

Inhalt

Aktuelle Übersicht

Praxisnetze in Deutschland

Seit Mitte der 90er Jahre gibt es in Deutschland Praxisnetze als Kooperationsform. Doch wie sind diese organisiert?

Seite 6

Arbeiten im Ausland

Ärzte „ohne Grenzen“?

Ärzte können sich heute oft aussuchen, wo sie arbeiten und leben wollen. Deutschland ist wie viele andere Länder vom Trend der Emigration von Medizinern betroffen.

Seite 8

Was ist neu im DRG-System 2009?

Neues aus dem OPS-Katalog

Im zweiten Teil des Artikels erfahren Sie alles über die umfangreichen Änderungen im OPS-Katalog. Besonders zu beachten sind die Neuerungen im Bereich der komplexen Diagnostik und der Komplexbehandlungen.

Seite 10

Kolonkarzinom

Das Intervallkarzinom

Als Intervallkarzinom werden Karzinome bezeichnet, die innerhalb von drei Jahren nach einer Polypektomie oder innerhalb von zehn Jahren nach einer primär unauffälligen Koloskopie auftreten. Neue Daten sollen nun helfen, die Kontrollstrategie zu verbessern.

Seite 14

Impressum

Seite 13

Ein Erfolg für die Innere Medizin

Schlaganfall mit neurologischer Komplexbehandlung auch für Internisten ab 2009 erlösrelevant

Die Behandlung des Schlaganfalls mit neurologischer Komplexbehandlung in internistischen Kliniken ist mit dem Inkrafttreten des Fallpauschalen-Katalogs 2009 erlösrelevant. Die Klassifikationen bzw. die Prozeduren der DRGs B70C, E, G (Apoplexie), Bewertungsrelation: 1,089; 1,547; 0,891, ebenso wie die Klassifikation der DRG B69C (Transitorische ischämische Attacke), Bewertungsrelation: 1,087, wurden so korrigiert, dass sie auch von Internisten erbracht werden können und somit für die

Innere Medizin im Krankenhaus abrechenbar sind.

Mit dem neuen Fallpauschalenkatalog entfällt für die Abrechnung der Schlaganfall-DRGs die Voraussetzung für die 24-stündige Anwesenheit eines Facharztes für Neurologie (oder eines Arztes in Weiterbildung zum Neurologen). Dieser

Erfolg ist den intensiven Bemühungen des Berufsverbands Deutscher Internisten BDI e.V. und hier insbesondere seinem 2. Vizepräsidenten Prof. Dr. Malte Ludwig maßgeblich zu verdanken.



Die Behandlung des Schlaganfalls ist ab 2009 auch für Internisten abrechenbar.

Bild: Thieme-Verlagsgruppe

Lesen Sie weiter auf Seite 2

47. Bayerischer Internistenkongress in München

Ab Januar 2009 beginnt eine neue Welt

Mit dem Gesundheitsfonds und dem morbiditäts-orientierten Risikostrukturausgleich beginnt im Januar 2009 eine neue Welt. Das war die einstimmige Meinung des KBV-Vorsitzenden Dr. Andreas Köhler und des bayerischen AOK-Vorsitzenden Dr. Helmut Platzer beim Bayerischen Internistenkongress am 15. Oktober 2008 in der LMU München. BDI-Präsident Dr. Wolfgang Wesiack glaubt nicht, dass dies eine schöne neue Welt wird.

„Mir graust vor dem Aufbruch in diese neue Welt“, betonte der BDI-Präsident in der berufspolitischen Diskussionsveranstaltung des Kongresses. Denn sie ist für ihn nichts anderes als die Umsetzung eines planwirtschaftlichen Systems, das zu einer Verschlechterung der medizinischen Versorgung führen wird.

Insgesamt, bemerkte der 1. Vorsitzende der Vereinigung der Bayerischen Internisten, Dr. Wolf von Römer, fühlen sich sowohl die Ärzte im ambulanten als auch im stationären Bereich inzwischen total überfordert. Bedrohliche Anzeichen dafür sind unter anderem die starke Abwanderung junger Mediziner ins Ausland, der Wechsel in andere Berufe, aber auch die zunehmenden Suizide. „Es sieht nicht danach aus, dass hier bald Ruhe einkehren wird“, sagte von Römer. Der KBV-Vorsitzende Köhler wies darauf hin, dass künftig alles vom Gesundheitsfonds

bestimmt wird, einer Art staatlichem Globalbudget, das zu einer Verlagerung der Finanzen zwischen den Leistungssektoren führen wird. Durch den bundeseinheitlichen Beitragssatz von 15,5% ist das Volumen weitgehend festgelegt. Dass es 2009 zu Zusatzprämien bei den Krankenkassen kommen wird, glaubt er nicht.

● „Es wird ein Hauen und Stechen geben“ Allerdings wird es seiner Auffassung nach zu einem Hauen und Stechen zwischen den Leistungssektoren kommen. Er gehe davon aus, dass die Mittel im Gesundheitsfonds ausreichen werden, um die Versorgung im Jahre 2009 sicherzustellen. An der Diskussion über die Vergütungsreform missfiel dem KBV-Vorsitzenden, dass diese immer nur an den 2,5 Mrd. Euro gemessen werde. Das sei sekundär, meinte er. Entscheidender sei für ihn, dass die Kopfpauschalen ab 2009 wegfallen und dass nun auch im ambulanten Sektor ein ähnliches System wie im stationären Sektor mit den DRG eingeführt werde. Jetzt könnten die Vertragsärzte ihre Vergütung am Preis der Leistungen und an der Morbidität orientieren. Er räumte allerdings ein, dass die Verteilung der Gelder zwischen den Kassenärztlichen Vereinigungen zu einer neuen Konfliktebene gerate, da es zu einer bundesweiten Standardisierung bei dem Preis für die ärztliche Leistung gekommen sei.

Lesen Sie weiter auf Seite 3

Jahresgutachten des Sachverständigenrats

Die Wirtschaftsweisen fordern einen Systemwandel im Gesundheitswesen

Unter der Überschrift „Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken“ hat der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung am 12. November sein Jahresgutachten 2008/2009 vorgelegt.

Dabei beschäftigen sich die Professoren Peter Bofinger, Wolfgang Franz, Bert Rürup, Beatrice Weder di Mauro und Wolfgang Wiegand auch ausführlich mit dem deutschen Gesundheitswesen. Interessant ist dabei, dass man sich nicht nur kritisch mit den derzeitigen Vorgaben für 2009 auseinandersetzt, sondern auch Lösungsvorschläge für die Zukunft formuliert. Dabei geht man bewusst auf frühere Vorschläge ein und hält damit eine klare Linie bei der politischen Aussage ein.

Die derzeitigen gesetzlichen Regelungen werden unterschiedlich bewertet. Die Struktur und das Leistungsrecht in den letzten Reformgesetzen eröffnen Alternativen zum Kollektivvertragssystem und zur seitherigen vertragsärztlichen Struktur und führen damit wettbewerbliche Elemente ein – dies sehen die Sachverständigen positiv.

Lesen Sie weiter auf Seite 4



Wir wünschen allen Lesern ein schönes und erfolgreiches Jahr 2009.

Ihre Redaktion BDI aktuell

Editorial

Das in wenigen Tagen beginnende Jahr 2009 ist mit mehreren Landtags- und Kommunalwahlen, der Europawahl sowie der Wahl des Bundespräsidenten im Mai und – als Abschluss und gleichzeitiger Höhepunkt – den Wahlen zum nächsten Deutschen Bundestag am 26. September 2009 ein Superwahljahr, wie es die Republik bisher noch nicht kannte. Der mündige Staatsbürger ist in der Pflicht, den Politikern und ihren politischen Parteien die Richtung zukünftiger Politik in Deutschland vorzugeben.

Diese Vielzahl von Wahlen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene fällt in eine Zeit wirtschaftlicher Rezession, wie sie die Bundesrepublik seit 1949 nicht kennen lernen musste. Immer ging es nach dem 2. Weltkrieg – von mehreren kleinen und kurzfristigen wirtschaftlichen Rückschlägen einmal abgesehen – stetig bergauf. Fast alles wurde immer besser.

Auch im Gesundheitswesen ging es lange bergauf. Bessere Leistungen für die Versicherten und Kranken, bessere Honorierung für uns Ärzte, ein exponentieller Zuwachs an medizinischem Wissen und schnelle Übertragung in die Patientenversorgung in Klinik und Praxis waren – so lange hohe Wachstumsraten auch die Einnahmen der Krankenkassen steigen ließen – über viele Jahre kein wirkliches Problem. Es gab zwar Engpässe, aber keine die Versorgung der Patienten stärker gefährdendes Problem.

Diese im Rückblick fast paradiesisch anmutenden Zustände sind seit etwa 15 Jahren endgültig vorbei. Die Finanzmittel für ein modernes und leistungsfähiges Gesundheitswesen sind zu knapp gehalten; da hilft auch das neue Umverteilungs-Bürokratiemonster Gesundheitsfonds nicht weiter. Es fehlt an der Nachhaltigkeit, der Planbarkeit. Der allgemeine Beitragssatz der gesetzlichen Krankenkassen ist ab 2009 in den „Kuhhandel“ der regierenden Parteien, nicht einer kompetenten Selbstverwaltung, gestellt. Zur „inneren“ verdeckten Rationierung von Leis-

tungen (wie ein mindestens 30%iger Sozialrabatt nicht bezahlter ärztlicher Leistungen) kommt die „äußere“ auch für den Patienten sichtbare Rationierung (Wartelisten, Einschränkung bei Medikamenten, Zuzahlung etc) dazu.

Unter dem Vorwand von mehr Gerechtigkeit für alle sorgt eine immer weiter ausufernde Bürokratie für systematische Zeitverzögerung bei neuen Leistungen und verschlingt die Mittel, die sinnvoller für eine bessere Versorgung der Patienten zur Verfügung gestellt würden.

Politisch gewollt werden ärztliche Körperschaften wie Kammern und Kassenärztliche Vereinigungen systematisch weiter geschwächt. Die Politik trifft hier auf eine Ärzteschaft, die sich nicht einig ist in den Prioritäten der Versorgung, in der Verteilung des finanziellen Mangels, im Kampf um die Therapiefreiheit und vor allem nicht über die übergeordneten ärztlichen Strukturen, also die KVen und die Kammern.

Wenn es Berufsverbände noch nicht gäbe, müsste man sie jetzt zum



Präsident
Dr. med. Wolfgang Wesiack,
Hamburg

Schutze unserer Kollegen/innen erfinden. Aber nicht Berufsverbände, wo – wie häufig noch – jeder gegen jeden kämpft und seinen Vorteil auf Kosten des anderen sieht. Nein, Berufsverbände wie den Berufsverband Deutscher Internisten, unseren BDI e. V., der als politischer Zentralverband die gesamte Innere Medizin darstellt und vertritt. In unserem Berufsverband arbeiten Kolleginnen und Kollegen aus Klinik und Praxis in allen Versorgungsebenen gleichzeitig mit ihrer Sorge um unser Fachgebiet auch an fast allen berufspolitischen Problemstellungen. Denn das umfassende Fach Innere Medizin wird von fast allen Problemen berührt, die alle Ärzte und alle Patienten betreffen.

Hier bietet uns das Superwahljahr 2009 eine einmalige Chance. Vor jeder Wahl sind Politiker nervös; das Urteil über ihre vergangene politische Arbeit wird vom zu den Wahlen gehenden Bürger gefällt; sie wollen wieder gewählt werden.

Wir als ihr Berufsverband, ihr BDI e.V., werden gerade im Wahljahr 2009 unsere politischen Aktivitäten weiter steigern. Helfen Sie mit, beteiligen Sie sich bei den Diskussionen, arbeiten Sie aktiv im Berufsverband mit!

Gemeinsam können wir in Zukunft noch stärker werden!

Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien alles Gute, Gesundheit und Erfolg in diesem Jahr

Ihr

Dr. med. Wolfgang Wesiack
Präsident

Ein Erfolg für die Innere Medizin (Fortsetzung von Seite 1)

Schlaganfall mit neurologischer Komplexbehandlung auch für Internisten ab 2009 erlösrelevant

Im derzeit gültigen Fallpauschalen-Katalog 2008 ist der Schlaganfall ausschließlich für Kliniken abrechenbar, die eine 24-stündige neurologische Facharztanwesenheit vorhalten. Ermöglicht war dies durch die Kodierung der OPS-Prozedurenziffer 8-981.x „Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls“. Internistische Kliniken ohne die genannten Voraussetzungen konnten die Leistung zwar erbringen und auch kodieren (OPS-Prozedurenziffer 8-98b.x „Andere neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls“), aber die Vergütung entsprach nicht dem tatsächlichen erbrachten Aufwand für die Behandlung dieser Patientenklientel. Die Folge war, dass die Schlaganfall-Behandlung durch Internisten häufig gar nicht dokumentiert wurde und damit statistisch nicht die Rolle spielte, die ihr tatsächlich im klinischen Alltag zukommt.

● **Verbesserung der Rettungskette**
Ludwig hat sich bereits vor seiner Wahl ins BDI-Präsidium im Jahre 2004 als Vorsitzender der Sektion Angiologie im BDI speziell um dieses Thema gekümmert und in zahlreichen Gesprächen mit dem InEK-Insti-

tut (Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus) und der DRG Research Group interveniert. Wegen der partiellen CMI-Unterbewertungen von internistischen DRGs wurde zudem vor vier Jahren ein InEK-Ausschuss im BDI ins Leben gerufen.

In einem Rundschreiben des BDI an alle internistischen Chefärzte ist mit Erfolg dafür geworben worden, die neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls (OPS-Ziffer 8-98b.x) auf jeden Fall zu kodieren, auch wenn sie derzeit keine Erlöse nach sich zieht. Diese Maßnahme hat sicherlich mit zum Durchbruch verholfen. Deshalb gilt auch der Dank den zahlreichen Internistinnen und Internisten im Krankenhaus, die unserem Aufruf gefolgt sind und mitgeholfen haben, die Versorgungssituation des Schlaganfalls in Deutschland abzubilden.

Die ab dem nächsten Jahr gültige Regelung bedeutet besonders eine Verbesserung der Rettungskette in Bezug auf den Schlaganfall in ländlichen Versorgungsgebieten, die Akutkrankenhäuser mit internistischen Intensivstationen vorhalten und über keine „stroke unit“ verfügen können.

● **Der Schlaganfall soll interdisziplinär behandelt werden**

Unbenommen der neuen DRG-Bewertung versteht der BDI die Behandlung des Schlaganfalls weiterhin als interdisziplinäres Konzept, bei dem im Sinne der Sicherung der Behandlungsqualität auf die enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit Fachärzten für Neurologie besonders zu achten ist. So wird zum Beispiel anlässlich des Internistenkongresses im April 2009, den alljährlich die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin in Wiesbaden veranstaltet, eine reger fachlicher Austausch mit zu diesem Kongress eingeladenen Neurologen stattfinden. Der neue Fallpauschalenkatalog für 2009, auf den sich die Deutsche Krankenhausgesellschaft, der GKV-Spitzenverband und der Verband der privaten Krankenversicherung Mitte September geeinigt haben, beinhaltet insgesamt 1.192 verschiedene abrechenbare Fallpauschalen, 55 mehr als im Vorjahr.

KS, tr

Mehr zu allen Neuerungen bei den DRGs können Sie in BDI aktuell 12/2008 sowie in dieser Ausgabe auf Seite 10 im Artikel „Was ist neu im DRG-System 2009?“ lesen.

BDI-Mitglieder geehrt

Anlässlich des 47. Bayerischen Internisten-Kongresses, durchgeführt von der Vereinigung der Bayerischen Internisten e.V. vom 15. bis 16. November 2008 in München, gab es einige Ehrungen:

Prof. Dr. med. Johannes Mann, Chefarzt 6. Med. Abteilung Städt. Krankenhaus München-Schwabing, wurde am 14. November 2008 für seine langjährige engagierte Fortbildungstätigkeit in den Bereichen Nephrologie und Hypertensiologie sowie für seine überragende Tätigkeit als Kongress-Präsident der Vereinigung der Bayerischen Internisten e.V. mit dem „Goldenen Ehrenzeichen“ der Vereinigung der Bayerischen Internisten e.V. ausgezeichnet.

Dr. med. Ullrich Schindlbeck, Vorstandsmitglied Berufsverband Deutscher Internisten e.V. (BDI), niedergelassen in 82211 Herrsching als Facharzt für Innere Medizin und Nuklearmedizin wurde am 14. November 2008 in Anerkennung seiner langjährigen berufspolitischen Tätigkeit und breit anerkannter Tätigkeit auf dem Fortbildungssektor für die Bereiche internistische Radiologie, Nuklearmedizin und MRT mit dem „Goldenen Ehrenzeichen“ der Vereinigung der Bayerischen Internisten e.V. ausgezeichnet.

Dr. med. Wolf von Römer, 1. Vorsitzender der Vereinigung der Bayerischen Internisten e.V. und 1. Vizepräsident Berufsverband Deutscher Internisten e.V. (BDI), wurde von der Tschechischen Ärztesellschaft Prag (Purkyně-Gesellschaft) in Würdigung seiner grenzüberschreitenden Fortbildungstätigkeit mit deren Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet.

Vereinigung der Bayerischen Internisten e.V.
Berufsverband Deutscher Internisten e.V.

47. Bayerischer Internistenkongress in München (Fortsetzung von Seite 1)

Ab Januar 2009 beginnt eine neue Welt

Für die Höhe der ärztlichen Vergütung ist nicht mehr die wirtschaftliche Kraft eines Bundeslandes oder einer Krankenkasse maßgeblich, sondern die Morbiditätsstruktur. Köhler verhehlte nicht, dass das für Länder wie Bayern problematisch sein wird, meinte jedoch: „Auch die Jungen und Gesunden, die nach der Wende nach Bayern gekommen sind, werden älter.“

• Ärzte geben „Sozialrabatt“

Die Kritik, dass von dem einstmaligen betriebswirtschaftlich kalkulierten Punktwert von 5,11 Cent nun nur noch 3,5001 Cent übrig geblieben sind, nahm er locker. Das habe der Gesetzgeber zu verantworten, erwiderte er. Dieser habe vorgeschrieben, dass das zur Verfügung stehende Geld durch alle Punkte geteilt wird, die die Ärzte 2007 abgerechnet haben. „Der Unterschied zwischen 5,11 und 3,5 ist der GKV-Sozialrabatt.“

Mit dieser Aussage wollte sich der BDI-Präsident nicht zufrieden geben. Für die Ärzte ist die Vergütungsreform und die Absenkung des Orientierungspunktwertes etwas sehr Konkretes, mahnte er. Dagegen müsse man sich zur Wehr setzen, und auch die KBV dürfe nicht bereit sein, solche Sozialrabatte umzusetzen. Er bezweifelte, dass die Homogenisierung der Vergütung ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen Versorgungsstrukturen ein zukunftsträchtiges Modell seien.

Viele Probleme wird den Ärzten jedenfalls der Morbi-RSA bereiten, versicherte der KBV-Vorsitzende. In ihm sind 80 Krankheiten gelistet, für die es

für die Kassen mehr Geld geben soll. Allerdings umfassen diese nur 31% der ambulanten Behandlungsdiagnosen, die Ärzte derzeit dokumentieren. Wenn es bisher interessant für die Krankenkassen war, gesunde Versicherte zu haben, wird es nun interessant, möglichst viele Versicherte zu haben, die eine der 80 Krankheiten auf der RSA-Liste haben. Die Krankenkassen dürften über selektive Verträge versuchen, Gruppen von Ärzten zu finden, die bereit sind, vermehrt solche Patienten einzuschreiben. Wir werden eine neue Form von Tarifverträgen erleben, bemerkte Köhler, die an die Diagnosen im Morbi-RSA gekoppelt sind. „Das Ganze hat nichts mehr mit Versorgungsgerechtigkeit zu tun.“

Köhler geht davon aus, dass am Ende des Jahres 2009 im Gesundheitsfonds ein paar Millionen Euro fehlen werden. Er glaubt, dass dann die Bürgerversicherung kommen und die private Krankenversicherung aufgelöst wird. Für die Ärzte wird das ein böses Erwachen geben, sagte er, auch wenn einige jetzt glaubten, mit dem Einfachen des GOÄ-Satzes gut über die Runden zu kommen.

• Verfassungsklage gegen Verbands-Monopol

Den Widerstand gegen die Änderung des § 73b SGB V (hausarzt-zentrierte Versorgung) bekräftigte der KBV-Vorsitzende in München erneut. Diese Änderung durch das GKV-Organisationsgesetz verschaffte einer bestimmten Gruppe in einer Region einen Vorteil. Wenn mindestens die Hälfte der dortigen Fachärzte für Allgemeinmedizin in

dieser Gruppierung vertreten sind, müssen die Krankenkassen mit dieser einen Vertrag nach § 73b abschließen. In aller Regel ist das der Hausärzteverband. Das hat zur Folge, erläuterte Köhler, dass 29% der Hausärzte über einen Vertrag bestimmen, bei dem die anderen 71% der Hausärzte nichts zu bestimmen haben. Das sind die Internisten, die Kinder- und Jugendärzte und auch die Praktischen Ärzte.

„Was hat das mit Wettbewerb zu tun, wenn man ein solches Monopol schafft?“, fragte er. Dadurch werden letztlich alle Hausärzte zu Zwangsmitgliedern im Hausärzteverband gezwungen. Die KBV ist entschlossen, gemeinsam mit anderen Verbänden, darunter auch der BDI, Verfassungsklage einzureichen, und zwar wegen des Verstoßes gegen das Diskriminierungsverbot und wegen des Verstoßes gegen die Berufsfreiheit nach § 12 Grundgesetz. Der BDI-Präsident kritisierte ebenfalls diese Gesetzesänderung und bemerkte: Wenn man höre, wie hier geschachert wurde, dann sehe man, dass es nicht um eine bessere Versorgung gehe, sondern nur darum, Machtinteressen durchzusetzen.

Selektivverträge sollen nach den Plänen der Politik das Kollektivvertragssystem der KVen ablösen. „Woher sollen denn die Krankenkassen das Geld dafür hernehmen?“, fragte Köhler. Wer als Arzt unbedingt einen Selektivvertrag haben möchte, könne das ruhig tun, aber er sollte sich klar machen, dass er dann nicht mehr die Sicherheit des Kollektivvertrags habe, aus dem er jetzt 91% seines Einkommens beziehe, und zwar durch regel-

mäßige monatliche Abschlagszahlungen. Er sehe deshalb die Entwicklung hin zu Selektivverträgen sehr kritisch. Dass sich damit die Versorgung verbessern ließe, bezweifelte er. Man möge ihm einen einzigen 140er oder 73er Vertrag benennen, der so evaluiert sei, dass man sagen könne, er habe die Versorgung verbessert. Das Nebeneinander von Selektiv- und Kollektivverträgen werde gewiss nicht so bleiben. „Noch können sich die Ärzte auf die KV stützen, aber wer weiß, wie lange noch.“

• „Vorstufe zur Hölle“

Der § 116b SGB V ist für Köhler „die Vorstufe zur Hölle“. Die Hämatologie/Oncologie sei für die Krankenhäuser die Eintrittspforte für die institutionelle Öffnung der Krankenhäuser. Auch dagegen werde die KBV klagen. Seine Prognose: Bei der nächsten Gesundheitsreform werden wir die institutionelle Öffnung der Krankenhäuser erleben.

Die Institutionalisierung löst die Ermächtigung im Krankenhaus ab und geht einher mit einer Institutionalisierung der Autokratie, stellte Dr. Andreas Botzlar, 2. Bundesvorsitzender des Marburger Bundes, fest. Am Ende entscheide ausschließlich das Bundesgesundheitsministerium, weit jenseits von allen tatsächlichen Erfordernissen.

Was die Politik als GKV-Wettbewerbs-Stärkungsgesetz auf den Weg gebracht hat, ist nach den Worten des

bayerischen AOK-Vorsitzenden Dr. Helmut Platzer zu einem Gesetz zur Abschaffung des Wettbewerbs geworden. Man habe den Kassen die Instrumente Preis und Produkt (Leistungs-gestaltung) aus der Hand genommen und möglichst viel „einheitlich und gemeinsam“ eingeführt. Die Krankenkassen erfahren in diesen Tagen, wie viel Geld ihnen 2009 zur Verfügung steht, aber die Ausgabenentwicklung können sie nicht abschätzen. Alles stehe unter dem Finanzierungsvorbehalt des Gesundheitsfonds. „Wir müssen mit einem dramatischen Delta zwischen der Einnahmen- und Ausgabenentwicklung rechnen.“

Um das Monopol des Hausärzteverbandes beim Abschluss von Verträgen nach § 73b zu umgehen, hat die AOK in Bayern noch in diesem Jahr nach altem Recht einen Hausarzt-Vertrag ausgeschrieben. Platzer geht davon aus, in Kürze einen vernünftigen Vertrag abschließen zu können.

Über die Vorwürfe von Seiten der Hausärzte, dass die AOK sie zu schlecht bezahle, wunderte er sich. Zwar liege der durchschnittliche Fallwert für Hausärzte in Bayern bei 45 Euro, aber die AOK habe bereits seit einigen Jahren einen Hausarztvertrag, bei dem die teilnehmenden Hausärzte einen durchschnittlichen Fallwert von 71,20 Euro erreichen. „Wenn ich dann gefragt werde, wann die die Hausärzte finanziell besser stellen will, stößt das bei mir auf ein gewisses Unverständnis.“

Klaus Schmidt

Regelleistungsvolumina

Stress ohne Ende

Die Zuschriften der BDI-Mitglieder an ihren Berufsverband häufen sich derart, dass wir in BDI aktuell zu den Fragen Stellung nehmen wollen.

Zur Klarstellung: Die notwendige Erläuterung der versandten Vorgaben ist alleine Sache der zuständigen Landes-KV, kein Berufsverband kann bei den unterschiedlichen Ländervorgaben eine rechtlich verbindliche Aussage im Einzelfall machen. Ihm liegen die einschlägigen Daten nämlich nicht vor. Dennoch einige Vorschläge, wie man mit den Vorgaben umgeht:

- Die Regelleistungsvolumina basieren auf den Abrechnungsdaten I/2008. An dieser KV-Mitteilung müssen Sie sich orientieren.
- Im Regelleistungsvolumen sind nur die intrabudgetären Leistungen erfasst, z. B. keine ambulanten Operationen oder belegärztlichen Leistungen. Sie können deshalb den Fallwert I/2008 nicht unmittelbar mit dem RLV-Fallwert vergleichen. Der RLV-Wert fällt umso geringer

aus, je mehr extrabudgetäre Leistungen in Zukunft anfallen.

- Rechnen Sie sich nach Ihrer Anzahl und Summenstatistik von I/2008 das Punktzahlvolumen der Leistungen aus, die im RLV I/2009 abgebildet sind, und setzen Sie den Punktwert von 3,5 Cent ein. Grob können Sie abschätzen, ob Sie über die Regelleistungsvolumina mehr oder weniger Honorar bekommen.
- Problematisch ist die Situation dann, wenn die Fachgruppensystematik geändert wurde. Vergleiche sind dann für den normal denkenden Vertragsarzt nicht mehr anzustellen. Dies scheint in Niedersachsen vorzuliegen.
- Die größten Verwerfungen dürfte es bei KVen geben, die bis zuletzt an der Individualbudgetierung festgehalten haben. Da die Internisten,

insbesondere die Fachärzte ohne Schwerpunkt aufgrund ihres individuellen Leistungskataloges bei dieser Honorarverteilung sehr streuen, gibt es bei der Vereinheitlichung des Fallwertes durch die RLV erhebliche Differenzen innerhalb der Fachgruppe zur Vergangenheit, die diese KVen jetzt einholt. Hatte der Arzt früher einen überdurchschnittlich hohen Fallwert, wird er jetzt weniger zur Verfügung haben. Umgekehrt gibt es für diejenigen mit einem unterdurchschnittlich niedrigen Fallwert jetzt mehr. Nur freuen sich diese Kollegen eventuell zu früh. Sie haben ein RLV, aber keine Pauschale! Sind sie aufgrund ihrer Praxisausstattung nicht in der Lage, die höheren Fallwerte auszufüllen, ist das Geld verloren! Gewinner dieser Regelung sind die Krankenkassen!

Soweit einige, hoffentlich etwas erhellende Hinweise.

Einen Rat am Schluss: Bleiben wichtige Fragen offen, sollten Sie zumindest fristwährend Widerspruch einlegen.

Dr. Hans-Friedrich Spies/
Dr. Horst Feyerabend

Anzeige Sonoring
109 x 188

Jahresgutachten des Sachverständigenrats (Fortsetzung von Seite 1)

Die Wirtschaftsweisen fordern einen Systemwandel im Gesundheitswesen

Hart ins Gericht gehen sie aber mit der Finanzierung über den Gesundheitsfonds. Er wird als wenig sachdienlich bemängelt, weil die Einnahmen der Krankenversicherung weiterhin vom Lohn abhängig sind und damit das System noch immer direkt an die wirtschaftliche Entwicklung angekoppelt ist. Eine sachgerechte, d.h. an der medizinischen Notwendigkeit orientierte, Finanzierung ist damit nicht möglich.

Den neben dem Einheitsbeitrag vorgesehene Zusatzbeitrag, den eine Kasse erheben kann, wenn sie mit ihren Einnahmen nicht auskommt, hält der Sachverständigenrat für besonders bedenklich, weil er durch die Sozialklausel so eingeschränkt wird, dass trotz erhobenem Zusatzbeitrag die Finanzierung unter Umständen nicht ausreichend gesichert ist.

Positiv sieht man grundsätzlich die Regelungen des Risikostrukturausgleiches. Man begrüßt den Morbiditätsindex, weil er wesentlich differenzierter als die seitherigen Regelungen nach Lösungen sucht. Die Sachverständigen stellen aber klar, dass auch nach der neuen Regelung Fehlanreize gesetzt werden können. So wird man sich auf „gesunde Kranke“ stürzen. Interessant sind eben Patienten mit einer aufwendigen im Katalog aufgeführten Diagnose und gleichzeitig niedrigen Behandlungskosten. Damit lassen sich für die Krankenkassen die Einnahmen durch den Risikostrukturausgleich aufbessern, ohne dass man entsprechende Ausgaben hat.

● Die Bürgerpauschale als Alternative

Man hält eine Korrektur des Gesundheitsfonds für dringend geboten. Politisch realistisch ist dies erst in der nächsten Legislaturperiode möglich.

Der Sachverständigenrat macht dazu ausführliche Vorschläge, die zwei Hauptziele beinhalten:

1. Die Krankenversicherungsbeiträge müssen von den Arbeitskosten abgekoppelt werden.
2. Der Krankenversicherungsmarkt muss vereinheitlicht werden.

Lösen will man dies über die so genannte Bürgerpauschale, die bei genauer Betrachtung nichts mit der von der SPD favorisierten Bürgerversicherung zu tun hat. Diese fordert eine Art einkommensabhängige Gesundheitssteuer über die das System finanziert werden soll. Letzten Endes würde dies zu einer pseudo-staatlichen Gesundheitsversorgung

mit Einheitskrankenkasse führen müssen.

Die Bürgerpauschale nach Meinung des Sachverständigenrates soll hingegen folgende Vorgaben erfüllen:

- ▶ Jeder Bürger ist versicherungspflichtig. Es gibt dafür keinen Ausschluss und keine Befreiung. Die derzeitige private Vollversicherung hat in diesem System keinen Platz mehr und läuft über eine Übergangsregelung aus.
- ▶ Die Versicherungspflicht bezieht eine Basisversorgung ein, die sich nach Meinung des Sachverständigen am derzeitigen GKV-Leistungskatalog orientieren könnte. Das Krankengeld soll dabei aber herausgelöst und gesondert abgesichert werden.
- ▶ Erhoben wird die Gesundheitspauschale weiter im Umlageverfahren. Angehörige sind ebenfalls versicherungspflichtig, nur Kinder sind beitragsfrei.
- ▶ Die Bürgerpauschale ist einkommensunabhängig. Dies ist der entscheidende Unterschied zur Bürgerversicherung der SPD. Die Pauschale kann von Kasse zu Kasse unterschiedlich sein. Eine Differenzierung nach Krankheitsrisiko ist aber nicht erlaubt.
- ▶ Die Basisversorgung muss von gesetzlichen und privaten Krankenkassen angeboten werden. Ein Risikostrukturausgleich mit entsprechendem Morbiditätsindex soll die Wettbewerbsverzerrung vermeiden. Hier bestätigt man die derzeitigen Regelungen.

- ▶ Zusatzleistungen über die Basisversorgung hinaus können von allen Versicherungen angeboten werden. Hier sind risikoadjustierte Prämien erlaubt.

- ▶ Für Personen oder Haushalte mit einem zu geringem Einkommen soll ein steuerfinanzierter Ausgleich bezahlt werden (Sozialklausel).

- ▶ Die derzeitigen Arbeitgeberbeiträge werden dem Bruttolohn zugeschlagen und sind steuerpflichtig. Ähnlich wird mit den Rentnern verfahren, die seither von der Rentenversicherung bezahlter Beitrag an die Krankenkasse wird der Rente zugeschlagen.

Durch die so eingeführte Pauschale erhofft man sich viele positive Effekte. Man hält insgesamt die

Trennung in private und gesetzliche Krankenversicherungen für ordnungspolitisch in der heutigen Zeit nicht mehr begründbar. Die Pflichtversicherungsgrenze, die ursprünglich den Sinn hatte, die Bedürftigkeit des gesetzlich Versicherten zu definieren, wird inzwischen willkürlich nach rein finanzpolitischen Gesichtspunkten festgesetzt. Die soziale Schutzbedürftigkeit unterhalb dieser Grenze, ist kaum noch begründbar. Das System ist historisch von der Bismarckschen Sozialversicherung her entstanden und hat sich nach Meinung des Sachverständigen überlebt. Durch die Einführung der Bürgerpauschale und eines einheitlichen Versicherungsmarktes hofft man auf mehr Transparenz und auf kostenbewusstes Verhalten der Patienten, die insbesondere in der Zusatzleistung eine marktbestimmende Rolle bekommen. Entscheidend ist aber die Lohnunabhängigkeit der Finanzierung der gesetzlichen Krankenversicherung. Damit würde auch die Diskussion über Lohnnebenkosten ein Ende finden.

● Aber wer definiert den Leistungskatalog für die Basisversorgung?

Die von den Sachverständigen vorgeschlagene Bürgerpauschale wäre ein dramatischer Systemwandel, wenn sie umgesetzt würde. Der Vorschlag erinnert an das Modell der Kfz-Versicherung mit Haftpflicht, Teil- und Vollkasko. Auch für den Besitzer eines Kraftfahrzeuges in Deutschland herrscht Versicherungspflicht.

Der Vorschlag ist auffallend konkret und in sich geschlossen. Nur an einem Punkt bleibt er unverbindlich: Wer wird auf welcher Grundlage die Basisversorgung definieren und fortschreiben? Schon die im Gutachten angesprochene Orientierung am derzeitigen Leistungskatalog erscheint problematisch. Ist das Leistungsgeschehen in der stationären und der ambulanten Versorgungsebene doch unterschiedlich geregelt. Die ambulante Versorgungsebene hat sich an den positiven Katalog des EBM zu halten und darf nichts abrechnen, was dort nicht beschrieben ist. Demgegenüber haben die Krankenhäuser einen offenen Leistungskatalog, der immer mehr über den EBM Katalog hinausgeht. Das würde bedeuten, dass bei Umsetzung des Vorschlages der Sachverständigen ein einheitlicher Leistungskatalog sinnvoll ist, der erst noch definiert werden

muss. Eine solche Aufgabe würde wahrscheinlich auch dem Gemeinsamen Bundesausschuss zukommen, der somit noch mehr Macht als seither erhalten würde.

● Konsequenzen aus den Vorschlägen des Sachverständigenrats

- ▶ Die **gesetzlichen Krankenkassen** werden zumindest teilweise die Vorschläge begrüßen, sind sie doch schon jetzt dabei, Zusatzversicherungen anzubieten. Man kann sich das Geschäftsmodell einer gesetzlichen Krankenkasse gut vorstellen, wenn sie eine knapp bemessene und damit preiswerte Basisversorgung mit einer lukrativen risikoadjustierten Zusatzversicherung kombiniert.

- ▶ Die **privaten Krankenkassen** sind schon jetzt in ihrer Stellungnahme zu diesen Vorschlägen gespalten. Ein internes Papier des PKV-Verbandes offenbart grundlegende Meinungsunterschiede zwischen den einzelnen Krankenkassen. Insbesondere Krankenkassen um den Versicherer Allianz favorisieren im Prinzip die Vorschläge der Sachverständigen und würden sich somit als gesetzliche Kasse mit Zusatzversicherung verstehen. Ganz im Gegensatz zur privaten Krankenkassen, die an dem Geschäftsmodell einer Vollversicherung hängen. Eine Kasse wie die DKV wird es sehr schwer haben, sich mit dem Modell anzufreunden. Man ist gespannt, in welche Richtung sich der PKV-Dachverband bewegen wird. Politisch gesehen spielt die Zeit aber für die Auflösung der Unterschiede GKV und PKV.

- ▶ Die **Vertragsärzte** müssen sich weiter bei einem solchen Modell auf hochdifferenzierte unterschiedliche Abrechnungen einstellen. Der Einheitsbrei des Kollektivvertrages wird einen noch geringen Stellenwert bekommen. Auf dem Markt der Zusatzversicherung wird ein Wettbewerb zwischen den Leistungserbringern auch den Vertragsärzten entstehen, der vom Patienten selbst und nicht von einer Krankenkasse bestimmt werden wird. Dies wäre für den deutschen Vertragsarzt eine ganz neue Erfahrung mit der er sich anfreunden müsste.

- ▶ Auch bei den **Krankenhäusern** dürfte sich vor allem durch den einheitlichen Leistungskatalog etwas ändern. Auch die seitherige Systematik der DRGs stünde zur Disposition. Der Privatversicherte ist im Krankenhaus für den Krankenhausträger vorwiegend interessant, weil durch die Unterbringung mit zusätzlichen Einnahmen gerechnet werden kann. Auch eine Beteiligung an der Chefarztvergütung macht die Sache lukrativ. Bei

einem vereinheitlichten Leistungskatalog mit einer Basisversorgung auch im stationären Bereich müssten Zusatztarife nicht nur für die Unterbringung, sondern auch für die medizinischen Leistungen angeboten werden.

- ▶ Der **Politik** wird der Vorschlag aus verschiedenen Gründen nicht gefallen. Man kann heute im Wahlkampf mit unserem Gesundheitswesen gut hausieren gehen. Dem Patienten wird erklärt, dass er alles medizinisch Notwendige und ggf. auch noch mehr zu einem mehr oder weniger stabilen Versicherungsbeitrag erhält. Der Politiker kann sich dicke tun, indem er einen großen Leistungskatalog verspricht und gleichzeitig die dazu notwendigen Gelder im Rahmen hält. Das System der einnahmeorientierten Ausgabenpolitik, von dem die politische Diskussion seit Jahren profitiert, würde durch ein transparenteres System abgelöst mit dem man als Politiker nur schwer hausieren gehen kann.

- ▶ Die **Arbeitgeber** werden begeistert sein, befreit man sie von der Teilnahme an den Gesundheitskosten. Hier wird sozialpolitisch der meiste Sprengstoff liegen. Dem deutschen Bürger wird es schwer zu vermitteln sein, dass die solidarische Krankenversicherung, die von Arbeitgebern und Arbeitnehmern finanziert wird durch diesen Vorschlag entscheidend ausgehöhlt würde.

Auf den ersten Blick sind die Vorschläge des Sachverständigenrates durchaus schlüssig. Sie führen aber einen grundlegenden Systemwandel herbei. Dass deutsche Politiker zu einem solch großen Wurf fähig sind, muss nach den Erfahrungen der Vergangenheit aber bezweifelt werden.

HFS

Info

Das aktuelle Gutachten des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung „Die Finanzkrise meistern – Wachstumskräfte stärken“ können Sie im Internet herunterladen. Sie finden es unter www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de.

– Anzeige –

Notfall-Defibrillator
 AED + Monitoring Kombisystem
 statt 4460 € nur **1499 € + MWSt.**
 Tel. 0800-111 0 511 tägl. 8-22h
www.herzmedica.de

In der Diskussion

Integrierte Versorgung wird neu geordnet

Am 30.06.2008 sind bei der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung 5.583 Verträge zur Integrationsversorgung registriert gewesen. Bei 1625 Verträgen waren nur Vertragsärzte, bei 1075 Ärzte und Krankenhäuser Vertragspartner. 943 Verträge betrafen allein Krankenhäuser, 631 Krankenhäuser und Reha-Einrichtungen. Bei 170 Verträgen waren alle drei Bereiche eingebunden.

Mit der Vergütungsreform 2009 ist die Welt nicht mehr wie vorher. Die Finanzierung über die 1%-Abgabe von Ärzten und Krankenhäusern entfällt, die Krankenkassen sehen wirtschaftliche Schwierigkeiten, wenn sie die Verträge unter den Gesundheitsfonds finanzieren sollen. Deshalb setzt zum Jahresende eine Kündigungswelle ein.

Ist die Integrationsversorgung damit am Ende? Es ist davon auszugehen, dass viele genehmigte Verträge neu verhandelt werden. Die Kassen werden dabei Geld sparen wollen, Qualität zu Niedrigpreisen wird eingefordert werden. Dumping droht.

Ob es sich für die Leistungserbringer noch lohnt, solche Verträge abzuschließen? Sie sollten genau kalkulieren und die Verträge nicht um jeden Preis akzeptieren.

Ärztliche Vergütung

Beim EBM 2000 plus hat man als Grundlage der betriebswirtschaftlichen Kalkulation den so genannten kalkulatorischen Arztlohn eingeführt. Hintergrund der Entscheidung war eine gerechte ärztliche Vergütung über die Fachgruppen hinweg, ohne Einfluss von Personal-, Sach- und Investitionskosten. So bestechend dieser Ansatz war, so problematisch ist er in der generellen Vergütungsdiskussion. Kostenträger sehen einen Ansatz, die unternehmerischen Aktivitäten des Arztes zum Nulltarif einzukaufen, indem man das Investitions- und Personalrisiko nicht in die Kalkulation mit einbezieht. Die ist unter anderem einer der Geburtsfehler des EBM.

Diese Diskussion geht weiter, sie holt uns womöglich bei der Neuformulierung der GOÄ ein. Von den Privatkassen gibt es Überlegungen, diese Systematik zu übernehmen und den Aufwand des Arztes per Stundenvergütung zu regeln. Man verweist darauf, dass dieser Ansatz ist von vielen anderen freien Berufen, unter anderem Unternehmensberater und Architekten, aber auch von Anwälten bekannt ist und auch auf Ärzte übertragen werden könnte.

Es lohnt sich über die Konsequenzen nachzudenken. Was wird in die Vergütung einbezogen? Etwa nur die eigentliche Leistung, z. B. eine Operation, womöglich gemessen an der so genannten Schnitt-Naht-Zeit? Gehören auch das Arztgespräch, die Telefonate, das Diktat der Befundsberichte und die Auswertung der Befunde dazu?

Die Sache hat viele Pferdefüße. Alle wissen, dass nicht immer der Chirurg ein guter Chirurg ist, bei dem der Eingriff besonders lange dauert. Das Gegenteil ist oft der Fall. Soll der Arzt etwa besonders lange, episch breite Berichte sehr langsam diktieren, um seine Einnahmen zu steigern?

Im Klartext: die Zeit ist kein alleiniges Maß für qualifizierte ärztliche Tätigkeit, hier müssen andere, zugegeben schwer messbare Faktoren mitberücksichtigt werden. Die Diskussion ist nicht nur beim EBM, sondern auch bei der GOÄ hochgefährlich.

HFS

KVB-Vertreterversammlung warnt

Vielen Praxen in Bayern droht der wirtschaftliche Ruin

Mit großer Besorgnis hat die Vertreterversammlung der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns (KVB) in München auf die ersten Analysen zur künftigen Honorierung der bayerischen Ärzte und Psychotherapeuten reagiert. In Anwesenheit des neuen bayerischen Gesundheitsministers Dr. Markus Söder und des Vorstandsvorsitzenden der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), Dr. Andreas Köhler, verabschiedete das Parlament der niedergelassenen Haus- und Fachärzte sowie Psychotherapeuten eine Resolution, in der es unter anderem heißt, dass „ein eklatanter Angriff auf die bewährte flächendeckende haus- und fachärztliche sowie psychotherapeutische Versorgung der bayerischen Bürgerinnen und Bürger“ drohe.

Staatsminister Söder bot Vorstand und Vertreterversammlung der KVB an, dass man im Rahmen einer fairen Partnerschaft die möglichen Probleme gemeinsam analysieren und Lösungsmöglichkeiten erarbeiten könne.

Der Vorstandsvorsitzende der KVB, Dr. Axel Munte, hatte zuvor gewarnt, dass viele ärztliche Fachgruppen im kommenden Jahr gegenüber 2008 einen massiven Umsatzeinbruch zu erwarten hätten. Exemplarisch nannte er die Augenärzte, Radiologen, Belegärzte und ambulanten Operateure. Der stellvertretende KVB-Vorstandsvorsitzende Dr. Gabriel Schmidt konstatierte: „Staatsmedizin sozialistischer Prägung ist in Bayern angekommen.“ „Wir haben eine Sorgfaltspflicht für

über 24.000 niedergelassene Haus- und Fachärzte sowie Psychotherapeuten, die in ihren Praxen über 100.000 qualifizierte Arbeitsplätze vorhalten. Deshalb werden wir dafür kämpfen, die Steuerungselemente zu bekommen, mit denen wir die drohenden Verwerfungen innerhalb und zwischen den Arztgruppen verhindern können“, so der KVB-Vorstandsvorsitzende Munte. In der von der Vertreterversammlung verabschiedeten Resolution heißt es dazu, die VV fordere die Vertragspartner auf, „die Vereinbarung von leistungsbezoge-

nen Zuschlägen außerhalb der morbiditätsbezogenen Gesamtvergütung auch in Bayern zu ermöglichen“.

„Es war schon immer klar, dass Bayern nicht zu den großen Gewinnern der Honorarreform gehören würde“, sagte der KBV-Vorstandsvorsitzende Köhler. Allerdings sei es gelungen, für Bayern ein drohendes gigantisches Minus in der Größenordnung von 350 Millionen Euro abzuwenden. Nun gelte es, die auf Bundesebene möglichen Honorarzuwächse auch in Bayern zu realisieren.

Nach einer Pressemitteilung der KV Bayern vom 22.11.08



Wenn sich die Prognosen der KV Bayern bewahrheiten, werden viele Patienten bald vor verschlossenen Praxistüren stehen.

BKA-Gesetz

Hessische Ärztekammer reagiert bestürzt auf Einigung über BKA-Gesetz

Mit Bestürzung hat das Präsidium der Landeärztekammer am 3. Dezember auf die Kompromisslösung der Koalition reagiert. Danach sollen Ärzte anders als Abgeordnete, Strafverteidiger und Seelsorger nicht von den erweiterten BKA-Befugnissen wie z.B. Online-Razzien und Spähangriffen der Polizei ausgenommen sein. „Durch die Einigung der Koalitionsparteien über das BKA-Gesetz droht das Vertrauensverhältnis zwischen Ärzten und Patienten zu Grabe getragen zu werden.“

„Sollen wir unsere Patienten künftig vor Arztbesuchen warnen?“, empörte sich der Präsident der Landesärztekammer, Dr. med. Gottfried von Knoblauch zu Hatzbach. In Fortsetzung des Telekommunikationsgesetzes aus dem Jahr 2007 unterhöhlten die Koalitionspläne die ärztliche Schweigepflicht und griffen damit tief in die unbedingt schützenswerte Arzt-Patienten-Beziehung ein. „Wir Ärzte werden zu Berufsheimlichern zweiter Klasse degradiert.“ Als völlig unverständlich bezeichnete es das Präsidium der Landesärztekammer, dass das Verhältnis zwischen Abgeordneten und Wählern, sowie zwischen Strafverteidigern und

Mandanten schützenswerter sein solle als das zwischen Ärzten und Patienten. Auch sei es bedauerlich, dass alle geäußerten Bedenken in den Wind geschlagen worden seien. „Vertrauen ist die Grundlage einer erfolgreichen Behandlung und Gesundheit“, erklärten die Präsidiumsmitglieder und forderten die Koalition dringend auf, den Gesetzesentwurf zu ändern. Die Landesärztekammer hat sich schon mehrfach gegen eine Aushöhlung der ärztlichen Schweigepflicht gewandt. Bereits in der Vorwoche hatte die hessische Landesärztekammer den hessischen Ministerpräsidenten Roland Koch und die im Bundestrat vertretenen Parteien aufgefordert,

sich für den Erhalt des vollen Zeugnisverweigerungsrechtes in der Arzt-Patientenbeziehung einzusetzen: „Das Arzt-Patientenverhältnis verdient uneingeschränkten Schutz!“ In dem Gesetzesentwurf werde das Schutzbedürfnis der Patienten um seine vertraulichen Gesundheitsbelange deutlich niedriger angesetzt als der Datenschutz eines Strafverteidigers und seines Klienten. „Das stellt einen tiefgehenden Eingriff in das unbedingt schutzbedürftige Arzt-Patienten-Verhältnis dar“, erklärte das Ärzteparlament.

Nach zwei Pressemitteilungen der hessischen Landeärztekammer

Aktuelle Übersicht und Strukturmerkmale ausgewählter Praxisnetze

Praxisnetze in Deutschland

Die ambulante Gesundheitsversorgung in Deutschland sieht sich mit mehreren Herausforderungen konfrontiert. Erstens ist zu erwarten, dass der Bedarf an ambulanten Gesundheitsdienstleistungen auf Grund der demographischen Alterung und der gesundheitspolitisch erwünschten Verlagerung vom stationären zum ambulanten Sektor steigen wird [1]. Zweitens nimmt die Versorgungsdichte ab, was sich insbesondere in den östlichen Flächenstaaten in einer Reduktion der Dichte niedergelassener Ärzte widerspiegelt. Im Jahr 2004 lag das Durchschnittsalter der Vertragsärzte bei 50,54 Jahren. Man rechnet damit, dass bis zum Jahr 2010 41,4 % der Hausärzte in Brandenburg, 48,6 % in Sachsen-Anhalt und 40,9 % in Thüringen aus Altersgründen ausscheiden werden [2]. Drittens ist nicht zu erwarten, dass die Gesundheitsbudgets des ambulanten Sektors überproportional steigen, um die Nachfragezuwächse auszugleichen und finanzielle Anreize für junge Ärzte zu setzen, sich in den dünn besiedelten Regionen niederzulassen. Die Erhöhung der allokativen und technischen Effizienz der ambulanten Gesundheitsversorgung scheint deshalb der rationalste Weg zu sein, um der drohenden Krise der ambulanten Versorgung zu begegnen.

Neben der Verbesserung der Effektivität und Effizienz der einzelnen Arztpraxis gilt die Entwicklung neuer Versorgungsformen und -strukturen als ein zukunftsweisendes Modell [3, 4]. Einerseits soll die noch immer relativ starke Trennung zwischen der ambulanten und der stationären ärztlichen Versorgung durchbrochen werden, um die fehlende Koordination zwischen dem ambulanten und dem stationären Sektor aufzuheben und Wirtschaftlichkeitspotenziale aufzudecken [5]. Andererseits soll die Integration zwischen den Leistungserbringern eines Sektors verbessert werden. Die Spanne der Kooperationsformen kann von einem informellen Austausch der Ärzte (z.B. in Form regelmäßiger Treffen) bis hin zur Fusion von Praxen reichen, d.h. zur vollständigen Aufgabe der wirtschaftlichen und rechtlichen Selbständigkeit. Eine erfolgsversprechende Organisationsform ist die Vernetzung weiterhin selbständiger Leistungserbringer, wie es bei einem Praxisnetz der Fall ist [6, 7]. Seit Mitte der 90er Jahre bilden sich Praxisnetze als Kooperationsform in Deutschland. Die exakte Zahl der

bestehenden Netze ist nicht zu ermitteln, „weil sich viele kleine und bisher relativ unbekannt Zusammenschlüsse und Modelle unterschiedlicher Ausprägung darunter befinden“ [8] und die Entstehung und Schließung von Netzen noch immer sehr dynamisch ist. Praxisnetze in Deutschland stehen größtenteils noch in der Entwicklungsphase, und der Begriff ist nicht eindeutig definiert. Die Spannweite reicht von losen Treffen einzelner Ärzte bis hin zu professionell geführten Unternehmungen. Ihnen wird ein erhebliches Zukunftspotenzial zugesagt, eine letztendliche Bewertung ist jedoch noch nicht möglich, da es sich um Innovation in der Wachstumsphase handelt, von einer Durchdringung des ambulanten Sektors mit Praxisnetzen kann noch nicht gesprochen werden [9]. Das Ziel des vorliegenden Artikels ist es, eine aktuelle Übersicht von Praxisnetzen in Deutschland zu erstellen (Stand: 30. September 2006). Weiterhin werden die Charakteristika von 24 Praxisnetzen vorgestellt und systematisiert, die an einer Befragung mit Hilfe eines Fragebogens teilgenommen

haben. Obwohl der Stichprobenumfang zu gering ist, um eine verlässliche Aussage für die Gesamtheit der Praxisnetze in Deutschland zu erlauben, können jedoch einige Tendenzen, Chancen und Möglichkeiten aufgezeigt werden. Der Artikel basiert auf einer Forschungsarbeit im Auftrag eines bestehenden Praxisnetzes in Mecklenburg-Vorpommern. Der Vorstand des Netzwerkes benötigte Informationen über die Struktur, Zielsetzung und Aufgaben anderer, vergleichbarer Praxisnetze in Deutschland, um die eigene Struktur, Strategie und Funktion besser verstehen, definieren und entwickeln zu können. Da das Praxisnetz die Erhebungsergebnisse als sehr hilfreich eingestuft hat, sollen diese mit Hilfe dieses Artikels einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Hierzu werden im zweiten Abschnitt das Forschungsobjekt sowie die Erhebungsmethodik kurz beschrieben. Es folgen im dritten Abschnitt die Ergebnisse sowie im letzten Abschnitt eine kurze Diskussion.

● **Forschungsobjekt und Methodik**
Das Forschungsobjekt dieser Arbeit ist die Kooperationsform Praxisnetz in

Deutschland. Ein Netz ist ein Graph bestehend aus Knoten und Kanten. In einem sozialen Netzwerk bestehen die Knoten aus Menschen oder Organisationen, die Kanten sind Beziehungen zwischen den Knoten. Im Gegensatz zu festen Organisationsformen (z.B. Konzernen) behalten die Knoten in einem Netzwerk eine relativ große Unabhängigkeit, sie sind selbständige Organismen, die nicht im Netz aufgehen. Die Bindung des Netzes ist deshalb in der Regel auch nicht durch finanzielle Abhängigkeiten oder den Verlust der eigenen Rechtspersönlichkeit gegeben, sondern durch „soziales Kapital“ [10]. Die kulturellen, emotionalen und zielorientierten Bindungskräfte überwiegen.

Ein Praxisnetz ist folglich eine Kooperations-

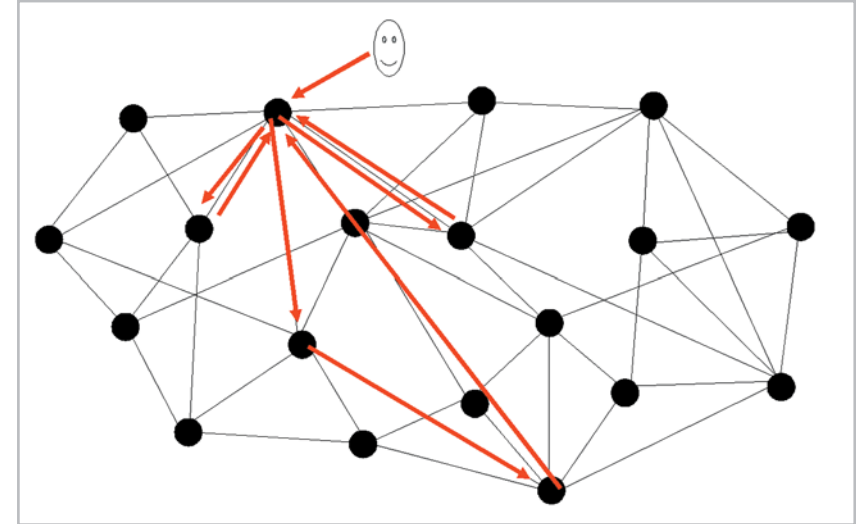


Abbildung 1: Praxisnetze

form von Arztpraxen, bei der die rechtliche und wirtschaftliche Selbständigkeit der Praxen weitestgehend erhalten bleibt. Das Praxisnetz zeichnet sich durch eine soziale Bindung der Ärzte aus, was insbesondere den Patientenfluss (z.B. vom Hausarzt zu verschiedenen Fachärzten) erleichtert, da bestehende Interaktionsmuster (Kanten) verwendet werden können. Eine darüber hinausgehende Definition oder Eingrenzung ist schwierig, da es sich – wie dargestellt – um eine junge Entwicklung ohne allgemeingültige bzw. durch Gesetz gegebene Definition handelt. Ein teilweiser Verlust der rechtlichen oder wirtschaftlichen Autonomie kann hinzukommen, ist jedoch nicht konstituierend.

Für die Differenzierung von Praxisnetzen bieten sich die allgemeinen Netzzeigenschaften an. Ein Netz wird erstens gekennzeichnet durch die Knotenzahl im Netz (Zahl der Mitglieder in einem Praxisnetz). Zweitens kann die Zahl der potentiellen, aber noch nicht aufgenommen Knoten in einem vom Netz abgedeckten Gebiet beschrieben werden (Vollständigkeit). Drittens kann die Netzdichte als Zahl der Kanten im Verhältnis zu den Knoten berechnet werden. Dichte Netze haben ein großes Interaktionsgefüge zwischen allen Knoten, während im Extremfall beim Sternnetz alle Aktionen über den Zentralknoten laufen. Damit können das Netzmanagement (viertens) und die Netzziele (fünftens) als Eigenschaften beschrieben werden. Da der Aufbau von Netzwerken ebenfalls Transaktionskosten (z.B. monetäre Kosten, Verlust an Autonomie) und Risiken (z.B. Enttäuschungen, Verlustrisiko) impliziert, wird ein Netz nur der Solitärlösung vorgezogen, wenn dies den Netzknoten Vorteile bietet und den Aufwand rechtfertigt. Schließlich spielt auch die Struktur der Bindung (z.B. Rechtsform) des Netzes eine Rolle in der Differenzierung von Praxisnetzen [11, 12].

In einem ersten Schritt wurde eine Übersicht über Praxisnetze in Deutschland erstellt. Hierzu wurden im Mai 2006 alle Kassenärztlichen Vereinigungen, ihre Bezirksstellen, Regionalzentren und Servicecenter, Landes- und Bundesärztekammern sowie die größeren gesetzlichen Krankenversicherungen in Deutschland mit der Bitte angeschrieben, eine Liste bestehender Netzwerke zu übermitteln. Die Rücklaufquote betrug 78,18 %. Gleichzeitig wurde eine ausführliche Internetrecherche unter den Stichpunkten „Pra-

xisnetz“, „vernetzte Praxen“, „Ärztenez“, „Arztnetz“, „Praxisverbund“ und „Qualitätsgemeinschaft“ durchgeführt (Mai bis September 2006). Es wurden 302 Praxisnetze ermittelt, dokumentiert und kartiert. Suprastrukturen (z. B. Medi-Verbundnetze) wurden nicht zusätzlich erfasst.

In einem zweiten Schritt wurden ausgewählte Strukturmerkmale der Praxisnetze erhoben. Da die zugrunde liegende Forschungsarbeit das Ziel hatte, konkrete Entscheidungshilfen für ein Praxisnetz in einem ländlichen, dünn besiedelten Gebiet Deutschlands zu geben, wurden Praxisnetze ausgeschlossen, deren Ausgangsdaten nicht vergleichbar waren. Die untersuchten Praxisnetze sollten nicht in Großstädten oder Metropolen liegen, eine größere Fläche (also nicht nur eine Kleinstadt) umfassen und keinem Netzverbund (z. B. Medi-Verbund) angehören. Gleichzeitig sollte die Stichprobe der Verteilung der Netze in den Bundesländern entsprechen. Insgesamt wurden die Strukturdaten von 82 Praxisnetzen mit Hilfe eines Fragebogens erfragt. Die Rücklaufquote betrug 29 % (24 Praxisnetze). Mit Hilfe dieser Erhebungsergebnisse konnte dem auftraggebenden Netz aufgezeigt werden, welche Strukturen andere Netze haben, wo sie selbst stehen und welche weiteren Entwicklungen möglich sind.

● **Ergebnisse**

Abbildungen 2 und 3 zeigen die Aufteilung der 302 Ärztenetze auf die Bundesländer und Regionen. Die Unterschiede zwischen den alten und neuen Bundesländern sind signifikant. Insbesondere in Nordrhein-Westfalen hat sich bereits eine große Dichte von Praxisnetzen (150) entwickelt. Hier ist auch die Netzdichte (gemessen im Anteil der Netzpraxen im Verhältnis zu den Nicht-Netzpraxen) sehr hoch. In den Bundesländern Berlin, Bremen, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt sind dagegen kaum Praxisnetze anzufinden, und unsere Recherche konnte bis zum September 2006 kein Netz in Thüringen finden.

Die folgenden **Strukturmerkmale** beziehen sich jeweils auf eine Grundgesamtheit von 24 Praxisnetzen. Eine Verallgemeinerung sollte nicht erfolgen.

71 % der Praxisnetze hat bereits vor dem Jahr 2000 bestanden, 25 % der befragten Netze gründete sich im Jahr 1998. Im Gegensatz zu den „Gründerjahren“ seit 1998 hat die Dynamik in

Tabelle 1

Gründungsjahr	1991:1 2003:3	1995:1 2001:2	1996:1 2002:1	1997:2 2003:3	1998:6 2004:0	1999:3 2005:1
Mitglieder	Median	59				
	Arithmetisches Mittel	111				
Organe (Mehrfachnennungen möglich)	Vorstand	22				
	Vollversammlung	20				
	Qualitätszirkel	18				
	Arbeitsgruppen	18				
Externe Kooperationspartner (Mehrfachnennungen möglich)	Krankenhäuser	18				
	Krankenkassen	12				
	KV	9				
	Physiotherapeuten	7				
Rechtsform	Apotheken	3				
	Verein (e. V.)	48 %				
	GbR	38 %				
	GmbH	8 %				
Netzmanager	Genossenschaft	4 %				
	18					
Qualitätsmanager (Mehrfachnennungen möglich)	58 %, inkl.					
	Beschwerdemanagement	12				
	Ombudsmann	6				
	Patientenumfrage	12				
	Qualitätszirkel	21				
	Leitlinien	9				
Controlling	Netzkodex	14				
	7					
Arzneimittelversorgung	koordiniert durch das Netz: 1					

den letzten Jahren deutlich nachgelassen. In Nordrhein-Westfalen war damals die Zahl der Praxisnetze so hoch, dass ein weiteres Wachstum nicht zu erwarten war. Vielmehr erhöhte sich aber die Zahl der Praxen pro Netz. In den neuen Bundesländern hingegen wäre noch Potential für weitere Netzgründungen gewesen.

Der Median der Netzgröße (Mitgliederzahl) betrug 59, das arithmetische Mittel 111. Das Spektrum reicht vom Zusammenschluss weniger Praxen bis zur fast vollständigen Abdeckung der gesamten niedergelassenen Ärzte. Die Mitgliederstrukturen sind ebenfalls nicht einheitlich. Dominant sind die heterogenen Netze, bei denen Hausärzte und Fachärzte gemeinsam in einem Netz verbunden sind. Aber auch homogene Netze in der Form reiner Haus- oder reiner Facharztnetze (z.B. in der Form eines Facharztnetzes von Radiologen) existieren.

Die meisten Arztnetze haben einen Vorstand, eine Vollversammlung, Qualitätszirkel und Arbeitsgruppen zu verschiedenen Themen. Das Vorkommen der Organe ist in den Netzen unterschiedlich und hängt auch mit der jeweiligen Rechtsform des Praxisnetzes zusammen. Die gängigsten Rechtsformen der teilnehmenden Praxisnetze sind der Idealverein (48 %), die Gesellschaft des bürgerlichen Rechts (38 %), die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (8 %) sowie die Genossenschaft (4 %).

Neben der internen Bindung haben Netze in der Regel auch koordinierte Außenkontakte zu Krankenhäusern, Krankenkassen und Kassenärztlichen Vereinigungen. Selten vorkommende Kooperationspartner sind die Apotheken, Pflegedienste, Pharmaindustrie, Universitäten, Beratungsunternehmen, Heilmittelanbieter, Labore und EDV-Firmen. Die Wahl der Kooperationspartner ist abhängig von den Zielen und der Lage der Praxisnetze. „Gebundene Netze“, die im Rahmen eines Modellvorhabens nach §§ 63 ff. SGB V, eines Strukturvertrages nach § 73a SGB V oder der integrierten Versorgung nach §§ 140a ff. SGB V bindende Verträge mit Krankenkassen geschlossen haben [13], konnten bei der Erhebung nicht nachgewiesen werden. 18 der 24 an der Fragebogenaktion teilnehmenden Netze haben einen

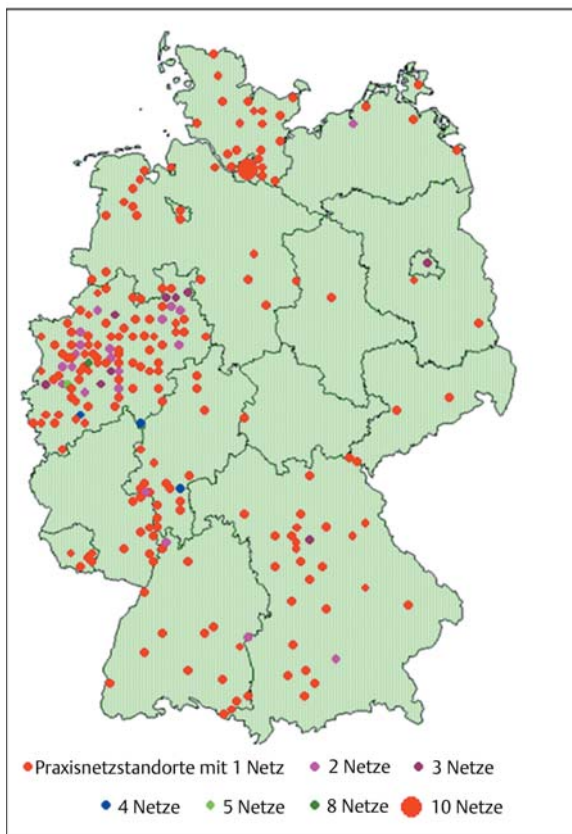


Abbildung 2: Standorte von Praxisnetzen (Stand September 2006)

Netzmanager implementiert. Er übernimmt administrative, organisatorische und logistische Aufgaben sowie die Beratung der Netzmitglieder. 42 % der Netzmanager haben Budgetverantwortung, wobei die Budgets in der Regel gering sind. Ein netzinternes Vergütungssystem ist ebenso selten wie finanzielle Anreizmechanismen zur Unterstützung der Bindungskräfte innerhalb des sozialen Netzwerkes. 58 % der befragten Netze haben ein netzweites Qualitätsmanagement implementiert. Ein Schwerpunkt ist hierbei ein Fehlermanagement, z. B. in Form eines Critical Incident Reporting Systems. Eine Verpflichtung besteht allerdings bei keinem Netz. Das Beschwerdemanagement als ein weiteres Instrument zur Unterstützung des Qualitätsmanagements ist von 50 % der Praxisnetze eingeführt worden. Dabei haben sechs dieser Netze eine Ombudsperson, mit den möglichen Aufgaben Schlichtung, Vermittlung bei Konflikten zwischen Mitgliedern, Annahme von Beschwerden, Dokumentation, Kommunikation und Prozessverbesserung. Zur Unterstützung der Instrumente des Qualitätsmanagements benutzen 50 % der Praxisnetze das Instrument der Patientenumfrage. 37 % haben eigene Leitlinien, 58 % einen Netzkodex.

54 % der Praxisnetze durchgeführt und haben z.B. spezielle Themen (Schmerztherapie) oder typische Fälle aus den Praxen zum Thema. Das netzinterne Controlling, ein Element der Praxisnetzarbeit, ist nur von einigen Praxisnetzen (29 %) umgesetzt. Das Controlling setzt die exakte Definition der Ziele voraus, dass die Zielerreichung innerhalb eines bestimmten Zeitraums exakt messbar, zuordenbar und bewertbar ist. Derartige Netzziele können beispielsweise die Entwicklung eines gemeinsamen, standardisierten Qualitätsmanagements, die Reduktion von Beschaffungskosten, die gemeinsame Datenhaltung, der verbesserte Patientenfluss sowie die Generierung neuer Ressourcen, z. B. durch den Abschluss von Verträgen der Integrierten Versorgung sein. Das Controlling muss hierfür geeignete Kriterien definieren, z. B. den Anteil der Praxen in Netz, die extern zertifiziert sind. Häufig dürfte jedoch das Controlling daran scheitern, dass der Erfolg der Netze von den teilnehmenden Ärzten stärker anhand weicher Faktoren (z.B. Intensität des gegenseitigen Kennens, Vertrauen) gewertet wird als anhand messbarer Indikatoren, die dem Controlling zugänglich sind. Die Arzneimittelversorgung in den teilnehmenden Praxisnetzen wird am häufigsten durch unabhängige Apotheken geregelt. Dabei spielt das Praxisnetz bei der Versorgung in der Regel keine Rolle. 33 % der Praxisnetze haben einen Verordnungsspiegel entwickelt, dieselben Netze haben auch weitere Instrumente zur Überwachung des Verschreibeverhaltens implementiert. Nur 21 % der Netze hat eine eigene Netzmedikamentenliste. Tabelle 1 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die wichtigsten Ergebnisse.

● **Diskussion**

Die Erhebungsergebnisse zeigen eine sehr ungleiche Verteilung von Praxisnetzen in Deutschland. Insbesondere fällt auf, dass bislang in Ostdeutschland kaum Bereitschaft zum Zusammenschluss besteht. Eine – nicht repräsentative – Befragung niedergelassener Ärzte in Nord-Ostdeutschland führte zu dem Ergebnis, dass die großen

räumlichen Distanzen zwischen den niedergelassenen Ärzten in den östlichen Flächenländern eine Kooperation schwieriger erscheinen lässt. Dieses Argument kann zum Teil die Diskrepanz zu Nordrhein-Westfalen erklären, jedoch nicht zu Bayern. Insbesondere lässt sich keine Erklärung dafür finden, warum in Berlin bislang keine größere Anzahl von Praxisnetzen entstanden ist. Einige Interviewpartner verweisen auch auf eine mentale Innovationsbarriere. Sie stellen fest, dass viele niedergelassene Ärzte auf dem Gebiet der ehemaligen DDR die Freiheit und Autonomie des Freiberuflers gerade im Vergleich zur Bevormundung während der DDR-Zeit schätzen gelernt haben. Sie wollen ihre Unabhängigkeit bewahren und wehren sich deshalb gegen einen Zusammenschluss, auch wenn er nur in Form eines Netzwerkes stattfindet. Die Erhebung der Strukturmerkmale zeigt eine große Heterogenität der 24 Praxisnetze. Bislang sind die Netzverbindungen relativ lose, stärker auf persönliche Bekanntschaft und Sympathien aufgebaut als auf gemeinsame Ziele und formelle Bindungen. Wichtige Funktionen, die in der Literatur dem Netzmanagement zugewiesen werden [14, 15, 16], können nicht oder nur sehr beschränkt wahrgenommen werden. Man kann deshalb schließen, dass die meisten an der Fragebogenaktion teilnehmenden Netze noch nicht als „Praxisnetz der zweiten Generation“ [17, 18] bezeichnet werden können. Dies zeigt sich auch in der Rechtsform, bei der die relativ lockeren Bindungen des Idealvereins und der Gesellschaft des bürgerlichen Rechts dominieren. Straffe Führung, z.B. durch den Geschäftsführer einer GmbH, ist derzeit kaum erwünscht. Das Praxisnetz, das diese Arbeit initiiert hat, ist ebenfalls mehr als ein lockerer Verbund von bekannten und interessierten Ärzten zu bezeichnen. Für eine effiziente Organisation müssten in Anlehnung an die wenigen existierenden Ärztenetze der zweiten Generation sowie andere erfolgreiche Kooperationsformen des Gesundheitswesens [19, 20] folgende Schritte gegangen werden:

- ▶ **Ziele:** Die Ziele des Netzes müssen ausführlich diskutiert, schriftlich fixiert und transparent kommuniziert werden. Hierzu gehört insbesondere die Frage, ob das Netz eine Art „Freundeskreis“ bleiben soll, oder ob es eigenständige Aufgaben bis hin zu IV-Verträgen übernehmen soll.
- ▶ **Netzmanager:** Das Netz müsste einen qualifizierten Netzmanager einstellen, der diese Aufgabe hauptberuflich ausübt. Er müsste mit einem ausreichenden Budget, Handlungsvollmacht und Vertrauen ausgestattet werden.
- ▶ **Controlling:** Das Netzmanagement muss Planungs- und Koordinationsmechanismen zur verbesserten Integration der Netzpartner implementieren. Hierzu gehören beispielsweise Verschreibungsspiegel, Patientenflussdokumentation und Fortbildungsübersichten.
- ▶ **Informationsaustausch:** Der Informationsaustausch zwischen den

Partnern muss standardisiert werden. Er muss Pflicht sein, nicht dem Wohlwollen des Einzelnen überlassen werden.

▶ **Mitgliedermanagement:** Es muss geklärt werden, ob ein flächendeckendes Netz oder ein eher elitärer „Club“ erstrebt wird.

Die vorgeschlagenen Schritte stellen zweifelsohne einen längeren Weg zu einem Netz der zweiten Generation dar. Entscheidend ist der erste Schritt, die Diskussion und Fixierung der Ziele. Solange diese nicht eindeutig sind und von allen getragen werden, ist die Weiterentwicklung des Netzes nicht möglich.

Die Ergebnisse der vorliegenden Erhebung sollten allerdings nur als Momentaufnahme interpretiert werden. Es handelt sich um eine dynamische Entwicklung, so dass bereits nach kurzer Zeit völlig andere Bindungskräfte in Netzwerken entstehen können, die eine formellere Bindung und größere Kompetenz der Netzmanager implizieren werden. Die analysierten Netze haben noch erhebliches Potenzial in der Ausgestaltung der Organisationsform, z. B. durch ein integriertes Fehlermanagement, die Etablierung einer Budgetverantwortung sowie die Nutzung als Organisationseinheit im Rahmen von Verträgen der Integrierten Versorgung.

Die erarbeitete Übersicht kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben, da viele Netze ihre Informationen nicht preisgeben wollen und somit nicht aufgenommen werden konnten. Da die Organisationsform Praxisnetz eine sehr dynamische Entwicklung erlebt, sind einige der aufgeführten Netze sicherlich bereits beim Erscheinen dieses Artikels nicht mehr existent. Die Dynamik kommt auch bei der Erhebung des Status quo zum tragen. So existierte ein Netz, das befragt werden sollte, schon bei der Zusendung des Fragebogens nicht mehr. Die hier vorliegende Momentaufnahme ruft deshalb nach einer weiteren Erhebung und längerfristiger Überwachung. Vor allem aber sollten die Kassenärztlichen Vereinigungen daran interessiert sein, aktuelle Übersichten zu etablieren, denn Praxisnetze haben durchaus das Potential, eine Konkurrenz zur KV zu werden. Eine Aussicht, die allerdings von Vertretern der bestehenden Netze vehement bestritten wird. Deshalb wird die Entwicklung der Praxisnetze auch in Zukunft ein wichtiges und geradezu spannendes Feld der Gesundheitsökonomie bleiben.

Steffen Fleßa, Lars Wendler
 Lst. für Allgemeine BWL und Gesundheitsmanagement
 Friedrich-Loeffler-Straße 70
 17487 Greifswald
 Tel. 03834-862476
 Fax. 03834-862475
 E-Mail: Steffen.Flessa@uni-greifswald.de

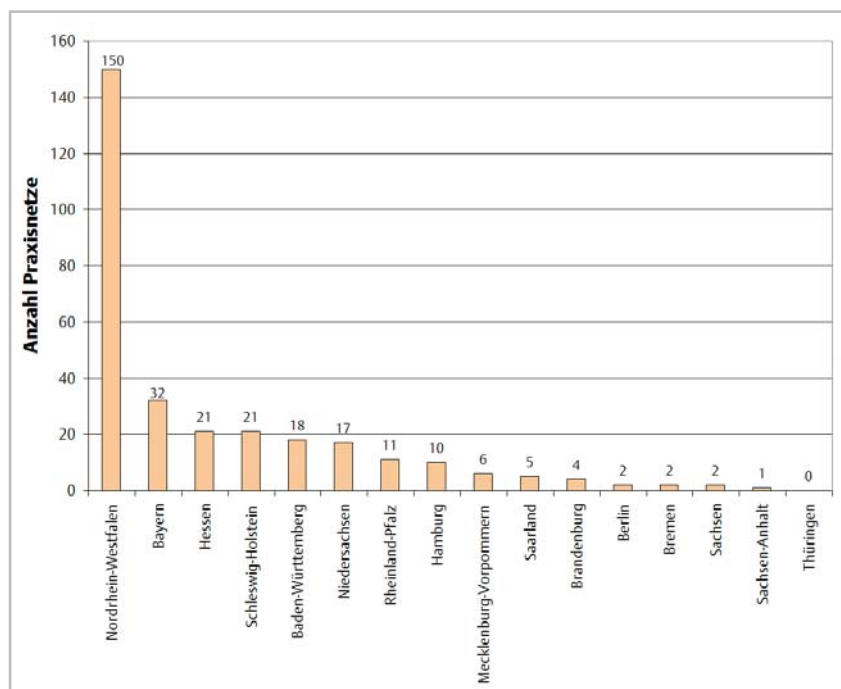


Abbildung 3: Praxisnetze in den Bundesländern (Stand September 2006)

Der Beitrag ist erstmals erschienen in der Zeitschrift für Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement, 2008; 13: 154–159. Alle Rechte vorbehalten.

Arbeiten im Ausland

Ärzte „ohne Grenzen“?

Die Öffnung der Grenzen in der Europäischen Union und die weltweite Globalisierung haben Ärzten viele neue Möglichkeiten gebracht. Heute können sie sich oft aussuchen, wo sie arbeiten und leben wollen. Neueste Statistiken zeigen: Auf der Suche nach besseren Arbeits- und Lebensbedingungen zieht es immer mehr Mediziner in andere Länder. Deutschland ist wie viele andere Länder vom Trend zur Ärztemigration betroffen.

Immer mehr deutsche Ärzte suchen ihr Glück im Ausland. Wanderten im Jahr 2001 noch 1 437 Ärzte ins Ausland ab, so waren es 2007 bereits 2 439. Dr. Thomas Kopetsch, Statistiker der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) und der Bundesärztekammer (BÄK), beobachtet die Entwicklung anhand der Daten der deutschen Ärztekammern seit 2001. Klar ist: Bis zum Jahr 2005 wuchs die Zahl der auswandernden Ärzte kontinuierlich, 2005 gab es einen leichten Rückgang, 2006 stieg die Zahl wieder. Zwar sind 2007 wieder etwas weniger Ärzte ausgewandert,



Dr. T. Kopetsch

aber der Trend hält nach Kopetschs Meinung weiterhin an. Insgesamt 19 000 deutsche Ärzte sind mittlerweile im Ausland tätig und jährlich werden es mehr. Als Gründe nennt Kopetsch die üblichen: als untragbar empfundene Arbeitsbedingungen, eine kaum leistungsgerechte Entlohnung, die Unmöglichkeit, Familie und Beruf miteinander zu vereinbaren und eine zunehmende Inanspruchnahme durch bürokratische und administrative Tätigkeiten. Viele Ärzte klagen über lange Arbeitszeiten, zu wenig freie Wochenenden und starre Hierarchien.

● Abwanderung in die Alpenländer

Im Vergleich dazu scheinen die Bedingungen bei vielen europäischen Nachbarn deutlich besser. Großbritannien beispielsweise hat in den vergangenen Jahren gezielt mit Anzeigen in deutschen Ärztezeitungen geworben, um Mediziner für britische Kliniken zu gewinnen. Insgesamt 4 129 deutsche Ärztinnen und Ärzte arbeiteten im Jahr 2007 im Vereinigten Königreich. Auch die skandinavischen Staaten haben entsprechende Initiativen gestartet. Allerdings sind diese Länder nicht die wichtigsten Abwerber: Nur 298 Deutsche wanderten im vergangenen Jahr nach Großbritannien und Skandinavien aus. Dem gegenüber zog es 953 deutsche Ärzte in die alpenländischen Nachbarstaaten

Schweiz und Österreich: „Das liegt natürlich an der gemeinsamen Sprache und den vergleichbaren Grundbedingungen“, erklärt Kopetsch das Phänomen. 2 565 deutsche Ärzte waren im Jahr 2007 in der Schweiz tätig, in Österreich waren es im selben Jahr 1 457. Angesichts der geringen Größe dieser Länder stolze Zahlen. Von den skandinavischen Ländern liegen leider nur ältere Daten vor: In Schweden arbeiteten bis 2005 1 116 deutsche Ärzte, in Norwegen bis 2004 650, in Dänemark im selben Zeitraum 87, und Finnland verzeichnete bis 2006 insgesamt nur 65 deutsche Ärzte (siehe Tab. 1). Über die Alters- und Bildungsstruktur dieser Ärzte liegen Kopetsch keine Angaben vor.

● Einwanderer aus dem Osten

Auch Deutschland hat aufgrund des hiesigen Ärztemangels begonnen, in anderen Ländern um ausländische Kollegen zu werben (siehe Abb. 1). Vor allem Kliniken in den neuen Bundesländern suchen dringend nach Medizinern. Sie bemühen sich überwiegend in den osteuropäischen Nachbarstaaten, in Polen, Tschechien, der Slowakei und den Ländern des ehemaligen Jugoslawiens. Das Konzept geht offenbar auf: 6 230 Ärzte stammten im Jahr 2007 aus den Ländern des ehemaligen Ostblocks und Ex-Jugoslawien. Dies entspricht etwa einem Drittel aller ausländischen Ärztinnen und Ärzte. Der Großteil der Einwanderer kam aus Staaten der EU (42 %), 29 % aus dem übrigen Europa. Die Zuwachsrate bei den osteuropäischen Ärzten ist in den letzten beiden Jahren gesunken: Betrug sie 2002 noch 15,9 % und 2003 sogar 16,3 %, so kamen in den Jahren 2006 und 2007 nur 8,5 beziehungsweise 8,6 % mehr osteuropäische Mediziner nach Deutschland. Absolut gesehen hat sich die Menge der osteuropäischen Ärzte in Deutschland seit 1998 jedoch mehr als verdoppelt, so Kopetsch.

Erstaunlich, aber wahr: Der Nachbar Österreich lockt nicht nur deutsche Ärzte in seine Kliniken – auch immer mehr österreichische Kollegen kommen nach Deutschland. Im Jahr 2007 lebten und arbeiteten insgesamt viermal so viele österreichische Ärzte in Deutschland wie noch 1993. Dies liegt nicht nur an der gemeinsamen Sprache, wie Kopetsch erklärt. Viele junge Mediziner müssen lange auf ihre dreijährige Ausbildungszeit als Turnusarzt warten und sammeln in dieser Zeit gerne praktische Erfahrungen in Deutschland.

Insgesamt ist die Zahl der Einwanderer aus dem medizinischen Sektor im Jahr 2007 um 4,6 % gestiegen. Rund 20 500 ausländische Ärztinnen und Ärzte lebten 2007 in Deutschland. Etwa 16 800 (83 %) davon waren berufstätig. Fast drei Viertel davon (71,4 %) arbeiteten in Krankenhäusern. Der Langzeitvergleich mit 1998 zeigt: In den vergangenen zehn Jahren haben rund 50 % mehr ausländische Ärzte begonnen in Deutschland zu arbeiten: 1998 waren nur knapp 11 000 aus dem Ausland stammende Ärztinnen und Ärzte in Deutschland berufstätig. Von diesem Trend profitieren vor allem die neuen Bundesländer. Die Zahl der ausländischen Ärzte hat sich im Osten Deutschlands nach Angaben Kopetschs von 2000 bis 2007 verdreifacht. Doch auch die alten Bundesländer kamen nicht ohne die Einwanderer aus: 30 % mehr nichtdeutsche Kollegen arbeiteten 2007 in Deutschlands Westen als noch im Jahr 2000. Ohne diesen Zuwachs, so Kopetsch, wäre es im Osten wie im Westen zu einer schmerzhaften Mangelsituation gekommen. Der Bedarf an Ärzten schwankt je nach Fachgebiet: Vor allem an Augenärzten, Frauenärzten, Haut- und Nervenärzten mangelt es, aber auch die Situation bei den Hausärzten ist mancherorts bedenklich. Internisten fehlen laut Kopetsch weniger. Allerdings gibt es auch hier Verknappungen in einzelnen Landkreisen und Regionen. So ist Deutschland, was Ärzte angeht, sowohl Aus- als auch ein Einwanderungsland. Die Bilanz ist jedoch insgesamt negativ: Trotz der starken Zuwanderung gehen mehr deutsche Mediziner ins Ausland als ausländische nach Deutschland kommen. „Der ‚Import‘ ausländi-

Tab. 1 Im Ausland tätige deutsche Ärzte

Land	Anzahl
Belgien*	338
Dänemark**	87
Finnland***	65
Frankreich***	975
Großbritannien*	4129
Irland**	105
Italien****	538
Luxemburg****	116
Niederlande*	584
Norwegen**	650
Österreich*	1457
Portugal**	106
Schweden*****	1116
Schweiz*	2565
Spanien****	259
USA****	2694

Quelle: Kopetsch; Zahlen aus unterschiedlichen Jahren: *2007; **2004; ***2006; ****2001; *****2005.

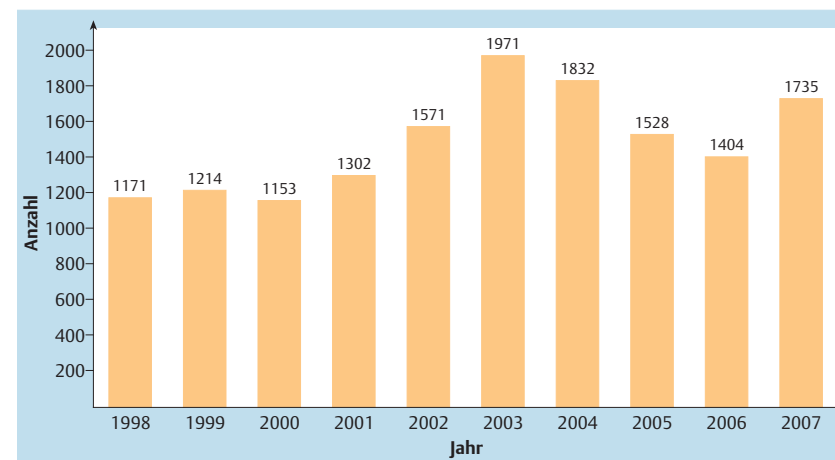


Abb. 1 Einwanderung ausländischer Ärzte nach Deutschland.

scher Ärzte ist dringend notwendig, wenn das Gesundheitssystem weiter funktionieren soll“, sagt Kopetsch.

● Europaweites Gefälle

Ärztemangel ist kein spezifisch deutsches Problem. In vielen Staaten West- und Zentraleuropas herrscht derzeit großer Bedarf an Ärzten und anderen Fachkräften aus dem Gesundheitsbereich und nicht immer stammt der medizinische Nachwuchs aus dem eigenen Land. In Irland ist laut eines Berichts des WHO-Regionalbüros für Europa die Zahl der im Gesundheitssektor beschäftigten Bürger aus anderen EU-Staaten zwischen September 2004 und 2005 von 700 auf etwa 1300 gestiegen. Schätzungen der OECD zufolge waren bereits im Jahr 2000 35 % aller in Irland arbeitenden Ärzte nicht dort geboren. Ähnlich verhielt es sich in Großbritannien. In Schweden stieg die Zahl der Arbeitsgenehmigungen für Ärzte aus anderen EU-Ländern um fast das Dreifache von 230 im Jahr 2003 auf 740 im Jahr 2004. Länder wie Dänemark, Frankreich, Island, Norwegen und Schweden rechnen in den nächsten Jahren mit einem Mangel an Gesundheitsfachkräften, weil das Durchschnittsalter der aktiven Ärzte dort derzeit zwischen 41 und 45 Jahren liegt, sodass viele in den nächsten Jahren in Rente gehen werden. Daher werden sich ihre Bemühungen um Fachkräfte aus dem Ausland wohl noch verstärken.

Doch dies ist ein zweischneidiges Schwert, wie die europäische Sektion der WHO in ihrem Grundsatzpapier „Wie kann die Migration von Gesundheitsfachkräften gesteuert werden, um negative Auswirkungen auf das Angebot zu verhindern?“ aus diesem Jahr zeigt. Zwar begrüßt die WHO die Tatsache, dass mit der Migration von Medizinern und Pflegepersonal der Personalmangel in manchen Ländern behoben werde, Länder mit zuviel Personal nicht auf ihre Ärzte „sitzen“ bleiben und Mediziner größere Wahlmöglichkeiten haben. Doch vor allem die osteuropäischen Länder fürchten einen rapiden Schwund an Gesundheitsfachkräften. Auswertungen einer Umfrage bei kroatischen Medizinstudenten im letzten Studienjahr zeigten, dass 76 % eine Auswanderung erwägen würden, wenn sie im Land selbst nicht die gewünschte Spezialisierung einschlagen könnten. Aus Polen wanderten, so das WHO-

Papier, viele der zwischen Mai 2004 und Juni 2006 über 5 000 neu zugelassenen Ärzte zumindest vorübergehend in den Westen ab.

● Katastrophale Lage in Entwicklungsländern

Noch größer ist das Problem in den Entwicklungsländern. Der WHO-Gesundheitsbericht „World Health Report“ aus dem Jahr 2006 zeigt, dass weltweit fast 4,3 Millionen Ärzte, Hebammen, Krankenschwestern und Hilfskräfte fehlen. In 57 Ländern hat die Knappheit an Fachkräften mittlerweile einen kritischen Wert erreicht. Die meisten dieser Staaten liegen im Afrika südlich der Sahara, verfügen der WHO zufolge nur über 4 % aller Gesundheitsfachkräfte, tragen aber 25 % der Gesamtlast an Krankheiten. Auf dem amerikanischen Kontinent hingegen arbeiten 37 % aller Fachkräfte, die lediglich 10 % der Gesamtlast auffangen müssen. „Dort, wo sie am meisten gebraucht werden, werden nicht genügend Gesundheitsfachkräfte ausgebildet oder eingestellt“, schreibt Timothy Evans von der WHO in einer Pressemitteilung. Es komme zu einem „Brain drain“, durch den immer mehr Fachkräfte in besser zahlende Länder auswandern. So bringt die weltweite Wanderungsbewegung der Gesundheitsfachkräfte zwar viele Vorteile für einzelne Ärzte und löst zumindest kurzfristig die Knappheit in einzelnen Ländern. Doch die Leidtragenden sind die ärmeren Länder. Langfristig werden die einzelnen Staaten wohl nicht darum herumkommen, selbst mehr Nachwuchs auszubilden und vor allem attraktivere Arbeitsbedingungen für Mediziner zu schaffen.

Stephanie Hügl

Der Artikel ist erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 2434–2435). Alle Rechte vorbehalten.



Diesen Beitrag hören:
www.thieme.de/dmw



Bertold Block
Facharztprüfung Innere Medizin
3000 kommentierte Prüfungsfragen
 Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart 2008
 3. Aufl., 540 S., 60 Abb., 89,95 €

Unverzichtbar in der Prüfungsvorbereitung!

Das Buch „Facharztprüfung Innere Medizin“ von Bertold Block erscheint 2008 in der dritten, komplett überarbeiteten und aktualisierten Auflage. Auf fast 500 Seiten beinhaltet es 3000 kommentierte Prüfungsfragen und berücksichtigt die evidenzbasierte Medizin und aktuelle Leitlinien. Vorangestellt wird dem Fragenteil ein

Kapitel zum Thema Facharztprüfung mit Informationen zum Prüfungsgespräch, Adressen der Ärztekammern, Fragebogen zum eigenen Lernstil und Lerntipps.

Die Fragen sind nach den großen Themengebieten geordnet. In zehn Kapiteln werden die einzelnen Themengebiete der Inneren Medizin wie Hämatologie, Herz-Kreislaufkrankungen, Gastroenterologie, Pneumologie, Nephrologie, Endokrinologie etc. abgehandelt. Innerhalb der Kapitel werden alle wichtigen Krankheitsbilder besprochen, des Weiteren die notwendige Diagnostik, Differenzialdiagnostik und Therapie. Die Fragen selbst sind aus der Praxis formuliert und stammen zum großen Teil aus Originalprüfungen. Es folgt dann eine kurze Antwort und ein Kommentar. Dieser bezieht sich auf die aktuellen Leitlinien, dient der Vertiefung und ist eine Kurzzusammenfassung zum Fragenthema. Die Kommentare isoliert könnte man als Repetitorium nutzen.

Abschließend findet sich ein großer Bildanhang mit EKGs, klinischen Fotos, Röntgenbildern, Histologien auf den sich die Fragen beziehen. Der Anhang kann aber auch zum Trainieren von Blickdiagnosen genutzt werden.

In den Text sind lustige Cartoons eingestreut, die das Ganze etwas auflockern und helfen sollen, angesichts der Prüfungssituation den Humor nicht zu verlieren. Man kann das

Buch am Stück durcharbeiten, man kann es aber auch als Repetitorium nutzen, um gezielt einzelne Themengebiete zu bearbeiten. Es ist umfassend und informativ und deckt den gesamten Prüfungsstoff für die Internistenprüfung ab. Das Layout ist sehr ansprechend, der Text ist übersichtlich und die Abbildungen sind qualitativ hochwertig.

Die Zielgruppe dieses Buches sind Mediziner, die sich auf die Facharztprüfung zum Internisten vorbereiten. Doch auch Fachärzte können hier ihren Kenntnisstand überprüfen und ggf. auffrischen.

Ein sehr gutes PreisLeistungsverhältnis rundet das Ganze ab, sodass man das Werk ohne Einschränkungen empfehlen kann.

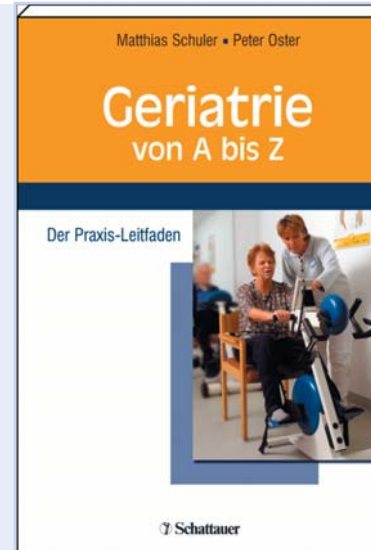
Fazit:

Das Buch ist hervorragend geeignet zum Trainieren der Prüfungssituation. Es erlaubt ein systematisches Lernen und eine realistische Einschätzung des Leistungsstandes. Zur Vorbereitung auf die Facharztprüfung ist es unverzichtbar.

Kristina Groh



Dr. Kristina Groh arbeitet als Assistenzärztin in der Med. Klinik I (Kardiologie/Nephrologie) des Klinikums Wetzlar, Lehrkrankenhaus der Universität Giessen.



Matthias Schuler, Peter Oster
Geriatric von A-Z
 Schattauer Verlag, Stuttgart 2008
 314 S., 31 Abb., 66 Tab., 39,95 €

Geriatric wird immer wichtiger!

„Geriatric von A-Z“ von Schuler und Oster ist ein „alphabetisches“ Kochbuch, das aus der jahrzehntelangen Arbeit des Geriatriischen Zentrums des Bethanien-Krankenhauses in Heidelberg entwickelt wurde. Die alphabetisch geordneten Beiträge behandeln die wichtigsten und häufigsten Aspekte geriatrischer Tätigkeit. Es ersetzt kein Lehrbuch der Geriatric, sondern dient zum orientierenden Nachschlagen im Praxis-, Klinik- oder Pflegeheimalltag, aber auch zur orientierenden Weiterbildung beim Aufstößern von Wissenslücken.

Das Buch wendet sich nicht nur an geriatric interessierte Ärzte, son-

dern an das „Geriatric Team“, bestehend aus Ärzten, der „aktivierenden Pflege“, Krankengymnasten, Ergotherapeuten, Psychologen usw. Der Text ist gut lesbar und sinnvoll strukturiert. Durch Icons besonders hervorgehoben sind die Stichworte zur Notfallversorgung, zu den Assessment-Instrumenten und zum Basiswissen. Praktisch nutzbare Tabellen (z. B. Sozialanamnese, Antikoagulation, Applikation von Medikamenten mittels Suspension, Beurteilung von Schmerzen bei Demenz, Berechnung der Körpergröße nach Kniehöhe usw.) sind sinnvoll im Text angeordnet und lockern ihn auf. Einen Nachteil hat der Praxisleitfaden: die Beiträge werden alphabetisch abgehandelt. Hierzu gibt es ein vorgeschaltetes Inhaltsverzeichnis. Wie gesagt, der Leitfaden will kein systematisches Lehrbuch sein.

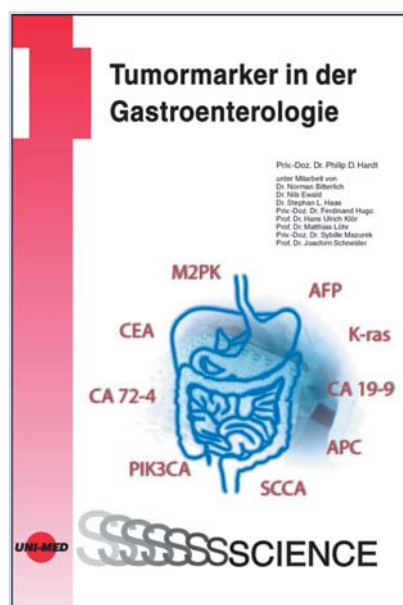
Fazit:

Dieser Leitfaden mit alphabetisch geordneten Beiträgen, aus der Praxis eines großen Geriatriischen Zentrums heraus entstanden, bietet wertvolle Informationen für das geriatric Team. Es lohnt sich, das Buch für die Weiterbildung und zum Nachschlagen in die Hand zu nehmen.

Prof. Dr. med. Ulrich Loos



Prof. Dr. med. Ulrich Loos ist Chefarzt der Klinik für Innere Medizin am Klinikum Vest GmbH, Behandlungszentrum Knappschaftskrankenhaus Recklinghausen



Philip D. Hardt (Hrsg.)
Tumormarker in der Gastroenterologie
 UNI-MED Science, Bremen 2008
 1. Auflage, 96 Seiten, 20 Abb., 39,80 €

Kompakt und präzise

Wie schon die Einführung des in der Reihe UNI-MED SCIENCE erschienen Buches zutreffend beschreibt, stellen Tumorerkrankungen hinter den Herzkreislaufkrankungen die häufigsten Todesursachen in den Industrienationen dar. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen liegen die Tumorerkrankungen des Gastrointestinaltraktes, insbesondere das Kolo-

rektale Karzinom, an vorderster Stelle, gefolgt von Magen- und Pankreaskarzinom. Daher werden in den Buch die etablierten Tumormarker der Gastroenterologie wie AFP, CEA, Ca 19-9, Ca 72-4, SCCA eingehend mit klinischer Bedeutung, Indikationsstellung und Bewertung des Ergebnisses dargestellt.

Auch auf die Historie in der Entwicklung von Tumormarkerkonzepten wird eingegangen und auch ein Ausblick auf neue Perspektiven beschrieben. Hier sei vor allem das K-ras-Onkogen zu nennen, sowie das APC Gen bei familiärer adenomatöser Polyposis, wie auch die Stuhl-DNA Biomarker.

Mehrmals werden vor allem die positiven und meist signifikanten Ergebnisse der Zusammenhänge einer kombinierten Betrachtung mittels Tumor M2-PK und den entsprechenden bisher etablierten Tumormarkern mit erheblich verbesserter Sensitivität präsentiert. Auch auf die wichtige Indikation der Verlaufskontrolle wird mehrfach hingewiesen. Abschließend werden nützliche Internetadressen genannt, die vor allem Informationen für Ärzte und Wissenschaftler bieten.

Ein Verkaufspreis von nahezu 40 € erscheint mir jedoch etwas unange-

messend für ein Buch dieser Größenordnung.

Fazit:

Insgesamt eine kompakte Darstellung über alt bewährte Tumormarker, ein interessanter Ausblick auf neue Perspektiven, sowie vielfältige Kombinationsmöglichkeiten mit dem M2PK-Test. Ansprechend fallen vor allem die kurzen jedoch präzisen Darstellungen in Verbindung mit ansprechenden Graphiken auf.

Sven Bedau



Sven Bedau ist seit 1.11.2008 als Facharzt für Innere Medizin in einer Gemeinschaftspraxis am Klinikum Wetzlar niedergelassen.

Neu im Buchregal

Frank Wenzel (Hrsg.)
Handbuch des Fachanwalts Medizinrecht

Luchterhand – Der Fachverlag, 2. Auflage 2009, erschienen Dezember 2008, ca. 1.600 S. Subskriptionspreis bis 3 Monate nach Erscheinen 119,00 €, danach 129,00 €
 Alles, was Rechtsanwälte, Richter, Ärzte, Versicherer, Verband- und Klinikjuristen wissen müssen, in einem Band: Krankenversicherungsrecht, Vergütungsrecht, Arzt- und Krankenhaushaftung, Haftpflichtversicherung, Vertragsarztrecht, Praxisvertragsrecht, Berufsrecht, Pflegerecht, Arbeitsrecht, Strafrecht, Prozessrecht sowie Arzneimittel-, Apotheken- und Medizinproduktrecht. Aktuell in der 2. Auflage: die neue Entwicklung der Schmerzensgeldhöhe, alle aktuellen Gesundheitsgesetze und noch mehr Rechtsprechung

R.-W. Bock

Recht für Krankenhaus und Arztpraxis

Risikomanagement, Haftung und Strafrecht, Vertragsarztrecht, Arbeitsrecht. Mit einem Geleitwort von K. Ulsenheimer und unter Mitarbeit von Stefan Griebeling, Stefan Jungblodt und Thomas Rompf.
 Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2008. 1. Auflage, 182 Seiten, 39,95 €
 Die ärztliche Berufsausübung ist durch eine besondere Risikoaffinität mit potenziellen rechtlichen Konsequenzen charakterisiert. Das Buch vermittelt strukturiert eine Fülle relevanter Aspekte dieses komplexen Feldes: u. a. zivil- und strafrechtliche Rechtsgrundlagen und eventuelle Rechtsfolgen, Fehlerquellen, fundamentale Haftungs- und Strafbarkeitsvoraussetzungen, juristisches Zwischenfallmanagement.

Bayer Health Care (Hrsg.)

Presse-Taschenbuch Gesundheit 2008/2009

Kroll-Verlag, 2008. 720 S., 32,00 €.
 Seit 1972 (!) ein unersetzlicher Helfer für die Kommunikation in der Medizin- und Gesundheits-Szene: 13.500 Ansprechpartner: 1.600 Medizinjournalisten, 1.650 Fachzeitschriften aus Medizin, Gesundheit, Pharma und Biowissenschaften, Tagespresse-Redaktionen, Funk und TV, Pressestellen der forschenden Pharmaindustrie, Ministerien, Ärztekammern und 2.000 medizinische Fachverbände sowie Patienten-Selbsthilforganisationen.



Was ist neu im DRG-System 2009? (Teil 2)

Neues aus dem OPS-Katalog

Wie auch im Fallpauschalenkatalog, den Deutschen Kodierrichtlinien und dem ICD (siehe BDI aktuell 12/08) wurden auch im OPS-Katalog umfangreiche Änderungen durchgeführt. Besonders zu beachten sind die Neuerungen im Bereich der komplexen Diagnostik und im Bereich der Komplexbehandlungen. Die Kodierung der Gabe von Thrombozyten erfolgt nun nicht mehr über Transfusionseinheiten, sondern über Thrombozytenkonzentrate, wobei gemäß dem Transfusionsgesetz der festgelegte Mindestgehalt von 2×10^{11} Thrombozyten/Einheit zu beachten ist.

Mit dem Jahr 2009 wurde der nicht-amtliche OPS-Katalog aufgelöst. Die Codes aus dem Erweiterungskatalog wurden in den amtlichen OPS übernommen, bereits bestehenden Codes zugeordnet oder gestrichen. Eine tabellarische Auflistung dieser Codes findet sich in der Einleitung zum neuen OPS-Katalog 2009.

• Kapitel I – Diagnostische Maßnahmen Untersuchung einzelner Körpersysteme (1-20...1-33)

Hier wurde unter dem Schlüssel 1-20 Neurologische Untersuchungen der Kode 1-20b Magnetenzephalographie (MEG) neu eingeführt und an 5. Stelle entsprechend der Differenzialdiagnostik weiter differenziert. Unter 1-27 Diagnostische Katheteruntersuchung an Herz und Kreislauf wurde der Kode 1-272 Kombinierte Links- und Rechtsherzkatheteruntersuchung mit allen bis zur 5. Stelle weiter differenzierten Codes gestrichen. Stattdessen können zukünftig bei einer kombinierten Untersuchung die einzelnen Maßnahmen gesondert kodiert werden. Sowohl bei 1-273 Rechtsherz-Katheteruntersuchung wie auch 1-275 Transarterielle Linksherz-Katheteruntersuchung erfolgte ein entsprechender Hinweis. Der Kode 1-279.5 Intrakardiale Kontraktionsanalyse wurde bis zur 6. Stelle weiter differenziert, um die Art der Untersuchung (im dreidimensionalen System, mit einem Druck und Kontraktilität messenden Dopplerdraht bzw. sonstige) verschlüsseln zu können. Die Inklusiva bei 1-334 Urodynamische Untersuchung wurden in eigene fünfstellige Codes überführt und ergänzt bzw. neu nun das Exklusivum Uroflowmetrie eingeführt.

Biopsie ohne Inzision (1-40...1-49)

Die Codes unter 1-430 Endoskopische Biopsie an respiratorischen Organen im Bereich der Luftröhre und des Bronchus wurden modifiziert. Die Codes 1-430.0 Endoskopische Biopsie der Trachea und 1-430.1 Endoskopische Biopsie am Bronchus erhielten Inklusiva. Bei beiden wurde die Kryobiopsie hinzugefügt, letzterer noch durch die endoskopische Biopsie mittels Schlingenabtragung ergänzt.

Biopsie durch Inzision (1-50...1-58)

Bei 1-501 Biopsie der Mamma durch Inzision wurde als Exklusivum die

Exzisionsbiopsie der Mamma (5-870.0) eingefügt.

Unter 1-511 Stereotaktische Biopsie an intrakraniell Gewebe erfolgte neu der Hinweis, dass der Zugang hier nicht gesondert zu kodieren ist.

Diagnostische Endoskopie (1-61...1-69)

Bei dem Kode 1-620.0 Diagnostische Tracheobronchoskopie mit flexiblem Instrument gibt es neu eine Differenzierung an der 6. Stelle (ohne weitere Maßnahmen; mit bronchoalveolärer Lavage; mit Alveoloskopie; sonstige). Der Kode 1-620.3 Diagnostische Tracheobronchoskopie mit flexiblem Instrument mit bronchoalveolärer Lavage wurde deshalb gestrichen. Die Codes 1-643 Diagnostische direkte Endoskopie der Gallenwege (duktale Endoskopie) (POCS) und 1-644 Diagnostische direkte Endoskopie des Pankreasganges (duktale Endoskopie) (POCS) können an der 5. Stelle nach Art des Cholangioskops weiter differenziert werden.

Neu eingefügt wurde der Kode 1-645 Zugang durch retrograde Endoskopie mit dem Hinweis, dass es sich hierbei um einen Zusatzkode handelt, der nur anzugeben ist, wenn ein retrograder Zugang bei einem der unter 1-640 bis 1-644 genannten diagnostischen endoskopischen Verfahren eingesetzt wurde. Mit diesem Kode soll die retrograde Endoskopie zur diagnostischen retrograden Darstellung der Gallenwege, z. B. nach Gastrektomie oder Magenteilresektion mit Roux-Y-Anastomose oder partieller Pankreatoduodenektomie verschlüsselt werden. Mit dem neuen Kode 1-656 kann die Telemetrische Kapselendoskopie des Kolons verschlüsselt werden.

Funktionstests (1-70...1-79)

In der Textbeschreibung des Codes 1-77 wird der Begriff der palliativmedizinischen Funktionsuntersuchung dem der geriatrischen Funktionsuntersuchung hinzugefügt. Die bereits vorhandenen Funktionscodes 1-770 bzw. 1-771 Multidimensionales geriatrisches Screening und Minimalassessment bzw. Standardisiertes geriatrisches Basisassessment werden neu durch die Codes 1-773 und 1-774 Multidimensionales palliativmedizinisches Screening und Minimalassessment bzw. Standardisiertes und palliativmedizinisches Basisassessment einschließlich Exklusiva und Hinweisen ergänzt.

Der nicht-amtliche Kode 1-772 Sturzrisikoassessment und Sturzevaluation wurde gestrichen.

Andere diagnostische Maßnahmen (1-90...1-99)

Hier erfolgten unter dem Kode 1-94 Komplexe Diagnostik einige Änderungen.

Neu eingefügt wurde der Kode 1-942 Komplexe neuropädiatrische Diagnostik mit der Möglichkeit der differenzierten Verschlüsselung bis zur 5. Stelle je nach Umfang der durchgeführten Diagnostik. Der eingefügte Hinweis ist umfangreich. Alle aufgeführten Leistungen müssen im Rahmen desselben stationären Aufenthaltes erbracht werden. Die Codes sind nur für Patienten bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres anzugeben. Alle im OPS einzeln kodierbaren diagnostischen Maßnahmen sind gesondert zu kodieren. Als Voraussetzungen zur Kodierung des neuen OPS werden die kraniale Magnetresonanztomographie in Sedierung oder iv.-Anästhesie genannt, sowie die Lumbalpunktion mit mindestens folgenden Untersuchungen: Zytologie, Mikrobiologie, Liquorkultur, Nachweis von Gesamteiweiß und Glukose im Liquor sowie die Neurophysiologische Diagnostik (mindestens EEG). Die bis zur 5. Stelle weiter differenzierten Codes enthalten weitere Hinweise zur Diagnostik.

Neu ist auch der Kode 1-943 Komplexe Diagnostik bei Verdacht auf Lungenerkrankung bei Kindern und Jugendlichen, die weitere Differenzierung nach Art der Maßnahmen ist ebenfalls bis zur 5. Stelle möglich. Auch hier erfolgen umfangreiche Hinweise mit Aufzählung der Mindestmerkmale (Bronchoskopie, bronchoalveoläre Lavage mit Mikrobiologie und Virologie sowie Zytologie oder Histologie, kontinuierliche Messung der Sauerstoffsättigung über mindestens 12 Stunden, lungenphysiologische Diagnostik in Abhängigkeit vom Alter des Kindes). Es müssen ebenfalls alle Leistungen im Rahmen desselben stationären Aufenthaltes erbracht werden, der Kode ist nur für Patienten bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres anzugeben. Sedierungen und Anästhesien bei Untersuchungen, die gewöhnlich ohne Sedierung oder Anästhesie durchgeführt werden, sind wie alle im OPS einzeln kodierbaren diagnostischen Maßnahmen gesondert zu kodieren.

Der Kode 1-944 Basisdiagnostik bei unklarem Symptomkomplex bei Neugeborenen und Säuglingen wurde ebenfalls neu eingefügt. Auch hier gilt, dass alle Leistungen im Rahmen desselben stationären Aufenthaltes erbracht werden müssen und dass alle im OPS einzeln kodierbaren diagnostischen Maßnahmen bzw. Sedierungen und Anästhesien gesondert kodierbar sind. Als Mindestmerkmale finden sich ein ausführliches Konsil von jeweils mindestens 30 Minuten von mindestens drei Fachdisziplinen, die Chromosomenanalyse und die Durchführung von mindestens vier

Untersuchungen aus mindestens zwei der aufgeführten Bereiche. Je nach Umfang der Diagnostik kann bis zur 5. Stelle differenziert werden (ohne weitere Maßnahmen bzw. mit erweiterter genetischer Diagnostik), wobei letztere weitere Hinweise enthält.

• Kapitel III – Bildgebende Diagnostik

Die nicht-amtlichen Schlüssel von 3-00 Native Sonographie bis einschließlich 3-04 Sonographie mit Kontrastmittel wurden gestrichen.

Der Abschnitt **Ultraschalluntersuchungen (3-05...3-05)** wurde neu formuliert. Der Hinweis unter dem Abschnitt wurde durch Ergänzungen aus dem nicht-amtlichen Katalog erweitert. Gesondert zu kodieren sind die Anwendung von 3D-/4D-Technik und die intraoperative Anwendung der Verfahren (3-99) bzw. die zusätzliche quantitative Bestimmung von Parametern (3-993). Dieser Hinweis findet sich auch bei der Projektionsradiographie, der Computertomographie, den nuklearmedizinischen diagnostischen Verfahren und der Magnetresonanztomographie.

Der Abschnitt **Projektionsradiographie (3-10...3-13)** als bis jetzt nicht-amtlicher Abschnitt des Kataloges wurde modifiziert in den amtlichen Katalog übernommen. Basisverfahren können hier nicht kodiert werden. Die Codes unter 3-12 Fluoroskopie (Durchleuchtung) als selbstständige Leistung wurden gestrichen.

Im Abschnitt **Computertomographie (CT) (3-20...3-26)** wurden Änderungen durchgeführt. Der übernommene nicht-amtliche Hinweis wurde ergänzt: Die virtuelle 3D-Rekonstruktionstechnik und die Anwendung eines 3D-Bildwandlers sind gesondert zu kodieren.

Die virtuellen CT-Verfahren des nicht-amtlichen Kataloges wurden gestrichen. Die fünfstelligen Codes unter 3-204 Native Computertomographie des Herzens aus dem nicht-amtlichen Katalog wurden nicht übernommen (in Ruhe, unter physischer Belastung, unter pharmakologischer Belastung).

Der Abschnitt **Optische Verfahren (3-30...3-30)** wurde unverändert in den amtlichen Katalog übernommen.

Im Abschnitt **Darstellung des Gefäßsystems (3-60...3-69)** wurden die Codes aus dem nicht-amtlichen Katalog im Wesentlichen unverändert in den amtlichen Katalog übernommen.

Nuklearmedizinische diagnostische Verfahren (3-70...3-76)

Der aus dem nicht-amtlichen Katalog übernommene Hinweis wurde ergänzt: die Dosimetrie zur Therapieplanung kann gesondert kodiert werden (3-995). Auch hier wurden die nicht-amtlichen Codes im Wesentlichen unverändert übernommen. Zusätzlich wurden neue Codes eingefügt.

Der Kode 3-708 Szintigraphie der

Blutgefäße bietet neu die Möglichkeit der Verschlüsselung der Applikationsform (intraarteriell/intravenös) an der 5. Stelle.

Unter dem Kode 3-720 Single-Photon-Emissionscomputertomographie des Gehirns wurden die nicht-amtlichen Codes in den amtlichen Katalog übernommen. Jetzt besteht die Möglichkeit der Differenzierung an der 6. Stelle nach Art der rezeptorgerichteten Substanz.

Unter 3-721 Single-Photon-Emissionscomputertomographie des Herzens können die übernommenen Schlüssel an der 6. Stelle weiter differenziert angegeben werden (mit oder ohne EKG-Triggerung). Bei dem Kode 3-722 Single-Photon-Emissionscomputertomographie der Lunge kann neu an der 5. Stelle die Art der Untersuchungsmethode angegeben werden.

Vollständig neu eingefügt wurde der Kode 3-73 Single-Photon-Emissionscomputertomographie mit Computertomographie (SPECT/CT) mit der Differenzierungsmöglichkeit an der 4. bzw. 5. Stelle nach Art des Organs bzw. der Untersuchungsmethode. Ebenfalls völlig neu ist der Schlüssel 3-75 Positronenemissionstomographie mit Computertomographie (PET/CT) mit der Möglichkeit der Verschlüsselung des betreffenden Organs an der 4. Stelle bzw. an der 5. Stelle nach Art der Untersuchung. Die nicht-amtlichen Codes aus 3-76 Sondenmessungen und Inkorporationsmessungen wurden unverändert aus dem nicht-amtlichen Katalog in den amtlichen Katalog überführt und durch den Kode 3-765 Sondenmessung zur intraoperativen Leckageüberwachung bei isolierter bzw. hyperthermer Extremitätenperfusion ergänzt.

Magnetresonanztomographie (MRT) (3-80...3-84)

Der Hinweis wurde unverändert übernommen und durch die Möglichkeit der gesonderten Kodierung der virtuellen 3D-Rekonstruktionstechnik (3-994) ergänzt. Unter moderaten Änderungen wurden die nicht-amtlichen Codes übernommen. Die nicht-amtlichen Codes 3-80d Native Magnetresonanztomographie des Herzens bei angeborenen Herzfehlern, 3-82d bzw. 3-82e Magnetresonanztomographie des Herzens bei angeborenen Herzfehlern mit Kontrastmittel bzw. der Leber mit spezifischen lebergängigen Kontrastmittel wurden gestrichen. Alle virtuellen Magnetresonanztomographieverfahren wurden ebenfalls gestrichen.

Andere bildgebende Verfahren (3-90...3-90)

Der Abschnitt wurde aus dem nicht-amtlichen Katalog übernommen und durch den Kode 3-901 Elektroimpedanzspektroskopie der Haut ergänzt.

Zusatzinformationen zu bildgebenden Verfahren (3-99...3-99)

Alle bis 2008 im nicht-amtlichen Katalog vorhandenen Codes einschließlich der Hinweise wurden unverändert in den amtlichen Katalog übernommen. Zusätzlich wurden

neue Kodes angefügt, die sich in den neu gestalteten Hinweisen zu den einzelnen Untersuchungsverfahren finden:

3-994 Virtuelle 3D-Rekonstruktionstechnik, 3-995 Dosimetrie zur Therapieplanung, 3-996 Anwendung eines 3D-Bildwandlers, 3-997 Computertechnische Bildfusion verschiedener bildgebender Modalitäten und 3-998 Serieller Vergleich von mehr als zwei PET- oder PET/CT-Untersuchungen.

• Kapitel V – Operationen

Im Kapitel V wurden umfangreiche Veränderungen durchgeführt. Der einleitende Hinweis wurde durch die Erläuterung ergänzt, dass die Anwendung eines Endoskopiesystems gesondert zu kodieren ist (5-059.b), wenn der Code für diesen Eingriff in der Information nicht enthalten ist.

Operationen am Nervensystem (5-01...5-05)

Bei den Kodes 5-021 Rekonstruktion der Hirnhäute und 5-036.8 Spinale Duroplastik wurde das Inklusivum durch den Hinweis ergänzt, dass die Verwendung von klebbarem Material bei der Durchführung einer Duraplastik im Code enthalten ist.

Durch die neu geschaffenen Kodes 5-028.9 bzw. 5-028.a kann ab 2009 die Implantation oder der Wechsel eines Neurostimulators zur Hirnstimulation differenziert mit Implantation bzw. Wechsel einer Neurostimulationselektrode oder ohne verschlüsselt werden. Damit dürften sich die Probleme, die sich in der Vergangenheit bei der Kodierung dieser Eingriffe ergeben haben, zukünftig lösen und die Zuordnung zum ZE transparent dargestellt werden können. In Konsequenz wurde der Code 5-028.0 Implantation oder Wechsel eines Neurostimulators zur Hirnstimulation gestrichen.

Analog wurden unter 5-039 Andere Operationen an Rückenmark und Rückenmarkstrukturen bzw. unter 5-059 Andere Operationen an Nerven und Ganglien neue Kodes eingeführt, um den Sachverhalt differenziert darstellen zu können. (Implantation oder Wechsel eines Neurostimulators zur epiduralen Rückenmarkstimulation bzw. des peripheren Nervensystems).

Operationen an endokrinen Drüsen (5-06...5-07)

Unter dem Code 5-077 Exzision und Resektion des Thymus besteht jetzt zusätzlich die Möglichkeit durch den neuen OPS-Code 5-077.5 die Exzision durch Thorakoskopie zu verschlüsseln.

Operationen an den Augen (5-08...5-16)

Die Art der verwendeten Lasertechnik (5-985) kann bei den Kodes 5-123 bzw. 5-126 Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Kornea bzw. refraktive Keratoplastik und andere Rekonstruktion der Kornea gesondert kodiert werden. Bei 5-158 bzw. 5-159.0 Pars plana Vitrektomie bzw. vordere Vitrektomie über anderen Zugang als Pars plana findet sich neu der Hinweis, dass die Durchführung als nahtlose transkonjunktivale

Vitrektomie mit Einmalinstrumenten gesondert zu kodieren ist. Der Code 5-159.4 Nahtlose transkonjunktivale Vitrektomie mit Einmalinstrumenten wurde als Zusatzcode mit dem Hinweis, dass die durchgeführte Vitrektomie gesondert zu kodieren ist, neu angelegt.

Operationen an Lunge und Bronchus (5-32...5-34)

Der Code 5-323 Segmentresektion der Lunge wurde durch die Bisegmentresektion ergänzt und zur differenzierten Verschlüsselung neue Schlüssel geschaffen.

Der Code 5-334 Rekonstruktion an Lunge und Bronchien wurde durch zwei neue Schlüssel erweitert, um den offenen chirurgischen bzw. thorakoskopischen Verschluss einer Lungenparenchymfistel verschlüsseln zu können.

Der Code 5-339 Andere Operationen an Lunge und Bronchien wurde durch den bis zur 6. Stelle differenzierbaren Code 5-339.6 Plastische Deckung bronchialer oder vaskulärer Anastomosen ergänzt. Bei diesem Code handelt es sich um einen Zusatzcode für Operationen aus dem Kapitel Operationen an Lunge und Bronchus. Dieser Code ist nur anzugeben, wenn der Code für die Operation diese Information nicht enthält, die durchgeführten Operationen sind gesondert zu kodieren.

Unter 5-340 Inzision von Brustwand und Pleura wurde neu die Möglichkeit geschaffen, die Osteotomie des Sternums bzw. die Entfernung von erkranktem Gewebe aus der Pleurahöhle (offen chirurgisch oder thorakoskopisch) zu verschlüsseln. Die Inklusiva beinhalten die Destruktion eines Pleuraempyems bzw. die Hämatomausräumung.

Unter 5-346 Plastische Rekonstruktion der Brustwand kann durch den neuen Code 5-346.b die Rekonstruktion der Brustwand mit Omentum verschlüsselt werden, als Exklusivum wird die Omentumplastik (5-546.3) angegeben.

Operationen am Herzen (5-35...5-37)

Im Abschnitt Operationen am Herz wurde unter den entsprechenden vierstelligen Codes die tiefe Hypothermie neu durch die profunde Hypothermie ergänzt, gleichzeitig wird im Hinweis auf die zusätzlich anzugebenden entsprechenden Codes hingewiesen.

Unter 5-352 Wechsel von Herzklappen können neu an der 6. Stelle mechanische bzw. biologische Xenotransplantate/Kunstprothesen durch klappentragende Gefäßprothese kodiert werden.

Die endovaskuläre Implantation eines Mitralklappenersatzes kann mit dem neuen Code 5-35a.3 verschlüsselt werden.

Bei den fünfstelligen Herztransplantationscodes unter 5-375 Herz- und Herz-Lungen-Transplantation kann jetzt neu zusätzlich durch die Differenzierung an der 6. Stelle die Art der Organkonservierung verschlüsselt werden.

Unter den Kodes 5-377 Implantation

eines Herzschrittmachers und Defibrillators bzw. 5-378 Entfernung, Wechsel und Korrektur eines Herzschrittmachers und Defibrillators wurde neu der Hinweis hinzugefügt, dass die Verwendung eines Defibrillators mit zusätzlicher Messfunktion gesondert zu kodieren ist (5-377.f ff.).

Implantation und Wechsel oder Revision eines myokardmodulierenden Systems kann unter 5-379.8 Implantation, Wechsel oder Revision differenziert verschlüsselt werden.

Operationen an den Blutgefäßen (5-38...5-39)

Der Code 5-385 Unterbindung, Exzision und Stripping von Varizen wurde durch die Endoluminale Radiofrequenzablation 5-385.b ergänzt. Bei 5-386 Andere Exzision von erkrankten Blutgefäßen und Transplantatentnahme wird neu darauf hingewiesen, dass bei einer endoskopischen Arterien- oder Venenentnahme zur Transplantation der Zusatzcode (5-986) für minimal-invasive Techniken anzugeben ist.

Operationen am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem (5-40...5-41)

Bei den mediastinalen, thorakoskopischen Eingriffen unter 5-402 bzw. 5-404 wurde neu das Inklusivum angegeben, dass die entsprechenden an der 5. Stelle differenzierten Codes (5-402.d bzw. 5-404.8) die mediastinoskopische Entfernung von mediastinalen Lymphknoten beinhalten.

Operationen am Verdauungstrakt (5-42...5-54)

Unter 5-422.5 Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Ösophagus, Endoskopische Destruktion kann jetzt neu zusätzlich an der 6. Stelle die Radiofrequenzablation verschlüsselt werden.

Unter dem Code 5-429 Andere Operationen am Ösophagus kann unter 5-429.j Maßnahmen bei selbstexpandierender Prothese die Art der Prothese bzw. die Anzahl der Prothesen bzw. der Zugang weiter differenziert zusätzlich verschlüsselt werden.

Unter 5-458 Erweiterte Kolonresektion mit Entfernung von Nachbarorganen erfolgte eine Klarstellung im Hinweis: Die Lymphknoten des regionalen Lymphabflussgebietes gehören nicht zu den Nachbarorganen.

Analog erfolgte unter 5-484 Rektumresektion unter Spinktererhaltung bei 5-484.7 Erweiterte anteriore Resektion mit Entfernung von Nachbarorganen bei dem Hinweis, dass die Resektion von Nachbarorganen gesondert zu kodieren ist, neu der Zusatz, dass die Nachbarorgane z. B. Dünndarm, Leber, Milz, Pankreas, Magen und Niere umfassen, aber nicht die Lymphknoten des regionalen Lymphabflussgebietes.

Neu eingefügt wurde der Schlüssel 5-458.5 Sigmaresektion. Der Code 5-493.5 Operative Behandlung von Hämorrhoiden mit Stapler wurde neu mit dem Hinweis ergänzt, dass die operative Behandlung eines Prolaps von Rektummukosa und/oder Anoderm im Rahmen einer Hämor-

rhoidenoperation nach Longo im Code enthalten ist.

Unter 5-51 Operationen an Gallenblase und Gallenwegen bzw. 5-52 Operationen am Pankreas wurden zur ergänzenden Verschlüsselung endoskopischer Operationen an diesen Organen zwei neue Schlüssel eingefügt: 5-513.k bzw. 5-526.g Zugang durch retrograde Endoskopie. Mit diesen Kodes soll die retrograde Endoskopie zur retrograden Darstellung der Gallenwege bzw. des Pankreasganges nach Gastrektomie oder Magenteilresektion mit hoher Y-Anastomose oder partieller Pankreatoduodenektomie verschlüsselt werden.

Unter 5-529 Andere Operationen am Pankreas und am Pankreasgang wurde der gestrichene Schlüssel 5-449.g unter 5-529.n Transgastrale Drainage einer Pankreaszyste mit der Möglichkeit der Verschlüsselung an der 6. Stelle neu angelegt sowie auch der Schlüssel 5-529.p Endoskopische transgastrale Entfernung von Pankreasnekrosen inklusive Drainage geschaffen.

Im Abschnitt 5-53 Verschluss abdominalen Hernien wurde bei den Kodes für den Verschluss einer Hernie inguinalis bzw. femoralis bzw. umbilicalis bzw. epigastrica bzw. Narbenhernie bzw. Bauchwandhernie bzw. Hernia diaphragmatica bzw. anderer abdominaler Hernien bei Verwendung von alloplastischem Material bzw. Rezidiv-OPs mit alloplastischem Material der Hinweis eingefügt, dass die Art des verwendeten Materiales für Gewebeersatz oder Gewebeverstärkung gesondert zu kodieren ist (5-932).

Operationen an den Harnorganen (5-55...5-59)

Bei den Kodes für die radikale Nephrektomie (mit endoskopischer Ureterexhairese bzw. Ureterektomie) (5-554.4 bzw. .5 bzw. .6) wurde der Hinweis eingefügt, dass die Adrenalektomie der gleichen Seite im Code enthalten ist.

Unter den Kodes 5-560.3 bzw. .7 Einlegen eines Stents wurden neue Kodes eingefügt, um das Einlegen eines permanenten Metallstents bzw. eines permanenten sonstigen Stents differenziert verschlüsseln zu können. Der Code 5-563 Ureterresektion und Ureterektomie wurde durch die Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Ureters ergänzt und dafür zwei neue Kodes (5-563.3 bzw. 5-563.4) angelegt.

Unter 5-593.2 wird ebenfalls der Hinweis neu angelegt, dass die Art des verwendeten Materiales für Gewebeersatz oder Gewebeverstärkung gesondert zu kodieren ist (5-932).

Neu angelegt wurde der Code 5-598 Suspensionsoperation (Zügeloperation) bei Harninkontinenz des Mannes mit der Möglichkeit der Verschlüsselung an der 5. Stelle nach Art des Materials.

Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen (5-60...5-64)

Unter 5-604 Radikale Prostatovesikulektomie wurde neu ein Code für die gefäß- und nervenerhaltende laparoskopische Entfernung mit oder ohne regionale Lymphknotenentfernung, verschlüsselt an der 6. Stelle, eingeführt (5-604.5).

Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen (5-65...5-71)

Bei dem Schlüssel 5-704 Vaginale Kolporrhaphie und Beckenbodenplastik wurde ebenfalls der Hinweis eingefügt, dass die Art des verwendeten Materiales für Gewebeersatz oder Gewebeverstärkung gesondert zu kodieren ist.

Unter 5-681 Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Uterus kann die Endometriumsablation neu an der 6. Stelle nach der Art verschlüsselt werden (5-681.5).

Geburtshilfliche Operationen (5-72...5-75)

Bei dem Code 5-754 Intrauterine Therapie des Feten erfolgte eine Klarstellung. Unter den Exklusiva wurden über die Mutter verabreichte, am Feten wirksame Medikamente zur Prognoseverbesserung bei drohender Frühgeburt aufgenommen.

Operationen an den Bewegungsorganen (5-78...5-86)

Unter dem Code 5-78 Operationen an anderen Knochen wurde der zusätzliche Hinweis eingefügt, dass bei Verbundosteosynthesen die Verwendung des Zements zusätzlich zu kodieren ist (5-785.0 ff. und 5-785.1 ff.).

Unter 5-784 Knochen transplantation und -transposition erfolgte der Hinweis, dass die Bezeichnung „ortsständig“ bei Gelenkeingriffen alle gelenkbildenden Flächen mit einbezieht. Unter dem Schlüssel 5-786 Osteosyntheseverfahren wurden neu unter dem OPS-Code 5-786.9 Materialkombinationen der Hinweis eingefügt, dass in der OPS-Version 2009 dieser Code im Geltungsbereich des G-DRG-Systems (§ 17b KHG) nicht zu verwenden ist, stattdessen sind bei Kombinationen von Osteosynthesematerialien während eines Eingriffs alle Komponenten einzeln zu kodieren.

Neu eingefügt wurde der Code 5-789.7 Destruktion durch magnetresonanzen-gesteuerten fokussiertem Ultraschall perkutan mit dem Hinweis, dass die Dauer der Behandlung gesondert zu kodieren ist (8-660.ff). Bei den Kodes 5-78 bis einschließlich 5-83 wurden zusätzliche Schlüssel eingeführt, um die Art des Eingriffes bzw. des verwendeten Materiales differenzierter verschlüsseln zu können. Auf Einzelheiten wird hier nicht eingegangen.

Unter den Kodes 5-84 bzw. 5-85 Operationen an der Hand bzw. an Muskeln, Sehnen, Faszien und Schleimbeuteln erfolgte der Hinweis, dass bei bereichsüberschreitenden Strukturen für die Kodierung der Operationsort ausschlaggebend ist. Die Abgrenzung zum jeweilig anderen Code ist proximale Grenze des Handgelenkes.

Operationen an Haut und Unterhaut (5-89...5-92)

Bei dem Hinweis unter 5-894 Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut wurde der Hinweis aufgenommen, dass die Art einer ggf. durchgeführten Transplantation gesondert zu kodieren ist (5-902.fff).

Bei dem Code 5-902 Freie Hauttransplantation, Empfängerstelle wurde neu die Möglichkeit der Kodierung des klein- oder großflächigen Hautersatzes durch kultivierte Keratinozyten an der 5. Stelle eingeführt. Ebenso kann jetzt neu unter 5-903 Lokale Lappenplastik an Haut und Unterhaut die klein- oder großflächige W-Plastik an der 5. Stelle differenziert verschlüsselt werden.

Unter 5-91 Andere Operationen an Haut und Unterhaut erfolgte eine Klarstellung. Neu eingeführt wurde der Code 5-911.3 Axilläre Saugküretage von Schweißdrüsen mit dem Exklusivum 5-894.2 Lokale Exzision von Schweißdrüsen.

Zusatzinformationen zu Operationen (5-93...5-99)

Der Code 5-93 Angaben zum Transplantat und zu verwendeten Materialien wurde erweitert. Eingeführt wurde der bis zur 6. Stelle weiter differenzierbare Code 5-932 Art des verwendeten Materials für Gewebersatz und Gewebeverstärkung und der Code 5-933 Verwendung einer Kunststoff- oder biologischen Membran zur Prophylaxe von Adhäsionen. Der Code 5-985 Lasertechnik wurde ebenfalls weiter differenziert. Unter diesem Code ist nun an der 5. Stelle die Verschlüsselung der Art des Lasers möglich.

• Kapitel VI – Medikamente

Unter dem Code 6-001 Applikation von Medikamenten Liste 1 wurden die Dosisangaben unter 6-001.5 Oxalipatin, parenteral und 6-001.g Imatinib, oral modifiziert und erweitert. Bei den Medikamenten Liste 3 (6-003) wurden unter 6-003.2 Palifermin, parenteral neue Codes geschaffen um die Dosis, z. T. mit Altersangaben verknüpft, differenziert angeben zu können. Unter 6-003.3 Carmustin-Implantat, intrathekal kann jetzt auch die Anzahl der Implantate verschlüsselt werden.

Unter 6-003.5 Eptotermin alfa bzw. 6-003.f Natalizumab, parenteral wurden die Dosisangaben modifiziert bzw. neu eingefügt.

Völlig neu im Jahr 2009 ist der Code 6-004 Applikation von Medikamenten Liste 2, z. T. mit der Möglichkeit der Kodierung nach der Dosierung bzw. dem Alter. Hier finden sich die Medikamente Palivizumab, Hämin, Ambri-sentan, Dasatinib, Decitabine, Mica-fungin, Nilotinib, Panitumumab, Sitaxentan, Temsirolimus, Trabectedin, Treprostinil, Rasburicase und Levosimendan.

• Kapitel VIII – Nichtoperative Therapeutische Maßnahmen Applikation von Medikamenten und Nahrung und therapeutische Injektion (8-01...8-02)

Die nicht-amtlichen Codes unter 8-011 Intrathekale und intraventrikuläre Applikation von Medikamenten wurden modifiziert in den amtlichen Code übernommen. Der Code 8-011.3 Postoperative intrathekale und intraventrikuläre Medikamentendosierung nach Anlage der Medikamentenpumpe wurde weiter differenziert. Die nicht-amtlichen Codes unter 8-91a Wiederbefüllung einer implantierbaren Medikamentenpumpe zur Schmerztherapie wurden unter 8-011 eingefügt bzw. neu angelegt.

Unter 8-015 Enterale Ernährung als medizinische Hauptbehandlung (umbenannt in enterale Ernährungstherapie als medizinische Hauptbehandlung) wurden die nicht-amtlichen Codes 8-017 bzw. 8-018 parenterale bzw. enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung gestrichen. Der Code 8-020.c Thrombininjektion nach Anwendung eines Katheters in einer Arterie wurde neu aufgenommen. Es erfolgt der Hinweis, dass hier die Thrombininjektion bei Nachblutung oder Aneurysma spurium nach einer diagnostischen oder interventionellen Anwendung eines Katheters in einer Arterie zu kodieren ist, eine durchgeführte Sonographie ist im Code enthalten.

Manipulation an Verdauungstrakt und Harntrakt (8-12...8-13)

Neu eingeführt wurde der Code 8-128 Anwendung eines Stuhldrainagesystems mit dem Inklusivum Spülung und endoluminale Medikamentenapplikation und dem Hinweis, dass dieser Code nur einmal pro stationären Aufenthalt anzugeben ist. Unter 8-13 Manipulationen am Harntrakt kann jetzt neu unter 8-137 Einlegen, Wechsel und Entfernung einer Ureterschleife an der 6. Stelle der Zugang verschlüsselt werden.

Therapeutische Katheterisierung, Aspiration, Punktion und Spülung (8-14...8-17)

Der Schlüssel 8-173 Therapeutische Spülung (Lavage) der Lunge wurde durch den Begriff der Pleurahöhle erweitert und zwei neue Codes geschaffen: 8-173.0 Lunge (mit dem Hinweis, dass hier nur die sehr aufwendige Spülung der Lunge z. B. bei Alveolarproteinosen zu kodieren ist) und 8-173.1 Pleurahöhle. Bei letzterem erfolgte der Hinweis, dass bei kontinuierlichen Spülungen der Pleurahöhle für jeden Tag eine Spülung zu zählen ist, diskontinuierliche Spülungen sind immer dann einzeln zu zählen, wenn zwischen 2 Spülungen ein zeitlicher Abstand von mindestens 4 Stunden liegt. Die Anzahl der Spülungen kann an der 6. Stelle verschlüsselt werden.

Verbände (8-19...8-19)

Bei dem Schlüssel 8-190.1 Kontinuierliche Sogbehandlung bei einer Vakuumversiegelung wird neu darauf hin-

gewiesen, dass für die kontinuierliche Sogbehandlung nur die Zeiten zu berechnen sind, in denen der Patient stationär behandelt wurde.

Strahlentherapie, nuklearmedizinische Therapie und Chemotherapie (8-52...8-54)

Unter dem Schlüssel 8-52 Strahlentherapie wurde neu der Code 8-52a Protonentherapie eingeführt. Es besteht die Möglichkeit, die Anzahl der Bestrahlungsfelder an der 5. Stelle bzw. die Art der Einstellung an der 6. Stelle zu kodieren.

Bei 8-53 Nuklearmedizinische Therapie erfolgte neu der Hinweis unter 8-530 Therapie mit offenen Radionuklid, dass eine Therapie als abgeschlossen gilt, wenn mittels Dosimetrie die zu erzielende therapeutische Dosis ermittelt worden ist. Bei mehrfacher Durchführung einer Therapie mit offenen Radionuklid während eines stationären Aufenthaltes ist für jede Therapie ein Code anzugeben. Neu eingefügt wurde der Code 8-530.8 Epidermale Therapie mit offenen Radionuklid.

Der Code 8-546 Hypertherme intraperitoneale Chemotherapie wurde weiter differenziert. Der Applikationsort kann an der 5. Stelle angegeben werden.

Elektrostimulation, Elektrotherapie und Dauer der Behandlung durch fokussierten Ultraschall (8-63...8-66)

Neu eingefügt wurde der Code 8-66 Dauer der Behandlung durch fokussierten Ultraschall mit dem Hinweis, dass ein Code aus diesem Bereich jeweils nur einmal pro stationären Aufenthalt anzugeben ist. Der Schlüssel 8-660 Dauer der Behandlung durch magnetresonanz-gesteuerten fokussierten Ultraschall ist ein Zusatzcode mit dem Hinweis, dass die Destruktion an der jeweiligen Lokalisation gesondert zu kodieren ist (Kapitel V). Die Dauer der Anwendung kann an der 5. Stelle kodiert werden.

Maßnahmen für das Atmungssystem (8-70...8-74)

Unter dem Code 8-71 Maschinelle Beatmung über Maske oder Tubus wird bei den Codes 8-711.1 bzw. 8-711.2 die kontrollierte bzw. assistierte Beatmung nur auf Neugeborene bezogen, ebenso im Code 8-711.3 Beatmung mit Negativdrucksystem.

Maßnahmen für den Blutkreislauf (8-80...8-85)

Unter dem Code 8-80 Transfusion von Blutzellen wurde der Schlüssel 8-800 Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat gestrichen. Die differenzierten Kodierungsmöglichkeiten für die Transfusionseinheiten wurden ebenfalls aus dem Katalog herausgenommen. Stattdessen wurde der Schlüssel 8-800.b Thrombozytenkonzentrat mit dem Hinweis eingefügt, dass der in den „Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Hämotherapie) gemäß §§ 12 und 18 des Transfusionsgesetzes (TFG)

(Novelle 2005)“ festgelegte Mindestgehalt von 2×10^{11} Thrombozyten/Einheit zu beachten ist. Die Mengenangaben unter diesem Code beziehen sich auf Thrombozytenkonzentrate. Unter 8-81 Transfusion von Plasma, Plasmabestandteilen und Infusion von Volumenersatzmitteln wurde der Code 8-810.v Human-Immunglobulin, polyvalent gestrichen und unter Modifikation der Kodierungsmöglichkeiten für die Dosis in den neuen Schlüssel 8-810.w Human-Immunglobulin, polyvalent überführt. Unter 8-82 Plasmapherese und Immunnadsorption erfolgt bei dem Code 8-824 Photopherese eine Klarstellung: Es wird der Hinweis eingefügt, dass jede durchgeführte Photopherese zu kodieren ist.

Im Abschnitt 8-83 Therapeutische Katheterisierung und Kanüleneinlage in Gefäße wurden für Untersuchungsverfahren bzw. für Art und Größe bzw. Anzahl der verwendeten Stents neue Codes angelegt (8-835.9 Konventionelle Radiofrequenzablation mit Drahtgeflechtkatheter an den Pulmonalvenen bzw. unter 8-838 Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Gefäßen des Lungenkreislaufes vier neue zusätzliche Codes). Auch bei dem Code 8-839 Andere therapeutische Katheterisierung und Kanüleneinlage in Herz und Blutgefäße wurde neu die Möglichkeit der Verschlüsselung der Rekanalisation eines Koronargefäßes unter Verwendung spezieller Techniken bzw. die Behandlung einer koronaren Bifurkation mit einem OPD-System geschaffen (8-839.9 bzw. 8-839.a).

Die Codes bei 8-83b Zusatzinformationen zu Materialien wurden durch die Möglichkeiten ergänzt, die Art der beschichteten Stents bzw. deren Länge bis zur 6. Stelle differenziert zu verschlüsseln.

Entsprechend dieser Änderungen wurden unter 8-84 Perkutan-transluminale Stentimplantation die Hinweise modifiziert. Hier wurden neue Codes eingefügt: 8-848 Perkutan-transluminale Implantation von medikamentenfreisetzung gecoverten Stents; 8-849 Perkutan-transluminale Implantation von sonstigen ungedeckten großlumigen Stents und 8-84a Perkutan-transluminale Implantation von sonstigen gecoverten großlumigen Stents. Bei allen drei Codes kann die Anzahl der Stents an der 5. Stelle und die Lokalisation an der 6. Stelle verschlüsselt werden.

Die Codes der Perkutan-transluminale Gefäßintervention aus 8-836, 8-837, 8-838 bzw. 8-83c, 8-84 können bei Kindern im Rahmen einer Hybridchirurgie nicht mehr verwendet werden.

Unter dem Code 8-851 Operativer äußerer Kreislauf (bei Anwendung der Herz-Lungen-Maschine) erfolgte eine Differenzierung in die unterschiedlichen Hypothermieformen einschließlich Temperaturangaben. Neu wird eingefügt, dass die niedrigste Körpertemperatur während des Eingriffes

gilt. Mit den neu eingefügten bzw. den bereits vorhandenen modifizierten Codes kann jetzt die Normothermie, die milde Hypothermie, die moderate Hypothermie, die tiefe Hypothermie und die profunde Hypothermie entsprechend den Temperaturangaben verschlüsselt werden. Die pumpenlose extrakorporale Lungenunterstützung mit dem OPS 8-852.2 kann jetzt neu an der 6. Stelle nach der Dauer kodiert werden.

Unter dem Schlüssel 8-854 Hämodialyse wird ein weiterer an der 5. Stelle differenzierter Code eingeführt: 8-854.8 Verlängert intermittierend, zur Elimination von Proteinen mit einer Molekularmasse bis zu 60 000. Bei dem Code 8-85a Dialyseverfahren wegen mangelnder Funktionsaufnahme und Versagen eines Nierentransplantates wird im Hinweis neu klar gestellt, dass dieser Code ein Zusatzcode zu den möglichen Dialyseverfahren ist.

Therapie mit besonderen Zellen und Blutbestandteilen (8-86...8-86)

Der Code 8-86 wurde durch die allogene Stammzelltherapie erweitert. In Konsequenz dazu wurde ein neuer Code angelegt: 8-863 Allogene Stammzelltherapie mit dem Hinweis, dass die Gewinnung der mesenchymalen oder hämatopoetischen Stammzellen im Code enthalten ist, der Schlüssel ist bis zur 5. Stelle differenzierbar.

Anästhesie und Schmerztherapie (8-90...8-91)

Die Codes 8-914 Injektion eines Medikamentes an Nervenwurzeln und wirbelsäulennahe Nerven zur Schmerztherapie, 8-916 Injektion eines Medikamentes an das sympathische Nervensystem zur Schmerztherapie und 8-917 Injektion eines Medikamentes in Gelenke der Wirbelsäule zur Schmerztherapie können neu an der 5. Stelle nach der Art (ohne bzw. mit bildgebenden Verfahren) verschlüsselt werden bzw. an der 6. Stelle nach der Lokalisation.

Der Code 8-915 Injektion eines Medikamentes an andere periphere Nerven zur Schmerztherapie gilt neu auch für die Infusion eines Medikamentes. Der Komplexcode 8-918 Multimodale Schmerztherapie wird durch ein Exklusivum – 8-91b Multimodale schmerztherapeutische Kurzzeitbehandlung – ergänzt. Die Hinweise wurden spezifiziert bzw. erweitert. Die Behandlungsdauer, zu verschlüsseln an der 5. Stelle, kann jetzt an der 6. Stelle neu auch nach Anzahl der Therapieeinheiten kodiert werden, wobei umfangreiche Hinweise eingefügt wurden.

Zusätzlich wurde der Code 8-91c Teilstationäre Multimodale Schmerztherapie eingefügt. Als Exklusiva werden die Multimodale Schmerztherapie (8-918 ff.) und die Multimodale schmerztherapeutische Kurzzeitbehandlung (8-91b) genannt. Jeder teilstationäre schmerztherapeutische Behandlungstag, an dem die in diesem Schlüssel gestellten Bedingungen

erfüllt werden, ist einzeln zu kodieren. Die multimodale algesiologische Diagnostik kann mit dem Kode 1-910 verschlüsselt werden, wenn die dort angegebenen Bedingungen erfüllt sind. Der neu eingefügte Schlüssel enthält differenzierte Mindestmerkmale zur Diagnostik und zum Behandlungsablauf sowie zur persönlichen Qualifikation. Verschlüsselt werden können die Basisbehandlung, die umfassende Behandlung und die Intensivbehandlung mit unterschiedlichen Therapiemerkmalen.

Komplexbehandlung (8-97...8-98)

Der Kode 8-977 *Multimodal-nichtoperative Komplexbehandlung des Bewegungssystems* wurde näher differenziert. Die apparative Funktionsdiagnostik wurde durch die Diagnostik unter funktionspathologischen Aspekten (z. B. Röntgen, MRT, CT, videogestützte Bewegungsanalyse, Posturographie, computergestützte Bewegungs- oder Kraftmessung, EMG, Optimetrie) ersetzt.

Unter dem Kode 8-97c *Stationäre Behandlung bei erfolgter Aufnahme auf die Warteliste zur Organtransplantation* kann jetzt neu auch die Behandlungsdauer bis 15 Tage ver-

schlüsselt werden. Der neu angelegte Kode findet sich am Ende der Liste (8-97c.5 bis 15 Behandlungstage) und ist weiter differenzierbar nach dem Organ.

Zusätzlich zum Kode 8-97d *Multimodale Komplexbehandlung bei Morbus Parkinson* wird ein neuer Kode zur *Behandlung des Morbus Parkinson in der Spätphase mit Apomorphin (8-97e)* eingefügt, der an der 5. Stelle nach Ersteinstellung bzw. Dosis- und Therapiekontrolle differenzierbar und mit Hinweisen und Mindestmerkmalen versehen ist.

Der Kode 8-980 *Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur)* kann unter 8-980.1 *185 bis 552 Aufwandspunkte* jetzt an der 6. Stelle weiter differenziert werden (185 bis 368 bzw. 369 bis 552 Aufwandspunkte).

Der Kode 8-981 *Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalles* wurde modifiziert. Erfreulicherweise erfolgte die Klarstellung, dass dieser Kode auch bei Vorliegen einer TIA angegeben werden kann. Darüber hinaus wird angeführt, dass, wenn über die Therapiemöglichkeiten der vorhandenen Schlaganfalleinheit

hinaus die Indikation zu einer Behandlung auf der Intensivstation besteht, bei Erfüllung der Mindestmerkmale des OPS-Kode die dortige Behandlungszeit auch für die Kodierung der Neurologischen Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalles berücksichtigt werden kann. Dies gilt auch, wenn auf der Intensivstation nicht ausschließlich Patienten mit einem akuten Schlaganfall behandelt werden.

Bei den Mindestmerkmalen erfolgten einige sprachliche Klarstellungen bzw. Ergänzungen. Das 24-Stunden Monitoring von mindestens 6 der aufgeführten Parameter darf nur zur Durchführung spezieller Untersuchungen oder Behandlungen unterbrochen werden. Das Mindestmerkmal der Durchführung einer Computertomographie oder Kernspintomographie, bei Lyseindikation innerhalb von 60 Minuten, ansonsten innerhalb von 6 Stunden nach der Aufnahme, wird durch den Hinweis abgeschwächt, dass dies nur gilt, sofern die Untersuchung nicht bereits extern zur Abklärung des akuten Schlaganfalles durchgeführt wurde. Ebenso erfolgt der Hinweis, dass die transkranielle Dopplersonographie bei nachgewiesener primärer Blutung

entbehrlich ist. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass die spezialisierte Labordiagnostik auch in Fremdlabors erfolgen darf. Neu ist, dass nicht nur eine 24-Stunden Verfügbarkeit der zerebralen Angiographie bestehen muss, sondern auch der digitalen Subtraktionsangiographie, der CT-Angiographie oder der MR-Angiographie. Der unmittelbare Beginn der Maßnahmen der Physiotherapie, Neuropsychologie, Ergotherapie und Logopädie wird präzisiert durch die Angabe, dass innerhalb von 24 Stunden begonnen werden muss und Behandlungsfähigkeit besteht.

Der Kode 8-98b *Andere neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalles* wurde ebenfalls modifiziert. Auch dieser Kode kann jetzt beim Vorliegen einer TIA angegeben werden. Die Änderungen des Kodes entsprechen denen des OPS 8-981 *Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalles*

Die *Palliativmedizinische Komplexbehandlung 8-982* wird durch das Mindestmerkmal der Durchführung eines standardisierten palliativmedizinischen Basisassessments zu Beginn der Behandlung ergänzt. Weiterhin

wird angefügt, dass die Patienten-, Angehörigen- und/oder Familiengespräche von allen Berufsgruppen des Behandlungsteams durchgeführt werden können.

● **Kapitel IX – Ergänzende Maßnahmen**

Der Kode 9-401.2 *Nachsorgeorganisation* kann jetzt neu an der 6. Stelle differenziert nach dem Aufwand verschlüsselt werden.

Die Mindestmerkmale des Komplexkodes 9-412 *Multimodale psychotherapeutische Komplexbehandlung im Liaisondienst* wurden modifiziert. Der Kode kann bereits verschlüsselt werden, wenn die angeführten Behandlungsmaßnahmen eingeleitet sind. Die fachliche Qualifikation wird durch einen psychologischen Psychotherapeuten ergänzt.

Dr. med. Christine Kopf-Schiller

Dr. med. Christine Kopf-Schiller
MDK Bayern
Fachbereich Krankenhaus
Team für Sonderaufgaben Versorgungsstrukturen
Putzbrunnerstr. 73
81739 München

Anzeige

Kolonkarzinom

Das Intervallkarzinom und mögliche Ursachen

Seit 2002 wird in Deutschland die Vorsorgekoloskopie zur Prävention von Darmkrebs von den Krankenkassen bezahlt. Seitdem wurde diese Möglichkeit zur Darmkrebsvorsorge von mehr als 2,3 Mio. Menschen genutzt [2]. Wesentliche wissenschaftliche Grundlage der Programme zur Darmkrebsfrüherkennung ist die US-amerikanische „National Polyp Study“ [24]. Hier konnte ein Screening je nach Intervall die Darmkrebsraten um 60–90% reduzieren. Im Umkehrschluss heißt das allerdings, dass 10–40% der Kolonkarzinome den aktuellen Screeningprogrammen entgehen. Als „Intervallkarzinome“ werden Karzinome bezeichnet, die innerhalb von 3 Jahren nach einer Polypektomie oder innerhalb von 10 Jahren nach einer primär unauffälligen Koloskopie auftreten. Während bisher über die Ätiologie der Intervallkarzinome nur wenig bekannt war, sind in den letzten Jahren zunehmend Daten aus Langzeit-Untersuchungen nach Koloskopie gewonnen worden [1, 5, 7, 12, 16]. Diese können dazu beitragen, die Kontrollstrategie zu verbessern und den Screening-Erfolg weiter zu erhöhen.

● Häufigkeit

In der „National Polyp Study“ betrug die Inzidenz des Intervallkarzinoms ca. 0,6/1000 Patientenjahre. Eine vergleichbare Häufigkeit zeigte eine italienische Studie. In mehreren neueren Studien liegt die Inzidenz deutlich höher: etwa 2/1000 Patientenjahre (Tab. 1). Diese Differenz entsteht wahrscheinlich durch Unterschiede im Studiendesign. Insgesamt scheint die Häufigkeit aber deutlich höher zu liegen als zunächst vermutet wurde. Das Risiko, dass sich innerhalb eines 5-Jahres-Intervalls nach Polypabtragung ein Intervallkarzinom entwickelt beträgt somit ca. 1%. Bei Patienten mit unauffälliger Indexkoloskopie ist über die Häufigkeit von Kolonkarzinomen im Verlauf nur wenig bekannt. In einer größeren Studie konnte ein Risiko von etwa 0,7/1000 Patientenjahre für high-grade-Dysplasien ermittelt werden [9]. Die Wahrscheinlichkeit für ein Intervallkarzinom lag im Bereich von 0,3%. In retrospektiven Untersuchungen konnte ein auch nach 10 Jahren signifikant erniedrigtes Risiko für ein Kolonkarzinom gezeigt werden [19], so dass ein Kontrollintervall von 10 Jahren durchaus ausreichend sein dürfte.

kurzgefasst

Intervallkarzinome sind Kolonkarzinome, die trotz eines leitliniengerechten Screenings auftreten. Sie entstehen bei 1% der Polypektomierten innerhalb von 5 Jahren, bei Patienten ohne Polypen ist das Risiko deutlich geringer.

● Ursachen

Ein besseres Verständnis der Entstehung von Intervallkarzinomen könnte zu einer Optimierung des Screenings

und somit zu einer weiteren Reduktion der Kolonkarzinom-Inzidenz führen. Im Prinzip sind zwei Möglichkeiten denkbar, die zur Entstehung eines Intervallkarzinoms führen können.

Tab. 1 Häufigkeit von Intervallkarzinomen in den verschiedenen Observationsstudien nach Polypektomie.

Autor	Anzahl der Teilnehmer	Intervallkarzinome/1000 Patientenjahre
National polyp study 1993 [24]	1418	0,6
Robertson 2005 [16]	2915	1,7
Pabby 2005 [12]	2079	2,2
Jorgensen 1993 [7]	1056	2,2
Alberts 2000 [1]	1303	2,4

Entweder gelingt es nicht, einen vorhandenen Tumor durch das Screening zu behandeln; z.B. weil der Polyp gar nicht detektiert oder nicht vollständig entfernt wurde. In diesem Fall muss die Qualität der Koloskopie an sich, z.B. durch intensivere Schulung oder Qualitätssicherungsmaßnahmen, verbessert werden.

Die andere Möglichkeit ist die Entstehung eines Karzinoms im Intervall, d.h. dass ein schnell wachsender Tumor die Phasen der Tumorgenese schneller durchläuft als erwartet und sich bereits vor der nächsten Screening-Koloskopie zum Karzinom entwickelt hat. Dies lässt sich nur durch eine Anpassung der Screeningintervalle verhindern.

Die genaue Zuordnung eines Intervallkarzinoms zu einem dieser beiden Entstehungsmechanismen ist naturgemäß schwierig. Unter der Annahme, dass übersehene Polypen eher größere, bereits kurz nach der Indexkoloskopie nachweisbare Karzinome bedingen, kam eine Studie von Pabby

et al. zu folgenden Häufigkeiten: Die meisten, etwa 50% der Intervallkarzinome, wurden bei der initialen Koloskopie übersehen. Ca. 25% entstanden an einem Ort, wo vorher ein Polyp abgetragen wurde und wurden daher als Rezidiv nach inkompletter Polypektomie gewertet. Die restlichen, nämlich ca. 25%, wurden später im Verlauf entdeckt und sind somit wahrscheinlich de-novo-Tumoren nach Koloskopie [12].

● Schnelles Tumorwachstum

Die Karzinogenese des Kolonkarzinoms verläuft normalerweise über die Adenom-Karzinom-Sequenz. In der Regel häufen sich hier schrittweise Mutationen der wachstums-regulierenden Gene an, die letztendlich zu einer Entartung der Zelle führen. Dieser Prozess ist langsam, zunächst entsteht ein Adenom und nach ca. 7–10 Jahren kann ein Karzinom entstehen. Diese Entität des Kolonkarzinoms ist aufgrund der langen Wachstumsdauer gut durch Screening zu verhindern. Allerdings ist bekannt, dass einzelne familiär bedingte Tumoren auch schneller wachsen können [8].

Das Verständnis der Tumorbiologie des Kolonkarzinoms hat sich in den letzten Jahren zunehmend erweitert. Durch molekulargenetische Analysen konnte gezeigt werden, dass insbesondere die familiär gehäuft auftretenden HNPCC (hereditäre nicht-polypöse kolorektale Karzinome) einem anderen genetischen Entstehungsmuster folgen. Diese Karzinome zeigen zu einem hohen Prozentsatz eine Mikrosatelliteninstabilität. Die Instabilität der DNA rührt von einer Mutation der DNA-Reparaturgene MLH-1 und MSH-2 her. Sie ist assoziiert mit einem raschen Tumorwachstum, einem schnellen Progress vom Adenom zum Karzinom und einem Auftreten von Karzinomen in jungem Alter [10, 11]. Neben der hereditären Genese kommt es allerdings auch zu einem sporadischen Auftreten von Mikrosatelliteninstabilen Kolonkarzinomen. Mikrosatelliteninstabilität zeigt sich bei etwa 12% aller Kolonkarzinome [17]. Sawhney et al. konnten in einer großen retrospektiven Studie eine 3-fach erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine Mikrosatelliteninstabilität (30%) bei Intervallkarzinomen gegenüber nicht-Intervallkarzinomen nachweisen [18]. Diese Assoziation zeigt sich noch wesentlich stärker für Tumoren im distalen Kolon, wo die Wahrscheinlichkeit für „übersehene“ Adenome deutlich geringer ist; hier war die Anzahl der MSI-positiven Karzinome 17-fach erhöht gegenüber der Kontrollgruppe. Diese Ergebnisse legen

nahe, dass ein nicht unerheblicher Teil der Intervallkarzinome über eine Mikrosatelliteninstabilität entsteht und somit eine Tendenz zu sehr raschem Wachstum hat. In den letzten Jahren wird zunehmend das „serrated Adenoma“ mit der Entstehung von Mikrosatelliteninstabilen Kolonkarzinomen in Verbindung gebracht. Es handelt sich dabei um einen Polypen, der histologisch Ähnlichkeit mit hyperplastischen Polypen hat, aber im Verlauf auch Epitheldysplasien wie das Kolonadenom zeigen kann [21]. Diese „serrated Adenomas“ sind vom endoskopischen Aspekt häufig flache, kleine Läsionen mit morphologischer Ähnlichkeit zu hyperplastischen Polypen. Durch die Mikrosatelliteninstabilität wachsen diese Polypen wahrscheinlich schneller als normale Adenome. Somit könnte diese Tumorentität bei den übersehenen Polypen und bei den Tumoren mit Tendenz zu schnellem Wachstum eine wesentliche Rolle spielen.

kurzgefasst

Die wesentlichen Ursachen von Intervallkarzinomen sind entweder ein schnelles Tumorwachstum oder eine Nicht-Detektion von Tumoren durch die Koloskopie. Ca. 25% der Intervallkarzinome entstehen durch schnelles Wachstum. Bei diesen Tumoren besteht sehr häufig eine Mikrosatelliteninstabilität.

Tab. 2 Prozentualer Anteil von Intervallkarzinomen, die im rechten Kolon oder an den Flexuren entstanden sind.

Autor	Intervallkarzinome	Intervallkarzinome im rech-Flexurenkarzinome
Alberts 2000 [1]	9	41–48% (Adenome)
Robertson 2005 [16]	19	53% 16%
Pabby 2005 [12]	13	53% 30%
Farrar 2006 [5]	45	75%

● Übersehene Polypen

Die Sensitivität einer Koloskopie für Kolonadenome ist nicht 100%. Ca. 12% der größeren Polypen (> 5 mm Durchmesser) werden bei der Koloskopie übersehen [6, 13, 15]. Insbesondere bei kurzer Rückzugszeit sinkt die Detektionsrate von Polypen signifikant [4]. Die Beurteilung des rechten Kolons und der Flexuren ist häufig erschwert. Ein Teil der Koloskopien bleibt unvollständig, was auch nicht immer vom Untersucher bemerkt wird. Zusätzliche Probleme bereiten flache oder eingesunkene Polypen. In Studien zeigt sich, dass ca. 30% der Polypen flache Läsionen sind (< 5 mm Höhe), bis zu 1% stellen sich eingesunken dar. Diese Läsionen zeigen deutlich gehäuft schwere Dysplasien im Vergleich zu polypoiden Adenomen [14].

Bei der Analyse der Entstehungsorte von Intervallkarzinomen sind das rechte Kolon und die Flexuren deutlich überrepräsentiert mit bis zu 70–80% (Tab. 2). Im gut einsehbaren linksseitigen Kolon dagegen sind die Intervallkarzinome relativ selten. Hier ist wie oben ausgeführt der Anteil der schnell wachsenden Karzinome sehr hoch. Robertson et al. konnten zeigen, dass ein hoher Prozentsatz der Intervallkarzinome (37%) bereits innerhalb

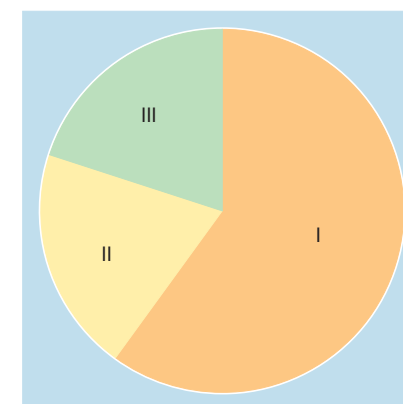


Abb. 2 UICC-Stadien von 18 Intervallkarzinomen in der Studie von Robertson et al. [16].
UICC I: T₁-T₂ N₀M₀
UICC II: T₃-T₄ N₀M₀
UICC III: N₁-N₂ M₀

eines Jahres entstanden war. Sie dürften daher mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits bei der Indexkoloskopie als Polyp vorhanden gewesen sein. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Sensitivität der Koloskopie zu optimieren. Neben einer adäquaten Vorbereitung zählt hierzu insbesondere die Darstellung und Fotodokumentation des Cecums mit Ileocecalklappe und Appendixabgang. Auch sollte die Zeit zum Rückzug mindestens 6 Minuten (in der Regel aber deutlich länger) betragen, um eine ausreichende Visualisierung des Kolons zu gewährleisten und keine flachen Läsionen zu übersehen. Auf „serrated adenomas“, die makroskopisch wie hyperplastische Polypen aussehen können, sollte geachtet werden. Ein wesentliches Merkmal für die Qualität des Untersu-

chers stellt auch die persönliche Adenomdetektionsrate dar. Sie sollte 20–50% betragen [20].

● Unvollständige Abtragung von Adenomen

Eine adäquate Polypektomie bildet eine wesentliche Voraussetzung zum Schutz vor Darmkrebs durch Früherkennung. 2006 wurden in Deutschland bei 145539 Patienten Polypektomien vorgenommen, das entspricht ca. 27,5% der Untersuchten [2]. Hier von waren ca. 20000 Polypen 1–3 cm groß, ca. 4000 Polypen > 3 cm wurden beschrieben. Insbesondere bei den sehr großen Polypen > 3 cm ist die vollständige endoskopische Abtragung schwierig. Sie gelingt bei der initialen Koloskopie nur zu 50%. Hier wird z.T. eine Abtragung in mehreren Sitzungen oder eine Abtragung in einzelnen Stücken (Piece-meal-Resektion) notwendig. Dies ist technisch aufwendig und erschwert die Beurteilung der Abtragungstellen für den Pathologen. Eine sichere R0-Resektion ist daher nicht immer möglich und es besteht die Gefahr eines Rezidivs (Abb. 1). In einer großen Nachbeobachtungsstudie wurden Rezidive bei 28% der Patienten nach Piece-meal-Resektion beschrieben, bei 5% entstand im Verlauf ein Karzinom [22].



Abb. 1 Narbenrezidiv eines Kolonadenoms. a) Ausgangsbefund 2005, b) z. n. vollständiger Abtragung, c) Rezidiv 2007.

Tab. 3 Prozentualer Anteil von Intervallkarzinomen, die an der Abtragungsstelle eines Adenoms entstanden sind.

Autor	Intervallkarzinome	davon an Abtragungsstelle eines Adenoms
Robertson 2005 [16]	19	25%
Pabby 2005 [12]	13	31%
Farrar 2006 [5]	45	27%

Untersucht man die Entstehungsorte von Intervallkarzinomen auf vorherige Polypenabtragungen, so zeigt sich durch alle Studien ein etwa konstanter Anteil von 25–30% der Intervallkarzinome, die an der Abtragungsstelle von vorher vorhandenen Polypen entstehen (Tab. 3). Bei zumindest einem großen Teil dieser Tumoren ist von einem Rezidiv nach Polypektomie auszugehen. Jørgensen et al. konnten zeigen, dass eine vorausgegangene Piecemeal-Resektion erwartungsgemäß ein Risikofaktor für Rezidive nach Polypenabtragung ist [7]. Diese Patienten sind daher ein Hochrisikokollektiv und sollten engmaschig nachbeobachtet werden.

kurzgefasst

Ca. 50% der Intervallkarzinome entstehen durch übersehene Adenome bei der Indexkoloskopie. Diese Karzinome kommen häufig an Flexuren oder im rechten Kolon vor. Ca. 25% entwickeln sich aus unvollständig abgetragenen Polypen, hier ist das Risiko insbesondere nach Piecemeal-Resektion erhöht.

• Risikofaktoren

Zur Optimierung der Screening-Strategie ist es sinnvoll, das Risiko für ein Intervallkarzinom bereits bei der Indexkoloskopie zu bewerten und dementsprechend die Screening-Intervalle anzupassen. Lieberman et al. [9] konnten in einer großen 5-Jahres-Kohortenstudie zeigen, dass bestimmte Befunde bei der Indexkoloskopie das Risiko für eine fortgeschrittene Neoplasie im Verlauf erhöhen. Risikofaktoren sind:

- ▶ mehr als 3 Adenome
- ▶ Adenome > 1cm
- ▶ villöse Adenomen und Adenome mit high-grade-Dysplasien

Patienten mit diesen fortgeschrittenen Adenomen haben ein 3–4-fach erhöhtes Risiko für ein Karzinom im Verlauf [3]. Bei Patienten mit 1–2 kleinen tubulären Adenomen ist wahrscheinlich ein 5-Jahres-Abstand für die Folgeuntersuchung ausreichend, ein kürzeres Intervall erbrachte keinen Vorteil.

Andere Risikofaktoren für kolorektale Adenome beinhalten z.B. Alter, männliches Geschlecht, proximale Adenome oder eine Familienanamnese für ein Kolonkarzinom. Der Einfluss dieser Risikofaktoren auf die Neuentstehung von Karzinomen nach Koloskopie ist allerdings derzeit noch wenig untersucht [20].

• Leitlinien

Die Leitlinien der DGVS wurden 2008 aktualisiert, empfohlene Screeningintervalle sind zurzeit [20]:

- ▶ Bei HNPPC eine jährliche Kontrolle
- ▶ Bei histologisch nicht sicher im Gesunden abgetragenen Adenomen

eine zeitnahe Kontrolle (z.B. 3 Monate)

- ▶ Bei fortgeschrittenen Adenomen oder multiplen Adenomen, die im Gesunden abgetragen wurden, eine Kontrolle nach 3 Jahren
- ▶ Bei mehr als 10 Adenomen individuell unterschiedliches Kontrollintervall, auf jeden Fall weniger als 3 Jahre
- ▶ Bei allen anderen Adenomen eine Kontrolle nach 5 Jahren
- ▶ Bei unauffälliger Koloskopie eine Kontrolle nach 10 Jahren
- ▶ Serratierte Adenome sollten nach kompletter Entfernung spätestens in 3 Jahren kontrolliert werden.

Die US-Leitlinien zum Screening wurde 2006 revidiert. Hier wird das Risiko bei 1–2 kleinen tubulären Adenomen niedriger bewertet und ein Intervall von 5–10 Jahren vorgeschlagen. Ansonsten sind die Screeningintervalle weitgehend identisch [23]. In den Leitlinien werden auch Anforderungen an die Qualität der Indexkoloskopie gestellt: Eine gute Koloskopie erreicht das Coecum, hat eine minimale Restverschmutzung und eine Mindestrückzugszeit von 6–10 Minuten. Falls die Vorbereitung nicht adäquat ist, sollte eine Wiederholungsuntersuchung angestrebt werden bevor eine Verlaufsuntersuchung geplant wird. Der Endoskopiker sollte eindeutige Empfehlungen für die Verlaufsuntersuchung abgeben [23].

• Fazit

Ein effektives Koloskopie-Screening ermöglicht eine massive Reduktion der Darmkrebserkrankungen und damit der Krebserkrankungen überhaupt. Neue Daten belegen erste Erfolge und eine steigende Akzeptanz der Vorsorge in der Bevölkerung [2]. Um Effektivität und Akzeptanz des Screenings zu steigern ist eine beständige Optimierung des Screenings notwendig. Die vorliegenden Daten belegen, dass die Qualität der Indexkoloskopie hierbei der wichtigste Parameter ist. Hier muss insbesondere Wert auf eine gute Vorbereitung, eine komplette Koloskopie mit Erreichen des Coecums und eine ausreichende Rückzugszeit gelegt werden. In Deutschland besteht für die Vorsorgekoloskopie ein Qualitätssicherungsprogramm mit speziellen Zugangsvoraussetzungen und Dokumentationspflichten. Ob dieses zu einer geringeren Anzahl von Intervallkarzinomen als in den großen amerikanischen Studien führt, ist bisher nicht untersucht.

Auch durch eine optimale Terminierung von Verlaufsuntersuchungen kann eine Reduktion der Intervallkarzinome erreicht werden. Durch Risikostratifikation bei der Indexkoloskopie können Risikopatienten erkannt und entsprechend engmaschig koloskopiert werden. Für Nichtrisikopa-

• Konsequenz für Klinik und Praxis

- ▶ Das individuelle Risiko für ein Kolonkarzinom wird durch die Vorsorgekoloskopie massiv reduziert. Bei ca. 1% der Polypektomierten kommt es innerhalb von 3–5 Jahren allerdings zu einem Intervallkarzinom.
- ▶ Wahrscheinlich sind etwa 25% der Intervallkarzinome de-novo-Tumoren nach Koloskopie, ca. 25% entstehen nach inkompletter Polypektomie und die restlichen 50% wurden bei der initialen Koloskopie übersehen.
- ▶ Eine Risikostratifizierung ist bereits bei der Indexkoloskopie möglich; Patienten mit mehreren oder fortgeschrittenen Adenomen haben ein erhöhtes Risiko und brauchen engmaschigere Kontrollen.
- ▶ Eine optimale Qualität der Indexkoloskopie kann Intervallkarzinome reduzieren. Wichtig ist eine gute Vorbereitung, eine komplette Koloskopie und eine ausreichende Rückzugszeit.

tienten können unnötige Folgeuntersuchungen und die dazugehörigen Komplikationen vermieden werden. Dies reduziert die für dieses große Screeningprogramm erforderlichen finanziellen und personellen Ressourcen. Auch wenn Intervallkarzinome trotz Screening immer wieder auftreten, kann durch regelmäßige Koloskopien das Intervallkarzinom in Frühstadien erkannt und dementsprechend rechtzeitig behandelt werden. In der Studie von Robertson et al. wurden mehr als 75% der Intervallkarzinome in Frühstadien entdeckt (Abb. 2). Ein Koloskopiescreening rettet also auch bei diesen Patienten Leben.

Autorenerklärung: Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma besitzen, deren Produkt in diesem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt).

M. Bechtler, A. Eickhoff, J. F. Riemann

Korrespondenz
Dr. Matthias Bechtler
Medizinische Klinik C
Klinikum Ludwigshafen
Bremserstraße 79
67063 Ludwigshafen
Tel. 0621/503-4100
eMail MBechtler@gmx.net

Literatur

- 1 Alberts DS, Martínez ME, Roe DJ. Lack of effect of a high-fiber cereal supplement on the recurrence of colorectal adenomas. Phoenix Colon Cancer Prevention
- Physicians' Network. Engl J Med 2000; 342: 1156–1162
- 2 Altenhofen et al. Projektbericht wissenschaftliche Begleitung von Früherkennungskolonoskopien in Deutschland – Berichtszeitraum 2006, www.zi-berlin.de 01.06.2008
- 3 Atkin WS, Morson BC, Cuzick J. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. N Engl J Med 1992; 326: 658–662
- 4 Barclay RL, Vicari JJ, Doughty AS et al. Colonoscopic withdrawal times and adenoma detection during screening colonoscopy. N Engl J Med 2006; 355: 2533–2541
- 5 Farrar WD, Sawhney MS, Nelson DB, Lederle FA, Bond JH. Colorectal cancers found after a complete colonoscopy. Clin Gastroenterol Hepatol 2006; 4: 1259–1264
- 6 Hixson IJ, Fennerty MB, Sampliner RE, McGee D, Garewal H. Prospective study of the frequency and size distribution of polyps missed by colonoscopy. J Natl Cancer Inst 1990; 82: 1769–1772
- 7 Jørgensen OD, Kronborg O, Fenger C. The Funen Adenoma Follow-up Study. Incidence and death from colorectal carcinoma in an adenoma surveillance program. Scand J Gastroenterol 1993; 28: 869–874
- 8 Lanspa SJ, Jenkins JX, Cavalieri RJ et al. Surveillance in Lynch syndrome: how aggressive? Am J Gastroenterol 1994; 89: 1978–1980
- 9 Lieberman DA, Weiss DG, Harford WV et al. Five-year colon surveillance after screening colonoscopy. Gastroenterology 2007; 133: 1077–1085
- 10 Lindblom A. Different mechanisms of tumorigenesis of proximal and distal colon cancers. Curr Opin Oncol 2001; 13: 63–69
- 11 Mueller-Koch Y, Vogelsang H, Kopp R et al. Hereditary non-polyposis colorectal cancer: clinical and molecular evidence for a new entity of hereditary colorectal cancer. Gut 2005; 54: 1733–1740

- 12 Pabby A, Schoen RE, Weissfeld JL et al. Analysis of colorectal cancer occurrence during surveillance colonoscopy in the dietary Polyp Prevention Trial. Gastrointest Endosc 2005; 61: 385–391
- 13 Pickhardt PJ, Choi JR, Hwang I et al. Computed tomographic virtual colonoscopy to screen for colorectal neoplasia in asymptomatic adults. N Engl J Med 2003; 349: 2191–2200
- 14 Rembacken BJ, Fujii T, Cairns A et al. Flat and depressed colonic neoplasms: a prospective study of 1000 colonoscopies in the UK. Lancet 2000; 355: 1211–1214
- 15 Rex DK, Cutler CS, Lemmel GT et al. Colonoscopic miss rates of adenomas determined by back-to-back colonoscopies. Gastroenterology 1997; 112: 24–28
- 16 Robertson DJ, Greenberg ER, Beach M et al. Colorectal cancer in patients under close colonoscopic surveillance. Gastroenterology 2005; 129: 34–41
- 17 Salovaara R, Loukola A, Kristo P et al. Population-based molecular detection of hereditary nonpolyposis colorectal cancer. J Clin Oncol 2000; 18: 2193–2200
- 18 Sawhney MS, Farrar WD, Gudiseva S et al. Microsatellite instability in interval colon cancers. Gastroenterology 2006; 131: 1700–1705
- 19 Singh H, Turner D, Xue L et al. Risk of developing colon cancer following a negative colonoscopy examination: evidence for a 10-year interval between colonoscopies. JAMA 2006; 295: 2366–2373
- 20 Schmiegel W et al. S3-Leitlinie „Kolorektales Karzinom“ 2007/2008, im Druck
- 21 Snover DC, Jass JR, Fenoglio-Preiser C, Batts KP. Serrated polyps of the large intestine: a morphologic and molecular review of an evolving concept. Review. Am J Clin Pathol 2005; 124: 380–391
- 22 Walsh RM, Ackroyd FW, Shellito PC. Endoscopic resection of large sessile colorectal polyps. Gastrointest Endosc 1992; 38: 303–309
- 23 Winawer SJ, Zauber AG, Fletcher RH et al. Guidelines for colonoscopy surveillance after polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer and the American Cancer Society. CA Cancer J Clin 2006; 56: 143–159
- 24 Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. N Engl J Med 1993; 329: 1977–1981

Der Beitrag ist erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 2458–2462). Alle Rechte vorbehalten.

Impressum

BDI aktuell wird vom Berufsverband Deutscher Internisten (BDI) e.V. herausgegeben und erscheint im Georg Thieme Verlag KG. Die Zeitung erscheint monatlich mit Doppelnummer im August/September. BDI-Mitglieder erhalten BDI aktuell im Rahmen ihres BDI-Mitgliedsbeitrags.
Berufsverband Deutscher Internisten (BDI) e.V. • www.BDI.de • Schöne Aussicht 5, 65193 Wiesbaden • Tel.: 0611/181 33-0 • Fax: 0611/181 33-50 • E-Mail: info@BDI.de • Präsident: Dr. med. Wolfgang Wesiack • Geschäftsführer: RA Helge Rühl
Georg Thieme Verlag KG Stuttgart New York • www.thieme.de • Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart • Tel.: 0711/8931-0, Fax: 0711/8931-235 • E-Mail: BDI-aktuell@thieme.de
Redaktion: Chefredakteur: Dr. med. Hans-Friedrich Spies (HFS), V.i.S.d.P. • Redaktion (Mantelteil): Dr. med. Stefanie Conrads (SC) • Layout-Entwurf (Mantelteil): Michael Zimmermann • Layoutentwurf (Kongresse & Services) sowie Herstellung und Layout: Andrea Hartmann • Druck: L.N. Schaffrath, Marktweg 42–50, 47608 Geldern
Weitere Mitarbeiter und Autoren dieser Ausgabe: Klaus Schmidt (KS), Tilo Radau (tr) sowie die namentlich unter den Artikeln genannten Autorinnen und Autoren
Anzeigenverwaltung/-leitung: Manfred Marggraf, pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH, Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart, Tel.: 0711/8931-464, Fax: 0711/8931-470, E-Mail: manfred.marggraf@pharmedia.de • Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 6.
Kleinanzeigen schicken Sie bitte an die BDI-Geschäftsstelle (Adresse s.o.) oder an rbornemann@bdi.de

Wichtiger Hinweis: Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass die Autoren und der Verlag große Sorgfalt daran verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitung entspricht. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Zeitung abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen. Geschützte Warennamen werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Copyright: Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.



Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e. V.
 Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V.

Gedächtnisforschung

Lernen, schlafen und erinnern

Der Mensch lernt dauernd und zeitlebens. Aber was bleibt in unserem Gedächtnis haften? Was vergessen wir? Und wie kann man effektiver lernen? Wie Lernen und Gedächtnis eigentlich funktionieren, verstehen Neurowissenschaftler wie Jan Born immer besser.

Das Gehirn eines Menschen enthält schon bei der Geburt mehr als 100 Milliarden Nervenzellen. Jede dieser Nervenzellen kann mit mehreren tausend anderen Neuronen Kontakt haben. Während der Entwicklung des Gehirns müssen junge Nervenzellen mit den richtigen Neuronen Kontakt aufnehmen und wachsen, damit das Gehirn seine komplexen Aufgaben erfüllen kann. Später werden Kontakte zwischen Neuronen ständig auf- und abgebaut, verstärkt oder abgeschwächt. Erst dieser dauernde Umbau – die neuronale Plastizität – ermöglicht uns, zu lernen und zu vergessen. Auch das Vergessen ist normal und notwendig, denn könnte das Gehirn nicht vergessen, müsste jede Wahrnehmung verarbeitet werden. Trotzdem haben wir manchmal das Gefühl, gerade das Wichtigste zu vergessen. Aber wie behält man etwas im Gedächtnis?

● **Dem Gedächtnis auf der Spur**

Zum Gedächtnis gehören drei wichtige Vorgänge: Aufnahme, Konsolidierung und Abrufen von Informationen. „Lernen ist eigentlich die Aufnahme von Informationen im Wachzustand“, erklärt Prof. Dr. Jan Born, Direktor der Neuroendokrinologie der Universität Lübeck. Dabei entsteht eine sogenannte neuronale Spur. Um das Gelernte aber im Gedächtnis zu speichern, muss es konsolidiert, also im Gehirn verfestigt werden. Dabei wird die neue,

ursprünglich noch „flüchtige“ Erinnerung stabilisiert, transformiert oder verstärkt. „Und diese Konsolidierung geschieht vor allem während des Schlafes“, so der Neurowissenschaftler. Das Abrufen der gespeicherten Information ist wiederum ein Wachprozess.

Je nachdem wie lange Informationen gespeichert werden, kann man drei Gedächtnisformen unterscheiden: Informationen von den Sinnesorganen werden im sensorischen Gedächtnis



Prof. Dr. Jan Born

oder Ultrakurzzeitgedächtnis für Millisekunden bis Sekunden zwischenspeichert. Einige Minuten dagegen speichert das Arbeits- oder Kurzzeitgedächtnis neue Informationen, z. B. eine Telefonnummer. Es konnte im präfrontalen Kortex lokalisiert werden. Hier beginnt die bewusste Informationsverarbeitung. Das Langzeitgedächtnis speichert Informationen auf Dauer im Neokortex. Während das Arbeitsgedächtnis nur eine begrenzte „Speicherkapazität“ hat, scheinen im Langzeitgedächtnis unbegrenzt Inhalte über Jahre gespeichert werden zu können.

● **Mehrmaliges Üben unerlässlich**

Traditionell unterscheidet man im Langzeitgedächtnis das prozedurale und das deklarative Gedächtnis. Das prozedurale Gedächtnis speichert automatisierte Bewegungsabläufe (wie Gehen und Fahrradfahren), Fertigkeiten (wie Klavierspielen) oder Verhaltensweisen, die ohne Einschalten des Bewusstseins ausgeführt werden können. Den Ablauf hat man gelernt, oft geübt und wiederholt, jetzt kann er aber ohne nachzudenken abgerufen werden. Dieses Gedächtnis wird häufig auch als Verhaltensgedächtnis oder implizites Gedächtnis bezeichnet. Das deklarative oder explizite Gedächtnis speichert Tatsachen und Ereignisse, die bewusst wiedergegeben werden können. Dieses Erinnerungsvermögen kann man wieder unterteilen: Das semantische oder Wissensgedächtnis speichert reines Faktenwissen, das episodische Gedächtnis

dagegen unsere eigenen Erlebnisse und Erfahrungen inklusive der begleitenden Umstände wie Musik, Gerüche oder Emotionen. Wir können uns daher an komplette Episoden erinnern und unsere eigene Vergangenheit rekonstruieren. Im Gegensatz zum „langsamen“ prozeduralen Gedächtnis, für das mehrmaliges Üben unerlässlich ist, nimmt man explizite Erinnerungen schneller auf: Häufig reicht die einmalige Aufnahme einer Information, um sie zu behalten – allerdings „verfällt“ diese Information auch schneller, erklärt Born.

Doch man sollte sich das „Gedächtnis“ nicht als Kästen vorstellen, die mit Inhalten gefüllt werden, meint Prof. Dr. Manfred Spitzer in seinem Buch „Lernen - Gehirnforschung und die Schule des Lebens“. Wichtig für das Lernen sind zum Beispiel das Arbeitsgedächtnis und die Verarbeitungstiefe. Das Arbeitsgedächtnis ist der Teil unseres Geistes, der mit Inhalten hantiert, sie neu ordnet, verknüpft und dann etwas mit ihnen macht, erklärt der Mediziner. Unmittelbar wichtige Informationen werden für kurze Zeit im Arbeitsgedächtnis behalten. Ein bestimmter Inhalt wird nicht von einem Kasten zum nächsten weitergereicht, sondern von verschiedenen Arealen im Gehirn gleichzeitig und interaktiv bearbeitet – je intensiver man sich mit einem Inhalt beschäftigt, desto eher hinterlässt er Spuren im Gedächtnis, desto besser kann er behalten werden und desto größer ist die Verarbeitungstiefe, erklärt Spitzer. Die besten Eselsbrücken sind daher auch die, die man sich selbst macht – dann hat man den Inhalt ja schon mehrfach hin- und hergewendet und dadurch im Gedächtnis verankert.

● **„Lernen“ im Schlaf**

Seit einigen Jahren weiß man, dass der Schlaf eine wichtige Rolle bei der Nachverarbeitung und Verfestigung von Inhalten im Gedächtnis spielt. Für das deklarative Lernen ist dabei eine Hirnstruktur sehr wichtig: der Hippokampus, ein Teil des limbischen Systems. Man findet dieses kleinfingergroße Areal in beiden Hemisphären in den Temporallappen. Der Hippokampus strukturiert das Gelernte und bringt weit auseinander liegende Neuronennetze zusammen – und zwar im Schlaf, erklärt der Neurowissenschaftler Born. Er bezeichnet den Hippokampus auch als „Zwischenspeicher“, in den Informationen aufgenommen werden: „Während des Schlafs wer-

den diese neu aufgenommenen Informationen dann mehrfach reaktiviert, verstärkt und ins Langzeitgedächtnis, v. a. in den Neokortex, transferiert. Allerdings werden die neuen Informationen nicht 1:1 übernommen, sondern überarbeitet, gewertet und in die bereits im Langzeitgedächtnis vorhandenen Inhalte integriert.“ So werden beispielsweise relevante Informationen eher in den Neokortex transferiert als irrelevante, emotional bedeutsame eher als nüchterne Informationen. Experimente weisen darauf hin, dass vor allem während des Tiefschlafs oder Deltaschlafs deklarative, Hippokampus-abhängige Gedächtnisinhalte konsolidiert werden. Eher prozedurale Erinnerungen oder Amygdala-abhängige emotionale Erinnerungen werden nicht nach denselben Mechanismen verfestigt, erklärt Born. Allerdings sind Erinnerungen meist nicht rein deklarativ oder prozedural, beide Systeme interagieren während der Konsolidierungsphase. Für Born ist Schlaf ein Zustand des Gehirns, in dem vor allem das Gedächtnis konsolidiert und reorganisiert wird – und das geht nur, wenn das Gehirn „offline“, ohne Bewusstsein, ist.

Haben diese Erkenntnisse auch praktische Konsequenzen für das Lernen von Fakten wie den CME-Inhalten? Man sollte möglichst motiviert und konzentriert lernen und dann, wenn man aufmerksam ist, also bei den meisten Menschen vormittags. Außerdem sollte man die Inhalte kurz vor dem Schlafen wiederholen, rät Born.

● **Hippokampus als Neuigkeitsdetektor**

Was haben Sie am 11. September 2001 gemacht, als Sie von den Ereignissen in New York zum ersten Mal hörten? Sicher wissen Sie das noch ganz genau – während die Erinnerung an den 11. September diesen Jahres bei den meisten nicht mehr „auffindbar“ ist. Dass wir uns neue und bedeutsame Ereignisse leicht merken können, verdanken wir dem limbischen System – vor allem dem Hippokampus und der Amygdala, dem Mandelkern. Wie wichtig der Hippokampus für das Lernen von Ereignissen ist, erkannte man bereits in den 1950er Jahren durch den 27-jährigen kanadischen Epilepsiepatienten H. M.: Bei ihm wurden beide Hippokampi und die angrenzenden Areale operativ entfernt. Seine epileptischen Anfälle wurden daraufhin zwar seltener, aber er konnte sich neue Ereignisse nicht mehr merken, neue motorische (prozedurale) Fähigkeiten konnte er dagegen noch lernen. Die Erinnerung an sein Leben endete für H. M. drei Monate vor seiner Operation. Wann immer wir etwas Besonderes lernen, ist der Hippokampus beteiligt, daher wird er oft als „Neuigkeitsdetektor“ bezeichnet, erklärt Spitzer in dem oben zitierten Buch. Der Hippokampus identifiziert Neuigkeiten als solche, bewertet sie (zusammen mit anderen Strukturen

Info

Wie Rosenduft beim Lernen hilft

Eine Studie der Lübecker Arbeitsgruppe von Jan Born zeigte den positiven Einfluss von Gerüchen beim deklarativen Lernen: Probanden, denen Rosenduft während eines Memory-Lernspiels und während der Tiefschlafphase um die Nase wehte, konnten sich am nächsten Tag besser an die Kartenpaare erinnern als Probanden, die nachts nicht „beduftet“ wurden (Science 2007; 315: 1426-29). Die Forscher nutzten den Rosenduft, um im Schlaf Erinnerungen an Dinge zu wecken, die die Probanden tagsüber bei diesem Duft gelernt hatten. Daraus schließen die Forscher, dass die unbewusste Erinnerung an das Gelernte mit dem Rosenduft das Gedächtnis stärke. „Dies funktioniert übrigens auch mit üblen Gerüchen – wichtig ist, dass es tags und nachts derselbe Geruch ist“, ergänzt Born.

im Gehirns) und speichert sie. Allerdings muss eine Sache vergleichsweise neu und interessant sein, damit diese schnell lernende Hirnstruktur sie aufnimmt.

● **Lernen im Alter**

In der Regel findet man bereits im Alter von 40 Jahren einen Knick im Deltaschlaf, erklärt Born. Dies bedeutet weniger Tiefschlaf pro Nacht und damit weniger Konsolidierung des deklarativen Gedächtnisses. Doch dies müsse nicht unbedingt mit schlechterem Lernvermögen einhergehen, denn man könne im Alter neue Inhalte leichter in vorhandene Inhalte eingliedern: Je mehr Informationen im Gehirn gespeichert sind, desto leichter lernt man dazu. Und mit je mehr vorhandenem Wissen eine neue Information verknüpft wird, desto dauerhafter wird sie im Gehirn verankert.

Maren Schenk

Info

Was beim Lernen hilft

1. Ernährung

Das Gehirn verbraucht ein Fünftel der Gesamtenergie, kann aber keine Vorräte anlegen. Energie in Form von Glukose muss daher permanent geliefert werden. Einen gleichmäßigen, gemäßigten Blutzuckerspiegel liefern Gemüse, Vollkornprodukte und nicht zu süßes Obst.

2. Bewegung

Regelmäßiges körperliches Training fördert die Denkleistung: Es entstehen mehr Synapsen zwischen den Neuronen, und es können sogar neue Neuronen gebildet werden – im Hippokampus.

3. Schlafen

Genügend Schlaf fördert die Gedächtniskonsolidierung, sodass neu Gelerntes im Langzeitgedächtnis gespeichert werden kann.

Der Artikel ist in leicht veränderter Form erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 2372–2373). Alle Rechte vorbehalten.



Diesen Beitrag hören:
www.thieme.de/dmw