

State of the Art

Die endoskopische Resektion von Frühkarzinomen

Die Detektionsrate von prämaligen Läsionen und Frühkarzinomen ist durch die Entwicklung von verschiedenen Färbetechniken und hochauflösenden Endoskopen in den letzten Jahren gestiegen. Die Frage nach einer endoskopisch kurativen Resektabilität wird daher zunehmend an den interventionell tätigen Endoskopiker gestellt.

Die endoskopische Resektion (ER) von Frühkarzinomen im Gastrointestinaltrakt ist seit Langem eine bewährte Methode der interventionellen Endoskopie. Der limitierende Faktor dieser Methode ist die Größe der abzutragenden Läsion. Frühmaligne Läsionen größer als 2 cm sind in der Regel nicht en bloc, sondern lediglich in der sogenannten Piecemeal-Technik abtragbar. Eine sichere histologische Aussage über die komplette Entfernung des Frühkarzinoms ist damit nicht möglich, und es hat sich eine erhöhte Lokalrezidivrate bei dieser Technik gezeigt.

In den letzten Jahren wurde die Technik der ER maßgeblich in Japan weiterentwickelt, und es wurde die endoskopische Submukosadissektion (ESD) eingeführt. Bei dieser Methode wird mithilfe von verschiedenen Messern, in Kombination mit Hochfrequenzstrom (HF-Strom), eine frühmaligne Läsion zirkulär umschnitten und dann in der Tiefe der Submukosa abpräpariert. Durch die Weiterentwicklung der ER zur ESD gilt die Größe der frühmalignen Läsion nicht mehr als limitierender Faktor. Während sich in Japan die ESD-Technik von Magenfrühkarzinomen momentan als Standardmethode durchsetzt, hat die Anwendung im Kolon und Ösophagus hingegen noch keine vergleichbare Verbreitung gefunden. Aufgrund der unzulänglichen diagnostischen Stagingmöglichkeiten einschließlich des endosonografischen Ultraschalls in Bezug auf die Tiefeninfiltration wird die Entscheidung zur ER in erster Linie anhand des endo-

skopischen Aspektes gefällt. Im Zweifelsfall wird die ER als eine diagnostische Maßnahme durchgeführt und das endgültige therapeutische Vorgehen vom histologischen Befund abhängig gemacht. Eine genaue histopathologische Aufarbeitung der Präparate ist zwingend notwendig, da nur aufgrund der Invasionstiefe und dem Vorliegen einer Lymphangiainvasion das Risiko einer eventuellen Metastasierung abgeschätzt werden kann. Die endoskopische Mukosaresektion ist somit auf Frühkarzinome limitiert, bei denen aufgrund der Invasionstiefe und fehlender lymphovaskulärer Infiltration nicht von Lymphknotenmetastasen auszugehen ist.

Anwendungsgebiete, Indikationen und Techniken

• Ösophagus

Indikationen

- ▶ hochgradige intraepitheliale Neoplasien
- ▶ gut bis mäßig differenzierte (G1–G2) Plattenepithelkarzinome, die auf die oberen beiden Schichten der Mukosa (m1, m2) beschränkt sind ohne Anhalt für eine Lymph- oder Angioinvasion (L0, V0)
- ▶ gut bis mäßig differenzierte (G1–G2) Adenokarzinome, die auf die Mukosa (m1–m3) beschränkt sind ohne Anhalt für eine lymphovaskuläre Infiltration (L0, V0)

Technik

Bei der Behandlung des Barrettfrühkarzinoms hat sich die endoskopische Mukosaresektion mit der monofilen

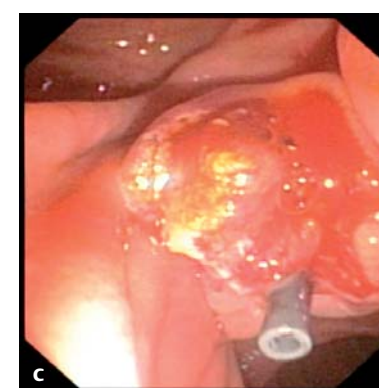
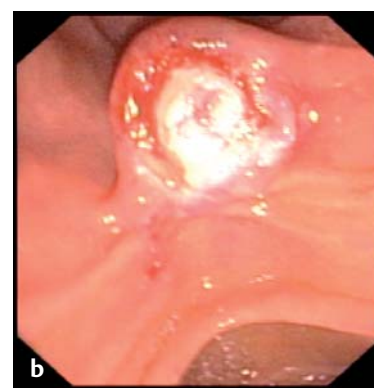
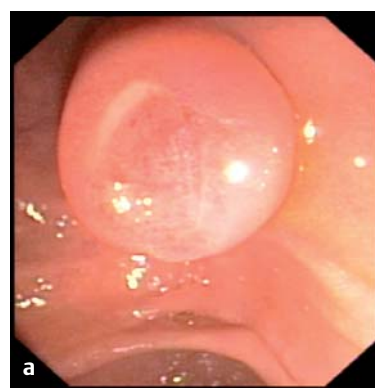


Abb. 2 a) Papillenadenom, b) Papillenregion nach Papillektomie, c) Pigtailstent im Pankreasgang bei Zustand nach Papillektomie. Zur Prävention einer Pankreatitis.

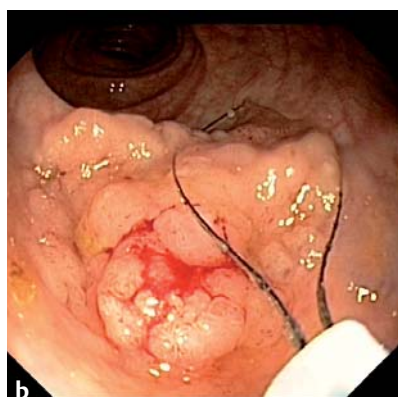
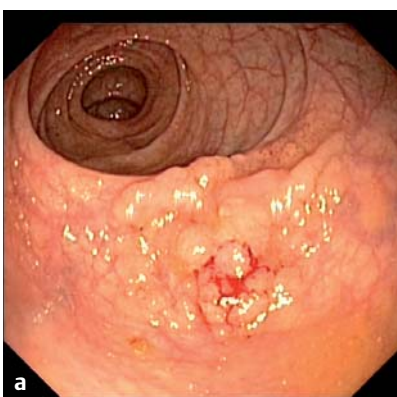


Abb. 3 a) Adenom im C. sigmoideum, b) Abtragung des Adenoms mit der monofilen Stahlschlinge, c) Komplette Mukosektomie des Adenoms.

Stahlschlinge (Free Hand Technique) der Ligaturtechnik oder der Kappentechnik nach Inoue in den westeuropäischen Ländern durchgesetzt. Ein Problem bei der endoskopischen Behandlung des Barrettfrühkarzinoms besteht darin, dass frühmaligne Veränderungen multifokal auftreten können und auch bei erfolgreicher lokaler Abtragung des Tumors ein über 30%iges Risiko besteht, dass ein metachrones Karzinom im verbliebenen Barrettsegment auftritt. Daher ist es notwendig, nicht nur den lokalisierten Tumor, sondern das gesamte Barrettsegment in einer oder mehreren Sitzungen abzutragen. Hierfür eignen sich besonders Techniken, die große Flächen hintereinander in kurzer Zeit abtragen können. Eine dieser Techniken ist die Ligaturtechnik mit dem Duette-Kit™ (Cook Medical, Winston Salem, USA). Die Mukosa wird mit einer auf das Endoskop aufgesteckten Kappe eingesaugt, ein Gummiband wird wie bei der Varizenligatur (Six-Shooter™) abgeschossen und der sich hierdurch bildende Pseudopolyp im

nächsten Schritt mit einer hexagonalen Schlinge abgetragen. Da die Schlinge während des Ansaugens und der Ligatur in den Arbeitskanal des Endoskops zurückgezogen werden kann, ist es möglich, hintereinander 6-mal zu ligieren und abzutragen. Aufgrund dieser Technik können in kurzer Zeit breite Flächen sauber mukosektomiert werden. Ziel der Abtragung muss es immer sein, den Tumor wenn möglich in einem Stück zu entfernen. Insbesondere beim aggressiveren Plattenepithelkarzinom wird daher in Japan bereits die Technik der ESD im Ösophagus angewendet, die den Tumor in einem Stück abtragen kann.

• Magen

Indikationen

- ▶ hochgradige intraepitheliale Neoplasien
 - ▶ gut bis mäßig differenzierte (G1–G2) Adenokarzinome
 - der Mukosa ohne Ulzeration egal welcher Größe
 - der Mukosa mit Ulzeration bis zu 3 cm Größe
 - der Submukosa (sm1) bis zu 3 cm Größe ohne Anhalt für eine lymphovaskuläre Infiltration (L0, V0)
- Hierbei handelt es sich um die erweiterten Kriterien (siehe Abb. 1), die nur gelten, solange der Tumor mit ESD in einem Stück abgetragen werden kann, während die Japanische Gesellschaft für Gastroenterologische Endoskopie für die EMR nach wie vor nur gut differenzierte Karzinome ohne Ulzeration bis 2 cm Durchmesser empfiehlt.

Technik

Eine En-bloc-Resektion größerer Läsionen ist mit der ESD-Technik möglich. Nach Unterspritzung der Submukosa wird mit speziellen Messern die Mukosa von der Muskelschicht mittels HF-Strom getrennt. Als Instrumente kommen verschiedene

Messer wie das IT-Knife, Hook-Knife, Triangle-Knife, Flash-Knife oder Flex-Knife zur Anwendung. Das Vorgehen ist technisch sehr anspruchsvoll und zeitaufwendig. Die Risiken bei diesem Eingriff sind wie bei der EMR Blutungen, Perforationen und postinterventionelle Schmerzen. Das Blutungsrisiko ist bei der ESD mit ca. 7% nicht höher als bei der herkömmlichen EMR und wird in der Regel endoskopisch durch Applikation von Hämoklipps oder durch Koagulationszangen behandelt. Das Perforationsrisiko liegt bei ca. 4%, wobei über 90% der entstandenen Perforationen durch einen Verschluss mit Hämoklipps behandelt werden und nur selten operativ versorgt werden müssen.

• Duodenum

Indikationen

- ▶ Duodenaladenome mit niedrig bis hochgradigen intraepithelialen Neoplasien
- ▶ Papillenadenome mit niedrig bis hochgradigen intraepithelialen Neoplasien

Technik

Da die Duodenalwand im Vergleich zur Ösophagus- und Magenwand relativ dünn ist, sollten hier wegen des erhöhten Perforationsrisikos keine Kappentechniken angewandt werden. Für die Abtragung verwenden wir die Technik mit der monofilen Stahlschlinge (Abb. 2 a–c). Insbesondere bei der Abtragung von Papillenadenomen ist es wichtig, dass das abgetragene Stück sofort mit der Schlinge geborgen wird, da es ansonsten durch die Peristaltik des Duodenums weiter transportiert wird und somit verloren gehen kann. Papillenadenome zeigen in ca. 30% der Fälle intraduktales Wachstum. Der intraduktales Anteil kann durch eine weite Papillotomie und mithilfe eines Extraktionsballons heraus luxiert werden. Beträgt der intraduktales Anteil weniger als 1 cm

Tiefe	Mukosakarzinom				Submukosakarzinom	
	UL (-)		UL (+)		SM1	SM2
	≤ 20	20 <	≤ 30	30 <	≤ 30	jede Größe
Histologie						
differenziert						
undifferenziert						

■ Richtwertkriterien für EMR ■ Operation
■ Erweiterte Kriterien für ESD ■ erwogene Operation

Abb. 1 Erweiterte Indikationstabelle zur ESD von Magenfrühkarzinomen nach Gotoda in Anlehnung an die Guideline der Japanese Society of Gastroenterology.

kann dadurch eine vollständige endoskopische Resektion mit der Schlinge erfolgen.

● Kolon

- ▶ Adenome mit gering und hochgradigen intraepithelialen Neoplasien
- ▶ gut bis mäßig differenzierte (G1–G2) Adenokarzinome, die auf die Mukosa beschränkt sind, bzw. die Submukosa weniger als 1000 µm tief infiltrieren und ohne Anhalt für eine lymphovaskuläre Infiltration (L0, V0)

Technik

Solange es sich im Kolon um Adenome handelt, zeigt die sogenannte Piecemeal-Resektionstechnik auch bei breitflächigen Adenomen sehr gute Ergebnisse (Abb. 3 a–c). Sie ist schnell durchzuführen und zeigt eine Rezidivrate von 12%. Die Rezidive können auch wieder mit EMR behandelt werden. Handelt es sich jedoch um Karzinome, kann bei gestielten Polypen mit der Schlinge abgetragen werden, bei breitflächigen Prozessen ist eine En-bloc-Resektionstechnik anzustreben. Die ESD im Kolon ist sehr aufwendig und mit höherem Komplikationsrisiko (Perforationsrate 10%) behaftet, erweitert aber das endoskopische Behandlungsspektrum. Solange der Tumor in einem Stück vollständig abgetragen ist und kein G3-Karzinom sowie keine lymphovaskuläre Invasion vorliegen, zählen die Patienten

nach den Hermanek-Kriterien zu einer sogenannten Low-Risk-Gruppe und sind damit endoskopisch kurativ behandelt.

Dr. med. Stefan Groth

Prof. Dr. med. Nib Soehendra

Prof. Dr. med. Stefan Seewald

Klinik und Poliklinik für Interdisziplinäre Endoskopie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
groth@uke.de

Literatur bei den Autoren

Der Beitrag ist erstmals erschienen im Kompendium Gastroenterologie, 4. Jahrg. 2008, Nr. 1. Alle Rechte vorbehalten.

Diabetologie

Exenatide 1x wöchentlich senkt HbA_{1c}-Wert deutlicher

Exenatide ist ein Glucagon-like Peptide-1 (GLP-1)-Analogon, das über eine Inkretinstimulation den Blutglukosespiegel reguliert und das Körpergewicht reduziert. In einer aktuell publizierten Studie besserte sich bei Typ-2-Diabetikern die Stoffwechsellage unter 1x wöchentlicher Injektion (bisher in Deutschland nicht zugelassen) im Vergleich zur 2x täglichen Injektion signifikant. Lancet 2008; 372: 1240–1250

In der 30-wöchigen, randomisierten, Non-Inferiority-DURATION-1-Studie von D. Drucker et al. erhielten 295 Typ-2-Diabetiker subkutan entweder eine langwirksame Form von Exenatide 2 mg 1x wöchentlich oder 10 µg Exenatide 2x täglich. Die Studienteilnehmer waren teilweise ohne Medikament, mit einem oder mehreren oralen Antidiabetika behandelt. Primärer Endpunkt war die Änderung des HbA_{1c}-Wertes nach 30 Wochen. Zu Studienbeginn lagen der HbA_{1c}-Wert bei 8,3 %, das Körpergewicht bei 102 kg und die Diabetesdauer bei 6,7 Jahren durchschnittlich. Nach 30 Wochen war die Reduktion des HbA_{1c} bei 1x wöchentlicher Injektion von Exenatide signifikant deutlicher als bei 2x täglicher Injektion (-1,9%-Punkte vs. -1,5%-Punkte, 95%-Konfidenzintervall; p=0,0023). Die Reduk-

tion des HbA_{1c}-Wertes war in beiden Gruppen unabhängig von Geschlecht, Alter und Begleitmedikation. Das Körpergewicht sank in 30 Wochen in beiden Gruppen deutlich (-3,7 kg vs. -3,6 kg). Übelkeit trat signifikant seltener bei Patienten unter der 1x wöchentlichen (26,4 %) im Vergleich zur 2x täglichen Injektion (34,5 %) auf, wobei sich die Abbrecherraten der beiden Gruppen nicht unterschieden. Fälle von Pankreatitis wurden nicht berichtet.

● Fazit

Bei Typ-2-Diabetikern ist die Reduktion des HbA_{1c}-Wertes deutlicher unter 1x wöchentlich Exenatide 2 mg im Vergleich zu 2x täglich 10 µg Exenatide. Gewichtsreduktion und

Abbrecherquoten sind vergleichbar, so die Autoren.

● Kommentar zur Studie

In seinem Kommentar erinnert A. Scheen, Belgien, daran, dass bisher zu Exenatide lediglich Studien mit Surrogatparametern wie z.B. HbA_{1c}-Wert, nicht aber Endpunktstudien zu mikro- und makrovaskulären Komplikationen vorliegen. Zum jetzigen Zeitpunkt sähen die Leitlinien des National Institute for Health and Clinical Excellence den Einsatz von Exenatide nur dann vor, wenn Patienten einen BMI über 35 kg/m² haben und alternativ zu Exenatide auf Insulin mit voraussichtlich hohen Dosen eingestellt würden, so A. Scheen.

(Lancet 2008; 372: 1197–1198)

Dr. med. Winfried Keuthage

Der Beitrag ist erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 2370). Alle Rechte vorbehalten.

Anzeige
285 x 188

Was ist neu im DRG-System 2009? (Teil 1)

Neues aus dem Fallpauschalenkatalog, den Deutschen Kodierrichtlinien und dem ICD

Wie jedes Jahr erfolgten auch für das Jahr 2009 Änderungen im DRG-System, die den Fallpauschalenkatalog, die Deutschen Kodierrichtlinien (DKR), den ICD-10-GM und den OPS-Katalog betreffen. Die Neuerungen in den Deutschen Kodierrichtlinien wie im ICD-10-GM 2009 sind moderat und bringen Klarstellungen und differenzierte Kodierungsmöglichkeiten. Wesentliche Kernpunkte der Änderungen in der DKR finden sich im Bereich des Diabetes mellitus und der Berechnung der Beatmungsdauer. Welche Veränderungen im OPS-Katalog zu finden sind, lesen Sie in der nächsten Ausgabe von BDI aktuell.

Die Anzahl der Fallpauschalen hat im Vergleich zum Jahr 2008 erneut zugenommen, nämlich um 55 zusätzliche Fallpauschalen, sodass sich im Fallpauschalenkatalog im Jahr 2009 insgesamt 1.192 verschiedene abrechenbare Fallpauschalen finden. Änderungen zeigen sich im Bereich der Intensivmedizin, der Schlaganfallbehandlung und der Querschnittslähmung. Auch die Anzahl der Zusatzentgelte nahm um 12 zu, sodass für das Jahr 2009 insgesamt 127 Zusatzentgelte zur Verfügung stehen. Zur Ermittlung der Fallpauschalen standen die Daten von ca. 2,5 Mio. Krankenhausbehandlungen (Fälle) mit den tatsächlichen Behandlungskosten aus 218 Krankenhäusern zur Verfügung, worunter sich auch 10 Universitätskliniken finden.

Fallpauschalenkatalog

Fallpauschalenvereinbarung 2009 (FPV 2009)

In der Fallpauschalenvereinbarung wurde § 4 Fallpauschalen bei bestimmten Transplantationen an das aktuelle Transplantationsgesetz angepasst. Weitere Änderungen finden sich im Vergleich zum Jahr 2008 nicht.

Zusatzentgelte

Bei den Zusatzentgelten erfolgten Ergänzungen und Verschiebungen. **Anlage 2 bzw. 5 des Fallpauschalenkatalogs**

Im ZE 01.01 bzw. 01.02 intermittierende Hämolyse Alter mehr als 14 Jahre bzw. Alter niedriger als 15 Jahre wurden die OPS-Kodes zur Kodierung der verlängerten intermittierenden Hämolyse zur Elimination von Proteinen mit einer Molekularmasse bis 60.000 neu aufgenommen.

Das ZE 87 Neurostimulatoren zur Rückenmarkstimulation oder zur Stimulation des peripheren Nervensystems, Einkanalssystem enthält jetzt neu die OPS-Kodes mit der Möglichkeit der differenzierten Verschlüsselung des Wechsels bzw. der Implantation eines Neurostimulators mit oder ohne Wechsel der Elektroden, analog erfolgte eine Änderung des ZE 88 Neurostimulatoren zur Rückenmarkstimulation, Mehrkanalsystem, nicht wiederaufladbar bzw. des ZE 89 Neurostimulatoren zur Stimulation des peripheren Nervensystems, Mehrkanalsystem, nicht wieder aufladbar und des ZE 86 Neurostimulatoren zur

Hirnstimulation, Einkanalssystem. Gab es in der Vergangenheit Probleme bei der Erfassung der Zusatzentgelte, resultierend aus der fehlenden Möglichkeit der gesonderten Kodierung eines Neurostimulatorwechsels ohne Manipulation an den Sonden, dürften diese jetzt geklärt sein.

Das ZE 23 Gabe von Oxaliplatin, parenteral“ aus 2008 wurde in 2009 in das ZE 91 unter gleichzeitiger Modifikation der Mengenangaben verschoben.

Das ZE 69 Gabe von Imatinib, oral wurde in das ZE 92 unter Erweiterung der Kodierungsmöglichkeiten der Dosis verschoben.

Das ZE 85, Gabe von Human-Immunglobulin, polyvalent, parenteral findet sich im ZE 93 wieder, wobei auch hier die Kodierungsmöglichkeiten der Dosis erweitert wurden.

Das ZE 83 Gabe von Thrombozytenkonzentraten wurde 2009 in das ZE 94 verschoben. Statt der noch 2008 geforderten Gabe von Transfusionseinheiten wird jetzt durch die OPS-Kodes die Gabe von Thrombozytenkonzentraten gefordert.

Neu eingeführt wurden ZE 95 Gabe von Palifermin, parenteral
ZE 96 Gabe von Carmustin-Implantaten, intrathekal
ZE 97 Gabe von Natalizumab, parenteral
ZE 98 Gabe von Palivizumab, parenteral.

In Anlage 4 bzw. 6 (Krankenhausindividuelle Entgelte nach § 6 Abs. 1, Satz 1 Nr. 2 des Krankenhausentgeltgesetzes) wurde das ZE 2008-48 Distractionsmarknagel aufgesplittet und als ZE 99 Distractionsmarknagel, nicht motorisiert in die Anlage 2 bzw. Anlage 5 verschoben bzw. verbleibt als ZE 2009-72 Distractionsmarknagel, motorisiert bei den Krankenhausindividuell zu vereinbarenden Leistungen.

Ebenfalls neu im Jahr 2009 ist das ZE 100 Implantation eines endobronchialen Klappensystems. Ab 2009 ist das Krankenhausindividuell zu vereinbarendes Entgelt ZE 2008-19 Medikamente-freisetzende Koronarstents aus der Anlage 4 bzw. 6 herausgenommen und findet sich jetzt in Anlage 2 bzw. 5. als ZE 101. Die kontinuierliche venovenöse pumpegetriebene Hämodiafiltration (CVVH)

sowie die kontinuierliche, nicht maschinell unterstützte Peritonealdialyse (CAPD) wurden aus der Anlage 4 bzw. 6 als Krankenhausindividuelle Entgelte herausgenommen und als ZE 103 bzw. ZE 104, differenziert nach der Zeitdauer bzw. der Art der Koagulation zu verschlüsseln, in die Anlage 2 bzw. 5 übernommen.

Das ZE 12 Selektive Embolisation mit Metallspiral (Coils) an Kopf und Hals (intra- und extrakraniell) aus 2008 wurde 2009 überführt in das ZE 105 Selektive Embolisation mit Metallspiral (Coils) an Kopf, Hals (intra- und extrakraniell) und spinalen Gefäßen bzw. das ZE 57 in das ZE 106 Selektive Embolisation mit Metallspiral (Coils), andere Lokalisationen mit der Möglichkeit der differenzierten Verschlüsselung der Lokalisation und der Anzahl der Metallspiral.

Anlage 4 bzw. Anlage 6 des Fallpauschalenkatalogs

Die Verschiebungen von Anlage 4 bzw. 6 in Anlage 2 bzw. 5 des Fallpauschalenkatalogs wurden bereits skizziert.

Im ZE 2009-08 Sonstige Dialyse verbleibt weiterhin der überwiegende Anteil der aufwendigen Dialyseformen im Bereich der Peritonealdialyse, Hämodiafiltration und Hämodialyse.

Im ZE 2009-61 Neurostimulatoren zur Hirn- oder Rückenmarkstimulation oder zur Stimulation des peripheren Nervensystems, Mehrkanalsystem, wiederaufladbar wurde analog dem OPS-Katalog die Möglichkeit zur differenzierten Verschlüsselung der Lokalisation geschaffen bzw. zur Neurostimulatoren-Implantation bzw. Wechsel mit oder ohne einer Elektrode.

Im ZE 2009-67 Stentgraft-Prothesen bei Aortenaneurysma, perkutan-transluminal können jetzt auch die medikamentenfreisetzenden gecovernten Stents bzw. die sonstigen ungecovernten Stents verschlüsselt werden.

Neu in der Anlage 4 bzw. 6 des Fallpauschalenkatalogs findet sich das ZE 2009-69 Gabe von Hämin, parenteral
ZE 2009-70 Radioimmuntherapie mit 90Y-Ibritumomab-Tiuxetan, parenteral

ZE 2009-71 Radiorezeptortherapie mit DOTA-konjugierten Somatostatinanaloga

ZE 2009-72 Distractionsmarknagel, motorisiert (der nicht motorisierte Distractionsmarknagel findet sich in der Anlage 2 bzw. 4 des Fallpauschalenkatalogs)

ZE 2009-73 Neuroprothesen und Neurostimulatoren zur Vorderwurzelstimulation.

Anlage 3a bzw. 3b des Fallpauschalenkatalogs 2009

Die Anlage 3b der nicht mit dem Fallpauschalenkatalog vergüteten teilstationären Leistungen bleibt im Jahr 2009 unverändert im Vergleich zum Jahr 2008.

In der Anlage 3a wurde im Vergleich zum Jahr 2008 die DRG A61Z Versagen und Abstoßung eines Transplantates hämopoetischer Zellen und A62Z Evaluierungsaufenthalt für Herztransplantation gestrichen und finden sich stattdessen im Fallpauschalenkatalog. Neu hinzugekommen in der Anlage 3a ist die DRG B21B Implantation eines Neurostimulators zur Hirnstimulation, Mehrelektrodensystem, ohne Sondenimplantation.

Die DRG I97Z Rheumatologische Komplexbehandlung bei Krankheiten und Störungen am Muskel-Skelett-System und Bindegewebe findet sich nicht mehr in der Anlage 3a, stattdessen im Jahr 2009 im Fallpauschalenkatalog.

Statt der K04Z Große Eingriffe bei Adipositas findet sich nun die K04A Große Eingriffe bei Adipositas mit komplexen Eingriff in der Anlage 3a. Die übrigen DRGs der Anlage 3a wurden 2009 unverändert übernommen.

Deutsche Kodierrichtlinien

Wie bereits in den letzten Jahren wurden in den Deutschen Kodierrichtlinien Version 2009 weitere Klarstellungen vorgenommen und Redundanzen eliminiert, um eine Straffung der DKR zu erreichen. Außer redaktionellen Änderungen erfolgte die Anpassung an die Änderungen im ICD-10-GM und OPS-Katalog 2009. Neue oder inhaltlich abgeänderte Kodierrichtlinien werden in der fortlaufenden Nummerierung der DKR im Jahr 2009 mit den Buchstaben „h“ gekennzeichnet. Ergaben sich durch die Anpassung von ICD bzw. OPS neue Kodiermöglichkeiten, so wurde dies als inhaltliche Änderung der DKR bewertet. Kodierrichtlinien, in denen nur die Texte in Beispielen angepasst wurden, wurden in der Nummerierung nicht geändert.

Allgemeine Kodierrichtlinien

D012f Mehrfachkodierung Innerhalb dieser DKR erfolgte keine inhaltliche Änderung. Das Beispiel 8, das die Verschlüsselung des Diabetes mellitus Typ 1 mit multiplen Komplikationen wiedergibt, wurde an die für 2009 für diese Situation neu geschaffenen Kombinationsschlüssel angepasst.

Die 2008 neu eingefügte Fußnote 1 zum ICD-10-GM Kode U69.10! Andenorts klassifizierte Krankheit, für die der Verdacht besteht, dass sie Folge einer medizinisch nicht indizierten ästhetischen Operation, einer Tätowierung oder eines Piercings ist, wurde 2009 gestrichen. Grund ist das am 01.07.2008 in Kraft getretene Gesetz zur strukturellen Weiterentwicklung der Pflegeversicherung (Pflege-Weiterentwicklungsgesetz) mit der Ergänzung des § 294 a SGB V Mitteilung von Krankheitsursachen und drittverursachten Gesundheitsschäden. Denn liegen Anhaltspunkte dafür vor, dass sich ein Versicherter eine Krankheit durch eine medizinisch nicht indizierte ästhetische Operation, eine Tätowierung oder ein Piercing zugezogen hat, so sind gemäß der neuen Fassung von § 294 a SGB V in Verbindung mit § 52 SGB V Leistungsbeschränkung bei Selbstverschulden in der neuen Fassung die an der vertragsärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte und Einrichtungen sowie die Krankenhäuser nach § 108 SGB V verpflichtet, den Code U69.10! anzugeben. Die Versicherten müssen über den Grund der Meldung und die gemeldeten Daten informiert werden.

Allgemeine Kodierrichtlinien für Prozeduren

P003d Hinweise und formale Vereinbarungen für die Benutzung des OPS Inhaltliche Änderungen innerhalb der genannten DKR erfolgten nicht. Das Beispiel 1 bzw. das Beispiel 3 wurde an die neue Textversion der entsprechenden OPS-Kodes angepasst.

P005h Multiple/Bilaterale Prozeduren Innerhalb des Abschnitts Multiple Prozeduren erfolgte durch die Einfügung eines neuen Beispiels eine Klarstellung. Die Prozedurenkodierung soll ja, wo es möglich ist, den Aufwand widerspiegeln. Deshalb sollen allgemein multiple Prozeduren so oft kodiert werden, wie sie während der Behandlungsphase durchgeführt wurden. In der Vergangenheit gab es bei der Verschlüsselung von mehrzeitigen (nicht mehrfachen) Stentimplantationen während eines stationären Aufenthaltes unterschiedliche Auffassungen. Nun wird klargestellt, dass mehrzeitige Sitzungen während eines stationären Aufenthaltes zur Durchführung einer Stenteinbringung jeweils gesondert zu verschlüsseln sind.

Zusätzlich wurde in Tabelle 1, die die Prozeduren enthält, die jeweils nur einmal pro stationären Aufenthalt zu kodieren sind, der OPS-Kode 8-60 Hyperthermie und Hypothermie gestrichen, sodass hier jetzt eine Mehrfachkodierung möglich ist. Der OPS-Kode 8-66 Dauer der Behandlung durch fokussierten Ultraschall wurde der genannten Tabelle neu zugeführt.

Spezielle Kodierrichtlinien**Kapitel 2 Neubildungen**

0201f Auswahl und Reihenfolge der Codes

Auch in dieser DKR erfolgte keine inhaltliche Änderung. Zur Klarstellung im Abschnitt „Aufnahme des Patienten primär zur systemischen Chemotherapie oder systemischen Strahlentherapie“ wurde ein zusätzliches Beispiel mit aufgenommen.

Aus Gründen der Redundanzvermeidung wurde in der gleichen DKR der Abschnitt „Prozeduren“, der Hinweise zur Verschlüsselung der Chemotherapie, der Strahlentherapie und der kombinierten Strahlen- und Chemotherapie enthielt, gestrichen. Dieser Abschnitt war 2008 neu eingeführt worden.

0207a Bösartige Neubildungen an mehreren Lokalisationen
Die DKR 0207a „Bösartige Neubildungen an mehreren Lokalisationen“ wurde aus Redundanzgründen gestrichen.

Laut dieser DKR war der Code C97! *Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen* nur in den Fällen zu verschlüsseln – und dann nur als Nebendiagnose –, in denen mehr als ein maligner Primärtumor die Definition der Hauptdiagnose erfüllte. Als Ausrufezeichencode bzw. Sekundärkode kann der Schlüssel C97! nur als zusätzlicher Nebendiagnosenkode angegeben werden. Damit erübrigt sich der Hinweis auf die Verwendung als Nebendiagnose. Aus der ICD-10-GM 2009 geht neu hervor, dass die Schlüsselnummer C97! auch dann verwendet werden kann, wenn die einzelnen Primärtumoren nur durch eine einzige Schlüsselnummer kodiert werden können. Auf die separate Kodierung der Primärtumoren wurde dort bereits vorher hingewiesen.

0215h Lymphom

Der Code C79.5 *Sekundäre bösartige Neubildung des Knochens und des Knochenmarks* kann nur bei Zuständen verschlüsselt werden, die unter C81–C88 klassifizierbar sind (Hodgkin- bzw. Non-Hodgkin-Lymphome, T-Zell-Lymphome und bösartige immunproliferative Krankheiten). Im Kontext zu den Änderungen im ICD-10-GM wurde auch die DKR angepasst. Demzufolge ist für die Verschlüsselung einer Knochenbeteiligung nur bei malignen Lymphomen, die den Kategorien C81–C88 zuzuweisen sind, der Code C79.5 zuzuordnen.

Kapitel 4 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten

0401h Diabetes mellitus

Aufgrund unterschiedlicher Interpretationen der Kodierungsmöglichkeiten bei Diabetes mellitus erfolgten innerhalb der DKR im Kontext zum ICD-10-GM Klarstellungen. Es erfolgte eine Trennschärfe zwischen den Kodierungsmöglichkeiten isolierter organbezogener Komplikationen zu den multiplen Komplikationen, wobei letztere in die „Sonstigen multiplen Komplikationen“ und

das „Diabetische Fußsyndrom“ unterteilt wurden. Für die Kodierung der Stoffwechselsituation der multiplen Komplikationen existieren ab 2009 Kombinationsschlüssel. Analog der genannten Änderungen wurden die Beispiele in der DKR angepasst.

Zusätzlich erfolgte eine Klarstellung der Verschlüsselung bei Patienten mit vaskulären Problemen aufgrund eines Diabetes mellitus in Abgrenzung zur peripheren arteriellen Verschlusskrankheit basierend auf anderen Grundkrankheiten bzw. Risikofaktoren bei gleichzeitig bestehendem Diabetes mellitus durch Einfügung eines neuen Beispiels (Beispiel 7) bzw. Modifizierung des bereits bestehenden Beispiels 5. Trotz bestehendem Diabetes mellitus wird bei Patienten mit bekannter peripherer arterieller Verschlusskrankheit und z. B. langjährigem arteriellen Hypertonus und intensivem Nikotinabusus bei offensichtlich eindeutiger Genese nicht die vaskuläre Komplikation des Diabetes mellitus verschlüsselt (I10.50), sondern die Atherosklerose der Extremitätenarterien mit I70.22. Dem gegenüber steht die vaskuläre Komplikation als Manifestation eines Diabetes mellitus. Aufgrund der dargestellten Beispiele bleibt zu hoffen, dass sich bestehende Kodierungsprobleme leichter lösen lassen.

Im Abschnitt „Diabetisches Fußsyndrom“ wird eine ausführliche Liste eingefügt, die eine Auswahl von Diagnosen wieder gibt, die zum klinischen Bild des diabetischen Fußsyndroms gehören können. Der Hinweis, dass alle vorliegenden Manifestationen und Komplikationen nur zu kodieren sind, wenn sie der Definition einer Nebendiagnose entsprechen, bleibt bestehen. Auch der Hinweis, dass diese Manifestationen und Komplikationen nach der Diagnose „Diabetischer Fuß“ anzugeben sind, bleibt ebenfalls unverändert. In der Liste werden nicht nur periphere vaskuläre Erkrankungen, die periphere Neuropathie und Deformitäten dargestellt, sondern auch Infektionen, wie Phlegmone bzw. Ulzera und frühere Amputationen.

Kapitel 6 Krankheiten des Nervensystems

0603h Tetraplegie und Paraplegie, nicht traumatisch

Die Kodierungsmöglichkeit der chronischen Phase einer nicht traumatischen Tetraplegie und Paraplegie wurde an die der chronischen Phase einer traumatischen Paraplegie/Tetraplegie angeglichen. Aus diesem Grunde wurde auch im Kapitel 19 „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ die DKR 1910h „Verletzungen des Rückenmarks (mit traumatischer Paraplegie und Tetraplegie)“ neu geschaffen. Die genannten DKR wurden damit übersichtlicher und transparenter.

0908f Zusätzliche Prozeduren in Zusammenhang mit Herzoperationen
Die Codes der Anwendung der Herz-Lungen-Maschine wurden an die neu geschaffenen OPS-Kodes der tiefen bzw. profunden Hypothermie angepasst. Inhaltliche Änderungen erfolgten nicht.

Kapitel 10 Krankheiten des Atmungssystems

1001h Maschinelle Beatmung
Zur Kodierung der maschinellen Beatmung bei heimbeatmeten Patienten, die über ein Tracheostoma beatmet werden, erfolgte eine Klarstellung. Hier ist analog der Regelung zu intensivmedizinisch versorgten Patienten, bei denen die maschinelle Beatmung über Maskensysteme erfolgt, vorzugehen und die Beatmungszeiten zu erfassen, wenn es sich im Einzelfall um einen „intensivmedizinisch versorgten Patienten“ handelt.

Bei der Berechnung der Dauer der Beatmung wurden umfangreiche Ergänzungen eingefügt. Die Definition des Beginns und des Endes einer Beatmung bleibt unverändert. In der Vergangenheit war die Erfassung der Dauer der Entwöhnung problematisch. Ab einschließlich 2009 wird darauf hingewiesen, dass das Ende der Entwöhnung nur retrospektiv nach Eintreten einer stabilen respiratorischen Situation festgestellt werden kann. Diese liegt erst dann vor, wenn ein Patient über einen längeren Zeitraum vollständig und ohne maschinelle Unterstützung spontan atmet. Der Zeitraum wird für Patienten, die inklusive Entwöhnung bis zu 7 Tage beatmet wurden, bei 24 Stunden und für Patienten, die inklusive Entwöhnung mehr als 7 Tage beatmet wurden, bei 36 Stunden festgelegt. Für die Berechnung der Beatmungsdauer gilt als Ende der Entwöhnung dann das Ende der letzten maschinellen Unterstützung der Atmung. Zwei neue Beispiele erläutern die Berechnung der Beatmungsdauer unter Berücksichtigung der Zeitphase bis zum Eintreten der stabilen respiratorischen Situation. Nach der Erläuterung in den beiden Beispielen wird diese Zeit nur dann zur Beatmungsdauer hinzugezählt, wenn innerhalb von 24 bzw. 36 Stunden der Patient erneut beatmungspflichtig wird.

Auch die maschinelle Unterstützung der Atmung durch intermittierende Phasen assistierter nicht-invasiver Beatmung bzw. Atemunterstützung, wie z. B. Masken-CPAP/ASB oder durch Masken-CPAP, jeweils im Wechsel mit Spontanatmung ohne maschinelle Unterstützung, zählt ebenfalls zur Entwöhnung vom Respirator. Sauerstoffsufflationen bzw. Sauerstoffinhalationen über Maskensysteme oder O₂-Sonden werden allerdings nicht zur Entwöhnungsphase gezählt.

Im speziellen Fall einer Entwöhnung mit intermittierenden Phasen der maschinellen Unterstützung durch Masken-CPAP im Wechsel mit Spontanatmung ist eine Anrechnung auf

die Beatmungszeit nur dann möglich, wenn der Spontanatmung des Patienten insgesamt mindestens 6 Stunden pro Kalendertag durch Masken-CPAP unterstützt wurde. Die Berechnung der Beatmungsdauer endet in diesem Fall nach der letzten Masken-CPAP-Phase an dem Kalendertag, an dem der Patient zuletzt insgesamt mindestens 6 Stunden durch Masken-CPAP unterstützt wurde. Beispiel 3 erläutert diesen Sonderfall.

Im Abschnitt „Kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck (CPAP)“ wird darauf hingewiesen, dass wenn CPAP bzw. Masken-CPAP als Entwöhnungsmethode von der Beatmung verwendet wird, Codes aus 8-711.0 nicht zu verwenden sind, die Beatmungsdauer allerdings, wie bereits angeführt, zu berücksichtigen ist.

Kapitel 15 Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

1525 h Primärer und sekundärer Kaiserschnitt

Die ab einschließlich 2006 gestrichene DKR 1525 wurde in modifizierter Form 2009 wieder eingeführt. Ein primärer Kaiserschnitt wird in der DKR als Kaiserschnitt definiert, der als geplante Prozedur vor und nach dem Einsatz der Wehen durchgeführt wird, die Entscheidung zur Sectio wird dabei vor dem Einsetzen der Wehen getroffen.

Im Gegensatz dazu definiert die DKR einen sekundären Kaiserschnitt (inklusive Notfallkaiserschnitt) als einen Kaiserschnitt, der aufgrund einer Notfallsituation und des Geburtsverlaufs aus mütterlicher oder kindlicher Indikation erforderlich war, auch wenn dieser primär geplant war. Zur Kodierung ist der passende Code aus 5-74 *Sectio caesarea und Entwicklung des Kindes* auszuwählen.

ICD

Erfreulicherweise finden sich keine umfangreichen Änderungen im neuen ICD-10-GM für das Jahr 2009, sodass ein Überblick schnell gewonnen werden kann. Es überwiegen Ergänzungen durch neue, zum Teil aus Inklusiva entstandene Codes und redaktionelle Änderungen, wobei letztere in der Übersicht keine Berücksichtigung finden.

Kapitel II – Neubildungen (C00–D48)**Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels (C40 bis C41)**

Unter C 41.- *Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen* wurde der Code C41.3 – *Rippen, Sternum und Clavikula* weiter differenziert, so dass die einzelnen Lokalisationen mit einem jeweils eigenen Schlüssel verschlüsselt werden können.

Gutartige Neubildungen (D10–D36)

Analog kann unter D16.- *Gutartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels* unter dem Code D16.- *Rippen, Sternum und Clavikula* eben-

falls die jeweilige Lokalisation mit einem eigenen Schlüssel kodiert werden.

Bösartige Neubildungen ungenau bezeichneter, sekundärer und nicht näher bezeichneter Lokalisationen (C76–C80)

Hier wurde unter C78.- *Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane* bei C78.7 im Text eine Ergänzung eingefügt. Der neue Code lautet nun *Sekundäre bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge*, sodass zukünftig auch sekundäre bösartige Neubildungen der intrahepatischen Gallengänge damit abgebildet werden können.

Unter dem Code C79.5 *Sekundäre bösartige Neubildung des Knochens und des Knochenmarks* wurde ebenfalls eine Ergänzung eingefügt. Unter diesem Code konnten bisher Knochenmarkherde bei Lymphomen verschlüsselt werden, neu ist nun, dass es sich nur um Zustände handelt, die unter C81–C88 klassifizierbar sind. Unter C81–C88 finden sich die Hodgkin- bzw. Non-Hodgkin-Lymphome, die T-Zell-Lymphome und die bösartigen immunproliferativen Krankheiten.

Bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes, als primär festgestellt oder vermutet (C81–C96)

Analog der Änderungen bei C79.5 wurde für den genannten Abschnitt das Inklusivum angepasst.

Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen (C97)

Hier wurde der Hinweis unter C97! *Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen* zur Klarstellung ergänzt. Fand sich dort ursprünglich nur der Hinweis, dass die einzelnen (Primär-)Tumoren, im Kontext mit der DKR 0207a als Hauptdiagnose, separat zu kodieren sind, wird jetzt zusätzlich darauf hingewiesen, dass die Schlüsselnummer C97! auch dann verwendet werden kann, wenn die einzelnen Primärtumoren nur durch eine einzige Schlüsselnummer (z. B. C43.5 *Bösartiges Melanom des Rumpfes*) kodiert werden können. Die DKR 0207a wurde aus Redundanzgründen gestrichen.

Kapitel III – Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems (D50–D90)
Aplastische und sonstige Anämien (D60–D64)

Unter D61.1- *Arzneimittelinduzierte aplastische Anämie* wurde neu die Arzneimittelinduzierte Panzytopenie aufgenommen.

Koagulopathien, Purpura und sonstige hämorrhagische Diathesen (D65–D69)

Unter D69.- *Purpura und sonstige hämorrhagische Diathesen* wurde der Hinweis gestrichen, dass die 5. Stelle bei den Subkategorien D69.3 *Idiopathische thrombozytopenische Purpura*,

D69.4 und D69.6 als transfusionsrefraktär bzw. nicht transfusionsrefraktär verschlüsselt werden kann. Stattdessen wurden unter D69.4- *Sonstige primäre Thrombozytopenie* bzw. unter D69.6- *Thrombozytopenie nicht näher bezeichnet* jeweils zwei neue Codes aufgenommen, um die Situation kodieren zu können.

Kapitel IV – Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00–E90)

Diabetes mellitus (E10–E14)

Hier wurden die Erläuterungen geändert. Neu ist nun, dass die Codes für die Stoffwechselsituation „entgleist“ bzw. „nicht entgleist“ nur noch bei Diabetes mellitus mit Nierenkomplikationen, mit Augenkomplikationen, mit neurologischen Komplikationen, mit peripheren vaskulären Komplikationen oder mit sonstigen näher bzw. nicht näher bezeichneten Komplikationen und bei fehlenden Komplikationen zu benutzen sind.

Für den Diabetes mellitus mit multiplen Komplikationen wurden neue Kombinationscodes eingeführt, die die sonstigen multiplen Komplikationen vom Diabetischen Fußsyndrom abgrenzen unter gleichzeitiger Angabe der Stoffwechselsituation.

Zukünftig kann also ein Diabetes mellitus mit sonstigen multiplen Komplikationen bzw. mit diabetischem Fußsyndrom, zu verschlüsseln an der 4. Stelle mit .7, neu über die 5. Stelle mit 2–5 weiter differenziert verschlüsselt werden.

Stoffwechselstörungen (E70–E90)

Unter E88.- *Sonstige Stoffwechselstörungen* wurde neu der Code E88.3 *Tumorlyse-Syndrom bzw. Tumorlyse (nach zytostatischer Therapie bei Neoplasie) (spontan)* eingefügt.

Kapitel V – Psychische und Verhaltensstörungen (F00–F99)

Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen (F40–F48)

Hier finden sich unter F45.- *Somatoforme Störungen* erhebliche Änderungen.

Durch die Einführung von zwei neuen Codes (F45.40 *Anhaltende somatoforme Schmerzstörung bzw. F45.41 Chronische Schmerzstörung mit somatischen und psychischen Faktoren*) erfolgte eine weitergehende Differenzierung des Code F45.4- *Anhaltende Schmerzstörung*. Die neu angelegten Codes beinhalten Kriterien zur Differenzierung der Krankheitsbilder mit In- und Exklusiva. Die früheren Erläuterungen unter F45.4- wurden deshalb gestrichen. Unter F45.- *Somatoforme Störungen*, dem Oberbegriff für die genannten Codes, wird nun neu darauf verwiesen, unter welchen Bedingungen die Schlüsselnummer F45.41 anzuwenden ist. Für die Anwendung dieses Codes gelten nur die im Hinweistext der Schlüsselnummer aufgeführten Kriterien.

Durch die Neueinführung der genannten Codes und deren Erläuterungen für die Verschlüsselung

gewinnt der Abschnitt unter F45.- an Übersichtlichkeit.

Kapitel VI – Krankheiten des Nervensystems (G00–G99)

Extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen (G20–G26)

Hier wird unter G25.- *Sonstige extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen* der Code G25.8- *Sonstige näher bezeichnete extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen* weiter differenziert. Die unter diesem Code vorher subsumierten Inklusiva finden sich nun in neuen Schlüsselnummern wieder: G25.80 *Periodische Beinbewegungen im Schlaf, Periodic Limb Movements in Sleep (PLMS)*; G25.81 *Syndrom der unruhigen Beine (Restless-Legs-Syndrom)* und G25.88 *Sonstige näher bezeichnete extrapyramidale Krankheiten und Bewegungsstörungen, Stiff-man-Syndrom (Muskelstarre-Syndrom)*.

Polyneuropathien und sonstige Krankheiten des peripheren Nervensystems (G60–G64)

Das Miller-Fisher-Syndrom wurde unter G61.0 *Guillain-Barré-Syndrom* neu aufgenommen.

Sonstige Krankheiten des Nervensystems (G90–G99)

Der Code G97.8- *Sonstige Krankheiten des Nervensystems nach medizinischen Maßnahmen* wurde durch die Aufnahme des Schlüssels G97.81 *Postoperativer (zerebellärer) Mutismus bzw. Posterior-Fossa-Syndrom* weiter differenziert.

Kapitel IX – Krankheiten des Kreislaufsystems (I00–I99)

Zerebrovaskuläre Krankheiten (I60–I69)

Der Hinweis zum Code I69.- *Folgen einer zerebrovaskulären Krankheit* wurde modifiziert: „Soll bei einer anderenorts klassifizierten Störung angegeben werden, dass sie Folge einer vorangegangenen Episode eines unter I60-I67.1 oder I67.4-I67.9 aufgeführten Zustandes ist, so ist (statt einer Schlüsselnummer aus I60-I67) die vorliegende Kategorie I69 zu verwenden.“

Ab 2009 wird darauf hingewiesen, dass es sich um eine „vorangegangene Episode“ der genannten Krankheitsbilder handeln muss. Der Schlüssel I67 wurde aufgesplittet, so dass unter I69 die Folgen einer zerebralen Arteriosklerose (I67.2) bzw. Enzephalopathie (I67.3) hier nicht mehr verschlüsselt werden können.

Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (I70–I79)

Hier wurde in der Textbeschreibung des Codes I72.- *Sonstiges Aneurysma* auch die *sonstige Dissektion* hinzugefügt und die bis zur 4. Stelle differenzierten Schlüssel entsprechend angepasst. Das Exklusivum zu I72.- *Q28.18 Angeborene Dissektion präzerebraler Arterien* ist 2009 neu. Zusätzlich wurde der Code I72.5 *Aneurysma und Dissektion sonstiger präzerebraler Arterien, Aneurysma und Dissektion: Arteria basilaris bzw. Arteria vertebralis* mit dem Exklusivum

unter I72.0 *Aneurysma und Dissektion der Arteria carotis* eingefügt.

Kapitel XIII – Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00–M99)

Sonstige Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M95–M99)

Bei dem Code M96.6 *Knochenfrakturen nach Einsetzen eines orthopädischen Implantates, einer Gelenkprothese oder einer Knochenplatte* wurde das Exklusivum modifiziert. Das Exklusivum beinhaltet nun die „anderen“ Komplikationen durch ein internes orthopädisches Gerät, durch Implantate oder Transplantate (T84.-). Damit wird klargestellt, dass Knochenfrakturen im Zusammenhang mit orthopädischen Implantaten, Gelenkprothesen oder Knochenplatten mit dem spezifischen Schlüssel M96.6 verschlüsselt werden und alle übrigen Komplikationen in diesem Zusammenhang unter T84.-, analog der dort dargestellten Kriterien bzw. Voraussetzungen.

Kapitel XV – Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (O00–O99)

In der Kapiteleinleitung wurden die Exklusiva modifiziert. Statt der Krankheitsbilder mit den Codes aus S00-T98 (Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen) werden jetzt nur noch die Codes auf S00-T88.1, T88.6-T98 genannt.

Komplikationen bei Wehentätigkeit und Entbindung (O60–O75)

Unter O62.0 wurde die *Wehenschwäche während der Latenzphase* hinzugefügt.

Komplikationen, die vorwiegend im Wochenbett auftreten (O85–O92)

Der Code O88.2 *Thromboembolie während der Gestationsperiode* wurde weiter differenziert. Der Code O88.20 beinhaltet jetzt die *Lungenembolie während der Gestationsperiode* bzw. *die Lungenembolie im Wochenbett*, der Code O88.28 die *Sonstige Thromboembolie während der Gestationsperiode* bzw. *die Embolie ohne nähere Angaben im Wochenbett bzw. während der Gestationsperiode*.

Sonstige Krankheitszustände während der Gestationsperiode, die anderenorts nicht klassifiziert sind (O94–O99)

Hier wird im Hinweis neu darauf hingewiesen, dass es sich bei der Kodierung von O94 *Folgen von Komplikationen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett* um Folgen aus „vorangegangenen“ Zuständen aus O00–O75 und O85–O92 handeln muss.

Kapitel XVI – Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00–P96)

Unter P08.1 *Sonstige für das Gestationsalter zu schwere Neugeborene* finden sich neue Exklusiva. Dabei han-

delt es sich um P08.0 *Neugeborene mit einem Geburtsgewicht von 4500 Gramm oder mehr* bzw. P70.1 *Syndrom des Kindes einer diabetischen Mutter* bzw. P70.0 *Syndrom des Kindes einer Mutter mit gestationsbedingtem Diabetes mellitus*.

Krankheiten des Verdauungssystems beim Feten und Neugeborenen (P75–P78)

Hier wurde unter dem Code P75* die Textbeschreibung ergänzt. Neu lautet der Code: P75* *Mekoniumileus bei zystischer Fibrose (E84.1+)*. Zur Klärung wurde unter P76.0 *Mekoniumpfropf-Syndrom der Mekoniumileus in Fällen, bei denen eine zystische Fibrose ausgeschlossen ist* eingefügt.

Kapitel XIX – Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00–T98)

Verletzungen des Abdomens, der Lumbosakralgegend, der Lendenwirbelsäule und des Beckens (S30–S39)

Unter dem Schlüssel S37.8- *Verletzung sonstiger Harnorgane und Beckenorgane* wurde das Exklusivum „Offene Wunde sonstiger und nicht näher bezeichneter äußerer Genitalorgane (S31.5)*“ eingefügt.

Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert (T80–T88)

Auch hier erfolgte unter T81.- *Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert* die Einführung eines neuen Exklusivums: T86.- *Versagen und Abstoßen von transplantierten Organen und Geweben*. Der Code T82.8 wurde im Text verändert. Statt *Sonstige Komplikationen* heißt es nun „Sonstige näher bezeichnete Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen“, gleichzeitig wurde in der Liste der möglichen Komplikationen der Begriff der Komplikation gestrichen.

Kapitel XXI – Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (Z00–Z99)

Personen, die das Gesundheitswesen zur Untersuchung und Abklärung in Anspruch nehmen (Z00–Z13)

Dem Code Z09.0 *Nachuntersuchung nach chirurgischem Eingriff wegen anderer Krankheitszustände* wurde das Exklusivum Z09.80 *Nachuntersuchung nach Organtransplantation* zugeordnet.

Personen, die das Gesundheitswesen zum Zwecke spezifischer Maßnahmen und zur medizinischen Betreuung in Anspruch nehmen (Z40–Z54)

Der Code Z43.8 *Versorgung sonstiger künstlicher Körperöffnungen* wurde weiter differenziert. Neu eingefügt wurden die Schlüssel Z43.80 bzw. Z43.88 *Versorgung eines Thorakostomas bzw. Versorgung sonstiger künstlicher Körperöffnungen*.

Personen mit potentiellen Gesundheitsrisiken aufgrund der Familien- oder Eigenanamnese und bestimmte Zustände, die den Gesundheitszustand beeinflussen (Z80–Z99)

Analog finden sich zwei ebenfalls neue Codes unter Z93.8 *Vorhandensein von sonstigen künstlichen Körperöffnungen*: Z93.80 *Vorhandensein eines Thorakostomas* bzw. Z93.88 *Vorhandensein sonstiger künstlicher Körperöffnungen*.

Im selben Abschnitt wird unter Z83.3 *Diabetes mellitus in der Familienanamnese* zu den Diabetescodes E10–E14 der Code O24 *Diabetes mellitus in der Schwangerschaft* hinzugefügt.

Personen, die das Gesundheitswesen aus sonstigen Gründen in Anspruch nehmen (Z70–Z76)

Hier wurde unter Z75.- *Probleme mit Bezug auf medizinische Betreuungsmöglichkeiten oder andere Gesundheitsversorgung* in der Liste der an der 5. Stelle möglichen Verschlüsselungen der Organe unter 7 die Leber aufgenommen. Die Codes Z75.21 bzw. .22 bzw. .23 bzw. .24 bzw. .29, die die erfolgte Registrierung zur Lebertransplantation nach Dringlichkeitsstufe kodierten, wurden in Folge gestrichen. Damit wird die erfolgte Registrierung zur Organtransplantation je nach Dringlichkeitsstufe für alle Organe einschließlich der Leber über die Codes Z75.6 bzw. Z75.7 kodiert.

Dr. med. Christine Kopf-Schiller

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

In der nächsten Ausgabe von BDI aktuell finden Sie einen Artikel über die Veränderungen im OPS-Katalog.

Hepatologie

Hyponatriämie als Prädiktor für Mortalität bei Leberzirrhose

Patienten mit Leberzirrhose und hohem Mortalitätsrisiko werden schneller auf die Warteliste für eine Lebertransplantation gesetzt. Zur Einschätzung des hohen Risikos gibt es in Deutschland seit 2006 das MELD-basierte Allokationssystem für die Lebertransplantation bei Eurotransplant. Inwieweit auch eine Hyponatriämie die Mortalität erhöht und so als zusätzlicher Parameter dienen kann, wurde kürzlich untersucht.

N Engl J Med 2008; 359: 1018–1026

W.R. Kim et al. zogen die Registerdaten von Kandidaten für eine Lebertransplantation im Organ Beschaffungs- und Transplantationsnetzwerk (OPTN) der Jahre 2005 und 2006 heran. Anhand dieser Daten entwickelten sie ein multivariates Überlebensmodell, das eine 90-Tage Mortalität nach erfolgter Registrierung voraussagt. Als Vorhersagewert für die Mortalität galt der MELD-Score mit und ohne Hinzunahme der Serumnatrียมkonzentration. Der MELD-Score errechnet sich durch die 3 objektiven Laborparameter INR-Wert, Bilirubin und Kreatinin im Serum. Je höher der Score-Wert, desto höher die Wahrscheinlichkeit, binnen 3 Monaten ohne Transplantation zu versterben. Die Verteilung für den MELD-Score liegt zwischen 6 und max. 40 Punkten. Als das Serumna-

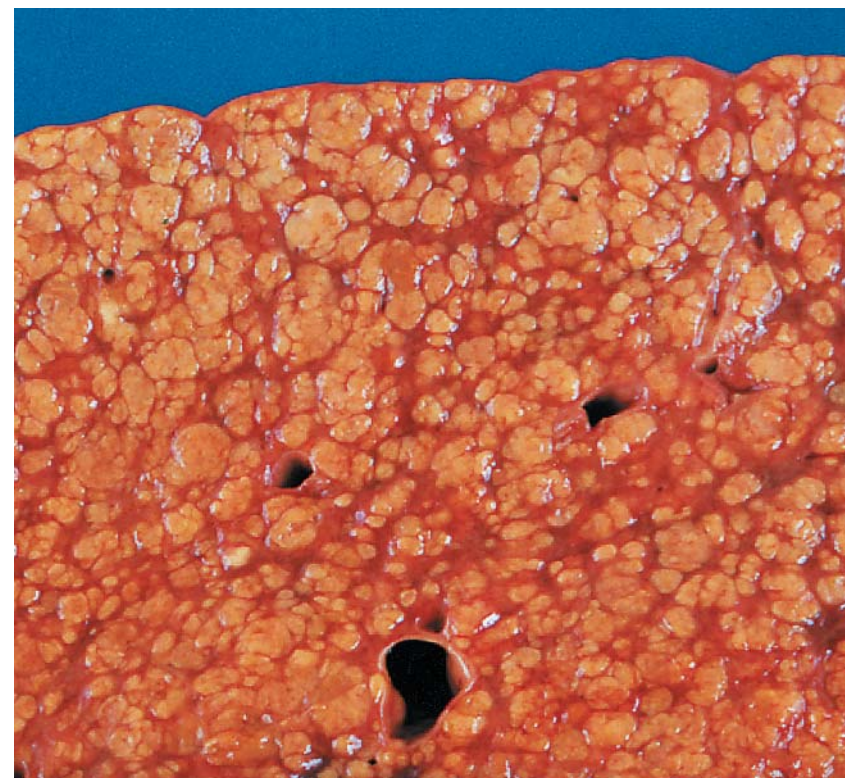
trium hinzugenommen wurde, wurden die zusätzlichen Punkte wie folgt verteilt: 0 bei einem Serumnatrียม von 140 mmol/l bis max. 13 bei 125 mmol/l. Dennoch überschritt ein MELDNa-Score nicht die 40-Punkte-Grenze.

Insgesamt waren in den Jahren 2005 und 2006 13.940 Patienten mit Leberzirrhose unterschiedlicher Genese ohne hepatozelluläres Karzinom für eine Lebertransplantation gelistet. Von den 6769 Patienten im Jahr 2005 wurden 1781 transplantiert und 422 der gelisteten verstarben innerhalb von 90 Tagen nach Registrierung (6 %). Sowohl der MELD-Score als auch das Serumnatrียม waren signifikant mit einer Mortalität assoziiert (Hazard Ratio für Tod betrug 1,21 pro MELD-Punkt

und 1,05 pro 1 Einheitsabfall der Serumnatrียมkonzentration für Werte zwischen 125 und 140 mmol pro Liter; $p < 0,001$ für beide Variablen). Desweiteren bestand eine signifikante Interaktion zwischen MELD-Score und Serumnatrียมkonzentration insofern, als dass der Effekt der Serumnatrียมkonzentration bei Patienten mit einem niedrigeren MELD-Score am stärksten war. Nach Anwendung des Modells auf die Daten aus dem Jahr 2006 mit 7171 gelisteten Patienten, wovon 2159 transplantiert wurden, erbrachte die Kombination aus MELD-Score und der Serumnatrียมkonzentration 477 verstorbene Patienten innerhalb von 3 Monaten nach Registrierung, wobei die Herannahme des MELD-Scores allein nur 32 verstorbene Patienten zeigte (7 %). Daher wäre eine Prioritätszuteilung aus der Kombination von MELD-Score und Natriumserumkonzentration (MELDNa) in einer schnelleren Transplantation und folglich Todesprävention resultiert.

● Fazit

Die Anwendung des MELDNa-Scores zur Einschätzung der Mortalität bei



Ein neuer Score, der eine Hyponatriämie mit einbezieht, kann ein besserer Prädiktor der Prognose bei einer Leberzirrhose sein. Im Bild: Mikronoduläre Leberzirrhose mit feinknotig umbautem Leberparenchym.

(Quelle: Color Atlas of Pathology, U.-N. Riede, M. Werner, Thieme Verlag 2006).

Patienten mit Leberzirrhose, die einer Lebertransplantation zugeführt werden sollen, ist besser als der MELD-Score allein, da es die Zeit bis zur Transplantation und somit das Mortalitätsrisiko senken kann.

● Kommentar zur Studie

In ihrem Kommentar loben A. Cardenas und P. Gines diese herausragenden Ergebnisse, da mit der Ergänzung des Scoring-Systems eine bessere Prognose der Leberzirrhose abge-

schätzt werden kann. Sie lassen es aber auch nicht aus, auf die Gefahren hinzuweisen, dass Leberzirrhose-Patienten mit einer Hyponatriämie zu operieren mit einem hohen peri- und postoperativen Risiko verbunden sei. Desweiteren müssten prospektive Studien diese Ergebnisse bestätigen und vor allem aber Verlaufsbeobachtungen der Patienten nach Lebertransplantation durchgeführt werden. (*N Engl J Med 2008; 359: 1060–1062*)

Dr. med. Nasser Semmo

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 • Herstellung, Layout und Layoutentwurf (Kongresse & Services): Andrea Hartmann • Redaktion und Layout (Kongresse & Services): Sabine Kloos • Druck: L.N. Schaffrath, Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Weitere Mitarbeiter und Autoren dieser Ausgabe: Klaus Schmidt (KS) 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.

LA-MED Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e. V.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V.

Angiologie

Symptomatisches Aortenaneurysma bei Frauen

Obwohl 40 % aller Todesfälle an einem Aortenaneurysma bei Frauen auftreten, gibt es dazu bisher wenige Daten. Über mögliche Risikofaktoren, die zur Ruptur eines Aneurysmas führen oder eine therapeutische Intervention erfordern, führten F. A. Lederle et al. eine prospektive Kohortenstudie durch. *BMJ 2008; 337: a1724*

Dafür analysierten sie die Daten aller 161 808 Teilnehmerinnen der WHI-Studie zwischen 50 und 79 Jahren. Zu Beginn wurden alle Frauen gefragt, ob bei ihnen früher ein abdominales oder thorakales Aortenaneurysma diagnostiziert worden war. Zusätzlich wurden mögliche Risikofaktoren gemessen (z.B. Körpergröße, Gewicht, Blutdruck) oder erfragt (Zigarettenkonsum, Diabetes, Cholesterin-senkende Medikamente, Alkoholkonsum, Hormonersatztherapie, koronare und/oder zerebrovaskuläre Erkrankungen). Durch regelmäßige Fragebogen-Erhebungen eruierten die Untersucher, ob bei den Frauen ein symptomatisches abdominales Aortenaneurysma auf-

getreten war, das stationär behandelt werden musste. Diese Daten, die in der durchschnittlichen Beobachtungsdauer von 7,8 Jahren erhoben wurden, setzten sie dann mit den ermittelten Risikofaktoren in Beziehung.

In dieser Zeit trat bei 184 Teilnehmerinnen ein – in 14 Fällen tödliches – symptomatisches abdominales Aortenaneurysma auf. Dabei bestand eine enge Korrelation zwischen einem (behandlungsbedürftigen) Aortenaneurysma und dem Alter sowie Zigarettenkonsum. Keine Beziehung gab es zwischen Aneurysma und Diabetes. Allerdings vervielfachte ein Diabetes das durch

Rauchen bedingte Risiko, verglichen mit Nichtraucherinnen, um den Faktor 8,7. Auch eine Hormonersatztherapie und Alkoholkonsum hatten keinen (signifikanten) Einfluss auf Aneurysma-bedingte klinische Ereignisse. Dagegen waren Größe, Hypertonie, die Einnahme Cholesterin-senkender Medikamente sowie koronare und periphere arterielle Verschlusskrankheiten eindeutig mit einem symptomatischen Aortenaneurysma korreliert.

● Fazit

Alter und Zigarettenkonsum erhöhen das Risiko für ein symptomatisches abdominales Aortenaneurysma. Zwischen Diabetes und Aortenaneurysma bestand dagegen keine entsprechende Beziehung.

Dr. med. Barbara Weitz

Die Beiträge sind erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 2309, bzw. 2370). Alle Rechte vorbehalten.

Melderegister für Tumorerkrankungen

Krebsregister: Was können und sollen sie leisten?

Krebsregister können Fragen zur Inzidenz von Tumorerkrankungen klären oder dabei helfen, Therapieverfahren und Langzeitverläufe zu evaluieren. Sie dienen auch der Qualitätssicherung oder liefern neue Fakten zu Zusammenhängen zwischen Krebs und Lebensstilfaktoren. Im besten Fall tragen sie damit zu einer besseren Versorgung der Patienten, zu Transparenz und wissenschaftlichem Erkenntniszuwachs bei. Sie können aber auch für undifferenzierte Rankings oder den internationalen Vergleich von Mortalitätsdaten missbraucht werden.

Dass Tumorregister sinnvoll sind, ist heute unbestritten. Allerdings gibt es unterschiedliche Auffassungen dazu, ob ein nationales Register erstrebenswert ist oder regionale Krebsregister die Aufgaben besser erfüllen können. Bisher gibt es in Deutschland – im Gegensatz zu vielen anderen Ländern – kein nationales Tumorregister. Es wird in Kombination mit einer Meldepflicht seit Jahren von der deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie gefordert, um die Daten von Tumorpatienten möglichst lückenlos zu erfassen. Prof. Dieter Hölzel, Leiter des Tumorregisters München, plädiert hingegen dafür, deutschlandweit 20–30 klinische Tumorregister zu etablieren, in denen jeweils etwa 5 Millionen Einwohner erfasst werden. Bei größeren Registern sei beispielsweise bei Auffälligkeiten in den Datensätzen kein direkter Kontakt zu den Ärzten mehr möglich. „Die Leute, die das Krebsregister betreiben, müssen so bekannt sein, dass jeder Chefarzt in der Region bei Rückfragen ans Telefon geht“, meint Hölzel. Das ginge nicht in einer Zentrale im IQWiG oder einer Unterabteilung des Robert Koch-Instituts bzw. des Gesundheitsministeriums. Außerdem könnten die Erkenntnisse dann nicht direkt wieder in Fortbildungsveranstaltungen den Versorgern zugute kommen. Auch die Erfassungsraten stehen und fallen mit der ärztlichen Kooperation. Und

die sind für die Aussagekraft des Registers entscheidend.

• Vernetzung tut not

Der Präsident der Deutschen Krebsgesellschaft, Prof. Dr. Dr. h.c. Werner Hohenberger, Erlangen, spricht sich ebenfalls gegen die Schaffung eines



Prof. W. Hohenberger

zentralen Instituts aus. Die in den regionalen Registern flächendeckend erhobenen Daten müssten allerdings zukünftig besser zusammengeführt werden, damit nationale Daten zur Ergebnisqualität abgefragt und kommuniziert werden können. Nicht nur die Diskrepanz zwischen den regionalen Registern gilt es zu verringern, sondern auch den Informationsfluss zwischen epidemiologischen und klinischen Registern zu optimieren und den z.T. noch vorhandenen Widerspruch zwischen Wohnorts- und Leistungsprinzip zu überwinden. Pionierarbeit in diesem Sinne hat seit vielen Jahren das

Tumorregister München geleistet, da es – ähnlich wie auch in Brandenburg – klinische und gebietsbezogene Register verknüpft und damit einen großen Beitrag zur onkologischen Qualitätssicherung geleistet hat.

Im Rahmen des im Juli dieses Jahres von Politik, der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Krebshilfe und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT) auf den Weg gebrachten Nationalen Krebsplans wird verstärkt auf die Entwicklung solcher Strukturen hingearbeitet. Ein Schritt ist laut Hohenberger die flächendeckende Etablierung von organspezifischen Tumorbehandlungszentren oder „Comprehensive Cancer Care Centers“ für die wichtigsten Tumorarten, also Kolon-, Mamma-, Prostata- und Lungenkarzinome.

• Rechtliche Rahmenbedingungen

Die gesetzliche Basis von Krebsregistern bildet das Krebsregistergesetz (KRG) von 1995, das alle Bundesländer verpflichtete, bevölkerungsbezogene Krebsregister einzurichten. 1999 wurde in einem Staatsvertrag zwischen allen beteiligten Bundesländern – außer Teilen Nordrhein-Westfalens – das geltende Krebsregistergesetz als Landesrecht fortgeschrieben. Diese föderalistische Struktur stellt bisher ein Hindernis für die Zusammenführung von Daten dar. Hinzu kommt, dass auch die Datenschutzgesetze auf Länderebene divergieren. Um die Harmonisierung dieser gesetzlichen Rahmenbedingungen bemüht sich vor allem die Gesellschaft für Epidemiologische Krebsregister in Deutschland (GEKID e.V.). Bei den neu etablierten organspezifischen Zentren ist diese Hürde weitgehend überwunden, wie Hohenberger betont. Die durch eine externe Institution evaluierten und zertifizierten Zentren verpflichten sich einem einheitlichen Standard.

• Was sollte erhoben werden?

Dem Bedarf an strukturierter Erhebung und Dokumentation in Klinik und Praxisalltag hat sich die ADT angenommen und einen einheitlichen Bogen entwickelt. Das spart dem Arzt Zeit und erleichtert die Zusammenführung der Daten auf nationaler Ebene. Er ist komfortabel als online-Version ausfüllbar und

erfasst neben dem Primärbefund mit TNM-Klassifikation und Prognosefaktoren (u.a. Grading, Histologie), die Primärtherapie – also Operation, Strahlentherapie, systemische Therapie –, aber auch Verlaufsereignisse, z.B. Metastasierungen, und die Abschlussdokumentation. Durch standardisierte Erhebung und Auswertung sind Aussagen zur Ergebnisqualität (z.B. Überlebenszeit, tumorfreie Zeit, Lebensqualität), Prozessqualität (z.B. Einhaltung von Therapiestandards und interdisziplinär beschlossener Maßnahmen) und Strukturqualität (Therapieerfahrung) auch für den einzelnen Arzt möglich. Entscheidend ist darüber hinaus, dass die Datensätze auch im zeitlichen Verlauf vollständig sind, also im Gegensatz zu Studien den gesamten Krankheitsverlauf durch alle Stationen abbilden. Um zuverlässige Daten zur Überlebenszeit generieren zu können, müssen die Daten mindestens 90% aller Krebserkrankungen der Einwohner einer Region erfassen.

• Herausforderung Langzeit-Follow-up

Das Langzeit-Follow-up stellt in den meisten organspezifischen Zentren und klinischen Tumorregistern eine Herausforderung dar und ist in manchen Bundesländern nicht gelöst. Oft werden die Patienten bzw. Angehörigen jährlich kontaktiert, um Aussagen über den Gesundheitszustand zu erfragen. Experten halten es daher für notwendig, die Nachfrage bei Einwohnermeldeämtern zu erleichtern. Ein weiteres Problem ist die bisherige Regelung zur Todesbescheinigung. Die Angaben sind monokausal und lassen keine Rückschlüsse auf weitere Erkrankungen, z.B. ein metastasiertes Tumorleiden, zu. Damit sind sie keine zuverlässige Quelle der Todesursache.

• Register als Instrument der Medizin

Klinische Register müssen gut in die Medizin integriert sein. Nur dann können die Informationen zum Wohle des Patienten und wissenschaftlichen Erkenntniszuwachs beitragen. Allgemein können klinische Krebsregister Fragen beantworten, die durch Studien nicht geklärt werden können. Denn im Gegensatz zu Tumorregistern wird in Studien nur eine selektierte Patientenpopulation erfasst. Der Großteil der Krebspatienten wird aber nicht im Rahmen von Therapiestudien behandelt, was zur Qualitätskontrolle verpflichtet. Verlaufs begleitende, klinische Krebsregister sind hierfür unabdingbar und liefern wichtige ergänzende Daten. Wichtige Fragen sind auch, inwieweit Ergebnisse aus Studien im Alltag Bestand haben, wie bei alten Patienten vorgegangen werden soll, die in der Regel nicht in Studien eingeschlossen werden, oder warum ein fortgeschrittenes Alter bei Krebserkrankungen prognostisch besonders ungünstig ist. Eine weitere Aufgabe klinischer Krebsregister sieht Hölzel in der Evaluation, wie Medikamente

Weitere Informationen

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
www.tumorzentren.de

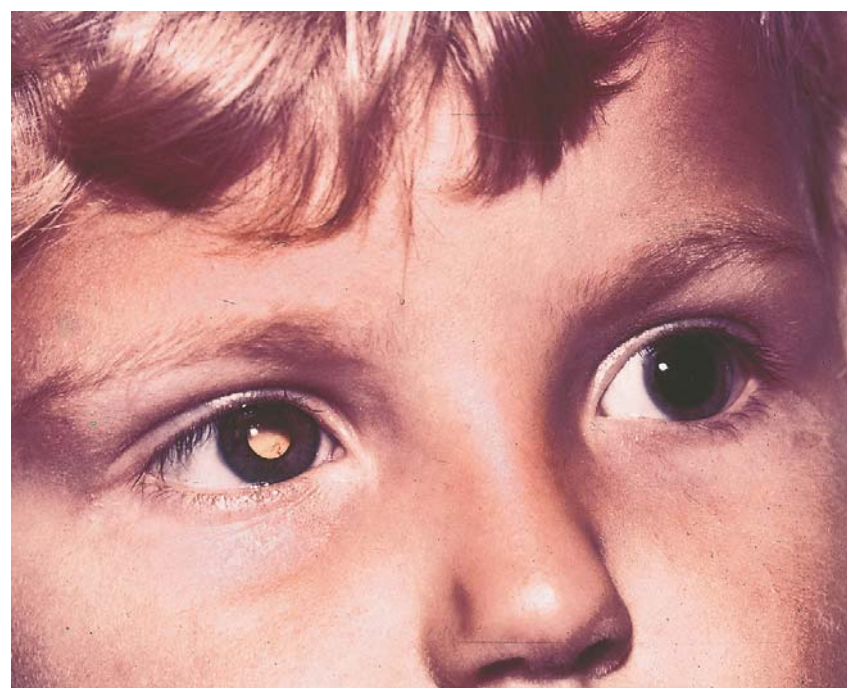
Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID)
www.gekid.de/

Kooperationsverbund Qualitätssicherung durch Klinische Krebsregister (KoQK)
www.koqk.de

eingesetzt werden. Die fehle bisher in Deutschland weitgehend.

• Internationale Vergleichbarkeit
Tumorregister können auch dazu dienen, Therapien miteinander zu vergleichen. Zum Teil werden sie dafür benutzt, die Überlebensraten verschiedener Erkrankungen in unterschiedlichen Ländern zu beurteilen. Experten bewerten solche Vergleiche kritisch, da oft Daten aus unterschiedlichen Zeiträumen verglichen würden und Verzerrungen schon aufgrund unterschiedlicher Erfassungsgrade der nationalen Krebsregister auftraten. Auch tumorspezifische Vergleiche ohne Stadiendifferenzierung – wie beispielsweise in einer Publikation im Lancet Oncology (Lancet Oncol 2008;9: 730-756) – seien unseriös, wenn die Verteilung der Stadien z.B. von Früherkennungsmaßnahmen abhängt. In dem Artikel wurde die 5-Jahres-Überlebensrate für das Prostatakarzinom bis 1999 in den USA mit 92%, in Deutschland aber nur mit 76% angegeben. Ein Grund für diese vermeintlich große Diskrepanz könnte der damals in den USA schon weit verbreitete PSA-Test zur Früherkennung sein. „Dadurch werden zum Teil Prostatakarzinome diagnostiziert, die vermutlich zu Lebzeiten des Betroffenen nie bekannt geworden wären“, erläutert Hohenberger. Bei seriösen Vergleichsuntersuchungen brauche Deutschland den Vergleich mit anderen Ländern nicht zu scheuen. Die guten Ergebnisse ließen sich allerdings erst bei flächendeckender Erhebung der Ergebnisqualität eindeutig belegen.

Dr. Wiebke Kathmann, München



Ein nationales Krebsregister gibt es in Deutschland nicht, die Daten werden in mehreren regionalen Registern erfasst. Auch ein Kinderkrebsregister existiert. Im Bild: Amaurotisches Katzenauge bei Retinoblastom. (Quelle: Science Pictures/KES/Thieme Verlag)

Der Artikel ist erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 2002–2003). Alle Rechte vorbehalten.



Diesen Beitrag hören:
www.thieme.de/dmw