



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Life Sciences

**CIRS –
Ein System im Qualitätsmanagement zur Analyse
und Reduktion von Fehlern im Krankenhaus**

Bachelorarbeit

im Studiengang Gesundheitswissenschaften

vorgelegt von

Tobias Oetken
Matrikelnummer: 2014080

Hamburg

am 27. März 2013

Gutachter: Prof. Dr. York F. Zöllner (HAW Hamburg)

Gutachter: Marco Tergau (MEDILYS Laborgesellschaft mbH)

Zusammenfassung

Das Critical Incident Reporting System (CIRS) wird zurzeit in vielen deutschen Krankenhäusern eingeführt. In dieser Arbeit geht es um die Strukturen eines Qualitätsmanagements im Krankenhaus, denn hier ist das klinische Risikomanagement, zu dem CIRS zu zählen ist, verankert. Von der Herkunft eines CIRS bis zur Übertragung auf das Gesundheitssystem ist ein langer Prozess durchschritten worden. Studien über Fehlerhäufigkeiten und deren Folgen haben den Anlass gegeben, sich mit Beinahefehlern im Gesundheitswesen genauer auseinanderzusetzen.

Kann ein Fehlermeldesystem, um das sich bei CIRS handelt, komplikationslos in einem Bereich eingeführt werden, in dem eine „Null-Fehler-Toleranz“ herrscht? Welche Voraussetzungen müssen geschaffen werden, um die Akzeptanz zu erhöhen, offen über Fehler zu sprechen?

Ein CIRS in die gegebenen Strukturen zu integrieren und zu erwarten, dass die Mitarbeiter eines Krankenhauses von nun an offen über ihre Fehler berichten, scheint nicht ausreichend zu sein. Es bedarf mehr Anstrengung und Veränderung der Grundsätze, um ein CIRS in einem Krankenhaus zu etablieren und Nutzen aus dem System ziehen zu können.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	2
Abkürzungsverzeichnis.....	4
1. Einleitung	5
2. Hintergrund	6
3. Umgang mit Fehlern im klinischen Alltag.....	10
3.1 Wie häufig und wo passieren Fehler in der medizinischen Versorgung?.....	15
3.2 Fehlerursachen und deren Auswirkungen.....	18
4. Qualitätsmanagement im Krankenhaus.....	23
4.1 Gesetzliche Grundlagen.....	23
4.2 Ursprung und Entwicklung im Qualitätsmanagement	25
4.3 Klinisches Risikomanagement	26
4.4 Zertifizierung des Qualitätsmanagement im Krankenhaus	28
5. Aktionsbündnis Patientensicherheit.....	29
6. CIRS (Critical Incident Reporting System).....	31
6.1 Entwicklung von CIRS	31
6.2 Grundsätze eines Systems	32
6.3 Intern oder extern?.....	34
6.4 Inhalt und Aufbau einer CIRS-Meldung.....	35
7. Diskussion.....	38
Abbildungsverzeichnis.....	41
Literaturverzeichnis	42
Eidesstattliche Erklärung	47

Abkürzungsverzeichnis

APS	Aktionsbündnis Patientensicherheit
AQUA	Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen
CIRS	Critical Incident Reporting System
EFQM	European Foundation for Quality Management
GGW	Wissenschaftsforum in Gesundheit und Gesellschaft
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
IfPS	Institut für Patientensicherheit
IOM	Institute of Medicine
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
KTQ [®]	Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenkassen
MVZ	Medizinisches Versorgungszentrum
NHTSA	National Highway Traffic Safety Administration
PSG	Presseservice Gesundheit
RKI	Robert-Koch-Institut
SVR	Sachverständigenrat für die Begutachtung im Gesundheitswesen
UE	Unerwünschtes Ereignis
VUE	Vermeidbares unerwünschtes Ereignis
ZaeFQ	Zentrum für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen

1. Einleitung

Seit dem Bericht „To Err Is Human“ des amerikanischen Institute of Medicine im Jahr 1999 wird dem Thema Patientensicherheit große Aufmerksamkeit geschenkt. Der Bericht hat die Ursachen für kritische Zwischenfälle im amerikanischen Gesundheitssystem untersucht und dargestellt. Der Bericht wurde in der Fachwelt lebhaft diskutiert. Es wurden von vielen Initiativen, hier gilt der „Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen“ als federführend, verschiedene Maßnahmen eingeleitet, um die Patientensicherheit weiter zu erhöhen. Hierzu ist unter anderem die Einführung eines Fernmeldesystems, des sogenannten Critical Incident Reporting Systems (CIRS), zu zählen.

Mit der Gründung des Aktionsbündnisses Patientensicherheit im Jahr 2005 ist in Deutschland ein deutlicher Trend in der Steigerung der Patientensicherheit zu erkennen. In den letzten Jahren wurde die Einführung von Fehlermeldesystemen auch in Deutschland vorangetrieben.

In dieser Arbeit wird ein Einblick in die Funktion und Bedeutung des Qualitätsmanagements im Krankenhaus gegeben. Der Gedanke des Critical Incident Reporting System wird ebenso beschrieben wie der Aufbau des Systems. Des Weiteren wird dargestellt, welche Schwierigkeiten im Umgang mit Fehlern im Gesundheitssystem einhergehen und weshalb die Einführung von CIRS nicht unbedingt einwandfrei funktioniert.

2. Hintergrund

Es ist davon auszugehen, dass jeder Mensch, der sich zur medizinischen Behandlung in fremde Hände begibt, darauf vertrauen möchte, dass er eine Behandlung erfährt, die seiner individuellen Situation entspricht und die einen positiven Nutzen mit sich bringt. Des Weiteren haben mit der Behandlung von Patienten¹ beauftragte Personen den Grundsatz einer professionellen Ausführung ihrer Tätigkeit und streben eine „Null-Fehler-Quote“ an (Holzer, 2006, S. 100).

Dass die Erwartung einer „Null-Fehler-Quote“ nicht erfüllt wird, zeigt der aktuelle Bericht zur Behandlungsfehlerstatistik 2011 vom 05.09.2012 des Medizinischen Dienstes der Krankenkassen (MDK): „Als Patientinnen und Patienten wünschen wir uns die bestmögliche Behandlung und eine, die fehlerfrei ist. Dennoch kommt es immer wieder vor, dass Fehler gemacht werden“ (Dr. Stephan Gronemeyer [Leitender Arzt und stellvertretender Geschäftsführer des Medizinischen Dienstes des GKV-Spitzenverbandes]). Die Anzahl des Vorwurfs eines Behandlungsfehlers ist in der Zeit von 2007 bis 2011 von unter 11.000 auf 12.686 gestiegen. Die klagenden Betroffenen liegen mit ihrer Vermutung einer Fehlbehandlung in einem Drittel der Fälle richtig, denn in 32,1 % der Fälle wird ein Behandlungsfehler bestätigt. In drei von vier bestätigten Fällen (75,1 %) sehen die Gutachter den Behandlungsfehler als Ursache für den gesundheitlichen Schaden. Zwei Drittel der Klagen (8.509 Fälle) richten sich gegen Krankenhäuser (MDK, 2012).

Der Ursprung der Aufmerksamkeit liegt in einem Report des Institute of Medicine in den USA. In diesem Report werden zwei große amerikanische Studien (Brennan et al., 1991 und Thomas et al., 2000) dargestellt, aus deren Hochrechnungen hervorgeht, dass allein in den USA jährlich zwischen 44.000 und 98.000 Todesfälle auf unerwünschte Ereignisse während der Behandlung zurückzuführen sind (Kohn et al., 1999). Nach dieser Veröffentlichung stieg das öffentliche Interesse für Behandlungsfehler an. Dass medizinische Fehler auch in Europa ein großes Interesse in der Bevölkerung wecken, zeigt eine 2005 erstmals durchgeführte Be-

¹ Zur Erleichterung des Leseflusses ist grundsätzlich die männliche Form genannt; dies schließt die weibliche Form, die hiermit genauso angesprochen ist, nicht aus.

befragung von europäischen Bürgern (Europäische Kommission, 2005, S 5ff.). Die Ergebnisse dieser Befragung sind folgende:

- 78 % der Befragten stufen medizinische Fehler in ihrem Land als ein schwerwiegendes Problem ein.
- Fast die Hälfte der Befragten sagen aus, dass sich Krankenhauspatienten vor einem schwerwiegenden, medizinischen Fehler fürchten müssen.
- 78 % der Befragten haben zumindest gelegentlich von medizinischen Fehlern gehört oder gelesen.
- 23 % der Europäer sagen aus, entweder persönlich oder im Kreise der Familie von einem medizinischen Fehler direkt betroffen gewesen zu sein.

Ein nicht zu vernachlässigender Prozentsatz der Befragten äußert auch Zweifel an der Qualität der Leistung, die von medizinischem Personal erbracht wird. 30 % zweifeln an der Kompetenz des Pflegepersonals, 29 % an den Fähigkeiten der Ärzte und 23 % an der Leistung der Zahnärzte. Demzufolge ist das Vertrauen in die Funktionsweise des Gesundheitswesens durchaus steigerungsfähig. Dieses Vertrauen variiert länderspezifisch innerhalb der EU. Während die genannten Berufsgruppen in Finnland das größte Vertrauen ausgesprochen bekommen (Zahnärzte 93 %, Ärzte 89 % und Pflegepersonal ebenfalls 89 %), vertrauen die Griechen den Gesundheitsberufen nur in sehr geringer Ausprägung (Zahnärzte 35 %, Ärzte 25 % und Pflegepersonal sogar nur 24 %). Belgien und Frankreich rangieren dicht hinter Finnland auf den vorderen Rängen. Deutschland befindet sich im Mittelfeld mit Werten von 71 % für Zahnärzte, 63 % für Ärzte und 65 % für Pflegekräfte. Diese Werte stellen aber das Schlusslicht der westeuropäischen Länder dar. Die Länder Zypern, Bulgarien, Polen und Litauen befinden sich in dieser Auflistung auf den hinteren Plätzen, wenige Prozentpunkte vor Griechenland. ((Europäische Kommission, 2005, S. 19).

Bisher gibt es keine allgemein gültige Begriffsdefinition für Fehler im Gesundheitswesen, wie der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen² in seinem Gutachten „Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität“ aus dem Jahr 2003 kritisiert. Der Sachverständigenrat ist ein Gremium

² Im weiteren Verlauf dieser Arbeit nur noch Sachverständigenrat genannt, bis 2003 hieß der Sachverständigenrat „Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen“

aus Experten für Gesundheitsfragen, dessen Aufgabe darin besteht, Gutachten zur Entwicklung der gesundheitlichen Versorgung zu erstellen. Die erstellten Gutachten werden dem Bundesministerium für Gesundheit, dem Bundestag und Bundesrat vorgelegt. Eine Reihe von Vorschlägen und Empfehlungen wurden in der Gesundheitspolitik bereits umgesetzt.

Im Verlauf der Arbeit werden unterschiedliche Definitionsmöglichkeiten genannt, von denen aber bisher keine eine breite Zustimmung erhalten hat.

Zitate, wie „Fehler in der Medizin und daraus resultierende Schäden müssen als allgegenwärtiges Risiko im Alltag des Versorgungsgeschehens gesehen werden.“ (Sachverständigenrat, 2003, S. 131) oder aber auch „Wo Menschen arbeiten, werden Fehler gemacht. Das Gesundheitswesen ist besonders anfällig und weist ein hohes Fehlerpotential auf.“ (Haller et al., 2005, S. 1665) belegen, dass durch die Medizin grundsätzlich auch eine Schädigung des Patienten möglich ist. Zur Anwendung kommen im Gesundheitsbereich aber Verfahren, die dem Patienten mehr Nutzen als Schaden bringen. Was allerdings Schaden zufügt, lässt sich verallgemeinert schlecht sagen, da die Wahrnehmung von Nutzen und Schaden subjektiv ist und Auswirkungen oft erst Jahre später erkennbar werden. Beispielweise seien hier die Nebenwirkungen von Arzneimitteln erwähnt. Hinzu kommt, dass eine Unterversorgung (siehe Abb. 1) für den Patienten meist unbemerkt und ohne Konsequenzen in der Fehlerbeurteilung bleibt (Sachverständigenrat, 2003, S. 131).

Als Unterversorgung ist jede Versorgung zu verstehen, die verweigert oder nicht erreichbar zur Verfügung gestellt wird, obwohl ein hinreichender gesundheitlicher Nutzen sichergestellt ist und eine akzeptable Kosten-Nutzen-Relation vorliegt.

Versorgungsleistungen, die den Bedarf überschreiten und ohne gesundheitlichen Zusatznutzen erbracht werden, sind der Überversorgung zuzuordnen. Hierzu zählen u.a. Gefälligkeiten, Einkommensinteressen und Marketingzwecke. Handelt es sich um Versorgungsleistungen, die als unwirtschaftlich oder auch ineffizient bezeichnet werden, so liegt ebenfalls eine Über-, teilweise auch Fehlversorgung vor. Es können z.B. Schäden durch falsch positive Diagnosen entstehen, die unnötige Folgebehandlungen nach sich ziehen (Sachverständigenrat, 2003, S. 128).

Abb. 1: Zusammenhang zwischen Bedarf und den Begriffen Über-, Unter- und Fehlversorgung

		Leistung*		
		wird fachgerecht erbracht	wird nicht fachgerecht erbracht	wird nicht erbracht**
Bedarf	nur objektiv, kein subjektiver Bedarf (latenter Bedarf)	bedarfsgerechte Versorgung	Fehlversorgung	(latente) Unterversorgung
	subjektiver und objektiver Bedarf	bedarfsgerechte Versorgung	Fehlversorgung	Übersversorgung (ggf. Fehlversorgung)
	nur subjektiver, kein objektiver Bedarf	Übersversorgung (ggf. Fehlversorgung)	Übersversorgung und Fehlversorgung	bedarfsgerechte Versorgung

* Annahme: Leistung mit gesichertem gesundheitlichem Nettonutzen und angemessener Nutzen-Kosten-Relation

** Annahme: Es wird auch keine alternative Leistung erbracht

Quelle: Sachverständigenrat, Drucksache 14/6871, 31.08.2001

Von den betroffenen Patienten werden meistens nur gravierende Schäden publik gemacht, welche somit in Fehlerstatistiken einfließen (Sachverständigenrat, 2003, S. 132).

Der Sachverständigenrat bemängelt daher in seinem Gutachten aus dem Jahr 2003, dass über die Ursachen, das Ausmaß und die Folgen von Fehlern in der Medizin nur unzureichende Daten vorliegen. Er fordert eine konsequente Erfassung von Fehlern im Gesundheitssystem, um eine Qualitätssteigerung zu ermöglichen. Durch die Analyse der Entstehungsbedingungen von Fehlern und der daraus resultierenden Entwicklung von Maßnahmen und effektiven Vermeidungsstrategien lässt sich die Qualität in der gesundheitlichen Versorgung deutlich verbessern (Sachverständigenrat, 2003, S. 131).

3. Umgang mit Fehlern im klinischen Alltag

Eine Diskussion über Fehler fällt vor allem in einem Fachgebiet schwer, in dem eigentlich nicht über Fehler gesprochen wird, da fehlerhaftes Verhalten juristische Konsequenzen, Sanktionen und Schadenersatzansprüche nach sich ziehen kann (Rall et al., 2006, S. 10). Hinzu kommt, dass es in der Medizin keine unmissverständliche und allgemein akzeptierte Begriffsdefinition für Fehler gibt. Daraus resultieren unterschiedliche Angaben zu der Häufigkeit von Fehlern, Schäden und unerwünschten Ereignissen (Sachverständigenrat, 2003, S. 132).

Durch folgende international verwendete Klassifikationen von falschen, bzw. ungeplanten Abläufen in der medizinischen Versorgung von Patienten kann Fehlern jedoch entgegengewirkt werden:

- Schaden
- Behandlungsfehler
- Vermeidbares unerwünschtes Ereignis
- unerwünschtes Ereignis
- kritisches Ereignis
- Beinahefehler

Im Folgenden wird auf jeden einzelnen Begriff näher eingegangen und versucht, eine möglichst breit anerkannte Definition herauszuarbeiten.

„Ein **Schaden** liegt vor, wenn die Schädigung vermeidbar ist und der „negative Nutzen“ einer medizinischen Maßnahme den „positiven Nutzen“ übersteigt (Nettonutzenprinzip)“ (Sachverständigenrat, 2003, S. 132). Diese Definition ergänzt die ursprüngliche Formulierung: Eine „Fehlversorgung ist jede Versorgung, durch die ein vermeidbarer Schaden entsteht bzw. jede Versorgung mit Leistungen, deren Schaden oder Schadenspotenzial ihren (möglichen) Nutzen deutlich übersteigen“ (Sachverständigenrat, 2000/2001, S. 129). „Der Begriff des Behandlungsschadens wird als Oberbegriff für alle Gesundheitsschäden verwendet“, die durch vermeidbare Behandlungsfehler oder durch nicht vermeidbare mit der Behandlung einhergehende Wirkungen entstanden sind (Sachverständigenrat, 2003, S. 133).

„Ein **Fehler**, d. h. eine nicht angemessene – z. B. nicht sorgfältige, nicht richtige, nicht zeitgerechte Behandlung – kann alle Bereiche ärztlicher Tätigkeit betreffen“ empfiehlt das Robert-Koch-Institut als Definition. Zu den Tätigkeiten sind u.a. zu zählen: Prophylaxe, Diagnostik, Therapie und Nachsorge. Der Fehler kann sich auf die direkte Ausübung der ärztlichen Qualifikation auswirken oder sich auf organisatorische Fragen beziehen (z. B. ungenügende Absprache zwischen Ärzten, fehlerhafte Ablaufplanung im OP) (Robert-Koch-Institut³, 2001, S. 4).

„Vorgehensweisen, die nicht korrekt durchgeführt werden oder die der gegebenen Situation nicht adäquat sind“ versteht der Sachverständigenrat als Fehler in der Medizin (2003, S.123). Hierbei ist zu erwähnen, dass Fehler und Behandlungsfehler bei der Ursachenanalyse nicht verwechselt werden dürfen. Es ist durchaus möglich, dass Fehler gemacht werden, ohne dass Behandlungsfehler die Konsequenz hieraus werden. „Ein Fehler [ist] ein nicht beabsichtigtes, oft auch nicht erwartetes, unerwünschtes Ergebnis einer bewusst oder unbewusst ausgeführten oder unterlassenen Maßnahme“ (Rall et al., 2006).

Ein **Behandlungsfehler**, bzw. ein Behandlungsfehlervorwurf, bildet die Spitze des „Eisberg-Modell“ und wird in der Medizin getrennt von den anderen Ereignissen betrachtet. Der Behandlungsfehler wird als das eigentliche Problem angesehen und die Vorstufen (Fehler, die zu keinem Schaden führen und Beinahefehler) werden ignoriert und ausgeblendet (Schrappe, 2004).

Ein **unerwünschtes Ereignis** in der Medizin wird erstmals in dem Institute of Medicine-Report „To Err Is Human“ definiert. Hier heißt es: „An injury resulting from a medical intervention, or in other words, it is not due to the underlying condition of the patient“ (Kohn et al., 1999, S. 3).

Die Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)⁴ unterteilt weiter nach dem Ursprung des Ereignisses:

- prozedurenabhängig
- medikamentenabhängig

³ Nachfolgend nur noch RKI genannt

⁴ Eine amerikanische Organisation, deren Ziel eine Verbesserung der Gesundheitsleistungen darstellt. Sie zertifiziert Gesundheitseinrichtungen in den USA, ähnlich der KTQ® in Deutschland

- technisch bedingt
- organisatorisch bedingt

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS) definiert ein unerwünschtes Ereignis folgendermaßen: „Ein unerwünschtes Ereignis (UE) wird definiert als negatives Behandlungsergebnis, das Folge der medizinischen Behandlung ist und nicht dem zugrunde liegenden Gesundheitszustand geschuldet ist“ (APS, 2007).

„Ein **vermeidbares unerwünschtes Ereignis** (VUE) ist ein unerwünschtes Ereignis, das auf einen Fehler zurückgeht. Ein Behandlungsfehler liegt vor, wenn zusätzlich mangelnde Sorgfalt nachgewiesen werden kann“ (APS, 2007).

Unter **kritischen Ereignissen** werden Ereignisse oder Umstände verstanden, die Einfluss auf das Ziel haben, welche sowohl negativ als auch positiv verlaufen können. Es gibt zahlreiche Definitionen von kritischen Ereignissen (Kaufmann et al., 2002).

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit liefert folgende Definition:

Ein kritisches Ereignis führt nicht zwangsläufig zu einem Fehler und wird daher als „ein Ereignis, das zu einem unerwünschten Ereignis führen könnte oder dessen Wahrscheinlichkeit deutlich erhöht“ definiert (APS, 2007).

Der **Beinahefehler** ist eine weitere Form des kritischen Ereignisses. Hier ist, ebenso wie beim kritischen Ereignis, zu betonen, dass eine Schädigung durch Fehlbehandlung nicht eingetreten ist. Er gilt als Vorstufe des vermeidbar unerwünschten Ereignis und des unerwünschten Ereignis. Beide werden in der Literatur auch als schwerer Zwischenfall oder Komplikation bezeichnet.

Um die Unterschiede der genannten Begriffe zu verdeutlichen, folgt ein Beispiel aus der Praxis zu Wundinfektionen von dem Aktionsbündnis Patientensicherheit:

„Ein Patient mit lebensbedrohlichen Schnittverletzungen wird in der Notaufnahme behandelt.

Szenario 1: Die Wunden sind verunreinigt und können nicht vollständig desinfiziert werden. Aufgrund der verunreinigten Wunden bleiben Bakterien zurück, es entsteht eine Entzündung.

Kommentar: Die Entzündung ist Folge der Verletzung und deshalb als krankheitsbedingte Komplikation zu werten; es liegt kein unerwünschtes Ereignis vor.

Szenario 2: Die Wunden sind verunreinigt, können aber vollständig desinfiziert werden und werden anschließend versorgt. Der Patient muss jedoch an anderer Stelle (z.B. Bauchraum) operiert werden, um eine „innere Blutung“ zu stillen. Trotz Einhaltung aller gültigen Hygienestandards kommt es nach einigen Tagen zu einer Infektion dieser Operationswunde. Der bakteriologische Abstrich zeigt einen positiven Befund.

Kommentar: Die Infektion beruht auf der zweiten Operation, also der Behandlung und stellt ein unerwünschtes Ereignis dar. Da ein Fehler, z.B. bei der Einhaltung der gültigen Hygienestandards ausgeschlossen werden kann, hätte das unerwünschte Ereignis nicht vermieden werden können.

Szenario 3: Die Wunden sind verunreinigt. Bei der Desinfektion werden die Hygienestandards nicht eingehalten. Es kommt zu einer Wundinfektion. Der bakteriologische Abstrich zeigt einen positiven Befund.

Kommentar: Das Nichteinhalten der Hygienestandards stellt einen Fehler im Behandlungsprozess dar. Im vorliegenden Beispiel ist dieser ein Auslöser für eine postoperative Wundinfektion. Es handelt sich um ein vermeidbares unerwünschtes Ereignis.

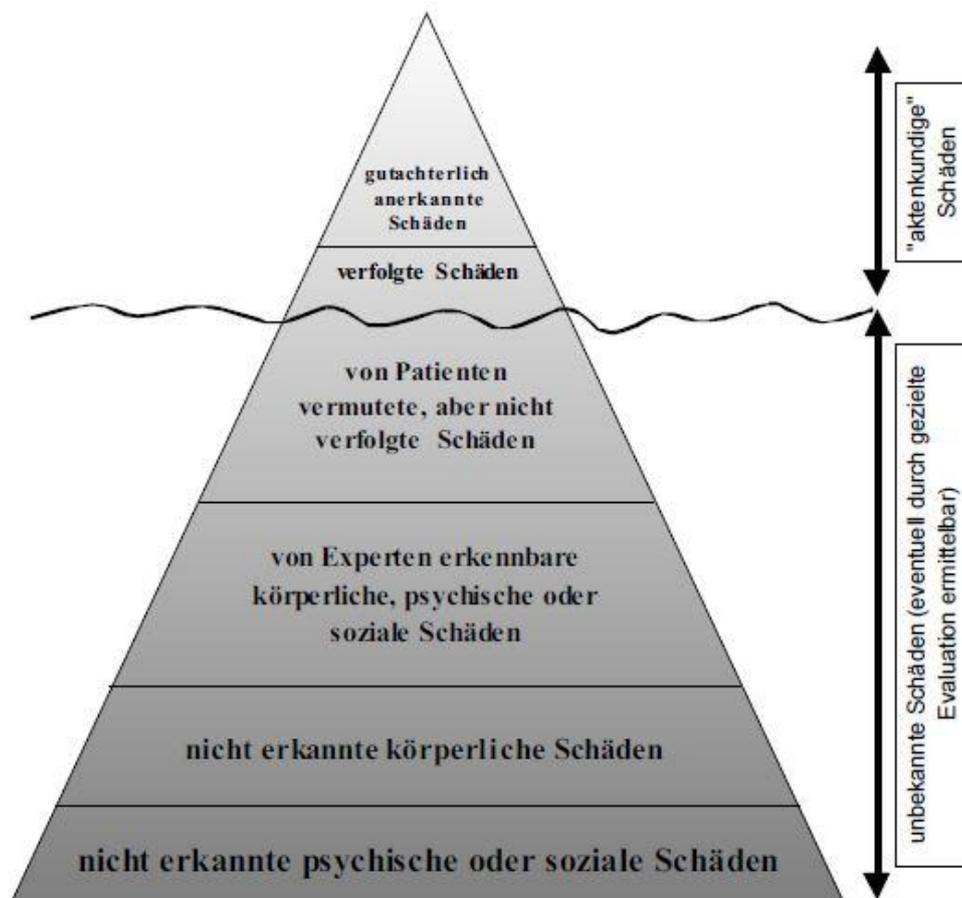
Szenario 4: Die Wunden sind verunreinigt. Bei der Desinfektion werden die Hygienestandards nicht eingehalten. Trotz dieses Fehlers verheilen die Wunden gut, der Patient zeigt keine Symptome einer postoperativen Wundinfektion.

Kommentar: Die fehlende Desinfizierung stellt einen Fehler im Behandlungsprozess dar. Im vorliegenden Fall bleiben diese Fehler ohne Folgen für den Patienten: Obwohl die Hygienemaßnahmen nicht im geplanten Umfang durchgeführt wurden, entwickelt der Patient keine Wundinfektion. Es handelt sich um einen „Beinaheschaden“ (APS, 2013).

Die in Abbildung 2 gezeigte Pyramide verdeutlicht, dass es sich bei den „aktenkundigen“ Schäden nur um einen ganz kleinen Anteil der tatsächlich entstandenen Schäden handelt. Die Schäden, die den großen Teil der Pyramide ausmachen, bleiben meist unentdeckt, da u.a. die entstandenen Schäden nicht wahrgenom-

men werden oder auch nicht mit der Behandlung in Verbindung gebracht werden. Die von Experten erkennbaren Schäden werden häufig nicht aktenkundig gemacht sondern vertuscht, da die Experten, hierzu sind die Behandler, also die Schadenverursacher zu zählen, Regressansprüche und Schadenersatzklagen vermeiden möchten.

Abb. 2: Arten und Erkennungswahrscheinlichkeiten von durch medizinische Intervention verursachten Schäden



Quelle: Sachverständigenrat, Gutachten 2003, S. 132

3.1 Wie häufig und wo passieren Fehler in der medizinischen Versorgung?

In Deutschland gibt es bislang keine einheitliche, zusammenfassende Darstellung der Zahl vermuteter oder tatsächlich nachgewiesener medizinischer Behandlungsfehler (Hansis et al., 2002, S. 5).

Dem IOM-Bericht „To Err Is Human“, der sich auf zwei Studien beruft, ist zu entnehmen, dass es in 3,7 % der stationären Behandlungen zu behandlungsinduzierten Gesundheitsschäden kam. Diese Aussage basiert einerseits auf den Ergebnissen einer im Staat New York durchgeführten Harvard Medical Practice Study, in der 30.000 Patientenakten auf die Folgen medizinischer Fehler untersucht worden sind, andererseits auf den Ergebnissen einer Studie, in der 15.000 Akten von chirurgischen Patienten ausgewertet wurden (Kohn et al., 1999, S. 1ff).

Die Chefarztesvereinigung der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin hat in einer prospektiven Erfassung von 41.994 Patienten aus 14 Krankenhäusern für den Zeitraum 1998 bis 2000 behandlungsinduzierte Komplikationen in 1.538 Fällen identifizieren können. Das entspricht 3,7 % aller Fälle. Hiervon wurden 52 % als „relevant“ eingestuft, was bedeutet, dass sie schwerwiegende Komplikationen und lange Behandlungsverläufe nach sich zogen (Ollenschläger, 2002, S. 3).

Weitere Studien aus Australien und Neuseeland geben sehr viel höhere Häufigkeiten der unerwünschten Ereignisse an. In Australien wurden 16,6 % und in Neuseeland 12,9 % durch unerwünschte Ereignisse betroffene Patienten registriert. Bei allen Studien sind über die Hälfte dieser Ereignisse potenziell vermeidbar gewesen (Sachverständigenrat, 2003).

Kohn et al. haben die Ergebnisse der von ihnen verwendeten Studien analysiert und um eine Aussage für die gesamten Vereinigten Staaten liefern zu können auf die Gesamtzahl der in den USA im Jahr 1997 im Krankenhaus behandelten Patienten hochgerechnet. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass jährlich zwischen 44.000 und 98.000 Menschen an den Folgen medizinischer Fehler versterben (Kohn et

al., 1999, S. 2ff). Zum Vergleich: Die Zahl der Verkehrstoten lag 2011 bei 32.367 Personen (NHTSA⁵, 2012).

Eine genaue Aussage zur Fehlerhäufigkeit in Deutschland lässt sich daher nur anhand von Umrechnungen der vorliegenden internationalen Studien treffen, da für Deutschland, wie erwähnt, keine separaten Studien existieren (Ollenschläger, 2002, S. 2).

Auf Grundlage dieser Studien bedeutet das auf Deutschland übertragen, dass sich für das Jahr 2001 bei ungefähr 16,5 Millionen Krankenhausbehandlungen 31.000 bis 83.000 Todesfälle durch unerwünschte Ereignisse bei der medizinischen Behandlung in Krankenhäusern ergäben (Sachverständigenrat, 2003, S. 57).

Wie bereits erwähnt, liegen für Deutschland leider bis heute keine ähnlichen Studien vor, die Zahlen zu den unerwünschten Ereignissen im deutschen Gesundheitssystem liefern könnten. Daher müssen Statistiken aus dem Gesundheitsbericht des Bundes, welcher 2001 vom RKI zu dem Thema medizinische Behandlungsfehler in Deutschland herausgebracht wurde, ein besseres Bild schaffen, um die Bedeutung von Behandlungsfehlern in Deutschland zu verdeutlichen. Hierbei bezieht sich das RKI auf unterschiedlichste Institutionen, die sich mit der Thematik befassen. Von den 9.800 eingegangenen Anträgen auf Überprüfung eines Behandlungsfehlers im Jahr 1999 wurde in 30 % der Fälle dem Kläger Recht gegeben. Dies geht aus der Zahl der Anträge bei den Gutachterkommissionen bzw. Schlichtungsstellen der Landesärztekammern hervor. Es gibt in der Zeit von 1997 bis 1999 sowohl einen Anstieg bei den Überprüfungen auf Behandlungsfehler als auch bei den gutachterlichen Bescheiden.

Der MDK hat im Jahr 1999 9.678 Begutachtungen wegen vermuteter Behandlungsfehler durchgeführt, von denen 24 % als solche anerkannt wurden.

Die größte Haftpflichtversicherung der ambulant praktizierenden Ärzte in Deutschland ist die DBV-Winterthur. Sie registrierte im Jahr 1999 4.500 Schadenmeldungen bei 108.000 versicherten Ärzten. Nach Angaben der DBV Winterthur enden

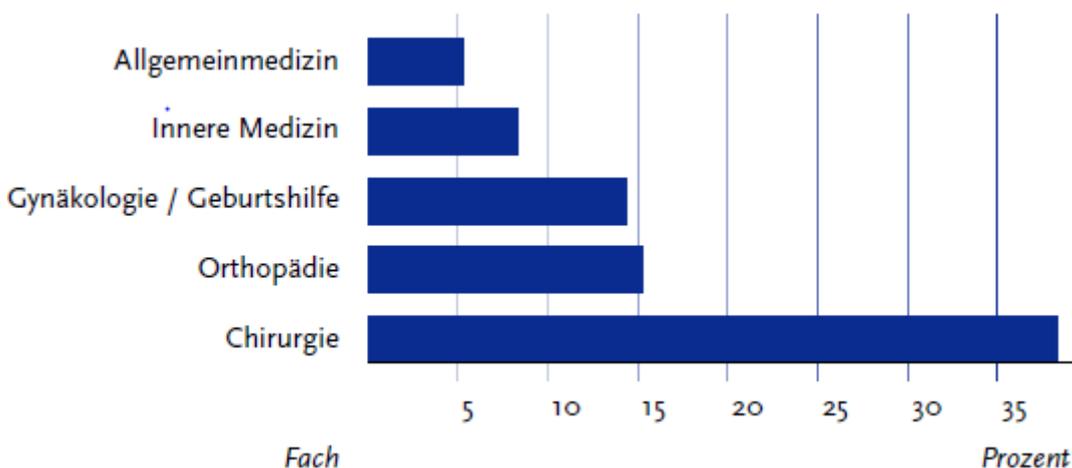
⁵ NHTSA: National Highway Traffic Safety Administration

ca. 30 % in einem Schlichtungsverfahren, weitere zehn Prozent wurden gerichtlich entschieden.

Auf Grund dieser nicht wirklich aussagekräftigen Statistiken wird von 40.000 Behandlungsvorwürfen und weniger als 12.000 nachgewiesenen Behandlungsfehlern pro Jahr in Deutschland ausgegangen (RKI, 2001, S. 5).

An diesen Ergebnissen fällt nach genauer Betrachtung auf, dass seit Jahren die sogenannten „schneidenden Fächer“ (Chirurgie, Gynäkologie, Orthopädie) von Vorwürfen der Behandlungsfehler stärker frequentiert sind als die sog. konservativen Fächer (z.B. Innere Medizin, Neurologie usw.) (siehe Abb. 3).

Abb. 3: Häufigkeit von Fehlervorwürfen nach Fächern oder Fachgruppen



Quelle: Hansis, M. in: Medizinische Behandlungsfehler in Deutschland, S. 8

Dies ist darauf zurückzuführen, dass Betroffene Fehler in den „schneidenden Fächern“ eher wahrnehmen; eine Wundheilungsstörung ist für den Betroffenen eher erkennbar als ein schlecht eingestellter Diabetes mellitus. Eine schlechte medikamentöse Behandlung bei einem psychischen Leiden ist selbst für Fachleute u.U. schwer erkennbar (RKI, 2001, S. 6).

Andererseits ist erwähnenswert, dass, wenn ein Behandlungsfehlervorwurf in einem konservativen Fach vorliegt, die Gutachtergremien diesem in einer größeren Anzahl von Fällen zustimmen, als bei den „schneidenden Fächern“:

In der Inneren Medizin trifft es in 20 %, Allgemeinmedizin in 27 %, Chirurgie in 16 %, und Orthopädie in 12 % der Fälle zu (Daten der Schlichtungsstelle der Ärztekammer Baden-Württemberg: Leistungsstatistik 1999).

Obwohl es in der Verteilung der Ärzte in Deutschland zwischen dem niedergelassenen (1999: 126.000) und dem stationären (1999: 137.000) Sektor nur geringe Unterschiede gibt, ist der Krankenhausbereich von der Zahl der Behandlungsfehlervorwürfe deutlich stärker betroffen: Bei der Schlichtungsstelle Baden-Württemberg wurden 1999 folgende Verteilung der Vorwürfe eingereicht: Krankenhaus 60 %, Praxen 35 % und Belegkliniken vier Prozent (ca.-Angaben).

Hansis, M. et al. kamen zu den Ergebnissen, dass sich sogar 70 % der Vorwürfe gegen Krankenhäuser und fast 40 % gegen niedergelassene Ärzte richteten⁶.

3.2 Fehlerursachen und deren Auswirkungen

Da sich die Fehlvorwürfe überwiegend gegen die Einrichtung Krankenhaus beziehen, rückt dieser Sektor des Gesundheitswesens in dem folgenden Abschnitt in den Vordergrund. Der Sachverständigenrat kommt in seinem Gutachten zu dem Schluss, dass sich eine Häufung der Vorwürfe der Behandlungsfehler gegen Krankenhäuser richtet, da zum behandelnden Arzt im Krankenhaus nur eine unpersönliche und kurzzeitige Bindung existiert, die mit dem, meist langfristig bestehenden Vertrauensverhältnis zum Hausarzt nicht konkurrieren kann. Ebenso ist laut Sachverständigenrat zu beachten, dass Krankenhäuser sehr viel komplexere Strukturen aufweisen als Arztpraxen, was die Anfälligkeit für organisatorische und kommunikative Defizite deutlich erhöht (Sachverständigenrat, 2003, S. 56ff).

Der Sachverständigenrat sieht in der Entstehung von Fehlern eine komplexe Kettenreaktion. Hierbei spielen individuelle Fehlerursachen, z.B. mangelndes Fachwissen des Leistungserbringers ebenso eine Rolle wie Mängel im Ablauf von Prozessen, also Fehler auf der Organisationsebene. Hier sind z.B. unzureichende

⁶ Da sich die Vorwürfe teilweise sowohl gegen Krankenhäuser als auch gegen Niedergelassene richteten, kamen in der Summe über 100 % zustande.

innerbetriebliche Weiterbildung, nicht ausreichende Ressourcen und Kommunikationsbarrieren zu nennen (Sachverständigenrat, 2003, S. 142).

Als fehlerunterstützende Systemfaktoren sind die folgenden Punkte zu betrachten (Thomeczek, 2001, S. 13):

- Arbeitsplatz mit hohem Technisierungsgrad
- Team-Arbeit mit hohem Spezialisierungsgrad
- hohe physische und psychische Belastung
- häufig schnell wechselnde Arbeitsintensität
- Verarbeitung hoher Datenmengen
- Konfrontation mit zwingenden Entscheidungssituationen
- kleine Fehler → fatale Folgen

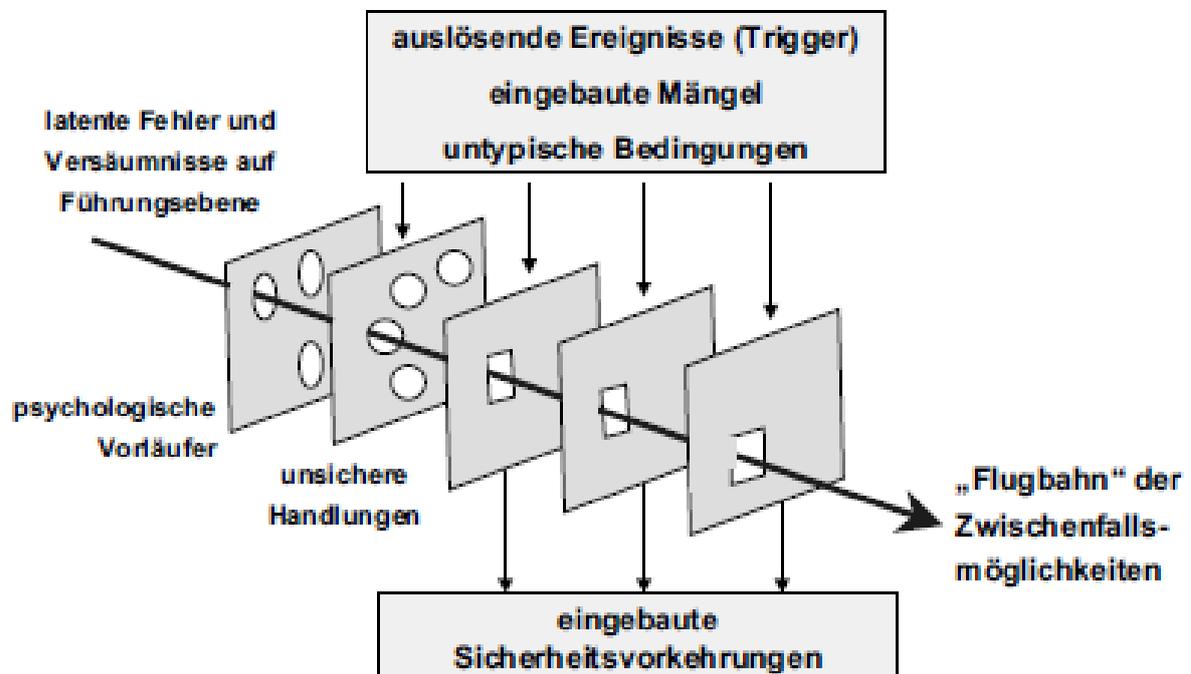
Die Patientensicherheit ist nicht nur das Resultat eines sorgfältig arbeitenden Arztes, da das gesamte Versorgungssystem eines Krankenhauses die Abläufe und somit auch die Sicherheit eines Patienten beeinflusst. Dieses System setzt sich aus den beteiligten Personen (Behandlungsteam), die technischen Gegebenheiten (Arbeitsplatzgestaltung), der Organisation (Verfahrensanweisungen, Dienstzeiten, u.ä.) sowie den strukturellen Rahmenbedingungen (z.B. Finanzlage des Krankenhausträgers) zusammen (Ollenschläger, 2002, S. 6).

Dokumentationsmängel sind für sich alleine betrachtet keine Behandlungsfehler, sie können diese aber mit verursachen, denn Lücken in der ärztlichen Dokumentation begünstigen Fehler in der Kooperation zwischen den unterschiedlichen Berufsgruppen. Aus den Daten von 2001 lassen sich in 20 % der gutachterlichen Bescheiden gravierende Dokumentationsmängel nachweisen, die für den Behandlungsfehlervorwurf mitverantwortlich sind (RKI, 2001, S. 9).

Ein weiteres Problem stellt die ungenügenden Absprachen zwischen den Beteiligten dar. Eine immer komplexer werdende Medizin und die starke Arbeitsverdichtung machen eine genaue Absprache notwendig. Allein für die Unfallchirurgie verzeichnet das RKI in 78 Fällen von 345 Gutachten (23 %) Koordinationsdefizite, die für das ungünstige Ereignis und den Behandlungsfehlervorwurf zumindest mitverantwortlich sind. Interne Arbeitsanweisungen hätten die Vorwürfe weitgehend vermeiden können (RKI, 2001, S. 9).

Die „Verkettung unglücklicher Umstände“, deren Ursache bei dem Versagen einer Reihe von Abwehrmechanismen liegt, ermöglicht die Entstehung von Fehlern (Reason, 2000, S. 768ff.). Dies wird durch das „Swiss Cheese Modell“ von Reason in Abbildung 4 verdeutlicht. Es gibt in Prozessen viele unterschiedliche Sicherheitsvorkehrungen, die einen Zwischenfall verhindern sollen. So werden z.B. in Vorbereitung einer Beinoperation viele Maßnahmen ergriffen, um Sicherheit zu bieten. Im Aufklärungsgespräch zur Operation wird das zu operierende Bein markiert. Beim „Einschleusen“ in den OP wird der wache Patient nach seinem Namen und Geburtsdatum gefragt und dieses mit den Patientenunterlagen abgeglichen. Vor OP-Beginn werden die „Time-Out“-Regeln des OP-Teams durchgegangen. Alle diese Maßnahmen helfen dabei, dass der richtige Patient die richtige Behandlung erfährt. Sollten alle Sicherheitsmaßnahmen Lücken aufweisen oder fehlerhaft sein, so kann es dazu kommen, dass doch ein Zwischenfall oder gar Schaden entsteht.

Abb. 4: „Schweizer-Käse-Modell“ zur Veranschaulichung des Schadeneintritts durch das Versagen verschiedener Ebenen der Fehlerabwehr



Quelle: Ollenschläger und Thomeczek (2002), modifiziert nach Reason (2000)

Daher passieren unerwünschte Ereignisse meist auch nicht plötzlich, sondern sind die Folge einer Entwicklung in dem Prozess. Sie sind also nicht Fehler eines Einzelnen (dem „Schuldigen“) (Ollenschläger, 2002, S. 6).

Obwohl das menschliche Versagen als Hauptursache für Fehler in der Medizin gilt, stellt es lediglich das sichtbare Glied einer Fehlerkette dar, die bei komplexen Abläufen entsteht und an deren Ende ein nicht beabsichtigtes Ereignis herauskommt (Sachverständigenrat, 2003, S. 145).

Genau wie die Fehler nicht an einer Stelle passieren, sind auch die Auswirkungen auf mehreren Ebenen angesiedelt.

Für den Patienten ist die individuelle Belastung durch einen Behandlungsfehler und das hiermit verbundene Leid am stärksten. Behandlungsfehler ziehen häufig einen Vertrauensverlust in die verursachende Einrichtung, bzw. in das Gesundheitssystem als Ganzes nach sich (RKI, 2001, S. 7).

Eine „Entschuldigung ist der Anfang einer Wiedergutmachung“. Vertuschung, Verheimlichung oder Schweigen können gravierende Folgen haben, sie sähen Angst („Es muss sogar noch schlimmer sein, als ich dachte, weil es mir niemand erzählt.“), zerstören Vertrauen („Wie kann ich Ihnen vertrauen, wenn Sie mir nicht erzählen, was passiert ist?“) und schüren Verdacht („Sie müssen etwas falsch gemacht haben, sonst würden Sie es mir ohnehin erzählen.“), sagt Dr. Marc-Anton Hochreutener (Geschäftsführer der Stiftung für Patientensicherheit in der Schweiz) (2008).

Unangemessenes ärztliches Verhalten durch unzureichende Kommunikation oder das Leugnen eines Fehlers sind die häufigsten Gründe für Beschwerden und gerichtliche Verfahren. Viele Betroffene wünschen sich vor allem eine angemessene Entschuldigung von den Verantwortlichen, eine Erklärung, wie es zu diesem Fehler kommen konnte und fühlen sich durch eine Missachtung zusätzlich abgestraft (Sachverständigenrat, 2003, S. 156ff.).

Für den Arzt, die vom Fehlervorwurf am häufigsten betroffene Berufsgruppe, ist jeder Vorwurf mit finanziellen und subjektiven Belastungen verbunden. Die subjektiven umso mehr, wenn es die, im Ansehen eigentlich hoch stehende ärztliche Be-

handlung betrifft. Des Weiteren ist die Mischung von gerechtfertigten und nicht gerechtfertigten Anschuldigungen für den „Ruf“ eines Arztes schädlich. Wird ein Vorwurf öffentlich vorgetragen, bspw. durch die Medien, können die Folgen die berufliche Existenz gefährden (RKI; 2001, S. 7).

Aus wirtschaftlicher Sicht betrachtet, sind die Kosten von Fehlern sowohl für das Gesundheitssystem als auch für die Gesellschaft von großer Bedeutung. Hierbei muss in indirekte Kosten und direkte Kosten unterteilt werden. Die indirekten Kosten werden durch gesamtgesellschaftliche Faktoren wie Personalausfall, Rentenzahlungen und zusätzliche Krankheitskosten verursacht. Die direkten Kosten belaufen sich hauptsächlich auf die Ausgaben im Gesundheitswesen, welche z.B. durch längere Krankenhausaufenthalte verursacht werden.

Der Bericht „To Err Is Human“ geht nach Schätzungen davon aus, dass im Jahr 1999 in den USA die medizinischen Kosten bei 37,6 Milliarden \$ für unerwünschte Ereignisse und bei 17 Milliarden \$ für die vermeidbaren unerwünschten Ereignisse gelegen haben (Kohn et al., 2000, S. 40).

Für das Jahr 1999 verzeichnete die Barmer Ersatzkasse in Deutschland für ihre 8,7 Millionen Versicherten regressierbare Schäden durch medizinische Behandlungsfehler im Wert von 8,78 Millionen DM (RKI, 2001, S. 7).

Wenn berücksichtigt wird, dass fast 50 % der unerwünschten Ereignisse vermeidbar sind, wird deutlich, welche, auch finanzielle, Bedeutung hinter der Verhütung von unerwünschten Ereignissen steckt, auch finanziell.

4. Qualitätsmanagement im Krankenhaus

Als anerkannte Definition gilt die Formulierung des IOM aus dem Jahr 1990:

„Versorgungsqualität ist der Grad, in welchem Gesundheitsleistungen für Einzelne oder ganze Bevölkerungen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass angestrebte Ergebnisse unter Anwendung des derzeitigen professionellen Wissens erreicht werden.“

„Durch die Betonung der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagement sollen vermeintlich qualitätsverschlechternden Auswirkungen der wichtigsten Reformprojekte der aktuellen Gesundheitspolitik entgegengewirkt werden“ (Schrappe, S. 267).

4.1 Gesetzliche Grundlagen

Mit der Neugestaltung der gesetzlichen Vorgaben haben die Bedeutung des Qualitätsmanagement und die Qualitätssicherung stark zugenommen. Qualitätssicherung hat nicht mehr den freiwilligen Charakter, wie zu Zeiten der Perinatal-Studien in 70er Jahren, sondern ist zum festen Bestandteil jedes modernen Qualitätsmanagement geworden. Durch die am 01.01.2000 in Kraft getretenen Paragraphen 135a und 136a (ambulante) sowie 137 (stationäre Versorgung) des Sozialgesetzbuch⁷ V, sind Gesundheitseinrichtungen in Deutschland zu der externen vergleichenden Qualitätssicherung gesetzlich verpflichtet (Selbmann, S. 283).

In Absatz 2 des § 137 SGB V heißt es: „Der Gemeinsame Bundesausschuss bestimmt (...) Kriterien für die indikationsbezogene Notwendigkeit und Qualität der durchgeführten diagnostischen und therapeutischen Leistungen, insbesondere aufwändiger medizintechnischer Leistungen; dabei sind auch Mindestanforderungen an die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität festzulegen.“

⁷ Sozialgesetzbuch: im weiteren Verlauf nur noch SGB genannt

Soweit erforderlich erlässt er die notwendigen Durchführungsbestimmungen und Grundsätze für Konsequenzen insbesondere für Vergütungsabschläge für Leistungserbringer, die ihre Verpflichtungen zur Qualitätssicherung nicht einhalten (Bundesministerium der Justiz, 2012).

Die Ziele und Anforderungen an ein internes Qualitätsmanagement werden gemäß dieses Paragraphen über die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser geregelt. Außer Prinzipien wie Patientenorientierung, Mitarbeiterorientierung und –beteiligung, Verantwortung und Führung sollten auch die Fehlervermeidung und der Umgang mit Fehlern als kontinuierlicher Verbesserungsprozess berücksichtigt werden (Schrappe, S. 271).

Zudem steht in §137a:

„(1) Der Gemeinsame Bundesausschuss (...) beauftragt (...) eine fachlich unabhängige Institution, Verfahren zur Messung und Darstellung der Versorgungsqualität für die Durchführung der einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (...) zu entwickeln, die möglichst sektorenübergreifend anzulegen sind. (...)

(2) Die Institution ist insbesondere zu beauftragen,

(...) 4. die Ergebnisse der Qualitätssicherungsmaßnahmen durch die Institution in geeigneter Weise und in einer für die Allgemeinheit verständlichen Form zu veröffentlichen.“

(Bundesministerium der Justiz, 2012)

Dies macht deutlich, welche Bedeutung ein gut funktionierendes Qualitätsmanagement und die Teilnahme an qualitätssichernden Maßnahmen für ein Krankenhaus hat (Selbmann, S. 284).

Die Organisation und Koordination eines bundesweit einheitlichen Verfahrens des externen Qualitätsvergleichs für den Krankenhaussektor wurden von Anfang 2001 an auf Bundesebene durch die Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (BQS) und auf Länderebene durch die jeweiligen Landesgeschäftsstellen (LQS) wahrgenommen (BQS, 2009, S. 4).

In einer europaweiten Ausschreibung erhielt Ende 2009 das Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen (AQUA) den Zuschlag für die Fortsetzung der Aufgabe (AQUA, 2009).

Die Bundesebene erstellt die Instrumente (z.B. Qualitätsindikatoren, Datensätze, Krankenhaus-, Landes- und Bundesauswertungen) und sorgt für ihre Weiterentwicklung, während die Landesgeschäftsstellen z.B. für die Sammlung der Daten auf regionaler Basis und die Formulierung von Qualitätszielen für die jeweilige Region zuständig sind (Selbmann, S. 284).

Der BQS stehen Daten von ca. 20 % der stationären Behandlungsfälle in deutschen Krankenhäusern zur Verfügung. Durch den externen Vergleich kann der jeweilige Leistungsstand eines Krankenhauses mit anderen Krankenhäusern verglichen werden und soll zu weiteren Handlungskonsequenzen in Richtung Qualitätsverbesserungen führen. Die Qualitätsergebnisse zeigen zusätzlich den Entscheidungsträgern in der Politik Versorgungsprobleme auf (BQS, 2009, S. 6).

4.2 Ursprung und Entwicklung im Qualitätsmanagement

Moderne **Qualitätskontrollen** haben ihre Herkunft in der Industrie. Hier geht es um die Sicherstellung der Auslieferung von möglichst fehlerfreien Produkten. In erster Linie geht es um die Kontrolle von Produkten am Ende des Fertigungsprozesses. Dadurch wurde gewährleistet, dass nur Produkte in einwandfreiem Zustand ausgeliefert wurden und die Zahl der Reklamationen deutlich reduziert werden konnte. Abteilungen, die mit der Qualitätskontrolle beschäftigt waren, entwickelten immer sensiblere Screening-Verfahren, um so einen Überblick über die Fehlerraten innerhalb eines Prozesses zu erhalten. Dies hatte zur Folge, dass sowohl die fehlerhaften Produkte, als auch die Kontrollen steigende Kosten verursachten. Die Prozesse an sich blieben hierbei erst einmal unbeachtet. Durch die Kostensteigerung war es naheliegend, der **Qualitätssteuerung** größere Aufmerksamkeit zu schenken. Dies führte dazu, dass nicht nur die Endprodukte, sondern bereits in der Fertigungskette nach fehlerverursachenden Prozessen gesucht wurde. Ziel war es, die Verlässlichkeit der Produktion zu steigern und eine Standardisierung in den Produktionsabläufen zu gewährleisten. In den 70er Jahren gewann

die **Qualitätsplanung** an Bedeutung, als sich herausstellte, dass die Optimierung der Fertigungsprozesse allein nicht ausreichend war, um sich mit einem Produkt am Markt behaupten zu können. Vielmehr war entscheidend, dass am Ende der Fertigungskette Produkte herauskamen, die mit den Erwartungen und Bedürfnissen der Konsumenten übereinstimmten. Folglich stellte das Qualitätsmanagement eines Unternehmens die Produktion so um, dass die Erwartungen der Abnehmer in der Planung von Produktionsprozessen berücksichtigt werden konnten. Den vierten Grundstein bildet die Vorstellung der **Qualitätsverbesserung**. Eine ständige Verbesserung der Leistung durch einen problemorientierten Ansatz wurde angestrebt. Das Prinzip des Continuous Quality Improvement basiert auf der Vorstellung, dass sowohl eine Prozess- als auch eine Ergebnisverbesserung grundsätzlich möglich sind, unabhängig von der Ausgangslage. Diese Annahme stellt einen wesentlichen treibenden Faktor in Qualitätsverbesserungsmodellen dar.

Die Entwicklungen haben, wie oben beschrieben, ihren Ursprung in der Fertigungsindustrie, doch sie wurden, minimal adaptiert, auf das Gesundheitssystem übertragen (Köck, S. 289).

4.3 Klinisches Risikomanagement

Beim klinischen Risikomanagement handelt es sich um eine „Managementmethode, die das Ziel verfolgt, systematisch Fehler oder Risiken zu erkennen, zu analysieren, zu verhindern oder ihre Folgen zu begrenzen, sowie die hierzu ergriffenen Maßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit kontinuierlich zu bewerten“ (Kahl-Witzsch, 2005). Bis vor wenigen Jahren war klinisches Risikomanagement fast gänzlich unbekannt. Heute ist es das Trendwort im Qualitätsmanagement eines Krankenhauses und befindet sich in aller Munde. Im Gegensatz zu der medizinischen Qualitätssicherung, die sich mit der Effektivität und der Qualität der Patientenversorgung befasst, geht es beim Risikomanagement in erster Linie um Folgendes:

- Identifizierung von Fehlerquellen im klinischen Alltag
- Schadensverhütung, insbesondere in den Schnittstellen

- Vermeidung von Mängel auf organisatorischer und individueller Ebene
- Beseitigung von Schwachstellen in der Patientenbehandlung

Risikomanagement ist also mit Schadensprävention gleichzusetzen. Es bedeutet, dass aktiv gegen Fehlerquellen vorgegangen wird, bevor ein Schadenfall eingetreten ist. Es ist als Folge der starken Ausweitung der Arzt- und Krankenhaushaftung anzusehen. Es wird versucht, der Rufschädigung durch Presseberichte über Komplikationen und Zwischenfälle entgegenzuwirken (Ulsenheimer, S. 346f).

Klinisches Risikomanagement im Krankenhaus umfasst „... die Strukturen, Prozesse, Instrumente und Aktivitäten, welche die Mitarbeitenden eines Krankenhauses unterstützen, die medizinisch pflegerisch-therapeutischen Risiken bei der Patientenversorgung zu erkennen, zu reduzieren und zu bewältigen“ (Briner et al, 2009).

Unter Berücksichtigung der Zahl der gestiegenen Schadensmeldungen⁸ der vergangenen Jahre, wirkt Risikomanagement auch als Kostendämpfungsfaktor auf die Beiträge der Haftpflichtversicherungen für die Krankenhäuser (Gausmann; Petry, 2004).

Qualitätssicherung und Risikomanagement alleine bilden aber noch kein funktionierendes Qualitätsmanagement eines Krankenhauses. Qualitätssichernde Maßnahmen müssen immer von Mitarbeitern getragen und ausgeführt werden. Schon im Jahr 2005 wies der 108. Deutsche Ärztetag Krankenhausträger und Verwaltungen darauf hin, dass ein Risikomanagement nur dann erfolgreich arbeiten kann, wenn die Arbeitsbedingungen für das Krankenhauspersonal verbessert werden. Dieses lässt sich z.B. durch adäquate Bezahlung, Einhaltung des Arbeitszeitgesetzes und kollegiales Arbeitsklima gewährleisten (Bundesärztekammer, 2006, S. 38).

⁸ Bei den ärztlichen Schlichtungsstellen in Deutschland hat sich die Zahl der Anträge von 2.258 (1981) auf 10.887 (2002) erhöht (Gausmann; Petry, 2004).

4.4 Zertifizierung des Qualitätsmanagement im Krankenhaus

Krankenhäuser können in der Wahl eines Managementsystems frei entscheiden. Die am häufigsten im deutschen Gesundheitswesen eingesetzten Zertifizierungsverfahren sind die DIN EN ISO 9001:2008, das EFQM-Modell und die Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen (KTQ[®]) (Kahla-Witzsch, S. 25).

Die ISO 9000-Normenreihe stellt das weltweit bekannteste Regelwerk zur Implementierung von Qualitätsmanagementsystemen dar (Liebelt; Schrappe, G., S. 468). Seit 2008 gibt es nur Zertifikate nach DIN 9001.

Das EFQM-Modell wurde 1988 entwickelt und stellt damit das älteste Zertifizierungsmodell für Managementsysteme dar. Es handelt sich um ein Total-Quality-Management-Modell, das alle Managementbereiche abdeckt und darauf abzielt, den Anwender zu exzellentem Management und Geschäftsergebnissen zu führen. Dieses Modell kann von allen Organisationen, unabhängig der Branche, Größe oder Struktur genutzt werden (Kahla-Witzsch, S. 30).

Das KTQ[®]-Zertifizierungskonzept ist ausschließlich für Krankenhäuser entwickelt worden. Das Verfahren basiert auf einer Selbsteinschätzung und einer anschließenden Fremdbewertung durch ein externes Visitorenteam. KTQ[®] ist für Gesundheitseinrichtungen die bessere Wahl, denn es wird nicht nur eine einzelne Fachabteilung geprüft, sondern die gesamte Versorgungsleistung von der geplanten Aufnahme bis zum Entlassungsmanagement (Liebelt; Schrappe, G., S. 468).

Zum 01. Juli 2012 wurden die Bewertungskriterien verändert, sodass hier unter anderem Arbeitsschutz, Brandschutz, medizinisches Notfallmanagement, Hygienemanagement, hygienerelevante Daten, Infektionsmanagement, sowie Aufbau und Entwicklung eines Risikomanagements im Mittelpunkt stehen. Zurzeit (Stand: 24.01.2013) sind 526 Krankenhäuser, 63 Praxen und MVZ⁹, 108 Rehabilitationseinrichtungen, 32 Pflegeeinrichtungen u.Ä. sowie ein Rettungsdienst nach KTQ[®] zertifiziert (KTQ[®], 2013).

⁹ MVZ: Medizinisches Versorgungszentrum

Durch die gesetzlich veränderten Vorgaben und ein vermehrtes öffentliches Interesse an Fragen zur Qualitätssicherung und –förderung nimmt der Bedarf an Zertifizierungsverfahren deutlich zu. Diese Verfahren sollen Anforderungen gerecht werden, die einerseits nach außen gerichtet sind, also dem Patienten oder der Gesellschaft vermitteln können, dass in der zertifizierten Gesundheitseinrichtung ein Qualitätsmanagementsystem vorhanden ist, und für gut befunden wurde. Andererseits soll das Verfahren eine nach innen gerichtete Wirkung entfalten, die signalisiert, dass qualitätssichernde Maßnahmen in dem Unternehmen selbstverständlich sind und einen Teil der täglichen Arbeit einnehmen sollen (Schubert; Ebner, S. 462ff.)

5. Aktionsbündnis Patientensicherheit

2005 wurde das Aktionsbündnis Patientensicherheit¹⁰ als gemeinnütziger Verein gegründet. Es ist ein Zusammenschluss von Organisationen aus dem Bereich der Gesundheitsversorgung in Deutschland, die sich hauptsächlich mit der Sicherheit für Patienten befassen. Das Bündnis konzentriert sich auf einige Themenfelder, in denen das APS Arbeitsgruppen gebildet hat. In diesen Arbeitsgruppen sitzen Fachexperten aus dem Gesundheitswesen, die Leitlinien und Empfehlungen verfassen, die an Entscheidungsträger in der Politik und in Gesundheitseinrichtungen, z.B. Krankenhausträger gerichtet sind (APS, 2007, S. 2).

„Medizin und Pflege in Deutschland befinden sich auf sehr hohem Niveau. Der Umgang mit Fehlern kann jedoch immer noch weiter verbessert werden.“

(Prof. Dr. med. Matthias Schrappe, ehemaliger Vorsitzender APS e.V., 2007)

Jährlich veröffentlicht das APS eine Agenda, in der Erfolge aus dem letzten Berichtszeitraum beschrieben werden und neue Themengebiete vorgestellt werden.

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit hat in sehr kurzer Zeit großen Zuspruch gefunden. So konnte das APS bereits zwei Jahre nach Gründung folgende Zu-

¹⁰ Aktionsbündnis Patientensicherheit: nachfolgend auch APS genannt

sammensetzung vorweisen: 105 Einzelpersonen und 34 Institutionen waren dem APS beigetreten. Die Institutionen kamen aus den Bereichen der Krankenkassen, der Ärzte- und Apothekerkammern, Krankenhausgesellschaften, Kassenärztlichen Vereinigungen, Krankenhäusern, Berufsverbänden und Fachgesellschaften, Patientenverbänden und Beratungsfirmen (APS, 2007, S. 80).

Im Jahr 2006 hat das APS „Empfehlungen zur Einführung von CIRS im Krankenhaus“ erarbeitet. In dieser Empfehlung spricht sich eine Expertengruppe dafür aus, CIRS in Krankenhäusern einzuführen, denn „Patientensicherheit ist ein Qualitätsziel. Wer Patientensicherheit stärkt, erhöht die Qualität von Behandlungen im Krankenhaus. Deshalb haben sich auch die WHO und der Europarat des Themas Patientensicherheit und Berichtssysteme angenommen und entsprechende Empfehlungen verabschiedet. Risiko- und Fehlervorsorge sind wichtige Mittel, die Patientensicherheit zu verbessern. Berichtssysteme helfen, Risiken zu vermindern. Ein Risiko ist jedes aus der Sicht eines Berichtenden zukünftig zu vermeidendes Ereignis. Solche Ereignisse sind häufig die Vorstufe zu Fehlern. Vorsorge ist effektiv, wenn Fehler vermieden werden. Fehlervermeidung setzt die Erkenntnis von Risiken voraus, die zu Fehlern führen können“ (APS, 2006, S. 1).

Bis 2011 hat sich die Zahl der Förderer und Unterstützer des APS jährlich vergrößert, heute wird es von nahezu allen großen Krankenhausträgern, vielen Universitäten und medizinischen Hochschulen und einigen Pharmakonzernen unterstützt (APS, 2011, S. 2).

Im Jahr 2012 hat das APS mit „Reden ist Gold – Kommunikation nach einem Zwischenfall“ eine weitere Broschüre herausgebracht, in der es um den richtigen Umgang mit Fehlern geht. Kommunikation mit den Betroffenen, also den Patienten und deren Angehörigen, aber auch mit den Mitarbeitern spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Es werden Empfehlungen zu dem zeitlichen Rahmen, dem Inhalt des Gesprächs und der Gesprächspartner in der Kommunikation mit Betroffenen und Angehörigen gegeben. Auch die Art des Auftretens in der Öffentlichkeit bei medienrelevanten Ereignissen, sowie das Verhalten gegenüber der Staatsanwaltschaft bei drohenden Ermittlungen wird empfohlen (APS; 2012, S. 6ff.).

„Wer einen Fehler gemacht hat und ihn nicht korrigiert, begeht einen zweiten.“

(Konfuzius, 553 – 479 v. Chr.)

6. CIRS (Critical Incident Reporting System)

6.1 Entwicklung von CIRS

„Ein Critical Incident Report System (CIRS) ist ein Erfassungssystem für Schäden, Fehler und Beinaheschäden, das auf die Analyse von Fehlerketten und die Prävention zukünftiger Fehler ausgerichtet ist“ (Schrappe, 2005).

Mit Hilfe von CIRS ist es möglich, dass Mitarbeiter von Gesundheitseinrichtungen besondere Vorkommnisse melden können. Diese Meldungen werden gesammelt und analysiert. Die Ergebnisse liefern z.B. Aufschluss über menschliches Verhalten in bestimmten Situationen, aber offenbaren auch Lücken und Fehlerquellen in Prozessen. „Critical Incident“ bedeutet hierbei „entscheidendes Verhalten“ und nicht, wie zunächst vermutet „kritisches Ereignis“ (APS, 2007, S. 55).

Erstmals wurde eine „Critical Incident“-Analyse im Jahr 1954 beschrieben. Diese Analyse war das Ergebnis psychologischer Studien aus dem 2. Weltkrieg der amerikanischen Luftwaffe. Um Sicherheitsprobleme auch in der zivilen Luftfahrt aufzudecken, wurde in Zusammenarbeit mit der NASA 1975 ein Programm realisiert, das bis heute weiterentwickelt wird (Haller et al., 2005, S. 1669).

Dieses Programm, Aviation Safety Reporting System (ASAR) genannt, ist vermutlich das bekannteste Berichtssystem der Welt und hat bis 2008 600.000 Meldungen verzeichnet. Die Analysen der geschilderten Ereignisse zeigen Probleme und Schwachstellen in den Flugsicherheitssystemen und Sicherheitsprozeduren auf und tragen zu deren Verbesserung bei (Rohe, Thomeczek, 2008, S. 19).

Der Vergleich mit der Luftfahrt liegt nahe, denn mit Fehlern im Cockpit beschäftigt sich die Forschung schon länger als mit Fehlern im Operationssaal. In 75 % aller Flugunfälle wird menschliches Versagen als Ursache genannt, in der Medizin

schätzt man, dass 80 % der Zwischenfälle auf den Faktor Mensch zurückzuführen sind (Haller et al., 2005, S. 1670).

Auch andere risikoreiche Industriezweige, wie z.B. die Seefahrt und die Atomenergie, haben schon zu einem viel früheren Zeitpunkt erkannt, dass die Analyse und systematische Aufarbeitung von Fehlern und kritischen Ereignissen wertvolle Hinweise auf Sicherheitslücken in den jeweiligen Bereichen liefern kann (Rohe, Thomeczek, 2008, S. 21). Die Erkenntnisse aus der Luftfahrt und Atomindustrie lassen sich teilweise auf die Medizin übertragen (APS, 2007, S. 54).

Die ersten, die sich im medizinischen Bereich mit der Methodik des Critical Incident befasst haben, waren Anästhesisten im Jahr 1973. 1996 führt Scheidegger als Chefarzt der Anästhesie in Basel Critical Incident Reporting ein. Dieser Einführung ist zu verdanken, dass die Zahl der Todesfälle durch Narkosen in den letzten zwanzig Jahren von einem Todesfall je 10.000 Narkosen auf weniger als einer auf 200.000 heute gesunken ist (Haller et al., 2005, S. 1669ff.).

„Ziel aller Berichtssysteme war und ist es, eine Erkenntnisgrundlage zu schaffen, mögliche Konsequenzen negativ abweichenden Verhaltens für den Patienten zu verhindern“ (APS, 2007, S. 54).

Die Einführung eines Systems wie CIRS war zwingend anzuraten, denn Zwischenfälle während der medizinischen Behandlung belasten Patienten, Angehörige und die professionellen Helfer mitunter gravierend. Daher kommt dem Umgang mit solchen Zwischenfällen und vor allem einer offenen, zeitgerechten und kontinuierlichen Kommunikation mit den Betroffenen eine entscheidende Bedeutung zu (APS; 2012, S. 5)

6.2 Grundsätze eines Systems

Trotz der unterschiedlichen Einsatzgebiete gelten für alle CIR-Systeme die gleichen Grundsätze. Das Aktionsbündnis Patientensicherheit nennt diese Grundsätze in seiner Broschüre „Empfehlung zur Einführung von CIRS“. In der folgenden Abbildung sind die Grundsätze und deren Bedeutung zu sehen:

Abb. 5: Grundsätze für den Erfolg von CIRS und deren Bedeutung

Sanktionsfreiheit	Mitarbeiter können und dürfen nicht für Systemfehler verantwortlich gemacht werden. Dabei sollen nicht grobe Inkompetenz, Missachtung von Verfahrensregeln, Verletzung von Vorschriften oder illegale Aktivitäten negiert oder ignoriert werden.
Anonymität und De-Identifizierung der Berichte	Es werden keinerlei personenbezogene Daten im Rahmen des Berichts abgefragt oder gespeichert. Berichte, die personenbezogene Daten enthalten, werden nachträglich anonymisiert und de-identifiziert, bevor sie bearbeitet oder weitergeleitet werden.
Vertraulichkeit	Die Identität des Berichtenden und die des Patienten wird nicht an Dritte weitergegeben (auch wenn Berichte personenbezogene Daten enthalten)
Freiwilligkeit	Berichte erfolgen ohne Zwang. Eine Verpflichtung wirkt sich negativ auf die Motivation aus.
Unabhängigkeit	Das Berichtssystem ist unabhängig von jeglicher Autorität, die den Berichtenden oder das Risikomanagement bestrafen könnte.
Analyse durch Experten	Berichte werden von benannten CIRS-Verantwortlichen analysiert, die sich vor allem mit den zugrunde liegenden Systemfehlern aber auch mit Standardabweichungen beschäftigen und die Strukturen des Krankenhaus kennen
Feedback an alle	Rückmeldungen über die Berichte, ihre Analyse und empfohlene und ergriffene Maßnahmen werden an alle Mitarbeiter weitergegeben, z.B. im Rahmen von Routine-Besprechungen, Fehlerkonferenzen, Veröffentlichungen von Fällen der Woche,
Klare Aufbau- und Ablaufstrukturen	Die Aufgaben, Zuständigkeiten, Rechte sowie Strukturen des Risikomanagements, von dem CIRS ein Teil ist, sind standardisiert, für alle zugänglich und werden
Das Berichtsverfahren muss einfach sein	Berichte sollen einfach und möglichst zeitnah zum berichteten Ereignis abgegeben werden
Klare Definition des Berichtsinhalts	Im CIRS werden außergewöhnliche Ereignisse (negative und positive) berichtet. Eine genaue Definition dessen, was berichtet werden soll und was nicht berichtet werden soll, muss im Vorfeld festgelegt werden. Diese Definition müssen alle Mitarbeiter kennen. Außerdem muss es eine klare Verabredung geben, wie mit
Systemorientierung	Empfehlungen fokussieren Veränderungen von Systemen, Prozessen, deren Wechselwirkungen oder von Produkten.

Quelle: Darstellung nach APS, 2007, S. 14

Neben diesen Grundsätzen gibt es weitere Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit CIRS in einem Krankenhaus einsetzbar ist. Die Klinikleitung und die Führungskräfte einer Abteilung müssen die Einführung und Etablierung des Systems unterstützen. Besonders hilfreich ist eine schriftliche Erklärung zur Sanktionsfreiheit für den Meldenden. Den Mitarbeitern muss das Ziel und die Funktionsweise von CIRS bekannt sein, damit ihnen bewusst ist, dass CIRS ein Instrument zur Lösung von existierenden Problemen ist und nicht die Lösung selbst (APS, 2006, S. 8ff.).

Des Weiteren sollte sich jeder, der mit CIRS arbeitet, von vorneherein bewusst sein, dass CIRS nicht dazu dient, bereits entstandene Fehler und Schäden zu melden. Es geht vielmehr darum, schon im Vorfeld Erkenntnisse sammeln zu können, um Maßnahmen zu treffen, die der Entstehung von Fehlern und Schäden entgegenwirken können (Becker-Schwarze; Hart, 2005, S. 6).

Nur wenn die Beschäftigten das System akzeptieren, kann daraus die Grundlage für ein erfolgreiches Risikomanagement und damit für eine höhere Patientensicherheit entstehen. Nach Überzeugung des Direktors des Bremer Instituts für Gesundheits- und Medizinrecht (IGMR) Dieter Hart ist eine Kommunikationskultur, „die Fehler und Beinahe-Unfälle offen und ohne Angst vor Schuldzuweisung behandelt“ eine Voraussetzung für die Akzeptanz eines Systems durch die Mitarbeiter. Die Sicherheit der Patienten kann nur dauerhaft verbessert werden, wenn ein offener und selbstverständlicher Umgang mit Fehlern herrscht (AOK, 2005, S. 12ff).

6.3 Intern oder extern?

Es gibt verschiedene Arten von Meldesystemen. Etabliert sind sowohl vertrauliche externe Systeme, in denen sich mehrere Institutionen, z.B. Fachgesellschaften oder Ärzteorganisationen zusammenschließen, als auch interne CIRS-Netze, die bei größeren Unternehmen weit verbreitet sind. Zu Beginn wurden überwiegend die CIRS-Netze der Fachgesellschaften genutzt um Erfahrungen zu sammeln, während heute meist interne Systeme genutzt werden, da die Unternehmensstrukturen besser berücksichtigt werden können und interne Netze eine höhere Vertraulichkeit aufweisen. Beide Meldesysteme haben ihre spezifischen Vor- und Nachteile, die je nach Anwendungsbereich und Zielvorgabe des Berichtsystems genutzt werden können.

Bei internen Meldesystemen liegt der Vorteil darin, dass das Ereignis, der Bericht hierüber, sowie die Analyse und Verbesserungsvorschläge innerhalb einer Struktur, also eines Unternehmens ablaufen. Hierbei können abteilungs- und institutenspezifische Gegebenheiten berücksichtigt werden (Rohe, Thomeczek, 2008, S. 22).

Der Grundsatz der Anonymisierung lässt sich jedoch bei internen Systemen teilweise nicht immer gewährleisten. Dies trifft am häufigsten bei kleinen Kliniken zu, da hier die Abläufe, über die berichtet werden, in festen Händen liegen. Somit weiß das Unternehmen sofort, wer für einen Fehler verantwortlich ist. Daher ist es bei diesen Strukturen besonders wichtig, dass die Leitungsebene keine Anstrengungen zur Identifizierung unternimmt, damit die Entwicklung eines Vertrauensverhältnisses nicht behindert wird (APS, 2007, S. 30).

Externe Systeme werden einer sehr viel größeren Anwenderzahl zur Verfügung gestellt, da meist internetbasierte Versionen nutzen. Hier besteht der Vorteil, dass unterschiedliche Institutionen voneinander lernen können. Des Weiteren besteht auf Grund der Größe des Systems eine höhere Wahrscheinlichkeit der Anonymität.

Nachteilig ist zu betrachten, dass Rückmeldungen an Berichtende und Informationen an Nutzer nur über das Internet erfolgen. Die Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen muss daher jede Institution selbst durchführen (Rohe, 2007).

6.4 Inhalt und Aufbau einer CIRS-Meldung

Wie zuvor ausgeführt, soll eine CIRS-Meldung dazu dienen, frühzeitig Risiken und Gefahrenquellen in der täglichen Routine einer Krankenhausstruktur aufzudecken und Verbesserungsmaßnahmen am Prozessablauf zu ermöglichen. Mitarbeiter haben die Chance, anonym über Ereignisse zu berichten, in denen Fehler passiert sind. Entweder waren sie an dem Ereignis beteiligt oder sie haben es beobachtet, bzw. es wurde ihnen davon berichtet. Alle Ereignisse, die von den Mitarbeitern als kritisch betrachtet werden, können, bzw. sollen gemeldet werden. Wichtig ist hierbei, die kritischen Ereignisse von den Fällen zu trennen, in denen ein Schaden entstanden ist (APS, 2007, S. 15).

In Deutschland erfassen die Krankenhäuser ausschließlich Ereignisse ohne Schadenfolge. Für Schadenfälle gibt es andere Verfahren, da im Falle von Ermittlungen durch die Staatsanwaltschaft und gerichtlichen Entscheidungen die Anonymität der Mitarbeiter nicht gewahrt werden kann. Sollte nachträglich nach den Daten

eines Meldenden recherchiert werden, würde das die Bereitschaft, an CIRS teilzunehmen, deutlich senken (Rohe, Thomeczek, 2008, S. 22ff).

Ein weiterer Aspekt für die Aufnahme von Beinahefehlern und kritischen Ereignissen liegt in der Tatsache, dass aus den gemeldeten Informationen Präventionsstrategien abgeleitet werden können. Während unerwünschte Ereignisse und vermeidbare unerwünschte Ereignisse relativ selten vorkommen, passieren ihre Vorstufen, kritische Ereignisse und Beinahefehler nahezu täglich. Diese hohe Frequenz der Vorstufen bietet eine breite Basis zur Analyse von Fehlern. Denn diese kritischen Ereignisse und Beinahefehler decken kleine und auch große Sicherheitslücken im System auf und können als Grundlage für Verbesserungen dienen (Kaufmann et al., 2002, S. 2556).

Einige Berichtssysteme bieten den Nutzern neben Berichten von kritischen Ereignissen auch die Möglichkeit, positive Erfahrungen zu berichten. Aus diesen Situationen lassen sich häufig ebenfalls Lösungsansätze für kritische Situationen entnehmen (APS, 2007, S. 10).

Unabhängig von der Berichtsform, papier- oder computergestützt, soll es dem Berichtenden einfach gemacht werden, ein Ereignis zu melden. Ein Berichtsformular sollte nicht zu lang sein, damit es den Meldenden nicht abschreckt. Es muss aber lang genug sein, damit der Berichtende in die Tiefe gehen kann. In den meisten Meldesystemen gibt es nicht die Möglichkeit nachzufragen, da der Bearbeitende nicht weiß, von wem die Meldung kommt. Es ist also wichtig, dass Freitextfelder im Formular vorhanden sind, damit der Melder seine Sicht der Dinge schildern und ausführliche Informationen zum Sachverhalt darstellen kann (Staender, 2001).

Papierformulare bieten den Vorteil, dass sich der Berichtende an einen geeigneten Ort zurückziehen kann um seine Meldung zu verfassen und nicht befürchten muss, bei der Eingabe beobachtet zu werden. Die elektronische Erfassung von Berichten hat den Vorteil, dass Berichte gut lesbar sind, sicher weitergeleitet und schnell ausgewertet werden können. Wichtig bei der Wahl der Erfassung ist, dass das Formular, egal ob papier- oder computerbasiert, für jeden Mitarbeiter leicht zugänglich ist und es keiner besonderen Vorkenntnis bedarf um eine Meldung ab-

zugeben. Das Formular sollte sowohl Freitextfelder als auch Antwortkategorien enthalten. Freitextfelder bieten dem Meldenden die Möglichkeit, das Ereignis umfassend und detailliert darzustellen. Die Freitextfelder haben für die Analyse und Auswertung eine hohe Bedeutung (APS, 2007, S. 16ff).

Die verschiedenen Berichtssysteme unterscheiden sich bezüglich des Anteils der Fragen, die mit Freitext beziehungsweise in vorgegebenen Antwortkategorien zu beantworten sind. Die Erfahrung zeigt, dass eigentlich nur der geschriebene Bericht in Freitextfeldern ein Verstehen des Ereignisses und der spezifischen Umstände zulässt, während die zusätzlichen Klassifikationen mittels Auswahlfeldern allenfalls Randinformationen liefern. Mehrere Freitextfelder mit unterschiedlichen Fragen können darüber hinaus zu einem detaillierten Bericht mit eigenen Analysen und Verbesserungsvorschlägen führen (Rohe; Thomeczek, 2008, S. 23).

Ein CIRS-Formular beinhaltet die folgenden drei Fragen:

- Was ist passiert?
- Wie ist es zu dem Ereignis gekommen?
- Wie könnte das Ereignis in Zukunft verhindert werden?

In diesen drei Freitextfeldern haben Meldende die Möglichkeit, den Vorgang anonym zu schildern, sowie Verbesserungsmaßnahmen vorzuschlagen.

7. Diskussion

Seit der Veröffentlichung des Berichts „To Err Is Human“ des amerikanischen Institute of Medicine im Jahr 1999 ist das Thema Patientensicherheit aus der Öffentlichkeit nicht mehr wegzudenken. Es gab einen Aufschrei in der Fachwelt, der den Umgang mit Fehlern im Gesundheitswesen verändern sollte. Allen Personen, die im Gesundheitsbereich tätig sind, ist seit langem bekannt, dass auch in diesem Sektor täglich Fehler passieren. Verschiedene Faktoren, wie Sanktionierung und Haftbarkeit, haben allerdings dazu geführt, dass Fehler nicht zugegeben werden. Es gilt für alle Beschäftigten, die im medizinisch-pflegerischen Versorgungsbereich arbeiten, der Grundsatz „Primum non nocere“ (lat.: zuerst einmal nicht schaden). Fehler dürfen daher also nicht vorkommen. Sollte es dennoch dazu kommen, dass Fehler passieren, ist es auch in der Medizin meist üblich, nach einem Schuldigen zu suchen. Des Weiteren sorgen sich Fehlerverursacher zum einen vor juristischen Konsequenzen und haben zum anderen Angst vor Schadenersatzansprüchen ihnen gegenüber. Beides verhindert einen offenen Umgang mit Fehlern. Wird vom Verursacher ein Fehler zugegeben, so kann dies dazu führen, dass der Verursacher seinen Versicherungsschutz verliert.

Die Einführung eines Critical Incident Reporting System soll einerseits zu einer Reduzierung von Fehlern und fehlerverursachenden Quellen führen und andererseits zu einem veränderten Umgang mit Fehlern beitragen. Ohne diesen Wandel im Umgang mit Fehlern im Gesundheitswesen wird ein CIRS nicht funktionieren. Es wird sich niemand finden, der einen Fehler offen zugibt, wenn das Thema „Fehler in der Medizin“ weiterhin tabuisiert wird. Es liegt an den Führungskräften in den Gesundheitseinrichtungen, ob sich die Verwendung eines CIRS durchsetzen wird. Mit ihrem Verhalten gegenüber Fehlern entscheidet sich, ob ein Fehlermeldesystem von den Mitarbeitern genutzt werden wird oder nicht.

Bislang ist aus Deutschland kein Fall berichtet worden, in dem die Staatsanwaltschaft CIRS-Daten für die Ermittlungen beschlagnahmt hat.

In den Asklepios Kliniken wird ein CIRS seit 2009 schrittweise eingeführt. Diese Einführung beruht auf einem Beschluss der Konzerngeschäftsführung, die vorgibt,

dass CIRS bis 2014 in allen Asklepios Kliniken eingeführt werden muss. CIRS wird in den Kliniken durch Workshops begleitet, die sich mit dem Umgang einer positiven Fehlerkultur in den einzelnen Abteilungen befassen. Nach vielen Jahren der „Null-Fehler-Toleranz“ ist es von entscheidender Bedeutung, dieses Tabuthema aufzubrechen und den Mitarbeitern das Gefühl zu vermitteln, dass sie mit der internen Veröffentlichung von Fehlern etwas Gutes tun. Dieses Verhalten muss von der Unternehmensführung gelebt und breit kommuniziert werden, um eine positive Unternehmenskultur im Umgang mit Fehlern zu schaffen. Nur so besteht die Möglichkeit, die Schwachstellen in den Prozessabläufen zu finden und aufzudecken sowie Verbesserungsmaßnahmen abzuleiten und umzusetzen.

Obwohl, wie in Kapitel 3 beschrieben, noch keine einheitliche Definition für Fehler im Gesundheitswesen gibt, ist es zwar schwierig aber möglich, solche Fehler zu analysieren und zu minimieren.

Unter der Annahme, dass Mitarbeiter eher über ein Ereignis ohne Schadenfolge berichten (Staender, 2001), scheint es sehr wahrscheinlich, dass die Anzahl der Berichte über Ereignisse mit Schadenfolge deutlich höher liegen müsste und die bekannten Zahlen nicht der Realität entsprechen. Zudem gibt es für Deutschland keine aussagekräftigen Untersuchungen.

Da in Deutschland die juristischen Voraussetzungen eines Schuldnachweises in Zusammenhang mit Behandlungsfehlern weiterhin zur Suche nach einem „Schuldigen“ verleiten (Sachverständigenrat, 2007), ist eine Kommunikation über und ein offener Umgang mit Fehlern schwer vorstellbar. Eine Systemänderung zu einem Haftungsverfahren, das schuldunabhängig für medizinische Behandlungsfehler aufkommt, könnte hilfreich dazu beitragen, dass in Deutschland ein offener Umgang mit Fehlern gefördert würde. Da Haftpflichtversicherungen in Deutschland häufig eine verzögernde Regulierungspraxis durchführen, was Ausgleichszahlungen in Schadenersatzansprüchen betrifft, wird das Leid von Betroffenen vergrößert und das Ansehen der verantwortlichen Ärzte unnötig reduziert. Eine schnelle und unbürokratische Abwicklung würde der Angst vor Behandlungsfehlern eindeutig entgegenwirken, denn durch Sanktionsfreiheit bei (Selbst-)Meldungen gegenüber den Haftpflichtversicherern kann der Umgang mit Fehlern erleichtert werden (Sachverständigenrat, 2003, S. 172).

Ein wesentlicher Faktor der zur Fehlervermeidung beiträgt, ist, neben der Erfassung und Analyse fehlerbegünstigender Faktoren und der Einleitung präventiver Maßnahmen, die Kultur des Umgangs mit Fehlern. Denn nur eine neue Fehlerkultur, die das Vorhandensein von Fehlern in der Medizin nicht weiter tabuisiert, sondern offen mit Fehlern umgeht und diese als gewinnbringende Komponente betrachtet und systematisch analysiert, sodass der Versorgungsprozess optimiert werden kann, wird die Patientensicherheit weiter steigern und zusätzliches Vertrauen in das Gesundheitswesen nach sich ziehen.

Einige Grundprinzipien müssen unbedingt erfüllt sein, damit ein CIRS funktionieren kann. Hierzu zählen u.a.:

- Vertrauen (es handelt sich hierbei um einen aktiven und dauernden Prozess, der nicht per Knopfdruck aktiviert werden kann)
- Anonymität (diese muss gewährleistet sein, solange ein Unternehmen nicht nach dem Motto: „Heute schon einen Fehler gemacht? Nein? Schade, nichts gelernt!“ handelt)
- Freiwilligkeit (sobald ein Zwang besteht, Fehler zu melden, existiert ein Widerspruch zum Aufbau einer Fehlerkultur)

Sowohl in der Ausbildung zur Krankenpflege, als auch im Medizinstudium findet das Thema „positive Fehlerkultur“ nicht statt. Gerade im Medizinstudium wird den Lernenden ganz deutlich vermittelt, welche Folgen Fehler haben können. Es findet eine Einschüchterung und Verunsicherung statt, sodass Mediziner als Berufseinsteiger alles daran setzen werden, Fehler nicht zuzugeben.

Das größte Hindernis auf dem Weg zu einem angemessenen Risikomanagement ist und bleibt die Unternehmenskultur: Solange Fehler bestraft werden, werden sie vertuscht; solange über Beinahe-Unfälle nicht berichtet wird, ergibt sich im Bewusstsein der Beteiligten keine Notwendigkeit, das System, die Abläufe und das Verhalten zu verändern.

Und: Solange die Anreizmechanismen das Risikoverhalten und die Beiträge zur Risikovermeidung nicht explizit beinhalten, werden sich die Mitarbeiter nicht veranlasst fühlen, ihre Angst vor Fehlern abzulegen.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zusammenhang zwischen Bedarf und den Begriffen Über-, Unter- und Fehlversorgung	9
Abb. 2: Arten und Erkennungswahrscheinlichkeiten von durch medizinische Intervention verursachten Schäden	14
Abb. 3: Häufigkeit von Fehlervorwürfen nach Fächern oder Fachgruppen	17
Abb. 4: „Schweizer-Käse-Modell“ zur Veranschaulichung des Schadeneintritts durch das Versagen verschiedener Ebenen der Fehlerabwehr	20
Abb. 5: Grundsätze für den Erfolg von CIRS und deren Bedeutung	33

Literaturverzeichnis

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Empfehlung zur Einführung von CIRS im Krankenhaus, Bonn, 2006

http://www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de/apsside/07-12-10_CIRS_Brosch__re_mit_Umschlag.pdf

(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Agenda Patientensicherheit 2007

http://www.german-coalition-for-patient-safety.org/apsside/Agenda_2007_mit_Titelblatt.pdf

(Zugriff zuletzt am 13.01.2013)

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Aus Fehlern lernen, Bonn, 2008

http://www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de/apsside/Aus_Fehlern_lernen_0.pdf

(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Agenda Patientensicherheit 2011, Bonn, 2011

<http://www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de/apsside/APS%20Agenda%202011.pdf>

(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Reden ist Gold, Bonn, 2012

http://www.aktionsbuendnis-patientensicherheit.de/apsside/APS_Redен%20ist%20Gold_2012-1.pdf

(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Glossar zu Patientensicherheit auf der Homepage

<http://www.aps-ev.de/?q=glossar>

(Zugriff zuletzt am 11.03.2013)

AOK (Hrsg.): Mediendienst des AOK-Bundesverbandes, Presseservice Gesundheit psg Thema, Patientensicherheit, Ausgabe 1/28.04.2005, Bonn, 2005

http://www.aok-bv.de/imperia/md/aokbv/presse/psg/thema/psg_thema_0105.pdf

(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

AQUA: Pressemitteilung vom 13. November 2009

http://www.aqua-institut.de/de/presse/erste_g-ba_auftraege_12-11-2009.html

(Zugriff zuletzt am 24.03.2013)

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (Hrsg.): Glossar Patientensicherheit Definitionen und Begriffsbestimmungen, Berlin, 2005

<http://www.arztbibliothek.de/mdb/edocs/pdf/patientensicherheit/glossar-patientensicherheit.pdf>

(Zugriff zuletzt am 25.01.2013)

Becker-Schwarze, K., Hart, D.: Critical Incident Reporting in norddeutschen Kinderkliniken in: IPP Info, Newsletter des Institut für Public Health und Pflegeforschung der Universität Bremen, 3. Jahrgang Ausgabe Nr. 5 (Sommer 2007), S. 6-7
http://www.ipp.uni-bremen.de/downloads/ippinfo/IPP_info_no5.pdf
(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

Bundesärztekammer (Hrsg.): Beschlussprotokoll des 108. Deutschen Ärztetages, Berlin, Mai 2005
<http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/Beschluesse108.pdf>
(Zugriff zuletzt am 07.02.2013)

Bundesärztekammer (Hrsg.): Fortbildungskonzept „Patientensicherheit“, Band 25, Berlin, 2009
http://www.aerztekammerberlin.de/Jonitz-Gesundheitspolitik/Patientensicherheit/fbkonzept_patientensicherheit.pdf
(Zugriff zuletzt am 28.1.2013)

Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH: Qualität sichtbar machen. BQS-Report 2008, Düsseldorf 2009
<http://www.bqs-qualify.com/online/public/bqs/veroeffentl>
(Zuletzt zugegriffen am 28.01.2013)

Bundesministerium der Justiz: Sozialgesetzbuch V, Neunter Abschnitt, Sicherung der Qualität der Leistungserbringung
http://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/BJNR024820988.html#BJNR024820988BJNG003800328
(Zugriff zuletzt am 28.01.2013)

Briner, M. et al.: Assessing hospitals' clinical risk management: Development of a monitoring instrument, BMC Health Services Research 2010, 10:337, Zürich, 2010
<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/10/337>
(Zugriff zuletzt am 07.02.2013)

Briner, M. et al.: Erste Schweizer Erhebung zum klinischen Risikomanagement im Spital. Zusammenfassung der Ergebnisse, Schweizerische Ärztezeitung 2009, 90 (15/16), S. 635-638

Europäische Kommission, Eurobarometer Spezial 241 / 64.1 & 64.3, Medizinische Fehler, Befragung: September – Oktober 2005, Veröffentlichung Januar 2006
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_241_de.pdf
(Zugriff zuletzt am 16.01.2013)

Gausmann, P., Petry, F.M.: Risiko-Management im Krankenhaus aus Sicht der Versicherer, Zentrum für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen (ZaeFQ), 2004 98: S. 587-591, Urban & Fischer
http://www.grb.de/wp-content/uploads/2010/02/GausmannPetry_04.pdf
(Zugriff zuletzt am 07.02.2013)

Hansis, M. L., Hart, D., Becker-Schwarze, K., Hansis, D. E.: Medizinische Behandlungsfehler. Gesundheitsberichterstattung des Bundes Heft 04/01, Berlin: Robert Koch Institut 2001

Haller, U et al.: Von der Schuldfrage zur Fehlerkultur in der Medizin – Risiken, Fehler und Patientensicherheit in Schweizerische Ärztezeitung, 2005; 86: Nr. 27 (S. 1665 – 1679)
http://www.cirs.ch/SGGG_SAEZ_2005.pdf
(Zugriff zuletzt am 17.01.2013)

Hochreutener, M.-A.: Reden ist alles – Schweigen ist Folter – kurze Prozesse, aber richtig!, Vortrag auf dem 18. Münchner Qualitätsforum 2008
<http://www.patientensicherheit.ch/de/publikationen/Pr-sentationen.html>
(Zugriff zuletzt am 24.03.2013)

Holzer, E.: Klassisches Risikomanagement in: Zapotoczky, K. (Hrsg.) Gesundheitsqualität als Aufgabe, Gesundheit im Brennpunkt, 10/1, Linz 2006
<http://www.gesundheit-im-brennpunkt.at/publikationen/GIB1.pdf>
(Zugriff zuletzt am 12.01.2013)

Institut für Patientensicherheit der Universität Bonn (Hrsg.): Abschlussbericht - Befragung zum Einführungsstand von klinischem Risiko-Management (kRM) in deutschen Krankenhäusern, Bonn, 2012
http://aps-ev.de/apsside/KRM_Abschlussbericht_final_0.pdf
(Zugriff zuletzt am 07.02.2013)

Kahla-Witzsch, H. A.: Praxiswissen im Qualitätsmanagement im Krankenhaus, Hilfen zur Vorbereitung und Umsetzung, Stuttgart (W. Kohlhammer), 2005

Kaufmann, M. et al.: Computerbasiertes anonymes Critical Incident Reporting - Ein Beitrag zur Patientensicherheit, Schweizerische Ärztezeitung, 2002;83: Nr. 47, S.2554-2558
http://www.argomed.ch/uploads/media/CIRS_SAEZ_01.pdf
(Zugriff zuletzt am 07.02.2013)

Köck, C. M.: Qualitätsmanagement: Definition und Abgrenzung in: Lauterbach, K. W., Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine, 2. Auflage, Stuttgart New York (Schattauer), 2004, S. 287 -294

Medizinischer Dienst der Krankenkassen: Behandlungsfehlerstatistik 2011, Essen/Berlin, 05.09.2012
<http://www.mds-ev.org/3971.htm>
(Zuletzt zugegriffen am 15.01.2013)

National Highway Traffic Safety Administration, New NHTSA Analysis, NHTSA 47-12, 2012
<http://www.nhtsa.gov/About+NHTSA/Press+Releases/2012/New+NHTSA+Analysis+Shows+2011+Traffic+Fatalities+Declined+by+Nearly+Two+Percent>
(Zugriff zuletzt am 18.01.2013)

Ollenschläger, G., Thomeczek, C.: Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen: Fehlerprävention und Umgang mit Fehlern in der Medizin, Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung, Med Klinik 2002; 97: S. 564-570
<http://www.ebmde.info/mediapool/46/460824/data/Publ2/fehlermed.pdf>
(Zuletzt zugegriffen am 15.01.2013)

Rall, M. et al.: Charakteristika effektiver Incident-Reporting-Systeme zur Erhöhung der Patientensicherheit, in: A & I Anästhesiologie und Intensivmedizin, Nr. 47, (2006), S. 9-17

Reason, J.: Human error: model and management, British Medical Journal, 2000, 320: S. 768-770
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117770/>
(Zuletzt zugegriffen am 21.1.2013)

Robert-Koch-Institut, Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Medizinische Behandlungsfehler in Deutschland, Heft 4/01, 2001
<http://www.jeder-fehler-zaehlt.de/lit/further/behand.pdf> (Zugriff zuletzt am 18.01.2013)

Rohe, J.: Webbasierte externe CIRS – Übersicht, Vorteile und Nachteile, Session „Critical Incident Reporting System – Erfolgsfaktoren und Erfahrungen bei der Einführung von CIRS“, 17. Münchener Qualitätsforum 2007, 23. November 2007
http://www.klinikum-muenchen.de/fileadmin/01-Unternehmen/03-Qualitaet/Forum-2007/16_CIRS_Rohe_Internet.pdf
(Zugriff zuletzt am 07.02.2013)

Rohe, J., Thomeczek, C.: Aus Fehlern lernen: Risikomanagement mit Fehlerberichtssystemen, GGW, Jg. 8 Heft 1, S. 18-25
http://www.wido.de/fileadmin/wido/downloads/pdf_ggw/wido_ggw_aufs2_0108.pdf
(Zugriff zuletzt am 05.02.2013)

Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen: Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Gutachten 2000/2001
Deutscher Bundestag, Drucksache 14/6871, 14. Wahlperiode, Unterrichtung durch die Bundesregierung, 31.08.2001
<http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/14/068/1406871.pdf>
(Zugriff zuletzt am 10.01.2013)

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen: Finanzierung, Nutzerorientierung und Qualität, Gutachten 2003
Deutscher Bundestag, Drucksache 15/530, 15. Wahlperiode, Unterrichtung durch die Bundesregierung, 26.02.2003
http://www.cirs.ch/SGGG_SAEZ_2005.pdf (Zugriff zuletzt am 20.01.2013)

Schrappe, M.: Patientensicherheit und Risk Management, Begriffe und Konzepte in: Lauterbach, K. W., Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine, 2. Auflage, Stuttgart New York (Schattauer), 2004, S. 334 -345

Schrappe, M.: Risikomanagement: Konzept und praktische Anwendung
Vortrag auf dem 5. KTQ®-Forum am 27.09.2005, Köln
http://www.ktq.de/fileadmin/media/Forum/5.Forum/5_forum_WS06.pdf
(Zugriff zuletzt am 10.02.2013)

Schrappe, M.: Qualität in der Gesundheitsversorgung in: Lauterbach, K. W., Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine, 2. Auflage, Stuttgart New York (Schattauer), 2004, S. 267 - 276

Schubert, H.-J., Ebner, H.: Evaluierung/Zertifizierung/Akkreditierung von Qualitätsmanagement-Aktivitäten in Gesundheitseinrichtungen in: Lauterbach, K. W., Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine, 2. Auflage, Stuttgart New York (Schattauer), 2004, S. 462 - 468

Selbmann, H.-K.: Qualitätssicherung in: Lauterbach, K. W., Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine, 2. Auflage, Stuttgart New York (Schattauer), 2004, S. 277 - 294

Staender, S.: „Incident Reporting“ als Instrument zur Fehleranalyse in der Medizin, Zentrum für ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung, 2001, 95: S. 479-484

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.): Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 2, Auswirkungen auf Krankenhausbehandlungen und Pflegebedürftige im Bund und in den Ländern, Wiesbaden, 2010
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerung/KrankenhausbehandlungPflegebeduerftige5871102109004.pdf?__blob=publicationFile
(Zugriff zuletzt am 18.01.2013)

Thomeczek, C.: Fehlerquelle „Mensch“, Berliner Ärzte, 2001, 38: S. 12-16
http://www.aerztekammer-berlin.de/10arzt/40_Qualitaetssicherung/50_Patientensicherheit/60_Literatur/60_FehlerqMensch.html
(Zugriff zuletzt am 31.01.2013)

Ulsenheimer, K.: Risk Management in: Lauterbach, K. W., Schrappe, M. (Hrsg.): Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine, 2. Auflage, Stuttgart New York (Schattauer), 2004, S. 346-352

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

Hamburg, 27.03.2013



Tobias Oetken