

# Melden von Near Misses im Krankenhaus

## Klinisches Risikomanagement in der Onkologie

**In Krankenhäusern ereignen sich jeden Tag patientengefährdende oder -schädigende Zwischenfälle mit einer Häufigkeit von etwa 10% aller stationären Klinikaufenthalte [1, 2, 3], wobei etwa 50% der Ereignisse vermeidbar wären. Ärzte, Pflegenden und andere Berufsfachleute suchen nach nützlichen und wirtschaftlichen Instrumenten, um solche unerwünschten Ereignisse erkennen, bewerten, analysieren und zukünftig verhindern zu können. Krankenhausweite Meldesysteme wie das Critical Incident Reporting System (CIRS) und andere Meldesysteme sind ein Erfolg versprechender Ansatz zum Einstieg in ein klinisches Risikomanagement.**

### Klinisches Risikomanagement in der Onkologie

Ziel des klinischen Risikomanagements ist es, die Abklärung, Behandlung und Betreuung von onkologischen Patienten sicherer zu machen. Auf der Basis des Risikomanagementprozesses werden unerwünschte Ereignisse und Fehler systematisch bearbeitet:

1. Erkennen
2. Analysieren
3. Bewerten
4. Steuern
5. Überwachen.

Um vermeidbare gefährliche Ereignisse zukünftig verhindern zu können, ist das initiale Erkennen dieser Ereignisse zwin-

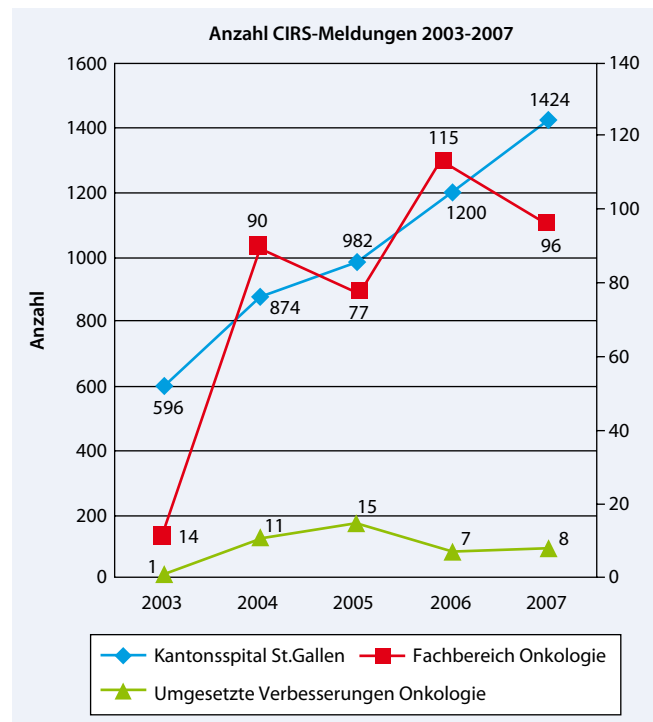
gend notwendig. Meldesysteme wie das Critical Incident Reporting stellen ein überaus pragmatisches Instrument dar, um von Mitarbeitenden erkannte Beinahefehler [4] sichtbar zu machen und dadurch zukünftig ein grundsätzliches Verhindern oder auch Abschwächen der gefährlichen Ereignisse zu ermöglichen.

Nach Heinrich [5] ist die Auftretenswahrscheinlichkeit von Unfällen mit schweren Schäden umso größer, je mehr mittelschwere Unfälle und Beinahefehler sich in einer Institution ereignen. Insbesondere Beinahefehler gelten als Vorläu-

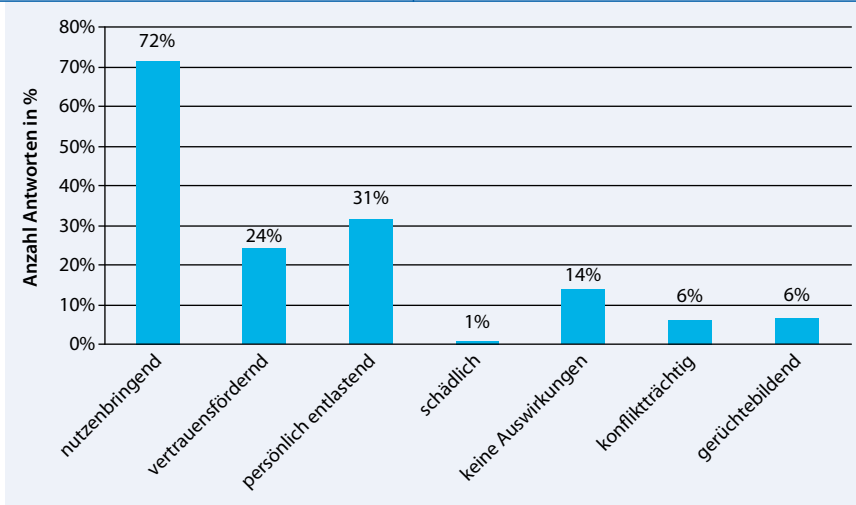
fersituationen katastrophaler Unfälle und spiegeln die gleichen Fehlerschritte wider, die auch die verschiedenen Bausteine ganzer Fehlerketten bei katastrophalen Unfällen ausmachen.

### ► Beinahefehler gelten als Vorläufersituationen katastrophaler Unfälle

Hinter CIRS verbirgt sich die Idee, durch kontinuierliche Bearbeitung und Beseitigung von Beinahefehlern drohende Verkettungen gefährlicher Ereignisse bis hin



**Abb. 1** ► Jahresstatistik der CIRS-Meldungen Kantonsspital St. Gallen, Fachbereich Onkologie



**Abb. 2** ▲ Mitarbeiterbefragung zum CIRS 2008 im Unternehmen Kantonsspital St.Gallen. Wie wirkt sich das CIRS auf Ihre direkten Arbeitskollegen oder Team aus? Antworten (n=1020)



**Abb. 3** ▲ Neun Kernmerkmale des St.Galler CIRS

zum katastrophalen Unfall zu verhindern.

Weitere Instrumente zur Erkennung gefährlicher Ereignisse stellen die *Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA)*, die es ermöglicht, potentielle Fehler in Entwicklungsprozessen zu entdecken, oder das *Risikoaudit* mit einem Vergleich der Soll- und Istabläufe in der Klinik dar.

### Das St.Galler CIRS

Das Kantonsspital St.Gallen hat 2002 begonnen, im Schneeballsystem ein anonymes CIRS mit 26 Meldekreisen einzuführen. Seit 2005 besteht ein unternehmens- und krankenhausweites CIRS in den drei Spitalstandorten Kantonsspital St.Gallen (26.000 stationäre Patienten/Jahr), Spital Rorschach (3400 stationäre

Patienten/Jahr) und Spital Flawil (2600 stationäre Patienten/Jahr).

Über 5000 CIRS-Meldungen (392 Onkologie) mit 585 umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen (42 Onkologie) resultierten seit 2003 aus diesem CIRS.

Die Anzahl der CIRS-Meldungen ist an den drei Krankenhausstandorten in den Jahren 2005/2006 um 22% und 2006/2007 um 19% unternehmensweit und im Verhältnis zu eingeführten Meldekreisen überproportional angestiegen (Abb. 1). Die Meldefrequenzzunahme im Fachbereich Onkologie ist bis auf die Anzahl der CIRS-Meldungen 2007 parallel zur Gesamtmeldefrequenz des Kantonsspitals St.Gallen verlaufen. Allerdings wurden 2007 im neu eingerichteten Meldesystem „Port-à-Cath“ unerwünschte Ereignisse im Zusammenhang mit Port-à-Cath-Systemen (s. unten) 6 Meldungen

eingesendet, die grundsätzlich auch dem Meldekreis Onkologie zugerechnet werden könnten.

Grund für die allgemeine Zunahme der CIRS-Meldungen ist nicht ein zunehmend unsicherer Krankenhausalltag, sondern – wie interne Analysen zeigten – dass immer mehr Mitarbeitende das Meldesystem als nutzenbringend und vertrauensfördernd einstufen. Dies belegt auch eine im Januar 2008 durchgeführte Mitarbeiterbefragung (Abb. 2), die an den drei Krankenhausstandorten St.Gallen, Rorschach und Flawil mit einem Rücklauf von 55% bei 1856 Befragten durchgeführt wurde.

Die entstandene Sicherheitskultur basiert auf einem interprofessionellen und interdisziplinären konzeptionellen Ansatz, der sich insbesondere in der gemeinsamen CIRS-Fallbesprechung und Weiterbearbeitung der eingegangenen CIRS-Meldungen durch Arzt und Pflege in den drei Krankenhäusern ausdrückt. Neun Kernmerkmale (Abb. 3) charakterisieren das St.Galler CIRS und sind gleichzeitig die Basis für den Erfolg des Systems.

Jedes Kernmerkmal stellt einen kritischen Erfolgsfaktor dar und hat Auswirkungen auf die Sicherheitskultur und die Ergebnisse eines CIRS.

### CIRS in der Onkologie

Der Fachbereich Onkologie des Kantonsspitals St.Gallen hat seit Juni 2003 einen Meldekreis Onkologie im St.Galler CIRS und stellt einen der heute 26 eingeführten Meldekreise (Abb. 4) im Unternehmen Kantonsspital St.Gallen dar.

Jeder Mitarbeitende des Kantonsspitals St.Gallen kann eine CIRS-Meldung zu onkologischen Patientinnen und Patienten anonym im Meldeportal<sup>®</sup> des Intranets eingeben und absenden. Alle CIRS-Meldungen, die in den Meldekreis Onkologie eingegeben werden, treffen bei den zwei CIRS-Verantwortlichen (ein/e Ärztin/Arzt und ein/e Pflegefachfrau/mann) ein. Diese entscheiden miteinander, ob sofortige oder mittelfristige Maßnahmen zu ergreifen sind. Gleichzeitig wird besprochen, ob es sich um eine CIRS-Meldung mit ärztlichem, pflegerischem oder interprofessionellem Inhalt handelt, denn daraus leitet sich die weitere Bearbeitung ab. Der Fachbereich Onkologie des Kantons-

spitals St.Gallen führt auf den allgemeinen Stationen alle 3 Monate, auf der Spezialstation für Leukämiebehandlungen und Stammzelltransplantationen monatlich eine CIRS-Fallbesprechung mit den Mitarbeitenden des Fachbereichs durch.

Die CIRS-Verantwortlichen bereiten 2–3 gemeldete CIRS-Fälle für die Besprechung vor und präsentieren diese. Alle Teilnehmenden der CIRS-Besprechung können sich an der Ursachenaanalyse der präsentierten CIRS-Fälle beteiligen. Maßnahmen zur Verhinderung eines erneuten Auftretens von CIRS-Fällen werden interdisziplinär und interprofessionell noch innerhalb der CIRS-Besprechung oder bei komplexeren Fragestellungen durch Nachbearbeitung entwickelt. Verbesserungsmaßnahmen werden nur in Absprache mit den linienvorgesetzten Ärzten und Pflegenden umgesetzt.

### Themen-Cluster von CIRS-Fällen in der Onkologie

Im Fachbereich Onkologie sind fachspezifische und unspezifische Themenbereiche von CIRS-Meldungen festzustellen. Ein fachspezifisches Beispiel für die Onkologie stellen CIRS-Meldungen im Zusammenhang mit der Aplasie von Patienten dar, die sich bei der Abklärung, Behandlung und Betreuung der Patienten in anderen medizinischen Kliniken und Bereichen im Krankenhaus, z. B. in der Radiologie, ereignen können. Hingegen ist Medikamentenmanagement in verschiedensten Ausprägungen das häufigste Fehlerthema im Fachbereich Onkologie und im Gesamtunternehmen.

### Beispiele von CIRS-Fällen

Exemplarisch stellen wir zwei CIRS-Meldungen mit onkologischem und onkologisch unspezifischem Meldeinhalt vor.

**CIRS-Fall mit onkologisch spezifischem Meldeinhalt.** Bei einem Patienten mit akuter Leukämie und Aplasie wird in der Radiologie ein Darmrohr für eine Kontrastmitteluntersuchung eingelegt.

Verbesserungsmaßnahmen: Erarbeiten von Merkblättern und Schulung von nichtonkologischem Personal im Umgang mit Patienten in Aplasie.

Onkologie 2008 DOI 10.1007/s00761-008-1402-5  
© Springer Medizin Verlag 2008

N. Rose · U. Hess

### Melden von Near Misses im Krankenhaus. Klinisches Risikomanagement in der Onkologie

#### Zusammenfassung

In Krankenhäusern ereignen sich tagtäglich patientengefährdende oder -schädigende Zwischenfälle, von denen etwa 50% vermeidbar wären. Ärzte, Pflegende und andere Berufsfachleute suchen nach nützlichen und wirtschaftlichen Instrumenten, um unerwünschte Ereignisse erkennen, bewerten, analysieren und zukünftig verhindern zu können. Krankenhausweite Meldesysteme wie das Critical Incident Reporting System (CIRS) und andere Meldesysteme sind ein Erfolg versprechender Ansatz zum Einstieg in ein klinisches Risikomanagement. Der Fachbereich Onkologie des Kantonsspitals St.Gallen ist einer von 26 Meldekreisen, in denen das CIRS mit einem konzeptionellen Ansatz unternehmensweit eingeführt wurde. Über

5000 CIRS-Meldungen (392 Onkologie) mit 585 umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen (42 Onkologie) resultierten seit 2003 aus diesem CIRS. Durch vertrauensbildende Maßnahmen konnte eine Sicherheitskultur aufgebaut werden, die sich auf die Bearbeitung von Fehlern mit oder ohne Schäden positiv auswirkt. In einem Meldeportal® wurde allen Mitarbeitenden das Melden im CIRS und weiteren Meldesystemen (z. B. Sturz-, Hämo-, Pharmako- und Materiovigilanz) leicht zugänglich gemacht.

#### Schlüsselwörter

Beinahefehler · Meldesystem · Sicherheitskultur · Klinisches Risikomanagement · Kritischer Zwischenfall

### Reporting hospital near misses. Risk management in a Swiss oncology unit

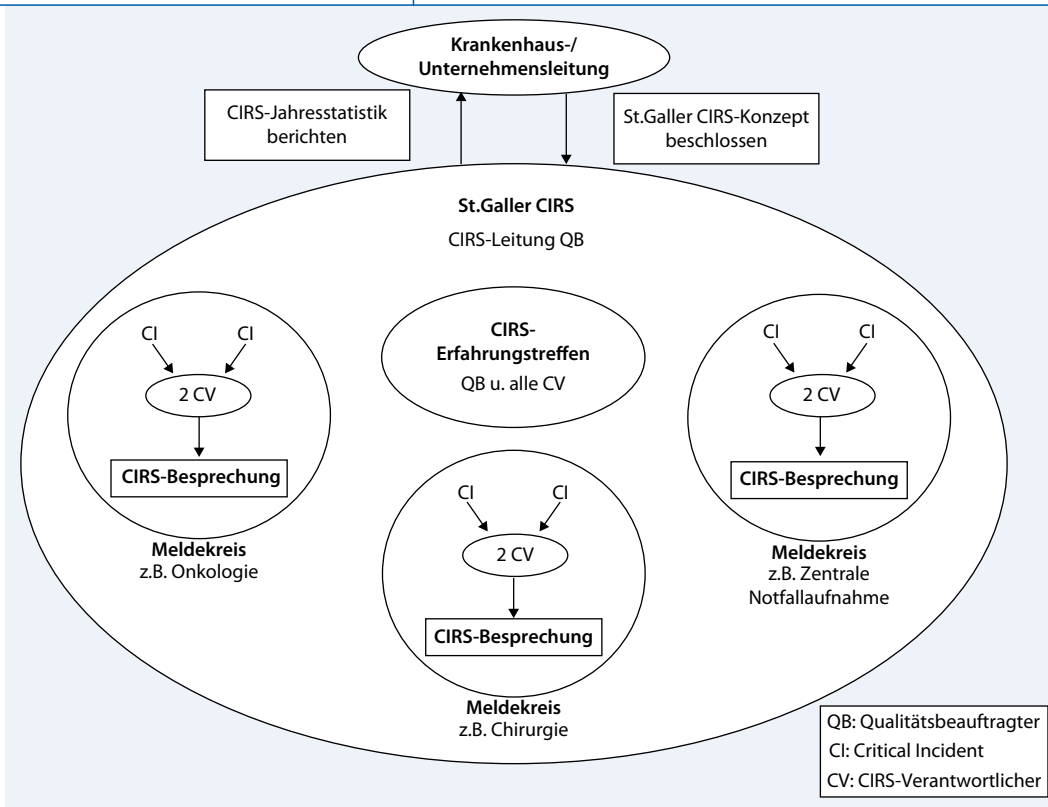
#### Abstract

In the daily practice of hospital care, many incidents occur with the potential to harm patients. About 50% of these incidents could be avoided. Medical and nursing staff and other health care professionals seek useful and economical instruments in order to identify, analyse, and prevent risk situations. Hospital reporting as in the Critical Incident Reporting System and other systems are an important first step in the development of successful risk management. The Oncology/Hematology Department of the Kanton Hospital in St. Gallen, Switzerland, is one of 26 reporting systems which was systematically introduced 5 years ago. This department provided 392 of 5,000 critical incident reports collect-

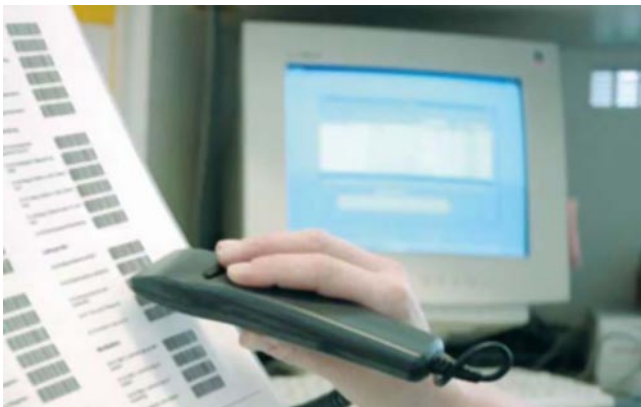
ed throughout the hospital. Since 2003, 585 hospital-wide improvement measures (42 in oncology) were implemented. With an atmosphere of confidence, it was possible to cultivate active handling of safety issues, with a positive effect on the management of failures and damages. A reporting portal was created providing easy access for all their health care professionals to report critical incidents and damages.

#### Keywords

Critical incident · Reporting system · Cultivation of safety · Clinical risk management · Near miss



**Abb. 4** ◀ Organisation des CIRS im Unternehmen Kantonsspital St. Gallen



**Abb. 5** ◀ Scannersystem zum Einlesen der Patientenetiketten und Laboranforderungen

**CIRS-Fall mit onkologisch unspezifischem Meldeinhalt:** Wiederholter handschriftlicher Übertragungsfehler der Laborpatientennummer bei der Anmeldung von Laboruntersuchungen.

Verbesserungsmaßnahmen: Einlesen der Etiketten mit Scannersystem (▣ **Abb. 5**).

### Häufige Fehlerthemen in der Onkologie

Eine Analyse von Fehlerthemen in der Onkologie zeigt, dass Fehler im Medikamentenmanagement besonders häufig gemeldet werden. Dabei handelt es sich um:

- ▣ Fehlinterpretationen bei undeutlicher Schrift,
- ▣ Übertragungsfehler,
- ▣ Patientenverwechslung,
- ▣ Fehler bei der Dosisumrechnung und
- ▣ Missverständnisse im Umgang mit Medikamenten, die der Patient selbst mitgebracht hatte.

Weitere Fehlerthemen sind:

- ▣ fehlende Supervision von Lernenden in der Pflege,
- ▣ Probleme bei der Einführung neuer Mitarbeitender,
- ▣ Unterbesetzung von Pflgeteams,
- ▣ Stress sowie

- ▣ Fehler im Umgang mit speziellen Situationen wie Knochenmarksaplasie oder Port-à-Cath-Handling.

### Port-à-Cath-Meldesystem (internes Meldesystem)

Der Fachbereich Onkologie führt seit 2007 ein internes Meldesystem für unerwünschte Ereignisse im Zusammenhang mit Port-à-Cath-Systemen. Diese sind subkutan eingelegte Reservoirs, von denen aus eine Kanüle direkt in die obere Hohlvene führt. Der Umgang mit Port-à-Cath-Systemen setzt eine besondere Ausbildung und spezielles Material voraus. Themenschwerpunkte der Meldungen sind:

- ▣ Diskonnektionen von Port-Reservoir und -Kanüle,
- ▣ fehlende Möglichkeit, Blut zu aspirieren oder
- ▣ Schwierigkeiten bei der Lokalisierung der Port-Membran.

### Paravasate bei Zytostatika (internes Meldesystem)

Dieses interne Meldesystem existiert seit 2000 und dient speziell der Meldung von

Paravasaten bei Zytostatikaapplikationen. Dieses nichtanonyme Meldesystem wird primär zur Dokumentation von Haftpflichtansprüchen eingesetzt. Mögliche Häufungen von Ereignissen können erkannt und bei Bedarf Schulungs- oder organisatorische Verbesserungsmaßnahmen veranlasst werden.

### Betrieb eines krankenhausweiten CIRS

Zu Beginn der Einführung eines CIRS bestehen viele ausgesprochene und unausgesprochene Ängste der Mitarbeitenden im Hinblick auf juristische oder innerbetriebliche Sanktionen durch das Meldesystem. Diesen Bedenken, vom ärztlichen Dienst und Pflegenden gleichermaßen geäußert, kann man mit der Gewährleistung von Anonymität und dem Melden von Beinahefehlern entgegenreten. Dies sind wichtige vertrauensbildende Maßnahmen, die als Rahmenbedingungen im CIRS zu empfehlen sind.

### Einfaches Melden unerwünschter Ereignisse

Wenn ein Mitarbeitender ein Ereignis melden will, dürfen die technischen und formalen Hürden nicht zu hoch sein. Anderenfalls wird er sich eher wieder seiner Kerntätigkeit zuwenden als sich auf die Suche nach dem Meldeformular zu begeben. Das St.Galler „Drei-Minuten-Formular“ ist für den Meldenden mit zwei Klicks im Intranet einfach zu finden.

### Das „Drei-Minuten-Formular“ ist für den Meldenden einfach zu finden

Die Meldefreundlichkeit eines Systems wird durch die Menge der einzugebenden Parameter im Meldeformular wesentlich beeinflusst. Ausgedehnte Formulare mit über 100 auszufüllenden Feldern sind für den Meldenden ein Hindernis und abschreckend. Die Folge davon ist, dass nur wenige Meldungen ausgefüllt werden. Das St.Galler „Drei-Minuten-Formular“ beinhaltet deshalb nur wenige – aber wichtige – Felder.

Tab. 1 Meldesysteme im Meldeportal®		
Name des Meldesystems		Art der Meldungen
Krankenhausintern	Krankenhausextern	
CIRS		Unerwünschte Ereignisse bei Abklärung, Behandlung und Betreuung
Sturzmeldung		Stürze jeglicher Art
Sach- und Personenschäden		Eingetretene oder eventuelle Sach- und Personenschäden
Porth-à-Cath		Unerwünschte Ereignisse mit Port-à-Cath-Systemen
Paravasate		Paravasate bei Zytostatikaverabreichung
	Hämovigilanz	Unerwünschte Wirkungen vor, während und nach der Verabreichung von Blutprodukten (Swissmedic)
	Materiovigilanz	Unerwünschte Ereignisse mit Medizinprodukten (Swissmedic)
	Pharmakovigilanz	Unerwünschte Ereignisse mit Medikamenten (Swissmedic)
	Meldepflichtige Infektionskrankheiten	Infektionskrankheiten mit Meldepflicht an den Kantonsarzt und/oder das Bundesamt für Gesundheit

### Jeder macht Fehler

Ein CIRS bringt für manche Mitarbeitende eine erstaunliche Erkenntnis mit sich: Fehler werden durch alle am Abklärungs-, Behandlungs- und Betreuungsprozess Beteiligten verursacht. Fehler ziehen sich wie ein roter Faden durch alle Hierarchiestufen, Professionen und Disziplinen. Niemand ist besser oder schlechter in punkto Fehler als der andere. Diese Erkenntnis hat sich das St.Galler CIRS früh zunutze gemacht. Gemeinsam gehen Ärzte und Pflegepersonal aller Disziplinen den gemeldeten Ereignissen nach und versuchen, diese einer Lösung zuzuführen. Diese gelebte Sicherheitskultur auf dem Fundament von Interprofessionalität und Interdisziplinarität ist eine wichtige Rahmenbedingung für ein funktionierendes CIRS.

### Meldesysteme im Gesundheitswesen

Meldesysteme, die durch Anwender von Medikamenten, Medizin- und Blutprodukten als Warnsysteme mit gesetzlichem Auftrag benutzt werden, haben in den deutschsprachigen Ländern eine lange Tradition. Im Sinne von Sentinelsystemen lassen sich unerwünschte Ereignisse, die selten in einer Anwenderpopulation auftreten, erkennen; dadurch wird die systematische Durchführung von Ursachen-

analysen ermöglicht. Behörden wie die Swissmedic in der Schweiz, die Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) in Österreich und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) in Deutschland nehmen aufgrund von Anwendermeldungen zu unerwünschten Ereignissen Kontakt mit Herstellern von Medikamenten, Medizin- und Blutprodukten auf, um systematische Abklärungen der gemeldeten Ereignisse in die Wege zu leiten. Diese Abklärungen können im Bestätigungsfall weitreichende Konsequenzen zur Folge haben, bis hin zum Rückzug eines Medikaments oder Medizinprodukts vom Markt.

Diese gesetzlich legitimierten Meldesysteme sind bei Ärzten und Pflegenden im Krankenhaus im Hinblick auf den Meldeanlass und -ablauf wenig bekannt. Hinzu kommt die administrative Hürde, das passende Meldeformular mit dem entsprechenden Adressaten zu finden.

### Meldesysteme unter einem Dach

Das Meldeportal® ist ein Tool auf der Homepage des Intranets des Kantonsspitals St.Gallen, das das elektronische Melden und Bearbeiten von Meldungen aus neun Meldesystemen (■ Tab. 1) ermöglicht. Das Melden unerwünschter Ereignisse in ein krankenhausinternes oder -externes Meldesystem wird Ärzten und Pflegenden sehr leicht gemacht. Die Lü-

### Mehr Informationen zum Thema Risikomanagement und Meldesysteme

www.patientensicherheit.ch  
Stiftung für Patientensicherheit  
Asylstraße 41  
CH – 8032 Zürich  
Tel. 0041 / 43 / 243 76 70  
info@patientensicherheit.ch  
Fachportal für Informationen zum Thema Patientensicherheit in der Schweiz

www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de  
Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.  
Fachportal für Informationen zum Thema Patientensicherheit in Deutschland

www.jointcommission.org  
Joint Commission on Accreditation of Health-care Organizations  
Fachportal für Informationen zum Thema Patientensicherheit und Qualität

www.npsa.nhs.uk  
Fachportal für Informationen zum Thema Patientensicherheit. Website der National Patient Safety Agency des National Health Service, Großbritannien

www.meldeportal.ch  
Informationen zu Meldeportal®, CIRS-Seminaren und Risikomanagement  
Firma netränge ag  
Lukastraße 17  
CH – 9008 St.Gallen  
Tel. 0041 / 71 / 246 66 66  
E-Mail: benny.buchle@netrange.ch

#### Buchtipps

Kahla-Witzsch, Heike A (2005) Praxis des Klinischen Risikomanagement. ecomed Medizin, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH, Landsberg/Lech, ISBN 978-3-609-16291-1

cke des Auffindens von Informationen und Meldeformularen zu verschiedenen Meldesystemen wird mit dem Meldeportal® überwunden. Für alle neun Meldesysteme sind die jeweiligen Meldeverantwortlichen und -abläufe festgelegt. Durch ein ressourcenschonendes Konzept verschiedener Arbeitsbereiche inklusive von Datenbanken ist der Arbeitsaufwand für die Administration und Bearbeitung der Meldungen für die zurzeit im System befindlichen etwa 6000 Meldungen optimal angepasst. Weitere Meldesysteme können je nach den Bedürfnissen eines Krankenhauses in das Meldeportal® integriert werden.

### Potentielle Schwierigkeiten eines CIRS

CIRS ist nicht als Allheilmittel der möglichen Instrumente zur Verhinderung kritischer Ereignisse zu sehen. Wie jedes System beinhaltet auch dieses systemimmanente Stolpersteine, die man bei Kenntnis abschwächen, teilweise aber nicht verhindern kann.

- Im Vergleich zu anderen Berufsgruppen ist die Meldemotivation und Meldefrequenz insbesondere von Ärztinnen und Ärzten geringer. Dieses Phänomen, für das es mannigfaltige Gründe gibt, kann ein CIRS nicht vollständig wettmachen.
- Die Anonymität des Meldenden und der an einem Ereignis Beteiligten kann in kleineren Einheiten (<40 potentiell Meldende) kaum gewahrt bleiben. Da helfen auch schriftliche Regeln oder technische Möglichkeiten nicht weiter. Dies ist vielmehr eine Frage der einzuführenden Sicherheitskultur, die den kollegialen Dialog zum Umgang mit Fehlern öffnen muss.
- Es gibt erste Hinweise, dass im Bezug auf real stattgefundenere Ereignisse ein deutliches Underreporting im Verhältnis von 93% nicht gemeldeten zu 7% gemeldeten kritischen Ereignissen [6] angenommen werden muss.
- Zusätzlich zeigen Erfahrungswerte, dass die Teilnahmemotivation an Meldesystemen schwankt. Führungsverantwortliche wie auch Risk- und Qualitätsmanager müssen eine kontinuierliche Informationsstrategie verfolgen, um das Versanden eines CIRS zu verhindern.

### Fazit für die Praxis

**CIRS ist ein pragmatisches und für den klinischen Alltag relevantes Meldesystem, das in großen und kleinen Kliniken, Fachbereichen und Teams anwendbar ist. Auf der Basis von Anonymität und der Meldung von Beinahefehlern wird die angstbesetzte Hürde des Kommunizierens gefährlicher Ereignisse überwindbar.**

**Durch den Einbezug aller Mitarbeitenden wird ein großes Potential an fachlicher**

**Kompetenz aller Berufsgruppen und Disziplinen zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen mobilisiert. Grundsätzlich ist dabei zu beachten, dass Verbesserungsmaßnahmen auch neue Fehlerquellen mit sich bringen können. Meldefreudigkeit und Teilnahme am CIRS benötigen kontinuierliche Förderung durch die Führungsverantwortlichen. Gezielte Hinweise aus dem CIRS führen auch bei externen Herstellern und Lieferanten zu Anpassungen. Das CIRS ermöglicht die Entstehung einer gemeinsamen Sicherheitskultur, welche die Sicherheit zur wichtigsten Rahmenbedingung der qualitativ hochwertigen Leistungserbringung werden lässt.**

### Korrespondenzadresse

#### Dr. N. Rose



Abteilung Qualitätsmanagement, Kantonsspital St. Gallen  
9007 St. Gallen  
Schweiz  
norbert.rose@kssg.ch

**Interessenkonflikt.** Das Kantonsspital St.Gallen besitzt die Urheberrechte am Meldeportal® und erhält Lizenzgebühren aus dem Verkauf des Meldeportals®.

### Literatur

1. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M (2001) Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* 322: 517–519
2. Brown P, McArthur C, Newby L et al. (2002) Cost of medical injury in New Zealand: a retrospective cohort study Neuseeland. *J Health Serv Res Policy* (Suppl 1) 7: 29–34
3. Baker GR, Norton PG, Flintoft V et al. (2004) The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada in. *CMAJ* 170: 1678–1686
4. Barach P, Small SD (2000) Reporting and preventing medical mishaps: lessons from non-medical near miss reporting systems. *BMJ* 320: 759–763
5. Heinrich HW (1931) *Industrial accident prevention*. Mc Graw-Hill Book Company, New York, p 366
6. Sari AB, Sheldon TA, Cracknell A et al. (2007) Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: retrospective patient case note review. *BMJ* 334: 79; Epub 2006 Dec 15