

Prof. Dr. Norbert Roeder/Dr. Christoph Hoppenheit/
Dr. Beate Wolter/Birgit Strauch/Beate Rudloff/Matthias Henneke/
Simone Rebig/Ulrich Palmer

Einführung eines softwareunterstützten integrierten und ganzheitlichen Risikomanagements im Universitätsklinikum Münster

In Folge der Veränderungen bei der Finanzierung von Krankenhausleistungen verschärft sich der Wettbewerb zwischen den Krankenhäusern. Der Übergang vom Budgetsystem zu einem Einheitspreissystem stellt für alle Bereiche eines Krankenhauses eine hohe Herausforderung dar. Medizinische Leistungen sind spezifisch hinsichtlich Art und Menge zu planen und zu überwachen, Veränderungen im Leistungsmix können erhebliche Auswirkungen auf die aus der Leistungserbringung resultierenden medizinischen und ökonomischen Risiken haben. Bei einheitlichen Preisen ist die Qualität der erbrachten Leistungen ein wesentliches Kriterium für den Vergleich verschiedener Leistungserbringer. Risiken aus den patientennahen und -fernen Aktivitäten des Krankenhauses müssen frühzeitig erkannt und bei Planungen und Aktivitäten berücksichtigt werden. Ein umfassendes Qualitäts- und Risikomanagement unterstützt die Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz sowie der Prozess- und Ergebnisqualität und sichert sie ab. Nachfolgend wird die Einführung eines integrierten, das Gesamtunternehmen umfassenden Risikomanagementsystems im Universitätsklinikum Münster (UKM) als Teil des umfassenden Qualitäts- und Risikomanagements dargestellt.

Aus der Tätigkeit eines Krankenhauses ergeben sich erhebliche medizinische und ökonomische Risiken, die das Management kennen sollte, damit sie bezüglich der Größenordnung und ihrer Auswirkungen konkret eingeschätzt werden können.¹⁾ Abhängig von der Unternehmenskonstruktion gemäß § 53 Haushaltsgrundsätzegesetz (HGrG) ergibt sich auch die gesetzliche Verpflichtung zur Implementierung eines Risikomanagementsystems. Sofern die davon betroffenen Krankenhäuser die für die Implementierung eines solchen Systems notwendigen Schritte noch nicht bzw. nicht abschließend durchgeführt haben, besteht dringender Handlungsbedarf.²⁾

Kernaktivität eines Krankenhauses ist die Behandlung von Patienten. Gerade aus dieser Kernaktivität ergibt sich ein erhebliches Risikopotenzial, welches in haftungsrechtlichen Risiken münden kann und daher auch im Fokus der jährlichen Unternehmensprüfungen steht. Risikomanagement im Krankenhaus baut auf einer Früherkennung von Risiken und Fehlern auf und soll einerseits die Risiko- und

Fehlerabschätzung, andererseits aber auch die Risiko- und Fehlerbegrenzung bzw. -beseitigung ermöglichen. Unter Risikomanagement im Krankenhaus wird die Gesamtheit aller Maßnahmen verstanden, mit denen Gefahren einer Erfolgsminderung durch Vermögensverluste, Reputationsverluste oder durch verpasste Chancen etc. identifiziert und abgewehrt bzw. abgeschwächt werden. Risikomanagement ist ein Teil des Qualitätsmanagements und nicht davon getrennt zu betrachten.³⁾⁴⁾ Gelebtes Qualitätsmanagement wird vom UKM in dem Sinne interpretiert, die Leistungsprozesse und Maßnahmen in allen Bereichen eines Krankenhauses so zu standardisieren und aufeinander abzustimmen, dass am Ende die bestmögliche Behandlungs- und Ergebnisqualität resultieren wird. Das UKM versteht Risikomanagement als Bestandteil des Qualitätsmanagements. Es verfolgt daher den Ansatz eines integrierten und das gesamte Klinikum umfassenden Qualitäts- und Risikomanagements, welches schrittweise implementiert wird. Umfassend bedeutet, dass für alle Bereiche die gleichen Grundregeln gelten müssen und eine durchgängige Plattform notwendig ist, auf deren Basis Qualitätsmanagement erfolgen kann. ▶



Das können wir besser.

IDORU - die neue Portalsoftware für Kliniken. www.magrathea.eu

Risikomanagementprozess

Die Implementierung des Risikomanagementsystems im UKM erfolgt in 4 Phasen und soll wie im klassischen Qualitätsmanagement in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess münden. Basis des Risikomanagements ist die Definition und Kommunikation von Unternehmenszielen.

Darauf aufbauend erfolgt die

- Identifikation und Bewertung der wesentlichen Risiken und Chancen aus dem Gesamtfeld möglicher Unternehmens- und Gesundheitsmarktrisiken und -chancen,
- Analyse und Bewertung der Überwachungsmaßnahmen im Unternehmen für die wesentlichen festgestellten Risiken und Chancen durch die Identifizierung von Verbesserungspotenzialen bei der Aufdeckung von Kontrolldefiziten oder Prozesslücken,
- Implementierung von notwendigen Veränderungen im Kontroll- und Prozesssystem aufgrund der aufgedeckten Schwachstellen, die Überwachung von Prozessen und Kontrollen,
- Dokumentation der Risiken und Chancen im Risikomanagementsystem und der Aufbau bzw. die Anpassung eines Berichtswesens mit dem Ziel der Darstellung von risiko- und chancen-relevanten Informationen.

Unternehmensweiter durchgängiger Ansatz

Risikomanagement sollte sich integrativ auf das gesamte Unternehmen und nicht nur auf einzelne Bereiche beziehen.⁵⁾⁶⁾⁷⁾ Dies bedeutet für ein Krankenhaus, dass zwar primär Risiken im „Produktivsystem“ (Krankenversorgung) abzuwenden sind, aber dabei keine Risiken in anderen Bereichen vernachlässigt werden dürfen. So bestehen neben den medizinischen Risiken auch betriebswirtschaftliche Risiken, Risiken aus der Personalgewinnung und der Personaladministration, Risiken aus dem Einkauf oder zum Beispiel aus der Wartung medizinischer Geräte. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine einzelne Person oder eine einzige Organisationseinheit an einem Großklinikum in der Lage ist, alle Risiken zu überblicken und zu überwachen. So kann beispielsweise der einzelne Personalsachbearbeiter nicht zwingend die ökonomischen Konsequenzen für das Gesamtunternehmen überblicken, die aus der Zustimmung zu Anträgen für die Wahrnehmung der Altersteilzeit resultiert. Einzelne Zustimmungen mögen ökonomisch unkritisch sein, die Summe aller Zustimmungen hat aber eventuell eine deutliche Erhöhung der bilanzwirksamen Rückstellungen zur Folge mit entsprechender Ergebniswirkung.

Notwendig ist wie beim Qualitätsmanagement auch ein zentrales/dezentrales System mit geteilten Verantwortlichkeiten: Eine zentrale Einrichtung sorgt im UKM dafür, dass die Teilrisiken und daraus entstehende Gesamtrisiken bekannt werden und die Maßnahmen zur Risikoreduktion aufeinander abgestimmt sind sowie deren Wirkung überwacht wird. Die wesentlichen Aufgaben einer zentralen Einrichtung für das Risikomanagement lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Abbildung 1: Aufbau des integrierten Risikomanagementsystems im UKM



1. Koordination aller Maßnahmen zum Risikomanagement (Risikoinventur, Risikoprotektion etc.),
2. Aufbau und Pflege eines zentralen Risikocontrollingsystems,
3. Aufbau eines Berichtswesens und regelmäßige Berichte an Entscheidungsträger des UKM (zum Beispiel den Vorstand),
4. Methodische Unterstützung bei der Durchführung von Risikomanagementprojekten,
5. Implementierung eines Critical-Incident-Reporting-Systems (CIRS) in der Krankenversorgung,
6. Koordination und Überwachung aller Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus dem § 53 Haushaltsgrundsätzegesetz ergebenden gesetzlichen Anforderungen an ein Risikomanagement,
7. Unterstützung der Wirtschaftsprüfer bei der Prüfung, ob die Anforderungen an ein Risikomanagement am UKM erfüllt sind.

Im primären Fokus des Risikomanagements sollten solche Risikoquellen und Fehlertypen stehen, bei denen sich durch Verbesserungsmaßnahmen insbesondere im Bereich der Organisation und Prozessoptimierung die Risiko- und Fehlerhäufigkeit bzw. das Risikopotenzial reduzieren lässt.

Ein Baustein im Risikomanagementsystem ist das so genannte Critical-Incident-Reporting-System, bei dem Beinahe-Fehler ohne Schäden frühzeitig erkannt werden.⁸⁾⁹⁾ Werden die Gründe für Beinahe-Fehler frühzeitig analysiert und erkannt, können echte Fehler mit Auftreten eines Schadens vermieden werden. Das Critical-Incident-Reporting-System, aber auch weitere Maßnahmen zur Fehlerreduktion bzw. zur Fehlervermeidung sind Module eines komplexen Risikomanagementsystems.¹⁰⁾¹¹⁾

Abbildung 1 zeigt den Aufbau des integrierten Münsteraner Risikomanagementsystems im Überblick.

Softwareunterstützung

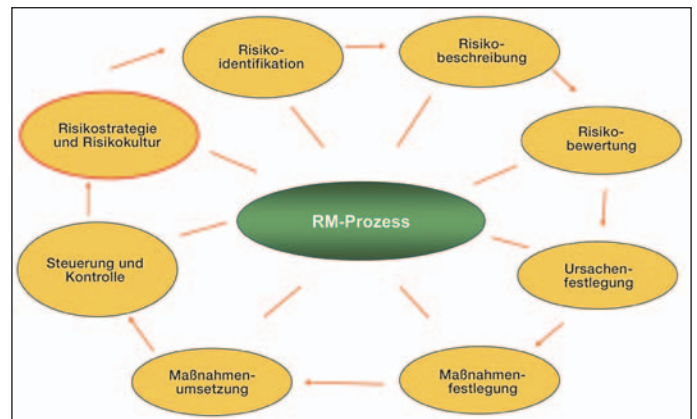
Schon zu Beginn der Diskussion über die Implementierung eines ganzheitlichen Risikomanagementsystems wurde

klar, dass der gesamte Prozess auch durch eine einheitliche Software klinikumsweit und bereichsübergreifend unterstützt werden muss, wenn qualitäts- bzw. risikorelevante Dokumentationen im Gesamtklinikum dezentral erfolgen, aber zentral zeitnah zur Verfügung stehen sollen. Nach einer gründlichen Marktanalyse entschloss sich das UKM für die von der Schleupen AG entwickelte Risikomanagementsoftware R2C (Risk to Chance), welche sich seit vielen Jahren zur Unterstützung des Risikomanagements in anderen Branchen bewährt hat und dort gereift ist. In einem Kooperationsprojekt mit dem Entwicklungsunternehmen und der Krankenhausberatung Solidaris wurde diese Softwarelösung krankenhausspezifisch adaptiert und weiterentwickelt mit dem Ziel, alle für das Risikomanagement relevanten Aufgabenbereiche abzudecken. Hierzu gehört die einheitliche Steuerung sämtlicher Risiken; das heißt, der von der Software zu unterstützende Risikomanagementprozess ist ganzheitlich integrativ ausgerichtet.

Implementierung des Risikomanagementprozesses

Zur Strukturierung des Risikomanagements am UKM wurde zunächst eine Differenzierung in Kernrisiken aus den klinischen Leistungsprozessen und Kernrisiken aus den unterstützenden Querschnitts- und Managementprozessen vorgenommen. Die Koordination der Risikomanagementaktivitäten dieser Bereiche liegt in der Verantwortung von Risikomanagern, die parallel zur Einführung eines

Abbildung 2: Risikomanagement-Regelkreis



ganzheitlichen und integrierten Risikomanagementsystems den betriebswirtschaftlichen bzw. den klinischen Risikomanagementprozess am UKM unterstützen. Die übergreifende Koordination oblag dem zentralen Qualitäts- und Risikomanagement. In der Implementierungsphase erfolgte eine externe Unterstützung durch die Entwicklungspartner unter besonderer Berücksichtigung einer Einbindung der klinischen, der pflegerischen und der administrativen Bereiche. Als Instrument diente dabei der dem ganzheitlichen Risikomanagementprozess zugrunde liegende Risikomanagement-Regelkreis (Abbildung 2). Dieser beginnt mit der Formulierung der Risikostrategie am UKM und der dadurch bedingten Schaffung eines Risikobewusstseins bei den Mitarbeitern.¹²⁾

Effizienzsteigerung durch IQ von HSC.
Ihr Weg zum modernen
Krankenhausmanagement.



IQ DAS INTEGRATIVE QUALITÄTS-MANAGEMENT

Fallpauschalen, Kostendruck, Wettbewerbsdruck, Prozessrisiken, ethische Verantwortung. Wer heute ein Krankenhaus erfolgreich managen will, muss ständig neu nach idealen Lösungen suchen. Hier kann Ihnen das integrative Qualitätsmanagement IQ von HSC helfen, Schritt für Schritt das Leistungsspektrum Ihrer Klinik zu steigern. IQ steht für intelligent, integrativ, individuell und innovativ und bietet Hilfe beim Überleitungsmanagement und bei den gesundheitspolitischen Herausforderungen der Zukunft. Kostenneutral für Sie, Effizienz steigernd für Ihr Haus, positiv für Ihre Patienten. Und Kosten sparend für die Kassen. **Vereinbaren Sie – am besten gleich – einen Termin mit uns. Investieren Sie eine Stunde und erfahren Sie, wie Sie sich mit IQ von HSC zukunftsorientiert im Gesundheitsmarkt behaupten.**

Home SUPPLY+Care Beteiligungs GmbH
Kuehnstraße 75 D-22045 Hamburg
Telefon 040 4 68 62-0 www.hsc-online.de

Unter Berücksichtigung der formulierten Risikostrategie erfolgt eine Risikoidentifikation mit anschließender Beschreibung der identifizierten Risiken. Es schließt sich eine Ursachenanalyse an mit dem Ziel, Maßnahmen zur Risikominderung einzuleiten. In diesem Kontext wird auch eine Risikobewertung vorgenommen. Die festgelegten Maßnahmen werden umgesetzt und bezüglich ihrer Umsetzung und Wirkung in einem kontinuierlichen Verfahren regelmäßig überprüft. Nachfolgend werden wesentliche Bestandteile des Risikomanagement-Regelkreises beschrieben.

Risikoidentifikation

Die Risikoidentifikation dient der systematischen Bestandsaufnahme von Risiken einschließlich ihrer Wirkungszusammenhänge im gesamten Klinikum. Die Durchführung der Risikoidentifikation und der damit verbundenen Risikobeschreibung sowie Differenzierung in Ursachen und Auswirkungen erfolgt am UKM über verschiedene Instrumente und Methoden.

Eine erste Risikoidentifikation, Risikobewertung und Maßnahmenfestlegung in der Verwaltung fand in interdisziplinären Workshops statt, die individuell auf der Leitungsebene der Geschäftsbereiche, der Stabsstellen sowie der zentralen Einrichtungen nachbereitet wurden. Dabei stand der ganzheitliche Ansatz unter Einbezug von Vertretern aller wesentlichen Berufsgruppen und UKM-Bereiche einschließlich des Dekanates im Mittelpunkt, um das „Kästchendenken“ zu vermeiden und die Interaktionen zwischen verschiedenen Bereichen zu berücksichtigen. Die identifizierten Risiken und ursachenbezogenen Maßnahmen werden in der von der Schleupen AG entwickelten Risikomanagementsoftware R2C_risk to chance erfasst und überwacht, die für das Gesundheitswesen gemeinsam mit dem UKM und der Krankenhausberatung Solidaris angepasst wurde.

Die Identifikation von klinischen Risiken in den Kliniken und Instituten der Krankenversorgung erfolgte über 4 Instrumente:

1. Retrospektive Analyse von Schadenshaftpflichtansprüchen,
2. Analyse der Ist-Situation durch Risikoaudits in den Kliniken,
3. prospektive Analyse durch die Implementierung eines strukturierten Meldesystems – CIRS – zur Erfassung von kritischen Ereignissen, bevor ein Schaden eingetreten ist,
4. Identifizierung von Risikopotenzialen durch eine strukturierte Erfassung und Bewertung von Meinungen und Beschwerden von Patienten, Angehörigen, Mitarbeitern und anderen Kunden.

Der Risikomanagementprozess in den Kliniken und Instituten folgte einem Bottom-up-Ansatz, in welchem die Mitarbeiter der Kliniken und Institute für die Identifikation und Bearbeitung ihrer Risiken verantwortlich waren. Zur verbindlichen Verantwortungsübertragung wurden verantwortliche Risikomanagementbeauftragte benannt. Das zentrale Qualitäts- und Risikomanagement unterstützt und

berät die Kliniken und ist für den UKM-übergreifenden Risikomanagementprozess verantwortlich.

Risiko-Audits

Ein Risiko-Audit stellt die unabhängige Begutachtung einer Klinik oder Abteilung zur Identifikation von Risiken dar, welche die Patientensicherheit gefährden können oder auf sonstige Art als erfolgswirksam einzustufen sind. Durch Risiko-Audits werden potenzielle oder tatsächliche Risiko- und Fehlerpotenziale herausgearbeitet, wobei sowohl Einzelrisiken als auch kumulierte Risiken bzw. die Wechselwirkungen von verschiedenen Einzelrisiken betrachtet werden.¹³⁾

Die Ergebnisse werden mit Hilfe der Software standardisiert und dokumentiert. Fragenkataloge zur Identifikation und Bewertung von Verbesserungspotenzialen und Risiken in den einzelnen Kliniken können in der Software hinterlegt werden. Damit wird der Gesamtprozess aus Gründen der Revisionssicherheit softwaregestützt durchgeführt und dokumentiert. Auf dieser Basis werden die aus den Risiko-Audits resultierenden und zentral abgebildeten Maßnahmen und Risiken auch zentral gesteuert.

Critical-Incident Reporting System (CIRS)

Die Erfassung und Analyse von kritischen Ereignissen ohne Eintreten eines Schadens ist eine zentrale Anforderung an ein ganzheitliches Risikomanagement. Gerade in der Anwendung eines CIRS liegen umfassende Potenziale zur Steigerung der Patientensicherheit und Behandlungsqualität, da mögliche Risiken frühzeitig identifiziert werden, bevor ein Schaden eingetreten ist (Beinahe-Fehler).¹⁴⁾¹⁵⁾ Diese Beinahe-Fehler werden bewertet und einer Ursachenanalyse zugeführt. Aus der Analyse resultieren häufig geeignete Verbesserungsmaßnahmen zur Fehlerprotektion. Die aktive Auseinandersetzung mit kritischen Ereignissen ist eine wesentliche Komponente des Risikomanagements in den Kliniken und Instituten der Krankenversorgung.¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁸⁾¹⁹⁾ Für die Meldung und Bewertung von kritischen Ereignissen wurde ein CIRS-Meldesystem in R2C entwickelt und implementiert. Im gesamten Klinikum ist es möglich, Beinahe-Fehler über Web-Clients Intranet-gestützt zu erfassen. Die Nachbearbeitung der dann in R2C erfassten Beinahe-Fehler erfolgt im zentralen Risikomanagement.

Zentrales Beschwerdemanagement

Ein strukturiertes Beschwerdemanagement ist ein weiteres wichtiges Element des ganzheitlichen Qualitäts- und Risikomanagementsystems im UKM. Beschwerden sind Äußerungen der Unzufriedenheit, wenn die erwarteten Anforderungen nicht erfüllt werden. Auch wenn die am Patienten tätigen Ärzte und Pflegekräfte selbst von der Qualität ihrer Leistung überzeugt sind, kann die durch den Patienten wahrgenommene Qualität aufgrund ganz anderer Erwartungen vom Bild der Behandler erheblich differieren. Es ist daher für ein Krankenhaus, das Gesundheitsdienstleistungen erbringt, sehr wichtig, die Wahrnehmung der Patienten zu erfahren, um seine Verbesserungsmaßnahmen auch auf das Ziel einer möglichst hohen Patientenzufriedenheit auszu-

MAQUET

MAQUET CLINICAL SERVICES EINE PARTNERSCHAFT FÜRS HERZ

CARDIOPULMONARY



Eine Partnerschaft mit Zukunft: Als einer der führenden Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für die Herzchirurgie ist MAQUET der zuverlässige Partner für langfristige Stabilität und Versorgungssicherheit. Mit innovativen und hochwirtschaftlichen Lösungen für den modernen Krankenhaus- und Klinikalltag setzt MAQUET die Standards in der modernen Herzchirurgie. Eine breite Produktpalette ermöglicht in Kombination mit den Clinical Services in jedem Fall eine optimale Patientenbehandlung und einen wirtschaftlichen Betrieb in kardiotechnischen Abteilungen. MAQUET Clinical Services sind zertifiziert nach EN ISO 9001 und EN ISO 13485.

Full Service rund um die Herzchirurgie. Das MAQUET Leistungsspektrum umfasst alles, was zur Optimierung klinischer Prozesse beiträgt:

- Bereitstellung und Logistik von Verbrauchsmaterialien
- Bereitstellung von medizinischen Geräten und Investitionsgütern
- Bereitstellung von kardiotechnischem Personal

Langjährige Erfahrung und hohe Dienstleistungs-kompetenz machen MAQUET Cardiopulmonary zu einem erstklassigen Partner für herzchirurgische Kliniken.

MAQUET – The Gold Standard.

MAQUET Cardiopulmonary AG
Hechinger Straße 38
D-72145 Hirrlingen, Germany
Phone: +49 (0) 7478 921-0
Fax: +49 (0) 7478 921-100
info@maquet-cp.com
www.maquet.com

MEMBER OF THE GETINGE GROUP

POLSTER- ARBEITEN

— vom Fachmann —

Neuanfertigung
aufarbeiten +
neu beziehen

A+A GmbH
Kolberger Str. 15
40599 Düsseldorf

Bitte fordern Sie ein Angebot!
Freecall 0900-3 30 46 96

Zur strukturierten Erfassung der Patientenzufriedenheit werden alle Beschwerden von Patienten, Angehörigen und Mitarbeitern am UKM zentral erfasst, bearbeitet und geprüft. Durch diese strukturierte Erfassung und Analyse von Beschwerden lassen sich mögliche Risikopotenziale identifizieren. Dabei erfolgt auch eine Ableitung von Maßnahmen zur Verbesserung der Behandlungsqualität und der Patientenzufriedenheit. Die Erfassung, Bewertung und weitere Bearbeitung der Beschwerden soll ebenfalls durch die schon erwähnte Software unterstützt werden, damit diese Informationen auch Bestandteil der regelmäßigen integrierten Risikoberichte werden.

Standardisierung von Prozessen reduziert Risiken

Unverzichtbare Elemente eines erfolgreichen Risikomanagementsystems sind zeitnahe Controlling-Ansätze, mit denen das Risikopotenzial überwacht wird. Eingebettet ist dieses sinnvollerweise in ein unternehmensweites Qualitätsmanagementsystem. Da es sich bei den Risiko- und Fehlerursachen häufig um organisatorische Mängel handelt, muss versucht werden, genau diese zu beseitigen.

Eine wesentliche Methodik zur Klarstellung von Verantwortlichkeiten und einer gewünschten Ablauforganisation ist die Erstellung und Anwendung von klinischen Behandlungspfaden und die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems.²³⁾²⁴⁾ Das Risikomanagement kann im Patienten versorgenden Bereich klinische Behandlungspfade nutzen, die in einigen Kliniken des UKM schon in Pilotverfahren entwickelt wurden. Durch Prozessanalysen können Verbesserungspotenziale insbesondere an den Schnittstellen (Übergang zwischen verschiedenen Kliniken des UKM), aber auch an Personalschnittstellen (zum Beispiel Schichtwechsel) identifiziert werden. Ursache sind häufig eine ungenügende Kommunikation und unklare Regelung der Zuständigkeiten und dadurch eine ungenügende Information der weiterbehandelnden Kollegen.²⁵⁾ Andere Branchen haben dieses Risikopotenzial früh erkannt und Methoden zum Umgang damit entwickelt. Ein gutes Beispiel ist das Risikomanagement bei Fluggesellschaften, bei denen durch Automatisierung von Leistungen, durch die Einführung von Checklisten und vor allem durch eine sehr gute Dokumentation von Beinahe-Fehlern die Fehlerquoten erheblich reduziert werden konnten, woraus die hohe Sicherheit der Luftfahrt resultiert. So spart Risikomanagement letztendlich Geld, da es einerseits Haftungsrisiken vermeidet (Haftpflichtprämien), andererseits aber auch Komplikationen oder andere Fehler reduziert, die sonst kostenträchtig beseitigt werden müssen.²⁶⁾²⁷⁾

richten. Unzufriedene Patienten kommunizieren ihre Erfahrungen außerhalb des Krankenhauses, was andere potenzielle Patienten bei der Auswahl des Krankenhauses beeinflussen kann.²⁰⁾²¹⁾²²⁾

Zur strukturierten Erfassung

Zunehmend werden daher medizinische Leistungsprozesse durch klinische Behandlungspfade beschrieben. Behandlungspfade standardisieren die Abfolge aller multidisziplinären Leistungen, wodurch Qualitätsschwankungen reduziert und Behandlungsrisiken minimiert werden.²⁸⁾ Aber auch die Strukturierung und Prozessoptimierung der Behandlungsprozesse im Rahmen der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems beinhalten eine Standardisierung der Prozesse und Leistungen. Das Risiko von Qualitätsschwankungen ist immer dann besonders hoch, wenn alternative Behandlungsmöglichkeiten existieren, die bei grundlegend gleicher Indikation in Abhängigkeit von den Kenntnissen und Erfahrungen des einzelnen Behandelnden zum Einsatz kommen. Klinische Behandlungspfade oder die Strukturierung und Festlegung von Behandlungsprozessen bei der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems legen indikationsbezogen ein einheitliches, im Behandlungsteam konsentiertes Vorgehen fest, erlauben aber auch eine Abweichung von dieser Handlungsempfehlung im begründeten Ausnahmefall. Die Handlungsempfehlung stützt sich dabei auf die aktuell gültige und verfügbare Expertise in Form von Klinischen Leitlinien und sonstigen externen Behandlungsstandards. Behandlungspfade und festgelegte Behandlungsprozesse können als eine Form der praktischen Leitlinienimplementierung verstanden werden und erleichtern die Entscheidungsfindung im klinischen Alltag erheblich. Dies trägt maßgeblich dazu bei, dass Fehler und Beinahe-Fehler vermieden werden (siehe CIRS). Fehler und Beinahe-Fehler entstehen insbesondere dann, wenn Zuständigkeiten zwischen einzelnen Berufsgruppen oder Abteilungen nicht klar geregelt sind. Daher leisten schriftliche berufsgruppenübergreifende Vereinbarungen (Standards) einen wichtigen Beitrag zur Implementierung eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.²⁹⁾³⁰⁾³¹⁾ Fehler oder Beinahe-Fehler sollten dabei nicht als solche stigmatisiert, sondern als Potenzial zur Verbesserung wahrgenommen werden.¹²⁾¹⁶⁾ Besonders in Vertretungsfällen oder im Rahmen von bestehenden Rotationsverfahren kann so vermeidbarer Schaden von Patienten ferngehalten werden.

Für die Schadensvermeidung ist es über die Standardisierung von Abläufen hinaus entscheidend, Risikokontrollpunkte im Behandlungspfad oder bei der Festlegung von Behandlungsprozessen zu integrieren.³²⁾ Risikokontrollpunkte markieren kritische Stellen im Behandlungsprozess und schreiben spezielle Kontrollen vor, um die tatsächliche Entstehung eines Fehlers zu vermeiden. Beispielsweise zählt die Eingriffsverwechslung im Operationssaal zu einem vermeidbaren Risiko, das durch die Integration von Kontrollpunkten sicher beherrscht werden kann. Zur Vermeidung einer Eingriffsverwechslung kann beispielsweise das Tragen von Identifikationsarmbändern obligatorisch sein, um die eindeutige Identifikation des Patienten zu gewährleisten. Parallel dazu könnten weitere Kontrollmechanismen in den Ablauf integriert werden, um die Verwechslung der Eingriffsstelle bzw. der Eingriffsseite zu vermeiden.

Diese kritischen Punkte würden dann in Form von Risikokontrollpunkten im Behandlungspfad oder in den Behandlungsprozessen integriert und standardmäßig für jeden Patienten abgefragt und überprüft werden.

Abbildung 3: Risikoatlas (Auszug)

Risikoatlas UKM					
Krankenversorgung/ Patientensicherheit	Umfeld (von Außen)	Ressourcen	Prozesse aus betriebs- wirtschaftlicher Sicht	Forschung und Lehre	Sonstiges
Invasive/ operative Therapie	Politik, Gesetzgebung	Personal	Organisationsstruktur und -entwicklung	Mittelzuführung	Korruption und kriminelle Handlungen
Konservative Therapie/ Medikation	Medien, Kommunikation, Image	Gebäude, Gebäudestruktur, Gebäudetechnik	Führung	Innovationen, Patente, Erfindungen	Notfall- und Krisenmanagement
Pflege/ Prophylaxe	Entwicklung in Medizin, Technik und Forschung	Medizintechnik	Medizinische, pflegerische und therapeutische Prozesse	Lehrbetrieb	Arbeitssicherheit
Diagnostik	Markt, Wettbewerb	Finanzen	Unterstützungs- und Geschäftsprozesse		
Aufklärung		Beteiligungen			
Dokumentation		IT			
Organisation					
Überwachung					
Hygiene					
Medizintechnik/ Medizinprodukte					

Zur Bewertung werden die Risiken hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und der möglichen Auswirkungsklasse (Schadenshöhe) auf der Basis der negativen Beeinflussung des Jahresergebnisses eingestuft (Abbildung 4). Die Bewertung von Risiken dient sowohl der Klassifizierung und Priorisierung als auch der Einordnung in die mit einer Ampelfunktion versehene Risikomatrix. Mit Hilfe der Risikomatrix wird ein Gesamtüberblick über die vorhandenen Risiken am UKM ermöglicht, der regelmäßig an den Vorstand berichtet wird.

Risikodokumentation und regelmäßige Risikoberichte

Alle Risiken werden in einem gemeinsamen Risikobericht, aber auch einzeln in Risikoberichten dargestellt, die die

Risikoatlas und integriertes Risikobewertungsschema

Unser Ziel ist es, sämtliche Risiken in einer einheitlichen Vorgehensweise abzubilden und zu managen. Hierzu gehören sowohl Risiken, die die Patientensicherheit betreffen, als auch Risiken, die ausschließlich eine finanzielle Auswirkung haben und sich eher aus dem Umfeld des UKM sowie aus den Prozessen der Verwaltung ergeben.

Ein zentrales Element des R2C ist der gemeinsam entwickelte Risikoatlas, der eine einheitliche Strukturierung sämtlicher Risiken beinhaltet und in der Software hinterlegt ist. Dieser spezifisch auf das UKM und den Klinikbetrieb abgestimmte Risikoatlas unterscheidet unter anderem zwischen Risiken, die sich aus der Krankenversorgung/Patientensicherheit ergeben, aus dem Umfeld resultieren oder allgemein die verfügbaren Ressourcen betreffen. Jedes Risiko ist einer Kategorie in diesem Risikoatlas zuzuordnen.

Eine weitere zentrale Komponente zur einheitlichen und übersichtlichen Steuerung aller Risiken stellt die Abbildung der gesamten Organisationsstruktur des UKM in der Risikodokumentation dar. Risiken sind nicht nur über den Risikoatlas einzelnen Prozessen bzw. Kategorien zuzuordnen, sondern auch unterschiedlichen Aggregationsebenen, zum Beispiel der entsprechenden Klinik oder dem Fachbereich. Die hier tätigen Mitarbeiter stehen in der Verantwortung, Risiken für ihre Verantwortungsbereiche zu identifizieren und zu managen.

Für die gemeinsame Darstellung der Risiken aus klinischen und betriebswirtschaftlichen Leistungsprozessen in einer Risikomatrix wurde ein integriertes Bewertungsschema entwickelt, das sowohl die Gefährdung der Patientensicherheit als auch die direkte finanzielle Auswirkung der Risiken berücksichtigt. Dadurch wurde die Grundlage für die Integration des betriebswirtschaftlichen und des klinischen Risikomanagements geschaffen.^{33|34)}

Risikobeauftragten bei ihrer Arbeit unterstützen und den Vorstand regelmäßig über die wichtigsten Risiken und die risikoprotektiven Maßnahmen unterrichten. Die Berichterstattung erfolgt ganzheitlich, das heißt, betriebswirtschaftliche und klinische Risiken werden in einem gemeinsamen aus R2C generierten Risikobericht quartalsweise dargestellt. In diesem Bericht werden UKM-übergreifend alle Risiken in einer so genannten Risk-Map (Abbildung 5) dargestellt. Alternativ können auch die einzelnen Risiken für jeden Geschäftsbereich, jede Stabsstelle oder eine Klinik dargestellt werden.

In der Übersicht des Risikoberichtes werden die Risikobewertung und die Risikoursachen entsprechend der Risikokategorisierung im Risikoatlas tabellarisch zusammengefasst. Zusätzlich beinhaltet der Risikobericht eine Maßnah-

eins + eins =
einzigartig



Siemens Medical Solutions GSD GmbH
www.gsd.de

Abbildung 4: Auszug aus dem Risikobewertungsschema des UKM

Integriertes Bewertungsschema - Auswirkungsklassen

Bezeichnung	Beschreibung klinisch	Beschreibung betriebswirtschaftlich	T €
gravierend	Die Auswirkung des Risikos ist sehr hoch. Die Patientensicherheit ist deutlich gefährdet. Es besteht das Risiko einer äußerst schwerwiegenden Gefährdung von Personen, z.B. durch irreversible Schädigung oder Tod, oder für die Umwelt.	Bestandsgefährdende Risiken, die mit einer hohen Wahrscheinlichkeit den Fortbestand oder nachhaltig das Entwicklungspotenzial des Klinikums gefährden.	> 1 000
wesentlich	Die Auswirkung des Risikos ist hoch. Die Patientensicherheit ist gefährdet. Es besteht das Risiko einer nachhaltigen Gefährdung von Personen, z.B. durch Verletzung oder für die Umwelt.	Risiken, die zu einem deutlichen Jahresfehlbetrag führen und das Entwicklungspotenzial erheblich beeinträchtigen.	500-1 000
bedeutend	Die Auswirkung des Risikos ist mittelgradig ausgeprägt. Die Patientensicherheit ist vereinzelt gefährdet. Es besteht das Risiko einer geringfügigen, aber nicht nachhaltigen Gefährdung von Personen oder für die Umwelt.	Risiken, die das Jahresergebnis stark beeinträchtigen oder das Entwicklungspotenzial negativ beeinflussen.	250-500
niedrig	Die Auswirkung des Risikos ist gering. Die Patientensicherheit ist kaum gefährdet. Eine nennenswerte Gefährdung von Personen oder für die Umwelt ist nicht erkennbar.	Risiken, die das Jahresergebnis nur marginal beeinflussen oder höchstens eine spürbare Beeinträchtigung des Jahresergebnisses bewirken.	< 250

menübersicht und den Stand der Maßnahmenumsetzung. Unabhängig von der regelmäßigen Risikoberichterstattung haben alle betroffenen Berichtseinheiten unverzüglich den zuständigen Risikomanager und den zuständigen Kaufmännischen oder Ärztlichen Direktor mit so genannten „Ad-hoc-Berichten“ direkt und unmittelbar über neue wesentliche Risiken zu informieren. Als wesentliche Risiken gelten Risiken, die in dem gemeinsamen Bewertungsschema in der Auswirkungsklasse als gravierend eingestuft werden.

Zusammengefasst können die zentralen Aufgabenbereiche der im UKM eingesetzten ganzheitlichen Softwarelösung wie in Abbildung 6 dargestellt werden.

Der Mehrwert dieser ganzheitlichen und umfassenden Unterstützung bei der Erhebung und Dokumentation risikorelevanter Informationen ergibt sich vor allem aus den daraus resultierenden zukunftsweisenden Analyse- und Steuerungsmöglichkeiten.³³⁾ Auf dieser Basis können sowohl für einzelne Kliniken als auch für das gesamte UKM umfassende Qualitäts- und Risikoanalysen durchgeführt und Maßnahmen ganzheitlich und nicht nur punktuell aufgesetzt werden.

Ziel war es auch, den gesamten Qualitäts- und Risikomanagementprozess optimal zu unterstützen und die Ergebnisse aus verschiedenen Bereichen auch im Kontext in übersichtlichen Berichten aufzeigen zu können. So können zum Beispiel Häufungen bestimmter Kritiken aus den Patientenbefragungen Grundlage der Formulierung neuer Risiken sein. Die-

se formulierten Risiken sind dann wieder mit einem kontrollierten Maßnahmenplan anzugehen mit dem Ziel, sie schnellstmöglich einzugrenzen bzw. ganz zu beseitigen.

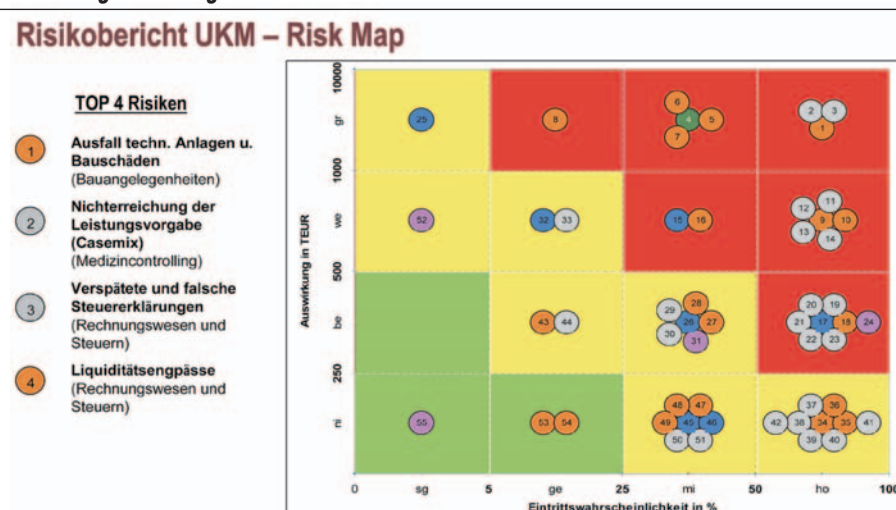
Ergebnisse

Nach Abschluss der Einführungsphase verfügt das Universitätsklinikum Münster jetzt über ein umfassendes mit einer innovativen Softwarelösung unterstütztes System zur Dokumentation, zur Auswertung und zur Bearbeitung von Risiken sowie zur klinikumsweiten Erfassung von kritischen Ereignissen (CIRS) und zur Messung und Bewertung der Kundenzufriedenheit (Patienten, Zuweiser, Mitarbeiter). Durch die auf die erhobenen Daten aufzusetzenden Berichte ist jederzeit eine aktuelle Information der Entscheidungsträger sichergestellt. Die Softwarelösung R2C unterstützt die gesamte Kommunikation zwischen allen am Qualitäts- und Risikomanagement beteiligten Personen.

len am Qualitäts- und Risikomanagement beteiligten Personen.

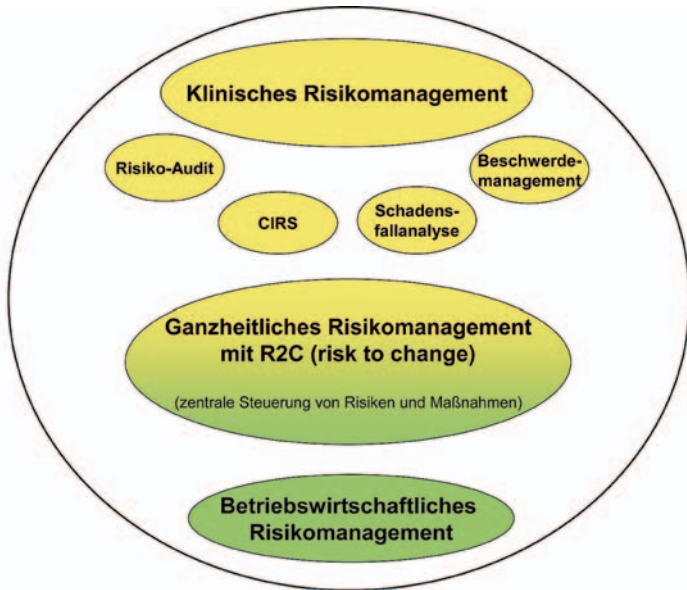
Aus den Workshops und den darauf folgenden Nachbearbeitungen in den einzelnen Leistungsbereichen resultierten eine umfassende klinikumsweite Risikoinventur sowie die Kommunikation der Philosophie des Risikomanagements. Das zentrale Qualitäts- und Risikomanagement verfügt durch die von den Leistungsbereichen benannten Risikomanagementbeauftragten über qualifizierte Ansprechpartner in allen Bereichen des Klinikums. Die Meldung und Bearbeitung von kritischen Ereignissen unterstützt die Identifikation bisher nicht bekannter Risiken und ermöglicht weitgehend deren Beseitigung, um die Entstehung echter Fehler oder Schäden zu vermeiden. Hier besteht eine Verbindung zum Qualitätsmanagement, welches durch die

Abbildung 5: Auszug Risikomatrix UKM



Rot = dringender Handlungsbedarf, Gelb = Handlungsbedarf, Grün = kein Handlungsbedarf. Rote und gelbe Risiken werden im Rahmen des Risikomanagements verfolgt. Hinter jedem Kreis steht ein beschriebenes Risiko mit Maßnahmen.

Abbildung 6: Ganzheitliches Risikomanagement am UKM



Überprüfung bestehender Standards oder die Formulierung neuer Standards Prozesse festschreibt, die die Fehlerwahrscheinlichkeit erheblich reduzieren.

Im Risikomanagementprojekt des UKM hat es sich sehr bewährt, dass zunächst eine grundlegende Struktur mit einer Softwareunterstützung geschaffen wurde, auf der

dann modular aufgebaut werden konnte. Auf der Grundlage der entstandenen Plattform wird jetzt schrittweise klinikumsweit das integrierte Qualitäts- und Risikomanagement weiterentwickelt. Bisher hat erst ein Teil der Kliniken ein strukturiertes Qualitätsmanagementsystem eingeführt. Ziel ist es, noch bestehende Lücken zu schließen und die teilweise noch unterschiedlichen Systeme zu vereinheitlichen.

Wir danken den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des UKM, die sich sehr konstruktiv in den Prozess der Entwicklung und Einführung des integrierten Qualitäts- und Risikomanagements eingebracht haben.

Literatur

- 1) Roeder, N.; Rochell, B.; Scheld, H. H.; (2000), Sicher in die DRGs – Die notwendige Vorbereitung im Krankenhaus, das Krankenhaus, 9:689-700 http://www.kommunaldirekt.de/1magazin/archiv/1999_6/finanzen/01.html
- 2) Unternehmen mit öffentlich-rechtlichen Anteilseignern unter Zugzwang, Dringender Handlungsbedarf zur Einrichtung von Risiko-Management-Systemen, 1999, Finanzen & Management, http://www.kommunaldirekt.de/content/1magazin/archiv/1999/1999_6/finanzen/01.html
- 3) Seyfarth-Metzger, I.; Vogel, S.; Krabbe-Berndt, A., (2005), Neue Herausforderungen an das Qualitätsmanagement: Wirtschaftlichkeit und Patientensicherheit, das Krankenhaus, 9:757-764
- 4) Gurcke, I., (2004), Risikomanagement als Teil des Qualitätsmanagements, Aktuell Urol, 35:203-206



**DEUTSCHES
KRANKENHAUS
INSTITUT**

www.dki.de



Weiterbildungsgang

Eine vollständige und korrekte Kodierung ist unverzichtbar. In der Praxis hat sich insbesondere die Qualifizierung von **nicht-ärztlichen Mitarbeitern** zu Klinischen Kodierern bewährt.

Medizinische Kodierung

**Berufsbegleitender Weiterbildungsgang für Krankenhausmitarbeiter
des Deutschen Krankenhausinstituts und der Akademie für öffentliche Gesundheit e.V.,
Ruhr-Universität Bochum in Zusammenarbeit mit der KGNW**

Ihre nicht-ärztlichen Mitarbeiter erwerben **umfassendes Praxiswissen** i.S. eines „rightcoding“. Nach dem Kurs sind sie in der Lage, die Kodierqualität zu beurteilen, Kodierprobleme und -fehler zu erkennen und die Anforderungen an die medizinische Dokumentation zu erfüllen. **Mit Abschlusstest und Lehrgangszertifikat!**

Kursdauer: 160 Stunden ab 15. Juni 2007 in Bochum

6 Wochenendeinheiten (Freitag bis Sonntag)/1 Wochenblock (Montag bis Freitag)

Gebühr: 3.400,- Euro (umsatzsteuerfrei)

Informationen unter

Akademie für öffentliche Gesundheit e.V., Ruhr-Universität Bochum, 44780 Bochum

Tel. 0234/3222162, Fax 0234/3214922, E-Mail: lohs@amib.rub.de

Deutsches Krankenhausinstitut GmbH, Hansaallee 201, 40549 Düsseldorf, Tel. 0211/47051-16, Fax 0211/47051-19,

E-Mail: Seminar@dki.de, www.dki.de



- 5) Gausmann, P., (2005), Risiko-Management : Umsetzung für die klinische Praxis, *Arzt und Krankenhaus*, 10:307-310
- 6) Moos, G., (2006), Risikomanagement im Krankenhaus. Risiken erkennen und minimieren. In: *Gesundheitsökonomie und Gesundheitspolitik im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Politikberatung*. – Heidelberg : *Economica* [u.a.], 2006, Seite 783-794
- 7) Schwarz, R., (2006), Zwischen Angst und Sorglosigkeit – Ganzheitliches Risikomanagement im Krankenhaus, *Klinikarzt*, 35: XVIII-XIX
- 8) Vetter, K., (2006), Aus Fehlern lernen? CIRS hilft, *Der Frauenarzt*, 8:771
- 9) Thomeczek, C.; Ollenschläger, G., (2006), Fehlermeldesysteme – aus jedem Fehler auch ein Nutzen? – Bedeutung von Fehler- und „Incident-Reporting-Systemen“ in: *Industrie und Medizin, Rechtsmedizin*, 6:355-360
- 10) Köbberling, J., (2005), Das Critical Incident Reporting System (CIRS) als Mittel zur Qualitätsverbesserung in der Medizin, *Medizinische Klinik*, 3:143
- 11) Köbberling, J., (2005), CIRS als Teil eines umfassenden Risikomanagements, *der Gynäkologe*, 11:1042
- 12) Warnecke, D., (2006), Krankenhäuser: Risikokultur schaffen, *Deutsches Ärzteblatt*, 24:A-1698
- 13) Kahla-Witzsch, H. A., (2005), *Praxis des klinischen Risikomanagement/H. A. Kahla-Witzsch; W. Hellmann, (Hrsg.), Sonderausgabe, Landsberg/Lech; [Heidelberg]: ecomed Medizin, 2005, ersch. auch als Beil. zu Erg.-Lfg. 9 der Losebl.-Ausg.: Krankenhaus-Management für Ärztinnen und Ärzte; ISBN 3-609-16293-7*
- 14) Hohenstein, C.; Fleischmann, T., (2007), Patientensicherheit im Hochrisikobereich. Ein Critical Incident Reporting System (CIRS) für die präklinische Notfallmedizin, *Der Notarzt*, 23:1-6
- 15) Schrappe, M., (2006), Patient safety in hospitals – a health services research issue; Patientensicherheit im Krankenhaus als Gegenstand der Versorgungsforschung, *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 2:198-201
- 16) Merten, M., (2006), Risikomanagement: Freiwillig aus Fehlern lernen, *Deutsches Ärzteblatt*, 45:A-2993
- 17) Möllemann, A.; Eberlein-Gonska, M.; Koch, T.; Hübler, M., (2005), Klinisches Risikomanagement. Implementierung eines anonymen Fehlermeldesystems in der Anästhesie eines Universitätsklinikums, *Der Anästhesist*, 4:377-84
- 18) Rose, N., (2005), Resultate eines krankenhausesweiten Critical CIRS-Konzepts, *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 2:83
- 19) Frey, B.; Buettiker, V.; Hug, M. I.; Waldvogel, K.; Gessler, P.; Ghelfi, D.; Hodler, C.; Baenziger, O., (2002), Does critical incident reporting contribute to medication error prevention?, *European Journal of Pediatrics*, 11:594-599
- 20) Strauss, B.; Seidel, W.: *Beschwerdemanagement*, 4. Auflage, München: Carl Hanser, 2007; ISBN 978-3-446-40593-6
- 21) Barlow, J.; Moller, C.: *Eine Beschwerde ist ein Geschenk, A Complaint Is a Gift*; 1. Auflage, Ueberreuter, 2002; ISBN S 0244 1234/98 97 96
- 22) Zemke, R.; Anderson, K.: *Umwerfender Service*, 5. Auflage, Campus Verlag, 2002; ISBN 3-593-35123-4
- 23) Heinsen, A.; Haupt, T.; Burtscheid, H.; Bulling, L.; Rosar, G.; Helff, G., (2006), Der Klinische Pfad – eine gelungene Verbindung von Qualitätsmanagement und Prozesskostenrechnung, *das Krankenhaus*, 1:26-31
- 24) Küttner, T.; Wiese, M.; Roeder, N., (2005), Klinische Behandlungspfade – Teil 2: Der Pfad ist das Ziel – und eine optimierte Entwicklungsmethodik, *Pflegezeitschrift*, 4:252-256
- 25) Roeder, N., (2002), Klinische Behandlungspfade: Erfolgreich durch Standardisierung. Bessere Zusammenarbeit, klare Verantwortlichkeiten, Kostentransparenz und mehr Qualität, *f&w*, 5:462-464
- 26) Roeder, N.; Küttner, T., (2006), Behandlungspfade im Licht von Kosteneffekten im Rahmen des DRG-Systems, *Der Internist*, 47:684-689
- 27) Küttner, T.; Wiese, M.; Roeder, N., (2005), Klinische Behandlungspfade – Teil 1: Hohe Qualität zu niedrigen Kosten – ein unlösbarer Zielkonflikt? *Pflegezeitschrift*, 3:176-179
- 28) Schlüter, L.: *Projektleitung des BKJPP-Projektes: „Behandlungspfade in der Kinder- und Jugendpsychiatrie: Von der Kooperation über die Vernetzung zur Integrierten Versorgung“/Dipl. Verw. Lisa Schlüter, Prof. Dr. Norbert Roeder, Dr. med. Christa Schaff – Münster, Schöling Verlag, 2006, – 3-86523-032-6*
- 29) Roeder, N.; Hensen, P.; Hindle, D.; Loskamp, N.; Lakomek H.-J., (2003), Instrumente zur Behandlungsoptimierung. Klinische Behandlungspfade, *Der Chirurg*, 12:1149-115
- 30) Roeder, N.; Hindle, D.; Loskamp, N.; Juhra, C.; Hensen, P.; Bunzemeier, H.; Rochell B., (2003), Frischer Wind mit klinischen Behandlungspfaden (I). Instrumente zur Verbesserung der Organisation klinischer Prozesse, *das Krankenhaus*, 1:20-27
- 31) Roeder, N.; Hindle, D.; Loskamp, N.; Juhra, C.; Hensen, P.; Rochell, B., (2003), Frischer Wind mit klinischen Behandlungspfaden (II). Instrumente zur Verbesserung der Organisation klinischer Prozesse, *das Krankenhaus*, 2:124-130
- 32) Führung, M.; Gausmann, P.: *Klinisches Risikomanagement im DRG-Kontext: Integration von Risiko-Kontrollpunkten in klinische Pfade/Marsha Führung; Peter Gausmann, 1. Auflage, Stuttgart: Kohlhammer, 2004, ISBN 3-17-0180091-6*
- 33) Schikora, O.; Hennke, M., (2004), Über die Schwierigkeit, Risikogrenzen festzulegen – Ein lehrreiches Beispiel aus der Praxis des Klinikalltags, *f&w*, 6:580-585
- 34) Hennke, M.; Schikora, O., (2006), Risiko Krankenhaus – Praktische Tipps zur Minimierung von Risiken im Rahmen eines ganzheitlichen Ansatzes. In: *Strategie Risikomanagement – Konzepte für das Krankenhaus und die Integrierte Versorgung*. Hellmann, W. (Hrsg.). Stuttgart: Kohlhammer 51-74
- 35) Roeder, N.; Küttner, T., (Hrsg.), (2007), *Klinische Behandlungspfade – Mit Standards erfolgreich arbeiten*, Deutscher Ärzteverlag, ISBN 978-7691-3286

Anschriften der Verfasser:

Prof. Dr. Norbert Roeder, Vorstandsvorsitzender,
 Ärztlicher Direktor/
 Dr. Christoph Hoppenheit, Mitglied des Vorstandes,
 Kaufmännischer Direktor/
 Dr. Beate Wolter/Birgit Strauch/
 Beate Rudloff,
 Universitätsklinikum Münster,
 Domagkstraße 20, 48129 Münster/
 Matthias Hennke/Simone Rebig,
 Solidaris Unternehmensberatung,
 Landgrafenstraße 31-35, 50931 Köln/
 Ulrich Palmer, Schleupen AG,
 Otto-Hahn-Straße 20,
 76275 Ettlingen ■