

Patienten-Bibliothek

Arzt und Patient im Gespräch – mehr wissen, aktuell und kompetent informiert



Chirurgie 2014

Patientenzeitschrift zum Deutschen Chirurgie Kongress, Berlin
in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

Chirurgie zwischen
Faszination, Mut
und Demut

Der Digitale OP

Patientenverfügungen
...und ihre Bedeutung für die
Therapiebegrenzung

Deutschland 2,50 €

Freiexemplar

Herbst 2014

1. Jahrgang



Patientenzeitschrift CHIRURGIE
bei Ihrem Haus- oder Facharzt,
der Apotheke und in der Klinik



Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

nehmen Sie teil am wichtigsten Jahreskongress der Chirurgie; erfahren Sie mit welchen Themen sich Chirurgen und Wissenschaftler aktuell befassen; lernen Sie neue Entwicklungen kennen und Hintergründe verstehen ...

Herzlich Willkommen bei der ersten Ausgabe der Patientenzeitschrift Chirurgie.

Natürlich, die ganz persönliche Teilhabe an einer wissenschaftlichen Tagung ist nach wie vor nicht möglich. Doch die Patientenzeitschrift Chirurgie möchte eine größere Nähe, unmittelbare Information und mehr Kommunikation fördern – Ziele, die wir mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie teilen.

Die Mehrheit der Patienten wünscht sich eine aktivere Beteiligung an Entscheidungen, die ihre Gesundheit betreffen, formuliert Dr. Klaus Koch in seinem Beitrag „Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen“ auf Seite 6.

...und auch Ärzte wünschen sich Patienten als Partner, trotz oder gerade wegen chronischem Zeitmangel und, weil nur ein vom Patienten mit getragenes Therapiekonzept eine optimale Behandlung bzw. Behandlungserfolg bedeutet.

Die Aufgabe der Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie sehen wir daher in der Zusammenführung von Kongress relevanten Themen und in der Aufbereitung der Informationen, so dass Sie als Leser möglichst in die Lage versetzt werden, sich einen aktuellen Überblick zu verschaffen.

Das diesjährige Kongressmotto lautete „Chirurgie zwischen Faszination, Mut und Demut“. Ein Motto, das auch Empfindungen von Patienten widerspiegelt.

Obwohl der Begriff „Chirurgie“ gedanklich zuerst mit akuter Erkrankung, Krankenhaus, Notfall und auch Hilflosigkeit assoziiert wird, folgt unmittelbar eine Faszination, die insbesondere den heutigen chirurgischen Möglichkeiten – sowohl des Chirurgen wie auch der Technik – geschuldet ist.

Und ich bin sicher, dass auch Sie Begriffe wie Mut und Demut in Verbindung mit der Chirurgie, sowohl auf Seiten des Arztes wie auch auf der Seite des Patienten, sehen – dies dokumentierten auch die Inhalte der Tagung.

Die Beiträge, die Sie in dieser Ausgabe der Patientenzeitschrift Chirurgie erwarten, sind eine Auswahl aus dem Kongressprogramm, das sich insgesamt über vier Tage erstreckt hat.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

Ihre

Sabine Habicht

INHALT

Editorial

Grußwort

Chirurgie zwischen Faszination,
Mut und Demut

Vorbereitung

Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen

Patientensicherheit in der
evidenzbasierten Medizin

Versorgungsforschung und Patientensicherheit
Der Beginn der Epoche des Patienten

Faszination

Neuigkeiten in der Chirurgie
– ein Jahr im Rückblick

Der digitale OP
...oder die Automatisierung im Operationssaal

Hoffnung, ja – Wunder, nein
Stammzellenforschung und Stammzellentherapie

Im Überblick

Einblick in die arthroskopische Chirurgie

Aktuelle Übersicht zum Hüftgelenkersatz

Weltweit erstes Zertifizierungssystem
in der Endoprothetik

Venöse Thrombo-Embolie-Prophylaxe

Medizinische Leitlinien
– Basisinformationen

Arterielle Gefäßchirurgie

Wenn der Rücken schmerzt...

Rückenschmerz
– Viele Fehleinschätzungen vorhanden

Implantierbare Herzschrittmacher
Wenn das Herz mal nicht ganz rund läuft

Daten + Fakten

Neue Medizinprodukte – Reichen CE-Siegel
oder sind klinische Studien notwendig?

03 Vorbeugung nosokomialer Infektionen
Krankenhausinfektionen und die neue
Hygiene-Verordnung 37

04 Was Sie über nosokomiale Infektionen, Wund-
infektionen und Antibiotika wissen sollten 41

Die wirksamste Maßnahme
Hand in Hand! Für Ihre Sicherheit! 44

05 Wird in Deutschland wirklich zu viel operiert? 46

07 Mut und Demut

08 Aktueller Stand Organspende und Transplantation 48

Patientenverfügung ...und ihre Bedeutung für
die Therapiebegrenzung 50

13 Prophylaktische Chirurgie – wann sind
Operationen für den Patienten sinnvoll? 53

14 Sind prophylaktische Operationen in der
Chirurgie bei bösartigen Erkrankungen indiziert? 54

Lebensqualität

Wie wird Lebensqualität in der Chirurgie gemessen 55

Lebensqualität nach
operativen Eingriffen an der Lunge 58

21 Kurz informiert

23 Todesfalle Bauchsclagader 61

25 Hirntumore sicher entfernen 62

26 Biobanken – unverzichtbare Grundlage für
Krebsforschung und Tumorbehandlung 63

27 Die Chirurgie wird weiblich 65

29 Blickpunkt: Hüft- und Kniearthrose 66

30 Chirurgen empfehlen:
Lagerungskissen für Neugeborene 67

Patienten-Bibliothek 70

32 Deutsche Gesellschaft für Chirurgie
und Fachgesellschaften 70

Impressum 71



Grusswort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

„Chirurgie zwischen Faszination, Mut und Demut“, so lautete das Motto des 131. Chirurgenkongress in Berlin. Mit diesem Dreiklang wurden Themen aufgegriffen, die sich wie ein roter Faden bereits seit Jahrhunderten durch das Fachgebiet der Chirurgie ziehen.

Um den Beruf eines Chirurgen erfolgreich ausüben und im Spannungsfeld von Fortschritt, Patientenwohl und ökonomischem Druck bestehen zu können, werden mehr denn je diese drei Eigenschaften und Fähigkeiten benötigt.

Faszination

Trotz der zum Teil als dramatisch erlebten Änderungen der Rahmenbedingungen – Nachwuchsmangel, demographischer Wandel, ökonomische Zwänge, öffentlicher Rechtfertigungszwang, um nur einige zu nennen – übt die Chirurgie über alle Spezialisierungen hinweg nach wie vor eine unverändert hohe Faszination aus – auf den Chirurgen, den Medizinstudenten und ebenso auf den Patienten.

Neben chirurgischen Pionieren und ihren Taten waren die Erfolge der Chirurgie in der Vergangenheit fast immer technologiebestimmt und werden dies auch in der Zukunft bleiben. Neben neuen Operationstechniken, stehen vor allem digitale Entwicklungen im Vordergrund, wie die Roboterchirurgie oder „mitdenkende“ Operationssäle.

Diese Neuerungen können Operationsergebnisse verbessern, Erholungszeiten verkürzen oder für mehr Patientensicherheit sorgen.

Mut

Chirurgen brauchen ihn, um neuen Methoden zum Durchbruch zu verhelfen. Mut ist heute aber auch notwendig, um Fehlentwicklungen wie die zunehmende Ökonomisierung in der Medizin aufzuhalten. Zudem sollten wir als Chirurgen couragiert Studien auf den Weg bringen, die den Langzeitnutzen von Eingriffen bewerten. Solche sogenannte Versorgungsstudien liegen im gemeinsamen Interesse von Patienten, Kostenträgern und Chirurgen.

Demut

Doch die Chirurgie erfordert neben Mut gleichermaßen Demut. Das bedeutet vor allem, vor jedem Eingriff eine Risikoabwägung vorzunehmen. Jede Operation ist mit möglichen Komplikationen verbunden. Im ungünstigen Fall muss der Patient nach einem Eingriff mit Einschränkungen leben. Es gilt daher sich ein Stück weit auf die Grenzen der Chirurgie zu besinnen und im Zweifel den ärztlichen Leitsatz *primum non nocere* – zuerst einmal nicht schaden – vor die olympische Losung *citius, altius, fortius* – schneller, höher, stärker – zu stellen.

Mit der Patientenzeitschrift *Chirurgie* werden die Themen des 131. Chirurgenkongress aufgegriffen, so dass auch Sie als Patient ein Stück weit die Möglichkeit haben, an den Veranstaltungen, Erkenntnissen und Diskussionen der Tagung teilzunehmen.

Neben Übersichtsarbeiten, Neuigkeiten und Hintergrundinformationen in der Chirurgie finden Sie zudem umfassende Beiträge, die sich mit der Patienteninformation, –partizipation, Langzeitergebnissen und Lebensqualität befassen. Auch diese Themen waren Bestandteil des Chirurgenkongress.

Nutzen Sie die Möglichkeiten und informieren Sie sich. Werden Sie aktiver Co-Produzent Ihrer Gesundheit.

Ihr

Professor Dr. med. Joachim Jähne, Berlin

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)
für die Jahre 2013 / 2014

Vorbereitung

Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen

Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen wollen den Stand des medizinischen Wissens verständlich machen und informierte, persönlich passende Entscheidungen ermöglichen.

Gesundheitsinformationen gestern und heute

„Patientinnen und Patienten muss man sagen, was sie tun sollen.“ Dieser Gedanke steckte hinter den ersten Patienteninformationen. Sie hatten das Ziel, Patientinnen und Patienten Handlungsanweisungen zu geben und so die „Compliance“ (Therapietreue) zu erhöhen. Inzwischen hat sich einiges getan: Befragungen in Deutschland und international zeigen, dass die Mehrheit (70 bis 80 Prozent) der Patientinnen und Patienten Entscheidungen nicht alleine Ärzten überlassen, sondern beteiligt werden wollen. Dazu sind evidenzbasierte Gesundheitsinformationen nötig: Sie sollen Patientinnen und Patienten befähigen, eigene informierte Entscheidungen zu treffen, wenn es um ihre Gesundheit geht.

Wissen als Entscheidungsbasis

Eine informierte Entscheidung kann nur treffen, wer weiß, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt und deren Vor- und Nachteile kennt. Wenn zum Beispiel Frau Meier trotz Bluthochdruck keine Blutdrucksenker nimmt, weil ihr die Nebenwirkungen zu schwerwiegend erscheinen, dann ist das ihre Entscheidung. „Informiert“ ist diese Entscheidung allerdings erst dann, wenn sie eine realistische Vorstellungen von den Nebenwirkungen hat und auch weiß, welche Vorteile eine Behandlung hätte. Hier spielt die verständliche Darstellung von Risiken eine

wichtige Rolle: Wenn Frau Meier beispielsweise Blutdruckwerte von 180/110 mmHg hätte, würde sie auf erhebliche Vorteile einer Therapie verzichten. Solche Abwägungs-Situationen sind in der Medizin die Regel: Hier gilt es, das erhöhte Risiko für Folgeerkrankungen gegen die tägliche Einnahme von Medikamenten und die damit möglicherweise verbundenen Nebenwirkungen abzuwägen.

Diese Zusammenhänge sind für jemanden, der in der Gesundheitsversorgung arbeitet, vielleicht selbstverständlich. Für Patientinnen und Patienten sind sie es oft noch nicht, ihnen ist oft nicht einmal klar, dass sie eine echte Wahl haben.

Was macht evidenzbasierte Gesundheitsinformationen „anders“?

Ein häufiges Missverständnis ist, dass nur das „evidenzbasiert“ sei, was in Studien höchster Qualität untersucht ist. Das stimmt nicht: Evidenzbasiert bedeutet erst einmal, dass es eine systematische Suche und Bewertung des aktuellen relevanten Wissens gegeben hat. Wenn sich dabei herausstellt, dass es keine „guten“ Studien gibt, dann ist das bereits ein wichtiges Ergebnis. Evidenzbasiert ist eine Information dann, wenn sie auch diese Wissenslücken und Unsicherheiten vermittelt.

Es bietet sich an, bei der Recherche des Wissens in der Regel auf sogenannte systematische Übersichten zurückzugreifen. Systematische Übersichten bündeln das Wissen zu einer bestimmten medizinischen Frage und machen so eine Vielzahl von klinischen Studien nutzbar. Denn nur wenn man alle Studien zusammen betrachtet, erhält man ein Bild davon, wie nützlich zum Beispiel eine Behandlung ist. Einzelne Studien sind oft zu klein, um für sich genommen zuverlässige Ergebnisse zu liefern.

Wo systematische Übersichten und andere gute Studien fehlen, werden diese Wissenslücken in evidenzbasierten Gesundheitsinformationen auch benannt. Denn auch die Information, dass die Vor- und Nachteile einer Behandlung gut untersucht sind, während man über eine andere kaum etwas weiß, kann bei der Wahl der Therapie wichtig sein. Es darf keine falsche Sicherheit erzeugt werden.

Neutrale Informationen statt Empfehlungen

Eine informierte Entscheidung zu ermöglichen, bedeutet auch, alle Entscheidungen zuzulassen. Welche Behandlung jemand bevorzugt, hängt allerdings nicht nur von Studienergebnissen ab. Vielmehr können verschiedenen Faktoren eine Rolle spielen – auch persönliche





Präferenzen. Um diesen Raum zu geben, benötigen evidenzbasierte Informationen eine neutrale, nicht wertende Sprache. „Sollen“, „müssen“, „dürfen“ – solche Anweisungen finden sich in aller Regel nicht. Damit die Fragen und Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten ausreichend berücksichtigt werden, ist es wichtig, Betroffene schon bei der Erstellung von evidenzbasierten Gesundheitsinformationen mit einzubeziehen.

Wie ist das Angebot?

Das Angebot und auch das Interesse an evidenzbasierten Gesundheitsinformationen sind in den vergangenen Jahren stetig gewachsen. Das IQWiG veröffentlicht seit acht Jahren auf seiner Website www.gesundheitsinformation.de evidenzbasierte Gesundheitsinformationen. Eine breite Allianz von Akteuren hat sich unter dem Dach des Fachbereichs Patienteninformation des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin zusammengefunden und ein Grundsatzpapier zur „Guten Praxis Gesundheitsinformation“ entwickelt. Siehe www.ebm-netzwerk.de/was-wir-tun/fachbereiche/patienteninformation/patienteninformation

Das Ziel

Die Qualität von Gesundheitsinformationen sicherzustellen und Bürgerinnen und Bürger vor unzuverlässigen, verzerrten und irreführenden Gesundheitsinformationen zu schützen. Die verfügbaren evidenzbasierten Gesundheitsinformationen bekannter zu machen, wird daher in den nächsten Jahren die vorrangige Herausforderung sein.



Dr. rer. medic Klaus Koch
Leiter des Ressorts Gesundheitsinformation
IQWiG – Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, Köln

...mehr Wissen

- www.ebm-netzwerk.de
 Das Netzwerk Evidenzbasierte Medizin DNEbM e.V. wurde 2000 gegründet. Mitglieder sind insbesondere Wissenschaftler und Ärzte, die sich für eine gesundheitliche Versorgung, die auf bester Evidenz und informierten Entscheidungen beruht, engagieren.
- www.iqwig.de
 Seit 2004 erstellt das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) fachlich unabhängige, evidenzbasierte Gutachten wie z.B. für Arzneimittel, nicht-medikamentöse Behandlungsmethoden, Verfahren der Diagnose und Früherkennung sowie Behandlungsleitlinien und Disease Management Programme (DMP). Vornehmlich ist das IQWiG im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA – dem obersten Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen) und des Bundesministeriums tätig.
- www.gesundheitsinformation.de
 Weiterhin erstellt das IQWiG allgemeinverständliche Gesundheitsinformationen im Sinne evidenzbasierter Patienteninformationen.
- www.aezg.de
 Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) ist das gemeinsame Kompetenzzentrum von Bundesärztekammer (ärztliche Selbstverwaltung) und Kassenärztlicher Bundesvereinigung (Selbstverwaltungskörperschaft für die Vergütung der vertragsärztlichen Leistungen) für Qualität und Wissenstransfer im Gesundheitswesen und hat unter anderem die Grundlagen (Curriculum) für Weiterbildungen in der Evidenzbasierten Medizin entwickelt.
- www.awmf.org
 Das Portal für wissenschaftliche Medizin (AWMF online) ist das Netzwerk der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften in Deutschland. Hier können alle aktuellen und in Entwicklung befindlichen Leitlinien der Mitglieds-gesellschaften, wie auch Patientenleitlinien eingesehen werden. Die Leitlinien beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen (evidenzbasierten) Erkenntnissen.
- www.cochrane.de
 Ziel und Aufgabe des Cochrane Zentrums ist die Ordnung, die Zusammenfassung, die Auswertung sowie die Präsentation aller Ergebnisse, die für die Medizin aus der Forschung mittels Studien gewonnen werden. Dies geschieht in einer Art Bibliothek, die allen Nutzern von Gesundheitsinformationen zur Verfügung steht. Zukünftig soll auch medizinischen Laien der Zugang kostenfrei ermöglicht werden. Das Deutsche Cochrane Zentrum (DCZ) ist seit 1999 tätig und teil eines Netzwerkes von Ärzten, Wissenschaftlern, Methodikern etc., das sich an den Grundsätzen der evidenzbasierten Medizin orientiert. Das Zentrum ist eine zentrale Einrichtung des Universitätsklinikums Freiburg und wird sowohl vom Bundesministerium für Gesundheit, der Med. Fakultät der Universität Freiburg und dem Universitätsklinikum Freiburg gefördert.
- www.consumers.cochrane.org/
 Derzeit steht medizinischen Laien bzw. Verbrauchern eine Cochrane Informationsplattform in englischer Sprache zur Verfügung.



Patientensicherheit in der evidenzbasierten Medizin

Die Medizin umfasst mit ihrer Vielfältigkeit einerseits die Erhaltung der Gesundheit und fokussiert andererseits auf die Heilung oder Linderung von Krankheiten, die mittelbar mit dem Leben beispielsweise nicht selten unmittelbar mit dem Überleben von Menschen verknüpft sind.

Daher sollte für jegliche Diagnostik oder Therapie vor der Anwendung am Menschen der eindeutige Beweis erbracht werden, dass ihre Anwendung für den betroffenen Patienten einen Nutzen hat und dieser potentielle Risiken bei weitem übersteigt. Im Kontext medizinischer Qualität sowie unter Berücksichtigung permanenter Fortschritte muss das Augenmerk insbesondere auch auf Nutzen-Risiko-Aspekte gerichtet sein, um sowohl das gewünschte Behandlungsergebnis als auch die notwendige Sicherheit für Patienten fundiert beurteilen zu können.

Dies gilt insbesondere auch für die Einführung und Etablierung neuer Therapieverfahren, die erst nach umfangreichen Forschungsaktivitäten, definierten Überprüfungen und grundlegenden Studien für die Anwendung am Menschen zugelassen werden dürfen. Damit bleibt es jedoch noch offen, ob neue Therapieverfahren nachweisbare Vorteile gegenüber bereits bewährten Behandlungen aufweisen. Im Sinne der Patienten sollten sich „potentielle Vorteile“ anhand definierter Kriterien nachweisen lassen.

Beispielsweise erscheint aus Patientensicht essentiell, dass Therapien heutzutage sanfter sowie angenehmer und falls möglich schmerzfrei erfolgen. Weitere mess- und qualifizierbare Kriterien sind unter anderem die Verfahrenssicherheit, die Lebensqualität sowie das kurz-, mittel- und langfristige Überleben.

Die hierzu notwendigen Erkenntnisse sind prinzipiell durch wissenschaftliche Studien und medizinische Register zu erlangen. Diese Beurteilung der Verfahren auf Basis empirischer (d.h. systematisch erhobener und auf Erfahrung beruhender) Ergebnisse wird „evidenzbasierte Medizin“ genannt.

Fazit: Neue diagnostische und therapeutische Methoden müssen auf Basis von nachvollziehbaren medizinischen Fakten nachweisen, dass sie den Patienten nutzen und im Vergleich zu bereits etablierten Behandlungsoptionen mindestens gleichwertig oder aber besser sind. Das Patientenwohl und die anhand von Qualitätskriterien nachvollziehbare Patientensicherheit sollten maßgebliche Entscheidungsparameter für jegliche medizinische Therapie sein.

Professor Dr. med. Jochen Cremer

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG); Direktor der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus, Kiel

Quelle: Pressecenter 131. Chirurgiekongress



Versorgungsforschung und Patientenkommunikation

Der Beginn der Epoche des Patienten



In einer Reihe von Veranstaltungen während des Chirurgen Kongress wurden Themen diskutiert, die mit einer stärkeren Patientenorientierung und Patientenkommunikation verknüpft waren. Bei einem Chirurgen Kongress würde man dies nicht unbedingt erwarten – eher bei einem Hausärzte- oder Internisten-Kongress. Die Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie sprach mit Professor Dr. Edmund Neugebauer, Leiter des Instituts für Forschung in der Operativen Medizin an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke und Vorsitzender des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung. Professor Neugebauer leitete in Berlin ein Symposium mit dem Titel „Versorgungsforschung und Patientensicherheit“.

Patientenorientierung sollte der zentrale Prüfstein für die Weiterentwicklung unseres Gesundheitssystems werden. Patientenorientierung bedeutet, dass die Strukturen, Prozesse und Ergebnisse des Systems der gesundheitlichen Versorgung auf die Interessen, Bedürfnisse und Wünsche des individuellen Patienten ausgerichtet sind, das heißt unter anderem, der Patient wird im Gesundheitssystem

- mit seinen Interessen, Bedürfnissen und Wünschen wahrgenommen und respektiert,
- ihm wird mit Empathie und Takt begegnet,
- er erhält die Leistungen, die nutzbringend und von ihm erwünscht sind,
- er übernimmt die Rolle als aktiver Co-Produzent seiner Gesundheit (Patienten-Empowerment).

Professor Dr. Joachim Jähne, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 2013/2014 und Professor Dr. Edmund Neugebauer, Vorsitzender des Deutschen Netzwerks Versorgungsforschung, anlässlich einer Pressekonferenz des 131. Chirurgie Kongresses

Wie ist die Entwicklung zu mehr Patientenorientierung und –kommunikation in der Chirurgie zustande gekommen?

Begründen kann man diese Entwicklung mit einer immer stärkeren Einbindung der Versorgungsforschung. In der Versorgungsforschung wird nicht nur formuliert „der Patient steht im Mittelpunkt“, sondern in der Versorgungsforschung „ist der Patienten der Mittelpunkt“.

Betrachtet man das Gesundheitssystem als Ganzes, so befindet sich der Patient in diesem System im Prinzip an letzter Stelle. Festzustellen, was tatsächlich beim Patienten ankommt und wie die unmittelbare Versorgung des Patienten verbessert werden kann, ist Aufgabe der Versorgungsforschung

Stärkere Einbindung der Versorgungsforschung.

Eines unserer Ziele ist, die beiden Hauptakteure – Arzt und Patient – wieder näher zusammen zu bringen. Tatsache ist, dass das aktuelle Gesundheitssystem die beiden wichtigsten Akteure auseinander treibt. Wobei ich natürlich auch z.B. den Pfleger und die Schwestern zu den Akteuren zähle, aber primär sind es der Arzt und der Patient. Der Arzt ist heute gezwungen, ökonomisch zu denken. Doch der Ökonomie wird vieles untergeordnet, zu viel. Der Patient gerät dabei zunehmend aus dem Sichtfeld. Dies dokumentieren beispielsweise Ergebnisse einer Untersuchung der Bertelsmann Stiftung, die zeigen, dass für die reine Sprechzeit eines Chirurgen insgesamt 17 Minuten verbleiben. Stellt man sich die Situation im Krankenhaus bildlich vor, so wird schnell klar, dass schon mit der normalen Begrüßung, Erfragung des gesundheitlichen Befindens und Überprüfung der aktuellen Daten in den Akten diese wenige Zeit verbraucht ist – und schon befindet sich der Patient im OP. Eine nicht akzeptable Situation.

Neue Kultur der Arzt-Patienten-Kommunikation entwickeln.

Doch die mangelnde Zeit ist nicht das einzige Problem. Es gilt in der Kommunikation miteinander eine neue Kultur zu entwickeln. Diese Kultur muss beinhalten, dass der Arzt sich so ausdrückt, dass der Patient ihn auch verstehen kann. Der Arzt muss darüber hinaus lernen zuzuhören – denn, niemand kennt die gesundheitliche Situation besser, als der Patient selbst. Aktive Kommunikation miteinander heißt auch Vertrauen zu gewinnen. Und Vertrauen wird weiterhin erlangt durch vorhandene Erfahrung, die Spezialisierung des Chirurgen und durch eine entsprechende Behandlung gemäß dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Zusammen genommen bezeichnen wir diesen



Komplex als evidenzbasiertes Verhalten oder evidenzbasierte Kommunikation – in Anlehnung an evidenzbasierte (beweisgestützte) Medizin.

Wir wissen, dass ein zufriedener Patient weniger klagt. Gleichzeitig steigt die Anerkennung des Arztes, wenn der Patient umfassend aufgeklärt wurde bzw. die entsprechenden Informationen, die notwendig sind, erhalten hat. Und wir wissen auch, dass dieses Verhalten dazu beiträgt, die Kosten zu reduzieren und die Ergebnisqualität zu verbessern. Es gibt also keinen Grund, nicht mit dem Patienten zu kommunizieren und sich nicht evidenzbasiert zu verhalten. Eine verbesserte Patientenkommunikation kann auch als Win-Win-Situation für alle Beteiligten bezeichnet werden.

Verbesserte Arzt-Patienten-Kommunikation eine Win-Win-Situation für alle.

Das Thema Langzeitergebnisse ist ebenfalls ein Schwerpunkt in der Versorgungsforschung. Momentan wissen Chirurgen viel zu wenig, wie es Patienten nach einem operativen Eingriff langfristig geht. Einige Studien zu Langzeitergebnissen konnten in Berlin während des Chirurgen Kongresses präsentiert werden (siehe Berichterstattung ab Seite 18).

Auch wenn der Chirurg den Patienten nach einem erfolgreichen Eingriff in der Regel nicht mehr sieht, so tragen Langzeitergebnisse doch erheblich zu einer besseren Kommunikation und Vertrauensbildung bei.

Derzeit steht das Thema Patientenkommunikation bzw. Arzt-Patienten-Kommunikation nicht einmal auf dem Lehrplan der ärztlichen Ausbildung. Dennoch gibt es eine Reihe von Bemühungen, hier eine Änderung herbei zu führen. Sehen Sie konkrete Ansätze, dass aus den Bemühungen in den nächsten Jahren Realität werden kann?



Medizinstudenten gehen selbstverständlich davon aus, dass Patientenkommunikation gelehrt wird. An verschiedenen Universitäten in Deutschland wird dies auch bereits praktiziert, wenn auch in einem unzureichenden Maße. Doch es gibt Beispiele, bei denen Studenten sich bereits kurz nach Beginn des Studiums im Behandlungszimmer des Arztes befinden und auf praktische Weise Patientenkommunikation üben.

Erlernen von sozialen Kompetenzen in der ärztlichen Ausbildung.

Einige Wissenschaftler, unter Federführung von Professor Dr. Martin Fischer, München, haben inzwischen einen sogenannten nationalen Lernzielkatalog entwickelt. Bei dem Lernzielkatalog geht es darum, nicht nur theoretische Fakten, sondern soziale Kompetenzen zu erlernen. Denn um eine gelungene Behandlung durchführen zu können, muss der Arzt zunächst in der Lage sein, professionell mit dem Patienten zu kommunizieren. Das Erlernen solcher grundlegenden kommunikativen Fähigkeiten stellt die Basis für alle weiteren Lernziele dar. Zu den weiteren Elementen des Lernzielkatalogs zählen Beziehungsaufbau und Erstkontakt, Patientenerwartung erkennen, Grundlagen zum Patientenverhalten und zu Patientenängsten, reflektierter Umgang mit eigenen Stärken und Schwächen, Teamfähigkeit und die adäquate Weitergabe von Fachwissen.

Ein ebenfalls wichtiger Inhalt des Lernzielkataloges ist das Thema selbstorganisiertes Lernen – oder anders ausgedrückt „Lernen lernen“. Medizinisches Wissen ist bereits nach einer Zeitspanne von 5 Jahren nicht mehr aktuell, was bereits bei einem Studium, das 6 Jahre dauert, zu berücksichtigen ist.

Derzeit ist es so, dass nicht alle wissenschaftlichen Fachgesellschaften den Lernzielkatalog befürworten. Doch ich sehe trotz aller Widerstände Licht am Horizont.

Letztendlich haben wir bereits Fakten für das Thema Patientenkommunikation in der ärztlichen Ausbildung ge-



schaffen. Doch es bleibt noch viel zu tun. Einige Universitäten nehmen hierbei eine Vorreiter-Rolle ein, wozu insbesondere Witten/Herdecke, aber auch Köln und München zählen.

In einem erst kürzlich geführten Interview mit ARTE TV formulierten Sie, dass nach einem Jahrhundert der Chefärzte mit absoluter Autorität, wir uns derzeit noch in einer Epoche der Gewinnmaximierung und Ökonomisierung der Medizin befinden – nun jedoch die Epoche des Patienten vor uns liege. Was meinen Sie konkret mit der Epoche des Patienten? Welche Herausforderungen und Chancen sehen Sie?

Der Begriff „Epoche des Patienten“ oder „Century of the Patient“ stammt aus einer Salzburger Erklärung zur partizipativen Entscheidungsfindung. Am Salzburg Global Seminar im Dezember 2010 nahmen 58 führende Mediziner aus 18 Ländern teil, um zu erörtern, welche Rolle Patienten bei Entscheidungen über ihre eigene Gesundheit spielen können und sollen. Es wurde eine Erklärung verabschiedet, die Patienten und Ärzte dazu aufruft, als Co-Produzenten von Gesundheit an einem Strang zu ziehen. (Hinweis: Mehr Informationen zur Salzburger Erklärung finden Sie unter www.SalzburgerGlobal.org/go/477)

Patienten und Ärzte als Co-Produzenten von Gesundheit.

Das, was die absolute Autorität der Chefärzte, wie auch die Ökonomisierung der Medizin verändert, ist das Internet. Dr. Google spielt eine wichtige Rolle.

Durch das Internet ist das Wissen nicht mehr nur alleine beim Arzt, sondern es ist allgemein verfügbar. Und weil das so ist, muss der Mediziner lernen, mit dieser Überflutung umzugehen.

Klug ist, wenn der Arzt sich darauf einstellt, lernt zu kommunizieren. Klug ist, sich als Patient nicht nur auf das Internet und Nachrichten zu verlassen, sondern nach sogenannten evidenzbasierten Patienteninformationen zu suchen. Denn auch der Patient muss erst lernen, mit dieser



Überflutung umzugehen. Zum Beispiel sich am aktuellen Status der wissenschaftlichen Leitlinien zu orientieren. Inzwischen sind in vielen Bereichen sogar Patientenleitlinien vorhanden, die in Patienten verständlichen Formulierungen verfasst wurden. Der Patient muss lernen, Informationen zu selektieren und evidenzbasierte Informationen zu erkennen. Der Patient muss in der Lage sein, während des Arzt-Patienten-Gesprächs Fragen in gleicher Augenhöhe mit dem Arzt zu stellen.

Informationen lernen zu selektieren und evidenzbasierte zu erkennen

Die Epoche des Patienten hat gerade erst begonnen und sie wird wahrscheinlich länger als die Epoche der Ökonomisierung andauern, die es seit der Einführung der DRGs (siehe auch Bericht Seite 47) auf inzwischen 10 Jahre gebracht hat.

Viele Herausforderungen liegen auf Seiten der Ärzte wie auch der Patienten.

Welche konkreten Möglichkeiten sehen Sie, das Gespräch zwischen Arzt und Patient auf eine partnerschaftliche und zielorientierte Ebene zu heben?

In der Salzburger Erklärung, die ich bereits angesprochen hatte, wird im Hinblick auf Patienten wie folgt formuliert:

Wir rufen Patienten dazu auf,

- sich zu trauen, Bedenken und Fragen offen zu äußern und deutlich zu machen, was für sie wichtig ist
- zu erkennen, dass sie ein Recht darauf haben, an ihrer Versorgung gleichberechtigt mitzuwirken
- qualitativ hochwertige Informationen zu Gesundheitsfragen zu suchen und zu nutzen

Diese Aufforderung bildet die Grundlage für eine partnerschaftliche Kommunikation. Doch auch der Patient benötigt Ausbildung. Erste Ansätze zeichnen



sich hier durch sogenannte Patienten-Coachings ab, wie dies z.B. die Rheuma-Liga anbietet. Derzeit beziehen sich die Trainingsmaßnahmen insbesondere auf Patienten mit chronischen Erkrankungen.

Ein guter und ganz konkreter Weg für jeden Patienten ist die aktive Vorbereitung eines Arzttermins. Natürlich muss man hierbei zwischen einer akuten und chronischen Erkrankung unterscheiden. Doch selbst bei einer akuten Erkrankung kann ggfs. eine Begleitperson vorbereitende Maßnahmen treffen.

Einige Krankenkassen, Patienten- und Ärzteorganisationen etc. bieten online z.B. Checklisten zur Vorbereitung an. Formulieren Sie Fragen, die Sie haben, vorab schriftlich.

Hilfreich ist auch die Checkliste des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin, siehe unter www.patienten-information.de/arztcheckliste. Im Kapitel „So machen Sie das Beste aus Ihrem Arztbesuch“ sind viele Hinweise zur Vorbereitung, wie auch zu Fragestellungen während des Arztbesuches aufgeführt.

Patienten müssen lernen Fragen zu stellen. Wenn der Patient die richtigen Fragen stellt, trägt dies zu einer besseren Arzt-Patienten-Kommunikation bei; es ermöglicht eine gemeinsame Entscheidungsfindung für die Behandlung und dient zudem der Patientensicherheit.

70 – 80 % aller Patienten möchten an der Entscheidung, was mit ihnen passiert, beteiligt werden. An der Umsetzung dieses Ziels müssen sowohl Arzt wie Patient aktiv mitwirken.



...mehr Wissen

- 👉 www.netzwerk-versorgungsforschung.de
Das Deutsche Netzwerk Versorgungsforschung e.V. (DNVF) ist ein interdisziplinäres Netzwerk, das im Gesundheitswesen an der Versorgungsforschung beteiligten Wissenschaftler vernetzt sowie die Versorgungsforschung insgesamt fördert.
- 👉 www.ebm-netzwerk.de
Das Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. wurde gegründet, um Konzepte und Methoden der Evidenzbasierten Medizin in Praxis, Lehre und Forschung zu verbreiten und weiter zu entwickeln. Der Fachbereich Patienteninformation und -beteiligung unterstützt vor allem den kritischen Umgang mit Gesundheitsinformationen.
- 👉 www.versorgungsforschung-deutschland.de
Die Projektdatenbank ist ein kostenfreies, öffentlich zugängliches Online-Register für deutschlandweite Projekteder Versorgungsforschung.
- 👉 www.patienten-information.de/arztcheckliste
Checkliste – so machen Sie das beste aus Ihrem Arztbesuch des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin.



SALZBURG GLOBAL SEMINAR

Die Salzburger Erklärung zur partizipativen Entscheidungsfindung

Im Dezember 2010 nahmen 58 Personen aus 18 Ländern am Salzburg Global Seminar teil, um zu erörtern, welche Rolle Patienten bei Entscheidungen über ihre eigene Gesundheit spielen können und sollen. Die nachfolgend aufgeführten Teilnehmer haben eine Erklärung verabschiedet, die Patienten und Ärzte dazu aufruft, als Co-Produzenten von Gesundheit an einem Strang zu ziehen.

Wir rufen Ärzte dazu auf,

- anzuerkennen, dass es ihre ethische Pflicht ist, wichtige Entscheidungen zusammen mit ihren Patienten zu treffen
- einen wechselseitigen Informationsfluss anzuregen und ihre Patienten zu ermutigen, Fragen zu stellen, ihre Lebensumstände zu erklären und ihre persönlichen Präferenzen zum Ausdruck zu bringen
- genaue Informationen über Behandlungsalternativen, deren Unwägbarkeiten, Nutzen und mögliche Folgeschäden entsprechend den Grundsätzen guter Risikokommunikation zu vermitteln
- die Informationen auf die individuellen Bedürfnisse von Patienten zuzuschneiden und ihnen genügend Zeit zu lassen, ihre Wahlmöglichkeiten abzuwägen
- anzuerkennen, dass die meisten Entscheidungen nicht sofort getroffen werden müssen, und Patienten und deren Familien Zeit, Ressourcen und Unterstützung für ihre Entscheidungsfindung zu geben.

Wir rufen Ärzte, Forscher, Verleger, Journalisten und andere Akteure dazu auf,

- sicherzustellen, dass sie Informationen herausbringen, die klar, evidenzbasiert und aktuell sind, und dass sie Interessenskonflikte offen legen.

Wir rufen Patienten dazu auf,

- sich zu trauen, Bedenken und Fragen offen zu äußern und deutlich zu machen, was für sie wichtig ist
- zu erkennen, dass sie ein Recht darauf haben, an ihrer Versorgung gleichberechtigt mitzuwirken
- qualitativ hochwertige Informationen zu Gesundheitsfragen zu suchen und zu nutzen.

Wir rufen politische Entscheidungsträger dazu auf,

- politische Rahmenbedingungen zu schaffen, die die partizipative Entscheidungsfindung und deren Messung als Anreiz zur Verbesserung fördern
- durch Gesetzesänderungen die Entwicklung von Fähigkeiten und Instrumenten zur partizipativen Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Warum?

Ein großer Teil der Versorgung wird gemäß den jeweiligen Fähigkeiten und der Bereitschaft der Ärzte erbracht, eben diese Versorgung bereitzustellen. Nicht immer entspricht sie den allgemein anerkannten Standards oder geht auf die Wünsche und Präferenzen der Patienten ein.

Ärzte erkennen häufig nur unzureichend, wie groß der Wunsch von Patienten nach Beteiligung ist, um ihre gesundheitlichen Probleme zu verstehen, für sie zur Verfügung stehende Behandlungsalternativen zu kennen und Entscheidungen auf Grundlage ihrer persönlichen Präferenzen zu treffen.

Viele Patienten und deren Familien erleben es als schwierig, bei Entscheidungen über ihre eigene Gesundheitsversorgung einen aktiven Part zu übernehmen. Manche scheuen sich davor, das Handeln von Ärzten und anderem Gesundheitspersonal zu hinterfragen. Viele haben nur begrenzte Kenntnisse über das Thema Gesundheit und gesundheitliche Einflussfaktoren und wissen nicht, wo sie Informationen bekommen können, die klar, vertrauenswürdig und leicht verständlich sind.

Salzburg Global Seminar: The Greatest Untapped Resource in Healthcare? Informing and Involving Patients in Decisions about Their Medical Care, 12. - 17. Dezember 2010 (Session 477)

Weitere Informationen: <http://www.SalzburgGlobal.org/go/477>

TEILNEHMER: Robinah N. Alambuya, Shayma Ali, Kathi Apostolidis, Molly T. Beinfeld, Sanjay R. Bijwe, Paulina Bravo, William Brocklehurst, Rachel Davis, "e-Patient Dave" deBronkart, Anubhav Dix, Carole R. Dodd, Marie-Anne Durand, Simon Eaton, Marjan Faber, Christine M. Fislser, Peg A. Ford, Marion Grote Westrick, Dance Gudeva Nikovska, Mark A. Hendy, Carole Johnson, Robert Johnstone, Steven Laitner, Lydia S. Lam, Daniel M. Lee, Holly F. Lynch, Parag C. Mankeekar, Lairumbi M. Mbaabu, Layla McCay, Marco Monti, Benjamin W. Moulton, Tendani C. Muthambi, Jennifer T. Paguio, Tessa Richards, Nadia N. Sawicki, Medha S. Talpade, Ruth Tunick, Eckhard Volbracht, Bruce H. Wade, Richard M. Wexler, Biao Xu. **REFERENTEN:** Michael Barry, Kate Clay, Angela Coulter, Jennifer Dixon, Susan Edgman-Levitan, Glyn Elwyn, Gerd Gigerenzer, Carol Mangione, Ray Moynihan, Albert Mulley, Gary Schwitzer, Anne Stiggelbout, John Wennberg. **MITARBEITER:** Kathrin Bachleitner, John Lotherington, Sinja Strangmann.



Faszination

Kongress-Report

Neuigkeiten in der Chirurgie – ein Jahr im Rückblick

Der 131. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) in Berlin hatte durch die Einbeziehung aller in der DGCH vereinigten Fachgesellschaften, Arbeitsgemeinschaften und Sektionen eine sehr breite Ausrichtung. Die Kongressbesucher konnten ihr Wissen und ihre Fähig- und Fertigkeiten vertiefen und wertvolle Anregungen für ihre tägliche Arbeit am Patienten mitnehmen.

Rasante Fortschritte durch neue technische Möglichkeiten
Die handwerklichen Operationstechniken sind bereits sehr ausgefeilt. „Der Chirurg kann nicht noch präziser präparieren oder schärfer sehen. Eine weitere Verbesserung ist ohne technische Hilfsmittel nicht möglich“, formulierte Professor Dr. Hubertus Feußner, München. Die digitale Medizintechnik ermöglicht heute Eingriffe, die gestern noch als hoffnungslose Fälle bezeichnet wurden.

Nachfolgend einige Beispiele:

- 3-D-Bilder ermöglichen eine so präzise Darstellung von Organen, Geweben und Blutgefäßen, dass heute Tumoreingriffe, die vor kurzem noch als aussichtslos galten, möglich werden.
- Ultraschall-Skalpelle und Ultraschallscheren können Gewebe durchtrennen ohne einen Tropfen Blutverlust. Bei dieser Technik handelt es sich um einen Stahlstift, der in 40.000fache Schwingungen pro Minute versetzt wird. Die auftretende Energie trennt dabei die Eiweiße in den Geweben auf, während gleichzeitig Kollagenmoleküle verkleben und die Blutquellen versiegelt werden. Diese Technologie wird vor allem bei Eingriffen im Dickdarm, Magen und Leber eingesetzt und bedeuten dort

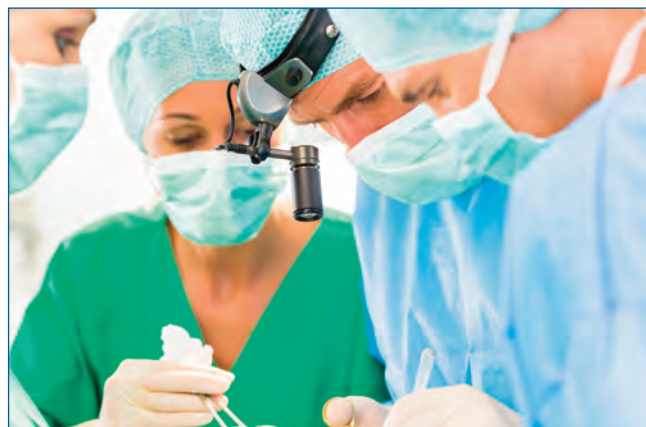
eine höhere Sicherheit.

- Plastische Innenaufnahmen zeigen dem Chirurgen während des Eingriffs, z.B. die genaue Lage eines Stents im Gefäß. Dies wird durch sogenannte isozentrische Durchleuchtungsbögen möglich, Geräte, die Röntgenaufnahmen erstellen, während sie sich um einen Punkt drehen. Dadurch entsteht ein räumliches Bild, was dem Chirurgen eine exakte Lagebestimmung und präzises Handeln ermöglichen – für z.B. eine Aneurysma-Operation eine essentielle Voraussetzung. Gleichzeitig wird hierdurch in vielen Fällen ein minimalinvasiver Eingriff möglich, wo bisher offen operiert werden musste.
- Mitdenkende Operationssysteme können inzwischen erkennen, in welcher Phase der Operation sich der Chirurg befindet und ihn durch Warnhinweise und Vorschläge unterstützen. Langfristig kann so die Patientensicherheit erhöht werden.

Operateur muss immer die Technik dominieren

Komplexe Operationen können inzwischen sehr präzise vorausgeplant werden. „Die Herausforderung ist es nun, die einzelnen zur Verfügung stehenden Systeme zu einem mitdenkenden Ganzen zusammenfügen, um den intelligenten Operationssaal mit allen seinen Möglichkeiten optimal nutzen zu können. Es entsteht ein Mehrwert, in dem wir alles integrieren und es werden zudem neue Formen von Eingriffen möglich“, erläutert Feußner.

Auf diese Weise soll trotz des immer höheren Technisierungsgrades und der immer komplexer werdenden Eingriffe das Sicherheitsniveau erhöht und die Effizienz verbessert werden.



„Eine weitere Aufgabe besteht darin, die Systeme so auszurichten, dass sie intuitiv zu bedienen sind“, erläutert Professor Feußner. „Denn egal, was passiert, der Operateur muss jederzeit Herr der Lage bleiben und das System dominieren.“

Doch neben allem technischen Fortschritt bei den Operationstechniken sollte für jede chirurgische Disziplin der Grundsatz gelten „So radikal wie nötig, aber so schonend wie möglich“, plädiert Professor Dr. Joachim Jähne, Tagungspräsident. Er setzt auf eine gute Beratung und Aufklärung des Patienten. Dabei sei auch zu beachten, dass eine multimodale Therapie, d. h. die Ergänzung durch nicht chirurgisches Behandlungsverfahren, sinnvoll sein kann.

Anforderungen an Chirurgen sehr komplex

Ein Chirurg hat für eine Operation nur ein sehr begrenztes Zeitfenster. Gerade in kritischen Situationen bei Schwerverletzten oder Unfällen muss er schnell handeln, um die richtige Entscheidung zu treffen, beschreibt Professor Dr. Joachim Jähne, Hannover die Faszination, aber auch die Komplexität der Chirurgie aus seiner Sicht. Besonders jungen Menschen gilt es, diese zu vermitteln.

Doch bei der Vergabe von Studienplätzen im Fach Medizin spielt der Numerus clausus derzeit die beherrschende Rolle. Damit hängt die ärztliche Berufswahl in Deutschland stark von intellektuellen Fähigkeiten ab.

„Um den komplexen Anforderungen, die nicht nur die Chirurgie, sondern die Medizin insgesamt betreffen, gerecht zu werden, braucht es nicht nur brillante Köpfe in der Forschung, sondern auch handwerkliche Talente und Menschen mit sozialen und kommunikativen Kompetenzen“, erklärt Professor Dr. med. Matthias Anthuber, Augsburg. Er plädiert deshalb für eine teilweise Revision des Zulassungsverfahrens und könnte sich zur Eignungstestung ein vorgeschaltetes Praktikum vorstellen – letztendlich mit dem Ziel, weg von der Notenfixierung bei der Studienplatzvergabe zu kommen.

Ulrike Tietze

Medizin- und Wissenschaftsjournalistin, Berlin

Der digitale OP

Automatisierung im Operationssaal

Die Anforderungen an einen Operationssaal haben sich in den vergangenen 10 Jahren deutlich verändert. Technologische Neuerungen haben Einzug gehalten und bieten assistierende Systeme, die von der optimalen Vorbereitung der Operation, der perfekten Schnittführung während des Eingriffs bis hin zu akustischen Abstandswarnungen reichen.

Die Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie sprach mit Professor Dr. Gero Strauss, leitender Arzt der ACQUA Klinik, Leipzig und einer der führenden Pioniere der digitalen Operationstechnik.

Wenn Sie den digitalen Operationssaal mit dem Cockpit eines Flugzeuges vergleichen, welche Parallelen sehen Sie?

Ich sehe vor allem die Parallele der Automation. In beiden Cockpits wird der Operateur – in einem Sitz der Pilot und im anderen der Chirurg – durch technische Systeme im weitesten Sinne unterstützt. Die Aufgaben, die er vorher

alleine erledigen musste, werden nun ganz – aber in den meisten Fällen nur teilweise – vom Assistentensystem übernommen. Während es im Pilotencockpit der Landeanflug ist, so ist es im Chirurg Cockpit das Auffinden einer Landmarke, also des Zielkorridors, wo wir z.B. punktieren müssen. Der Begriff Automation ist zwar wahnsinnig sperrig, aber er beschreibt die Vorgänge einfach am besten.

Wie können wir uns einen digitalen OP konkret vorstellen?

Bleiben wir zuerst einmal noch bei der Begrifflichkeit „digitaler OP“, der in der Öffentlichkeit häufig Verwendung findet. Wir Chirurgen sind mit diesem Begriff gar nicht so glücklich. Digital oder auch analog sind letztendlich technische Begriffe, die keine funktionelle Bedeutung im Zusammenhang mit einer Operation haben. Vielmehr handelt





es sich bei der neuen Generation von Operationssälen um vielfältige Funktionen, die sich alle unter dem Begriff Automation zusammenfassen lassen. Daher würde ich lieber von Automation oder automatisiertem OP sprechen.

Konkret geht es bei der Automation um Funktionen wie z.B. Mess- oder Warnsysteme. Wir arbeiten beispielsweise mit einem System, dass erkennen kann, wenn wir mit einem Instrument in die Nähe von Nerven oder Gefäße kommen. Der Chirurg erhält in diesem Fall eine Meldung über sein Primary Display – das ist das Display, was der Chirurg im Auge hat –, gleichzeitig ist die Warnung über eine Audioanlage im OP-Saal zu hören.

Eine weitere Funktion bietet die Blackbox, die kontinuierlich alle Aktivitäten während einer Operation nachvollziehbar aufzeichnet – auch hier eine Parallele zum Flugzeugcockpit.

Viele Operationen können inzwischen mittels minimal invasiver Technik, d. h. Schlüssellochtechnik durchgeführt werden. Mit einer Miniaturkamera am Ende des Endoskops wird über einen kleinen Hautschnitt in das Körperinnere geschaut. Die Daten werden von der Kamera auf einen Monitor übertragen. Durch die Entwicklung der letzten 10 Jahre kann der Chirurg die Bilder in einer hochauflösenden Vergrößerung, mittels 3D-Technik und mit einem touch-screen Monitor betrachten. Neu ist, dass die Bilddaten parallel im Hintergrund technisch analysiert und ausgewertet werden können und so beispielsweise typische Muster, Strukturen, Bindegewebe etc. und auch Tumorgewebe identifiziert werden kann. Differenzierungen, die mit dem bloßen Auge nicht möglich sind. Inzwischen können durch diese Techniken Operationen durchgeführt werden, die noch vor kurzem undenkbar waren.

Kann man sagen, dass mit Beginn der Endoskopie die Entwicklung der digitalen bzw. der automatisierten Technologie begonnen hat?

Ja, das kann man so sagen. Mit der Endoskopie fing die minimal invasive Chirurgie an. Im Prinzip sieht man nicht mehr



direkt, was man macht bzw. man hat keinen unmittelbaren Zugang mehr mit dem bloßen Auge oder der bloßen Hand. Die Steuerung des Eingriffs erfolgt von außen.

Und die Entwicklung ging und geht weiter, der Chirurg hat inzwischen meist mehrere Monitore, wobei ein Monitor die unmittelbare Sicht der Endoskopkamera zeigt und ein weiterer mit einer Art Navigationssystem. Es kommen immer mehr digitale Techniken zur Orientierung zum Einsatz. Die Endoskopie war der Beginn der digital technischen Entwicklungen.

Welche Vorteile bietet der automatisierte OP?

Können Sie die Vorteile dieser Entwicklung noch einmal zusammenfassen?

Insbesondere bedeutet es mehr Sicherheit, mehr Präzision und mehr Qualität für den Patienten. Zudem können wir mit der Automation Eingriffe durchführen, die vorher gar nicht möglich waren. So können wir zum Beispiel über die Nase, ohne Schnitt von außen, in die Stirnhöhlen gelangen oder über das Felsenbein, an der Seite des Schädels, Operationen durchführen, die bisher nicht machbar waren. Von besonderer Bedeutung sind auch die geringeren Traumata (Wunden, Verletzungen) für den Patienten; diese ermöglichen zudem, dass die Liegezeiten in der Regel kürzer sind und der Patient manchmal sogar nach wenigen Stunden die Klinik wieder verlassen kann.

Welche Risiken sehen Sie in Verbindung mit dem automatisierten OP? Die klassische Vorstellung ist der Ausfall bzw. die Fehlanzeige des Navigationssystems.

Technische Ausfälle sind die größten Ängste, die diese Entwicklungen hervorrufen. Sicherheitssysteme sind hier unabdingbar und helfen bei der sofortigen Orientierung. Doch insbesondere lernen Chirurgen über Simulatorentrainings mit den unterschiedlichsten Situationen umzugehen. Hierbei werden ganz bewusst Ausfälle des Systems geübt. Wir schalten Systeme ab oder, was viel schwieriger ist, wir programmieren Systeme falsch. D. h. der Chirurg muss die falsch simulierte Situation erfassen und entspre-



chend reagieren.

Und auch hier wieder eine Parallele zum Fliegen. Die Automation in der Fliegerei wurde bereits vor einigen Jahrzehnten begonnen und sie hat zu einer hohen Sicherheit beigetragen. Von diesen Erfahrungen möchten wir in der Chirurgie profitieren, da wir durchaus ähnliche Voraussetzungen haben – z.B. geht es in beiden Bereichen um Menschenleben und um sehr komplexe wie auch individuell unterschiedliche Situationen.

Wir haben schon sehr früh angefangen mit ehemaligen Piloten und auch Arbeitspsychologen der Lufthansa zusammen zu arbeiten, wovon die Chirurgie durchaus profitiert hat.

Herr Professor Strauss, Sie sind Vorstandsmitglied für Wissenschaft und Entwicklung am Innovationszentrum für Computerassistierte Chirurgie des Interdisziplinären Forschungszentrums an der Universität Leipzig. Können Sie uns einen kleinen Exkurs in die aktuellen Forschungsaktivitäten geben?

Der nächste Quantensprung in der Entwicklung ist das modellbasierte Operieren. Für die Simulationen, die ich bereits angesprochen habe, benötigen wir exakte Modelle. Wir müssen genau wissen, wie der Patient ausschaut. Eine wirkliche Simulation funktioniert nur mit entsprechenden Modellen.

Sie sind HNO-Chirurg und leiten die ACQUA Klinik in Leipzig. Mit welchen neuen Entwicklungen befassen Sie sich aktuell?

Seit über einem Jahr haben wir ein neues Modul – genannt Procedure Point Navigation, kurz PPN – im Einsatz. Über ein zusätzliches Display im Cockpit wird dem Chirurgen, wie auch der OP-Schwester, angezeigt, welche Schritte als nächstes durchgeführt werden sollen – quasi als digitaler Wegweiser. Dieses Navigationssystem bietet die Chance, Eingriffe enorm zu vereinheitlichen.



Während früher insbesondere bei schwierigen Operationen die Geschicklichkeit und Erfahrung des Chirurgen entscheidend war, können nun technische Systeme den Operateur maßgeblich unterstützen und ebenso Fehlerquellen reduzieren.

Mit der Vielfalt der technischen Neuerungen verändern sich auch die Aufgaben und Anforderungen an das gesamte Chirurgen-Team. Welche Veränderungen stehen für Sie hierbei im Vordergrund?

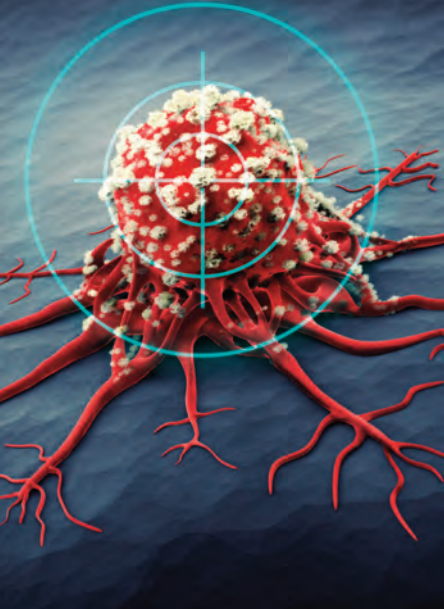
Der Chirurg hat ein ganz anders Feinbild, das stimmt. Alle Mitglieder des OPs können den Eingriff über das Display einsehen. Der Chirurg ist nicht mehr nur der Künstler, er ist der Operateur. Wir haben ein neues Rollenverständnis der gesamten Crew. Die OP-Schwester hat in unserem Cockpit genau das gleiche Bild auf dem Display und rutscht quasi in die Rolle des Co-Piloten. Sie wird zwar nie selber operieren, hat aber genau die gleichen Informationen und wird auch beispielsweise darauf trainiert, Abweichungen zu erkennen.

Natürlich verändert auch das kontinuierliche Training unseren Beruf.

Werden sich in Zukunft die Fähigkeiten, die als Voraussetzungen für eine Ausbildung zum Chirurgen derzeit gelten, grundlegend ändern?

Es gab und gibt immer schon unterschiedliche Anforderungsprofile für Ärzte. Der Chirurg wählt einen Berufszweig, der sehr praktisch orientiert ist und der einen technischen Sachverstand braucht. Wenn es um die Diskussion des Numerus clausus geht, glaube ich nicht, dass dies jemals ein gutes Mittel war, um gute von weniger guten Ärzten zu unterscheiden.

Die Chirurgie braucht Menschen, die die Liebe zum Arztberuf haben, mit allen Werten, die unter Berufung zusammengefasst werden können. Aber sie sollten eben auch technischen Sachverstand mitbringen.



Hoffnung, ja – Wunder, nein Stammzellenforschung und Stammzellentherapie

Für den medizinischen Laien ist die Unterscheidung zwischen noch rein fiktiven medizinischen Überlegungen, ersten experimentellen Umsetzungen oder bereits Ansätzen für die

Entwicklung einer standardisierten Therapie innerhalb von Berichterstattungen nur schwer möglich. Insbesondere, wenn die Hoffnung von der eigenen Betroffenheit getragen wird.

Professor Dr. Christine Radtke, Medizinische Hochschule Hannover, referierte in ihrem Vortrag während des Berliner Chirurgen Kongress über den aktuellen Status der Stammzellenforschung. Hierbei zeigte sie auf, dass natürlich auch Ärzte und Wissenschaftler von der Erkenntnis, dass Stammzellen isoliert und inzwischen sogar aus normalem Zellgewebe gewonnen bzw. reprogrammiert werden können, fasziniert sind. Die Perspektiven für neue Behandlungsformen, Therapien bis hin zum Gewebe- und Organersatz erscheinen unendlich, da neue Forschungswege nun umsetzbar sind.

Verwunderlich ist also nicht, dass die Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen über erste Ergebnisse der Stammzellenforschung in den Jahren 1996 bis 2012 von etwa 500 auf über 20.000 beachtlich angestiegen ist. Betrachtet man die Forschungsaktivitäten alleine zu den induzierten pluripotenten Zellen, sogenannten IPS Zellen – siehe auch nachfolgende Erläuterungen – so haben sich deren Publikationen zwischen 2008 und 2012 von 108 auf 1061 erhöht.

„Doch der entscheidende Durchbruch konnte bisher, trotz der vielfältigen Forschungen, noch nicht erzielt werden“, formulierte Professor Radtke. „Etabliert ist bisher vor allem die Behandlung mit Stammzellen bei Störungen des Blut- oder Immunsystems, der Leukämie und ein erworbenes Versagen der Knochenmarksfunktion. Weiterhin können gewebespezifische Stammzellen zu einer Regeneration der Haut und Hornhaut beitragen. In unserer Klinik wurde beispielsweise einem Patienten ein bösartiger Tumor in der Mundhöhle entfernt. Wunden heilen in diesem Bereich allgemein sehr schlecht. Eine Transplantation mit Stammzellen führte zur Regeneration der Haut und zur Wundheilung. Alle weiteren Be-

handlungen mit Stammzellen befinden sich derzeit noch in einem experimentellen Stadium und sollten ausschließlich in entsprechenden Kompetenzzentren durchgeführt werden. Aktuelle Forschungen befassen sich derzeit z.B. mit der Regeneration von Herz- und Lungengewebszellen mittels Stammzellen.“

Von der Faszination, vielleicht manchmal sogar Euphorie, für die Stammzellenforschung bis zur tatsächlichen standardisierten Stammzellentherapie ist es vermutlich ein weiter Weg – bisher befinden wir uns insbesondere noch auf dem ersten Streckenabschnitt, der Grundlagenforschung.

Sabine Habicht
Medizinjournalistin, Lindau

* Focus online, 06.10.2014

** Tiroler Tageszeitung online, 01.10.2014

...mehr Wissen

www.stammzellen.nrw.de
Kompetenznetzwerk Stammzellforschung NRW. Spezielle Patienten-Informationen zur Stammzellenforschung und anschauliche Videobeiträge.

Besonders empfehlenswert! – deutsche Übersetzung des Patientenhandbuchs zur Stammzelltherapie der International Society for Stem Cell Research (ISSCR).

www.ethikrat.org/themen/forschung-und--technik/stammzellforschung
Der Deutsche Ethikrat verfolgt die ethischen, gesellschaftlichen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und rechtlichen Fragen sowie die voraussichtlichen Folgen für Individuum und Gesellschaft, die sich im Zusammenhang mit der Forschung und den Entwicklungen insbesondere auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften und ihrer Anwendung auf den Menschen ergeben.

www.planet-wissen.de/natur_technik/forschungs-
zweige/Stammzellen/index.jsp
Anschauliche Informationen der Sendereihe „Planet Wissen“ zur Stammzellenforschung.



per definitionem ...

Stammzelle

Stammzellen sind Körperzellen, die sich sowohl selbst erneuern, also Tochterzellen bilden können und sich auch in spezialisierte Zellen umwandeln, d.h. differenzieren können. Die Fähigkeit sich in alle Körperzellen umwandeln oder nur in eine bestimmte Zellart differenzieren zu können, bezeichnet man als Potentialität. Stammzellen werden daher oft auch als Urzellen benannt.

Ziel der Stammzelltherapie ist, fehlende oder fehlerhaft funktionierende Zellen durch gesunde Zellen zu ersetzen.

Embryonale Stammzelle

Stammzellen im Embryo sorgen für die Bildung aller Gewebe. Als totipotent werden sie bezeichnet, wenn sie einen vollständigen Organismus bilden können und als pluripotent, wenn sie sich in alle verschiedenen Gewebe des Körpers differenzieren, jedoch nicht einen ganzen Organismus bilden können.

Adulte Stammzelle

Auch im erwachsenen (adulten) Menschen kommen Stammzellen vor. Adulte Stammzellen sorgen für die Erneuerung verschiedener Arten von Geweben, z.B. der Haut, der Leber oder des blutbildenden Systems. Bekanntestes Beispiel für die Entnahme von adulten Stammzellen ist das Knochenmark und deren Einsatz bei Leukämie. Inzwischen können adulte Stammzellen auch aus dem peripheren Blut, der Nabelschnur bei Neugeborenen oder aus Fettgewebe gewonnen werden.

Adulte Stammzellen werden als multipotent bezeichnet, da sie sich in spezielle Gewebe des Körpers differenzieren können.

Induzierte pluripotente Zellen

abgekürzt IPS Zellen oder reprogrammierte Zellen

Hierbei werden spezialisierte adulte Stammzellen reprogrammiert und in pluripotente – also „Alleskönner“ – Stammzellen zurückverwandelt. Das dazu notwendige Verfahren wurde 2006 von einem Japaner entwickelt. Für die Reprogrammierung werden im Labor Viren eingesetzt, die in die Zellen eingebracht werden und quasi ähnlich einer „Genschere“ funktionieren, was zu einer „Wiederherstellung“ der Pluripotenz führt.

IPS Zellen werden z.B. genutzt, um Grundlagenforschung zu betreiben, Krankheiten besser verstehen zu lernen und letztendlich Medikamente zu prüfen und zu entwickeln.

STAP Zellen

aus dem Englischen: stimulus-triggered acquisition of pluripotency

Anfang 2014 wurde große Hoffnung in ein neues Verfahren einer japanischen Forscherin gesetzt. Hierbei sollten adulte Stammzellen durch eine Behandlung mit Zitronensäure in eine embryonale Stammzelle reprogrammiert werden und eine größere Differenzierbarkeit als IPS-Zellen erlangen. Die anfangs gezeigten Ergebnisse ließen sich jedoch nicht reproduzieren, letztendlich wurde die Publikation zurück gezogen.



Im Überblick

Einblick in die arthroskopische Chirurgie

Arthroskopie ist eine relativ neue Technik in der operativen Medizin. Zwar wurde im Jahr 1806 schon ein sogenanntes Instrument zur Ausleuchtung von Körperhöhlen beschrieben (Quelle: Strobel M. et al

1996), doch bis zur Entwicklung der heutigen Arthroskopie war es noch ein weiter Weg. Die Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie sprach mit Professor Dr. Karl-Heinz Frosch, Leiter des Chirurgisch-Traumatologischen Zentrums an der Asklepios Klinik St. Georg, Hamburg.

Was versteht man konkret unter Arthroskopie in der Chirurgie?

Arthroskopie ist letztendlich die Endoskopie, also die Spiegelung eines Gelenkes. Hierbei wird über ganz kleine Schnitte ein knapp 5 mm durchmessender Stab, vorne mit einer Optik und hinten mit einer kleinen Kamera versehen, in das Gelenk geschoben. Die Arthroskopie ermöglicht dem Chirurgen eine Ansicht des Gelenkes von innen, so dass z.B. Knochenschäden am Meniskus stark vergrößert auf einem Monitor dargestellt werden können.

Eine Arthroskopie kann bei größeren Gelenken durchgeführt werden, wie der Hüfte, dem Knie, dem Sprunggelenk, der Schulter, dem Ellbogen und sogar dem Handgelenk. Bei kleineren Gelenken wie z.B. dem Zehngelenk ist eine Arthroskopie nicht möglich.

Wann wird die Arthroskopie eingesetzt?

Die Arthroskopie wird angewendet, wenn der begründete Verdacht besteht, dass ein pathologischer, also krankhafter Befund vorliegt, der dem Patienten Beschwerden und Schmerzen bereitet. Klassisches Beispiel ist das Kniegelenk mit Meniskus, Knorpel und Kreuzbändern, deren vorliegende Schädigungen auch über den Weg der Arthroskopie behandelt werden können.

Ist die Arthroskopie ein Verfahren der Diagnostik oder Therapie?

Die eigentliche Diagnose stellen wir durch klinische Untersuchungen und durch bildgebende Verfahren wie z.B. Röntgenbilder und insbesondere die Kernspintomographie (MRT). Bei der MRT ist es alleine durch Magnetfelder möglich, die Strukturen der Gelenke in Schichtbildern darzustellen.

Führen wir eine Arthroskopie durch, so steht die Indikation bereits fest und der Eingriff kann geplant und aus-

föhrlich mit dem Patienten besprochen werden. Eine nochmalige Feinabstimmung bzw. Präzisierung erfolgt zu Beginn des arthroskopischen Eingriffs, so dass die nun folgende Therapie entsprechend angeglichen werden kann. Die diagnostische Feinabstimmung und entsprechende Umsetzung der therapeutischen Maßnahme finden quasi innerhalb eines operativen Vorgangs statt. Der Patient ist bereits im Vorfeld über die ggfs. verschiedenen therapeutischen Wege aufgeklärt worden. Um ein Beispiel zu nennen: Veränderungen am Meniskus sind durch das MRT erkennbar. Ob diese durch eine frische Verletzung oder durch degenerative, also durch einen chronischen Verschleiß, hervorgerufen wurden, ist erst innerhalb der Arthroskopie erkennbar.

Welche Vorteile bietet die Arthroskopie?

Die Arthroskopie ist ein minimal invasives Verfahren, also eine Schlüsselloch-Technik. Aufgrund dessen sind nur kleine Schnitte notwendig, was somit gewebeschonender ist und gleichzeitig das Infektionsrisiko senkt. Zusätzlich ist es für den Patienten eine kosmetisch ansprechendere Methode.

Die Technik ermöglicht auch, dass manche Gelenkschnitte besser eingesehen werden können. So können wir beispielsweise mit dem Arthroskop zwischen den Kreuzbändern durchgehen, einem Abschnitt, den wir sonst gar nicht einsehen könnten.

Ohne die Arthroskopie wären daher manche Eingriffe gar nicht möglich.

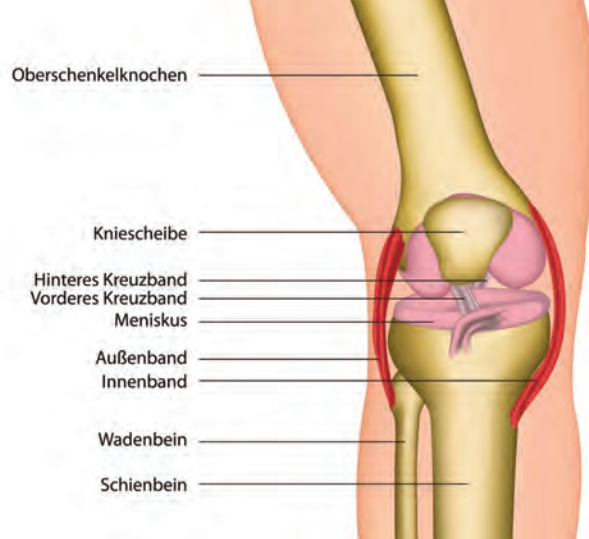
Ein weiterer Vorteil ist die kürzere Erholungsphase für den Patienten. Eine Operation mittels offener Chirurgie benötigt eine längere Rekonvaleszenz. Zudem ist die Komplikationsrate bei einer Arthroskopie niedriger und der Patient hat weniger Schmerzen nach der Operation.

Welche möglichen Risiken birgt die Arthroskopie?

Ich würde grundsätzlich sagen, gegenüber der offenen Chirurgie sind die Risiken geringer. Bei der Arthroskopie gibt es keine speziellen Risiken. Grundsätzlich birgt natürlich jede Operation Risiken. Überall, wo ich einschneide, gibt es auch Verletzungen. Es kann zu Blutungen kommen, Knorpel verletzt werden – aber, das kann auch bei einer offenen Operation geschehen. Ebenso besteht bei einer Operation das Risiko von Thrombosen. Bei der Meniskuschirurgie können Patienten beispielsweise später Arthrose bekommen – doch auch das ist kein spezielles Risiko der Arthroskopie.

Wann sollte eine Arthroskopie stationär, wann ambulant durchgeführt werden?

Wie wir bereits definiert haben, ist eine Arthroskopie verbunden mit einem Eingriff und wird vorwiegend somit stationär durchgeführt. Nehmen wir das Beispiel Knie, dort werden die meisten Arthroskopien durchgeführt, so kann eine Operation am Meniskus heute meist ambulant durchgeführt werden. Eine Operation am Kreuzband wird jedoch, da hochkomplex, vernünftigerweise stationär durchgeführt.



Häufige Irrtümer bei Knieverletzungen

Bei der Behandlung von Knieproblemen lassen sich Betroffene zu häufig von eigenen Fehleinschätzungen leiten. Dauerhafte Schmerzen und langfristige Schäden im Knie können die Folge sein. In Deutschland führende Orthopäden und Gelenkchirurgen der DGOU-Sektion AGA, der größten europäischen Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie, gehen verbreiteten Irrtümern auf den Grund.

1. „Ich habe gelesen, Dehnen nach dem Sport soll gar nicht gut sein. Dann dehne ich jetzt lieber nicht mehr.“

Dehnungsübungen, Yoga, usw. erhöhen die Elastizität des Gewebes und verringern die Gefahr von Überlastungsschäden der Muskulatur und der Sehnen. Chronische Schmerzsyndrome am Kniegelenk wie das Patellaspitzensyndrom können dadurch vermieden werden. Daher sollte ein Sportler unbedingt Dehnungsübungen in sein Programm miteinbeziehen und sich vor dem Sport entsprechend aufwärmen. Erwiesen ist, dass die Muskulatur nicht nur nach Belastung sondern jederzeit gedehnt und damit positiv beeinflusst werden kann. Von orthopädischer Seite ist Dehnen daher auf jeden Fall zu empfehlen!

2. „Ich habe gehört, dass ein gerissenes Kreuzband immer operiert werden muss.“

Ob eine Kreuzband-Operation notwendig ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum einen von den persönlichen sportlichen und beruflichen Ansprüchen, zum anderen von der subjektiven und objektiven Instabilität und auch der Vorschädigung des betroffenen Kniegelenkes. In den letzten Jahren haben Studien gezeigt, dass eine muskuläre Stabilisierung nach vorzeitigem Kreuzbandriss nicht ausreichend mög-

lich ist und eine Rotationsinstabilität des Kniegelenks verbleibt. Diese führt mittel- bis langfristig zu Sekundärschäden an den Menisken und am Knorpel des betroffenen Kniegelenks und damit zu einem vorzeitigen Gelenkverschleiß. Bereits 6 Monate nach vorderer Kreuzbandverletzung steigt dieses Risiko deutlich an. Deshalb wird vor allem Kindern und Jugendlichen sowie sportlich aktiven Erwachsenen eher zur Kreuzbandersatzoperation geraten. Die Altersgrenze nach oben muss hierbei individuell abgewogen werden. Auch ohne Kreuzband können kniegelenksschonende Sportarten wie Jogging und Radfahren meist problemlos durchgeführt werden. Ist der sportliche Anspruch jedoch höher, das heißt, wenn der Patient auch wieder sportlich aktiv Skifahren oder Fußball spielen will, so spricht das eher für eine Operation.

3. „Eine Meniskus-Operation möchte ich unbedingt vermeiden, da sie ja eh nichts bringt.“

Sicher ist es richtig, eine Operation zu vermeiden, wenn sie nicht unbedingt notwendig ist. Einerseits spielen die eigenen Schmerzen und Einschränkungen im Alltag, aber auch im Sport eine Rolle bei der Entscheidung. Aber auch die vorhergehende Diagnostik, z.B. mit einer Kernspintomographie, ist entscheidend. Abgerissene und auch einklemmende Lappenanteile des Meniskus, die zu einer schmerzhaften Bewegungseinschränkung führen, sollten, falls möglich, genäht oder sparsam entfernt werden. Andere Meniskusverletzungen können z.B. durch eine Naht oder auch ein Glätten der Oberfläche weitere Schäden verhindern und das so wichtige Meniskusgewebe besser erhalten als ohne Operation.

4. „Eine Knie-Arthroskopie kann nach neuesten Studienerkenntnissen meine Arthrose nicht verbessern, also unternehme ich lieber nichts.“

Zugegeben, es gibt Studien die die Zweckmäßigkeit einer Arthroskopie bei Arthrose des Kniegelenkes in Frage stellen. Man muss die Entscheidung ob eine Arthroskopie sinnvoll ist jedoch immer individuell treffen. So kann z.B. eine arthroskopische Entfernung von freien Gelenkskörpern oder mechanisch instabilen gerissenen Meniskusanteilen die zu Gelenkblockaden führen, durchaus zu einer Beschwerdelinderung führen. Wichtig ist hier ein ausführliches Arzt-Patienten-Aufklärungsgespräch, in dem die Ziele einer Arthroskopie genau definiert werden.

Informationen zu weiteren klassischen Irrtümern finden Sie unter www.aga-online.de/information/aktuelles/537 der AGA Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie.





Langzeitergebnisse und Lebensqualität Aktuelle Übersicht zum Hüftgelenkersatz

Erkrankungen der Hüftgelenke können heftige Beschwerden verursachen und die Beweglichkeit erheblich einschränken. Manchmal wird eine Entscheidung für den Einsatz eines künstlichen Hüftgelenks notwendig.

Die Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie im Gespräch mit PD Dr. Fritz Thorey, Zentrum für Hüft-, Knie- und Fußchirurgie, ATOS Klinik Heidelberg.

Wie häufig werden in Deutschland künstliche Hüftgelenke eingesetzt?

Aktuell werden weit über 200.000 Hüftgelenke in Deutschland eingesetzt. Insgesamt hat die Zahl der Hüftgelenke nur unwesentlich zugenommen, im Gegensatz beispielsweise zu den Kniegelenken, wo immer noch eine starke Steigerung zu verzeichnen ist.

Welche Ursachen können einen Hüftgelenkersatz notwendig werden lassen?

Da gibt es verschiedene Ursachen. Es gibt einerseits Arthrosen, die durch den normalen körperlichen Verschleiß entstehen oder Arthrosen, die sich nach einem Unfall beispielsweise an einer Schenkelhalsfraktur entwickeln oder rheumatologische Erkrankungen. Zusätzlich können aufgrund von kindlichen Dysplasien (Fehlbildungen) diese dann im weiteren Alter zu Arthrose führen.

Kann man somit sagen, dass Arthrosen die Hauptursache für einen Hüftgelenkersatz darstellen?

Die Hauptursache sind tatsächlich die Arthrosen, warum ein künstlicher Hüftgelenkersatz vorgenommen wird.

In welchem Alter werden Hüftgelenkersatz-Operationen in der Regel durchgeführt?

Es ist eine Operation, die überwiegend beim älteren Patienten durchgeführt wird. Aber es gibt inzwischen anhand der verschiedenen Register, die es weltweit gibt, z.B. dem Schwedischen Hüftprothesenregister, eine Tendenz, dass die Patienten über die Jahre hinweg einfach deutlich jünger geworden sind. Zurückführen kann man dies auf einen höheren Anspruch, den Patienten an ihr Hüftgelenk heute haben. Teilweise will man den Arthroseschmerz einfach nicht mehr hinnehmen, man möchte eine höhere Lebensqualität zurück haben. Dies ist sicherlich eine Ursache, warum in der Statistik der Hüftgelenkersatz immer noch eine leichte Steigerung erfährt.

Wann sollte die Durchführung eines Hüftgelenkersatzes in Erwägung gezogen werden?

Das hängt natürlich individuell vom eigenen Leidensdruck ab. Bevor jedoch eine Operation in Betracht gezogen werden sollte, gilt es die Möglichkeiten eines konservativen Therapieprogramms zu nutzen. Erst wenn trotz konservativer Maßnahmen die Beschwerden zunehmen – beispielsweise ständige Schmerzen in Ruhe oder in der Nacht auftreten, die die regelmäßige Einnahme von Schmerzmitteln notwendig werden lassen – sollte über einen

künstlichen Hüftgelenkersatz nachdacht werden.

Welche Maßnahmen können bei einer konservativen Therapie durchgeführt werden?

Die konservative Therapie reicht von Bewegungsübungen, der klassischen Physiotherapie, der manuellen Therapie, natürlich auch zur Akupunktur, zu Nahrungsergänzungsmitteln oder beispielsweise bis zu Injektionen am Hüftgelenk direkt wie z.B. der Hyaluronsäure, die auch bei der Anwendung in anderen Gelenken gute Erfolge zeigt.

Bedeutet eine Operation immer gleich das Einsetzen einer Prothese oder kann auch eine erhaltende Operation durchgeführt werden?

Es hängt immer ganz stark davon ab, wie weit eine Arthrose fortgeschritten ist und welche Ursache der Arthrose zugrunde liegt. Wenn es sich um eine beginnende Arthrose handelt, die unter Umständen zu einem Voranschreiten einer Arthrose führen kann – z.B. ein sogenanntes Hüftemplacement – kann diese über eine Hüftarthroskopie therapiert werden. Liegen lokale Knorpelschäden vor, hat man während einer Hüftarthroskopie heute auch die Möglichkeit, eine spezielle Knorpeltherapie durchzuführen – d.h. es können entweder Knorpelzellen angezüchtet werden, die bei einem weiteren Eingriff dann dort eingebracht oder es kann nach einer sogenannten Mikrofrakturierung ein Knorpelflies – eine sogenannte AMIC-Prozedur – vorgenommen werden.

Unter einer Hüftgelenkersatz-Operation stellt man sich eine größere, komplexe und zeitintensive Operation vor. Wie läuft der Eingriff genau ab? Was erwartet den Patienten?

Das hängt sicherlich von der Operationstechnik des Operateurs ab. Heutzutage ist es insbesondere in Zentren, also dort wo viele Endoprothetik-Operationen durchgeführt werden, üblich vor allem muskelschonende Verfahren zu nutzen. Der Einsatz eines muskelschonenden Verfahrens bedeutet, dass hierbei über einen kleinen Hautschnitt die Muskulatur nur auseinandergehalten wird und dann gewebe- und knochenschonend das Implantat durch eine minimalinvasive Technik, also Schlüssellochtechnik, eingebracht wird.

Anschließend können die meisten Patienten mit einer vollen schmerzabhängigen Belastung mobilisiert werden und nach einem relativ kurzen Krankenhausaufenthalt in die ambulante Weiterbetreuung entlassen werden. Je nachdem wird dann eine ambulante oder stationäre Rehabilitation durchgeführt.

Inzwischen gibt es eine große Auswahl an unterschiedlichen Prothesen, z.B. Kurz- oder Langschaft-Prothesen, über die Sie auch während des Chirurgen Kongress in Berlin diskutiert haben. Worauf kommt es bei den verschiedenen Prothesen an? Welcher Patient braucht welche Prothese?

Die Prothesen unterscheiden sich vor allem in der Verankerungsform. Es gibt Implantate, die verankern sich unten an der Spitze des Schaftes, andere in der Mitte und wiederum andere weiter oben. Kurzschaftimplantate benötigen daher natürlich eine relativ hohe Verankerung durch eine sehr gute Knochenqualität. Das

bedeutet, je jünger ein Patient ist, desto eher kommt für ihn ein knochenparendes kurzes System in Frage. Man geht davon aus, dass Patienten unter 65 Jahren gut damit versorgt werden können. Bei Patienten, die älter sind, sollte man unbedingt prüfen, ob die Knochendichte noch ausreichend ist.

Grundsätzlich gilt es zu beachten, dass Kurzschaftimplantate noch ein relativ neues System sind. Bei Standardimplantaten, d.h. Langschaft-Prothesen, verfügen wir über Erfahrungen von 25 – 30 Jahren, während wir bei Kurzschaft-Prothesen Erfahrungen von 10, teilweise 15 Jahren, haben.

Wie werden Prothesen fixiert? Wie kann ich mir das als Patient vorstellen?

Im Vorfeld der Operation wird über den Weg der Diagnostik und mittels Planung am Computer die Größe des notwendigen Implantates und somit die Verankerung des Schaftes exakt bestimmt.

Bei der Operation wird der Schaft dann so fest eingebracht, dass primär eine Stabilität durch eine Verklebung entsteht. Sekundär kommt es nach etwa 6 bis 12 Wochen zu einer kompletten Einheilung des Implantates in den Knochen. Eine Fixierung durch Schrauben oder Platten ist nicht erforderlich.

Wie lange dauert in der Regel der Krankenhausaufenthalt und die Rehabilitation nach einer Hüftgelenkersatz-Operation?

Die Dauer hängt vor allem von der Operationstechnik ab. Patienten, die muskelschonend operiert werden, kommen sehr viel schneller auf die Beine, so dass in der Regel ein Krankenhausaufenthalt von sieben Tagen und anschließend eine Rehabilitationsphase von zwei bis drei Wochen ausreichend ist. Nach der Rehabilitationsphase sollte man wieder in der Lage sein, wenn das muskelschonende Verfahren angewendet wurde, frei zu laufen. Nur für längere Strecken werden noch Gehhilfen benötigt.

Wie schnell wird der Patient nach dem Eingriff mobilisiert?

Bei muskelschonenden Verfahren mobilisiert man die Patienten direkt am Tag nach der Operation, d.h. man wird bei voller Belastung wieder auf die Beine gestellt und es kann mit dem physiotherapeutischen Übungsprogramm begonnen werden.

Wie lange halten im Durchschnitt Hüftgelenkprothesen? Was sagen die aktuellen Langzeitergebnisse nach Hüftgelenkersatz?

Die Langzeitstudienresultate der normalen, d.h. Standard-Prothesen umfassen inzwischen 20, teilweise 30 Jahre und das bei über 80 Prozent der Patienten. Die Resultate der Kurzschaft-Prothesen sind natürlich noch kürzer. Sie liegen bei über 90 Prozent der Implantate, die eingesetzt wurden; d.h. bei weniger als 10 Prozent der Patienten war eine Reimplantation notwendig.

Wenn ich also 65 Jahre bin und eine Prothese wird eingesetzt, ist die Wahrscheinlichkeit recht hoch, dass die Prothese im Laufe meines Lebens noch einmal gewechselt werden muss?

Die Wahrscheinlichkeit ist hoch, doch die Realität lehrt uns derzeit anderes. Sollte eine Wechseloperation nach dem Einsatz einer Kurzschaft-Prothese notwendig werden hat diese den Vorteil, dass man dann noch eine relativ unverbrauchte Knochenqualität vorfindet und bei der Wechseloperation ein normales Standardimplantat eingesetzt werden kann. Aber wie schon formuliert, die Haltbarkeit eines Implantates sollte gemäß der aktuellen Erfahrungen auch bei einem Standardimplantat 20 – 25 Jahre über-

dauern.

Wenn es notwendig wird eine Standard-Hüftgelenkprothese auszutauschen, wird dann die Operation schwieriger?

Man muss im Prinzip bei einer Langschaft-Prothese mehr darauf aufpassen, dass eigene Strukturen (Knochenstrukturen) nicht verletzt werden. Sicherlich hat man ein höheres Trauma in der Muskulatur, um dort den Weg für die Prothese in den Knochen zu ebnen. Es wird sicher bei den meisten Standard-Prothesen etwas mehr Knochen weggenommen, so dass sicherlich auch in dieser Hinsicht Kurzschaft-Prothesen in der Zukunft einen größeren Vorteil haben werden.

Was sagen die aktuellen Ergebnisse zur Lebensqualität der Patienten nach einer Hüftgelenkersatz-Operation?

Man kann sagen, dass die Hüftendoprothesenoperation im orthopädischen Bereich die erfolgreichste Operation ist. In einer Publikation im Lancet 2007 (international bedeutende wissenschaftliche Fachpublikation) wurde die Hüftendoprothesenoperation als die Operation des letzten Jahrhunderts bezeichnet. Die Veröffentlichung dokumentierte, dass bei korrekt durchgeführter muskelschonender Operationstechnik die Patienten einen sehr schnellen Rückgewinn der Lebensqualität mit einer sehr geringen Komplikationsrate haben, so dass z.B. Sportarten wie Tennis oder Golf in der Regel wieder möglich sind.

per definitionem ...

Arthrose – Arthrose ist die häufigste aller Gelenkerkrankungen und beschreibt den Zustand nach Zerstörung der Knorpelschicht eines Gelenkes und den damit einhergehenden Knochenveränderungen. Der betroffene Patient verliert dadurch die Fähigkeit, sich frei zu bewegen. Das Gelenk entzündet sich, schwillt an und schmerzt. Am häufigsten betroffen sind Hände, Knie und Hüften, aber auch jedes andere Gelenk kann erkranken.

Quelle: Deutsche Arthrose-Hilfe e.V. – www.arthrose.de

Coxarthrose = Hüftgelenksarthrose – Coxa kommt aus dem Lateinischen für Hüfte.

Hüft-TEP – als Hüft-TEP bezeichnet man die Totale Endoprothese des Hüftgelenks.

Endoprothese – endo kommt aus dem Griechischen für innen – Eine Endoprothese ist eine Prothese bzw. Implantat, das dauerhaft im Körper verbleibt und geschädigte natürliche Körperstrukturen wie z.B. Gelenke ersetzt.





Weltweit erstes Zertifizierungssystem in der Endoprothetik (Gelenkersatz)

Im Jahr 2009 wurde zur Verbesserung der Versorgungsqualität und Erhöhung der Patientensicherheit das Zertifizierungssystem endoCert für Implantationen von künstlichem Gelenkersatz ins Leben gerufen. Nach ersten Testphasen, startete die Umsetzung des Verfahrens im Oktober 2012.

Initiator des Zertifizierungssystems ist die Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft für Endoprothetik in der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie und der Berufsverband der Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Die Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie sprach mit Dr. Holger Haas, Vorsitzender der Zertifizierungskommission EndoCert der DGOOC und Chefarzt des Zentrums für Orthopädie, Unfallchirurgie und Sportmedizin, endobonn – Zentrum für Gelenkersatz in Bonn.

Können Sie uns die wichtigsten Anforderungen an Kliniken benennen, die Voraussetzung sind, um durch endoCert zertifiziert werden zu können?

Es sind zahlreiche Anforderungen zu erfüllen, die die Bereiche der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität betreffen.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Versorgung sind natürlich bestimmte Strukturen, wie z.B. eine Intensivstation, Möglichkeiten zur Anfertigung von Röntgen-, CT- und MRT-Aufnahmen, sowie ein funktionsfähige Logistik und natürlich ein Operationssaal, der alle Anforderungen erfüllt.

Aber in diesen Strukturen müssen die Zusammenarbeit und die Abläufe gut organisiert und aufeinander abgestimmt sein. Dies prüfen wir mit der Prozessqualität. Der von allen beteiligten Berufsgruppen erarbeitete Behandlungspfad steht dabei im Mittelpunkt und gibt Orientierung für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ebenso wie für unsere Patienten.

Bestimmte Messwerte können direkt nach der OP ermittelt werden und bieten einen Anhalt für die erreichte Ergebnisqualität. Zertifizierte Einrichtungen müssen in

allen genannten Bereichen ihre Qualität nachvollziehbar unter Beweis stellen!

Welche Rolle haben in der Vergangenheit sogenannte „Fangprämien“ gespielt?

Immer wieder geistern Gerüchte über die Zahlung von Prämien für die Zuweisung von Patienten zu Operationen und anderen Leistungen durch die Berichterstattung. Jedwede Zahlungen dieser Art sind illegal und widersprechen dem Berufsrecht. Im EndoCert System müssen zertifizierte Einrichtungen nochmals deutlich erklären, dass sie an solchen Praktiken nicht teilnehmen.

Was für Unterschiede bestehen zwischen der Zertifizierung zu einem Endoprothesenzentrum und einem Endoprothesenzentrum der Maximalversorgung?

Der entscheidende Punkt ist die Zertifizierung selber, egal ob als Endoprothesenzentrum (EPZ) oder als EPZ der Maximalversorgung! Jede Einrichtung, die die Hürde der Zertifizierung gemeistert hat, verdient unsere Anerkennung.

Zentren der Maximalversorgung sollen ein „Sicherheitsnetz“ für besondere Verläufe oder schwerwiegende Komplikationen bilden. Durch den Aufbau von Kooperationen kann im Ernstfall eine reibungslose Weiterbetreuung betroffener Patienten erfolgen. Eine „bessere“ Versorgung von Patienten im Zentrum der Maximalversorgung ist mit dieser Bezeichnung nicht verbunden.

Welche Bedeutung hat das Endoprothesenregister?

Mit der Vielzahl von Gelenkersatz-Operationen in Deutschland ist es ein enorm wichtiger Beitrag zur weiteren Verbesserung der Versorgung unserer Patienten. Ein Register bringt Aufschluss über die Revisionsrate (erneute Durchführung der Behandlung) der Prothesen und bietet so die Möglichkeit, Probleme mit einzelnen Prothesen frühzeitig zu erkennen und andere darüber zu informieren. Gerade in Kombination mit endoCert ergibt sich ein hohes Potential für eine weitere Qualitätssteigerung in unserem Land.

Alle zertifizierten Einrichtungen haben sich verpflichtet, am Register teil zu nehmen.





endoCert ist ein noch junges Zertifizierungsverfahren, können Sie dennoch über erste Erfahrungen berichten? Wie viele Einrichtungen in Deutschland verfügen bereits über die Zertifizierung?

Auch wenn das System jung ist: es ist erfolgreich! So sind zum 30.4.2014 bei rund 2000 Krankenhäusern in Deutschland insgesamt bereits 140 Einrichtungen zertifiziert, bei 222 weiteren steht das Verfahren kurz vor dem Abschluss.

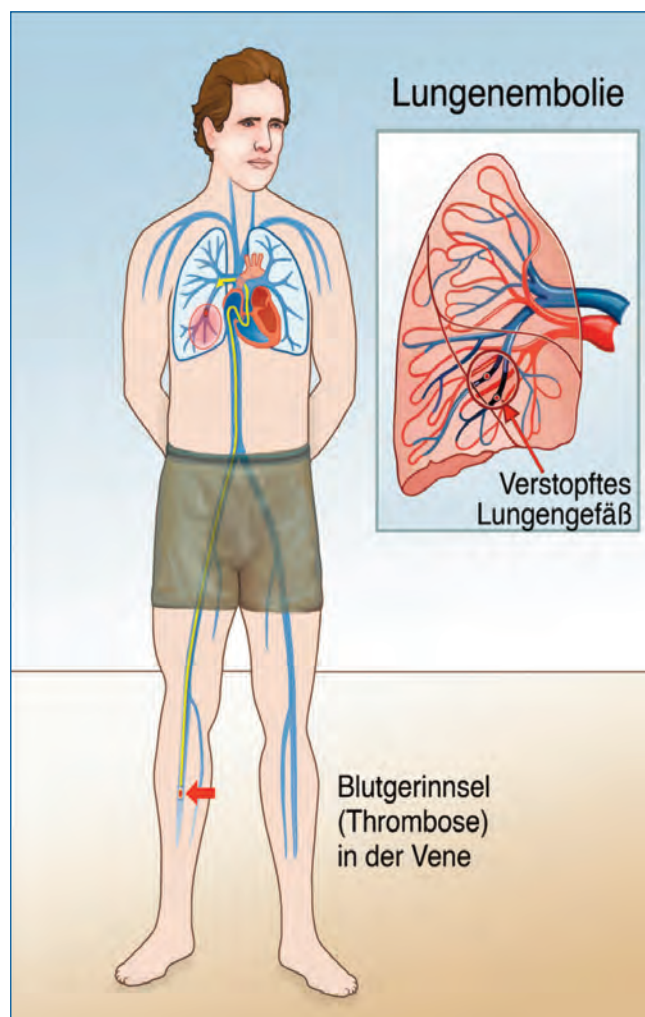
Der Ablauf des Verfahrens selber wird von allen Beteiligten positiv bewertet. Erste Kliniken berichten über intern nachweisbare Verbesserungen in verschiedenen Bereichen der Behandlung.

Mich persönlich freut am meisten, dass nahezu alle Einrichtungen über kleine aber wesentliche Verbesserungen in ihren Abläufen schon durch die Vorbereitung auf die Zertifizierung berichten. Es gibt also bereits einen Gewinn für die tägliche Arbeit und die Patienten vorab!

...mehr Wissen

- www.endocert.de
Informationen, Hintergründe und eine Liste aller aktuell zertifizierten Endoprothesezentren.
- www.endomap.de
Suchsystem zertifizierter Endoprothesezentren nach PLZ/Ort und Dokumentation in Form einer Auflistung oder Kartenansicht.
- www.clarcert.com/endoprothetik_ablauf.htm
Hintergründe zum Ablauf der Zertifizierung.
- www.eprd.de
Das Endoprothesenregister bietet Patienten vor allem mehr Schutz und mehr Sicherheit bei einer bevorstehenden Operation. Der umfangreiche Datenpool des EPRD erlaubt es künftig, die Ursachen für einen eventuellen Misserfolg bei einem Endoprothesen-Eingriff leichter als bisher aufzuschlüsseln. So lässt sich im Falle eines Falles klären, ob die verwendeten Implantate, das operative Vorgehen oder patientenspezifische Merkmale für eine erneute Operation verantwortlich sind. Das EPRD ist ein freiwilliges Angebot – auch an den Patienten.

Venöse Thrombo-Embolien (VTE) Hintergrundinformationen



Das Krankheitsbild venöse Thrombo-Embolie

Unter den Begriff venöse Thrombo-Embolie (VTE) fallen die beiden Krankheitsbilder:

- Tiefe Bein- oder Beckenvenenthrombose (TVT)
- und Lungenembolie (LE).

Der Oberbegriff „VTE“ macht deutlich, dass Thrombosen in den Beinvenen stets ein sehr ernstes Krankheitsbild darstellen und als gefährlichste Komplikation zu einer Lungenembolie führen können. Bei 90 Prozent der Patienten mit einer Lungenembolie liegt als Ursache eine TVT vor.

Wie kommt es zu einer Thrombose?

Zu einer Thrombose kommt es, wenn ein Blutgefäß durch ein Blutgerinnsel (Thrombus) eingeengt oder verstopft wird. Am Häufigsten betroffen sind die Venen der unteren Körperhälfte, vor allem die tiefen Bein- und Beckenvenen, weil von denen das Blut entgegen der

Schwerkraft zum Herzen hoch gepumpt werden muss. In manchen Fällen löst sich das Blutgerinnsel, das an der Gefäßwand haftet, ganz oder teilweise wieder auf. Häufig haben Betroffene keine Beschwerden. Dann bleibt die Thrombose „stumm“, d.h. ohne typische Beschwerden. Bleibt die Thrombose unerkannt und das Gerinnsel bestehen, kann es weiter wachsen und schließlich das Gefäß vollständig verschliessen. Spätestens dann treten starke Beschwerden auf, die schnelles Handeln erfordern, um schwere Komplikationen zu vermeiden.

Symptome Venenthrombose

Tückisch an der Thrombose ist, dass sie völlig unbemerkt ablaufen kann. Wenn aber Symptome auftreten, sollten diese stets Alarmsignal für einen umgehenden Arztbesuch sein:

- plötzliche einseitige Beinschwellung
- Spannungsgefühl oder Schmerz wie beim „Muskelkater“
- ziehende Schmerzen, die im Liegen abnehmen
- Druckempfindlichkeit in der Wade oder Fußsohle
- Schwellung (meist in der Wade)
- blasse, bläuliche oder rötlich-violette Verfärbung der Haut
- Erwärmung der Haut

Komplikation Lungenembolie

Gefährlichste Folge der Thrombose ist die Lungenembolie, die in Deutschland die dritthäufigste Todesursache ist. Wenn sich Teile des Thrombus aus einer Beinvene lösen und mit dem Blutfluss in die Lunge geschwemmt werden, wo sie weitere Gefäße verstopfen, kommt es zur lebensbedrohlichen Lungenembolie. Typische Symptome hierfür sind Brustschmerzen, Atemnot, beschleunigter Puls und blutiger Auswurf. Doch oft sind die Symptome nur vage oder auch gar nicht vorhanden.

Spätfolgen der VTE

Jeder Thromboseverdacht sollte abgeklärt werden, um mögliche Spätfolgen zu vermeiden, die oft zu lebenslanger Beeinträchtigung bei den Betroffenen führen. Als Spätfolgen können Durchblutungsstörungen im betroffenen Bein, schlecht heilende Unterschenkelgeschwüre oder ein postthrombotisches Syndrom auftreten. Da durch jede Thrombose der Blutfluss behindert und die notwendige Sauerstoff- und Nährstoffversorgung des umliegenden Gewebes gestört wird, kommt es häufig zu chronischen Venenleiden, die eine langwierige Behandlung erfordern.

Risikofaktoren für eine Thrombose

Es gibt eine Reihe von Risikofaktoren, die eine Throm-

biose begünstigen können. Dabei müssen mehrere Risiken zusammenkommen, um ein Blutgerinnsel entstehen zu lassen. In der Regel liegen bei jedem Patienten gleichzeitig mehrere Risikofaktoren vor.

Dabei kann das Thromboserisiko einerseits durch die Erkrankung selbst oder den Eingriff (Operation) entstehen, andererseits durch Risikofaktoren, die der Patient bereits individuell mitbringt (z.B. höheres Lebensalter).

Bedeutsame Risikofaktoren sind:

- Operationen, vor allem bei Hüft- und Kniegelenkersatz
- Arthroskopische Eingriffe
- Bettlägerigkeit, Einschränkung der Mobilität
- akute Infektionskrankheit oder Atemwegserkrankung
- Krebserkrankung
- Schlaganfall mit Halbseitenlähmung
- Herzschwäche
- Venöse Thrombo-Embolie in der Vorgeschichte
- Alter über 65 Jahre
- starkes Übergewicht
- erblich bedingte oder erworbene Veränderung des Gerinnungssystems
- „Pille“, Hormone in der Menopause, Schwangerschaft

Vor allem bei bettlägerigen internistischen Patienten, ob im Krankenhaus oder ambulant behandelt (Hausbesuch), sollte zum Schutz des Patienten stets eine individuelle Risikobewertung durchgeführt werden.

Quelle: Hintergrundinformation der Thrombose Initiative e.V. – www.thrombo-initiative.de

Venöse Thrombo-Embolie (VTE)

Aktuelle Empfehlungen zur Prophylaxe in der operativen Medizin



Grundlagen (S3 Leitlinie)

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) hat von 1990-2003 Handlungsempfehlungen einer Expertengruppe (S1) zur Venösen Thrombose- und Embolie- (VTE)- Prophylaxe (= Vorbeugung, Verhütung) in der operativen Medizin herausgegeben. 2003 wurden andere Fachgebiete und Experten hinzugezogen (S2).

2009 wurde der Wunsch nach einer gemeinsamen interdisziplinären Leitlinie aller betroffenen Fachgebiete durch 25 medizinische wissenschaftliche Fachgesellschaften als S3-Leitlinie umgesetzt. Diese erhielt 2010 eine Ergänzung (Addendum) wegen der inzwischen für verschiedene Indikationen zugelassenen neuen direkten oralen Antikoagulanzen (abgekürzt DOAK – Medikamente, die hemmend auf die Blutgerinnung einwirken). Die Leitlinie befindet sich Anfang 2014 im Stadium der vorgegebenen Aktualisierung.

Seit der letzten Fassung der S3-Leitlinie (2009/2010) sind neue relevante Studien publiziert worden. Sie werden die bisherigen Empfehlungen aber nur geringfügig beeinflussen. Die allgemeinen Empfehlungen bleiben weitgehend unverändert.

Empfehlungen

Nach wie vor gilt die Notwendigkeit einer generellen VTE-Prophylaxe, da bisher kein Test für eine individuelle Risikobestimmung existiert. Es können aber unterschiedliche Risikogruppen definiert werden, die dann eine risikoadaptierte Prophylaxe (Vorbeugung) erlauben. Unter Berücksichtigung von eingriffsbedingten (expositionellen) und vorbestehenden patienteneigenen (dispositionellen) Risikofaktoren unterscheiden wir ein hohes, mittleres und niedriges VTE-Risiko. Dieses bestimmt im Einzelfall das Vorgehen, insbesondere den Einsatz einer medikamentösen Behandlung mit Antikoagulanzen. Bei niedrigem Risiko sind diese entbehrlich, bei mittlerem und hohem Risiko soll eine medikamentöse Behandlung stattfinden.

Im Rahmen der physikalischen Maßnahmen ist der Nutzen der so genannten Medizinischen Thromboseprophylaxestrümpfe (MTPS) nicht hinlänglich belegbar. Es gibt

keine neuen relevanten Studien, weshalb die Bewertung der Strümpfe zurückhaltend ausfällt. Sie werden als mögliche zusätzliche Maßnahme bei immobilen Patienten gesehen. Alternativ wird der Einsatz einer intermittierenden pneumatischen Kompression (IPK) empfohlen. Medikamentös stehen Kumarine (Marcumar), unfractioniertes Heparin (UFH), verschiedene niedermolekulare Heparine (NMH), Fondaparinux und die neuen direkten oralen (über den Mund verabreichten) Antikoagulanzen (DOAK) Dabigatran, Rivaroxaban und Apixaban zur Verfügung. Letztere bieten durch die orale Tabletteneinnahme Vorteile, erfordern aber auch Kenntnisse im spezifischen Management etwaiger Blutungskomplikationen. Sie sind im Bereich der venösen Thromboembolieprophylaxe bisher nur für die operative (künstliche) Hüft- und Kniegelenksendoprothetik zugelassen.

Alle Antikoagulanzen haben ein relatives und individuelles Blutungsrisiko, das vor allem bei eingeschränkter Nieren- und Leberfunktion beachtet werden muss. Unter Abwägung von Wirkung und Nebenwirkungen sind die NMH dem UFH in der VTE-Prophylaxe in aller Regel vorzuziehen.

Besondere Gesichtspunkte gelten für den Einsatz der verschiedenen Antikoagulanzen bei Eingriffen in rückenmarknaher Anästhesie und bei epiduraler (rückenmarksnaher) Kathetereinlage, nach Entlassung aus stationärer Behandlung und in der ambulanten Medizin.

Für alle Fachgebiete und besondere Spezialfälle, z.B. in der Bauchchirurgie, Orthopädischen und Unfallchirurgie, Onkologie etc., gelten spezielle Empfehlungen, die im Einzelnen nachzulesen sind (www.awmf.org/leitlinien.html).



Prof. Dr. med. Albrecht Encke, Frankfurt/Main
Past Präsident der AWMF
(Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften)



Medizinische Leitlinien

Basisinformationen

Medizinische Leitlinien sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Arzt und Patient bei der Entscheidungsfindung für eine angemessene Behandlung in spezifischen Krankheitssituationen unterstützen.

(Versorgung) noch ungenügend und verbesserungsbedürftig sind.

Ein Verzeichnis der deutschen Leitlinien findet sich im AWMF-Leitlinienregister www.awmf.org/leitlinien.html

Wir unterscheiden:

- Handlungsempfehlungen einer Expertengruppe (S1),
- evidenzbasierte (S2e) oder
- konsensbasierte (S2k) Leitlinien und
- die qualitativ hochwertigen evidenz- und konsensbasierten Leitlinien (S3).

Bei letzteren werden die nach systematischer Recherche der Literatur „evidenzbasiert“ gewonnenen Ergebnisse wissenschaftlich hochwertiger klinischer Studien von einem repräsentativen klinischen Expertengremium „mit strukturierter Konsensfindung“ bewertet.

Leitlinien wird heute weltweit eine hohe Bedeutung für die Gesundheitsversorgung beigemessen. Allerdings zeigen internationale Studien, dass Akzeptanz und Umsetzung von Leitlinien in der medizinischen Alltagspraxis

Die klinische Bewertung der wissenschaftlichen Evidenz aus Studien führt zu unterschiedlichen Empfehlungsgraden. Aus der Graduierung der Evidenz- und Empfehlungsstärke (siehe Abbildung) ergeben sich die Empfehlungen „soll“ (starke Empfehlung), „sollte“ (Empfehlung) und „kann“ (Empfehlung offen).

Bei Leitlinien handelt es sich um Empfehlungen mit einem gewissen Behandlungskorridor und nicht um Richtlinien. Bei der Aufklärung des Patienten (speziell für Patienten formulierte Leitlinien, sogenannte Patienten-Leitlinien) verlangt das Patientenrechtegesetz (Februar 2013) dagegen nach § 630 e und f Abs. 1/ 2 BGB ein „muss“.

Prof. Dr. med. Ina Kopp

Leiterin des AWMF-Instituts für Medizinisches Wissensmanagement, Marburg

Graduierung der Evidenz- und Empfehlungsstärke



Studienqualität	Evidenzstärke	Empfehlung	Beschreibung	Symbol
Systematische Übersichtsarbeit/Metaanalyse der Randomisierte, kontrollierte Studie (RCT) von hoher Qualität (in Hinblick auf Durchführung, Auswertung, Bericht)	hoch	"soll"	Starke Empfehlung	☑
RCT von eingeschränkter Qualität, Kohortenstudie von hoher Qualität	moderat	"sollte"	Empfehlung	⬆
RCT von stark eingeschr. oder Kohortenstudie von eingeschr. Qualität, andere Studiendesigns, Expertenmeinung	schwach	"kann"	Empfehlung offen	⇄
Klinische Wertung- Kriterien für Abweichungen von Evidenz- und Empfehlungsstärke: Konsistenz der Studienergebnisse, Klinische Relevanz der Endpunkte und Effektstärken, Präzision der Effektschätzer, Nutzen-Schaden-Verhältnis im Vergleich zu alternativen Interventionen, Patientenpräferenzen, Anwendbarkeit auf die Zielpopulation, Umsetzbarkeit sowie ethische, rechtliche, ökonomische Erwägungen				



Arterielle Gefäßchirurgie

Das Jahr im Rückblick – Essentials der chirurgischen Neuheiten

Die Gefäßchirurgie hat den auf Heraklit zurückgehenden Aphorismus (alles fließt) in ihrem Logo. So ist es folgerichtig, dass die Entwicklung im letzten Jahr viele berichtenswerte Neuheiten gebracht hat.

Versorgungsforschung

Im letzten Jahr hat sich der wissenschaftliche Beirat für das 2009 gegründete Deutsche Institut für Gefäßmedizinische Gesundheitsforschung (DIGG) konstituiert. Das DIGG beschäftigt sich mit der Qualitätssicherung für Bauchaortenaneurysmaoperationen, Krampfaderoperationen, Erfassung von Patienten mit kritischer Extremitätendurchblutung und mit peripherer arterieller Verschlusskrankung. Das Institut konzentriert sich mit seinen Aktivitäten somit auf Versorgungsforschung, den vierten Pfeiler in der Gesundheitsforschung insgesamt – neben der biomedizinischen Grundlagenforschung, krankheitsorientierten Forschung im Labor und der klinischen Forschung, die die Wirksamkeit von neuen Behandlungen überprüft. Die Versorgungsforschung interessiert sich für die Wirksamkeit von Therapien unter Alltagsbedingungen und fragt zusätzlich, wie die Versorgung konkret verbessert werden kann.

Ein gefäßmedizinisches Gesamtregister für Deutschland ist in Planung.

Aortenscreening

Zur Qualitätssicherung beim Aortenaneurysma gehört die rechtzeitige Diagnose der Erkrankung bei betroffenen Patienten. Seit mehreren Jahren bietet die Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG) „Screeningtage“ in ihren Gefäßzentren an. Die DGG möchte erreichen, dass dieses so wichtige Screening als Versorgungsleistung anerkannt und von den Krankenkassen entsprechend honoriert wird. Nach mehreren Gesprächsrunden mit der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und intensiver Gremienarbeit wird das Ultraschallscreening zur Zeit im Unterausschuss Methodenbewertung beim Gemeinsamen Bundesausschuss beraten und wir sind guter Hoffnung, dass das Aortenscreening zum Wohle unserer Patienten zeitnahe in Deutschland eingeführt werden kann.

Hinweis: Siehe auch Berichterstattung in der Rubrik Kurz informiert „Todesfalle Bauchschlagader“.

Informationsveranstaltungen für Patienten

Die Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin organisiert jährlich zwei Informationsveranstaltungen, die bundesweit stattfinden, im Frühjahr den Screeningtag und im Herbst den Gefäßtag.

Der Gefäßtag findet am **Samstag, 11. Oktober 2014** statt. Nähere Informationen zu Veranstaltungen in Ihrer Nähe finden Sie unter www.gefaesschirurgie.de

An diesem Tag können sich Patienten und Interessierte bundesweit in Gefäßzentren, Kliniken und Praxen über Themen wie Arterienverkalkung, Bauchaortenaneurysma, Durchblutungsstörungen, Krampfadern, periphere Verschlusskrankheit und Carotisstenose / Schlaganfall informieren. Vor allem die Prävention steht im Mittelpunkt. Information, Aufklärung und Beratung sind uns besonders wichtig, da in vielen Fällen große Operationen vermieden werden können, wenn frühzeitig eine Behandlung eingeleitet wird.

S3 Leitlinie „Carotis“ (Verengung der Halsschlagader)

Die multidisziplinäre, evidenz- und konsensbasierte deutsch-österreichische Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extracraniellen Carotisstenose wurde 2013 unter der Federführung von Prof. Eckstein (München) im Deutschen Ärzteblatt publiziert. Diese Leitlinie wurde nach langer Vorarbeit 2012 konsentiert und fertig gestellt und gibt einen kompletten Überblick über die aktuellen Behandlungsoptionen bei Halschlagaderverengungen. Die Behandlung der Carotisstenose gehört im Moment zum evidenzbasiertesten, was heute in der modernen Medizin angeboten wird.

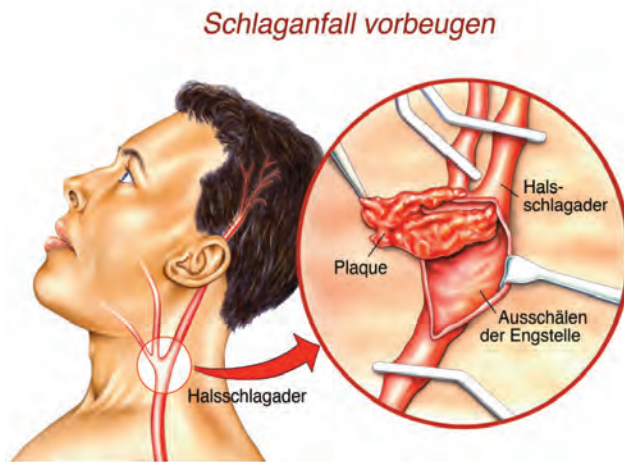


Prof. Dr. med. Heiner Wenk

Gefäßzentrum Bremen-Nord

Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie
Korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Gesellschaft für Gefäßchirurgie
Mitglied im Verband Deutscher Schriftstellerärzte (BDSÄ)

Hintergrundinformation: Schlaganfall / Carotisstenose



Ein Schlaganfall ist die Folge einer plötzlichen Durchblutungsstörung des Gehirns. Hierbei kommt es zu einer dauerhaften Schädigung des auf Sauerstoffmangel sehr empfindlich reagierenden Gehirngewebes.

Wodurch kann ein Schlaganfall verursacht werden?

Ein Schlaganfall kann durch den plötzlichen Verschluss eines Gefäßes (Thrombose, Embolie) im Gehirn entstehen. Dies wird als Hirninfarkt bezeichnet und betrifft ca. 80% aller Schlaganfälle.

Eine andere Ursache ist eine Blutung in das Gehirngewebe durch das Platzen eines Blutgefäßes. Gründe hierfür können u.a. ein stark erhöhter Blutdruck oder eine angeborene Gefäßfehlbildung (Aneurysma) sein. Die so entstandene Blutung wird Hirnblutung genannt und ist in ca. 15-20% der Fälle Ursache eines Schlaganfalles.

Gibt es Warnsymptome für einen Schlaganfall?

Ja! Häufig kommt es vor einem Schlaganfall zu Warnsymptomen, die durch vorübergehende Durchblutungsstörungen des Gehirns verursacht werden. Hierbei können Sehstörungen, Sprachstörungen oder Lähmungen (Arme und Beine) auftreten. Diese Beschwerden bilden sich nach Minuten oder auch Stunden zurück. Auch vorübergehende Doppelbilder, plötzliche heftige Kopfschmerzen sowie Schwindelanfälle gehören zu den Warnsymptomen. Symptome wie diese sind Alarmsignale und bedürfen dringend medizinischer Abklärung.

Was ist zu tun?

Beim Auftreten der oben genannten Symptome ist eine Untersuchung der Halsschlagader (Arteria carotis) auf Engstellen (Stenosen) absolut notwendig. Die Untersuchung erfolgt durch Ultraschall und ist völlig ungefährlich, schmerzfrei und ohne Strahlenbelastung.

Bei dieser Untersuchung können gefährliche Verkalkungen durch Arteriosklerose und dadurch bedingte Engstellen der Halsschlagader beurteilt werden. Gegebenenfalls muss zusätzlich eine Röntgendarstellung der Halsschlagader erfolgen.

Des Weiteren sollte eine gründliche körperliche Untersuchung durchgeführt werden, wobei vor allem ein erhöhter Blutdruck und ein Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ausgeschlossen werden sollte. Zum Ausschluss von Herzrhythmusstörungen und anderen Herzerkrankungen sind ein EKG und eine Ultraschalluntersuchung des Herzens (Echokardiogramm) notwendig. Über die im Einzelnen durchzuführenden Untersuchungen wird Sie Ihr behandelnder Arzt aufklären.

Wenn eine hochgradige Einengung der Halsschlagader vorliegt und Symptome einer vorübergehenden Durchblutungsstörung des Gehirns festgestellt werden, dann sollte eine Operation an der Halsschlagader durchgeführt werden.

Wie wird eine Operation durchgeführt?

Die Operation findet unter örtlicher Betäubung oder Vollnarkose statt. Die Halsschlagader wird über einen kleinen Schnitt am Hals freigelegt und anschließend die Engstelle ausgeschält. Je nach Befund wird ein kleiner "Flicken" (sogenannte Patchplastik) eingenäht oder die Halsschlagader direkt zugenäht. Während der Operation kann die Gehirnblutung über bestimmte Messungen kontinuierlich kontrolliert werden, um Durchblutungsstörungen rechtzeitig zu erkennen. Insgesamt handelt es sich um einen komplikationsarmen Eingriff, der Patienten vor den schlimmen Folgen eines Schlaganfalls sehr effektiv bewahren kann. Der stationäre Aufenthalt in der Klinik beträgt nur wenige Tage.

Quelle: www.gefaesschirurgie.de/patienten/carotisstenose.html



Kongress-Report Wenn der Rücken schmerzt...

... dann ist das zunächst eine ganz normale Reaktion des Körpers – auf eine Belastung, eine Erkrankung, mangelnde Bewegung oder Verschleiß. Wer, wann und wie bei Rückenschmerzen behandelt werden sollte, mit diesen Fragen beschäftigten sich die Teilnehmer eines Symposiums der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC). Erfahrene Rückenschmerzexperten diskutierten das Thema "Kreuzschmerz – vom Symptom zur Therapie: Muss es immer eine Operation sein?" und beantworteten die Frage mit einem eindeutigen "Nein".

tigten sich die Teilnehmer eines Symposiums der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC). Erfahrene Rückenschmerzexperten diskutierten das Thema "Kreuzschmerz – vom Symptom zur Therapie: Muss es immer eine Operation sein?" und beantworteten die Frage mit einem eindeutigen "Nein".

Bedenkt man, dass in der Evolution die Zivilisation nicht vorhersehbar war, ist das, was unser Rücken zu leisten vermag, enorm. Einst für den aufrechten Gang entstanden, muss die Wirbelsäule heute täglich langes Sitzen, einseitige Belastungen, permanente Fehlhaltungen, Laster und Lasten sowie nicht zuletzt Anspannungen aufgrund von Stress aushalten. Entsprechend notwendiger Ausgleich durch Bewegung wird zu häufig vernachlässigt.

Die Folge sind akute oder chronische Kreuzschmerzen, auch bei z. T. noch jungen Menschen. Ein Risiko für Rückenschmerz per se ist "biologischer Verfall" mit zunehmendem Lebensalter.

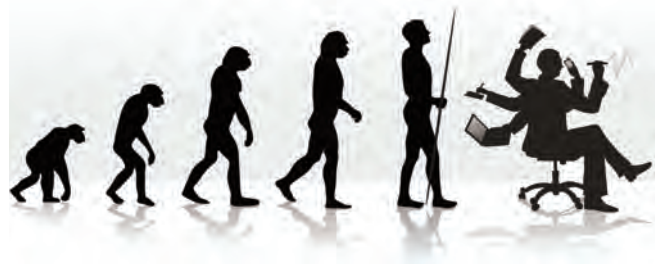
Aber es kommen auch noch andere Ursachen infrage: Organisch/nerval bedingt, durch eine Tumorerkrankung, eine Verletzung, eine Infektion oder wegen psychischer Probleme. Für jeden dieser spezifischen Gründe gibt es verschiedene Behandlungsoptionen. Vorausgesetzt, der Betroffene geht zum Arzt.

Zuerst: Anamnese, anschauen, ausziehen, anfassen

Das heißt, eine sorgfältige Untersuchung mit einem ausführlichen Gespräch ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Schmerzbehandlung. Darauf sollte man sich vorbereiten. Es gibt viele Hinweise aus der Kranken- bzw. Lebensgeschichte des Patienten, die schon auf eine Schmerz-Ursache und -Lokalisation hindeuten und eine Therapieentscheidung herbeiführen können. Bei "unspezifischen" Schmerzen werden der Hausarzt oder der Orthopäde zunächst anhand einer sogenannten Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz (die es auch für Patienten gibt – siehe ...mehr Wissen) versuchen, mit einer Therapie aus verschiedenen Modulen konservativ zu behandeln. Dabei ergänzen sich medikamentöse Optionen,

Krankengymnastik, evtl. Ruhigstellung und ggf. eine Verhaltenstherapie.

Im Zweifel wird der Patient zur weiteren Abklärung in spezielle diagnostische Zentren überwiesen. Dort stehen zahlreiche technische Untersuchungsverfahren zur Verfügung. Dazu zählen z. B. bildgebende Verfahren wie



Röntgen, die Magnetresonanztomographie oder auch sog. Testblockaden (lokale Gabe eines Schmerzmittels), um die mit zahlreichen Nerven vernetzten Strukturen wie Bandscheibe, Wirbelgelenke oder Rückenmarksbereich zu identifizieren, die evtl. für den Schmerz verantwortlich sind. Das ist vielleicht nicht immer angenehm, aber erforderlich, um genügend Informationen für ein gezieltes Eingreifen zu sammeln und eine Operation vielleicht zu vermeiden. Dessen sollte man sich bewusst sein, wenn man ärztliche Hilfe erwartet und ehe man eine solche Untersuchung ablehnt. Oft sind diese modernen technischen Verfahren die einzige Möglichkeit für eine differenzierte Beurteilung der Symptome.

Letzte Option

Eine Operation steht, nach Ausschöpfung aller anderen Möglichkeiten und nach individueller Beurteilung des Einzelfalls, ganz am Schluss des Behandlungspfades; sozusagen, wenn nichts anderes mehr geht, um z. B. die Wirbelsäule zu stabilisieren. "So viel wie nötig und so wenig wie möglich" ist das ausdrückliche Credo der chirurgisch tätigen Orthopäden.

Elke Klug

Diplom-Journalistin, Berlin

...mehr Wissen

PatientenLeitlinie Kreuzschmerz

Eine erste wichtige Information für Sie als Kreuzschmerzpatient lautet: Sie sind nicht allein! Kreuzschmerzen gehören in Deutschland zu den am meisten angegebenen Schmerzen überhaupt. Sie sind nicht nur Grund für wiederkehrende Arztbesuche, sondern führen auch seit Jahren die Statistik der Anlässe für Arbeitsunfähigkeit und die Durchführung medizinischer Rehabilitationsmaßnahmen an. Der Schmerz im unteren Rückenbereich gehört heute somit zu den häufigsten und teuersten Erkrankungen in den industrialisierten Ländern.

Die PatientenLeitlinie Kreuzschmerz richtet sich an Menschen mit Kreuzschmerzen, bei denen die Ursache für die Schmerzen nicht eindeutig erkennbar ist. Diese Art des Kreuzschmerzes wird in der Medizin „nichtspezifischer Kreuzschmerz“ genannt, da die Schmerzen nicht eindeutig körperliche Veränderungen, zum Beispiel an den Bandscheiben oder den Wirbelkörpern, oder Erkrankungen wie Infektionen oder Tumore zuzuordnen sind. Das trifft bei mindestens 85 von 100 Menschen zu.

Sie finden in der PatientenLeitlinie wissenschaftlich gesicherte Informationen darüber, was Kreuzschmerz ist, wie er entstehen kann, wie er diagnostiziert und behandelt wird und was Sie selbst tun können.

Sie finden die PatientenLeitlinie unter www.versorgungsleitlinien.de/patienten/pdf/nvl-ks-patienten.pdf



"Wer mit unspezifischen leichten Rückenschmerzen w



Rückenschmerz Viele Fehleinschätz

Elke Klug, Diplom-Journalistin, im Gespräch mit Prof. Dr. Bernd Kladny, Chefarzt Orthopädie und Unfallchirurgie an der Fachklinik Herzogenaurach, einer der Mitautoren der Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) Kreuzschmerz.

Herr Professor Kladny, nach einer Erhebung der Barmer Ersatzkasse leidet ca. 1/4 der Bevölkerung regelmäßig unter Rückenschmerzen. Nur 10 % suchen einen Arzt auf. Wann sollte man zum Arzt gehen?

Der Betroffene muss dann zum Arzt gehen, wenn Unklarheiten bestehen hinsichtlich der Schwere der Ursache, der Konsequenzen und der Prognose. Durch eine körperliche Untersuchung und Befragung kann ihm der Arzt sehr gut weiterhelfen und vor allem evtl. Gefahren erkennen.

In einer Situation, wo ich davon ausgehen kann, dass der Patient wahrscheinlich einen guten Krankheitsverlauf hat, also kein ernsthafter Schaden vorliegt und zu erwarten ist, dass der Schmerz innerhalb von einigen wenigen Wochen mit einer symptomatischen Therapie weggeht – was bei ca. 85 % der Patienten der Fall ist –, ist eine Ursachenfindung nicht erforderlich und sollte nicht erzwungen werden. Aber es gibt Formen von Rückenschmerzen, bei denen eine Abklärung der Ursachen unabdingbar ist, da sonst ein Schaden mit erheblichen Konsequenzen entstehen kann. Dazu braucht es den Facharzt. Wir haben heute sog. "Rote und Gelbe Fahnen (Red and Yellow Flags)", die Hinweise geben, ob sich ein gefährlicher Verlauf entwickelt, den es, soweit möglich, abzuwenden gilt.

Hat der Patient Gewissheit, dass kein ernsthafter Schaden vorliegt, möchte er möglichst schnell von seinen Schmerzen befreit werden und wieder fit sein. Können Sie eine "Turbo-Therapie" empfehlen?

Auch das ist ein Irrtum, obwohl der Patient das oft am liebsten hätte; die einfache Lösung, eine Tablette oder eine Spritze. Aber es kommt vielmehr darauf an, ihn davon zu überzeugen, dass gerade bei Rückenschmerz sein Mittun sehr wichtig ist. Das ist nicht einfach. Wir wissen ja, dass Verhaltensänderung, und gerade bei Rückenschmerzen bedarf es häufig einer Verhaltensänderung, oft das Schwierigste in einem Behandlungskonzept ist. Wir kennen

„Wie ein Kranker behandelt wird, wird sich wie ein Kranker verhalten.“ Prof. Hans-Heinrich Raspe, Lübeck

ungen vorhanden!

das von der Gewichtsabnahme. Aber damit tun wir uns unverändert schwer. Und unsere derzeit angewandten Konzepte können leider häufig keine dauerhafte Lebensstilumstellung bewirken.



Was darf der Patient erwarten?

Die NVL (Nationale Versorgungsleitlinie) sagt, dass der Patient beim akuten Schmerz ohne Warnhinweise eine sehr gute Prognose hat. In 70–80 % gehen die Schmerzen innerhalb von vier Wochen weg. Wenn die Schmerzen dann immer noch bestehen bleiben, muss man der Ursache mit mehr Möglichkeiten, z. B. der Bildgebung, zuleibe rücken, um u.U. eine Diagnose zu erzwingen bzw. um sicher bestimmte gefährliche Diagnosen auszuschließen oder ggf. zu behandeln, bis hin zur OP. Außerdem haben wir heute verschiedene Behandlungsansätze, die auch dann, wenn chronische Schmerzen eingetreten sind, sehr gut wirksam sind; auch nach teilweise monate- und jahrelangen Verläufen. Aber die wichtigste Aufgabe ist, die Chronifizierung zu vermeiden und zu verhindern.

Was ist der größte Irrtum der Patienten, wenn sie unter Rückenschmerzen leiden?

Um den Themenkreis Rückenschmerzen gibt es nicht nur "den" Irrtum, sondern viele Fehleinschätzungen. Eine der häufigsten ist die Annahme, dass man durch Schonung

den Rückenschmerz wegbekommt. Zunächst wird der Schmerz zwar gelindert. Aber wenn der Patient meint, das sei genau das Richtige, was er braucht, ist das ein Trugschluss. Denn es ist häufig der Anfang eines langen Leidensweges, weil der Körper lernt, in der Passivität zu verharren, wodurch dann seine Adaptionmöglichkeiten schlechter werden, die Muskulatur wird schwächer, und das begünstigt ja eher wieder Rückenschmerzen.

Kann ich durch Lebensstil meine Rückengesundheit präventiv beeinflussen?

Ja durchaus. Und dabei kommt es nicht nur auf die entlastende Gewichtsabnahme an. Vor allem Bewegung ist etwas sehr Wichtiges. Es ist nicht unbedingt eine spezielle körperliche Aktivität notwendig. Wir wissen heute, dass jede Form der Bewegung erst einmal gut ist. Besonders empfehlenswert sind z. B. Walking, Nordic Walking, Fahrradfahren und Schwimmen. Diese Sportarten trainieren die Muskulatur ohne große Stoß- und Drehbelastungen der Wirbelsäule. Aber ganz wichtig ist, dass der Patient auch Spaß an der Bewegung hat. Wenn es denn eine andere Sportart sein soll als die Genannten, dann sollte er sie unbedingt betreiben. Der Nutzen ist dann allemal größer als Inaktivität. Ganz abgesehen von psychischen Belastungen, die ja auch Rückenschmerzen verursachen können, und die man durch körperliche Aktivität ausgleichen kann.

Außerdem gibt es Belastungen der Wirbelsäule, die wir versuchen sollten zu vermeiden. Weil wir dadurch im wahrsten Sinne des Wortes eine hohe Last auf die Strukturen bringen, die dann u. U. dort Schaden anrichten. Das gilt besonders in der Arbeitswelt, wo Menschen wiederholt über mehrere Stunden am Tag Belastungen ausgesetzt sind. Andererseits, wenn wir dem Patienten immer wieder die Risiken vor Augen führen, laufen wir Gefahr, dass er dann vor lauter Vorsicht gar nichts mehr macht. Das wäre fatal. Weil Bewegung eben wichtig ist.





Implantierbare Herzschrittmacher

Wenn das Herz mal nicht ganz rund läuft

Historie

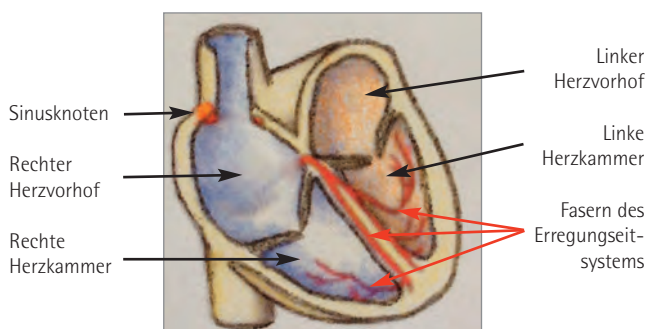
Die Geschichte implantierbarer Herzschrittmacher begann 1958 mit der erstmaligen Implantation durch den Kardiochirurgen Dr. Senning und den Siemens-Elema-Ingenieur Dr. Elmquist. Meilensteine der rasanten technischen Entwicklung waren u.a. die Einführung transvenös implantierbarer Elektroden (1962), die bipolaren Steroid-freisetzenden Sondenspitzen, die länger haltbaren Lithium-Ionen-Batterien (1971), die Entwicklung von Zweikammer-Herzschrittmachern sowie die telemetrische Programmierung (1981).

Mit der Erstimplantation eines biventrikulären Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) – Systems – auch 3-Kammersystem genannt – im Jahre 1999, etablierte sich zusätzlich eine neue Therapie zur Behandlung der schweren Herzinsuffizienz.

Insbesondere aber ermöglichte die fortwährende Miniatürisierung der Systeme den aktuell letzten großen Entwicklungsschritt und so konnte im Herbst 2013 erstmals ein vollständig ins Herz implantierbarer Herzschrittmacher in der Kerckhoff-Klinik in Bad Nauheim implantiert werden.

Taktgeber des Herzens

Ein gleichmäßiger Herzschlag ist die unabdingbare Voraussetzung eines kontinuierlichen Blutkreislaufs und somit die Basis eines ausreichenden Sauerstoff- und Nährstofftransports. Dies geschieht, indem die einzelnen Herzkammern in zeitlich fest definierten Abständen nacheinander schlagen (kontrahieren) und so das Blut stoßweise durch den Körper gepumpt wird (Blutkreislauf). Der physiologische Taktgeber hierfür ist der sogenannte Sinusknoten, der sich im rechten Vorhof des Herzens befindet. Dessen eigenständige Grundfrequenz wird zusätzlich durch spezielle Nerven und Hormone entsprechend der körperlichen Aktivität moduliert. Dieses elektrische Signal wird anschließend durch spezielle Fasern (Erregungsleitungssystem) an die einzelnen Herzkammern weitergeleitet, vergleichbar elektrischer Stromkabel.



Symptome der reduzierten Pumpleistung

Kommt es allerdings bei der regelmäßigen Signalbildung oder im Bereich der Signalweiterleitung zu Störungen, so kann ein zu langsamer oder unregelmäßiger Herzschlag resultieren. Akute Beschwerden äußern sich zu meist durch eine Minderdurchblutung des Gehirns mit Synkopen (Kreislaufkollaps), Präsynkopen (Gefühl eines drohenden Bewusstseinsverlustes z.B. mit Flimmern vor den Augen) oder Schwindelattacken. Chronische Beschwerden demaskieren sich hingegen oftmals durch die reduzierte Pumpleistung des Herzens mit einer verminderten körperlichen Belastbarkeit (Leistungsknick) oder unspezifisch durch Verwirrheitszustände, Konzentrationschwächen und Tagesmüdigkeit.

Ein Herzschrittmacher kann hier helfen, indem er im Fall einer Erregungsbildungsstörung elektrische Signale der notwendigen Frequenz sendet oder im Rahmen von Leitungstörungen die erkannten Signale des Sinusknotens, wie ein Überbrückungskabel, an die Herzhauptkammern weiterleitet.

Von der Diagnostik zur Implantation

Die Diagnose der zugrunde liegenden Herzrhythmus-erkrankung gelingt üblicherweise durch ein Ruhe-/Langzeit-EKG (Elektrokardiografie), eine Ergometrie/Spiroergometrie (Leistungstests z.B. auf dem Fahrradergometer), einen Eventrekorder (ein kleiner, unter die Haut implantierbarer EKG-Rekorder, der kritische EKG-Daten aufzeichnet und vom behandelnden Herzspezialisten ausgewertet werden kann) oder durch Labortests wie einer Kipptischuntersuchung (abrupte Lageveränderungen vom Liegen zum Stehen zur Überprüfung, ob schwere Herzrhythmusstörungen oder Blutdruckabfälle auftreten), einer Karotidruckmassage (bei angeschlossenem EKG- und Blutdruckgerät wird mittels einer Massage der Halsschlagader der mechanische Einfluss auf bestimmte Nerven und den Herzschlag überprüft) oder durch eine elektrophysiologische Untersuchung (kathetergestützte Untersuchung zur elektrischen Funktion der Signalweiterleitung im Herzen).

Ist die Diagnose und somit die Grundlage (Indikation) für eine Herzschrittmachertherapie gestellt, so erfolgt durch einen speziell ausgebildeten Herzchirurgen oder Kardiologen (Herzspezialisten) die Implantation eines Herzschrittmachers. Üblicherweise wird das Aggregat unterhalb des Schlüsselbeins auf der linken oder rechten Brustseite implantiert. Die Verbindung zwischen Herz und Herzschrittmacher erfolgt durch Elektroden, welche in eine Vene hinter dem Schlüsselbein eingeführt und

anschließend bis zum Herzen vorgeführt werden können. Die notwendige Elektrodenzahl hängt von der Rhythmus-erkrankung und dem somit benötigtem Schrittmachersystem ab.

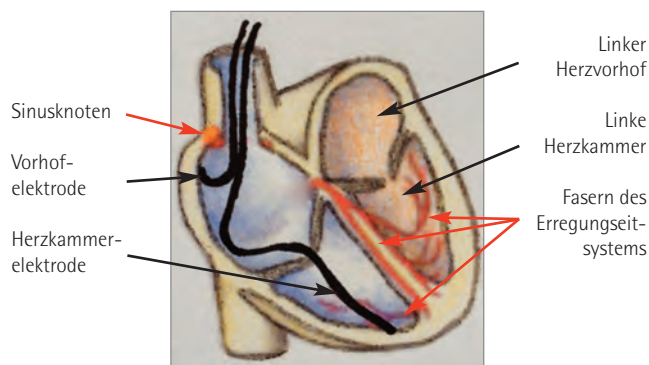


Abb. 2: Mögliche Elektrodenpositionen

Zertifikat belegt Zusatzqualifikation des Operators

Da die Schrittmachersysteme immer komplexer und die Implantationen anspruchsvoller wurden, haben die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK) und die Deutsche Gesellschaft für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie (DGTHG) neben entsprechenden Empfehlungen zur Implantation (siehe auch www.leitlinien.dgk.org/stichwort/herzschrmtmacher/) aktuell spezielle Zertifikate als Zusatzqualifikation für Operateure (Personen gebundene Zusatzqualifizierung „Zertifikat Herzschrittmacher-, ICD- und CRT-Therapie“) eingeführt. Nach Abschluss einer definierten Aus- und Fortbildung mit abschließender Prüfung wird hierdurch dem Operateur die entsprechende Qualifikation bescheinigt. So soll die Qualität der Implantationen gesteigert, Komplikationen reduziert und eine, für den Patienten transparente Qualifikation des Implantateurs ausgewiesen werden.

Sondenlose Schrittmachersysteme in der Entwicklung
Trotz regelrechter Implantation können sich leider Elektrodenprobleme (Wackelkontakt, Kabelbruch, Kontakt-

probleme) ergeben. Aus diesem Grund werden aktuell sondenlose (leadless) Schrittmachersysteme entwickelt. Hierbei wird ein Herzschrittmacher mittels eines über die Leiste eingebrachten Katheters vollständig im Herz implantiert. Diese Technik befindet sich derzeit noch in der Anfangsphase und aktuell können ausschließlich Einkammer-Schrittmacher implantiert werden. Daher kommen bisher leider nur wenige Patienten hierfür in Frage. Zukünftig stehen uns möglicherweise aber auch Zweikammer-Systeme zur Verfügung und ein weitaus größerer Patientenkreis könnte dann davon profitieren.

Fazit

Seit der klinischen Einführung von Herzschrittmachern zur Behandlung von Erregungsbildungs- und -leitungsstörungen konnten diese Systeme zahlreichen Patienten helfen und Ihre Lebensqualität und -erwartung steigern. Sie sind aus der heutigen Medizin nicht mehr wegzudenken und die technische Entwicklung lässt auch zukünftig weitere Verbesserungen für die Menschen erwarten, die auf diese Therapie dringend angewiesen sind.

Weiterführende Informationen erhalten Sie u.a. unter www.kerckhoff-klinik.de/abteilungen/herzchirurgie/herzschrmtmacher_und_defibrillatoren.



Dr. med. Heiko Burger
Oberarzt für Elektro- und Devicechirurgie
Kerckhoff-Klinik GmbH
Abteilung für Herzchirurgie
Bad Nauheim

...mehr Wissen

- www.herzstiftung.de/Herzschrmtmacher-OP-Operation.html
Informationen der Deutschen Herzstiftung mit über 200 Erfahrungsberichten von Betroffenen.
- www.leitlinien.dgk.org/stichwort/herzschrmtmacher/
Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. – Leitlinien Herzschrittmacher
- www.pacemaker-register.de
Deutsches Herzschrittmacher-Register, gefördert von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, mit Jahresberichten zur Situation und Datenlage der Herzschrittmacher-Operationen in Deutschland.
- www.dgthg.de/kliniken_herzzentren
Internetseite der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie mit Informationen zu herzchirurgischen Zentren in Deutschland.

Daten + Fakten

Neue Medizinprodukte

Reichen CE-Siegel oder sind klinische Studien notwendig?

Die Europäische Union (EU) diskutiert einen Vorschlag für eine neue Verordnung für Medizinprodukte. Ob dieser tatsächlich dazu geeignet ist, die Patientensicherheit zu erhöhen wurde im Rahmen eines Workshops in Berlin erörtert.

Die europäischen Vorgaben für die Einführung und Überwachung von Medizinprodukten werden seit langem von Experten scharf kritisiert. Durch Meldungen über fehlerhafte Medizinprodukte, Marktrücknahmen und Skandale sind zunehmend auch Patienten und Ärzte beunruhigt und stellen berechtigt die Frage, ob das aktuelle Regulierungssystem überhaupt in der Lage ist, eine medizinisch nützliche und sichere Patientenversorgung zu gewährleisten.

Prüfungssystem für Medizinprodukte in der Kritik

Zentrale Kritikpunkte vieler Experten sind u. a. der uneinheitliche und intransparente Prozess der Zertifizierung von Medizinprodukten durch mehr als 80 sogenannte „benannte Stellen“ und die z.T. mangelhafte Qualifizierung. Weiterhin ist im aktuellen Regulationsprozess selbst für Hochrisikoprodukte nicht zwingend, dass vor der Markteinführung hochwertige klinische Studien durchgeführt werden, die den Nutzen des Medizinproduktes belegen. Eine verpflichtende Langzeitbeobachtung der Patienten, denen ein Medizinprodukt implantiert wurde, existiert ebenfalls nicht. Darüber hinaus können die „benannten Stellen“ von den Medizinprodukteherstellern frei ausgewählt werden. Diese fehlende Unabhängigkeit und der re-

sultierende Wettbewerb führen dazu, dass einzelne Stellen den Unternehmen „Erfolgsversprechen“ für die Prüfung geben, anstatt eine kritische Prüfung des Medizinproduktes durchzuführen.

Im letzten Jahr gaben sich Journalisten der British Medical Journal und des Daily Telegraph als Hersteller einer fiktiven Hüftprothese aus. Sie legten Daten eines Produktes vor, dass 2 Jahre zuvor wegen Fehlerhaftigkeit vom Markt genommen worden war. Mit diesen Unterlagen hätten die Journalisten tatsächlich von einer benannten Stelle eine Zertifizierung ihres Produktes erhalten und es damit auf dem europäischen Markt vertreiben können.

Neue EU-Richtlinie für Medizinprodukte in Vorbereitung

Im September 2012 hat die Europäische Kommission einen Vorschlag für eine neue Medizinprodukteverordnung veröffentlicht (siehe auch http://ec.europa.eu/health/medical-devices/documents/revision/index_en.htm). Ziele waren u. a. Mängel und Lücken in der geltenden Verordnung zu beheben und die Patientensicherheit zu fördern. Die Reaktionen waren unterschiedlich. Während insbesondere aus der Industrie Begriffe wie „Überregulation“ und „Innovationsfeindlichkeit“ fielen, kritisierten viele klinische und methodische Experten, dass in dem Verordnungsentwurf die Kritikpunkte nicht konsequent genug aufgegriffen werden und zentrale Forderungen nach einem strikteren Verfahren dort nicht abgebildet sind. Auch innerhalb der Parteien im europäischen Parlament gibt es diese unterschiedlichen Ansichten. Der zuständige Ausschuss für Umweltfragen, öffentliche Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (ENVI) hat Änderungsvorschläge zum Verordnungsentwurf erarbeitet und im Oktober letzten Jahres veröffentlicht.

Daraus sowie aus der anschließenden Debatte im Europäischen Parlament resultierte eine Überarbeitung des Verordnungsentwurfes, der naturgemäß eine Kompromisslösung darstellt. So werden z.B. eine stärkere Kontrolle und eine stärkere Standardisierung der benannten Stellen umgesetzt, nicht jedoch eine zentrale europäische Behörde, wie es vielfach gefordert wurde. Es werden Maßnahmen zur Erhöhung der Transparenz der Daten zu Medizinprodukten eingeführt, nicht jedoch eine verpflichtende Bewertung des patientenrelevanten Nutzens vor der Markteinführung.

Die Verordnung tritt in Kraft, wenn der Europäische Rat den vom EU-Parlament verabschiedeten Text akzeptiert. Sollte der Rat Änderungswünsche haben, wird eine zweite Lesung im Europäischen Parlament über diese Änderungsvorstellungen durchgeführt. Es ist daher noch nicht endgültig absehbar, wann die Verordnung in Kraft tritt und ob



nochmals Veränderungen durchgeführt werden.

Ein Schritt in die richtige Richtung – mit vielen Kompromissen

Der Entwurf der EU zur Änderung der Medizinprodukteverordnung ist ein Weg in die richtige Richtung – hin zu einer höheren Standardisierung, zu mehr Transparenz und zu einer Erfassung von Langzeitergebnissen.

Rigorosere Veränderungen im Regulationsprozess scheitern im Moment sicher auch an der Angst vor Kosten (zentrale Regulierungsbehörde) und vor der Verzögerung von Innovationen (Nutzenbewertung vor Marktzulassung).

Daher sind zentrale Forderungen vieler Experten, die eine sinnvolle und sichere Patientenversorgung möglich machen würden, noch nicht abgebildet.



Dr. med. Michaela Eikermann

Fakultät für Gesundheit, Institut für Forschung in der Operativen Medizin (IFOM),
Universität Witten / Herdecke, Köln

per definitionem...

Medizinprodukte sind Produkte mit medizinischer Zweckbestimmung, die vom Hersteller für die Anwendung beim Menschen bestimmt sind. Dazu zählen Implantate, Produkte zur Injektion, Transfusion und Dialyse, humanmedizinische Instrumente, Software, Katheter, Herzschrittmacher, Dentalprodukte, Verbandstoffe, Sehhilfen, Röntgengeräte, Kondome, ärztliche Instrumente, Labordiagnostika, Produkte zur Empfängnisregelung sowie In-vitro-Diagnostika (Medizinprodukte zur medizinischen Laboruntersuchung von aus dem Körper stammenden Proben).

Quelle: Bundesministerium für Gesundheit, www.bmg.bund.de

Benannte Stelle (siehe * im Text)

Durch so genannte „Benannte Stellen“ wird das Konformitätsbewertungsverfahren – d.h. die Überprüfung, ob die vorliegenden Richtlinien vom Hersteller für das Medizinprodukt eingehalten werden – durchgeführt und die Berechtigung zur Anbringung der CE-Kennzeichnung für einen befristeten Zeitraum erteilt. In Deutschland gibt es 16, europaweit etwa 80 Zulassungsstellen. Zu den Zulassungsstellen in Deutschland zählen beispielsweise die TÜVs oder die DEKRA.

Quelle: Branchenbericht Medizintechnologie, Juli 2014, Bundesverband Medizintechnologie – BVMed, Berlin

CE Kennzeichnung

...allgemein

Die Buchstaben CE stehen für den Begriff der „Europäischen Gemeinschaft“, der in vier europäischen Amtssprachen mit den Buchstaben C und E beginnt

– wie zum Beispiel im Französischen „Communauté Européenne“.

Die CE-Kennzeichnung ist ein Verwaltungszeichen für Industrieerzeugnisse und dokumentiert die Freiverkehrsfähigkeit im Europäischen Binnenmarkt, was auch zu dem Vergleich der CE-Kennzeichnung mit einem Reisepass geführt hat. Die Kennzeichnung ist ein Hinweis darauf, dass der Hersteller oder Importeur versichert, dass das Produkt mit den Anforderungen europagemeinschaftlicher Harmonisierungsvorschriften übereinstimmt.

... von Medizinprodukten

Medizinprodukte haben in Deutschland bereits seit Jahren die Pflicht zur CE-Kennzeichnung. Die Anforderungen definieren drei EU-Richtlinien (Medizinprodukte, In-Vitro-Diagnostika, implantierbare medizinische Geräte), die durch das Medizinproduktegesetz (MPG, seit 1. Januar 1995) in deutsches Recht umgesetzt wurden. Die CE-Kennzeichnung von Medizinprodukten unterliegt somit anderen Anforderungen / Richtlinien als Produkten wie z.B. Spielzeugen, Kommunikationsgeräten etc.

Die europäische Kommission hat im Herbst 2012 zwei Verordnungsentwürfe zur Überarbeitung des europäischen Rechtsrahmens für Medizinprodukte vorgelegt. Eine Verabschiedung der Entwürfe ist für Herbst 2014 geplant. Mit einem Inkrafttreten der neuen Richtlinie wird nicht vor 2017 gerechnet.

...mehr Wissen

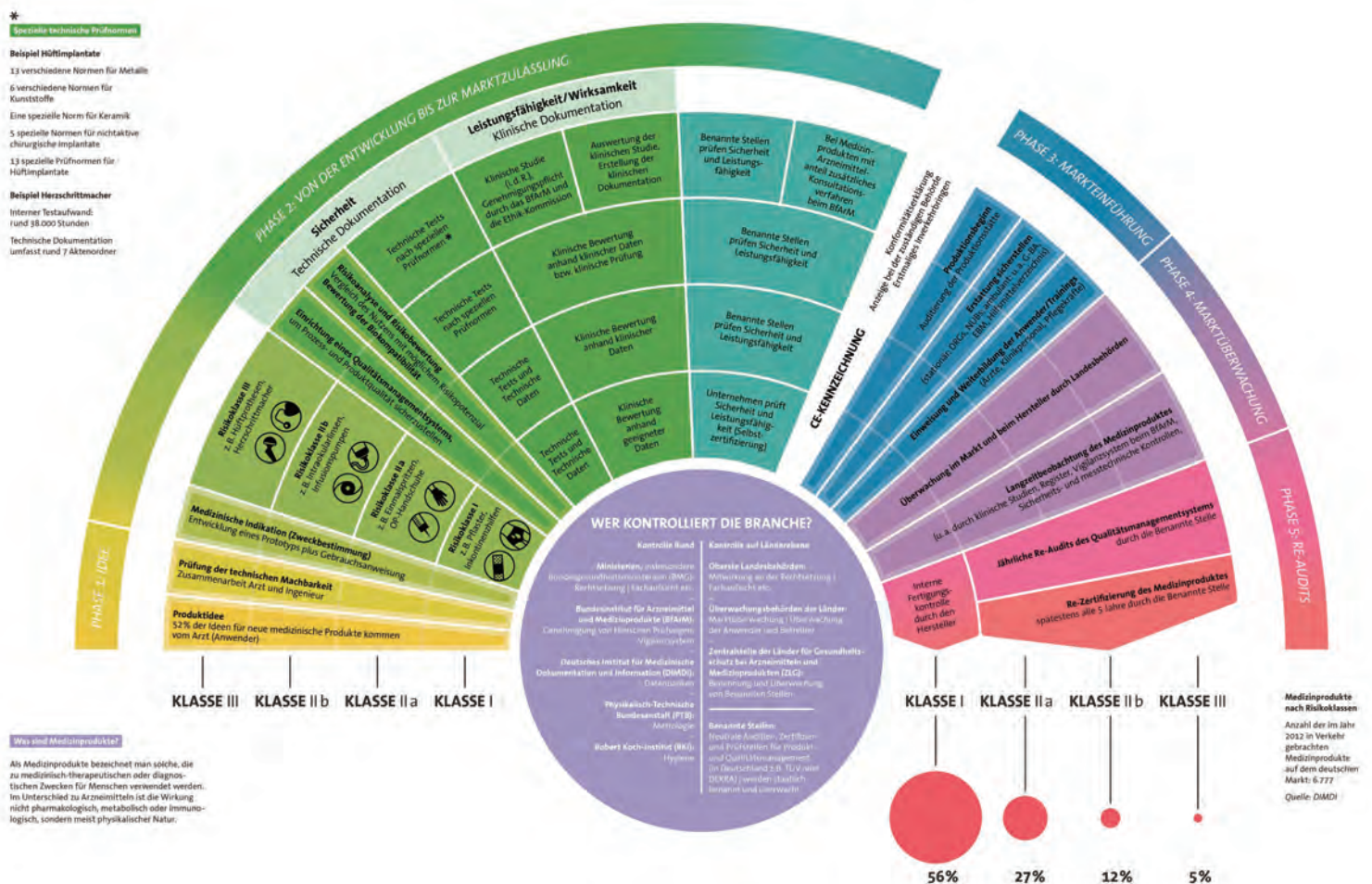
- www.bvmed.de – BVMed – Bundesverband für Medizintechnologie e.V., Berlin
- www.bmg.bund.de/gesundheitsystem/medizinprodukte/ – Bundesministerium für Gesundheit
- www.ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/cemarking/downloads/index_de.htm – Europäische Kommission, CE-Kennzeichnung

Der Weg eines Medizinprodukts

- von der Idee bis zur Anwendung am Patienten -

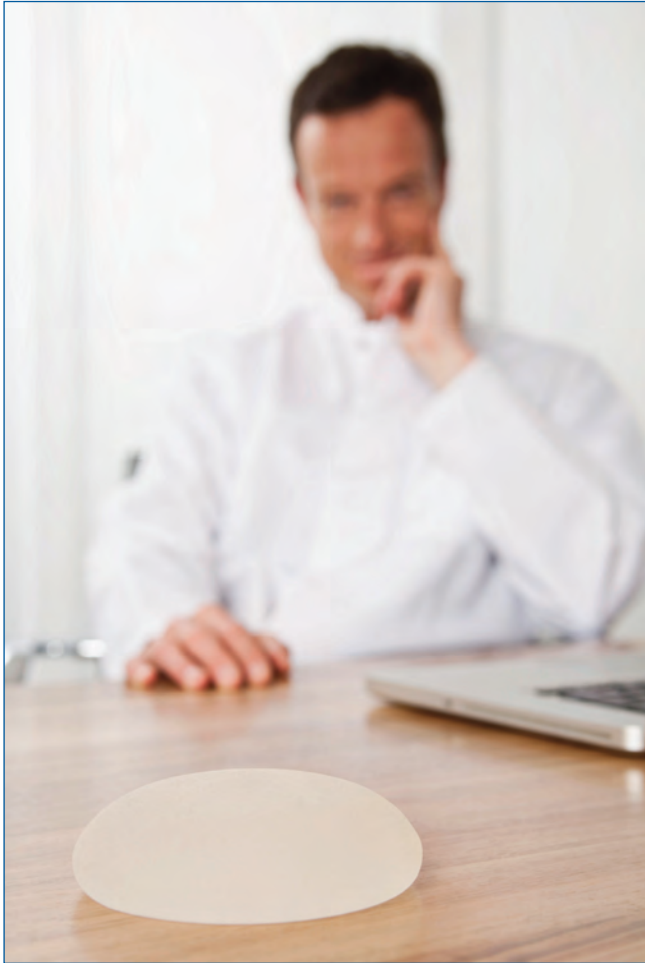
Die Zulassungswege von Arzneimitteln und Medizinprodukten sind ganz unterschiedlich geregelt. Eine komplexe Infografik des BVMed – Bundesverband für Medizintechnologie e.V. mit Stand April 2014 dokumentiert die einzelnen Schritte und Zuständigkeiten.

Darüber hinaus gibt eine Informationsreihe, zu finden unter www.bvmed.de/de/bvmed/publikationen/medizinprodukte-inforeihe, Hintergrundinformationen zur Thematik.



Brust-implantate der Firma PIP

Aktuell befassen sich Gerichte mit minderwertigen Brustimplantaten des französischen Herstellers Poly Implant Prothèse (PIP). Nachdem sich Berichte über geplatzte und undichte Silikonkissen häuften, wurde festgestellt, dass der Hersteller bei der Produktion anstatt einem Spezial-Silikon billiges Industriegummi verwendet hat. Alleine in Deutschland sind etwa 6.000 Frauen davon betroffen.



Im vergangenen Jahr wurde in Frankreich der TÜV Rheinland, der das Herstellungsverfahren zertifiziert hat, verurteilt. Das Urteil ist jedoch noch nicht rechtskräftig, da der TÜV Rheinland Einspruch eingelegt hat. Klagen von betroffenen Frauen in Deutschland sind bisher abgewiesen worden mit der Begründung, dass sich die Zertifizierung auf das Herstellungsverfahren und die Qualitätssicherheit bezogen habe, nicht jedoch auf die Qualität und Beschaffenheit des Produktes selbst. Der TÜV Rheinland – als „Benannte Stelle“ zur Zertifizierung – sei durch das Unternehmen PIP jahrelang systematisch betrogen worden. Da eine Klägerin gegen dieses Urteil Einspruch eingelegt hat, wird die Verhandlung nun vor dem Bundesgerichtshof fortgesetzt. Der Verhandlungstermin steht derzeit noch nicht fest.

Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) hat bereits Anfang 2012 betroffenen Frauen empfohlen, die Implantate entfernen zu lassen. Alle aktuellen Informationen / Empfehlungen finden Sie unter:

http://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/Silikon_Brustimplantate_PIP.html

Quellen: dpa, afp, BfArM

Vorbeugung nosokomialer Infektionen

Umsetzung der neuen Hygiene-Verordnung in den Krankenhäusern

Während die klassischen Seuchen besiegt sind, stellt die Ausbreitung von multiresistenten Erregern (MRE) und die damit im Zusammenhang stehende nahezu konstante Rate nosokomialer Infektionen (NI) neue Herausforderungen an den Schutz des Patienten. Mit der weltweit zunehmenden Ausbreitung von MRE wird die chemotherapeutische Beherrschung der Infektionen zunehmend zu einem Problem, bis hin zu komplettem Therapieversagen. Zugleich steigt das Risiko einer ausbruchartigen Weiterverbreitung derartiger Erreger innerhalb der Krankenhäuser.

Zielsetzung des 2011 novellierten Infektionsschutzgesetzes (IfSG)

Mit der Novellierung (Überarbeitung) des IfSG, dem Erlass der darauf basierenden Länderhygieneverordnungen und der finanziellen Unterstützung der Krankenhäuser bei der personellen Ausstattung (sog. Hygieneförderprogramm der Bundesregierung) sind entscheidende Fortschritte zur weiteren Ausgestaltung der Struktur- und Prozessqualität für die Prävention von NI erzielt worden.

Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist es, durch Verbes-

per definitionem ...

MRE = multiresistente Erreger = Krankheitskeime, die eine Widerstandsfähigkeit gegen mehrere verschiedene bzw. fast alle zur Behandlung der Infektion zur Verfügung stehenden Antibiotika haben.

NI = nosokomiale Infektion = nosokomial stammt aus den griechischen Begriffen noso – Krankheit und komein – pflegen und bedeutet zusammengefügt Krankenhaus, d.h. es handelt sich um eine Infektion, die während einer Behandlung oder eines Aufenthaltes im Krankenhaus erworben wurde.



serung des Infektionsschutzes und der Hygienequalität bei medizinischen Behandlungen die Zahl der NI auf das vermeidbare Minimum zu senken und die Patienten vor der Kolonisation bzw. Infektion mit MRE durch bessere Einhaltung von Hygieneregeln und sachgerechte Verordnung von Antibiotika unter Berücksichtigung sektorübergreifender Präventionsansätze zu schützen. Gleichzeitig soll die Transparenz der Hygiene in den Krankenhäusern erhöht werden. Hierfür werden Richtlinien vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) erarbeitet.

Neu ist im IfSG die wichtige Aussage, dass die Einhaltung des Standes der medizinischen Wissenschaft auf diesem Gebiet vermutet wird, wenn jeweils die Empfeh-

Robert Koch-Institut

Das Robert Koch-Institut (RKI) ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit. Das RKI ist die zentrale Einrichtung der Bundesregierung auf dem Gebiet der Krankheitsüberwachung und -prävention und damit auch die zentrale Einrichtung des Bundes auf dem Gebiet der anwendungs- und maßnahmenorientierten biomedizinischen Forschung. Die Kernaufgaben des RKI sind die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere der Infektionskrankheiten.

Weitere Informationen finden Sie unter www.rki.de

lungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert-Koch-Institut (KRINKO) und der 2012 gegründeten Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie (ART) beachtet worden sind. Damit sind die Empfehlungen beider Kommissionen quasi rechtsverbindlich.

Mit dem novellierten IfSG wird die personelle und inhaltliche Grundlage für die Zusammenführung von proaktiver und reaktiver Strategie zur Realisierung der „Praxis einer Guten Krankenhaushygiene“ als wesentliches Element der Sicherheitskultur gegeben.



Anforderungen an die Strukturqualität

Jedes Krankenhaus wird verpflichtet, in Bau, Organisation und Personal zu investieren. Die Einsetzung von Hygienefachpersonal ist entsprechend der Vorgaben bis Ende 2016 zu vollziehen.

Als Richtwert für die Einsetzung eines hauptamtlichen Krankenhaushygienikers gilt eine Bettenzahl ab etwa 400, wobei das Risikoprofil zu berücksichtigen ist. Kleinere Krankenhäuser und ambulante OP-Zentren benötigen die nebenamtliche Beratung durch einen Krankenhaushygieniker. Als Richtwert für die Einsetzung von Hygienefachkräften (HFK) ergibt sich 1 HFK für etwa 100 Betten bei hohem, für etwa 200 Betten bei mittlerem und für etwa 500 Betten bei niedrigem Infektionsrisiko.

Gemäß KRINKO Empfehlung soll jedes Krankenhaus mindestens einen Hygienebeauftragten Arzt (HBA) berufen. In Behandlungszentren mit mehreren organisatorisch getrennten Abteilungen und speziellem Risikoprofil für NI soll jede Fachabteilung einen HBA bestellen. Die Einsetzung Hygienebeauftragter Pflegekräfte (HBP) trägt bisher nur empfehlenden Charakter, ist aber dringend zu empfehlen, um auch im Bereich der Pflege die Hygienekenntnisse umzusetzen. Für die Weiterbildung von HBA und HBP wird jeweils ein 40 Stunden Wochenkurs zugrunde gelegt.

In der zu bestellenden Hygienekommission des Krankenhauses wird die Kompetenz von Hygienefachpersonal, HBA und HBP (Arzt und Pflegekraft) einschließlich der Besetzung mit mikrobiologischen, infektiologischen und pharmazeutisch-pharmakologischen Experten gebündelt, um die Konsequenzen aus der Beobachtung (Surveillance) von NI und von Erregern mit speziellen Resistenzen in den Hygieneplänen umzusetzen.

Anforderungen an die Prozessqualität

Durch das IfSG wird die Verantwortung aller am Behandlungsprozess Beteiligten erhöht. Die Leiter haben sicherzustellen, dass die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft erforderlichen Maßnahmen getrof-

fen werden, um NI zu verhüten und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern, insbesondere solcher mit Resistenzen, zu vermeiden.

Die hierzu erforderlichen innerbetrieblichen Verfahrenswesen sind in Hygieneplänen festzulegen. Im Fokus stehen die aufeinander abgestimmte Umsetzung von Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention mit Hilfe der Multibarrierenstrategie und der Einführung spezifischer Bündelungen und die fortlaufende Überprüfung durch Beobachtung (Surveillance), Hygienevisiten, Vor-Ort-Begehungen und In-Prozess-Kontrollen.

in der Gründungsphase

Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Patientinnen und Patienten müssen sich darauf verlassen können, dass in Arztpraxen und im Krankenhaus grundsätzlich eine hohe Qualität der Behandlung gewährleistet wird. Um die Versorgung künftig noch stärker qualitätsorientiert auszurichten, werden insbesondere messbare Kriterien benötigt, an denen sich die Qualität von Diagnostik und Therapie festmachen und vergleichen lässt.

Mit dem „Gesetz zur Weiterentwicklung der Finanzstruktur und der Qualität in der Gesetzlichen Krankenversicherung“ wird daher ein Qualitätsinstitut eingerichtet. Das neue Institut zur Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen soll, – in Form einer Stiftung und fachlich unabhängig – dem Gemeinsamen Bundesausschuss dauerhaft wissenschaftlich und methodisch fundierte Entscheidungsgrundlagen für Maßnahmen der Qualitätssicherung liefern.

Auf dieser Basis können Maßnahmen ergriffen werden, um vorhandene Defizite zu erkennen und die Behandlung gezielt zu verbessern. Außerdem soll das Institut zur besseren Transparenz über die Qualität der Versorgung beitragen. Hierzu soll es u.a. Qualitätsvergleiche zu Krankenhausleistungen veröffentlichen, damit sich die Patientinnen und Patienten, z.B. bei der Wahl eines Krankenhauses über die Qualität der Leistungen und Einrichtungen leichter informieren können. Das nutzt den Patientinnen und Patienten, ist aber auch eine wichtige Hilfestellung für die Behandelnden selbst.

Die Regelungen zum Qualitätsinstitut sind am 25. Juli 2014 in Kraft getreten. Voraussichtlich im Jahr 2016 wird das neue Institut die vorgesehenen Aufgaben übernehmen.

Quelle / Auszug: Bundesministerium für Gesundheit, 04.08.2014

Gemeinsamer Bundesausschuss

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ist das oberste Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland.

Er bestimmt in Form von Richtlinien den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für mehr als 70 Millionen Versicherte und legt damit fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der GKV erstattet werden. Darüber hinaus beschließt der G-BA Maßnahmen der Qualitätssicherung für den ambulanten und stationären Bereich des Gesundheitswesens.

Der G-BA wurde am 1. Januar 2004 durch das Gesundheitsmodernisierungsgesetz errichtet und übernahm die Aufgaben seiner Vorgängerorganisationen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.g-ba.de

Eckpfeiler der Qualitätssicherung sind

- der Aufbau eines mehrdimensionalen schnittstellen übergreifenden Qualitätsmanagements (QM) zur Realisierung der Praxis einer guten Krankenhaushygiene,
- die Realisierung von Antibiotika-Stewardship-Programmen (Strategien zum rationalen Einsatz von Antibiotika) und
- die Beobachtung (Surveillance) von Wundinfektionen nach einer Operation (postoperative Wundinfektionen – SSI) einschließlich des Auftretens von Krankheitserregern mit speziellen Resistenzen und Multiresistenzen.

Der G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss) legt Richtlinien für die Qualität der Hygiene in der Versorgung mit folgenden Schwerpunkten fest:

- Anforderungen an das interne Qualitätsmanagement
- Anforderungen an die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität
- Festlegung von Indikatoren zur Sicherung und Messbarkeit der Qualität
- Erweiterung der Qualitätsberichte um Hygieneindikatoren, die jährlich in den Qualitätsberichten der Krankenhäuser veröffentlicht werden; damit können sich Patienten zukünftig gezielt über die Hygienequalität informieren.

Unterstützt wird die Arbeit des G-BA durch die Gründung des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen in der Trägerschaft des G-BA.

Im Rahmen von Antibiotika-Stewardship-Programmen sind Daten zu Art und Umfang des Antibiotika-Verbrauchs zu erfassen und zu bewerten einschließlich der für die Einrichtung speziellen Resistenzsituation. Hieraus abgeleitete Anpassungen des Antibiotikaeinsatzes sind dem Personal zur Umsetzung mitzuteilen.

Krankenhäuser sind gemäß IfSG verpflichtet, eine Beobachtung (Surveillance) von NI durchzuführen und entsprechend den Ergebnissen zu handeln

Zusätzlich zur Surveillance sind Ausbrüche von NI, d. h. (größer gleich) 2 gleichartige Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird, innerhalb von 3 Tagen an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Hinzu kommt die Einhaltung der 2009 eingeführten Meldepflicht eines MRSA-Nachweises in Blut und Liquor.

Neu ist die Festlegung im Infektionsschutzgesetz, dass bei der Verlegung, Überweisung oder Entlassung in einem Überleitungsbogen für den Infektionsschutz relevante Informationen an die aufnehmende Einrichtung, den ambulanten Pflegedienst bzw. den niedergelassenen Arzt gegeben werden, damit die erforderlichen Präventionsmaßnahmen ohne Verzögerung getroffen werden können. Die Patienten sind vorab über die Informationsweitergabe in Kenntnis zu setzen.

Evaluation der Hygiene durch den Patienten

Die freiwillige anonymisierte Evaluation (Bewertung) ausgewählter Hygienemaßnahmen durch den Patienten ist in Verbindung mit dessen Aufklärung zu den für ihn bestehenden Möglichkeiten des Infektionsschutzes geeignet, um ihn zu infektionsbewusstem Verhalten anzuregen, ggf. Verbesserungen herbeizuführen und zugleich seine Zufriedenheit als „mündiger Patient“ zu erhöhen – siehe hierzu auch den Beitrag „Aktion Gesunde Hände“.

Schlussfolgerungen

Zielsetzung des Qualitätsmanagements der Hygiene ist die Erhöhung der Effizienz unter Berücksichtigung der materiellen und finanziellen Ressourcen mindestens bei Erhaltung, möglichst aber unter Weiterentwicklung der Qualität der Betreuung.

Hygiene und Qualitätsmanagement sind unternehmenskritisch und damit Chefsache auf Klinikenebene, auf Abteilungsebene und auf Stationsebene. Aufgabe der Krankenhaushygiene ist die Umsetzung der Infektionsprävention im ganzheitlichen Zusammenwirken von ärztlichem Personal, Krankenpflege und Hygieneteam.

Dabei sind ökologische und ökonomische Aspekte ausgewogen zu berücksichtigen. Die Qualitätsstandards sind ein-

zuhalten und durch Motivation und Zusammenarbeit fortlaufend weiter zu entwickeln. Das kann nur mit einem ganzheitlichen vorausschauend agierenden Qualitätsmanagement gelingen, das von den Verantwortlichen vorgelebt wird. Vorrangig ist die Schwerpunktsetzung auf ein alle Bereiche des Krankenhauses durchdringendes, in die klinischen Prozesse mental integriertes Qualitätsmanagement im Sinne einer durch jeden Mitarbeiter verinnerlichten Sicherheitskultur.



Prof. Dr. med. Axel Kramer
Institut für Hygiene und Umweltmedizin
Universitätsmedizin Greifswald

...mehr Wissen

- www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/krankenhaushygiene_node.html – Informationen und Hintergründe zur Infektions- und Krankenhaushygiene des Robert Koch Institutes
- www.gesetze-im-internet.de/ifsg/ – Infektionsschutzgesetz (IfSG)
- www.krankenhaus.weisse-liste.de – Krankenhausverzeichnis der Weissen Liste, einer Tochtergesellschaft der Bertelsmann Stiftung. Hier werden auch Hinweise auf das vorhandene Hygienepersonal der einzelnen Krankenhäuser gegeben.



Was Sie über nosokomiale Infektionen, Wundinfektionen und Antibiotika wissen sollten ...

Aktuelle Empfehlungen zum Antibiotika-Einsatz bei operativen Eingriffen

Nicht einmal hundert Jahre ist es her, dass Penicillin, das erste Antibiotikum, entdeckt wurde. Um genau zu sein, geschah dies im Jahr 1928 durch Alexander Fleming, einen schottischen Bakteriologen. Ein großer Fortschritt für die Medizin, denn Antibiotika sind die einzigen Medikamente, die zur Behandlung bakterieller Infektionen derzeit eingesetzt werden können. Überhaupt zählen Antibiotika zu den Medikamenten, die am häufigsten verordnet werden.

Umso alarmierender ist daher die Tatsache, dass sich immer mehr Resistenzen gegen Antibiotika entwickeln, d.h. das jeweils verabreichte Antibiotikum verliert seine Wirksamkeit.

Wissenschaftler äußern ihre Sorge, dass zukünftig immer weniger potente Antibiotika für Infektionserkrankungen zur Verfügung stehen und bemühen sich vielfältig, Strategien zu erarbeiten, dem entgegensteuern. Dies betrifft die Anwendung sowohl im ambulanten Bereich, also die Verordnung von Antibiotika über den Hausarzt oder Facharzt, wie auch den stationären Bereich, also die Akutkrankenhäuser bzw. Kliniken.

Wenig hilfreich ist in dieser Situation eine fokussierte Berichterstattung mit Schlagzeilen wie „krankmachende Krankenhäuser“ oder „Krieg der Superkeime“, die eher verunsichert und wenig aufklärt.

Redaktionsleiterin der Patientenzeitschrift Chirurgie, Sabine Habicht sprach mit Professor Dr. med. Stefan Maier, Chefarzt der Kliniken Ostallgäu-Kaufbeuren über nosokomiale Infektionen, Wundinfektionen und Antibiotika.

Die genauen Definitionen der Begriffe Krankenhausinfektion, also nosokomiale Infektion, und Wundinfektion sind zu wenig bekannt und werden oftmals falsch interpretiert. Können Sie uns daher zu Beginn diese beiden Begriffe näher erläutern?

Ehrlich gesagt ist es so, dass nicht nur Patienten diese Begriffe durcheinanderbringen. Dies führt teilweise zu Verwirrungen und macht eine klare Definition umso notwendiger.

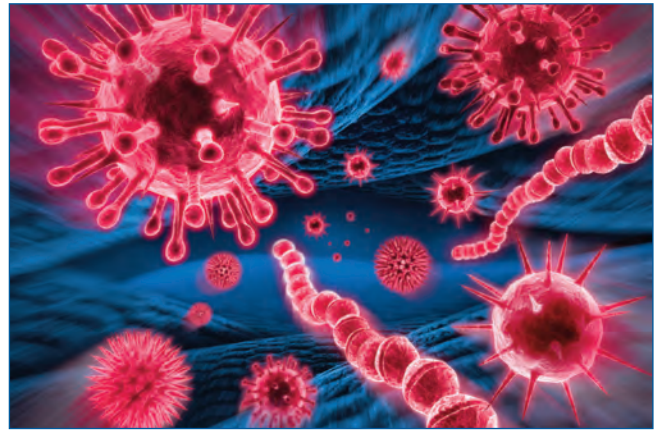
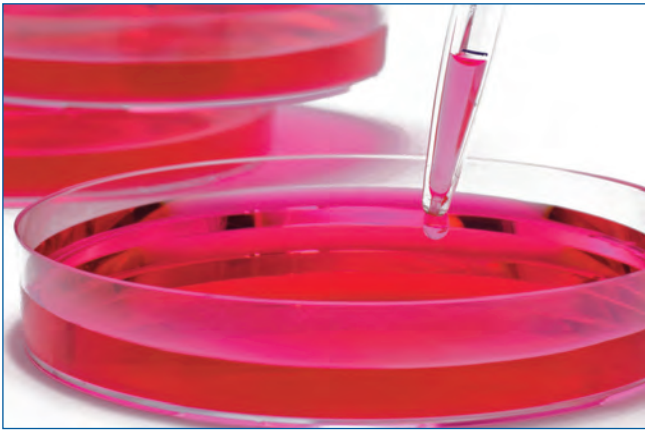
Eine Krankenhausinfektion wird auch als eine nosokomiale Infektion bezeichnet. Wobei das Wort nosokomial aus dem Griechischen stammt, von nosos = Krankheit und komein = pflegen, was zusammengesetzt Krankenhaus bedeutet. Das heißt, die Infektion tritt im Rahmen eines Krankenhausaufenthaltes auf, sie hat nicht vor dem Aufenthalt im Krankenhaus bestanden, sondern wurde während des Krankenhausaufenthaltes neu erworben.

Dies bedeutet jedoch keineswegs, dass eine Krankenhausinfektion, also eine nosokomiale Infektion, eine Komplikation ist. Ganz nüchtern betrachtet ist es einfach die Infektion, die im Rahmen eines Krankenhausaufenthaltes aufgetreten ist.

Die Definition von Wundinfektionen nach einer Operation ist international leider nicht ganz einheitlich geregelt. Die sogenannten CDC-Kriterien unterteilen postoperative Wundinfektionen in drei Bereiche:

- A1 oberflächliche Wundinfektion, die nur Haut oder subkutanes (unmittelbar unter der Haut liegendes Binde- und Fettgewebe) mit einbezieht
- A2 tiefe Wundinfektion, die die Faszien (Weichteilkomponente des Bindegewebes) und Muskelgewebe betrifft
- A3 Infektionen von Organen und Körperhöhlen im Operationsbereich

In Abhängigkeit vom Ort der Infektion unterscheiden sich auch die Ursachen, die zu einer Infektion führen. Die oberflächlichen Wundinfektionen entstehen häufig durch Keime von außen. Zum Teil, wenn auch nicht zu 100 %, können diese Keime durch entsprechende Hygienemaßnahmen verhindert werden. Die Infektionen in der Körperhöhle haben in der Regel andere Ursachen. So ist z.B. das Risiko für eine Infektion erhöht, wenn man aufgrund einer Krebserkrankung in einem vorher bestrahlten Gebiet operieren muss. Ein anderes Beispiel sind Operationen einer Blinddarmentzündung oder Bauchfellentzündung. Hier sind in den der Regel Eiteransammlungen vorhanden, die bei einer Operation eine Infektion begünstigen.



In Deutschland haben wir eine Wundinfektionsrate von etwa 3,5 Prozent. Betrachtet man die Anzahl der nosokomialen Infektionen – als Überbegrifflichkeit aller Krankenhausinfektionen –, so liegt diese Rate zwischen 6 – 8 Prozent. Im benachbarten Ausland liegt die Rate der nosokomialen Infektionen im Vergleich bei derzeit 9 Prozent.

Seit 1994 ist das Niveau der Erkrankungen mit nosokomialen Infektionen stabil, d.h. auf ähnlichem Niveau geblieben – und dass, obwohl wir inzwischen sehr viel mehr ältere Patienten operieren.

Welche Bedeutung hat der Ende 2013 veröffentlichte europäische Surveillance-Report (Beobachtungs-Report) zur Erfassung und Bewertung von nosokomialen Keimen?

Grundsätzlich halte ich es für wichtig, dass die vom Robert Koch-Institut indizierte Studie durchgeführt wurde. Die Ergebnisse dokumentieren, dass wir im Vergleich zu anderen Ländern gar nicht so schlecht abschneiden und mit unseren Bemühungen zur Vermeidung von Infektionen durchaus erfolgreich sind. Zum ersten Mal können wir belegen, dass sich die prozentualen Raten der Infektionen Jahr für Jahr langsam reduzieren. Bisher war es so, dass die Raten jährlich etwas angestiegen sind.

Dokumentiert wird auch, dass die Rate der Antibiotika-Anwendungen in Deutschland ansteigt. Im internationalen Vergleich liegt der Verbrauch im Durchschnitt zwar noch nicht so hoch wie in anderen Ländern, doch wir verzeichnen einen deutlichen Trend zur Anwendung von mehr breit wirksamen Antibiotika. Im gleichen Atemzug sehen wir, dass vermehrt Nebenwirkungen auftreten, die typischerweise auf Antibiotika-Anwendungen zurückzuführen sind.

Die Studie verdeutlicht die Notwendigkeit, Antibiotika nur gezielt einzusetzen und eine Reduzierung, wo immer es möglich ist, vorzunehmen.

Der Report dokumentiert, dass Wundinfektionen am häufigsten nach Darmoperationen und am seltensten nach orthopädischen Operationen auftreten. Können Sie uns erläutern, warum dies so ist?

Die Grundlage für diese Antwort bildet die genannte Definition der Wundinfektion von Organen und Körperhöhlen. Im Dickdarm ist eine große Anzahl unterschiedlichster „natürlicher“ Darmbakterien, wie z.B. Koli-Bakterien, angesiedelt. Diese vorhandenen Bakterien vor oder während einer Operation völlig zu beseitigen, ist nicht möglich. Muss also z.B. ein Stück eines Dickdarms operativ entfernt werden, besteht ein erhöhtes Risiko, dass dabei Keime auch in die Bauchhöhle gelangen. Da die Aufgabe von Darmbakterien insbesondere die Spaltung und Zersetzung von Nahrungbestandteilen ist, diese Keime quasi ein „aggressiveres“ Potential haben müssen, können durch ein Vorliegen in der freien Bauchhöhle gefährliche Infektionen ausgelöst werden. Daher wird bei Darmoperationen oder auch bei Eingriffen mit ähnlich erhöhtem Infektionsrisiko während der Zeitdauer der Operation eine Antibiotikaphylaxe durchgeführt. Die Antibiotikaphylaxe kann in der Regel eine Infektion verhindern.

Bei orthopädischen Operationen, wie z.B. der Hüftoperation, treten typischerweise Infektionen auf, die „lediglich“ durch „harmlosere“ Hautkeime verursacht werden.

Welche Risikofaktoren können möglicherweise darüber hinaus eine Wundinfektion begünstigen?

Grundsätzlich gilt, jede Operation nimmt Einfluss auf das Immunsystem. Je größer eine Operation ist, desto stärker wird das Immunsystem belastet bzw. geschwächt. Darüber hinaus können vorliegende Risikofaktoren eine Infektion begünstigen. Hierzu zählen z.B. Alter, Fettleibigkeit, Kachexie (sehr starke Abmagerung) eine ungesunde Lebensweise wie Rauchen, Alkoholismus oder auch vorliegende Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Krebserkrankungen oder eine Immunschwäche.

Wann werden Antibiotika eingesetzt?

Der Einsatz von Antibiotika wird in zwei Gruppen unterteilt:

die Antibiotika-Prophylaxe

Es liegt keine Infektion vor, sondern der Patient erhält zum Schutz vor Infektionen während der Dauer der Operation Antibiotika.

die Antibiotika-Therapie

Der Patient hat eine Infektion und zur Behandlung wird ein Antibiotikum verabreicht.

Im Bereich der Antibiotika-Prophylaxe ist klar definiert, bei welchen Eingriffen eine Prophylaxe durchgeführt werden sollte. Das sind zum einen Eingriffe, bei denen mit einer Kontamination des Operationsgebietes mit Keimen vermutet werden kann oder bei Eingriffen, bei denen zusätzliche Risikofaktoren vorhanden sind.

Bei Operationen wie z.B. an der Schilddrüse oder bei jungen, gesunden Patienten ist keine Antibiotika-Prophylaxe notwendig.

Warum entwickeln sich immer mehr Antibiotika-Resistenzen?

Grundsätzlich ist es so, dass jede Antibiotika-Therapie dazu führt, dass im Körper alle Keime abgetötet werden, die sensibel sind auf das jeweilig eingesetzte Antibiotika. Verbleiben jedoch im Körper noch Bakterien, die nicht auf das Antibiotikum ansprechen, haben diese Bakterien einen natürlichen Vorteil und können sich umso besser vermehren. Die verbleibenden Bakterien bilden so nach einer gewissen Zeit eine Resistenz gegen das angewendete Antibiotikum,

Damit Resistenzen möglichst selten auftreten, sollten so wenig wie möglich Antibiotika eingesetzt werden und vor allem nur dann, wenn sie wirklich notwendig sind. Im ambulanten Bereich werden durch eine unsachgemäße Einnahme, z.B. verkürzte Einnahme des Medikamentes und somit verbleibende Bakterien, Resistenzen gefördert. Eine weitere Aufgabe besteht darin, dafür zu sorgen, dass resistente Keime nicht von einem Patienten zum anderen übertragen werden.

Unser Hauptproblem ist jedoch, dass immer mehr Patienten resistente und vor allem multiresistente Keime in sich tragen. Sind diese Patienten nicht akut krank, so besteht kein Problem. Gelangen die Keime jedoch z.B. in eine offene Wunde, es kommt zu einer Infektion, stehen wir letztendlich vor der Situation, dass kaum noch ein Antibiotikum Wirkung zeigt.

Aus dem Blickwinkel des Patienten: Was sollten Patienten im Zusammenhang mit operativen Eingriffen im Hinblick auf Antibiotika wissen?

Jeder Patient sollte wissen, dass eine Antibiotika-Prophylaxe nach einer Operation nicht erforderlich ist. Es gibt keine Indikation, die dies erfordert. Wenn man dennoch eine Antibiotika-Prophylaxe bekommt, sollte man dies ruhig hinterfragen und den behandelnden Arzt ansprechen.

Für den Einsatz von Antibiotika wurde aktuell ein 5-Punkte-Plan für die Chirurgie entwickelt. Der Plan geht zurück auf eine Initiative einer europäischen Dachgesellschaft und betrifft die Antibiotika-Prophylaxe bei Operationen. Der 5-Punkte-Plan enthält Empfehlungen zur Auswahl eines geeigneten Antibiotikums, Informationen zu den Eingriffen, die ohne Antibiotika erfolgen sollen und der Zuständigkeit des Anästhesisten für die Antibiotikagabe. Weiterhin wird empfohlen, dass eine einmalige Gabe von Antibiotika bei Operationen bis zu drei Stunden ausreichend ist und die Verabreichung optimalerweise sechzig bis dreißig Minuten vor dem Eingriff erfolgt sollte.

Eine Gabe von Antibiotika über die Operation hinaus sollte unbedingt unterbleiben.

Die AKTION Saubere Hände – siehe nachfolgender Bericht – halte ich für sehr wichtig und ich möchte jeden Patienten auffordern, den darin enthaltenen Empfehlungen zu folgen, um aktiv mit zu helfen, das Infektionsrisiko in Krankenhäusern zu senken.

Übrigens:

- etwa 370 Tonnen Antibiotika werden in der Humanmedizin jährlich eingesetzt davon werden 71 Tonnen im Krankenhaus, der Rest im ambulanten Bereich, angewendet durch die Umsetzung des 5-Punkte-Plans wird mit einem Sparpotential von 5 Tonnen jährlich gerechnet
- etwa 2.000 Tonnen werden jährlich in der Tierzucht und Tiermedizin eingesetzt – auch über diesen Weg können resistente Keime auf den Menschen übertragen werden

Quelle: Prof. Dr. med. Stefan Maier, Kaufbeuren



Die wirksamste Maßnahme Hand in Hand! Für Ihre Sicherheit!

Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung von Krankenhausinfektionen. Die Besiedlung oder Infektion mit „Krankenhauskeimen“ ist ein komplexes Geschehen und von vielen Faktoren abhängig. Untersuchungen zeigen, dass etwa 30

Prozent der Krankenhausinfektionen durch direkte Übertragung entstehen. Eine konsequente Händedesinfektion kann also die direkte Übertragung von relevanten Erregern verhindern und damit einen Anteil an den Krankenhausinfektionen vermeiden.

Seit 2008 setzt sich die „AKTION Saubere Hände“ für mehr Händedesinfektion in Krankenhäusern und anderen Institutionen ein. Mit dem Motto – „Hand in Hand! Für Ihre Sicherheit“ – wollen die Initiatoren darauf aufmerksam machen, dass sich jeder vor Infektionen mit Krankenhauskeimen schützen kann.

„Patienten, deren Angehörige und das Personal können gemeinsam dazu beitragen, dass es weniger nosokomiale Infektionen im Krankenhaus gibt. Dazu gehört zum Beispiel mehr Aufmerksamkeit, ob die Regeln für die Händehygiene in einem Krankenhaus auch am Patientenbett eingehalten werden“, formuliert Professor Dr. Petra Gastmeier, fachliche Leiterin der Aktion und Leiterin des Nationalen Referenzzentrums für die Surveillance nosokomialer Infektionen, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Institut für Hygiene- und Umweltmedizin. Eine Übertragung von relevanten Erregern, wie zum Beispiel Methicillin resistenter *Staphylococcus aureus* (MRSA) oder auch resistente gram negative Erreger, findet in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch direkten körperlichen Kontakt statt. Deshalb sei die Händedesinfektion auch die wirksamste Maßnahme, um eine Übertragung der Erreger zu vermeiden. Eine solche Händedesinfektion sollten zum Beispiel Angehörige vor und nach einem Krankenhausbesuch durchführen und zwar unmittelbar vor Betreten und nach Verlassen des Patientenzimmers. In vielen Krankenhäusern hängen an den Eingängen bereits Spender mit Desinfektionsmitteln, um alle Besucher auf die Notwendigkeit der Händedesinfektion aufmerksam zu machen.

Unerlässlich ist, dass sich ärztliche Mitarbeiter und Pflegekräfte konsequent die Hände desinfizieren. Als Patient kann man davon ausgehen, dass unmittelbar bevor eine

Berührung stattfindet (im Sinne eines Hautkontaktes) immer eine Händedesinfektion erfolgen muss. Auch bei Handlungen zum Beispiel an Wunden, Drainagen oder Kathetern muss es immer unmittelbar vorher eine Händedesinfektion geben. Geschieht dies nicht, so sollten Patienten oder Angehörige die Mitarbeiter darauf ansprechen. Ebenso müssen die Mitarbeiter eine Händedesinfektion durchführen, wenn sie mit der Arbeit am Patienten fertig sind und das Zimmer verlassen oder zum Nachbarnpatienten gehen. Im Patientenzimmer (vor allem in Mehrbettzimmern) sollten über dem Spender am Waschbecken hinaus weitere Spender vorhanden sein oder das Personal trägt kleine Flaschen mit Händedesinfektionsmittel in den Kitteltaschen.

Die Kampagne „Hand in Hand“ hat zum Ziel, in Krankenhäusern und weiteren Einrichtungen ein Klima zu unterstützen, in dem sich Patienten, Angehörige und das



Personal als Partner verstehen und gemeinsam an einem guten Behandlungsergebnis arbeiten.

Träger der Aktion sind das Nationale Referenzzentrum für die Surveillance nosokomialer Infektionen, das Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. und die Gesellschaft für Qualitätsmanagement in der Gesundheitsversorgung e.V.

Weitere Informationen finden Sie unter www.aktion-sauberehaende.de.

Was ist eine Händedesinfektion?

Unter einer Händedesinfektion versteht man das Einreiben der Hände mit einem auf Alkohol basierendem Desinfektionsmittel. Dieses Desinfektionsmittel ist speziell für die Anwendung an den Händen entwickelt worden. Dabei werden die auf den Händen befindlichen Erreger (z.B. Bakterien und Viren) abgetötet.

Alle Mitarbeiter eines Krankenhauses, insbesondere medizinisches Personal mit direktem Kontakt zu Patienten sollte eine Händedesinfektion durchführen.



Worauf sollten Sie als Patient achten?

Als Patient sollten Sie darauf achten, dass Sie in folgenden Situationen die Händehygiene durchführen, wobei hier das Waschen mit Wasser und Seife völlig ausreichend ist:

- nach Benutzung der Toilette
- bei verschmutzten Händen
- vor dem Essen

Worauf Sie als Angehöriger achten sollten?

Angehörigen ist unter Umständen zu empfehlen (z.B. bei Erkrankungen durch bestimmte Erreger), vor oder nach Betreten eines Patientenzimmers eine Händedesinfektion durchzuführen.

Quelle: AKTION Saubere Hände



Kongress-Report

Wird in Deutschland zu viel operiert?

Diese Frage wird aufgrund unterschiedlicher Interessenlagen einerseits im Bundestag und aus Sicht der Krankenkassen sowie andererseits von Krankenhausleitungen und Ärzten kontrovers diskutiert. Chirurgen melden Zweifel an, ob es wirklich so ist. Sie sagen, vielmehr müsse differenziert werden, warum viel operiert wird.

"Vorsicht Operation - In keinem Land der Welt werden so viele künstliche Hüft- und Kniegelenke eingesetzt und so viele Herzkranzgefäße aufgedehnt wie in Deutschland"(1), "Kliniken operieren zu häufig, weil es sich lohnt ..." (2) "Unnötige Behandlungen - Ärzte operieren, um die Miete reinzubekommen" (3). Mit solchen Überschriften werden Leser und Zuschauer seit einiger Zeit konfrontiert und verunsichert, während die Gesundheitspolitik damit vermeintlich notwendige Sparmaßnahmen rechtfertigt. Gleichzeitig müssen es Chirurgen schaffen, unter enormem ökonomischem Druck das Vertrauen ihrer Patienten nicht zu verlieren.

Die Schlagzeilen reflektieren einen Teil, jedoch nicht die ganze Wahrheit.

Es geht nicht nur um die Menge

Die Quantität chirurgischer Eingriffe wird von vielen Faktoren beeinflusst: Dem Forschungsstand, der Versorgungsqualität, dem Finanzierungsmodell des Gesundheitssystems und den soziodemografischen Bedingungen eines Staates. Angesichts dessen ist es schon mal schwierig das Maß zu finden, was "zu viel" ist.

Richtig ist, dass Deutschland im internationalen Vergleich bei den OP-Zahlen einen der vordersten Plätze belegt – mit regionalen Unterschieden und bei den Indikationen (Gelenkersatz, Gefäßoperationen, Organoperationen). Bei knappen Ressourcen liegt schnell die Vermutung nahe, die Menge an Operationen sei insgesamt zu hoch.

Wesentliche Ursachen einer partiellen Mengenausweitung sind jedoch das Alter der Patienten sowie die Versorgung auf hohem medizinischen und strukturellen Niveau, mit dem auch angebotsinduzierte Ansprüche steigen. Das alles erhöht die Kosten.

Um den wachsenden Bedarf zu decken, brauchen die Kliniken heute möglichst viele "lukrative Fälle". Wichtigster Grund dafür ist die vernachlässigte Investitions-



pflucht der Länder (Schuldenbremse, zu wenig Geld für öffentliche Aufgaben) gegenüber Krankenhäusern. Deshalb stehen diese unter dem Druck, Investitionen selbst zu finanzieren. Da aber nur Betriebsmittel, also Personal- und Sachkosten zur Verfügung stehen, muss das dort entstehende Defizit mit höheren Fallzahlen gut vergüteter Operationen ausgeglichen oder anderswo gekürzt werden. Hinzu kommt, dass Vergütungssysteme wie die DRG* in Deutschland dazu anreizen, mit mehr Fällen mehr Geld einzunehmen. Diese Möglichkeit wird von den Betriebswirten der Kliniken natürlich genutzt. Mediziner sehen das eher kritisch.

Nur das Ende einer langen Kette von Problemen

Die Schlagzeilen sind also nur das Ende einer langen Kette verschiedener Probleme, die es zu lösen gilt. Um den Investitionsstau zu überwinden sei ein "gemeinsamer Kraftakt" – im Sinne eines Finanzierungsmodells wie nach 1990 für die ostdeutschen Krankenhäuser – von Bund, Ländern und Krankenkassen notwendig, konstatiert Rudolf Henke, MdB.

Die Kassen mahnen die Spezialisierung einzelner Standorte und Qualitätssicherung medizinischer Indikationen an.

Die Mediziner betonen, dass es gerechtfertigte OP-Zahl-Erhöhen gibt, weil damit dem Patientenwohl gedient ist (z. B. in der Gefäßchirurgie). Andererseits gäbe es aber auch Entwicklungen, die man kritisch bewerten und daraus Schlussfolgerungen ziehen müsse, um Effektivitäts- und Qualitätsreserven zu erschließen (z. B. bei Wirbelsäulen- und Schilddrüsen-Operationen).

Wichtig sei, entsprechende Bedingungen zu schaffen, damit nur operiert wird, was aus medizinischen Gründen notwendig ist. Um unnötige Mengensteigerungen zu verhindern, dürfe das "Hamsterrad", in dem sich die

Ärzte zurzeit drehen, weil sie immer mehr ökonomische Verantwortung wahrnehmen müssen, nicht angetrieben werden. In der Vergütung der Kliniken sollten Investitionen Berücksichtigung finden.

Patienten sind gut beraten, vor einer anstehenden Operation die Empfehlung ihres Arztes genau zu überdenken (ggf. auch Argumente gegen eine OP abzuwägen) und im Zweifel eine Zweitmeinung einzuholen.

Elke Klug

Diplom-Journalistin, Berlin

(1) RBB Praxis 23. 4. 2014

(2) Die Zeit 7. 12. 2012

(3) Spiegel online 16. 8. 2011

*DRG Diagnosis Related Groups (diagnosebezogene Fallgruppen)

per definitionem ...

DRG = Diagnosis Related Groups = diagnosebezogene Fallgruppen. DRGs stellen ein ökonomisch-medizinisches Patientenklassifikationssystem dar, bei dem die Krankenhaufälle auf Basis ihrer Diagnosen und erfolgten Behandlungen in Fallgruppen klassifiziert werden, die nach dem für die Behandlung erforderlichen ökonomischen Aufwand bewertet sind. Die DRGs unterscheiden sich anhand ihres klinischen Inhalts und Ressourcenverbrauchs und bilden die Grundlage für die Finanzierung, Budgetierung und Abrechnung von Krankenhausleistungen. Maßgeblich ist das jeweilige im Berichtsjahr geltende Klassifikationssystem und der Fallpauschalen-Katalog.

Quelle: www.gbe-bund.de – Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Fallpauschalen = In Deutschland ist die durchschnittliche Verweildauer der Patienten im Krankenhaus relativ lang. Da die stationäre Betreuung verschiedener stationärer Behandlungsanlässe bis 2003 weitgehend durch eine Vergü-

tung mit tagesgleichen Pflegesätzen bezahlt wurde, hatten die Krankenhäuser wenig Anreiz, die Patientinnen und Patienten möglichst effizient zu behandeln. Das führte zu unnötig hohen Kosten im Gesundheitssystem.

Seit 2004 werden die Leistungen der Krankenhäuser jedoch nicht mehr tageweise abgerechnet, sondern pauschal je nach Krankheit (nur psychiatrische, psychosomatische und psychotherapeutische Kliniken und Krankenhäuser rechnen derzeit unabhängig vom Behandlungsaufwand noch überwiegend tagesgleiche Pflegesätze ab). Die so genannten Fallpauschalen unterscheiden sich dabei nach Krankheitsarten und durchgeführter Behandlung. Unterschiedliche Schweregrade einer Erkrankung werden berücksichtigt. Für einen Patienten mit einer leichten Erkrankung zahlt die Krankenkasse also weniger als für einen Patienten mit einer schweren, aufwändig zu behandelnden Erkrankung.

Quelle: www.bmg.bund.de/glossarbegriffe/f/fallpauschalen.html – Bundesmi-

...mehr Wissen

-  www.gbe-bund.de
Online-Datenbank der Gesundheitsberichterstattung (GBE) des Bundes führt Gesundheitsdaten und Gesundheitsinformationen aus über 100 verschiedenen Quellen an zentraler Stelle zusammen. Eine Stichwortsuche ermöglicht die Recherche.
-  www.g-drug.de
Webseite des InEK – Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus.
Die Aufgaben im Zusammenhang mit der Einführung, Weiterbildung und Pflege des Entgeltvergütungssystems im Krankenhaus haben die Selbstverwaltungspartner im Gesundheitswesen – die Deutsche Krankenhausgesellschaft, die Spitzenverbände der Krankenkassen und der Verband der privaten Krankenversicherung – der InEK gmbH als deutsches DRG-Institut übertragen. Der aktuell gültige Fallpauschalen-Katalog 2014 für Krankenhäuser kann hier eingesehen werden.
-  www.planet-wissen.de/alltag_gesundheit/medizin/gesundheitsysteme/fallpauschale.jsp
Planet Wissen berichtet über Fallpauschalen – Abrechnungen mit Nebenwirkungen
-  www.br.de/radio/bayern2/sendungen/gesundheitsgesprach/gesundheitsgesprach-operationen-notwendigkeit-100.html
BR, Bayern 2, Gesundheitsgespräch – Wird zu viel operiert? Über Sinn und Unsinn von Operationen, 10.07.2014

Mut und Demut



Organspende und Transplantation Information, Transparenz – Hoffnung Transplantationsregister

Ein wesentliches Problem der Transplantationsmedizin bleibt der Mangel an Spenderorganen. Die im Zusammenhang mit Manipulationen bei der Organvergabe für Lebertransplantationen öffentlich gewordenen Unregelmäßigkeiten in der Transplantationsmedizin im Jahr 2012 trugen nach wie vor zu einem erheblichen Rückgang der Bereitschaft zur Organspende bei.

Obwohl die Gesetze zur Organvergabe rechtlich eindeutige Vorgaben im Hinblick auf die Patientenauswahl für die Transplantation und die Zuteilung der Spenderorgane machen, zeigte sich, dass Manipulationsmöglichkeiten bestanden, um Patienten auf der Warteliste zu bevorzugen. Inzwischen wurden von der Bundesärztekammer umfangreiche Kontrollen durchgeführt, die belegen konnten, dass nur in einer Minderzahl der Transplantationszentren solche Unregelmäßigkeiten vorkamen; die meisten Zentren arbeiteten regelkonform.

Der Schaden, der eingetreten ist, ist jedoch beträchtlich. Und dies zu einem Zeitpunkt, an dem durch Gesetzesänderungen eine Steigerung der Organspenden erreicht werden sollte. Wesentliche Aufgabe für die Zukunft wird es sein, verlorenes Vertrauen in die Transplantationsmedizin wiederherzustellen.

Die Redaktion der Patientenzeitschrift Chirurgie sprach mit Dr. med. Dipl. Biol. Thomas Breidenbach, Geschäftsführender Arzt der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) für die Region Bayern.

Wie sieht die aktuelle Situation in Deutschland zur Organspende und zur Transplantation aus?

Die Situation in der Entwicklung der Organspende hat sich in den letzten Jahren wirklich dramatisch entwickelt. Wir haben einen deutlichen Rückgang an Organspendern seit 2012 zu verzeichnen. In 2012 gingen die Zahlen um mehr als 13 Prozent zurück, 2013 um weitere 16 Prozent und in den ersten Quartalen dieses Jahres nochmals um 11 Prozent. Und wir befürchten, dass die Talsohle noch nicht erreicht ist. Auf der zentralen Warteliste von Eurotransplant (August 2014) stehen gegenwärtig 16.000 Patienten. Für diese Patienten hat die Entwicklung eine katastrophale Auswirkung.

Doch nicht nur die Bevölkerung ist verunsichert, auch das Personal in den Kliniken hat Vorbehalte. Insbesondere bei den Mitarbeitern von Kliniken, sowohl Ärzten und vor allem auch Pflegekräften, die keine eigene Transplantationsmedizin durchführen, herrscht spürbar Unsicherheit. Dadurch ist natürlich der Umgang mit der Thematik bei Patienten, bei Angehörigen schwierig. Es fehlen derzeit die Strukturen in Kliniken, die die Organspende fördern. Mehr Information und zudem Schulung ist notwendig.



Inzwischen wurde das Transplantationsgesetz mehrfach modifiziert, mit dem Ziel größtmögliche Transparenz zu schaffen. Können Sie uns die wichtigsten Neuerungen aufzeigen?

Unabhängige Transplantationsbeauftragte sind inzwischen u.a. dafür verantwortlich, dass die Zuständigkeiten und Handlungsabläufe in den Entnahmekrankenhäusern zur Erfüllung der gesetzlichen Pflichten festgelegt werden. Hierzu zählt das Sechs-Augen-Prinzip, wonach in einem Transplantationsteam immer auch eine neutrale Person vertreten sein muss.

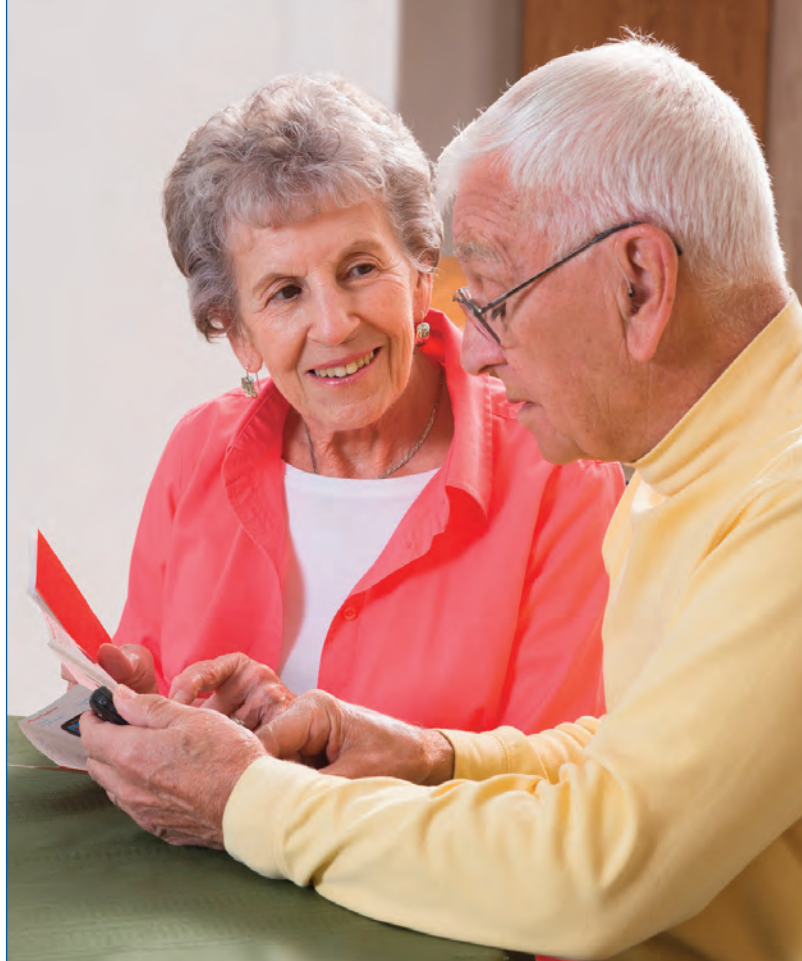
Darüber hinaus wurde nun die unrichtige Erhebung und Dokumentation sowie die Übermittlung eines unrichtigen Gesundheitszustandes in der Absicht, Patienten auf der Warteliste zu bevorzugen rechtlich zu einer strafbaren Handlung. Manipulation gilt nun als ein Straftatbestand.

Die wichtigste Maßnahme zur Schaffung von Transparenz sehen wir jedoch in dem bereits seit vielen Jahren geforderten Transplantationsregister. Das Register soll alle vorhandenen Daten von Spendern und Empfängern zusammenführen. Es ist wichtig, alle Prozesse um die

Auswahl von Patienten zur Transplantation und zur Organvergabe transparent und nachprüfbar zu machen. Ebenso muss über den Prozess und die Ergebnisqualität der Transplantation transparent Aufschluss gegeben werden. Derzeit werden in Deutschland die Daten zur Entnahme von Organen sowie deren Vermittlung, Transplantation und der Qualitätssicherung durch verschiedene Institutionen und nach unterschiedlichen Vorgaben erfasst.

Ein Transplantationsregister ist die Basis für Transparenz, Kontrolle und Qualität. Angehörige von Spendern wie auch Ärzte müssen nachvollziehen können, was mit den entnommenen Organen geschehen ist.

Inzwischen gibt es einen Bundestagsbeschluss, in dem die Forderung nach einem Transplantationsregister verankert ist. Darüber hinaus hat das Bundesministerium für Gesundheit im vergangenen Jahr den Auftrag zur Erstellung eines Fachgutachtens, das die Einführung des Registers vorbereiten soll, an das Institut für Qualität und Patientensicherheit GmbH vergeben. Es ist sehr wünschenswert, dass das Register nun baldmöglichst Realität wird. Wir hoffen, dass dies in 1 – 2 Jahren der Fall sein wird.



Welche Aufgaben und Ziele sehen Sie für die Zukunft über das Transplantationsregister hinaus?

Die Diskussion während des Berliner Chirurgen Kongress hat die Notwendigkeiten in seiner ganzen Breite widerspiegelt. Unbedingte Transparenz ist notwendig. Gemachte Fehler dürfen nicht beschönigt werden. Untersuchungsergebnisse müssen publiziert, die Informationspolitik verbessert und klare Strukturen geschaffen werden.

Aufgrund von Umfragen weiß man inzwischen, dass sich die Zahl der Menschen, die einen Organspendeausweis ausgefüllt haben, erhöht hat. Die grundsätzliche Bereitschaft in der Bevölkerung, Organe zu spenden, liegt bei über 50 Prozent und ist damit relativ hoch.

Es muss uns so schnell wie möglich gelingen, in das System der Organtransplantation Offenheit und Transparenz zu bekommen.

...mehr Wissen

- 🔴 www.dso.de
Die Deutsche Stiftung Organtransplantation, kurz DSO ist Koordinationsstelle nach § 11 des Transplantationsgesetzes und damit für die Organisation der Organspende in Deutschland verantwortlich.
- 🔴 www.eurotransplant.org
Die Stiftung Eurotransplant ist als Service-Organisation verantwortlich für die Zuteilung von Spenderorganen in sieben europäischen Ländern und arbeitet hierzu eng mit den Organspende-Organisationen, Transplantationszentren, Laboratorien und Krankenhäusern zusammen.
- 🔴 www.bdo-ev.de
Bundesverband der Organtransplantierten e.V. (BDO)



Patientenverfügungen

...und ihre Bedeutung für die Therapiebegrenzung

Grundsätzlich kennt das Medizinrecht zwei Möglichkeiten, das Unterlassen, Beenden oder Begrenzen einer medizinischen Therapie zu begründen:

1. Es besteht keine medizinische Indikation zur Weiterbehandlung mehr, d.h. die medizinischen Möglichkeiten sind erschöpft.
2. Ein Patient bzw. eine Patientin lehnt eine Weiterbehandlung ab. In diesem Fall ist es dem Arzt oder der Ärztin nicht nur erlaubt, eine Behandlung entsprechend den Wünschen des Patienten einzustellen, sondern es ist ihm sogar geboten, weil er sich sonst der Körperverletzung schuldig macht (Lipp 2006). Das gilt auch dann, wenn das Weiterleben des Patienten bzw. der Patientin von dieser Behandlung abhängt

Ablehnung oder Begrenzung einer Weiterbehandlung

Die Möglichkeiten einer Patientenverfügung beziehen sich grundsätzlich auf den zweiten Punkt: Eine Patientenverfügung ist dasjenige Rechtsinstrument, durch das ein Patient oder eine Patientin für zukünftige Situationen festlegen kann, was er oder sie an indizierten medizinischen oder pflegerischen Maßnahmen ablehnt oder auch einfordert. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Patientenverfügung sind seit 2009 im Bürgerlichen Gesetzbuch im §1901a und b geregelt. Für die Gültigkeit einer Patientenverfügung wird die eigenhändige Unterschrift des volljährigen und urteilsfähigen Verfassers vorausgesetzt. Von Rechts wegen nicht notwendig sind eine ärztliche Beratung, eine notarielle Beurkundung oder Aktualisierung der Patientenverfügung.

Wer also eine Patientenverfügung abfassen will, muss sich in zukünftige medizinische und pflegerische Situationen hineinversetzen, die er in der Regel noch nicht erlebt hat – zumindest nicht am eigenen Leib. Das Erleben solcher Situationen im Kreis der Familie oder Freunde ist häufig ein konkreter Anlass sich mit diesen Situationen auseinanderzusetzen.

Diese Entscheidung wird man vor dem Hintergrund der jeweils eigenen Wertvorstellungen treffen. Darum verlangt das Abfassen einer Patientenverfügung eine ethische Reflexion auf die eigene Werthaltung.

Patientenverfügung als Chance

Da eine Patientenverfügung grundsätzlich für jede Situation gelten kann, die in ihr beschrieben ist, verlangt das Recht eine möglichst genaue Beschreibung der Situationen für die die Patientenverfügung gelten soll. Das bedeutet man sollte sorgfältig darauf achten, dass man interpretationsbedürftige Begriffe vermeidet. Wenn man z.B. schreibt, dass die Patientenverfügung für „Situationen unerträglichen Leidens“ oder für einen „mensenunwürdigen Zustand“ gelten soll, so muss klar sein, dass unterschiedliche Personen darunter völlig unterschiedliches verstehen können. Die Beschreibung der Situation sollte darum auf Bewertungen verzichten und sich an medizinische, pflegerische und lebensweltliche Fakten halten. Um diese Beschreibung angemessen vorzunehmen bedarf es in der Regel einer ärztlichen Beratung, auch wenn diese für die Gültigkeit der Patientenverfügung nicht vorgeschrieben ist. Man sollte sich außerdem von der Vorstellung lösen, in einer Patientenverfügung alle möglichen Situationen, die einen treffen könnten, im Voraus entscheiden zu können. Man sollte sie stattdessen als eine Chance begreifen, die Situationen, die einem klar vor Augen stehen, regeln zu können.

Die Entscheidung darüber, ob man eine medizinische oder pflegerische Maßnahme wünscht oder ablehnt, hängt von der individuellen ethischen Bewertung dieser Situation ab. Wie wir eine Situation bewerten ist immer auch dadurch geprägt, wie wir sie erleben und wahrnehmen. Darum fällt es uns in der Regel schwer solche Urteile für Situationen zu treffen, die wir noch nicht erlebt haben. Studien zeigen zudem, dass viele Menschen sich unter dem Eindruck einer Situation dann oft doch anders entscheiden, als sie es zuvor gedacht haben. Von daher muss man sich gut überlegen, was man in einer Patientenverfügung schriftlich als seinen Willen fixiert,

Um eine Patientenverfügung abzufassen muss man sich vorstellen:

1. in welche Situationen von Krankheit und Pflege man geraten kann,
2. welche medizinischen und pflegerischen Maßnahmen in diesen Situationen möglich wären und muss schließlich
3. im Blick auf diese Maßnahmen entscheiden, ob man ihnen zustimmt oder sie ablehnt.

denn dies hat für Ärztinnen und Ärzte eine verbindliche Wirkung.

Unterschiedliche Perspektiven berücksichtigen

Zu solch einer ethischen Bewertung kommt man nicht, indem man sich an seinen Schreibtisch setzt und sich überlegt, wie man die Welt sieht, sondern ethische Bewertungen entstehen dadurch, dass wir uns miteinander über unterschiedliche Perspektiven auf Situationen austauschen (Coors 2012). Es entspricht dem Wesen der Ethik, dass sie kommunikativ ist. Wer also eine Patientenverfügung aufsetzen will, sollte sich v.a. die Zeit nehmen, die Fragen, die ihn bewegen mit unterschiedlichen Vertrauenspersonen zu besprechen – das sind natürlich insbesondere die Angehörigen, die ja unter Umständen mit den getroffenen Entscheidungen werden weiterleben müssen. Mitunter sind diese Gespräche wichtiger als die Patientenverfügung selbst.

Festlegung eines rechtlichen Stellvertreters

Ein letzter Punkt ist noch wichtig: Eine Patientenverfügung ist ein schriftliches Dokument und Papier ist geduldig. Darum ist es dringend zu empfehlen über die Patientenverfügung hinaus einen rechtlichen Stellvertreter einzusetzen, der dem verfügten Willen dann auch Geltung verschafft. Das ist entweder durch eine Betreuungsverfügung oder durch eine Vorsorgevollmacht möglich. Die Aufgabe des rechtlichen Stellvertreters ist es, den Willen dessen umzusetzen, der ihn beauftragt hat. Das gilt übrigens auch dann, wenn keine Patientenverfügung vorliegt. Dann wird rechtlich nach dem sogenannten mutmaßlichen Willen gefragt und diesen Festzustellen ist dann ebenfalls die Aufgabe des Betreuers. Es besteht also auch die Möglichkeit auf eine Patientenverfügung zu verzichten und eine Vertrauensperson als rechtlichen Stellvertreter einzusetzen, die über die eigenen Vorstellungen informiert ist. Für diejenigen, denen die eindeutigen Festlegungen einer Patientenverfügung zu weit gehen, kann dies eine sinnvolle Alternative darstellen.

Dr. Michael Coors

Zentrum für Gesundheitsethik (ZfG), Hannover

Literatur

Lipp V. Rechtliche Grundlagen der Entscheidung über den Einsatz lebenserhaltender Maßnahmen. In: Kettler D, Simon A, Anselm R, Lipp V, Duttge G (Hrsg). Selbstbestimmung am Lebensende. Göttingen 2006, S. 89–114.

Coors M. „Was würdest Du wollen?“ Patientenverfügung und vermuteter Patientenwille – Zum praktisch-hermeneutischen Problem von Patientenverfügungen. In: Zeitschrift für evangelische Ethik, 56 (2012), S. 103–115.

Die beiden am häufigsten gestellten Fragen:

1. Wie bekommt die behandelnde Ärztin oder der Arzt meine Patientenverfügung?

Eine Patientenverfügung sollte so verwahrt werden, dass insbesondere Ihre Ärztinnen und Ärzte, Bevollmächtigte, Betreuer oder Ihr Betreuer, aber gegebenenfalls auch das Betreuungsgericht, möglichst schnell und unkompliziert Kenntnis von der Existenz und vom Aufbewahrungsort einer Patientenverfügung erlangen können. Dazu kann es sinnvoll sein, einen Hinweis bei sich zu tragen, wo die Patientenverfügung aufbewahrt wird. Bei der Aufnahme in ein Krankenhaus oder Pflegeheim sollten Sie auf Ihre Patientenverfügung hinweisen. Wenn Sie eine Vertrauensperson bevollmächtigt haben, sollte auch diese informiert sein.



2. Muss meine Patientenverfügung beachtet werden?

Die gesetzliche Regelung der Patientenverfügung sieht vor, dass Festlegungen für bestimmte ärztliche Maßnahmen verbindlich sind, wenn durch diese Festlegungen Ihr Wille für eine konkrete Lebens- und Behandlungssituation eindeutig und sicher festgestellt werden kann. Dafür müssen Sie in der Patientenverfügung genau bezeichnen, ob Sie eine indizierte ärztliche Behandlung oder pflegerische Begleitung einwilligen oder diese ablehnen. Die Ärztin oder der Arzt muss eine derart verbindliche Patientenverfügung beachten, auch wenn keine Vertreterin oder kein Vertreter bestellt ist.

Die Missachtung des Patientenwillens kann als Körperverletzung strafbar sein.

Wenn Sie eine Vertreterin oder einen Vertreter bestellt haben, ist diese Person verpflichtet, die Patientenverfügung zu prüfen, Ihren Behandlungswillen festzustellen und ihm Ausdruck und Geltung zu verschaffen (§ 1901a Absatz 1 Satz 2 BGB). Sie darf nicht ihren Willen an die Stelle des Patientenwillens setzen.

Damit Ihre Patientenverfügung beachtet werden kann, müssen Sie die darin enthaltenen Erklärungen freiverantwortlich, insbesondere ohne äußeren Druck, abgegeben haben. Zudem darf die Patientenverfügung nicht widerrufen worden sein. Festlegungen in einer Patientenverfügung sind daher nicht bindend, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte anzunehmen ist, dass Sie sie zum Behandlungszeitpunkt nicht mehr gelten lassen wollen. Unbeachtlich sind Anordnungen, die gegen ein gesetzliches Verbot verstoßen (§ 134 BGB). Deshalb kann in einer Patientenverfügung beispielsweise vom Arzt keine strafbare Tötung auf Verlangen gefordert werden.

Handelt es sich bei den in einer Patientenverfügung genannten ärztlichen Maßnahmen um einen Eingriff in die körperliche Integrität (beispielsweise eine Operation), ist die Einwilligung nur wirksam, wenn ihr eine ärztliche Aufklärung vorausgegangen ist, es sei denn, Sie haben auf eine solche Aufklärung verzichtet. Aus der Patientenverfügung soll sich ergeben, ob diese Voraussetzungen erfüllt sind.

Wenn Sie keine Patientenverfügung haben oder wenn die Festlegungen in einer Patientenverfügung nicht auf die konkrete Lebens- und Behandlungssituation zutreffen, muss für Sie eine Vertreterin oder ein Vertreter (Betreuer oder Bevollmächtigter) entscheiden, ob sie oder er in die ärztlich indizierte Maßnahme einwilligt oder nicht. Bei dieser Entscheidung darf die Vertreterin oder der Vertreter keine eigenen Maßstäbe zugrunde legen, sondern muss Ihre Behandlungswünsche oder Ihren mutmaßlichen Willen feststellen und auf dieser Grundlage entscheiden (§ 1901a Absatz 2 BGB). Dabei sind insbesondere Ihre früheren Äußerungen, Ihre Überzeugungen und Wertvorstellungen zu berücksichtigen.

Quelle: Auszug aus der Broschüre „Patientenverfügung“ des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz

Die Broschüre kann im Internet unter www.bmjv.de oder auf dem Postweg beim Publikationsversand der Bundesregierung, Postfach 48 10 09, 18132 Rostock, oder über das Servicetelefon 030 – 182722721 bestellt werden.

per definitionem ...

Patientenverfügung – In der Patientenverfügung kann man vorab über das Ob und Wie medizinischer Maßnahmen entscheiden. Wer nicht möchte, dass andere über die medizinische Behandlung entscheiden, wenn man selbst dazu nicht mehr in der Lage ist, kann durch eine Patientenverfügung festlegen, ob bei konkret beschriebenen Krankheitszuständen bestimmte Maßnahmen gewünscht oder nicht gewünscht sind. Die Patientenverfügung ist seit September 2009 gesetzlich verankert.

Vorsorgevollmacht – Mit der Vorsorgevollmacht kann man einer anderen Person die Wahrnehmung einzelner oder aller Angelegenheiten für den Fall übertragen, dass man die Fähigkeit selbst zu entscheiden einbüßt. Der Bevollmächtigte kann dann handeln, ohne dass es weiterer Maßnahmen bedarf. Das Gericht wird nur eingeschaltet, wenn es zur Kontrolle des Bevollmächtigten erforderlich ist.

Betreuungsverfügung – Mit der Betreuungsverfügung kann im Voraus festgelegt werden, wen das Gericht als Betreuer bestellen soll, sollte es ohne rechtliche Betreuung nicht mehr weitergehen. Genauso kann bestimmt werden, wer auf keinen Fall als Betreuer in Frage kommt. Möglich sind auch inhaltliche Vorgaben für den Betreuer, etwa welche Wünsche und Gewohnheiten respektiert werden sollen oder ob im Pflegefall eine Betreuung zu Hause oder im Pflegeheim gewünscht wird.

Quelle: Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz

...mehr Wissen

➤ www.bmg.bund.de/praevention/patientenrechte/patientenverfuegung.html
Informationen des Bundesministeriums für Gesundheit.

➤ www.bmjv.de/DE/Themen/Gesellschaft/Patientenverfuegung/patientenverfuegung_node.html
Musterformulare und Textbausteine des Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz

➤ www.aekno.de/page.asp?pagelD=89
Leitfaden für die persönliche Vorsorge der Ärztekammer Nordrhein – Hinweis: auch Ärztekammern anderer Bundesländer halten Informationen zur Thematik bereit.

➤ www.patientenverfuegung.de/
Informationen und Formulare der bundesweit tätigen Bundeszentrale Patientenverfügung.

Kongress-Report

Wann sind prophylaktische Operationen für den Patienten sinnvoll?

Mutiert der Chirurg zum Internisten?

Prophylaktische Operationen werden seit langer Zeit durchgeführt. Der Frage, wann sie sinnvoll sind, widmeten sich mehrere Vorträge auf dem 131. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH).

Das Ziel der Prävention ist die Verhinderung der Ausbildung einer Erkrankung oder eine Diagnosestellung in einem frühen Tumorstadium, um eine Heilung zu erreichen. Die Indikationsstellung ist bei Patienten, die keine oder nur geringe Beschwerden haben, schwierig. „Es darf keine generelle Empfehlung für eine prophylaktische Operation ausgesprochen werden, vielmehr sollte eine umfassende Aufklärung des Patienten erfolgen“, betont Professor Dr. h. c. Hans-Joachim Meyer, Berlin.

Jeder Eingriff birgt grundsätzlich die Gefahr von Komplikationen. Das können Wundheilungsstörungen, Infektionen oder Narkosezwischenfälle sein. Es kann aber auch

langfristig zu Störungen kommen wie z. B. dem chronischen Leistenschmerz nach Leistenbruchoperationen. Während der Veranstaltung wurden verschiedene Krankheitsbilder beispielhaft diskutiert:

Nicht jeder Leistenbruch muss operiert werden

In Deutschland werden jährlich ungefähr 250.000 Leistenhernien (Weichteilbruch der Leiste) operiert. Ein Drittel ist asymptomatisch, das heißt der Patient hat keine Schmerzen oder Beschwerden.

Die asymptomatische Leistenhernie hat ein geringes Risiko der Inkarzeration (Einklemmung des Bruchsackinhaltes in 0,27-1,2 %) und muss normalerweise nicht wirklich dringend (elektiv) operiert werden, führt Professor Dr. Dr. h. c. Volker Schumpelick, Hamburg aus.

Das Gefahrenpotential liegt bei asymptomatischen Patienten eher in signifikanten postoperativen Schmerzen, d. h. Schmerzen nach der Operation, wenn der Patient vorher schmerzfrei war. Es besteht bei der asymptomatischen Leistenhernie heute keine Indikation mehr zur Operation. Der Patient kann anhand seiner Befindlichkeiten und Beschwerden selbst entscheiden, ob und wann er operiert werden möchte. „Komm, wenn es Dir passt“, ist das Fazit von Schumpelick.

Da aber die asymptomatische Leistenhernie im Verlauf in der Regel zunehmend schmerzhaft wird und für die Angehörigen eine messbare Belastung darstellt, sind nach zehn Jahren doch rund 70 % der Patienten operiert. Die Motivation zur Operation war in 54 % der Schmerz.

Die Ausnahme bilden das Vorliegen einer Prostata Hyperplasie (Vergrößerung der Prostata) und/oder der Obstipation (Verstopfung) – beides sind nach wie vor Indikationen für eine Operation.

Asymptomatische Divertikulose nicht operieren

Die Divertikulose ist eine Veränderung des Dickdarms. An der Darmwand finden sich Divertikel (Ausstülpungen) der Schleimhaut. Diese entzünden sich bei einer Divertikulitis.

Für eine prophylaktische Operation der asymptomatischen, d. h. symptom- und beschwerdefreien Divertikulose gibt es keine Indikation.



Professor Dr. med. Christoph-Thomas Gerner, Würzburg erläutert es wie folgt: 60% der 80-Jährigen haben Divertikel ohne es zu bemerken, 70 % bleiben symptomfrei. Studien zufolge macht es keinen Sinn, die asymptomatische Divertikulose zu operieren, denn 90 % der Patienten hatten in ihrem Leben nie einen Divertikulitisschub. „Der gefährlichste Schub, der mit einem Perforationsrisiko verbunden ist, ist immer der erste. Wir wissen aber nicht, wer einen Schub erleiden wird“, erklärt Gerner.

In der deutschen S2k-Leitlinie wird zur Primärprophylaxe der Divertikulitis regelmäßige körperliche Aktivität bei Erhalt des Normalgewichts und ballaststoffreicher Ernährung empfohlen.

Wieder gibt es eine Ausnahme: Wenn ein Patient nach einer akuten unkomplizierten Divertikulitis mit einer konservativen Therapie nicht beschwerdefrei wird, kann man im Einzelfall eine Operation durchführen.

Gallenblasensteine

Bei Gallenblasensteinen ist eine prophylaktische Operation möglich, wenn der Patient Gallenkoliken oder eine Porzellangallenblase, also eine Verkalkung der Gallenblasenwand, hat.

Magen-Darmchirurgie

In der Magen-Darmchirurgie gibt es sehr klare Hinweise, wann eine prophylaktische Operation zu empfehlen ist. Dies gilt z. B. für das hereditäre diffuse Magenkarzinom und die familiäre adenomatöse Polyposis (Polypenbefall des Dickdarms), ist aber im Einzelfall mit dem behandelnden Arzt zu besprechen. Beim hereditären nicht-ploypösen kolorektalen Karzinom, einer erblichen Darmkrebsform ohne Polypen, ist dagegen keine prophylaktische Operation indiziert, da durch regelmäßige koloskopische Vorsorgeuntersuchungen des Dickdarms Vor- und Frühformen von Karzinomen festgestellt werden können, so Meyer.

Fazit

„Operationen sollen heilen – Wenn wir das nicht schaffen, haben wir einen Kunstfehler gemacht“, sagt Schumpelick. Bei einigen Operationen wie z. B. der Leistenhernie wurde früher zu häufig operiert. Heute wird nicht aufgrund von Studienlage oder ohne Leidensdruck operiert, sondern nach eingehender Beratung im Sinne einer individualisierten Therapie.

Ulrike Tietze

Medizin- und Wissenschaftsjournalistin, Berlin

Sind prophylaktische Operationen in der Chirurgie bei bösartigen Erkrankungen indiziert?

Prophylaktische Eingriffe in der operativen Medizin mit dem Ziel, Krankheiten zu verhüten, bevor sie überhaupt entstehen beziehungsweise diese in einem frühen Stadium zu diagnostizieren, werden seit langer Zeit durchgeführt. Im letzten Jahr hat allerdings die bilaterale Mastektomie (beiseitige Brustentfernung) einer prominenten Persönlichkeit für viel Aufmerksamkeit gesorgt und das Thema wieder vermehrt in die Diskussion gebracht.

Für eine prophylaktische Operation darf und kann allerdings keine generelle Empfehlung ausgesprochen werden. Weiterhin muss der Patient stets im Rahmen des Informationsgespräches mit entsprechender Dokumentation ausführlich aufgeklärt werden, wobei etwaige Komplikationen klar zu kommunizieren sind.

Bei Erkrankungen mit hohem Risiko einer Karzinomentwicklung oder bei familiärer Prädisposition hat nach mit größter Sorgfalt durchgeführten Diagnostik sowie ausführlichen Beratung und Aufklärung nach aktuellem medizinischem Wissensstand die prophylaktische Chirurgie, so auch bei endokrinen (das Hormonsystem betreffenden) Erkrankungen, jedoch einen hohen Stellenwert.

Prof. Dr. med. Dr. h. c. Hans-Joachim Meyer, Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Berlin

Quelle: Pressecenter 131. Chirurgenkongress



Wie wird Lebensqualität in der Chirurgie gemessen?

Jede Diagnose hat für den Patienten eigene Konsequenzen. Meist gibt es verschiedene Therapieoptionen; welche davon die beste Option für den Betroffenen ist, hängt von seiner Lebenssituation ab. Immer häufiger tritt dabei die Lebensqualität als Folge der Therapie in den Fokus der Entscheidungskriterien.

Lebensqualität (abgekürzt LQ) im allgemeinen ist abhängig von den Lebensbedingungen einer Gesellschaft. Mögliche Einflussfaktoren auf die LQ können der materielle Wohlstand, die Bildungssituation, Berufschancen, der soziale Status, die Gesundheit oder andere Umstände sein. Daraus ergibt sich, dass die zu berücksichtigenden Faktoren in Deutschland andere sind oder eine andere Gewichtung haben als z.B. in einem Entwicklungsland.

Für die LQ in der Medizin gibt es keine einheitliche Definition. Die meisten Beschreibungen orientieren sich an der Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO), die folgendermaßen lautet:

Lebensqualität ist die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben, in Relation zur Kultur und den Wertesystemen, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen.

Kann man Lebensqualität messen?

Die Erfassung von Lebensqualität rückt immer mehr in den Vordergrund von klinischer Forschung. Dies zeigt sich bei der Literaturrecherche an der jährlich steigenden Anzahl von Publikationen zum Thema Lebensqualität.

Die – ehemals im Fokus stehende – Heilung von Krankheiten ist der Linderung von Beschwerden gewichen und die Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ist zur dritten Säule neben Effektivität und Nebenwirkungen in der klinischen Forschung geworden.

Lebensqualität ist ein multidimensionales Konstrukt, das nicht direkt erfasst, sondern nur in seinen Teilbereichen über Indikatoren abgebildet werden kann. Dies kann für eine einzelne Person oder für eine Gruppe von Personen erfolgen.

Diese Indikatoren der LQ müssen ausreichend definiert sein. Die Vielzahl dieser möglichen Faktoren und die An-

zahl der verschiedenen Ausprägungen machen die Erfassung komplex. In den letzten 20 Jahren wurden Messinstrumente entwickelt und auf ihre Tauglichkeit hin überprüft, um die LQ in Abhängigkeit von bestimmten Grunderkrankungen zu erfassen.

Messinstrumente zur Erhebung von LQ in der Chirurgie

In Deutschland steigt die Zahl der durchgeführten Operationen von Jahr zu Jahr an. Dies hängt zum einen an der Zunahme von älteren Patienten und zum anderen an den verbesserten Möglichkeiten eine Operation durchzuführen.

Ob es sinnvoll ist eine Operation durchzuführen, kann der Patient nur im Dialog mit dem Arzt für sich selbst bestimmen. Ein Einflussfaktor sollte dabei die Lebensqualität sein, die im Vergleich zur Ausgangssituation erreichbar ist.

Abhängig von der Diagnose können aber die Entscheidungskriterien ganz unterschiedlich sein und entsprechend sind die Messinstrumente für die LQ auch angepasst. Dies soll nachfolgend an einigen Beispielen erläutert werden:

Beispiel Magenkarzinom

Bei einem ansonst gesunden Patienten mit einem Magenkarzinom (Magenkrebs), das operabel erscheint, wird sich nicht die Frage stellen, ob man operieren sollte. Hier steht die Lebenserhaltung an erster Stelle.

Allerdings gibt es verschiedene chirurgische Verfahren für die Behandlung des Magenkarzinoms, für die die LQ nach dem Eingriff im Langzeitverlauf evaluiert (bewertet) werden könnte.

Für die Beurteilung der LQ von Patienten mit Tumorerkrankungen wurden spezielle Messinstrumente entwickelt. Der EORTC QLQ-C30 ist das Europäische Standardinstrument in der Onkologie. Es handelt sich hierbei um einen Fragebogen, der aus 30 Mehrfach- und Einzelfragen zur multifunktionalen Messung der LQ besteht. Der Fragebogen beinhaltet fünf Funktionsskalen, welche sich jeweils auf die körperliche Funktion, die Rollenfunktion, die kognitive (mit dem Verstand erfasste), die emotionale und die soziale Funktion beziehen. Des Weiteren umfasst er drei Skalen, welche die Symptome der Ermüdung, des Schmerzes und der Übelkeit / Erbre-





chen erfragen sowie eine Skala zur Bewertung der allgemeinen Lebensqualität.

Zusätzlich zu diesem - mehr für alle Krebspatienten gültigen Messinstrument - gibt es organspezifische Fragebögen, wie z.B. für die Bewertung der Therapieergebnisse beim Magenkarzinom den QLO-ST022, der mit 22 Fragen nach Dysphagie (Schluckstörungen), Schmerz, Sodbrennen, Essenseinschränkungen, Angst, trockenen Mund und Haarausfall erfasst.

Bei einer geplanten Operation bei einer gutartigen Erkrankung ist die Entscheidung, ob und wie operiert werden soll, ganz anders zu sehen. Hierfür stehen somit entsprechend andere Messinstrumente zur Verfügung, wie der Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI), der Gesundheitsfragebogen SF-36 oder der Euro-QOL EQ-5D.

Beispiel aus einem Fragenkatalog

AUSSAGEN	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiß nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
a. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden	1	2	3	4	5
b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne	1	2	3	4	5
c. Ich erwarte, daß meine Gesundheit nachläßt	1	2	3	4	5
d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit	1	2	3	4	5

Der Gastrointestinal Quality of Life Index (GIQLI) von Eypasch et al. wurde speziell für die Erfassung der Lebensqualität bei Patienten mit gastrointestinalen Erkrankungen entwickelt. Er besteht aus 36 Fragen, die in fünf Untergruppen (gastrointestinale Symptome, emotionaler Status, physische und soziale Funktionen und Belastung durch die medizinische Behandlung) unterteilt werden können.

Ein mehr allgemeineres Messinstrument für die LQ bei gutartigen aber auch bösartigen Erkrankungen ist der Gesundheitsfragebogen SF-36 Health Survey. Der SF-36 fasst die am häufigsten verwendeten Konzepte zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität in 8 Untergruppen zusammen. Gemessen wird die körperliche Funktion, körperliche und emotionale Rollenerfüllung, soziale Funktion, Schmerz und psychisches Wohlbefinden, Vitalität und allgemeine Gesundheitswahrnehmung.

Für die Bewertung einer Kosten-Nutzen-Relation stehen spezielle Messinstrumente wie der Euro-QOL EQ-5D zur Verfügung. Der Vorteil dieses Messinstrumentes ist die einfache Handhabung mit nur 5 Fragen, für die es je nach Version 3 oder auch 5 Antwortmöglichkeiten gibt.

Beispiel Gallenblasenentfernung

Die mögliche Anwendung dieser Instrumente lässt sich am Beispiel der Gallenblasenentfernung beim Gallensteinleiden, der sogenannten Cholezystektomie, darstellen.

Die Miniaturisierung des äußeren Zugangs bei der Entfernung der Gallenblase ist durch die Einführung der minimal-invasiven Cholezystektomie Anfang der neunziger Jahre ein nicht-endendes Diskussionsthema.

Werden heute standardmäßig vier kleine Eintrittsöffnungen bei der laparoskopischen Cholezystektomie angewen-



det, so ist es durch die technische Fortentwicklung der Instrumente möglich, nur einen Zugang für die Operation (Single Port) zu verwenden.

Eine andere Variante ist das offene Verfahren, das durch einen stark verkleinerten Bauchschnitt durchgeführt wird. Die Frage nach dem Vorteil für die Patienten ist durch die Beurteilung der LQ in mehreren Arbeiten unter Verwendung der oben genannten Messinstrumente für gutartige Erkrankungen untersucht worden.

In der Kurz- und Langzeitevaluation (Auswertung) der LQ der verschiedenen operativen Zugangswege ist der Hauptunterschied das kosmetisch bessere Ergebnis mit nur einer sichtbaren Narbe.

Prof. Dr. med. Elfriede Bollschweiler
Klinik und Poliklinik für Allgemein-,
Viszeral- und Tumorchirurgie der Universität zu Köln

Messung von Lebensqualität: Beispiel SF-36

SF-36 = Short Form (= verkürzte Fassung) Gesundheitsfragebogen

Der Gesundheitsfragebogen wird, wie bereits benannt, häufig in der Medizin zur Therapiekontrolle oder Verlaufsmessung eingesetzt und ist ein krankheitsunspezifisches Messinstrument zur Erhebung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

Der Fragebogen setzt sich aus acht Untergruppen mit folgenden Themenbereichen zusammen:

- Vitalität
- Körperliche Funktionsfähigkeit
- Körperliche Schmerzen
- Allgemeine Gesundheitswahrnehmung
- Körperliche Rollenfunktion



- Emotionale Rollenfunktion
- Soziale Funktionsfähigkeit
- Psychisches Wohlbefinden

Auszug eines SF-36 Fragebogens des Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf: Maximal 3 Beispiele von Fragen – z.B. Seite 2 – verkleinert

Übrigens...

der Gesundheitsfragebogen SF-36 wurde bereits 1997 – 1999 bei einer bundesweiten Reihenuntersuchung zur Erhebung des Gesundheitszustandes der deutschen Bevölkerung im Auftrag des Bundesgesundheitsministeriums eingesetzt. Über 7.000 Bürger im Alter von 18 – 79 wurden mittels des Gesundheitsbogens befragt. Weiterhin wurde eine Gewichts-, Größen- und Blutdruckmessung vorgenommen sowie einige Laborwerte (Blut und Urin) erhoben. Weitere Reihenuntersuchungen (repräsentative Gesundheitssurveys) folgten wie z.B. zwischen 2008 und 2011 die Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS).

Ein kleiner Blick auf die Ergebnisse

...demnach ist quer durch alle Altersgruppen der Anteil der Frauen und Männer gestiegen, die ihren Gesundheitszustand selbst als gut oder sehr gut einschätzen. Sowohl die körperliche als auch psychische Lebensqualität liegen hierzulande auf hohem Niveau. Körperliche Funktionseinschränkungen im Alltag lassen sich nur bei einer Minderheit der Menschen ab 65 Jahren feststellen; auch das emotionale Befinden ist bei Älteren ähnlich gut oder sogar besser als bei Jüngeren.

Durchweg zeigt sich ein Trend zu mehr sportlicher Aktivität. Zudem gehen die Raucherquoten erkennbar zurück. Der Gesamtanteil der übergewichtigen Erwachsenen ist genauso groß wie Ende der Neunzigerjahre, allerdings kommt innerhalb dieser Gruppe starkes Übergewicht (Adipositas) heute häufiger vor.

Lesen Sie weiter unter: www.degs-studie.de

Quelle: Auszug der Informationsbroschüre „DEGS – Die Gesundheit von Erwachsenen in Deutschland 2012, Robert Koch Institut, Seite 2



Lebensqualität nach operativen Eingriffen an der Lunge

Man kann die Operationen an der Lunge im Prinzip in zwei große Gruppen einteilen.

Bei der ersten Gruppe handelt es sich um Eingriffe an Patienten mit einem bösartigen Lungentumor (Lungenkrebs), die eine radikale Operation benötigen, um das Leben zu erhalten.

Bei der zweiten Gruppe handelt es sich um Operationen bei Patienten, bei denen eine Veränderung des Lungengewebes oder des Zwerchfells vorliegt, die die Effizienz der Atmung einschränken. Eine Operation verfolgt hier das Ziel, die Atemmechanik zu verbessern und damit die Lebensqualität des Patienten zu steigern.

Eingriffe bei Vorliegen eines bösartigen Lungentumors

Bei der Gruppe mit Tumorerkrankungen entsteht ein Konflikt zwischen den Behandlungsmöglichkeiten und der Steigerung bzw. Erhaltung von Lebensqualität der Patienten durch mehrere Faktoren:

Tumorerkrankungen treten bei älteren Patienten häufiger auf. Das gilt insbesondere für das Lungenkarzinom, das vor dem 40. Lebensjahr selten entsteht, mit zunehmendem Alter aber dramatisch zunimmt.

Durch die geburtenstarken Jahrgänge der 60iger Jahre wird die Zahl der älteren Patienten in den nächsten 20 Jahren stark ansteigen. Damit wird auch die Anzahl der Patienten in höherem Alter, die aufgrund eines Lungenkarzinoms behandelt werden müssen, zunehmen.

80-90% der Patienten, die ein Lungenkarzinom entwickeln rauchen oder haben geraucht. Dadurch ist die Lungenfunktion dieser Patienten oft erheblich beeinträchtigt.

Rauchen zerstört die Lungenbläschen und schränkt dadurch die Atemfunktion ein. Diese Lungenerkrankung wird „Chronisch obstruktive Lungenerkrankung“ (COPD) und Lungenemphysem genannt. Sie führt zu einer Einschränkung der Lebensqualität, da die körperliche Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit der betroffenen Patienten oft sehr eingeschränkt sind.

Ein Tumor im frühen Stadium, wie er häufig zufällig im Rahmen von Röntgenuntersuchungen aus anderen

Gründen entdeckt wird, führt, für sich genommen, nicht zu einer Einschränkung der Lungenfunktion (s. Abb. 1). Wenn der Tumor jedoch durch eine Operation entfernt werden soll, muss häufig auch nicht vom Tumor befallenes Lungengewebe zusätzlich geopfert werden, da mit einem ausreichenden Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe operiert werden muss. Dies führt zwangsläufig zu einer weiteren Verschlechterung der Lungenfunktion bei einem Patienten, dessen Lungenfunktion durch das Rauchen sowieso schon eingeschränkt ist.

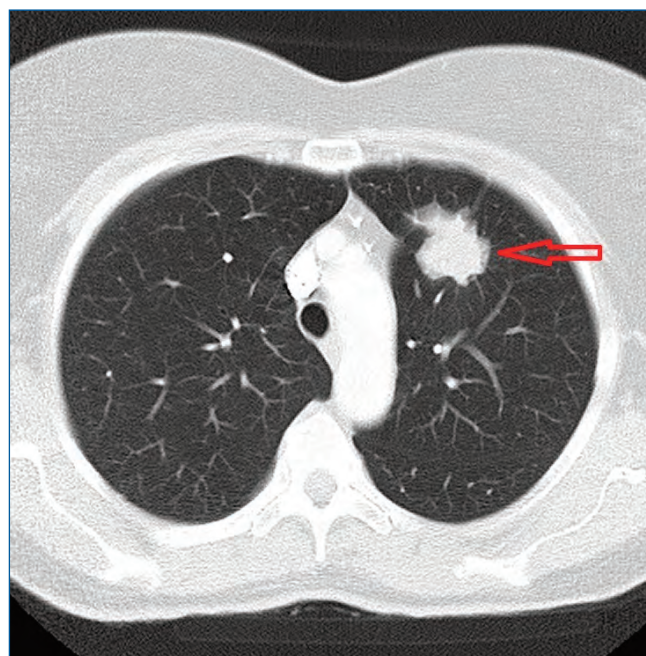


Abbildung 1: Lungenkrebs im linken Lungenoberlappen

Aus diesem Grunde stellt die präoperative Untersuchung der Lungenfunktion mit Abschätzung ihrer Funktionsreserve und die genaue Berechnung des durch die Operation verursachten Funktionsverlustes eine wesentliche Säule der präoperativen Diagnostik dar. Durch entsprechend aufwendige Untersuchungen mit Atemstrommessungen, Messungen der körperlichen Leistungsfähigkeit und Durchblutungsmessung der Lungen kann relativ genau die Lungenfunktion nach der Operation bestimmt werden.

In diesem Zusammenhang ist es verständlich, dass eine Lungenoperation zwar radikal sein muss, aber gleichzeitig die vorhandene Lunge soweit wie möglich schonen sollte.

Somit ist der für die Lebensqualität und die verbleibende Lungenfunktion schwerwiegendste Eingriff die Entfer-

nung eines gesamten Lungenflügels (Pneumektomie). Diese Operation führt nachweislich zu einer schweren dauerhaften Einschränkung der Lungenfunktion und der Lebensqualität.

In entsprechend erfahrenen Kliniken kann diese Operation jedoch bei den meisten Patienten vermieden werden. Denn durch spezielle Operationstechniken kann der kranke Teil der Lunge mit den zentralen Strukturen entfernt und der verbleibende gesunde Lungenanteil replantiert werden (Abb. 2). Kliniken mit entsprechender Expertise können so die Rate der Entfernungen eines ganzen Lungenflügels auf unter 5% aller Lungenresektionen bei Lungenkrebs senken.

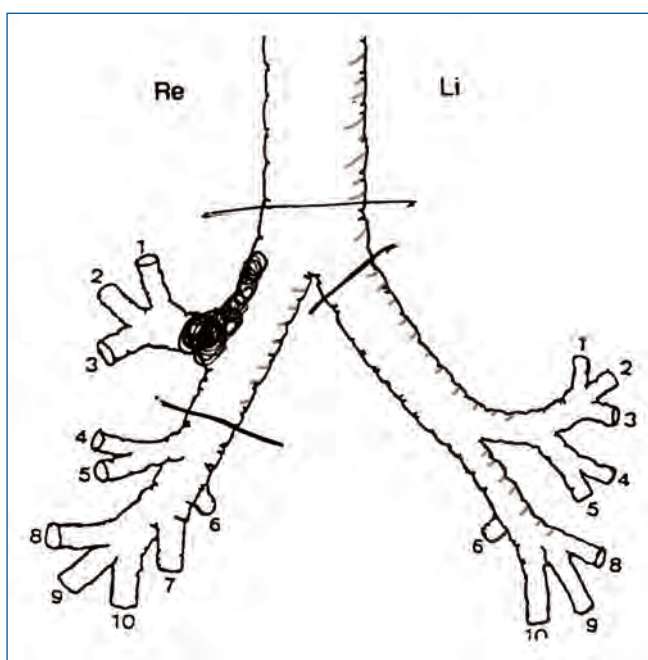


Abb. 2: Lungenkarzinom in der Lunge rechts zentral, Entfernung mit dem rechten Lungenoberlappen und Replantation der Restlunge.

Zusammenfassend kann man somit in Zusammenhang mit onkologischen Eingriffen sagen, dass viele insbesondere ältere Patienten mit einer durch Rauchen eingeschränkten Lungenfunktion zur radikalen operativen Behandlung eines bösartigen Lungentumors kommen.

Da die radikale onkologische Behandlung zu einem weiteren Verlust der Lungenfunktion führt, ist es sehr wichtig, dass die Operation lungengewebesparend durchgeführt wird.

In von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Lungenkrebszentren, wird der prozentuale Anteil von Lungenflügelentfernungen bzw. gewebeschonenden Eingriffen dokumentiert und kann entsprechend erfragt werden.

Eingriffe bei Vorliegen einer COPD / Lungenemphysem

Die zweite Gruppe von Patienten erfasst Menschen mit einer COPD / Lungenemphysem. Das Lungenemphysem entsteht in der Regel durch das Rauchen. Übrigens führt nicht das Inhalieren von Zigarettenrauch zu einer Verfärbung der Lunge, wie es manchmal dargestellt wird. Eine schwarze Lunge entsteht durch das Einatmen von Ruß oder Kohlestaub wie im Bergbau.

Im Unterschied dazu zerstört das Rauchen massenhaft Lungenbläschen mit dem Effekt, dass die verbleibenden Lungenbläschen einen größeren Durchmesser aufweisen, weil sie die fehlende Funktion der zerstörten Bläschen vergeblich zu ersetzen versuchen. Die Lunge nimmt dadurch insgesamt an Größe zu und wird zu groß für den sie umschließenden Brustkorb (s. Abb. 3)

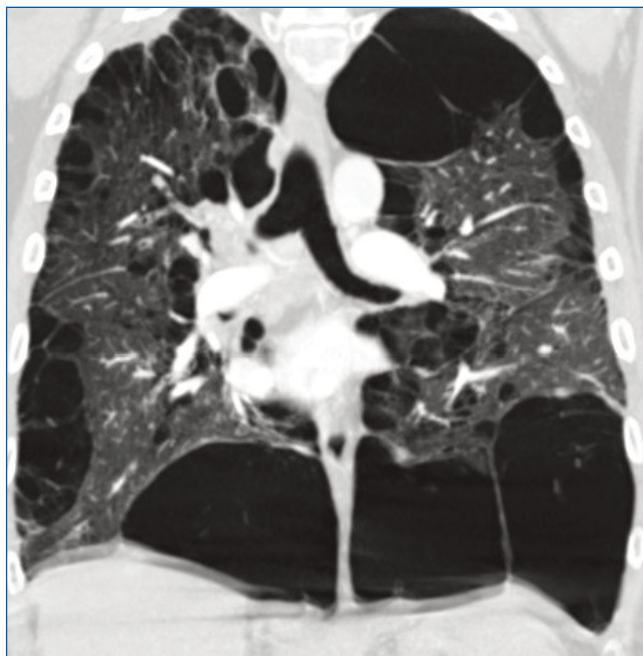


Abb. 3: Lunge mit zerstörten blasigen Arealen (dunkel = hoher Luftanteil)

Das Zwerchfell ist ein Muskel, der durch Zusammenziehung und Entspannung das intrathorakale (im Inneren des Brustkorbs befindliche) Lungenvolumen atemabhängig verändert. Ist die Lunge nun zu groß, befindet sich die Muskulatur des Zwerchfells in einem Zustand der Daueranspannung, physiologische Atembewegungen sind jetzt nicht mehr möglich. Dies nennen wir eine „Einschränkung der Atempumpenfunktion“, die zu einem kompletten Versagen der Atmung führen kann.

Eine Operation kann hier zu einer Verbesserung der Atmungsfunktion führen, indem die Lunge durch eine Teilentfernung verkleinert wird. Die Zwerchfellmuskulatur kommt damit wieder in einen effektiven und entspannten Zustand und das Atmen wird für den Patienten deutlich erleichtert.

Zuerst klingt es widersprüchlich, dass durch eine Teillungenentfernung die Atemfunktion verbessert werden soll. Der Eingriff gelingt aber vor allem dadurch, weil die Zerstörung des Lungengewebes bei einem Anteil von Patienten nicht gleichmäßig verteilt über die Lunge abläuft. Häufig ist sie vor allem in den Lungenspitzen betont. Dies kann bedeuten, dass in den Lungenspitzen nur funktionslose Lungenblasen vorhanden sind, in den unteren Lungenabschnitten aber funktionierendes Lungengewebe existiert.

Die Operation hat nun das Ziel, die funktionslosen bläsigen Lungenabschnitte zu entfernen und dadurch die Lunge zu verkleinern ohne dass funktionierendes Lungengewebe entfernt wird. Das vitale Lungengewebe füllt dann den Brustkorb vollständig aus und der Zwerchfellmuskulatur kann seine Funktion besser ausüben. Dieser Eingriff wird Lungenvolumenreduktion genannt.

Der entscheidende Punkt bei der Behandlung solcher Patienten ist deren Auswahl für die Operation. Es sind differenzierte Analysen der Lungenfunktion, der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Lungendurchblutung notwendig (s. Abb. 4). Anhand dieser Ergebnisse wird in einer Konferenz über das Zielgebiet der Operation entschieden. Bei richtiger Auswahl der Patienten und niedrigem Operationsrisiko wird eine Verbesserung der Lungenfunktion und der Belastbarkeit und somit auch eine entscheidende Verbesserung der Lebensqualität der Patienten erreicht. In vielen Fällen kann sogar eine Verlängerung der Lebensdauer erreicht werden.

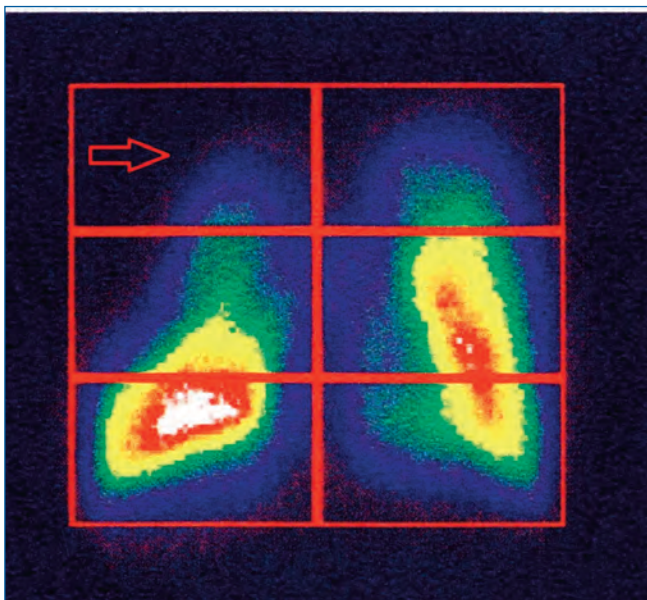


Abb. 4: Messung der Lungendurchblutung bei Lungenemphysem. Das obere Lungendrittel der rechten Lunge ist fast nicht mehr durchblutet

Liegt ein Lungentumor und ein Lungenemphysem vor, so ist es in einigen Fällen sogar möglich, eine Tumorsek-

tion und eine Volumenreduktion zu kombinieren mit dem Ziel, den Tumor radikal zu entfernen und eine Verbesserung der Lungenfunktion zu erreichen.

Gut zu wissen

Oben genannte Ausführungen zeigen, dass vornehmlich das Rauchen auf die Lunge einen extrem ungünstigen Einfluss hat. Deshalb ist die wichtigste Maßnahme zur Erhaltung der Gesundheit gar nicht erst mit dem Rauchen anzufangen oder es aufzugeben. Der Effekt des Verzichtes auf das Rauchen übersteigt jedes noch so gute Ergebnis medizinischer Behandlungen.

Zertifizierte Lungenkrebszentren verfügen in der Regel über entsprechende Strukturen, oben beschriebene Untersuchungen und Eingriffe zu ermöglichen.

Prof. Dr. med. Erich Stoelben

Chefarzt Thoraxchirurgie
Lungenklinik Köln Merheim
Private Universität Witten Herdecke
Kliniken der Stadt Köln gGmbH

...mehr Wissen

www.copd-Deutschland.de
COPD – Deutschland e.V. wurde im Jahr 2006 gegründet. Der Verein führt Informationsveranstaltungen durch, die durch fachmedizinische Beteiligung ein breites Spektrum der neuesten Erkenntnisse über die Erkrankung in der Öffentlichkeit verbreiten sollen. Hier ist vor allem das Symposium Lunge – zu nennen, welches seit sieben Jahren in Hattingen / Ruhr stattfindet. Es handelt sich dabei um einen Fachkongress für Patienten, welcher sich eines hohen – mittlerweile auch internationalen Stellenwertes bei Patienten und Medizinern erfreuen kann. In den letzten Jahren besuchten jeweils mehr als 2.000 Betroffene, Interessierte und Ärzte den Kongress.

www.lungenemphysem-copd.de
Auf diesen Webseiten können Sie sämtliche Informationen wie Treffpunkt, Anschrift, Veranstaltungsdaten, Ansprechpartner und Programme der derzeit bestehenden 61 regional aktiven Selbsthilfegruppen abrufen. Darüber hinaus stehen 146 regionale telefonische Ansprechpartner zur Verfügung. Weiterhin bietet die Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland eine Mailingliste zum unmittelbaren und direkten Erfahrungsaustausch. Ein Newsletter, der zwei- bis dreimal pro Monat erscheint, wird per Mail in Form einer pdf-Datei versendet. Die Patientenorganisation ist eine Interessengemeinschaft, die im Jahr 2001 auf Initiative von Jens Lingemann, der selbst an COPD und Lungenemphysem erkrankt ist, gegründet wurde.



Todesfalle Bauchsclagader Chirurgen fordern Ultraschall- Screening im 65. Lebensjahr

Eine Erweiterung der Hauptschlagader im Bauch zählt zu den typischen Krankheiten von Männern über 65 – und zu deren häufigsten Todesursachen. Denn durch die Erweiterung kann die Ader ohne vorherige Warnung platzen. Für 80 Prozent der Betroffenen kommt dann jede Hilfe zu spät, sie verbluten in Minuten. Chirurgen fordern deshalb eine gesetzliche Ultraschall-Untersuchung zur Früherkennung von Bauchaortenaneurysmen für alle Männer ab dem 65. Lebensjahr sowie für besonders gefährdete Personengruppen. „Untersuchungen zeigen, dass ein solches Screening die Rate der Todesfälle um die Hälfte senkt“, erklärt Professor Dr. med. Joachim Jähne, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH).

Rund 200 000 Menschen in Deutschland tragen ein sogenanntes Bauchaortenaneurysma in sich, eine krankhafte Aussackung der Bauchsclagader. Betroffen sind vor allem Männer über 65 Jahre, die rauchen oder Raucher waren. Da sich die Krankheit über lange Zeit kaum bemerkbar macht, kann die Sclagader scheinbar urplötzlich aufreißen. „Dabei lässt sich solch eine Aussackung durch eine Ultraschall-Untersuchung leicht entdecken und kann so rechtzeitig behandelt werden“, sagt Professor Dr. med. Eike Sebastian Debus, Direktor am Universitären Herzzentrum Hamburg und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG).

Internationale Erfahrungen zeigen, dass ein Screening der Bauchsclagader die Zahl der Todesfälle sowie der Notoperationen um fünfzig Prozent senkt. „Wir plädieren deshalb dafür, eine solche Untersuchung in Deutschland als kassenärztliche Leistung einzuführen“, sagt DGG-Präsident Debus. Nach dem Vorbild der USA empfiehlt Debus eine einmalige Ultraschall-Untersuchung für alle Männer ab dem 65. Lebensjahr. „Dies gilt insbesondere für Raucher und Ex-Raucher, sie sind besonders gefährdet“, erläutert der Gefäßexperte. Auch Frauen sollten ab dem 65. Lebensjahr einmalig per Ultraschall untersucht werden, sofern sie rauchen, geraucht haben oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei ihnen oder in ihrer Familie bekannt sind. Hinzu kommt eine weitere Risikogruppe, die zum Screening gehen sollte. „Dazu zählen Männer und Frauen jeden Alters mit bereits bekannten Bauchaortenaneurysmen in der Familie“, so Debus.

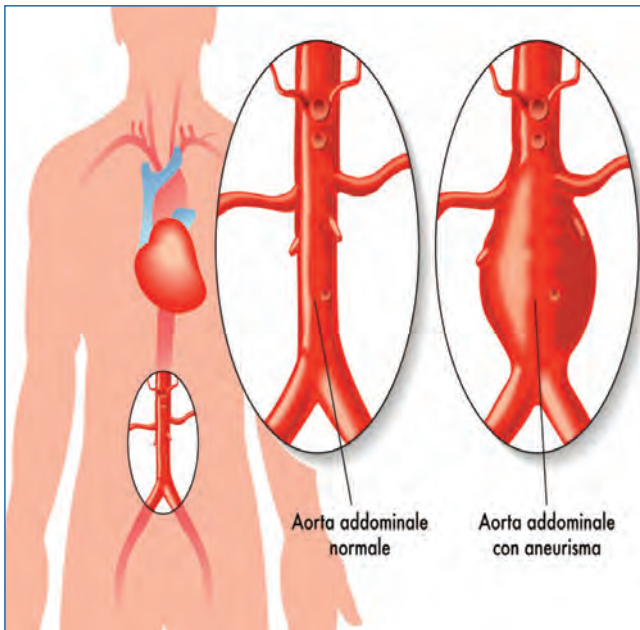
per definitionem ...

COPD und Lungenemphysem zählen zu den obstruktiven Lungenerkrankungen. Dies bedeutet, sie gehen mit einer Verengung der Atemwege und somit Einschränkung der Lungenventilation, insbesondere beim Ausatmen, einher. COPD und Lungenemphysem treten aufgrund der gemeinsamen Ursache – in etwa 90 Prozent ist dies das inhalative Zigarettenrauchen – in vielen Fällen parallel auf und verlaufen sehr ähnlich, so dass es schwer fällt, diese Erkrankungen differenziert zu betrachten. Die übergeordnete Bezeichnung beider Erkrankungen lautet daher COPD.

COPD – Bei einer liegt immer eine chronische Entzündung der unteren Atemwege vor, die der Erkrankung vermutlich auch zugrunde liegt. Die chronische Entzündung führt letztendlich zu einer Art Narbenbildung in den Bronchien und somit zu deren Verengung.

Lungenemphysem – Charakteristisch für das Lungenemphysem ist eine Überblähung des Lungengewebes infolge einer Überdehnung, die zum Platzen der Lungenbläschen führen kann. Auch bei einem Lungenemphysem, das in der Regel chronisch verläuft, finden entzündliche Prozesse in der Lunge statt, welche die Wände zwischen den Lungenbläschen auflösen. Dadurch verringert sich die Anzahl der für die Sauerstoffaufnahme und den –austausch erforderlichen Bläschen und die Lufträume in der Lunge vergrößern sich.

Quelle: COPD – Deutschland e.V., Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland



Zeigen sich im Ultraschall keine auffälligen Veränderungen an der Bauchschlagader, bleibt es in der Regel bei einer einzigen Untersuchung. Lediglich bei Auffälligkeiten muss der Patient weiter in Intervallen kontrolliert werden. „Wir halten das für eine sehr sinnvolle und effektive Maßnahme“, sagt Debus. „Das Screening auf Bauchortenaneurysmen ist damit deutlich kostengünstiger als beispielsweise das Brustkrebs-Screening oder die Vorsorge für Dickdarm- oder Prostatakrebs.“

Hinzu kommt, dass in Deutschland ein solches Screening flächendeckend von allen Medizinern vorgenommen werden kann, die in Ultraschall-Untersuchungen erfahren sind. „Wir fordern explizit keine Beschränkung dieser Untersuchung auf Gefäßspezialisten“, sagt Debus. „Ultraschallgeräte und Expertise sind überall verfügbar.“ Wird durch das Screening ein Bauchaortenaneurysma entdeckt, können Chirurgen es meist durch eine Prothese überbrücken und dadurch die Gefahr des Platzens der Ader bannen. Bei kleineren Aussackungen kann eventuell schon eine Änderung des Lebensstils, etwa durch Aufgeben des Rauchens, helfen.

Quelle: Pressecenter des 131. Chirurgiekongresses

Hirntumore sicher entfernen

Lichtstrahlen machen erstmals Seh- und Gefühlszentren während des Eingriffs sichtbar

Eine neue Untersuchungstechnik, die mit Lichtstrahlen Hirnaktivität misst und in Bilder umwandelt, könnte Tumoreroperationen am Gehirn künftig noch sicherer machen. Das sogenannte „Intraoperative Optical Imaging“ (IOI) zeigt erstmals während der Operation, wo wichtige Funktionen wie Gefühl, Bewegung, Sehen oder Sprache sitzen, die geschont werden sollten.

Ziel einer Krebsoperation am Gehirn ist es, den Tumor vollständig zu beseitigen – idealer Weise wird auch noch ein kleiner Teil des benachbarten gesunden Gewebes mit entfernt, um Zellnester zu erfassen, die sich dort eingekistet haben. Andererseits wollen die Ärzte gesundes Gewebe schonen, wenn es für wichtige Funktionen wie Gefühl, Sprache, Bewegung oder Sehen zuständig ist.

Hirntumorgewebe kann inzwischen gut sichtbar gemacht werden, etwa mit Farbstoffen, Magnetresonanztomografie, Computertomografie oder Ultraschall. „Bis heute können wir aber gesundem Gewebe leider nicht ansehen, für welche Funktionen es zuständig ist“, erklärt Professor Dr. med. Gabriele Schackert, Direktorin der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie am Universitätsklinikum Dresden. „Dies wäre wichtig, um noch gezielter operieren zu können.“ Hier soll die Lichttechnologie IOI helfen.

Das Gehirn leuchtet zwar nicht, wenn wir es benutzen. Jede Hirnaktivität geht jedoch mit einer Steigerung der Durchblutung einher. Dies verändert wiederum die Lichtabsorption, wenn die Hirnoberfläche mit einer Lampe bestrahlt wird – vermehrte Hirnaktivität steigert die Absorption. Dieses Phänomen nutzt IOI.

Um mit dieser Technik wichtige Hirnareale sichtbar zu machen, stimulierte das Wissenschaftler-Team um Gabriele Schackert und Stephan Sobottka zunächst einen Nerv an der Körperoberfläche der narkotisierten Patienten. „In unserer Studie gaben wir leichte Stromimpulse an den Medianus-Nerven ab, der an der Innenseite des Unterarms verläuft und das Gefühl in der Hand vermittelt“, so Schackert. Reflexartig leitete der Nervus medianus die Impulse an seine übergeordnete Zentrale im Hirn weiter, die für das Gefühl zuständig ist. Sie war nun ebenfalls aktiviert und damit stärker durchblutet.



Eine Kamera, die im Operationsmikroskop integriert ist, filmt die lichtbestrahlte Hirnoberfläche während dieses Vorgangs. Vor der Kamera sitzt ein Filter, der bevorzugt Wellenlängen passieren lässt, in denen das Blut eine starke Absorption zeigt. Ein Computer setzt die Informationen in Bilder um. Innerhalb von zehn bis fünfzehn Minuten entsteht so eine zweidimensionale Karte, in der die aktivierte Hirnregion zu erkennen ist.

„Die Bilder sind genau und zuverlässig“, erklärt Professor Schackert, nachdem IOI an 41 Patienten erprobt wurde. „Damit können wir erstmals wichtige Hirnfunktionen annähernd in Echtzeit erkennen.“ Zuvor war es den Dresdner Forschern gelungen, durch eine Reizung des Sehnerven – sie leuchteten dem Patienten ins Auge – das Sehzentrum zu lokalisieren. Die Neurochirurgin weiß, dass Patienten mit Hirntumoren große Angst haben, Einbußen bei Sprache, Bewegung oder Sehen zu erleiden. „Um die Lebensqualität der Patienten zu bewahren, ist es deshalb sehr wichtig, so schonend wie möglich zu operieren“, sagt sie. Sollte das IOI sich im klinischen Alltag bewähren, wäre dies ein wichtiger Fortschritt für die Sicherheit der Patienten.

„Der Funktionserhalt ist eines der wesentlichen Anliegen der Chirurgie“, erläutert Professor Dr. med. Joachim Jähne, Präsident der DGCH. Verbesserte Bildverfahren in der Neurochirurgie könnten auch für andere chirurgische Fächer eine Schrittmacherfunktion haben.

Quelle: Pressecenter des 131. Chirurgenkongress



Biobanken

Lichtstrahlen machen – unverzichtbare Grundlage erfolgreicher Krebsforschung und Tumorbehandlung –

Qualitätsgesicherte Biobanken sind Rückgrat der klinischen und Grundlagen-orientierten biomedizinischen Forschung und damit jeder Verbesserung in der Diagnose und Behandlung unserer Patienten.

Während früher dem Biobanking vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde und es mehr der Initiative Einzelner überlassen war, hat sich dies in den letzten zehn Jahren entscheidend geändert.

Die Biobank-Aktivitäten haben sich vervielfacht, und mittlerweile werden sie vom TIME Magazine zu den zehn wichtigsten und zukunftssträchtesten Aktivitäten der Menschheit gezählt. Warum? Es hat sich gezeigt, dass im medizinischen Bereich wissenschaftlicher Fortschritt ohne geeignete Biobanken undenkbar ist und durch mangelhaften Umgang und fehlerhafte Bewertung der Bioproben nach konservativen Schätzungen 20 Milliarden Euro Forschungs- und Entwicklungskosten fehlgeleitet beziehungsweise vergeudet werden und etwa 50 Prozent auch der hochklassig veröffentlichten Arbeiten aufgrund unzureichender Charakterisierung oder Qualität der untersuchten Bioproben fehlerhaft und damit in ihrer Aussage wertlos sind.

Kurz und gut: Defizite im Biobanking wirken sich schwerer aus als jeder andere Mangel in der biomedizinischen Forschung, und mit einer nachhaltigen Förderung des Biobankings können wir mehr für unsere Forschung tun als mit jeder anderen Maßnahme.



Biobanking ist vielschichtig und anspruchsvoll. Es umfasst nicht nur die standardisierte Gewinnung und Lagerung von Bioproben, sondern ein umfassendes Qualitätsmanagement, Datenschutzprogramme, IT-Lösungen, strukturiertes Projektmanagement, Biomaterial-bezogene Technologieplattformen und – wichtiger als alles andere – eine durch Experten sichergestellte auf das wissenschaftliche Projekt abgestimmte, genaue Begutachtung der Bioproben. Dies ist ein zentrales Element der „guten wissenschaftlichen Praxis“ und von entscheidender Bedeutung für die Korrektheit der am Material erhobenen Forschungsergebnisse. Dies alles kann nur durch zentrale, an den Forschungs-aktiven Standorten eingerichtete Biobank-Strukturen erreicht werden, die eine ihren umfangreichen Aufgaben angemessene Unterstützung haben; es handelt sich also um zentrale, wichtige Ressourcen- und Technologie-Plattformen.

Biobanken werden auf allen Ebenen der Krebsforschung und -behandlung benötigt. Sie stellen qualitativ hochwertige, bestens charakterisierte Biomaterialien für Grundlagen-Forschungsprojekte zur Verfügung, bei denen bislang unbekannte Mechanismen der Krebsentstehung untersucht werden.

Auch für die anwendungsnahe (präklinische) Forschung sind sie unverzichtbar, um die Häufigkeit dieser Mechanismen bei menschlichen Tumoren zu bestimmen und spezifische Nachweisverfahren am Tumorgewebe zu entwickeln. In der klinischen Krebsforschung sind sie unverzichtbar, um die Studien-Biomaterialkollektive zu betreuen und die Begleitforschung bei Studien zu unterstützen, und in der Anwendung werden die Biobank-Kollektive für Qualitätssicherung und Training gebraucht.

Diese zentralen Biobanken sind interdisziplinäre Einrichtungen, zu denen alle Fachrichtungen (besonders Pathologie, Labormedizin, Operative Fächer, IT-Einheiten, Forschung) beitragen müssen. Von den wissenschaftlichen Fördereinrichtungen (BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung – und andere) wurde die Not-

wendigkeit erkannt, und erste Förderprogramme (cBMB, Deutsche Zentren für Gesundheitsforschung) beginnen, einen Beitrag zur Schaffung nachhaltiger Biobank-Strukturen zu leisten. Auch internationale Kooperationsstrukturen (zum Beispiel BBMRI – Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure – der EU) beginnen sich zu etablieren, und Deutschland ist daran durch den German Biobank Node (GBN) beteiligt. Insgesamt stehen diese Bemühungen erst am Anfang, und es braucht weitere erhebliche – auch finanzielle – Anstrengungen, bis das Biobanking an den forschungsstarken deutschen Standorten dem Bedarf und dem Anspruch entsprechend aufgestellt ist.

Exzellentes Biobanking an den Standorten hängt von einer reibungslosen interdisziplinären Zusammenarbeit der hierfür entscheidenden operativen Fächer und der Pathologie ab. Kernpunkt ist, dass die umfangreichen Leistungen aller Beteiligten als wesentlicher wissenschaftlicher Beitrag akzeptiert und entsprechend im Biobank-Modell berücksichtigt werden. Vertrauen aller Beteiligten, eine kompetent ausgeübte „Maklerfunktion“ der Biobank und konsenterte (übereinstimmende) Biobank-Strukturen sind von entscheidender Bedeutung.

Die Maßnahmen der letzten Jahre haben Biobanking auf einen guten Weg gebracht, aber es stehen weitere enorme Infrastruktur-Aufgaben vor uns, die nur gemeinsam zu bewältigen sind.

Professor Dr. med. Peter Schirmacher

Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Pathologie (DGP);
Ärztlicher Direktor des Pathologischen Instituts am Universitätsklinikum Heidelberg

Quelle: Pressecenter 131. Chirurgiekongress

...mehr Wissen

 www.biobanken.de

Das Deutsche Biobanken-Register gibt erstmals eine öffentlich verfügbare Übersicht über die in Deutschland bestehenden medizinisch relevanten Biobanken. Derzeit gibt es mehr als 110 Biobanken bundesweit, mit stetig steigender Tendenz. Das Register soll Kooperationen zwischen Wissenschaftlern schaffen und dazu beitragen, in der Öffentlichkeit Transparenz und Verständnis für die Zielsetzungen und die Arbeitsweisen von Biobanken zu schaffen. In dem Register werden nicht nur die Kontaktdaten der registrierten Biobanken bereit gestellt, sondern auch Auskunft über die jeweils vorgehaltenen Materialien und die jeweilige Forschungsrichtung. Betreiber der www.biobanken.de ist die TMF – Technologie- und Methodenplattform für die vernetzte medizinische Forschung e.V., Dachorganisation für die medizinische Verbundforschung in Deutschland.



Die Chirurgie wird weiblich

...der Chirurgie fehlt es massiv an männlichem Nachwuchs!

Seit circa zehn Jahren ist festzustellen, dass deutlich mehr Frauen als Männer den ärztlichen Beruf ergreifen. Aktuell sind 70 Prozent aller Studienabgänger in der Humanmedizin weiblichen Geschlechts. Medizin ist weder männlich noch weiblich, weswegen allen weiteren Überlegungen vorangestellt sei, dass Frauen, egal in welcher medizinischen Disziplin, gleich gute Leistungen erzielen wie ihre männlichen Kollegen.

Setzt sich jedoch die jetzige Entwicklung unverändert fort, werden wir in der kurativen Medizin in nicht allzu langer Zeit ein Geschlechterverhältnis haben, das wenigstens dem der Studienabgänger entspricht. Von 20 Bewerbungen an chirurgischen Abteilungen in Häusern der Maximalversorgung stammt derzeit nur mehr eine von einem männlichen Bewerber. Dieser Umstand muss die Frage aufwerfen, wo denn der männliche Nachwuchs in der Medizin im Allgemeinen und in den operativen Fächern im Speziellen bleibt?

Ganz wesentlicher Grund ist sicherlich das seit Jahrzehnten in Deutschland praktizierte System des Zugangs zum Medizinstudium nahezu ausschließlich über den Numerus clausus. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass Mädchen bessere Abiturnoten erzielen als Jungen. Dem liegen vermutlich aus erziehungs- und entwicklungspsychologischer Sicht vielschichtige Ursachen zugrunde.

Vereinfachen lässt es sich jedoch mit der Aussage, dass ganz offensichtlich die Pubertät die intellektuelle Leistungsfähigkeit beziehungsweise die Bereitschaft zum engagierten intellektuellen schulischen Einsatz bei Jungen mehr einschränkt als bei Mädchen. Und um einen Teil des Problems bildlich auszudrücken: Während die Mädchen lernen, liegen die Jungs unterm Mofa und versuchen die Motorleistung zu optimieren, schrauben und basteln oder programmieren am Computer verrückte Apps.

Mit dem nahezu exklusiven Zugang über den Numerus clausus geht der Medizin und insbesondere der Chirurgie

die dieser manuell begabte und kreative Nachwuchs an „Bastlern und Tüftlern“ verloren, weil genau diese Jungen nur in ganz seltenen Ausnahmefällen ihre Schulzeit mit einem Notendurchschnitt von 1,0 bis 1,2 abschließen. Abgesehen davon, wird ein Numerus clausus nie darstellen können, was in der kurativen Medizin am allermeisten gebraucht wird: soziale Kompetenz und emotionale Intelligenz! Viele ärztliche Talente werden im jetzigen System als solche niemals erkannt, weil ihnen der Zugang zum Studium verwehrt bleibt. Sicherlich braucht auch die Medizin in der Zukunft die ganz brillanten Denker, die mit ihren Forschungsaktivitäten die Wissenschaft vorantreiben und die Chirurgie weiterentwickeln. Aber im gleichen Maße brauchen wir auch die, die als Haus- und Fachärzte im ambulanten und stationären Sektor vor allem auch in den weniger dicht besiedelten und attraktiven Gebieten unserer Republik die Patientenversorgung sichern.

Kurzum, es ist an der Zeit, von politischer Seite aus das jetzige System der Zulassung zum Medizinstudium kritisch zu hinterfragen und einer Revision zu unterziehen. Vorstellen könnte man sich, dass ein Teil der Zulassungen unabhängig vom Numerus clausus erfolgt, wenn interessierte Studienabgänger nach Ableistung eines mehrmonatigen Praktikums und eines Eignungsgesprächs grünes Licht für das Medizinstudium erhalten. Diese Diskussion muss angestoßen werden, um sich nicht in 20 Jahren über eine Quotenregelung für Männer in der Medizin auseinandersetzen zu müssen, wie diese seit geraumer Zeit für Frauen in Vorständen großer Industrieunternehmen in Deutschland geführt und in Teilen schon umgesetzt wurde.

Professor Dr. med. Matthias Anthuber
Präsident der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV);
Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie am Klinikum Augsburg

Quelle: Pressecenter des 131. Chirurgenkongress



Blickpunkt: Hüft- und Kniearthrose

Aktuelle Daten und Fakten

Richtiger Zeitpunkt.

Unsere heutige Gesellschaft versteht sich als eine aktive Gesellschaft mit allerhöchsten Ansprüchen der Patienten an Bewegung, Sport und Aktivität. Nur wenige Menschen akzeptieren Einschränkungen mit zunehmendem Alter. Gleichzeitig trägt Bewegung zur allgemeinen Gesundheit bei, was der Medizin der Gelenke höchste Priorität einräumen muss.

Gelenkerhaltende operative Verfahren an Hüfte und Knie können das Fortschreiten der Arthrose verhindern, müssen frühzeitig angewandt werden, funktionieren aber nur bei geringen Arthrosegraden. Bei hohen Arthrosegraden sind konservative Maßnahmen mit Gewichtskontrolle, Kraft- und Ausdauertraining sowie schmerztherapeutische und propriozeptionsfördernde (Förderung der Eigenempfindung bzw. Wahrnehmung von Körperbewegung) Maßnahmen sinnvoll.

Die Implantation von Endoprothesen (Gelenkersatz) ist ein sinnvoller Schritt bei fortgeschrittener Arthrose. Hier

zeigen Studien, dass eine Patientenzufriedenheit mit dem richtigen Zeitpunkt zu tun hat. Niedrige Arthrosegrade führen eher zur Unzufriedenheit, eine gute Sportfähigkeit nach Prothetik wird aber häufig nur erreicht, wenn diese vor der Prothesenversorgung nicht weitgehend verloren ging.

(Quellen: Polkowski GG et. al.: CORR 2013, 471(1), Chang CB et al.: JOT 2010 11(1), Schnurr C et al.: Int Orthop 2013 37(7))

Fakten.

Aktuell werden in Deutschland pro Jahr circa 150 000 Hüftprothesen, 140 000 Knieprothesen (Quelle: ESQS 2010) und 45 000 Wechseloperationen (Wechsel des Implantates) durchgeführt. Diese Zahlen sind über die letzten fünf Jahre relativ konstant mit circa drei Prozent Abnahme bei Hüftprothesen und drei Prozent Zunahme bei Knieprothesen (Quelle: WIdO-Daten).

Gleichzeitig liegt die Versorgungsrate in Deutschland gegenüber dem internationalen Vergleich höher.

Risiken und Alternativen.

Trotz der Erfolge der letzten Jahrzehnte muss sich jeder Patient vor einer Endoprothesenimplantation mit den Risiken vertraut machen. Diese hängen auch von der individuellen Gesundheit und dem Deformationszustand des Gelenkes ab. Nicht jede Ursache für eine Gelenkerstörung darf gleich bewertet werden. Mit jedem Restrisiko empfiehlt es sich, nach Alternativen zu fragen, die in einer medikamentösen oder physiotherapeutischen Behandlung liegen können.

Professor Dr. med. Henning Windhagen

Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU), Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC), Ärztlicher Direktor der Orthopädischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) im Annastift

Quelle: Pressecenter des 131. Chirurgiekongress



Chirurgen empfehlen: Lagerungskissen für Neugeborene

Eltern lernen in Babykursen, dass Neugeborene als Schutz vor dem plötzlichen Kindstod nachts auf dem Rücken schlafen sollen. Allerdings verformt diese Schlafposition häufig den Hinterkopf des Neugeborenen. Kommt es zu schweren Deformitäten, kann aus dem zunächst rein kosmetischen Problem sogar eine schmerzhafte Belastung der Halswirbelsäule oder des Kiefers werden.

Chirurgen raten deshalb, das Köpfchen auf ein Lagerungskissen zu legen, das die hintere Partie frei in der Luft schweben lässt. „Mit dieser einfachen Maßnahme lässt sich eine Kopfverformung vermeiden“, erklärte Professor Dr. med. Joachim Jähne, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (DGCH). Bemerken Eltern eine Verformung, sollten sie früh einen Spezialisten aufsuchen.

Schläft das Neugeborene jede Nacht auf dem Rücken, kann der noch leicht verformbare Hinterkopf durch den Druck gegen die Unterlage abflachen. Genaue Zahlen, wie viele Kleinkinder von einer solchen Deformität betroffen sind, liegen nicht vor. „Ich sehe aber jede Woche drei bis vier neue Fälle in meiner Sprechstunde“, berichtet Professor Dr. med. Guido Fitze, Direktor der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie am Universitätsklinikum Dresden und Tagungspräsident der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie (DGKCH). „Das ist ein häufiges Problem.“ Jedes 200. Kind könnte betroffen sein, schätzt der Tagungspräsident.

Um dies zu verhindern, sollten Eltern den Kopf des Neugeborenen über Nacht auf einem Lagerungskissen betten. Dabei handelt es sich um eine Art „Lochkissen“, bei dem der Hinterkopf frei in der Luft schwebt. Kostenpunkt: zwischen 30 und 50 Euro. „Hilfreich ist es auch, wenn die Eltern das Kind aus verschiedenen Richtungen

ansprechen, um eine bevorzugte Seitenhaltung des Kopfes zu vermeiden“, so Fitze. Tagsüber liegt der Nachwuchs am besten auf der Seite oder dem Bauch.

„Kommt es zu einer Abflachung des Hinterkopfes, sollte frühzeitig mit einer Therapie begonnen werden“, betont Fitze. Leichte Deformitäten lassen sich im ersten Lebensjahr gut durch manuelle Therapien wie Osteopathie, Physiotherapie und Chiropraktik korrigieren, die mit einer Art Reflexzonentraining bestimmte Bewegungsabläufe stimulieren und Halswirbelblockaden auflösen. „Die Behandlungen erstrecken sich über mehrere Monate“, so Professor Fitze.

Bis ins Vorschulalter besteht die Möglichkeit, dass sich Verformungen wieder auswachsen. „Schwere Verformungen, die auch die Gesichtspartie betreffen, sind nicht nur ein kosmetisches Problem“, betont Professor Fitze. Es wird angenommen, dass sie auch zu einer frühzeitigen Abnutzung der Halswirbelsäule oder einer Fehlbelastung der Kiefergelenke führen können, die häufig schmerzhaft ist.

Quelle: Pressemitteilung der Deutschen Gesellschaft für Kinderchirurgie, www.dgkch.de

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie

Die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) wurde 1872 in Berlin gegründet. Sie gehört damit zu den ältesten medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften. Sie vertritt mit ihren über die einzelnen Fachgesellschaften assoziierten Mitgliedern etwa rund 17.500 Chirurgen.

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH) e.V.

Luisenstr. 58 / 59
101117 Berlin
Telefon 030 – 288-76290
Telefax 030 – 288-76299
info@dgch.de
www.dgch.de

Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie e.V.

Haus der Bundespressekonferenz
Mietereinheit 3.200 / Schiffbauerdamm 40
10117 Berlin
Telefon 030 – 23458656-20
Telefax 030 – 23458656-25
info@dgav.de
www.dgav.de

Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin e.V.

Robert-Koch-Platz 9
10115 Berlin
Telefon 030 – 280990990
Telefax 030 – 280990999
sekretariat@gefaesschirurgie.de
www.gefaesschirurgie.de

Deutsche Gesellschaft für Kinderchirurgie e.V.

Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstr. 58 / 59
10117 Berlin
Telefon 030 – 2800-4360
Telefax 030 – 2800-4369
info@dgkch.de
www.dgkch.de

Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) e.V.

Schoppastr. 4
65719 Hofheim
Telefon 06192 – 2063-03
Telefax 06192 – 2063-04
postmaster@mkg-chirurgie.de
www.dgmkg.org

Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC) e.V.

Alte Jakobstr. 77
10179 Berlin
Telefon 030 – 284499-23
Telefax 030 – 284499-11
gs@dgnc.de
www.dgnc.de

Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) e.V.

Straße des 17. Juni 106 – 108 (Eingang Bachstraße)
10623 Berlin
Telefon 030 – 3406036-30
Telefax 030 – 3406036-31
info@dgooc.de
www.dgooc.de

Deutsche Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgie (DGPRÄC) e.V.

Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstr. 58 / 59
101117 Berlin
Telefon 030 – 280044-50
Telefax 030 – 280044-59
info@dgpraec.de
www.dgpraec.de

Deutsche Gesellschaft für Thoraxchirurgie (DGT) e.V.

Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstr. 58 / 59
101117 Berlin
Telefon 030 – 2800-4380
Telefax 030 – 2800-4389
www.dgt-online.de

Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG) e.V.

Langenbeck-Virchow-Haus
Luisenstr. 58 / 59
101117 Berlin
Telefon 030 – 28004-370
Telefax 030 – 28004-379
sekretariat@dgthg.de
www.dgthg.de

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) e.V.

Straße des 17. Juni 106 – 108 (Eingang Bachstraße)
10623 Berlin
Telefon 030 – 3406036-20
Telefax 030 – 3406036-21
office@dgu-online.de
www.dgu-online.de

Impressum

Herausgeber

Offene Akademie und Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH
Unterer Schranneplatz 5
88131 Lindau
www.patienten-bibliothek.de
info@patienten-bibliothek.de

in Kooperation

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie e.V.
Prof. Dr. med. Joachim Jähne, Präsident 2013 / 2014
Prof. Dr. med. Dr. h. c. Hans-Joachim Meyer, Generalsekretär
Luisenstr. 58 / 59
101117 Berlin
Telefon 030 – 288-76290
Telefax 030 – 288-76299

Verlag, Anzeigenvertrieb, Gestaltung

Crossmed GmbH
Unterer Schranneplatz 5 – 7
88131 Lindau
www.crossmed.de
info@crossmed.de

Geschäftsführung

Anzeigenverwaltung

Ingo K.-H. Titscher
Telefon 08382 – 409234
Telefax 08382 – 409236
I.Titscher@crossmed.de

Redaktionsleitung

Sabine Habicht
Telefon 08386 – 980278
Telefax 08386 – 980279
S.Habicht@crossmed.de

Redakteure dieser Ausgabe

Elke Klug, Berlin (frei)
Ulrike Tietze, Berlin (frei)

Versandleitung

Sigrid Witzemann

Druck:

Holzer Druck und Medien GmbH & Co. KG
Friedolin-Holzer-Str. 22
88171 Weiler im Allgäu
www.druckerei-holzer.de

Erscheinungsweise

Herbst 2014 / 1. Jahrgang

Auflage 30.000

ISSN 9783981558807

Schutzgebühr pro Heft

Deutschland 2,50 Euro, Ausland 4,50 Euro

Bildnachweise:

!!!später noch einfügen !!!

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder.

Anzeigen müssen nicht die Meinung der Herausgeber wiedergeben.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Mit der Annahme des Manuskriptes erwirbt der Verlag das ausschließliche Verwertungsrecht. Eine Verwertung einschließlich des Nachdrucks der in der Zeitschrift enthaltenen Beiträge und Abbildungen sowie deren Verwertung und/oder Vervielfältigung – z.B. durch Fotokopie, Übersetzung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme oder Datenbanken, Mailboxen sowie für Vervielfältigungen auf CD-ROM – ohne schriftliche Einwilligung des Verlages sind unzulässig und strafbar. Alle Rechte der vom Verlag Crossmed konzipierten Anzeigen und Beiträge liegen beim Verlag.

Die Informationen / Beiträge der Patientenzeitschrift Chirurgie können das Gespräch mit dem Arzt sowie entsprechende Untersuchungen nicht ersetzen. Die Patientenzeitschrift Chirurgie dient der ergänzenden Information.