möglich

➔ Bisher war man zufrieden, wenn bei Multipler Sklerose (MS) die immunmodulatorische Intervention zu einer Stabilisierung des Krankheitsgeschehens und der Verlangsamung der Behinderungsprogression geführt hat. Jetzt sieht es so aus, dass der Verlust körperlicher Funktionen – zumindest teilweise – wieder rückgängig gemacht werden kann, kommentierte Prof. Frederick Munschauer, Buffalo/USA, neue Erkenntnisse zur Therapie mit dem monoklonalen Antikörper Natalizumab (Tysabri®). Dies sei ein neues Paradigma in der Definition des Behandlungserfolges bei MS-Patienten. Munschauer bezog sich auf eine Post-hoc-Analyse der AFFIRM-Studie. Berücksichtigt wurden die Daten von MS-Patienten mit

einem EDSS (Expanded Disability Status Scale) -Score von 2 Punkten und höher zum Zeitpunkt der Rekrutierung. Bei dieser Subgruppe (n = 620, etwa zwei Drittel der AFFIRM-Gesamtpopulation) konnte nachgewiesen werden, dass die monatlicher Infusion von Natalizumab die kumulative Wahrscheinlichkeit für einen über mindestens zwölf Wochen stabilen Rückgang der körperlichen Funktionseinschränkung im Vergleich zur mit Placebo behandelten Kontrollgruppe erhöht. So stieg die Wahrscheinlichkeit für einen Rückgang um 1 EDSS-Punkt um den Faktor 1,7 ( $p = 0,006$ ), um 1,5 EDSS-Punkte um den Faktor 1,9 ( $p = 0,03$ ) und um 2 EDSS-Punkte um den Faktor 2,8 ( $p = 0,02$ ) gegenüber Placebo.

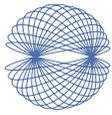
Patienten mit einer hochaktiven MS bei Studieneinschluss – definiert als EDSS-Score über 2 Punkte plus mehr als zwei Schübe im Vorjahr plus mindestens einem kontrastmittelanreichernden Herd im Magnetresonanztomogramm – scheinen noch stärker von Natalizumab zu profitieren. In diesem Kollektiv (n = 143) war die Chance, den EDSS-Score um 1 Punkt zu verbessern, fast 2,5 x höher als im Placeboarm. **bl-ki**

**Pressekonferenz „Aktuelle Daten zur MS-Therapie mit Tysabri® – Behandlungserfolg neu definieren“ im Rahmen des 25. ECTRIMS-Kongresses**

**Düsseldorf, 10. September 2009**

**Veranstalter: Biogen Idec GmbH**

Termine der Fortbildungsakademie		
5.12.2009 in Stuttgart 	<b>Chronobiologie</b> Referenten: Prof. Dr. A. Wirz-Justice, Basel Prof. Dr. M. Wiegand, München	Fortbildungsakademie <b>c/o Athene</b> Huttenstr. 10, 97072 Würzburg Tel.: 0931 2055516, Fax: 0931 2055511 E-Mail: info@akademie-psych-neuro.de
Weitere Termine		
21.11.2009 in Frankfurt	<b>Außerordentlicher Neurologentag und Mitgliederversammlung des BDN 2009</b>	<i>Vorsitz:</i> Prof. Dr. Hans-Christoph Diener, Dr. Uwe Meier <i>Organisation:</i> BDN e.V., Gut Neuhof, Am Zollhof 2a, 47829 Krefeld Tel.: 02151 4546920, Fax. 02151 4546925 <i>Veranstaltungsort:</i> InterCityHotel Frankfurt Airport Am Luftbrückendenkmal 1, 60549 Frankfurt am Main Tel.: 069 69709403
25.–28.11.2009 in Berlin	<b>Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN)</b> Leitthema „Psychische Erkrankungen in der Lebensspanne“	<i>Kongresspräsident:</i> Univ.-Prof. Dr. Dr. rer. soc. Frank Schneider, Aachen <i>Veranstalter:</i> Hauptgeschäftsstelle der DGPPN Reinhardtstr. 14, 10117 Berlin www.dgppn-kongress.de <i>Organisation:</i> CPO Hanser Service GmbH E-Mail: berlin@cpo-hanser.de
3.–5.12.2009 in Berlin	<b>Gemeinsame Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Neurorehabilitation (DGNR) e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Neurotraumatologie und Klinische Neurorehabilitation (DGNKN)</b>	<i>Tagungsleitung:</i> Prof. Dr. med. Stefan Hesse Medical Park Berlin Humboldtmühle Prof. Dr. med. Raimund Firsching Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg <i>Organisation:</i> Conventus Congressmanagement E-Mail: dgnkn-dgmr2009@conventus.de www.conventus.de/dgnkn-dgmr2009
11.–12.3.2010 in Bonn	<b>4. Nachsorgekongress der Arbeitsgemeinschaft Teilhabe – Rehabilitation, Nachsorge und Intergration</b> NeuroRehabilitation stationär – und dann ...	<i>Veranstalter:</i> Arbeitsgemeinschaft Teilhabe <i>Veranstaltungsort:</i> Forschungszentrum caesar Ludwig-Erhard-Allee 2, 53175 Bonn <i>Anmeldung:</i> BV ANR e.V. Pasinger Bahnhofsplatz 4, 81241 München Fax: 089 89606822 E-Mail: info@bv-anr.de
18.–20.3.2010 in Halle	<b>54. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung (DGKN)</b>	<i>Wissenschaftliche Leitung:</i> Prof. Dr. med. Stephan Zierz, Präsident der DGKN Direktor der Klinik und Poliklinik für Neurologie Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg <i>Veranstaltungsort:</i> Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Universitätsplatz 1, 06108 Halle (Saale) <i>Organisation:</i> Conventus Congressmanagement E-Mail: dgkn@conventus.de
1.–3.7.2010 in Berlin	<b>1<sup>st</sup> International Congress on Borderline Personality Disorder</b>	<i>Kongresspräsident:</i> Prof. Dr. med. Martin Bohus Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim <i>Veranstaltungsort:</i> Berliner Congress Center Alexanderstr. 11, 10178 Berlin <i>Organisation:</i> CPO Hanser Service GmbH E-Mail: borderline-congress@cpo-hanser.de



**BVDN**

Berufsverband Deutscher Nervenärzte

■ [www.bvbn.de](http://www.bvbn.de)

**Vorstand/Beirat**

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

**1. Vorsitzende der Landesverbände**

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

**Gremien des BVDN**

**SEKTIONEN**

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

**ARBEITSKREISE**

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

**AUSSCHÜSSE**

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

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

**REFERATE**

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

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

**Geschäftsstelle des BVDN**

D. Differt-Fritz  
 Gut Neuhof, Am Zollhof 2 a, 47829 Krefeld  
 Tel.: 02151 4546920  
 Fax: 02151 4546925  
 E-Mail: [bvbn.bund@t-online.de](mailto: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](http://www.neuroscout.de)

**Vorstand des BDN**

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

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

**BDN-Landessprecher**

**Baden-Württemberg:** Heinz Herbst  
**Bayern:** Karl-Otto Sigel  
**Berlin:** Walter Raffauf  
**Brandenburg:** Martin Delf, Frank Freitag  
**Hamburg:** Heinrich Gossens-Merk, Peter Emrich  
**Hessen:** Werner Wolf  
**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:** Matthias Freidel  
**Thüringen:** Barbara Schwandt  
**Westfalen:** Klaus Gorsboth



Berufsverband Deutscher Psychiater

■ [www.bv-psychiater.de](http://www.bv-psychiater.de)

**Vorstand des BVDP**

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

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

**REFERATE**

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

# Ich will Mitglied werden!

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

- Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Nervenärzte e. V. (BVDN) (Mitgliedsbeitrag 300–500 EUR, je nach Landesverband).
- Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Berufsverband Deutscher Neurologen e. V. (BDN) (Mitgliedsbeitrag 435 EUR für 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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>BADEN SÜD</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>BADEN-WÜRTTEMBERG</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>BAYERN</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>BERLIN</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>BRANDENBURG</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>BREMEN</b>					
Dr. U. Dölle	Bremen	ja	ÄK/KV	0421 667576	0421 664866	u.doelle@t-online.de
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>HAMBURG</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>HESSEN</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>MECKLENBURG-VORPOMMERN</b>					
Dr. Hauk-Westerhoff	Rostock	ja	ÄK	0381 37555222	0381 37555223	liane.hauk-westerhoff@nervenaerzte-rostock.de
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>NIEDERSACHSEN</b>					
Dr. J. Beutler	Braunschweig	ja	ÄK	0531 337717	0531 330302	joachim@dr-beutler.de
Dr. P. Gensicke	Göttingen	ja	ÄK	0551 384466	0551 484417	peter.gensicke@dgn.de
Dr. J. Schulze	Meppen	ja	ÄK	05931 1010	05931 89632	dr.schulte@nervenarztpraxis-meppen.de
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>NORDRHEIN</b>					
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	
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>RHEINLAND-PFALZ</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>SAARLAND</b>					
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
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>SACHSEN</b>			<b>Kein Nervenarzt in der ÄK oder KV!</b>		
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>SACHSEN-ANHALT</b>					
Dr. H. Deike	Magdeburg	nein	KV	0391 2529188	0391 5313776	
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>SCHLESWIG-HOLSTEIN</b>					
Dr. U. Bannert	Bad Segeberg	ja	ÄK/KV	04551 969661	04551 969669	Uwe.Bannert@kvsh.de
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>THÜRINGEN</b>					
Dr. K. Tinschert	Jena	ja	KV	03641 57444-4	03641 57444-0	praxis@tinschert.de
<b>BVDN-Landesverband:</b>	<b>WESTFALEN</b>					
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.jg.bohlken@gmx.net

**PD Dr. Elmar Busch**

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

**Dr. Bernhard Bühler**

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

**Dr. Gunther Carl**

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

**Dr. Gisela Damaschke**

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

**Dr. med. Martin Delf**

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

**Prof. Dr. Hans-Christoph Diener**

Universitätsklinikum Essen,  
Hufelandstr. 55, 45122 Essen

**Dr. Ulrich Döle**

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

**Dr. Reinhard Ehret**

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

**Dr. Joachim Eißmann**

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 311711, 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 6208126

**Prof. Dr. Wolfgang Fries**

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

**Dr. Horst Fröhlich**

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

**Dr. med. Heinrich Goossens-Merk**

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

**Prof. Dr. Rolf F. Hagenah**

Appelhorn 12, 27356 Rotenburg,  
Tel.: 04261 8008, Fax: 04261 840018,  
E-Mail: rhagenah@web.de

**Dr. Liane Hauk-Westerhoff**

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

**Dr. Dipl.-Psych. Heinz Herbst**

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

**Dr. Guntram Hinz**

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

**Dr. Werner E. Hofmann**

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

**Dr. Ulrich Hutschenreuter**

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

**Dr. Friedhelm Jungmann**

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

**Dr. Josef Kesting**

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

**Dr. Werner Kissling**

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

**Dr. Fritz König**

Sandstr. 18-22, 23552 Lübeck,

Tel.: 0451 71441, Fax: 0451 7060282,  
E-Mail: info@neurologie-koenig-  
luebeck.de

**Dr. Johanna Krause**

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

**Prof. Dr. Peter Krauseneck**

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

**Dr. Thomas Krichenbauer**

Friedenstr. 7, 97318 Kitzingen,  
Tel.: 09321 5355, Fax: 09321 8930,  
E-Mail: 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

**Prof. Dr. Harald Masur**

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

**Dr. Norbert Mayer-Amberg**

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

**Dr. Uwe Meier**

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

**Dr. Norbert Mönter**

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

**Dr. Klaus-Ulrich Oehler**

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

**Dr. Rolf Peters**

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

**Dr. Volker Pfaffenrath**

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

**Dr. Sigrid Planz-Kuhlendahl**

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

**Dr. med. Walter Raffauf**

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

**Dr. med. Elisabeth Rehkopf**

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

**Prof. Dr. Fritzjoh Reinhardt**

D.-Chr.-Erlleben-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. Herbert Scheiblich**

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

**Dr. Michael Schwalbe**

Annendorfer Str. 15,  
06886 Lutherstadt-Wittenberg,  
Tel.: 03491 4425267, Fax: 03491 442583

**Dr. Karl-Otto Sigel**

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

**Matthias Stieglitz**

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

**Dr. Helmut Storz**

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

**Dr. Ulrich Thamer**

Reichenberger Str. 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. 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

**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**

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

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

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

**Athene Akademie**

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

**Cortex GmbH**

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

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

**Deutsches Institut für Qualität in der Neurologie (DIQN)**

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

**Fortbildungsakademie**

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

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

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

**QUANUP e. V.**

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

Laufende Projekte sind:

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

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

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

**Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV)**

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

**Neurologie**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Psychiatrie**

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

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

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

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

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

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

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

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

# NEUROTRANSMITTER

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

## Herausgeber:

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

## Geschäftsstelle:

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

## Schriftleiter:

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

## Verlag:

Springer Medizin, Urban & Vogel GmbH,  
Neumarkter Str. 43, 81673 München,  
Tel.: 089 4372-1300, Fax: 089 4372-1399,  
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:

Ulrich Huber, Dr. med. Dirk Einecke

## Leitung Verlagsbereich III:

Dr. med. Christoph Posch

## Redaktion:

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

## Herstellung:

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

## Medical Communication:

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

## Vertrieb:

Frank Niemann (Leitung, -1411)

## Abonnement:

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

## Bezugspreise:

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

## Copyright – Allgemeine Hinweise:

Zur Veröffentlichung kommen nur Arbeiten und Beiträge, die an anderer Stelle weder angeboten noch erschienen sind. Die Autoren sind verpflichtet zu prüfen, ob Urheberrechte Dritter berührt werden. Eine redaktionelle Bearbeitung bleibt vorbehalten. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Verbreitung, Übersetzung und jeglicher Wiedergabe auch von Teilen dieser Zeitschrift durch Nachdruck, Fotokopie, Mikrofilm, EDV-Einspeicherung, Funk- oder Fernsehaufzeichnung vor. Der Verlag kann den Beitrag auch online Dritten zugänglich machen (Online-Recht) und auf Datenträgern (CD-ROM etc.) verwerten (Offline-Recht). Jede gewerblich hergestellte oder benutzte Fotokopie verpflichtet nach § 54 (2) UrHG zur 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



IA-MED  
geprüft Facharzt-Studie 2008

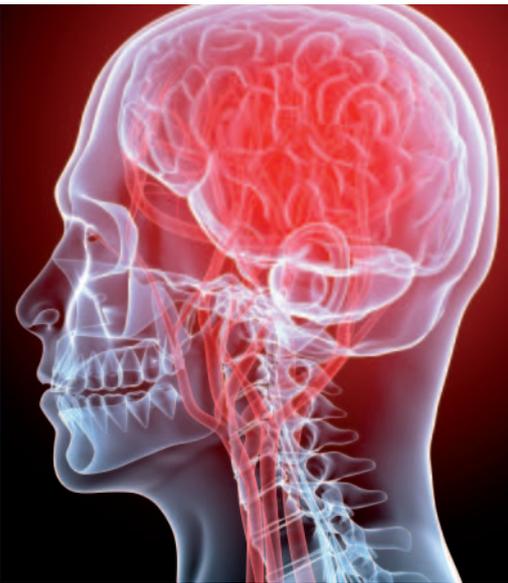


Foto: Fotolia.com/Sebastian Kaulitzki

# Vorschau

Ausgabe 12/2009

## Dezember

Erscheint am 11. Dezember 2009

### Schlaganfall

Multimodale Prävention ist ein wichtiges Stichwort, wenn es darum geht, die nach wie vor hohe Schlaganfallinzidenz zu senken.

### Interaktionslexikon

Die Isoenzyme des Cytochrom P<sub>450</sub>-Systems – Thema im dritten Teil unserer Reihe – spielen eine wichtige Rolle im oxidativen Abbau zahlreicher Arzneimittel und haben somit unmittelbaren Einfluss auf deren Wirkung.

### NVL Unipolare Depression

In Kürze erscheint die nationale Versorgungsleitlinie Depression. Wie bedeutsam wird sie für den künftigen Praxisalltag sein?