

# Beiträge zu Patientensicherheit im Krankenhaus

Herausgeber Prof. Dr. Andreas Becker



# Beiträge zu Patientensicherheit im Krankenhaus

Herausgeber: Prof. Dr. Andreas Becker

1. Auflage 2015

© 2015 Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG, Kulmbach

Druck: Generál Nyomda Kft., H-6727 Szeged

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.  
Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung und Einspeicherung und Verarbeitung  
in elektronische Systeme ist unzulässig und strafbar.

[www.ku-gesundheitsmanagement.de](http://www.ku-gesundheitsmanagement.de)

Titelbild: © fivepointsix – Fotolia.com

ISBN: 978-3-945695-34-0

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	5
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	7
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis . . . . .	10
Checklisten in der Medizin . . . . . <i>Andreas Becker</i>	13
Das Global Trigger Tool des Institute for Health Care Improvement zum Screening auf Patientenschäden . . . . . <i>Andreas Becker, mit einem Kommentar von David Schwappach</i>	47
Patient Safety Leadership Walkrounds . . . . . <i>Andreas Becker</i>	73
Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse . . . . . <i>Andreas Becker</i>	83
Eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen . . . . . <i>Andreas Becker</i>	95
Management innerklinischer Notfälle . . . . . <i>Andreas Becker</i>	137
Das innerklinische Fallreview am Beispiel der Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt. . . . . <i>Andreas Becker und Christian Perings</i>	165
Risikobewertung von Intrahospitaltransporten intensivmedizinischer Patienten . . . . . <i>Ruth Hemkes</i>	187

Patientensicherheit in der Anästhesiologie . . . . .	211
<i>Stefan Röhrig</i>	
Patientensicherheit in der Geburtshilfe . . . . .	227
<i>Uwe Eissler</i>	
Unbeabsichtigt belassene Fremdkörper im Rahmen invasiver Maßnahmen Update 2015 und die Bedeutung der postinterventionellen Kontrolle . . . . .	247
<i>Richard Lux</i>	
Zertifizierte Ausbildung Klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit . . . . .	281
<i>Andreas Becker und Josef Winkler</i>	
Ausbildung und Zertifizierung klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit im Klinikum Ingolstadt. . . . .	303
<i>Andreas Becker, Heribert Fastenmeier, Günter Ochs und Erich Göllner</i>	
„Human Factors“ im Krankenhaus – Konzepte und Konsequenzen . . . . .	327
<i>Gesine Hofinger</i>	
Sichere Kommunikation im Krankenhaus . . . . .	349
<i>Gesine Hofinger</i>	
Sicherheitskultur . . . . .	363
<i>Guido Strunk</i>	
Veränderung in Organisationen jenseits von Resignation und Größenwahn . . . . .	381
<i>Guido Grasekamp</i>	
Autorenverzeichnis . . . . .	399
Stichwortverzeichnis . . . . .	405

## Vorwort

Patientensicherheit ist ein dominierendes Thema für die stationäre Gesundheitsversorgung. Abgesehen davon, dass die Patientensicherheit schon immer eines der wichtigsten Gebote bei der Patientenbehandlung war, hat sie durch die politische Ausrichtung und Gesetzgebung zukünftig möglicherweise auch weitreichende Auswirkungen auf die Krankenhausfinanzierung und Krankenhausplanung. Durch die gesetzlich verankerte und durch das Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) umzusetzende öffentliche Berichterstattung steigt der Handlungsbedarf für die Krankenhäuser.

Für die Entwicklung einer angemessenen strategischen Planung und auch für die Umsetzung patientensicherheitsfördernder Maßnahmen am scharfen Ende der Prozesse bedarf es auch guter theoretischer Kenntnisse und praktischer Anwendungskompetenz.

Dieses Buch greift mit seinen Beiträgen verschiedene Themen und Techniken auf, erläutert ihre theoretischen Grundlagen, gibt einen Überblick zur Fachliteratur und konkrete Hinweise zur praktischen Umsetzung.

Ich würde mich freuen, wenn es uns mit den Beiträgen zur Patientensicherheit gelingen würde, Führungskräfte und Mitarbeiter in unseren Krankenhäusern bei ihrer täglichen Arbeit für die Patientensicherheit weiter zu motivieren und zu unterstützen.

Bedanken möchte ich mich ganz besonders für die Beiträge der Autoren und Co-Autoren, die ich in alphabetischer Reihenfolge angebe: Dr. Uwe Eissler, Heribert Fastenmeier, Erich Göllner, Guido Grasekamp, Ruth Hemkes, Dr. Gesine Hofinger, Dr. Richard Lux, Prof. Dr. Günter Ochs, Prof. Dr. Christian Perings, Dr. Stefan Röhrig, Prof. Dr. David Schwappach, PD Dr. Dr. Guido Strunk und Josef Winkler.

Mein Dank gehört auch meinen geschätzten Kollegen Prof. Dr. Heribert Gärtner und Prof. Dr. Marcus Siebolds für die interessanten und konstruktiven Gespräche, die mich seit vielen Jahren begleiten und unterstützen.

Ferner danke ich bei der Mediengruppe Oberfranken Herrn Bernd Müller für die Möglichkeit, dieses Buch zu veröffentlichen. Den Mitarbeiterinnen in der Redaktion, der Technik, dem Layout und allen anderen mir verborgenen Bereichen gilt mein Dank für die sehr angenehme Zusammenarbeit und die tatkräftige Unterstützung – stellvertre-

tend möchte ich in alphabetischer Reihenfolge nennen Christine Gerber, Magdalena Grabler, Annika Hoffmann und Susanne Hornig.

Rösrath, im Frühjahr 2015

Prof. Dr. Andreas Becker

## Abkürzungsverzeichnis

### Allgemeine Abkürzungen

ACS	Acute Coronary Syndrom
ADE	Adverse Drug Events (Unerwünschte Arzneimittelwirkungen)
AE	Adverse Event (Patientenschaden)
CICV	Can't ventilate can't intubate
CIN	Contrast Medium Induced Nephropathy
CIRS	Critical Incident Reporting System
CPU	Chest-Pain-Unit
CRM	Crew-Resource-Management
DBT	Door-to-Balloon-Time
GTT	Global Trigger Tool
HMPs	Harvard Medical Practice Study
HRO	High Reliability Organization (Hochzuverlässigkeitsorganisation)
ICU	Intensive Care Unit
IHT	Intrahospitaltransport
INR	International Normalized Ratio
IST	Intensivstation
IVKT	In-vitro-Kontrakturtest
KIS	Krankenhausinformationssystem
MET	Medical Emergency Teams
(M)EWS	(Modified) Early Warning Score
MH	Maligne Hyperthermie
M+M	Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen
NCC MERP	National Coordination Council for Medication Error Reporting and Prevention Index
NSTEMI	Nicht-ST-Hebungsinfarkt
NTS	Non-technical Skills
PCI	Percutaneous Coronary Intervention
PDCA-Zyklus	Vierphasiger Problemlösungsprozess (Plan, Do, Check, Act)
PSI	Patient Safety Indicators
PSLW	Patient Safety Leadership Walkrounds
QM	Qualitätsmanagement
QS	Qualitätssicherung



QSR	Qualitätssicherung mit Routinedaten
RM	Risikomanagement
RRS	Rapid Response System
RRT	Rapid Response Team
RSA	Random Safety Audit
SAQ	Safety Attitudes Questionnaire (Fragebogen zu Teamwork und Patientensicherheit)
SBAR(R)	Situation, Background, Assessment, Recommendation, (Readback)
SOP	Standard Operating Procedures/Protocols
STEMI	Segment Elevation Myocardial Infarction
TIVA	Total intravenöse Anästhesie
TPB	Theory of Planned Behavior (Theorie des geplanten Verhaltens)
TTS	Track and Trigger Systems
UE	Unerwünschte Ereignisse
UKPTT	United Kingdom Paediatric Trigger Tool
WSF	Wiener Sicherheitskultur Fragebogen

## Gesetze und Verordnungen

EN	Europäische Norm
QKM-RL	Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser
ONR	Regeln des Österreichischen Normungsinstituts ON
SGB V	Sozialgesetzbuch – Fünftes Buch
LuftBO	Betriebsordnung für Luftfahrtgerät

## Organisationen, Institute, Gesellschaften und Verbände

APS	Aktionsbündnis Patientensicherheit
ASA	American Society of Anesthesiologists
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BFU	Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung

CIRSE	Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe
DGAI	Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin
DGAV	Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie
DGGG	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V.
DIN	Deutsches Institut für Normung
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
EMHG	European Malignant Hyperthermia Group
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ICSI	Institute for Clinical Systems Improvement
IHI	Institute for Healthcare Improvement
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IQTiG	Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare
NHS	National Health Service (Nationaler Gesundheitsdienst, Großbritannien und Nordirland)
RKI	Robert-Koch-Institut
WHO	World Health Organization

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

### Checklisten in der Medizin

Abbildung 1: Situation und Anwendung . . . . .	16
Abbildung 2: Theorie des geplanten Verhaltens . . . . .	18
Abbildung 3: Checkliste zur Patientenübergabe in der Notfallklinik des Klinikums Ingolstadt30	
Abbildung 4: Surgical Safety Checklist . . . . .	32
Abbildung 5: Chirurgische Sicherheits-Checkliste . . . . .	33
Tabelle 1: Einige Webressourcen . . . . .	14
Tabelle 2: Erfolgsfaktoren der Checklisten-Implementierung . . . . .	21

### Das Global Trigger Tool des Institute for Health Care Improvement zum Screening auf Patientenschäden

Tabelle 1: Module des GTT (Bothe & Helmcrone 2009) . . . . .	50
Tabelle 2: Ergebnisse von Studien zum IHI GTT. . . . .	54

### Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse

Abbildung 1: Beispielkarte Alarmgrenzen . . . . .	86
Abbildung 2: Beispielkarte Arzneimitteltherapie . . . . .	87
Abbildung 3: Visualisierung Auditergebnisse. . . . .	88
Tabelle 1: Merkmale des RSA . . . . .	85

### Eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen

Abbildung 1: Fragebogen zur M+M-Konferenz . . . . .	129
---	-----

### Management innerklinischer Notfälle

Abbildung 1: Rates of Major Complications and Death after Major Complications, according to Hospital Quintile of Mortality. . . . .	139
Abbildung 2: Göttinger Kriterien zur Aktivierung des Medical Emergency Teams (MET) bei erwachsenen Patienten. . . . .	145

### Das innerklinische Fallreview am Beispiel der Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt

Abbildung 1: Risikoadjustierte Krankenhaussterblichkeit als Funktion der DBT. . . . .	170
Tabelle 1: Leitlinien, Empfehlungen, Kommentare, Konsenspapiere und SOP zum ACS und seinen Differentialdiagnosen (Auszug) . . . . .	167

## Risikobewertung von Intrahospitaltransporten intensivmedizinischer Patienten

Abbildung 1: Prozessschritte IHT . . . . .	191
Tabelle 1: Transportassoziierte Komplikationen und Häufigkeiten . . . . .	189
Tabelle 2: Zuordnung der Literaturquellen zu den Parametern der Checkliste . . . . .	198
Tabelle 3: Basisdaten der Beobachtung . . . . .	199
Tabelle 4: Zuordnung unsicherer Handlungen zu der NPSA-Klassifikation beitragender Faktoren . . . . .	202
Tabelle 5: Zuordnung empfohlener Maßnahmen zur Klassifikation beitragender Faktoren der NPSA. . . . .	203

## Patientensicherheit in der Geburtshilfe

Abbildung 1: Standard Operating Procedure bei lebensbedrohlicher schwerer peripartaler Blutung . . . . .	234
Abbildung 2: Ablauf Notsectio . . . . .	241
Tabelle 1: Maßnahmen zur Prävention und Bewältigung. . . . .	232

## Unbeabsichtigt belassene Fremdkörper im Rahmen invasiver Maßnahmen

### Update 2015 und die Bedeutung der postinterventionellen Kontrolle

Abbildung 1: Risikofaktoren eines unbeabsichtigten Verbleibes von Fremdkörpern; Risikofaktoren mit fraglichem Effekt sind mit einem „?“ versehen. . . . .	252
Abbildung 2: Maßnahmen gegen einen unbeabsichtigten Verbleib von Fremdkörpern; Maßnahmen mit fraglicher Effektivität sind mit einem „?“ versehen. . . . .	264
Tabelle 1: Empfehlungen des U.S.-Department of Veterans Affairs (VA) . . . . .	254
Tabelle 2: Empfehlungen des American College of Surgeons (ACS). . . . .	254
Tabelle 3: Empfehlungen der Association of Operating Room Nurses (AORN) . . . . .	255
Tabelle 4: Empfehlungen des Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). . . . .	255
Tabelle 5: Empfehlungen der Society of Interventional Radiology (SIR) . . . . .	255

## Zertifizierte Ausbildung Klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit

Abbildung 1: Eisbergmodell der Sicherheitskultur . . . . .	284
Tabelle 1: Grundlagen aus der EN 15224 . . . . .	288
Tabelle 2: Grundlagen aus der ONR 49001. . . . .	288
Tabelle 3: Klinisches Risikomanagement gemäß ONR 49001 . . . . .	289
Tabelle 4: Patientensicherheit . . . . .	290
Tabelle 5: Ursachen von unerwünschten Ereignissen und Patientenschäden . . . . .	290
Tabelle 6: Systemdenken . . . . .	292
Tabelle 7: Beteiligung von Patienten und deren Umfeld . . . . .	293
Tabelle 8: Sicherheitskultur . . . . .	294
Tabelle 9: Teamarbeit . . . . .	294

Tabelle 10: Kommunikation . . . . .	295
Tabelle 11: Lernen aus unerwünschten Ereignissen . . . . .	296
Tabelle 12: Patientensicherheitsmaßnahmen . . . . .	297
Tabelle 13: Prüfungsleistungen . . . . .	297

### **Ausbildung und Zertifizierung klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit im Klinikum Ingolstadt**

Abbildung 1: Ergebnis einer Abfrage in der Zertifikatsdatenbank von Austrian Standards . . . . .	307
Abbildung 2: Konformitätszeichen . . . . .	307
Abbildung 3: Evaluationsergebnis . . . . .	318
Abbildung 4: Evaluationsergebnis . . . . .	319
Abbildung 5: Evaluationsergebnis . . . . .	320
Abbildung 6: Evaluationsergebnis . . . . .	321
Abbildung 7: Evaluationsergebnis . . . . .	322
Abbildung 8: Evaluationsergebnis . . . . .	323
Abbildung 9: Evaluationsergebnis . . . . .	324
Tabelle 1: Kursabsolventen (N=39) . . . . .	308
Tabelle 2: Projektarbeiten (Auszug) . . . . .	316

### **„Human Factors“ im Krankenhaus – Konzepte und Konsequenzen**

Abbildung 1: Ebenen von Human Factors integriert in das SHELL-Modell. . . . .	334
Abbildung 2: Fehlerkette nach Reason (1990) . . . . .	338

### **Sichere Kommunikation im Krankenhaus**

Tabelle 1: Funktionen von Kommunikation in Teams. . . . .	352
Tabelle 2: Beispiele für Kommunikationsstörungen und -fehler . . . . .	354
Tabelle 3: Sichere Kommunikation . . . . .	357

### **Sicherheitskultur**

Tabelle 1: Literaturrecherche – Fragebögen und Skalenzahl. . . . .	369
Tabelle 2: Konstruktion des WSF. . . . .	372
Tabelle 3: Skalenbeschreibungen und psychometrische Gütekriterien . . . . .	374

## Eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen

*Andreas Becker*

### Vorbemerkung

In den letzten Jahren wurden mir die folgenden Fragen von Chefärztinnen und Chefarzten immer wieder gestellt: Was macht eigentlich eine gute Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz aus? Können Sie mir hierzu eine Empfehlung geben?

Auf weiteres Nachfragen zeigte sich, dass die Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (M+M-Konferenz, oder auch nur kurz: M+M) höchst unterschiedlich abgehalten wurden. In einer Klinik folgte sie einem festgelegten Schema, in einer anderen Klinik wurde der Ablauf mehr nach den persönlichen Präferenzen der Referenten gestaltet.

Viele Gespräche ergaben jedoch ein gemeinsames Merkmal, welches die meisten M+M-Konferenzen aufwiesen. Es handelte sich um die Antwort auf die – auf den ersten Blick – triviale Frage: Welche Ziele verfolgen Sie mit der M+M-Konferenz und wissen Sie, ob diese Ziele erreicht werden? Die Antworten auf diese Fragen fallen sehr unterschiedlich aus und zeichnen ein heterogenes Bild.

Alle Kolleginnen und Kollegen, mit denen ich seitdem über ihre M+M-Konferenz gesprochen habe, verfolgen beste Absichten und betonen, dass hierzu oftmals nur limitierte Personal- und Zeitressourcen zur Verfügung stehen. Der meist eher unsystematische Ablauf und die ausbleibende Frage nach der Qualität der M+M wurden meist mit eben diesen limitierten Ressourcen begründet. Erkannt wurde dabei aber nicht, dass eine M+M, für die keine Ziele definiert sind oder keine Informationen zum Erreichungsgrad von Zielen vorliegen, eine zumindest diskussionswürdige Maßnahme darstellt.

Konkret bedeutet dies: Wenn die M+M einen relevanten Beitrag für die Weiterbildung und die Qualität der Patientenversorgung – und hier ist insbesondere die Patientensicherheit anzusprechen – leisten soll, dann muss sie ebenso systematisch und qualitätsgesichert wie die medizinische Diagnostik und Therapie geplant und durchgeführt werden.

## Einführung

*There is no more fascinating study of human ego, emotion, and prejudice than intelligently and insightfully studying the audience at morbidity and mortality meeting. To the astute observer, this forum exposes prejudice, faulty reasoning, illogical thinking, and refined stupidity. Alternatively, it exposes clinical wisdom, technical excellence, and superb judgment. Understanding the audience is essential to understanding the basic dynamic of the meeting. It is of great value to the presenter.*

Leo A. Gordon (1994)

In der Medizin wird oftmals von der „goldenen Stunde“ gesprochen. Es ist die Stunde nach einem Trauma, einem Myokardinfarkt oder einem Apoplex, in der der Arzt die Chance hat, durch Wissen und Fähigkeiten die drohenden und mitunter potentiell katastrophalen Folgen für den Patienten abzuwenden oder zu mildern. Es gibt eine Analogie zu dieser goldenen Stunde – die Morbiditäts- und Mortalitäts-Konferenz als „goldene Stunde der ärztlichen Ausbildung“. Während dieser Stunde besteht die Möglichkeit zu einer intensiven und qualifizierten Diskussion innerhalb des professionellen therapeutischen Teams. Es ist die beste Chance, Fehler, unsichere Handlungen und Systemfaktoren herauszuarbeiten und von ihnen zu lernen (Sicherheitskultur), und zwar für alle Teilnehmer (Gordon 1994).

Dieser Beitrag gibt eine Übersicht zu den Qualitätskriterien erfolgreicher M+M-Konferenzen und seine Inhalte sind als Empfehlung zu betrachten. Jedes Krankenhaus und jede Abteilung sollte das beste Setting der Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz individuell feststellen und gestalten (Williams & Dunnington 2004).

Wenn nachfolgend auf Basis der gefundenen Literatur wesentliche Merkmale von M+M-Konferenzen dargestellt werden, so soll dies als Hilfestellung verstanden werden und so insbesondere den interessierten ärztlichen Ausbilder bei der Gestaltung und schriftlichen Festlegung der Regeln zur M+M in seiner Abteilung unterstützen.

## Grundlagen

Saeger & Konopke (2012) sowie Prasad (2010) geben eine umfassende Übersicht zum Thema. Nach Saeger & Konopke (2012) sollte das Verantwortungsbewusstsein von Ärzten in leitender Funktion zur Etablierung und Förderung der Konferenzen in allen Kliniken führen, da es neben der Sicherheit um die Aus- und Weiterbildung junger Ärztinnen und Ärzte geht.

Prasad (2010) führt aus, dass die M+M-Konferenz zunehmend mit der Zielsetzung der zukünftigen Vermeidung von Komplikationen durchgeführt wird. Der Autor bezieht sich in seinen Ausführungen auf prominente Verfasser von Artikeln und Büchern zum Thema und führt an, dass dies nicht das alleinige Thema der M+M sein sollte. Die M+M sollte auch besonders eine Methode sein, die einen Raum für befreiende (Selbst-) Reflektion bietet und eine wichtige Funktion gegen ärztliche Hybris einnehmen soll.

Suárez et al. (2013) berichten aus der Universität zu Köln zu den Erfahrungen mit einer M+M-Konferenz in der Inneren Medizin, die im Jahr 2010 eingeführt wurde. Die Autoren führen zu den Zielen der M+M wie folgt aus: „Die M&M-Konferenz soll Forum zur Diskussion unerwünschter Ereignisse und medizinischer Irrtümer sein. Ihre hauptsächlichen Ziele sind die Qualitätssicherung und die Verbesserung der Patientenversorgung“.

Mok et al. (2012) schildern die Ergebnisse einer Umfrage zur Rolle der M+M-Konferenzen in der interventionellen Radiologie unter Mitgliedern der Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe (CIRSE). Von 150 antwortenden Mitgliedern führten 47 Prozent eine M+M durch, davon bewerteten 68 Prozent die Qualität der Konferenz als gut bis sehr gut. Die Autoren schlussfolgern „The data demonstrate that although current practice of M&M meetings in European IR departments is limited, the majority of respondents believe that M&M meetings are beneficial to their practice. There is a need for guidelines or standards of practice to incorporate such meetings in IR departments to prevent medical errors, which may ultimately lead to enhanced patient safety and outcomes.“

Wagner et al. (2010) formulieren aus ihren Erfahrungen mit einem abteilungsinternen Konzept des Komplikationsmanagements: „Durch die dargestellte Form der Komplikationserfassung und die zeitnahe Diskussion kann eine Transparenz für Fehler und Komplikationen geschaffen werden, da jeder Mitarbeiter über sämtliche Komplikationen informiert und in den Lösungsprozess mit eingebunden wird. ... Wesentlich ist jedoch die vertrauensvolle, interne, aber offene Besprechung der jeweiligen Komplikationen.“

Somit ist die M+M-Konferenz zentraler Bestandteil einer kontinuierlichen Verbesserung der Ergebnisqualität, wie Vogel et al. (2010) bei einem Projekt zur Senkung der Wundinfektionsrate zeigen konnten. Vogel et al. (2011) zeigen dann auch am Beispiel der Anas-tomoseninsuffizienz bei kolorektaler Chirurgie, dass die M+M-Konferenz als Bestandteil eines PDCA-Zyklus zu einer Qualitätsverbesserung beitragen kann.

Mezrich (2011) gibt eine umfassende Übersicht und schildert den Ablauf einer M+M in der Radiologie. Rao (2011) ergänzt die Ausführungen in einem Kommentar.



Kauffmann et al. (2011) führen zu den Ergebnissen einer quartalsweise durchgeführten multidisziplinären M+M-Konferenz in der Chirurgie aus. Die Ausführungen der Autoren sind u. a. deshalb interessant, weil sie die Einbettung der M+M-Konferenz in das Risikomanagement bzw. die Qualitätsverbesserung schildern.

Pletcher & Rodi (2011) berichten zur erfolgreichen Durchführung von Web-basierten M+M-Konferenzen, Larrazet et al. (2011) zu ihren Erfahrungen mit „Mortality meetings“ in einer kardiologischen Abteilung (gemischt konservativ und operativ): „Conclusion: Mortality conferences provide an opportunity to identify many system failures. Poor outcome is multifactorial. Technical and ethical aspects should be considered for quality care improvement.“

Die M+M-Konferenz dient nicht dem Sammeln oder Zählen von Komplikationen, sie dient also nicht der Erfassung von outcomedaten, auch wenn dies noch selbst in der jüngeren Literatur missverstanden wird (z. B. Miller et al. 2006; Hutter et al. 2006). Sie ist vielmehr das Medium zum Transport relevanter Informationen an die Teilnehmer. Fink (2009) bestätigt dies in einer Arbeit zum Thema „outcomes“; hier wird auf Basis von anderen Studien gezeigt, dass die M+M-Konferenz nicht zum Detektieren von unerwünschten Ereignissen geeignet ist, sondern ihre Stärke in der Fokussierung auf bestimmte Mortalitäten und Komplikationen liegt.

Kim et al. (2010) zeigen in ihrer Interventionsstudie, wie der edukative Wert der M+M-Konferenz durch Einführung eines standardisierten Formats erhöht werden kann. McDonnell et al. (2010) erläutern, wie durch ein Redesign eine größere Akzeptanz und Effektivität der M+M-Konferenz erreicht werden konnte. Szekendi et al. (2010) beschreiben die positiven Auswirkungen der „Patient Safety Morbidity and Mortality Conferences“ auf die Förderung von Transparenz und Sicherheitskultur eines Krankenhauses.

Fehler werden oftmals noch unter dem Aspekt der persönlichen Verantwortung betrachtet, im englischen Sprachraum wird dies „blame, name, shame“-Kultur genannt (siehe auch Dickey et al. 2003). Lernbereite Organisationen fokussieren mehr auf die Faktoren, die unsichere Handlungen begünstigen bzw. zu ihnen beitragen. Dahinter liegt ein mehr systemisches Organisationsverständnis, welches eine Sicherheitskultur anstrebt (siehe hierzu auch Pietrowski et al. 2007). Aus diesen Ausführungen wird verständlich, dass Sachdeva & Blair (2004) eine Umbenennung in Patienten-Sicherheits-Konferenz diskutieren.

Rothmund & Lorenz (1998) schildern die M+M-Konferenz im Zusammenhang mit der Forderung, dass Gesundheitsinstitutionen Organisationsformen zur Qualitätsverbesserung

zung einführen und die Klinikchefs die Führung in der Qualitätsverbesserung einnehmen müssen.

Antonacci et al. (2008) berichtet über 1 618 unerwünschte Ereignisse, die in M+M-Konferenzen vorgestellt und analysiert wurden. Auf Basis dieser Konferenzen wurde eine Klassifikation unerwünschter Ereignisse entwickelt (engl.: adverse event classification).

Ksouri et al. (2010) erläutern ihr M+M-Konzept im Bereich der Intensivmedizin und heben deren Bedeutung für die Verbesserung der Patientenversorgung hervor.

Carter & Guthrie (2007) berichten zu M+M-Konferenzen im Bereich der neonatalen Intensivmedizin, Hasan & Brown (2008) zur Anwendung in der Gastroenterologie und Hollanda (2007) in der Psychiatrie.

Dhaliwal & Sharpe (2009) geben zwölf Hinweise zur Präsentation der Entscheidungsfindung zu einem klinischen Problem.

Gordon (2006, Seite XV) schildert die Entwicklung der traditionellen M+M-Konferenz hin zur „Matrix Conference“, die sich an Zielen der Patientensicherheit orientiert: „The lessons of the morbidity and mortality conference became lessons in patient safety.“

Die M+M hat klare Ziele, Regeln und Abläufe, die Regeln sorgen für einen Ablauf, der die Erreichung des Ziels ermöglicht (Gordon 1994; Massachusetts Medical Society 2013). Die Konferenz dient der ärztlichen Ausbildung und der Prävention, sie ist daher kein Debattierclub, bietet keine Bühne zur Befriedigung persönlicher Eitelkeiten und dient in keinem Fall der Sanktionierung des vorstellenden Arztes. Besonders darauf hinzuweisen ist, dass in keinem Fall – also niemals – auch nur im Ansatz eine rechtliche Würdigung stattfindet! Teilnehmer der M+M sind Ärzte, also medizinische Experten unterschiedlichen Ausbildungs- und Erfahrungsstandes, aber sie besitzen keine juristische Kompetenz! Abgesehen davon geht es um ärztliche Edukation und nicht um zivil- oder strafrechtliche Mutmaßungen (Gordon 1994).

Die Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ 2014) unterhält eine Webseite, auf der Fälle aus M+M-Konferenzen geschildert und umfassend kommentiert werden.

Abschließend soll auch die „Quality Grands Rounds“-Serie in der US-amerikanischen Fachzeitschrift „Annals of Internal Medicine“ erwähnt werden: „Quality Grand Rounds is a series of articles and companion conferences designed to explore a range of quality issues and medical errors. Presenting actual cases drawn from institutions around the

United States, the articles integrate traditional medical case histories with results of root-cause analyses and, where appropriate, anonymous interviews with the involved patients, physicians, nurses, and risk managers.“ In dieser Serie geben 15 Artikel eine interessante Übersicht zu typischen Fällen aus M+M-Konferenzen, die ein großes Spektrum der klinischen Medizin abdecken (Bates 2002; Brennan & Mello 2003; Chassin & Becher 2002; Cleary 2003, Gandhi 2005; Gerberding 2002; Goldman & Kirtane 2003; Hofer & Hayward 2002; Lynn & Goldstein 2003; McDonald 2006; Pronovost et al. 2004; Redelmeier 2005; Shojania et al. 2006; Wachter et al. 2002; Wachter et al. 2006).

## Ärztliche Ausbildung

*If surgeons are exposed to surgical complications early in their career in an educationally meaningful manner, they will be less likely to engender that complication as their careers progress.*

Leo A. Gordon (2013)

Die besondere Bedeutung der M+M-Konferenz ist u.a. darin begründet, dass sie den auszubildenden Ärzten die einzigartige Chance bietet, eine Vielzahl von unerwünschten Ereignissen, Komplikationen etc. kennenzulernen und von ihnen zu lernen, ohne sie persönlich erlebt oder sogar gemacht zu haben! Mit anderen Worten: Man muss nicht jeden Fehler selber machen, um aus ihm zu lernen, dies ist eine der Grundlagen aller Systeme, die sich in unterschiedlichen, risikobehafteten Branchen mit Sicherheit beschäftigen.

Saeger & Konopke (2012) formulieren die folgenden Auswirkungen für die Weiterbildung:

- Lerneffekt
- Wiederholung von Fehlern vermeiden
- Verbesserung der Ergebnisqualität
- Verbesserung der Patientensicherheit
- Analyse von Komplikationen prägt die Entwicklung junger Ärzte

Baele et al. (1991) berichten aus der Katholischen Universität Leuven, dass die Anästhesisten dort während ihrer sechsjährigen Ausbildung durch die M+M an den Erfahrungen aus mehr als 100 anästhesiebezogenen Komplikationen teilhaben können.

Es wird also klar, dass die M+M einen wesentlichen Beitrag zum Lernen am Beispiel liefert, auch wenn es für den einzelnen Arzt nicht immer leicht sein mag, entsprechende Behandlungsverläufe vorzustellen, da dies in vielen Einrichtungen mit der Gefahr des

drohenden Gesichtsverlustes einhergeht. Aus diesem Grund ist ein abgestimmtes Setting sehr wichtig. Hierzu bemerken Orlander et al. (2002), dass M+M vielfach heterogen in einem unregelmäßigen Raum ablaufen, es gibt kein standardisiertes Format und keine Zielsetzung. Eine solche M+M-Konferenz wird schnell zu einem zweiseitigen Schwert und birgt evtl. mehr Gefahren als Chancen. Fehlende Definitionen führen auch dazu, dass eine M+M-Konferenz das Thema verfehlt, was zum Beispiel sicher dann der Fall ist, wenn überwiegend Fälle ohne Morbidität/Mortalität präsentiert werden und man so eher von einer Fallkonferenz sprechen sollte.

Davies et al. (2014) formulieren zu ihrer wöchentlichen halbtägigen (!) M+M wie folgt: „As a group of surgeons, we have found these meetings to be very helpful, allowing the opportunity to spend time discussing cases and complications in more detail than in a traditional M&M format with senior colleagues in a reflective, constructive style. We also feel the meeting strengthens non-technical skills and professional relationships within our unit and dovetails with the internationally increasingly important clinical focus on patient safety. We feel these weekly meetings are important in addressing both patient safety and quality issues, as well as being a valuable training resource for both surgical trainees and consultants alike.“

Gonzalo et al. (2014) erläutern die systemorientierte Ausrichtung einer multidisziplinären M+M im Bereich der Inneren Medizin. Sultana et al. (2011) erläutern Problemstellungen und Lösungsvorgehen anhand von Beispielen aus 40 gynäkologisch-geburtshilflichen M+M-Konferenzen, Batthish et al. (2014) mit Beispielen aus 30 rheumatologischen M+M.

Ranchon et al. (2014) entwickelten ein Konzept für eine M+M-Konferenz, in die ein „Medication Error Review“ integriert wurde.

Berenholtz et al. (2009) unterstreichen in ihrer Arbeit, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit die M+M wirksam dabei unterstützen kann, von Abweichungen zu lernen:

- Elicit input from all staff involved in the incident
- Use of a structured framework to investigate all underlying contributing factors
- Assign responsibility for management and follow-up on recommendations

Die im Jahr 2009 vom Berufsverband der Deutschen Chirurgen veröffentlichten Daten aus einer Befragung von Assistenten und chirurgischen Weiterbildungler (gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie) zeichnen ein ernstzunehmendes Bild, welches ggf. auch auf andere Fachrichtungen zu übertragen ist (Ansorg et al. 2009). Von den

Befragten gaben nur an 50 Prozent an, dass es in der Abteilung eine Mortalitäts- und Morbiditätskonferenz gibt; in nur 23 Prozent der Abteilungen werden alle verstorbenen Patienten besprochen. Dies wirft ein nüchternes Bild auf einen integralen Bestandteil ärztlicher Ausbildung und beraubt die auszubildenden Ärzte der Chance, an realen Fallverläufen und deren Analyse zu lernen und das so gewonnene Wissen im präventiven Sinne einzusetzen.

Suárez et al. (2013) nennen die folgenden häufigen Problemfelder und Fehler, die sich in ihrer M+M herauskristallisiert haben:

- Fehlerhafte Interpretation von Befunden
- Fehlerhafte Bedienung von Apparaten
- Übergabefehler (Informationsverlust bei Verlegungen)
- Medizinethische Fragen

Die Autoren betonen, dass dem Moderator bei der Diskussion von diagnostischen oder therapeutischen Irrtümern die Aufgabe zukommt, dafür Sorge zu tragen, dass keine Schuldzuweisungen entstehen. Als weiteren wichtigen Erfolgsfaktor sehen die Autoren: „Die offene Besprechung von Fehlern wird von den meisten Ärzten als erleichternd empfunden. Hierzu bedarf es jedoch zwingend bestimmter Voraussetzungen. Erfahrene Ärzte haben eine wichtige Vorbildfunktion und sollten jungen Kollegen als Beispiel dienen, indem sie offen über ihre Fehler sprechen. Dies muss jedoch in einem geschützten Rahmen wie einer M+M-Konferenz stattfinden, die unter dem strikten Motto steht, keine persönlichen Schuldzuweisungen vorzunehmen.“

Da Menschen grundsätzlich zu einer Überschätzung der eigenen Fähigkeiten tendieren (Kruger & Dunning 1999), was auch die Gefahr des Nicht-Erkennens von kritischen Behandlungsverläufen fördert, kann die M+M hier eine wichtige Feedback-Funktion übernehmen, die in ihrer Bedeutung sehr gut in der Studie von Risucci et al. (1989) zur Geltung kommt. Nicht ohne Grund fordert das Royal College of Surgeons of England seit 1987 strukturierte und regelmäßige M+M-Konferenzen im Rahmen der Anerkennung von chirurgischen Ausbildungsprogrammen (zitiert bei Campbell 1988).

Pichlmaier & Wolters (1991) berichteten schon vor über 20 Jahren von abnehmenden Komplikationsraten und führten dies vor allem auf die regelmäßig stattfindenden Komplikationsbesprechungen zurück. Die M+M-Konferenz wird bezeichnet als ein „Baustein der Entscheidungsfindung“. Sie ersetzt nicht spezielle Fortbildungen, sondern dient der Therapiekontrolle, der inneren Steuerung, der Fort- und Weiterbildung und nicht zuletzt der Begründung chirurgischen Handelns. Veen et al. (1999) führten dazu wie folgt aus: „Um die (chirurgische) Behandlungsqualität zu verbessern, sind regelmäßige Bespre-

chungen der Komplikationen notwendig. Wöchentliche Morbidität- und Komplikationskonferenzen sind eine hervorragende Gelegenheit, um mehr über sie zu lernen.“

Harbison & Regehr (1999) bezeichnen die M+M als „... one of our most powerful teaching tools“, wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind. Vozenilek et al. (2006) sprechen von einer „... key portion of the emergency medicine residents' didactic curriculum.“

Orlander et al. (2002) geben eine sehr gute Definition und Erläuterung: „The M&M-conference is a formalized oral case presentation accompanied by didactic material with emphasis on avoiding medical pitfalls. The M&M brings doctors together to examine cases that have gone badly in an effort to increase their skill.“

In der ärztlichen Ausbildung sollen in den USA bestimmte Kernkompetenzen erreicht werden, die das Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME) vorgibt. Kravet et al. (2006) berichten in ihrer Arbeit aus dem Jahr 2005 wie ein M+M-Setting entwickelt wurde, welches die Erlangung der Kernkompetenzen fördert.

Rosenfeld (2005) stellt ebenfalls einen Bezug zur Ausbildung her; der sich in Ausbildung befindende präsentierende Arzt muss im Rahmen der Vor- und Nachbereitung einen Bericht erstellen, in dem er darlegt, in welchen Bereichen er Defizite aufweist und wie diese behoben werden können. Der Bericht wird mit dem Ausbildungsleiter besprochen.

Rothenberger (2004) sieht in der Fähigkeit zur Selbstkritik eine der wesentlichen Voraussetzungen zur stichhaltigen klinischen Entscheidungsfindung. Er stellt fest, dass sich Diskussionen bei M+M-Konferenzen „... häufig bei einer oberflächlichen Analyse von Fakten aufhält, von denen man traditionellerweise annimmt, dass sie zu einer Komplikation beitragen oder die persönlichen Vorurteile und Einschätzungen eines vorgesetzten Chirurgen bestätigen. Fehler bei der Entscheidungsfindung, die häufig Ursache für schlechte Ergebnisse sind, werden oftmals ignoriert. Anstatt solche Fehlerquellen auszuloten, ist es einfacher, ein Problem wie z. B. eine Anastomosendehiszenz den mangelnden technischen Fähigkeiten eines Untergebenen, oder die Einnahme von Kortikosteroiden durch den Patienten, oder der Unfähigkeit anderer medizinischer Abteilungen, rechtzeitig die Chirurgie hinzuzuziehen, zuzuschreiben. Dominante Persönlichkeiten geben generell den Ton an, auch wenn ein objektiver Nachweis vorhanden ist, dass ein Fehler in der klinischen Entscheidungsfindung für die Komplikation zuständig war.“

Diese Fähigkeit zur Reflektion unterstreichen auch Sachdeva & Blair (2004) in einer grundlegenden Arbeit zur ärztlichen Ausbildung. Dazu auch Rothmund & Lorenz (1998): „Es kann erreicht werden, dass im Rahmen der Konferenz, ..., wahrheitsgemäße Fehleranalysen gemacht werden und dass jeder Arzt den Mut und von Seiten anderer das Verständnis findet, offen über mögliche persönliche Fehlentscheidungen oder organisatorische Defizite sprechen zu können. Zumindest ist dies neben der Verbesserung des Gesundheitsergebnisses das wesentliche Ziel der M+M-Konferenz in der eigenen Klinik.“

Aus Sicht von Jähne (2006) sind M+M-Konferenzen zur Förderung einer strukturierten Weiterbildung und zur Erhöhung der Transparenz des Leistungsgeschehens unentbehrlich. Einen umfassenden Überblick zur M+M-Konferenz mit Schwerpunkt auf die Ausbildung und auch die Bewertung der Konferenzen gibt die Studie von Gore (2006).

M+M-Konferenzen spiegeln die Praxis ärztlicher Tätigkeit und ermöglichen den Ärzten in Ausbildung, Abweichungen von der besten Praxis zu erkennen (Ziegelstein & Fiebach 2004). Aboumatar et al. (2007) berichten zu den Ergebnissen in einer deskriptiven Untersuchung aus dem Jahr 2007, in der Qualitätsmerkmale von M+M-Konferenzen und die Konformität mit Modellen zur „Medical Incident Analysis“ im Johns Hopkins Hospital untersucht wurden. Kattula et al. (2011) stellten eine strukturierte Checkliste zur Fallanalyse vor, die den Namen „PROCESS>SCREEN“ trägt und zur Vorbereitung und Durchführung einer M+M-Konferenz verwendet werden kann.

Die M+M-Konferenz zeigt also ihre besondere Stärke, wenn sie sich mit den folgenden Themen beschäftigt:

- Welche Wissensdefizite oder Unsicherheiten haben den Behandlungsverlauf begünstigt?
- Wie ist es dazu gekommen, eine bestimmte Auffassung von diagnostisch-/therapeutischem Verhalten so und nicht anders anzuwenden?
- Wie müssen die zu bearbeitenden Ausbildungs-, Fort- und Weiterbildungsinhalte sein, um solche Behandlungsverläufe zukünftig zu vermeiden?

## Die M+M im Kontext definierter Anforderungen

### Allgemeines

In diesem Abschnitt werden Bezüge zu verschiedenen Anforderungen an das Qualitäts- und Risikomanagementsystem von Krankenhäusern dargestellt.

### Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser (KQM-RL)

Die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser – KQM-RL) legt die Ziele und die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement fest (KQM-RL 2014).

Die M+M-Konferenz ist in diesem Kontext als eine Methode zu sehen, die insbesondere die Elemente „Fehlervermeidung und Umgang mit Fehlern“ und „Kontinuierlicher Verbesserungsprozess“ (Präambel, Satz 4) fördert und damit die patientenorientierte Prozessoptimierung (§ 1, Abs. 2) unterstützt. Sie erfüllt die Forderung, dass „Qualitätsmanagement durch alle Mitarbeiter mit Leben gefüllt“ werden soll (§ 1, Abs. 3) in besonderem Maße.

Die Durchführung von M+M-Konferenzen in allen relevanten Bereichen eines Krankenhauses kann als „... ureigene Aufgabe der Krankenhausträger ...“ und als „... Ausdruck der Führungs- und Verantwortungsstruktur des einzelnen Krankenhauses ...“ im Sinne des § 1 Abs. 1 betrachtet werden.

Somit kommen „... Krankenhausträger, Krankenhausleitung und alle übrigen Mitarbeiter ... ihrer Verantwortung für die Qualität ihrer Leistungen, für die Beachtung der Qualitätssicherung und für die Realisierung der Regelungen zum Qualitätsmanagement...“ nach § 2 Abs. 5 nach.

Die Richtlinie unterstreicht in § 2 Abs. 9 die Bedeutung der Mitarbeiter, hier heißt es u. a.: „Sie sollten geschult und motiviert werden, um ihre Aufgaben fachgerecht wahrzunehmen und ein verstärktes Qualitätsbewusstsein entwickeln zu können.“

Diese Forderung wird in § 4 Abs. 4 bekräftigt und ergänzt: „Für die Akzeptanz von Qualitätsmanagement ist es unerlässlich, dass die Krankenhausmitarbeiter eingehend in-



formiert und integriert werden, ihnen die nötigen Freiräume geschaffen und Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.“

Die M+M-Konferenz erfüllt auch wesentliche Anforderungen an das klinische Risikomanagement, die in § 5 Abs. 1 abgebildet werden: „Dazu werden unter Einbeziehung auch der Patientenperspektive Risiken identifiziert und analysiert, wobei es Führungsaufgabe ist, die entsprechende Risikostrategie festzulegen. Identifizierte Risiken werden bewertet und durch die Ableitung und Umsetzung von Präventionsmaßnahmen reduziert.“

Schließlich ist in § 5 Abs. 2 ein eindeutiger Hinweis auf M+M-Konferenzen zu finden, denn hier werden »... Fallanalysen und -besprechungen.« explizit erwähnt.

### Europäische Norm EN 15224

Die Europäische Norm EN 15224 aus dem Jahr 2012 bezieht sich auf Dienstleistungen in der Gesundheitsversorgung und formuliert Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen nach EN ISO 9001:2008 (EN 15224).

Zwischen der M+M-Konferenz und der EN 15224 können vielfältige Bezüge hergestellt werden. Auf der Ebene der Leitung sind dies beispielsweise die Selbstverpflichtung der Leitung (5.1), die Planung des Qualitätsmanagementsystems (5.4.2) und die Interne Kommunikation (5.5.3).

Auch in der EN 15224 wird gefordert, dass die „... Organisation die erforderlichen Ressourcen ermitteln und bereitstellen ...“ muss, um beispielsweise „... das Qualitätsmanagementsystem zu verwirklichen und aufrechtzuerhalten und seine Wirksamkeit ständig zu verbessern ...“ (6.1).

Die Bedeutung der Mitarbeiter wird in Abschnitt 6.2.1 herausgestellt, denn „ Personal, dessen Tätigkeiten die Erfüllung der Anforderungen an das Produkt (Dienstleistung in der Gesundheitsversorgung) beeinflussen, muss aufgrund der angemessenen Ausbildung, Schulung, Fertigkeiten und Erfahrungen kompetent sein.“

Durch geeignete Maßnahmen muss die Organisation u. a. „... sicherstellen, dass das Personal seine Aufgaben in der Befolgung evidenz- und wissensbasierter beispielhafter Praktiken ausführt ...“ und auch „... sicherstellen, dass ihr Personal sich der Bedeutung und Wichtigkeit seiner Tätigkeit bewusst ist und weiß, wie es zur Erreichung der Qualitätsmerkmale und Qualitätsziele beiträgt ...“ (6.2.2). Die ebenfalls in Abschnitt 6.6.6 aufgeführte Forderung, dass die Wirksamkeit ergriffener Maßnahmen beurteilt werden

muss, kann als Hinweis auf die erforderliche Qualitätssicherung der M+M-Konferenz gewertet werden. Auf diesem Wege würde im Sinne des Abschnitts 8.2.3 auch die Messung eines Prozesses des Qualitätsmanagementsystems erfolgen.

Die M+M kann als Prozess für „... Überwachung, Messung, Analyse, Risikomanagement und Verbesserung ...“ klassifiziert werden, den die Organisation planen und verwirklichen muss (8.1)

Die Auditierung der M+M-Konferenzen sollte in das interne Auditprogramm der Organisation (8.2.2) aufgenommen werden.

### Österreichische Normungsinstitut Regel 49001 (ONR 49001)

Die Regel 49001 von Austrian Standards, kurz ONR 49001, aus dem Jahr 2014 erläutert die Anforderungen an das Risikomanagement von Organisationen und Systeme (ONR 49001:2014).

Eine M+M-Konferenz entspricht mit den Inhalten „Risikoidentifizierung, Risikoanalyse, Risikobewertung, Risikobewältigung und Kommunikation“ dem in der ONR in den Abschnitten 4.4 und 5. skizzierten Risikomanagement-Prozess.

Analog zur EN 15224 finden wir auch in der ONR 49001 vielfältige Verpflichtungen der Leitung, die sich auch auf die M+M beziehen lassen, so zum Beispiel im Abschnitt 4.5.1: „ Die oberste Leitung weist ihre Verpflichtung bezüglich der Einführung und Verwirklichung des Risikomanagement-Systems und dessen ständige Verbesserung nach, indem sie ... die Bedeutung und den Nutzen des Risikomanagements der Organisation vermittelt ... die Risikokommunikation plant, lenkt und leitet sowie eine offene Fehler- und Risikokultur fördert ...“.

Auch die ONR 49001 sieht die Bedeutung personeller Ressourcen und Kompetenzen (4.7.1.1), des Bewusstseins aller Mitarbeiter (4.7.2) und der Kommunikation (4.7.3), die sich problemlos auf die M+M anwenden lässt.

### EFQM, JCAHO und KTQ

Auch im Excellence Modell der European Foundation for Quality Management (EFQM), den Akkreditierungsstandards der Joint Commission International (JCAHO) und dem Anforderungskatalog der Kriterien zur Qualitätssicherung der Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen (KTQ) finden sich Bezüge zur M+M-Konferenz, die hier nicht näher erläutert werden.

## Unerwünschte Ereignisse und unsichere Handlungen

An dieser Stelle soll nicht näher auf die bekannten Taxonomien zu unerwünschten Ereignissen (zum Beispiel Aktionsbündnis Patientensicherheit 2012; Dindo et al. 2004; Kim et al. 2006; Veen et al. 1999; WHO 2005) und unsicheren Handlungen eingegangen (St. Pierre et al. 2001, Kapitel 3: Fehler und Fehlerursachen) werden.

Explizit erwähnt werden soll jedoch eine innovative Weiterentwicklung von St. Pierre et al. (2001, Seite 43), die die gängigen Fehlerklassifikationen um „Fehler in der Teamarbeit“ ergänzen: „Neben diesen auf das Individuum bezogenen Fehlern sind viele akut-medizinische Behandlungsfehler in der Tatsache begründet, dass kritische Situationen mit mehreren Personen (verschiedener Berufsgruppen) bewältigt werden müssen. Fehler entstehen hier durch die Art und Weise, wie miteinander kommuniziert wird (oder auch nicht), wie ein Problem gelöst wird (oder auch nicht) und ob alle zur Verfügung stehenden Ressourcen genützt werden (oder eben nicht). Somit kommen zur Klassifikation nach Reason Fehler in der Teamarbeit als Ursachen für Zwischenfälle und Unfälle in der Akutmedizin dazu.“

Ksouri et al. (2010) stellen in ihrer Publikation aus dem Bereich der Intensivmedizin Kriterien zur Beschreibung des Schweregrades, der Ursache und der Vermeidbarkeit eines unerwünschten Ereignisses vor. Hervorzuheben ist hierbei, dass die Ursachen in der Systematik der so genannten Beitragenden Faktoren (engl.: contributory factors) beschrieben werden und korrespondiert so mit den wissenschaftlichen Grundlagen der etablierten Fehlerentstehungstheorien verschiedener Autoren. Dies ist ein sinnvoller Beitrag, da sich eine präventive Strategie immer mit den Ursachen beschäftigen muss.

Zum Konzept der beitragenden Faktoren sei hier auf das so genannte London-Protokoll von Taylor-Adams & Vincent (2007) verwiesen, welches von der Stiftung für Patientensicherheit in der Schweiz in eine deutsche Version übersetzt wurde.

Auch St. Pierre et al. (2011, Seite 42) plädieren für eine umfassender Sicht: „Zusammenfassend ist festzuhalten, dass man die Frage `Wer ist schuld daran?` verlassen muss, wenn man Fehler, Unfälle und Zwischenfälle verstehen möchte. Stattdessen sind die folgenden drei Fragen wesentlich zielführender:

- Was genau wurde falsch gemacht? Wie können die Fehlhandlungen klassifiziert werden?
- Warum wurde etwas falsch gemacht? Welche psychischen Mechanismen haben bei der Fehlerproduktion eine Rolle gespielt?
- Welche Kontextfaktoren und Rahmenbedingungen waren wirksam (Team, Organisation, Technik)?“

Liegt ein Ereignis vor, so kann es gemäß seinem Schweregrad eingestuft werden. Dies dient der Festlegung des Schadens und auch des potentiellen Schadens im Falle des potentiellen unerwünschten Ereignisses. Als Schaden bezeichnet man nach dem National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP 2013) jede „Beeinträchtigung der physischen, emotionalen oder psychischen Funktion oder Struktur des Körpers und/oder Schmerzen, die hierdurch verursacht werden“.

In Anlehnung an die Literatur (Chang et al. 2005; Clavien et al. 2009; Dindo et al. 2004) wird die folgende Klassifikation zur Einteilung der Schweregrade in operativen und nicht-operativen Fächern empfohlen:

Grad I	Keine Notwendigkeit des Abweichens vom ursprünglich geplanten diagnostischen und therapeutischen Vorgehen mit Ausnahme von: Antiemetika, Antipyretika, Analgetika, Diuretika, Elektrolyte, physikalische Therapie, Öffnung einer (infizierten) Wunde im Patientenbett
Grad II	Änderung der pharmakologischen Therapie, die sich nicht auf die Wirkstoffe bei Grad I bezieht sowie Blutprodukte und totale parenterale Ernährung
Grad III	Chirurgische, endoskopische, endovaskuläre oder radiologische diagnostisch- bzw. therapeutische Intervention erforderlich
IIIA	Keine Allgemeinnarkose
IIIB	Unter Allgemeinnarkose
Grad IV	Lebensbedrohendes Ereignis (inklusive des Zentralnervensystems) mit intensivmedizinischer Behandlung
IVA	Einzelorgan Dysfunktion (inklusive Dialyse)
IVB	Multiorgan Dysfunktion
Grad V	Tod
Suffix „e“	Besteht das Ereignis selbst oder Folgen davon noch zum Zeitpunkt der Entlassung oder Verlegung aus dem Krankenhaus, so ist den Graden I bis IV das „e“ anzufügen.

Batthish et al. (2014, Seite 2453) berichten zur Anwendung einer adaptierten Version des „NCC MERP Index“ zur Klassifikation unerwünschter Ereignisse.

### Exkurs I: Erwartete Komplikation

Gordon (1994) führt aus, dass eine Komplikation oftmals als „erwartete Komplikation“ bezeichnet wird. Er weist zu Recht darauf hin, dass eine Komplikation eine Komplikation ist, auch wenn sie „erwartet“ oder „vorhergesehen“ wurde. Eine solche Klassifikation wird in der Regel angewendet, um die entsprechende Fallvorstellung in der M+M zu vermeiden oder den Fall in einer Kurzfassung vorzustellen; was leider eine angemessene Fallvorstellung verhindert. Wesentlich interessanter wäre doch die Frage, welche Maßnahmen ergriffen wurden, um die erwartete Komplikation dennoch abzuwenden oder in ihrer Ausprägung zu lindern, wenn doch bekannt war, dass sie mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten wird. Chef- und Oberärzte, aber auch erfahrene Fachärzte, die in der ärztlichen

Ausbildung tätig sind, sollten sich der Gefahr solcher Formulierungen sehr gut bewusst sein, da sie schnell nicht nur in den klinischen Sprachgebrauch Einzug halten, sondern auch zu einer Grundhaltung führen, die das Lernen von Komplikationen verhindert.

## Exkurs II: Fehler im Rahmen der Diagnosestellung

Nach Gordon (1994) stellen Fehler im Rahmen der Diagnosestellung eine sehr komplexe Kategorie dar, denn hier geht es nicht nur um Punkte wie z. B. die falsche Interpretation eines Röntgenbildes, sondern auch um komplexere Fragestellungen, die erst bei näherer Betrachtung in diese Kategorie fallen, wie z. B. eine negative Laparotomie bei einem Traumatpatienten. Eine gewisse Wahrscheinlichkeit für das Fehlen eines pathologischen Befundes schließt nicht aus, dass die Entscheidung zur Laparotomie auf einer falschen diagnostischen Entscheidung, also der falschen Diagnosestellung beruht. Der Hinweis „Es war ja auch nur ein Verdacht auf eine abdominelle Verletzung“ darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass eben diese nicht vorlag. Wie begründet war der Verdacht denn? Auf welchen Fakten basierte er? Als wie wahrscheinlich wurde die abdominelle Verletzung denn vorab eingestuft? Eine kritische Diskussion und Überdenken des Falles ist in jedem Fall sinnvoll.

## Was wird zu welchem Zeitpunkt vorgestellt?

In erster Linie ein konkreter Fall! Keine nebulösen Diskussionen auf der Metaebene! Es kann natürlich auch über ein Thema gesprochen werden, dass häufig auftritt, z. B. mehrere Harnwegsinfekte, jedoch sollte immer auch ein konkreter Fall zum Thema besprochen werden.

Kauffmann et al. (2011) schildern die Fallauswahl durch die Abteilung Risk-Management.

In der M+M-Konferenz der Inneren Medizin an der Universitätsklinik Köln werden pro Konferenz zwei (ausnahmsweise auch drei) Fälle vorgestellt. Die Fälle werden im Vorfeld von dafür verantwortlichen Assistenz- und Oberärzten ausgewählt. Es handelt sich meist um Fälle mit unerwartetem Tod, unerwarteten Krankheitsverläufen oder Komplikationen. Erwähnenswert ist, dass auch „mutmaßliche Behandlungsfehler“ besprochen werden sollen (Suárez et al. 2013).

Davies et al. (2014) besprechen in der wöchentlichen Konferenz gastrointestinaler Chirurgen die folgenden Fälle:

- Length of in-patient stays greater than 7 days (as a surrogate marker of a complicated surgical episode).

- Unplanned patient readmission to our hospital (under any specialty) within 30 days of a previous discharge from the GI surgical service.
- All GI surgical inpatient deaths.
- Returns to theatre within the same admission (either planned or unplanned).

Brennum & Gjerris (2004) raten im Rahmen der Einführung von M+M-Konferenzen dazu, solche Fälle auszuwählen, die nicht aktuell sind. Die M+M-Guidelines des Massachusetts Medical Society geben vor, dass maximal drei Fälle pro Konferenz vorgestellt werden dürfen (Massachusetts Medical Society 2013). Sullivan & Jones (2013) geben maximal zwei an ("ein großer und ein filler"). Rebasea et al. (2009) führen hierzu in einer Publikation, in der es um das kontinuierliche Monitoring unerwünschter Ereignisse in der Allgemeinchirurgie geht, aus „In any case, we believe that a combination of M&M rounds and the presentation of the adverse events recorded since the last round notably improve the system, both from the educational perspective an in terms of the care provided“.

Es können auch einmal pro Jahr Daten der externen Qualitätssicherung besprochen werden, aber dann in Kombination mit entsprechenden Fällen, also immer konkret und auch bei diesen Daten mit Ableitung von konkreten Erkenntnissen und Konsequenzen. Auch Auswertungen auf Basis von administrativen Routinedaten (Becker et al. 2005; Becker et al. 2012; Becker et al. 2012a) können Fälle liefern, die in der M+M besprochen werden. Weitere Kanäle für die M+M sind natürlich auch Meldesysteme wie zum Beispiel ein (Critical) Incident Reporting System [(C)IRS], auch spontane Meldungen von Mitarbeitern, Rückmeldungen aus dem Patientenbeschwerdesystem oder auch abgeschlossene Haftungsfälle.

Pietrowski et al. (2007) weisen darauf hin, dass sich im Krankenhaus einige Ereignisse als Schlüsselereignisse festlegen lassen, die zwar selten sind, aber im Falle eines Eintretens so gravierende Folgen haben, dass sie in jedem Fall eine exakte Klärung erfordern. Es handelt sich um die so genannten Sentinel Events, hier Beispiele:

- Der falsche Patient, die falsche Seite wurde operiert
- Selbstmord des Patienten während des Krankenhausaufenthalts
- Reoperation aufgrund von vergessenem Material oder OP-Besteck
- Intravaskuläre Gasembolie mit schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen
- Bluttransfusion mit Blutgruppenunverträglichkeitsreaktion
- Medikamentenverwechslung als direkte Ursache für den Tod des Patienten

Ein weiteres Aufgreifkriterium für interessante Fälle kann das so genannte „Global Trigger Tool“ des Institute for Healthcare Improvement (IHI) sein, welches auch in einer

deutschen Übersetzung vorliegt (Bothe & von Hielmcrone 2009). Orlander et al. (2002) empfehlen, geeignete Fälle zeitnah vorzustellen, um einen direkten Bezug herstellen zu können. Weiterhin geben sie folgende Empfehlung: „The type of error reviewed should be one from which others can learn; cases should not be chosen to demonstrate gross mismanagement.“

Baele et al. (1991) berichtet aus dem anästhesiologischen Bereich, dass die Fälle nach ihrem Ausbildungswert ausgewählt und in einem Zeitraum von 2–6 Wochen vorgestellt werden. Fälle mit mediko-legalen Implikationen werden nicht präsentiert, bevor sie rechtlich abgeschlossen sind. Rosenfeld (2005) führt an, dass alle Todesfälle und alle signifikanten Morbiditäten binnen zwei Wochen präsentiert werden.

Brennum & Gjerris (2004) führten vier mögliche Konfigurationen der M+M an, die sich aus den Inhalten ergeben und geben an, die letzten beiden Varianten zu bevorzugen:

- Review aller Todesfälle seit der letzten Konferenz
- Review aller schweren Morbiditäten seit der letzten Konferenz
- Review eines einzelnen Falles
- Review mehrerer ähnlicher Fälle

Fussell et al. (2009) führen M+M-Konferenzen bei den folgenden Fallkonstellationen durch:

- Wiederaufnahme binnen fünf Tagen nach Entlassung
- Transfer zur ITS binnen 24 Stunden nach Aufnahme
- Unerwarteter Tod

Ksouri et al. (2010) bringen Fälle in die M+M-Konferenzen auf der Intensivstation ein bei:

- Unerwartetem Herzstillstand
- Ungeplanter Extubation
- Reintubation 24 bis 48 Stunden nach geplanter Extubation
- Wiederaufnahme auf ITS binnen 48 Stunden nach Verlegung

Brennum & Gjerris (2004) merken auch an, dass auf keinen Fall nur solche Behandlungsverläufe vorgestellt werden dürfen, in die primär Ärzte in Ausbildung involviert sind, ein solches Bias ist unbedingt zu vermeiden, da sie der Zielsetzung des Lernens nicht entspricht.

Hamby et al. (2000) schildern einen interessanten Ansatz, bei dem prospektive Outcomedaten bezogen auf einzelne Komplikationen der Fachabteilung angewendet werden. Jede M+M-Konferenz beginnt mit einem Überblick zur aktuellen Datenlage der Fachabteilung. Werden hier entsprechende Cluster von Komplikationen festgestellt (z. B. Häu-

fung von Wundheilungsstörungen oder ungeplanten Reeingriffen), so werden diese in der nächsten M+M thematisiert.

Rothmund & Lorenz (1998) berichten, dass aus Zeitgründen im Wesentlichen Todesfälle vorgestellt werden. In der Konferenz bei Berthold et al. (1998) werden alle Komplikationen diagnostischer (Angiographien, Biopsien) und minimal invasiver therapeutischer Eingriffe vorgestellt, die einer major complication (ab Stufe 3) nach der Klassifikation der Society of Cardiovascular and Interventional Radiology (SCVIR) entsprechen (inklusive Todesfälle).

## Wer stellt den Fall vor?

Als Grundprinzip (Gordon 1994) sollte gelten, dass ein Fall von dem Arzt vorgestellt wird, der in einem Behandlungsverlauf oder einer konkreten Situation für den Fall zuständig war. Nicht immer gelingt eine klare 1:1-Zuordnung, daher einige Beispiele:

- Bei einem Linksherzkatheter kommt es zu einer Gefäßverletzung: Die Vorstellung in der M+M erfolgt durch den die Prozedur durchführenden Oberarzt, nicht durch den anwesenden Assistenten.
- Nach einer Appendektomie kommt es zu einer Wundheilungsstörung mit nachfolgender Revision. Der Fall wird vorgestellt durch den Operateur, einem Assistenten im 3. Weiterbildungsjahr (die Assistenz erfolgte durch einen erfahrenen Facharzt).
- Bei einem Patienten mit Myokardinfarkt kommt es 2 Tage nach Verlegung von der Intensivstation auf die Normalstation zu einem Reinfarkt. Die auf der Normalstation eingeleiteten Reanimationsmaßnahmen sind erfolglos, der Patient verstirbt. Hier sind sicher unterschiedliche Varianten möglich: Der Fall kann vorgestellt werden durch den für den Patienten auf der Normalstation zuständigen Oberarzt oder den Arzt, der die Reanimation geleitet hat. Denkbar ist auch eine Vorstellung durch den Leiter der Intensivstation, der insbesondere die Frage nach der Indikation zur Verlegung von der Intensivstation als wichtigen Punkt ansieht.
- Am 5. Tag post-OP kommt es zu einer Beinvenenthrombose, der Fall wird vorgestellt vom Stationsarzt, einem Assistenten im 1. Weiterbildungsjahr.
- Ein Patient kann nach einer komplexen radiologischen Intervention unter Vollnarkose nicht wie geplant extubiert werden, eine Gasaustauschstörung stellt sich ein und der Patient wird 30 Stunden nachbeatmet. Der Fall wird vorgestellt von dem narkoseführenden Assistenzarzt.



Die Beispiele sollen zeigen, dass die Frage der Fallvorstellung nicht immer einfach zu beantworten ist. Mangelnde Berufserfahrung ist jedoch kein Grund, der dagegen spricht. Es geht um Vermittlung von verantwortungsbewusstem Denken und Handeln, damit sollte am ersten Tag der Facharztausbildung begonnen werden. Im Gegenteil, die gründliche Vorbereitung auf die M+M und das „sich der Diskussion stellen“ ist ein wichtiger Aspekt für die Ausbildung und unterstützt auch die persönliche Entwicklung. Nicht akzeptiert werden darf eine Fallvorstellung durch einen Stellvertreter, es gibt keinen nachvollziehbaren Grund dafür, dass ein junger Assistenzarzt einen Fall vorstellt, bei dem er nur assistiert hat. Es geht also um Zuständigkeit oder Verantwortlichkeit, wobei gerade der letzte Begriff nicht mit Schuld zu verwechseln ist. Der Stationsarzt trägt keine Schuld dafür, dass ein Patient postinterventionell eine fulminante Pneumonie entwickelt; da er jedoch für den Patienten zuständig ist, stellt er den Patienten in der M+M vor und übernimmt so Verantwortung.

Suárez et al. (2013) erläutern, dass der Assistenzarzt den Fall vorstellt, der den Patienten am längsten betreut hat.

Campbell (1988) bezeichnet eine Fallpräsentation durch nur einen Arzt als wenig zufriedenstellend, er bevorzugt, wenn alle am Fall beteiligten Ärzte nach einem Eingangsstatement Fragen zum Fall beantworten. Von diesem Vorgehen wird vom Autor dieses Dokuments nachhaltig abgeraten, da die Gefahr besteht, dass sich somit kein Arzt für die Vorbereitung des Falles zuständig fühlt (Diffusion von Verantwortlichkeit) und eine solche M+M nur sehr schwer oder nicht zu moderieren ist.

Im Gegensatz hierzu ist denkbar, dass mehrere Ärzte den Fall zu den Abschnitten präsentieren, bei denen sie verantwortlich waren; dies gilt für Fälle, bei denen das oder die unerwünschte(n) Ereignis(se) entsprechend gelagert sind (Massachusetts Medical Society 2013). Wichtig ist hierbei jedoch, dass ein Arzt für Vorbereitung und Fallpräsentation insgesamt verantwortlich ist.

Brennum & Gjerris (2004) bevorzugen, dass sich in Ausbildung befindende Ärzte die Fälle vorstellen sollen und daher ein sicheres Konferenzklima zu gewährleisten ist.

## Wie oft, wann und wie lange?

Empfohlen wird eine wöchentliche Durchführung, je nach zur Verfügung stehenden Ressourcen und auch Größe der Fachabteilung kann dies variieren, die M+M sollte jedoch mindestens vierwöchentlich stattfinden (Campbell 1988; Gordon 1994; Veen et al.

1999; Brennum & Gjerris 2004). Das US-amerikanische Accreditation Council for Graduate Medical Education fordert eine wöchentliche M+M (ACGME 2013).

Kauffmann et al. (2011) berichten zu einer quartalsweisen M+M-Konferenz mit jeweils 90 Minuten Dauer. Eine einstündige M+M in der Zeit von 17:00 bis 18:00 Uhr monatlich am jeweils ersten Montag führen Suárez et al. (2013) durch. Davies et al. (2014) führten erfolgreich eine wöchentliche M+M für gastrointestinale Chirurgen ein, die jeweils freitags halbtägig durchgeführt wird.

Das Ausbildungsprogramm der Division of General Internal Medicine der Johns Hopkins School of Medicine für eine 1-stündige M+M 4 bis 6-mal pro Jahr durch (Kravet et al. 2006). Gore (2006) berichtet aus einer Befragung von 34 chirurgischen Kliniken, dass alle eine wöchentliche M+M durchführen. Die Zeitdauer liegt im Median bei 60 bis 90 Minuten. Pichlmaier & Wolters (1991) berichten von einer halbjährlichen Frequenz, dies sollte jedoch aus meiner Sicht nur in Ausnahmefällen so praktiziert werden.

Rothmund & Lorenz (1998) führten die M+M monatlich durch mit jeweils 60 bis 90 Minuten Dauer. Berthold et al. (1998) berichten von einer wöchentlichen M+M in der Radiologie mit jeweils 60 Minuten Dauer innerhalb der Dienstzeit.

Beginn und Ende der M+M sind exakt festgelegt, es wird empfohlen, sie als festen Bestandteil der Abteilungsplanung einzurichten, z. B. an jedem ersten Mittwoch im Monat von 8:00 bis 9:00 Uhr. Zu empfehlen ist auch eine prospektive Liste mit den Terminen, die für ein Jahr im Voraus zu erstellen ist. Auf dieser Liste werden dann auch die jeweiligen Moderatoren aufgeführt. Sinnvoll ist natürlich auch, die Urlaubspläne, Kongresspläne, Rotationspläne etc. bei der Planung zu betrachten. Die M+M beginnt und endet exakt, ebenso wie die Teilnahme, so wird auch das pünktliche Erscheinen als dienstliche Verpflichtung und Zeichen von Kollegialität angesehen. Es versteht sich von selbst, dass die M+M so gelegt wird, dass sie in die Abteilungsabläufe integriert werden kann (Gordon 1994).

Verschiedene Autoren betonen immer wieder, dass die M+M unbedingt regelmäßig stattfinden soll. Eine Terminfestlegung – zum Beispiel von Monat zu Monat – soll vermieden werden, dies führt mittelfristig zur Einstellung der M+M (Campbell 1988; Gordon 1994; Veen et al. 1999).

Die Konferenz soll während der Arbeitszeit stattfinden, als Zeitdauer werden 60 Minuten bei einer wöchentlichen Konferenz angegeben (Campbell 1988). Murayama et al. (2002) empfehlen als Startzeit morgens 7:00 Uhr.

## Teilnehmer

Orlander et al. (2002) plädieren für eine Teilnahme aller Ärzte und auch Studenten der Fachabteilung. Die Teilnahme von Mitarbeitern anderer Fachabteilungen oder Bereiche (z. B. Pflegedienst, Physikalische Therapie) erfolgt, soweit für den konkreten Fall erforderlich (Massachusetts Medical Society 2013).

In der von Suárez et al. (2013) berichteten M+M nehmen nur Ärzte teil, die Autoren merken dazu an: „Zu diskutieren ist auch die Einbeziehung des Pflegepersonals in die M&M-Konferenz, wie sie von manchen Autoren berichtet wird. Einerseits hätte dies den Vorteil einer interdisziplinären Diskussion mit allen beteiligten Berufsgruppen. Andererseits ist jedoch auch zu bedenken, dass hierdurch die Hemmschwelle zur Diskussion von Fehlern möglicherweise eher erhöht wird.“

Es bleibt der Entscheidung der einzelnen Fachabteilungen überlassen, ob nur leitende Pflegekräfte teilnehmen sollen. Die Teilnahme von Mitarbeitern aus dem Management wird kontrovers diskutiert, dafür würde sprechen, dass das Management so Einblick in die Komplexität der Behandlungsprozesse erhalten könnte (Campbell 1988).

Rothmund & Lorenz (1998) berichten, dass auch Studenten im Praktischen Jahr und ausgewählte Pflegepersonen (Intensivschwestern) teilnehmen. Pichlmaier & Wolters (1991) sehen als Teilnehmer die Ärzte der Klinik, die M+M findet klinikintern pro Station statt. Stewart et al. (2006) und Kravet et al. (2006) beschreiben M+M-Konferenzen, die grundsätzlich für alle Mitarbeiter bzw. ein erweitertes Behandlungsteam offen sind.

Rothmund & Lorenz (1998): „Es muss eine optimale Präsenz gewährleistet sein, wobei auch hier eine Kontrolle notwendig ist. Thompson und Prior berichten, dass in ihrer Institution nur 74 Prozent der Assistenten und 33 Prozent der Oberärzte in der M+M-Konferenz anwesend waren, wenn ihre Komplikationen besprochen wurden. Dies wäre ein nicht akzeptabler Zustand in der eigenen M+M-Konferenz, der unmittelbare Konsequenzen hätte.“

Gore (2006) berichtet aus einer Befragung von 34 chirurgischen Kliniken, dass 77 bis 86 Prozent der insgesamt 546 befragten Ärzte an der M+M auch dann teilnehmen würden, wenn sie nicht verpflichtend wäre. Berthold et al. (1998) berichten von einer verpflichtenden Teilnahme für alle ärztlichen Mitarbeiter und Studenten.

## Vorbereitung

Die M+M-Konferenz erfordert eine gründliche und umfassende Vorbereitung, die unmöglich fünf Minuten vor Beginn erfolgen kann. Eine mangelhafte Vorbereitung ist eine Respektlosigkeit gegenüber den Kollegen und dem Patienten und durch Nichts zu entschuldigen. Natürlich kann es passieren, dass man im Nachtdienst vor der M+M, entgegen der Erwartung, keine Zeit gefunden hat; dies ist jedoch keine Entschuldigung, sondern ein Zeichen für eine falsche Planung. Alle relevanten Bilder oder Filme (Röntgen, CT, NMR, Koloskopie etc.) liegen in der M+M vor. Die für das Fallverständnis relevanten Bilder/Filme werden gezeigt, Laborbefunde werden sorgfältig ausgewählt und gesichtet. Es ist zu empfehlen, die Befunde vorab mit einem Experten (z. B. Radiologen) zu besprechen! (Gordon 1994).

Empfohlen wird auch, den Fall nach abgeschlossener Vorbereitung mit dem Chefarzt oder seinem Vertreter zu besprechen und somit die Vorbereitungen abzuschließen ggf. noch zu ergänzen (Gordon 1994; Orlander et al. 2002). Murayama et al. (2002) sieht eine gute Vorbereitung als beste Maßnahme gegen die Angst vor einer Fallpräsentation.

Die Vorbereitung beinhaltet also sinnvollerweise die folgenden Schritte:

- Identifizieren und Benennen des oder der unerwünschten Ereignisse
- Identifizieren und Benennen der sicheren und unsicheren Handlung(en)
- Identifizieren und Benennen der positiv bzw. negativ beitragenden Faktoren
- Abgeleitete Kernaussagen/Verbesserungsvorschläge/Maßnahmen

McVeigh et al. (2013) berichten, dass der Einsatz einer Checkliste im Rahmen der Vorbereitung den Ausbildungswert der M+M erhöht.

## Der Ablauf

### Konzepte

Gordon (1994) empfiehlt den folgenden Ablauf, der für chirurgische M+M etabliert wurde und an dieser Stelle modifiziert so aufgeführt wird, dass eine Anwendung auch in konservativen Fachgebieten möglich ist (er entspricht damit auch in wesentlichen Punkten den an anderen Stellen formulierten Anforderungen, so zum Beispiel bei Williams & Dunnington 2004; Massachusetts Medical Society 2013; Sullivan & Jones 2013):

1. Das (die) unerwünschte(n) Ereignis(se) [UE/VUE] wird (werden) genau benannt und klassifiziert.
2. Der Fall wird vorgestellt, dies beinhaltet
  - a. Eine Falldarstellung im Sinne einer Fallgeschichte mit den relevanten Inhalten (A narrative of the case)
  - b. Bericht zur durchgeführten, für den Fall relevanten (!) Diagnostik
  - c. Die Chronologie des/der unerwünschten Ereignisse(s)
  - d. Die Behandlung des/der unerwünschten Ereignisse(s)
3. Fragen zum Fall und zum unerwünschten Ereignis durch das Auditorium (keine Diskussion, keine Kommentare!)
4. Zusammenfassung des Falles durch den vorstellenden Arzt im Kontext der Fachliteratur
5. Formulierung der Kernaussagen und Verbesserungsvorschläge
6. Diskussion des Falles im Auditorium
7. Der Chefarzt oder sein Vertreter kommentiert den Fall abschließend.

Eine detailliertere Ablaufbeschreibung könnte wie folgt aussehen:

1. Eröffnung: „Wir besprechen heute ...“
2. Relevante beste Praxis zu diesem Fall ergibt sich aus Leitlinien, Fachliteratur, Vorgaben der eigenen Klinik ...
3. Der Fall wird vorgestellt, dies beinhaltet
  - a. Fallgeschichte mit relevanten Inhalten
  - b. Bericht zur relevanten Diagnostik
4. Fragen dazu? Relevante Ergänzungen dazu? Keine Diskussion, keine Kommentare, keine Koreferate!
5. Die sicheren/unsicheren Handlungen (Planung? Ausführung? Was wäre die gute Praxis gewesen?)
6. Fragen dazu? Relevante Ergänzungen dazu? Keine Diskussion, keine Kommentare, keine Koreferate!
7. Die positiven/negativen beitragenden Faktoren
8. Fragen dazu? Relevante Ergänzungen dazu? Keine Diskussion, keine Kommentare, keine Koreferate!
9. Zusammenfassung des Falles im Kontext der Leitlinien, Fachliteratur, Vorgaben der eigenen Klinik ...
10. Kernaussagen/Verbesserungsvorschläge/Maßnahmen
11. Fragen dazu? Relevante Ergänzungen dazu? Keine Diskussion, keine Kommentare, keine Koreferate!
12. Diskussion des Falles im Auditorium
13. Der Chefarzt oder sein Vertreter kommentieren den Fall abschließend

Mitchell et al. (2013) wenden eine Adaptierung des SBAR-Kommunikationskonzeptes zur Konferenzgestaltung an und unterteilen die Konferenz so in die Abschnitte „Situation, Background, Assessment and Analysis, Review of literature, Recommendation“. Ksouri et al. (2010) geben in ihrer Arbeit aus dem Bereich der Intensivmedizin eine ausführliche Beschreibung des Ablaufs der M+M-Konferenz. Wichtig ist hier, dass am Ende der Konferenz ein Follow-Up zu Fällen und Verbesserungsbeschlüssen aus vorangegangenen Konferenzen gegeben wird.

Kim et al. (2010) favorisieren das Konzept einer 15-Minütigen M+M-Konferenz, welches erfolgreich evaluiert wurde. Fussell et al. (2009) beschreiben in ihrer Arbeit ein Konzept zum Ablauf der M+M und geben ein Beispiel für die Dokumentation der wesentlichen Inhalte. Besonders interessant ist an dieser Arbeit, dass die Autoren in ihrem Konzept auf die Förderung der Kernkompetenzen der ACGME fokussieren.

Berenholtz et al. (2009) unterstrichen in ihrer Arbeit die Wichtigkeit eines strukturierten Ablaufs. Hasan & Brown (2008) erläutern, dass die Heranziehung externer Vergleichsdaten und von Guidelines zur Evaluierung der eigenen Daten wichtiger Bestandteil des vorgestellten M+M-Konzeptes sind.

Im lesenswerten Handbuch „Learning from Death. A Guide to In-Hospital Mortality Review and Patient Safety Improvement“ der australischen Krankenhausgruppe Alfred-Health (Bahal et al. 2010) wird folgende Struktur inklusive vorgesehener Zeitdauer und zuständigen Personen angegeben:

- Opening: Reminder of systems-based approach and confidentiality (5 minutes, leader)
- Review of progress from prior conferences (10 minutes, MM coordinators)
- Case presentation (timeline format) [10 minutes, resident leaders]
- Brief literature review relevant to case in question (5 minutes, resident leaders)
- Identification of key issues leading to undesired outcome (25 minutes, all participants)
- Identification of workgroups to address the key issues (10 minutes, MM coordinators)
- Evaluation of conference (5 minutes, leader)

Saeger & Konopke (2012) formulieren Anforderungen an eine gute Präsentation:

Darstellung von

- Anamnese
- Untersuchungsbefunden mit relevantem Bildmaterial
- Kriterien für die Indikation zur Therapie/Operation
- Art und Schwere der Komplikation(en)
- Behandlung der Komplikation(en)
- Verlauf und Sekundärfolgen der Komplikation(en)

Kritische Bewertung zu

- War/wie war die Komplikation(en) vermeidbar?
- War die Behandlung der Komplikation(en) adäquat?
- Wie hätte sie ggf. optimiert werden können?

Auch sollen relevante Angaben aus der Literatur berücksichtigt werden und auch ergänzende anästhesiologische, radiologische und pathologische Statements vorgebracht werden.

### Fallvorstellung

Murayama et al. (2002) und Brennum & Gjerris (2004) limitieren diesen Punkt auf 5 bis 10 Minuten. Für die Fallvorstellung sind in der internistischen M+M bei Suárez et al. (2013) 10 Minuten vorgesehen.

Die Fallvorstellung lebt (wie die schriftliche Ausarbeitung) von präziser Sprache, u.a. sind folgende Formulierungen zu vermeiden (Gordon 1994):

- Das Lumen der Trachea war geringer als normalerweise. (Man sollte auf die Frage „Wie ist denn der Durchmesser normalerweise, wie war er im vorliegenden Fall und wie hat dies Ihr weiteres Vorgehen beeinflusst?“ bestens vorbereitet sein!)
- Er hatte einen riesigen Lymphknoten hinter dem rechten Lobus. (Was ist riesig und wo ist hinter dem rechten Lobus?)
- Der Hb sank dramatisch schnell. (Was bedeutet dramatisch schnell? War es zu schnell für den verantwortlichen Arzt, um reagieren zu können? War die Blutung schneller als die Entscheidungsfähigkeit des Arztes?)

Viele Fragen werden in M+M-Konferenzen gestellt, weil die Präsentation nicht ausreichend präzise ist, solche Fragen können vermieden werden....

- Eine subtotale Kolektomie wurde durchgeführt, **weil**...
- Die Indikation für das Belastungs-EKG wurde gestellt, **weil**...
- **Weil** der x-Laborwert binnen 2 Stunden von y auf z angestiegen ist, wurde in Übereinstimmung mit unserer Leitlinie ... die Indikation für ... gestellt.
- Von unserem Konzept zur Dosierung wurde abgewichen, **weil**...

Die Klarheit der Präsentation eliminiert Formulierungen wie „schwierig, massiv, ungewöhnlich“ oder gar „noch nie so etwas gesehen“. Ist die Präsentation präzise, besteht mehr Zeit für eine konstruktive Diskussion, da vermeidbare Rückfragen nicht erforderlich sind.

Es gibt keinen Grund, Namen von Kollegen, Pflegepersonal etc. zu nennen. Im Sinne der Zielsetzung der M+M reicht es, wenn z. B. wie folgt formuliert wird: „Es wurde die Indikation zur ... gestellt weil ...“ oder „Die zuständige Intensivpflegekraft informierte den Dienstarzt um 20:25 Uhr ... über ...“

Dies gilt auch für das Verwenden von Bildern, Filmen, Laborwerten etc. Sie werden in dem Umfang eingesetzt, in dem sie für das Fallverständnis erforderlich sind. Eine auffällig üppige (im Sinne von nicht erforderlicher) Verwendung weckt den Verdacht, dass hier davon abgelenkt werden soll, dass der Fall nicht gründlich bearbeitet wurde. Insbesondere Labordaten verleiten zur inflationären Anwendung, die ausgewählten, relevanten Werte sind in ihrer Chronologie übersichtlich darzustellen.

Die Fallvorstellung soll nicht nur eine Geschichte fragwürdiger oder gar falscher Vorgehensweisen sein, sie soll natürlich auch die Möglichkeit bieten, gutes und richtiges Vorgehen zu erkennen. Die Aussagen der Präsentation sind ehrlich und basieren ausschließlich auf Fakten.

„Das weiß ich nicht“ ist eine zulässige Antwort auf eine Frage, sie sollte aber die Ausnahme sein. In einem solchen Fall kommt natürlich sofort der mehr erfahrene Kollege zu Hilfe, der den Fall kennt (z. B. der zuständige Oberarzt). Auf gar keinen Fall dürfen Mutmaßungen die Informationslücke füllen. Wird während einer Fallvorstellung evident, dass der präsentierende Arzt nicht angemessen vorbereitet ist, wird die Präsentation unterbrochen und bei der nächsten M+M fortgesetzt; der nächste Referent (falls mehrere vorgesehen waren) startet sofort mit seinem Fall. Zwischen Chefarzt und Referent findet selbstverständlich sofort nach der Konferenz ein kollegiales Gespräch zu diesem unerwünschten Ereignis statt.

### Zusammenfassung des Falles

*It is also favored what we called the „M & M reflex“ which consists in reacting to an untoward event by going back to the books instead of trying to forget, deny or look for justifications.*

P. L. Baele (1991)

Der Fall wird kurz und präzise zusammengefasst und in einen Kontext mit der Literatur gebracht. Es geht hier nicht darum zu zeigen, dass man in der Lage ist, in medizinischen Datenbanken zu recherchieren. Es ist nicht erforderlich, die genaue Suchstrategie darzulegen. Aussagen wie „Es gab 124845 Treffer unter dem Stichwort ...“ sind in der M+M nicht relevant, die Zeit ist dafür zu wertvoll. Es geht hier vielmehr darum, den Fall in



einen Kontext zu relevanten externen Informationen zu bringen, die das Fallverständnis fördern und dabei helfen, das geschilderte Vorgehen ex post einzuordnen.

Murayama et al. (2002) limitiert diesen Punkt auf maximal 5 bis 10 Minuten. Baele et al. (1991) führen an, dass die Rückführung des Falles auf objektive Daten und objektives externes Wissen hilft, die M+M zu objektivieren und die Diskussion zu versachlichen: „Discussion about theory helped both presentators and attendance to consider objective data and avenues to improvement rather than their emotional reactions to the events.“ Auch Brennum & Gjerris (2004) sehen in ihrem Konzept vor, dass der Fall in einen Bezug zur Literatur gebracht wird.

### Formulierung der Kernaussagen und Verbesserungsvorschläge

An dieser Stelle kann der Vortragende zeigen, dass er den Fall gründlich bearbeitet und verstanden hat. Die Ableitung der Kernaussagen und Verbesserungsvorschläge ist die Königsklasse in der M+M-Konferenz. Insbesondere junge Kollegen haben evt. Schwierigkeiten bei der Formulierung der Kernaussagen und Verbesserungsvorschläge, daher ist es natürlich sinnvoll, wenn sie ihre Ausarbeitung vor der M+M mit einem erfahrenen Kollegen oder – im Idealfall – mit dem Chefarzt besprechen (Gordon 1994).

Auf jeden Fall ist dies ein Abschnitt mit eindeutigen Statements, wie z. B.:

- Das ausgewählte Antibiotikum war falsch unter Berücksichtigung der Grunderkrankung. Unsere interne Leitlinie zur Antibiotika-Therapie ist anzupassen. (Oder es erfolgt der Vorschlag, eine solche zu erstellen)
- Die Nachblutung wurde auf der Intensivstation um 2:00 Uhr festgestellt, dem diensthabenden Chirurgen um 6:30 Uhr telefonisch gemeldet, die Revision erfolgte nach Indikationsstellung um 7:15 Uhr um 13:00 Uhr. Die genauen Umstände und Ursachen dieser Verzögerungen müssen festgestellt werden, ggf. müssen die entsprechenden Regularien überarbeitet werden.

Auch wenn es schwer fallen mag, nur das eindeutige Statement ist zielführend!

Erstaunlicherweise scheint dies jedoch in den meisten Fällen schwer zu fallen, denn selbst wenn offensichtlich Fehler begangen wurden, so werden sie selten als solche benannt, wie Pierluissi et al. (2003) in einer groß angelegten Studie mit 332 analysierten internistischen und chirurgischen M+M-Konferenzen aus vier US-amerikanischen akademischen Lehrkrankenhäusern zeigten. Sakowska & Connor (2008) berichten zu M+M-Konferenzen aus dem Zeitraum 2005 bis 2007, hierbei wurden 900 Behandlungsfälle (6,5 Prozent der insgesamt behandelten Fälle) besprochen. Bei 12 Prozent (Morbidity) bzw.

8 Prozent (Mortalität) dieser Fälle wurden weitere Maßnahmen erforderlich. Der größte Teil hiervon (86 Prozent) bezog sich auf die Fachabteilungsebene, 14 Prozent richteten sich an übergeordnete Ebenen des Krankenhauses.

Batthish et al. (2014, Seite 2453) stuften die formulierten Verbesserungsvorschläge nach dem Klassifizierungssystem des „Institute for Safe Medication Practices (ISMP)“ in Kanada ein.

### Diskussion des Falles im Auditorium

Für diesen Punkt setzen Brennum & Gjerris (2004) sowie Suárez et al. (2013) 20 Minuten an.

### Abschließende Kommentierung

Der Chefarzt oder sein Vertreter kommentiert den vorgestellten Fall abschließend im Sinne eines kurzen Fazits. Was war das Problem? Was wurde gelernt? Was ist zu tun? Und nicht zu vergessen: Dank an den vorstellenden Arzt für die gute Aufarbeitung und Präsentation, Dank an die Kollegen für die qualifizierte Diskussion und Erinnerung an alle Teilnehmer daran, dass diese Veranstaltung einen wichtigen Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung darstellt (Gordon 1994).

Orlander et al. (2002) übertragen die Aufgabe der abschließenden Kommentierung dem Moderator. Bahal et al. 2010 nennen diesen Punkt, wie bereits oben aufgeführt, „Evaluation of conference (5 minutes, leader)“.

### Nachverfolgung

In der M+M-Konferenz von Suárez et al. (2013) wird am Beginn jeder Konferenz berichtet, ob und wie die Beschlüsse der letzten Konferenz umgesetzt worden sind. Ksouri et al. (2010) führen am Ende der Konferenz ein Follow-Up zu Fällen und Verbesserungsbeschlüssen aus vorangegangenen Konferenzen durch. Bahal et al. 2010 stellen diesen Inhalt an Punkt zwei der Konferenz: „Review of progress from prior conferences, 10 minutes, MM coordinators“.

## Der Moderator

Der Moderator überwacht die Einhaltung der Regeln, Gordon (1994) bezeichnet ihn als „keeper of the format“.

Dies ist natürlich bei größeren M+M-Teilnehmerzahlen von besonderer Bedeutung, aber auch bei kleinen Gruppen besteht die Gefahr, dass die Konferenz ihr Ziel nicht erreicht, da man schnell der Meinung ist, dass die Verbindlichkeit und der formale Charakter der M+M von der Anzahl der Personen abhängt – dies ist ein Trugschluss.

Der Moderator ruft die einzelnen Punkte der M+M auf und beendet sie auch. Er erteilt den Zuhörern das Wort (unabhängig von ihrer Funktion!) und achtet darauf, dass die Diskussion zielführend ist. Er unterbindet jedes Koreferat aus dem Auditorium!

Die Moderation kann grundsätzlich von jedem Arzt der Abteilung übernommen werden, eine Rotation ist sinnvoll. Dennoch macht es wenig Sinn, diese Aufgabe unerfahrenen Kollegen zu übertragen. In Anlehnung an Gordon (1994) und Campbell (1988) wird daher empfohlen, dass die Moderation von Assistenten im letzten oder vorletzten Weiterbildungsjahr übernommen wird. Sie besitzen die erforderliche fachliche und persönliche Reife und kennen die Abteilung und ihre Mitglieder gut genug, um die M+M moderieren zu können. Wichtig ist auch, dass sie von ihrer Stellung her in der Abteilung in der Lage sind, die Moderationsrolle auch gegenüber Chef- und Oberärzten wahrzunehmen.

Sieht man auch die Moderation der M+M als Bestandteil der Ausbildung, so ist eine prospektive Festlegung der Moderation, z. B. für ein Jahr im Voraus, zu fordern, damit man sich darauf entsprechend einstellen kann. Suárez et al. (2013) betonen, dass dem Moderator (hier: Oberarzt) bei der Diskussion von diagnostischen oder therapeutischen Irrtümern die Aufgabe zukommt, dafür Sorge zu tragen, dass keine Schuldzuweisungen entstehen. Ksouri et al. (2010) unterstützen in ihrer Arbeit aus der Intensivmedizin die Rolle des Moderators, der bei jeder M+M-Konferenz anwesend ist.

## Schriftliche Unterlagen und Vertraulichkeit

Gordon (1994) fordert die Erstellung einer kurzen und präzisen schriftlichen Vorlage, in der die wesentlichen Fakten, Erkenntnisse und Schlussfolgerungen enthalten sind. Die Ausarbeitung soll zu Beginn der M+M an die Teilnehmer ausgehändigt werden.

Über die Anlage und Archivierung von Protokollen berichten Suárez et al. (2013). Hasan & Brown (2008) beschreiben die schriftliche Dokumentation der Ergebnisse und die Weiterleitung an einen umfangreichen Empfängerkreis.

Baele et al. (1991) begrenzen den schriftlichen Fallreport auf maximal 120 Zeilen und geben eine Unterteilung in drei Abschnitte vor, die im Wesentlichen denen von Gordon entspricht.

Es gibt keinen Grund, in der M+M-Konferenz selbst oder in der schriftlichen Vorlage Namen von beteiligtem Personal zu erwähnen, dies ist für die Zielsetzung der M+M nicht erforderlich, es wird auch ausreichend sein, nur die Initialen statt den gesamten Namen des Patienten zu benennen (Berthold et al. 1998; Campbell 1988; Gordon 1994; Brennum & Gjerris 2004).

Stewart et al. (2006) beschreiben in einem Artikel aus dem Jahr 2006 eine Untersuchung mit 20 479 Traumapatienten, von denen 412 in einer M+M-Konferenz besprochen wurden. Die Untersuchung zeigte, dass eine offene und transparente M+M-Konferenz das Risiko für eine spätere rechtliche Auseinandersetzung nicht erhöht.

Oftmals werden forensische Bedenken gegen eine schriftliche Vorlage geäußert, die vom Autor dieses Beitrages aus folgenden Gründen nicht geteilt werden: Die M+M stellt kein zusätzliches Risiko dar; wenn es in einer Abteilung üblich ist, außerhalb des zulässigen Personenkreises über Fälle zu reden. Im schlimmsten Fall verbunden mit Schuldzuweisungen, Nennung von Namen der Mitarbeiter in der Kantine oder im Aufzug. Dies ist dann bezeichnend für die Kultur der Abteilung und wird nicht durch die M+M hervorgerufen. Im Gegenteil, die M+M-Konferenz trägt dazu bei, derartige Verhaltensweisen zu unterdrücken.

Anstellungsverträge enthalten entsprechende Regeln zur Wahrung der Schweigepflicht und der Verschwiegenheit, die für alle Mitarbeiter gelten. Auch sind Mitarbeiter nach ihren Standes- und Berufsordnungen zur Verschwiegenheit verpflichtet. Datenschutzerklärungen und Datenschutzverpflichtungen runden die geregelten Voraussetzungen ab. Wenn selbst in Anbetracht dieser Regelungen eine „Anklage, Verläumdungs- oder Schwätzkultur“ existiert, so liegt das Problem an anderer Stelle und sollte durch die Abteilungsleitung unverzüglich und unmissverständlich angegangen werden.

Grundsätzlich gilt für alle Teilnehmer: Inhalte der M+M werden in der Konferenz besprochen, nicht im Anschluss; Informationen verlassen nicht den Raum.

Im Übrigen spricht nichts dagegen, dass der Chefarzt zu Beginn jeder Konferenz kurz an die Verpflichtung zur absoluten Vertraulichkeit erinnert. Auch spricht nichts dagegen, Mitarbeiter, die gegen dieses Gebot verstoßen, konsequent in die Pflicht zu nehmen. In keinem Fall sollte ein Verstoß als Kavaliersdelikt gewertet werden, um die Bedeutung klar zu machen, kann auch auf die einschlägigen Rechtsvorschriften zur „Verletzung von Privatgeheimnissen durch den Arzt“ hingewiesen werden.

Bahal et al. 2010 eröffnen die Konferenz mit dem aus Sicht der Verfassers guten und wichtigen Punkt: „Reminder of systems-based approach and confidentiality (5 minutes, leader).“

## Qualitätskriterien

An dieser Stelle werden die Qualitätskriterien zusammengefasst dargestellt. In Anlehnung an die Literatur (Rothmund & Lorenz 1998; Murayama et al. 2002; Orlander et al. 2002; Brennum & Gjerris 2004; Gordon 2004; Jähne 2006; Kim et al. 2006; Mitchell et al. 2013) soll eine effektive M+M-Konferenz

- Die Diskussion unerwünschter Ereignisse fördern, indem von den Erfahrungen aller Beteiligten profitiert wird
- Lernen ermöglichen
- Unerwünschte Ereignisse als Bestandteil der Medizin und Chance zur Verbesserung erkennen lassen (Was ging schief?)
- Vorgehensweisen identifizieren, die zu unerwünschten Ereignissen führen (Wie konnte es geschehen?)
- Erkenntnisse zu diesen Vorgehensweisen vermitteln (Was lernen wir daraus? Was können wir besser machen?)
- Einen präventiven Ansatz verfolgen: Wiederholung dieser Vorgehensweisen vermeiden (Wie können wir das zukünftig vermeiden?)
- Ärztliches Verhalten und ärztliche Entscheidungsfindung verändern und verbessern
- Evidenzbasierte Literatur einbeziehen
- Die Entwicklung einer Sicherheitskultur fördern bzw. diese weiterentwickeln
- Verantwortlichkeit für eine hochqualitative Patientenversorgung fördern
- Wahrheitsgemäß, lückenlos und emotionsfrei ablaufen, nie gegenüber Einzelpersonen herabsetzend sein
- Ein Konferenzklima der Sicherheit für alle Teilnehmer bieten und von gegenseitiger Wertschätzung geprägt sein

Ergänzend ist hinzufügen, dass die Konferenz einer kontinuierlichen Qualitätssicherung unterzogen werden soll.

## Auditierung

Mitchell et al. (2012, 2013) berichten unter anderem zur Konferezevaluation. Miller et al. (2003) beschreiben aus einem urologischen Ausbildungsprogramm ein „Conference Assessment Form“, mit dem der präsentierende Arzt auditiert und hinsichtlich der Qualität seiner Fallpräsentation bewertet werden kann. Bechthold et al. (2008) führte eine Auditierung der M+M-Konferenzen durch, nachdem das Konzept der Konferenz verändert wurde.

Gordon (2013a) präsentiert in seinen Ausführungen zur „Journey into the Zen of M and M“ zehn Fragen, von denen keine aus seiner Sicht mit einem Nein beantwortet werden sollte:

1. Did the moderator of the conference review your presentation?
2. Did the responsible attending surgeon review the case with you to make sure it was factually correct?
3. Did you or the moderator arrange for the subspecialist involved with the case to be present?
4. Were the responsible radiologist and anesthesiologist notified that the case was to be presented?
5. Did you follow a standard format for presentation graphics?
6. Did you make sure that any references you were using were recent and appropriate?
7. Did you review your presentation to make sure that you knew what went wrong and how you might avoid this complication in the future?
8. Did you classify the case in advance of the conference?
9. Did you conclude your presentation with a list of the essential points that you and your team learned from managing the complication?
10. Did you broadcast what you learned to your fellow residents?

Im Rahmen eines Audits kann natürlich auch die M+M-Konferenz in ihrer Gesamtheit einer Qualitätsbewertung unterzogen werden, hierbei können die oben aufgeführten Kriterien zugrunde gelegt werden. Um den Erfolg von evt. erforderlichen Korrekturmaßnahmen im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung messen zu können, kann am Ende einer M+M ein Fragebogen ausgefüllt werden, der die Einschätzung der Teilnehmer in Form einer einfachen Likert-Skala erhebt.

Wird die inhaltliche Bewertung mit einer Information zum Ausbildungsstand verbunden, kann mitunter festgestellt werden, dass die Ziele der Konferenz in Abhängigkeit vom Ausbildungsstand in unterschiedlichem Umfang erreicht werden (Gore 2006).

Rabizadeh et al. (2012) berichten ausführlich zu einem Fragebogen (17 Fragen, Likert-Skala von -5 bis +5), der zu Evaluation einer pädiatrischen M+M-Konferenz eingesetzt wurde. Die Autoren stellen die positiven Ergebnisse dar und geben auch Beispiele zusätzlicher Anmerkungen durch die Teilnehmer.

Ein Beispiel für einen Fragebogen ist in Abbildung 1 zu finden, mit diesem einfachen Instrument habe ich bereits Erfahrungen bei der Unterstützung zur Einführung von M+M-Konferenzen und auch der Auditierung bestehender Formate gesammelt. Neben den inhaltlichen Fragen kann auch die Berufsgruppe und der Qualifikationsstand angegeben werden. Der Fragebogen wird am Ende einer M+M-Konferenz ausgeteilt und anonym ausgefüllt.

In den bisherigen Anwendungen zeigte sich, dass sich dieses einfache Instrument gut eignet, um Hinweise auf Verbesserungspotentiale zu erkennen. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn Ärzte in den ersten Weiterbildungsjahren beispielsweise die Fragen 2 bis 5 eher ablehnend beantworten. Liegt eine solche Konstellation vor, werden die Kernziele der M+M-Konferenz bei dieser Personengruppe nicht angemessen erreicht und die Abteilungsleitung sollte geeignete Maßnahmen zur Verbesserung planen und umsetzen.

Die heutige M+M-Konferenz... (bitte ankreuzen)		Ablehnung					0	Zustimmung				
1.	Hat die Diskussion unerwünschter Ereignisse gefördert	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
2.	Hat die Frage beantwortet: „Was ging schief?“	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
3.	Hat die Frage beantwortet: „Wie konnte es geschehen?“	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
4.	Hat die Frage beantwortet: „Was lernen wir daraus?“	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
5.	Hat die Frage beantwortet: „Wie können wir das zukünftig vermeiden?“	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
6.	Hat mein fachliches Verhalten gefördert	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
7.	Hat meine fachliche Entscheidungsfindung gefördert	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
8.	Hat meine Verantwortlichkeit für die Patientensicherheit gefördert	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
9.	Hat ein Klima der Sicherheit für alle Teilnehmer geboten	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
10.	War von gegenseitiger Wertschätzung geprägt	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5
11.	Hat die Entwicklung einer Sicherheitskultur gefördert bzw. weiterentwickelt	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5

Abbildung 1: Fragebogen zur M+M-Konferenz

## Schlussbemerkung

Die vorliegende Fassung dieses Beitrages ist eine Überarbeitung und um neue Literatur ergänzte Version der Erstveröffentlichung, die in der Schriftenreihe Recht und Risikomanagement, Band 2 „Klinisches Risikomanagement“ (Herausgeber: Becker, Glaser, Kröll, Schweppe, Neuper), Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien/Graz, 2012, erfolgte.



## Literaturverzeichnis

- Aboumatar HJ**, Blackledge CD Jr, Dickson C, Heitmiller E, Freischlag J, Pronovost PJ (2007). A descriptive Study of Morbidity and Mortality Conferences and Their Conformity to Medical Incident Analysis Models: Results of the Morbidity and Mortality Conferences Improvement Study, Phase 1. *Am J Med Qual.* 2007; 22 (4): 232–238. PubMed-ID: 17656727
- ACGME (2013)**. Accreditation Council for Graduate Medical Education. Essentials and information items. Graduate medical education directory. American Medical Association, Chicago, Illinois.
- AHRQ (2014)**. Agency for Healthcare Research and Quality. Web M&M. Morbidity & mortality rounds on the web. <http://webmm.ahrq.gov>
- Aktionsbündnis Patientensicherheit (2012)**. Wege zur Patientensicherheit. Lernzielkatalog für Kompetenzen in der Patientensicherheit. Eine Empfehlung des Aktionsbündnis Patientensicherheit e. V. erstellt von der Arbeitsgruppe Bildung und Training. Quelle: [http://www.aps-ev.de/fileadmin/fuerRedakteur/PDFs/AGs/EmpfehlungAG-BuT\\_Lernzielkatalog\\_Wege\\_2014\\_05\\_14\\_neu.pdf](http://www.aps-ev.de/fileadmin/fuerRedakteur/PDFs/AGs/EmpfehlungAG-BuT_Lernzielkatalog_Wege_2014_05_14_neu.pdf) (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Ansorg J**, Krüger M, Schröder W, Krones CJ, Hennes N, Langer P, Lindhorst P (2009). Qualität der chirurgischen Weiterbildung in Deutschland. Entwicklungsanalyse von 2004 bis 2009. *Der Chirurg BDC.* 2009; 12: 628–635
- Antonacci AC**, Lam S, Lavarias V, Homel P, Eavey RD (2008). A Morbidity and Mortality Conference-Based Classification System for Adverse Events: Surgical Outcome Analysis: part I. *J Surg Res.* 2008; 147 (2): 172-177. PubMed-ID: 18498865
- Baele PL**, Veyckemans FA, Gribomont BF (1991). Mortality and morbidity conferences in a teaching anesthesia department. *Acta Anaesthesiol Belg.* 1991; 42 (3): 133-147. PubMed-ID: 1767625
- Bahal R**, Newnham H, Dart A, Kattula A, Brand C, Rasmussen N, Wright R, Smart J, Way M, Dean D, Cassell F (2010). Learning from Death. A Guide to In-Hospital Mortality Review and Patient Safety Improvement. AlfredHealth. 2010
- Bates DW (2002)**. Unexpected hypoglycemia in a critically ill patient. *Ann Intern Med.* 2002; 137 (2): 110–116. PubMed-ID: 12118966
- Batthish M**, Tse SM, Feldman BM, Baker GR, Laxer RM (2014). Trying to Improve Care: The Morbidity and Mortality Conference in a Division of Rheumatology. *J Rheumatol.* 2014 (electronic article). PubMed-ID: 25362651
- Becker A**, Mantke R, Beck U (2005). Qualitätssicherung mit Routinedaten im Clinotel-Krankenhausesverbund. *das Krankenhaus.* 2005; 97 (12): 1093–1102
- Becker A**, Schwacke H, Perings Ch, Kamp T (2012). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) in der Kardiologie. *Interdisciplinary Contributions to Hospital Management: Medicine, Patient Safety and Economics.* 2.7.2012 #001. Quelle: <http://www.i-pdb.de/files/06-becker-qsr-kardiologie-journal-001.pdf> (letzte Einsicht 27.12.2014)
- Becker A**, Ochs G, Thies C, Lefering R (2012a). Qualitätssicherung mit Routinedaten (QSR) in der Neurologie. *Interdisciplinary Contributions to Hospital Management: Medicine, Patient Safety and Economics.* 2.7.2012 #004. Quelle: <http://www.i-pdb.de/files/05-becker-qsr-neurologie-journal-004.pdf> (letzte Einsicht 27.12.2014)
- Bechthold ML**, Scott S, Dellsperger KC, Hall LW, Nelson K, Cox KR (2008). Educational quality improvement report: outcomes from a revised morbidity and mortality format that emphasised patient safety. *Postgrad Med J.* 2008; 84 (990): 211–216. PubMed-ID: 18424579
- Berenholtz SM**, Hartsell TL, Pronovost PJ (2009). Learning From Defects to Enhance Morbidity and Mortality Conferences. *Am J Med Qual.* 2009; 24 (3): 192–195. PubMed-ID: 19258468
- Berthold LD**, Hoppe M, König H, Saar B, Wagner HJ, Lorenz W, Klose KJ (1998). Mortalitäts- und Morbiditätskonferenz in der Radiologie. *Fortschr Röntgenstr.* 1998; 169 (6): 585–589. PubMed-ID: 9930209
- Bothe J**, von Hielmcrone C (2009). Aktives Messinstrument der Patientensicherheit – das IHI Global Trigger Tool. *Interregio 4A Projekt: Stärkung der Patientensicherheit zwischen Dänemark und Deutschland.* Fachhochschule/University of Applied Sciences Flensburg. Quelle: [http://patient.fh-flensburg.de/fileadmin/dokumente/GTT\\_German\\_Manual.pdf](http://patient.fh-flensburg.de/fileadmin/dokumente/GTT_German_Manual.pdf) (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Brennan TA**, Mello MM (2003). Patient safety and medical malpractice: a case study. *Ann Intern Med.* 2003; 139 (4): 267–273. PubMed-ID: 12965982

- Brennum J, Gjerris F (2004).** Morbidity & mortality conferences – How can we do it? *Acta Neurochir Suppl.* 2004; 90: 67–71. PubMed-ID: 15553119
- Campbell WB (1988).** Surgical morbidity and mortality meetings. *Ann R Coll Surg Engl.* 1988; 70: 363–365. PubMed-ID: 3207327
- Carter BS, Guthrie SO (2007).** Utility of Morbidity and Mortality Conference in End-of-Life Education in the Neonatal Intensive Care Unit. *J Palliat Med.* 2007; 10 (2): 375–379. PubMed-ID: 17472509
- Chang A, Schyve PM, Croteau RJ, O’Leary DS, Loeb JM (2005).** The JCAHO patient safety event taxonomy: a standardized terminology and classification schema for near misses and adverse events. *Int J Qual Health Care.* 2005; 17 (2): 95–105. PubMed-ID: 15723817
- Chassin MR, Becher EC (2002).** The wrong patient. *Ann Intern Med.* 2002; 136 (11): 826–833. PubMed-ID: 12044131
- Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D, Schulick RD, de Santibañes E, Pekolj J, Slankamenac K, Bassi C, Graf R, Vonlanthen R, Padbury R, Cameron JL, Makuuchi M (2009).** The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience. *Ann Surg.* 2009; 250 (2): 187–196. PubMed-ID: 19638912
- Cleary PD (2003).** A hospitalization from hell: a patient’s perspective on quality. *Ann Intern Med.* 2003; 138 (1): 33–39. PubMed-ID: 12513042
- Davies J, Chintapatla S, Miller G (2014).** Developing a weekly patient safety and quality meeting in a medium-sized GI surgical unit in the United Kingdom. *Patient Saf Surg.* 2014; 8 (1). PubMed-ID: 24461339
- Dickey J, Damiano RJ Jr, Ungerleider R (2003).** Our surgical culture of blame: a time for change. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2003; 126 (5): 1259–1260. PubMed-ID: 14665992
- Dindo D, Dermartines N, Clavien PA (2004).** Classification of Surgical Complications. A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey. *Ann Surg.* 2004; 240 (2): 205–213. PubMed-ID: 15273542
- Dhaliwal G, Sharpe BA (2009).** Twelve tips for presenting a clinical problem solving exercise. *Med Teach.* 2009; 31 (12): 1056–1059. PubMed-ID: 19995167
- EFQM Excellence Modell.** <http://www.efqm.org>
- EN 15224: 2012.** Dienstleistungen in der Gesundheitsversorgung – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen nach EN ISO 9001:2008. Deutsche Fassung EN 15224:2012. Ausgabedatum: 2012–12. DIN Deutsches Institut für Normung.
- Fink AS (2009).** Adjusted or unadjusted outcomes. *Am J Surg.* 2009; 198 (5 Suppl): S. 28–S35. PubMed-ID: 19874931
- Fussell JJ, Farrar HC, Blaszak RT, Sisterhen LL (2009).** Incorporating the ACGME Educational Competencies Into Morbidity and Mortality Review Conferences. *Teach Learn Med.* 2009; 21 (3): 233–239. PubMed-ID: 20183344
- Gandhi TK (2005).** Fumbled handoffs: one dropped ball after another. *Ann Intern Med.* 2005; 142 (5): 352–358. PubMed-ID: 15738454
- Gerberding JL (2002).** Hospital-onset infections: a patient safety issue. *Ann Intern Med.* 2002; 137 (8): 665–670. PubMed-ID: 12379067
- Goldman L, Kirtane AJ (2003).** Triage of patients with acute chest pain and possible cardiac ischemia: the elusive search for diagnostic perfection. *Ann Intern Med.* 2003; 139 (12): 987–995. PubMed-ID: 14678918
- Gonzalo JD, Bump GM, Huang GC, Herzig SJ (2014).** Implementation and evaluation of a multidisciplinary systems-focused internal medicine morbidity and mortality conference. *J Grad Med Educ.* 2014; 6 (1): 139–146. PubMed-ID: 24701325
- Gordon LA (1994).** *Gordon’s Guide to the Surgical Morbidity and Mortality Conference.* 1994. Hanley & Belfus Inc.
- Gordon LA (2004).** Can Cedars-Sinai’s „M+M Matrix“ save surgical education? *Bulletin of the American College of Surgeons.* 2004; 89 (6): 16–20. PubMed-ID: 18435136
- Gordon LA (2006).** *Cut to the Chase. 100 Matrix Pearls for Doctors.* 2006 (1st edition). tfm Publishing Limited. United Kingdom
- Gordon LA (2013).** *Matrix Conference. Surgical Resident’s Guide to the Matrix Program at the Cedars-Sinai Medical Center.* Quelle: <http://www.cedars-sinai.edu/Patients/Programs-and-Services/Surgery/Surgical-Educational-Programs/General-Surgery-Residency/Documents/Appendix--1-67638.pdf> (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Gordon LA (2013a).** *Journey into the Zen of M and M.* Quelle: <http://www.facs.org/education/rap/gordon0511.html> (letzte Einsicht: 6.9.2013, aktuell nicht mehr verfügbar)
- Gore DC (2006).** National survey of surgical morbidity and mortality conferences. *Am J Surg.* 2006; 191 (5): 708–714. PubMed-ID: 16647366

- Hamby LS**, Birkmeyer JD, Birkmeyer C, Alksnitis JA, Ryder L, Dow R (2000). Using Prospective Outcomes Data to Improve Morbidity and Mortality Conferences. *Curr Surg.* 2000; 57 (4): 384–388. PubMed-ID: 11024257
- Harbison SP**, Regehr G (1999). Faculty and Resident Opinions Regarding the Role of Morbidity and Mortality Conference. *Am J Surg.* 1999; 177 (2): 136–139. PubMed-ID: 10204556
- Hasan AG**, Brown WR (2008). A model for mortality-morbidity conferences in gastroenterology. *Gastrointest Endosc.* 2008; 67 (3): 515–518. PubMed-ID: 18045593
- Hofer TP**, Hayward RA (2002). Are bad outcomes from questionable clinical decisions preventable medical errors? A case of cascade iatrogenesis. *Ann Intern Med.* 2002; 137 (5 Part 1): 327–333. PubMed-ID: 12204016
- Hollanda J** (2007). A role for morbidity and mortality conferences in psychiatry. *Australasian Psychiatry.* 2007; 15 (4): 338–342. PubMed-ID: 17612890
- Hutter MM**, Rowell KS, Devaney LA, Sokal SM, Warshaw AL, Abbott WM, Hodin RA (2006). Identification of Surgical Complications and Deaths: An Assessment of the Traditional Surgical Morbidity and Mortality Conference Compared with the American College of Surgeons-National Surgical Quality Improvement Program. *J Am Coll Surg.* 2006; 203 (5): 618–624. PubMed-ID: 17084322
- Jähne J** (2006). Senkt die abteilungsinterne Qualitätskontrolle die Fehler- und Komplikationsrate? – Ein Plädoyer für eine strukturierte Weiterbildung und mehr Transparenz im klinischen Alltag. *Zentralbl Chir.* 2006; 131 (4): 354–357. PubMed-ID: 17004197
- Joint Commission Resources.** Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals (JCAHO). Joint Commission International. <http://www.jointcommission.org>
- Kattula A**, Way M, Skinner M, Parikh S (2011). „PROCESS-SCREEN. A Clinician's mortality review checklist for turning case discussion into action“. Referat Nr. 896 anlässlich der 28th International Conference of the International Society for Quality in Health Care (ISQua). Hongkong September 2011. Abstraktband Quelle: <http://www.isqua.org/docs/past-conferences/hong-kong-abstract-book-part-1.pdf?sfvrsn=0> (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Kauffmann RM**, Landman MP, Shelton J, Dmochowski RR, Bledsoe SH, Hickson GB, Beauchamp RD, Dattilo JB (2011). The Use of a Multidisciplinary Morbidity and Mortality Conference to Incorporate ACGME General Competencies. *J Surg Educ.* 2011; 68 (4): 303–308. PubMed-ID: 21708368
- Kim C**, Fetters MD, Gorenflo DW (2006). Residency Education Through the Family Medicine Morbidity and Mortality Conference. *Fam Med.* 2006; 38 (8): 550–555. PubMed-ID: 16944385
- Kim MJ**, Fleming FJ, Peters JH, Salloum RM, Monson JR, Eghbali ME (2010). Improvement in Educational Effectiveness of Morbidity and Mortality Conferences with Structured Presentation and Analysis of Complications. *J Surg Educ.* 2010; 67 (6): 400–405. PubMed-ID: 21156298
- Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen (KTQ).** <http://www.ktq.de>
- KQM-RL (2014).** Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die grundsätzlichen Anforderungen an ein einrichtungsinternes Qualitätsmanagement für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser (Qualitätsmanagement-Richtlinie Krankenhäuser - KQM-RL) in der Fassung vom 21. Juni 2005 veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 242 (S. 16 896) vom 22. Dezember 2005 in Kraft getreten am 23. Dezember 2005, zuletzt geändert am 23. Januar 2014 veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 16.4.2014 B4 in Kraft getreten am 17. April 2014.
- Kravet SJ**, Howell E, Wright SM (2006). Morbidity and Mortality Conference, Grand Rounds, and the ACGME's Core Competencies. *J Gen Intern Med.* 2006; 21 (11): 1192–1194. PubMed-ID: 17026729
- Kruger J**, Dunning D (1999). Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments. *J Pers Soc Psychol.* 1999; 77 (6): 1121–1134. PubMed-ID: 10626367
- Ksouri H**, Balanant PY, Tadié JM, Heraud G, Abboud I, Lerolle N, Novara A, Fagon JY, Faisy C (2010). Impact of Morbidity and Mortality Conferences on Analysis of Mortality and Critical Events in Intensive Care Practice. *Am J Crit Care.* 2010; 19 (2): 135–145. PubMed-ID: 20194610
- Larrazet F**, Folliquet T, Laborde F, Bachet J, Hervé C (2011). Mortality meetings: ethical considerations and adherence to evidence-based practice from 6 years of experience in a mixed cardiac department. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2011; 40 (5): 1039–1045. PubMed-ID: 21450483
- Lynn J**, Goldstein NE (2003). Advance care planning for fatal chronic illness: avoiding commonplace

- errors and unwarranted suffering. *Ann Intern Med.* 2003; 138 (10): 812–818. PubMed-ID: 12755553
- Massachusetts Medical Society (2013).** Morbidity and Mortality Conference Guidelines. Quelle: <http://www.massmed.org/Continuing-Education-and-Events/CME-Accreditation-for-Institutions/Planning-and-Needs-Assessment/#.VJ2uLMCcl> (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- McDonald CJ (2006).** Computerization can create safety hazards: a bar-coding near miss. *Ann Intern Med.* 2006; 144 (7): 510–516. PubMed-ID: 16585665
- McDonnell C, Laxer RM, Roy WL (2010).** Redesigning a Morbidity and Mortality Program in a University-Affiliated Pediatric Anesthesia Department. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2010; 36 (3): 117–125. PubMed-ID: 20235413
- McVeigh TP, Waters PS, Murphy R, O'Donoghue GT, McLaughlin R, Kerin MJ (2013).** Increasing Reporting of Adverse Events to Improve the Educational Value of the Morbidity and Mortality Conference. *J Am Coll Surg.* 2013; 216 (1): 50–56. PubMed-ID: 23127791
- Mezrich JL (2011).** Putting the Heat Back Into Radiology Morbidity and Mortality Conferences. *J Am Coll Radiol.* 2011; 8 (9): 638–641. PubMed-ID: 21889751
- Miller DC, Montie JE, Faerber GJ (2003).** Evaluating the accreditation council on graduate medical education core clinical competencies: techniques and feasibility in a urology training program. *J Urol.* 2003; 170 (4): 1312–1317. PubMed-ID: 14501755
- Miller DC, Filson CP, Wallner LP, Montie JE, Campbell DA, Wei JT (2006).** Comparing Performance of Morbidity and Mortality Conference and National Surgical Quality Improvement Program for Detection of Complications after Urologic Surgery. *Urology.* 2006; 68 (5): 931–937. PubMed-ID: 17113882
- Mitchell EL, Lee DY, Arora S, Kwong KL, Liem TK, Landry GL, Moneta GL, Sevdalis N (2012).** SBAR M&M: a feasible, reliable, and valid tool to assess the quality of, surgical morbidity and mortality conference presentations. *Am J Surg.* 2012; 203 (1): 26–31. PubMed-ID: 22088267
- Mitchell EL, Lee DY, Arora S, Kenney-Moore P, Liem TK, Landry GJ, Moneta GL, Sevdalis N (2013).** Improving the Quality of the Surgical Morbidity and Mortality Conference: A Prospective Intervention Study. *Acad Med.* 2013; 88 (6): 824–830. PubMed-ID: 23619062
- Mok PS, Tan EY, Baerlocher MO, Athreya S (2012).** The role of morbidity and mortality meetings in interventional radiology. *Eur Radiol.* 2012; 81 (11): 3344–3347. PubMed-ID: 22297187
- Murayama KM, Derossis AM, DaRosa DA, Sherman HB, Fryer JP (2002).** A critical evaluation of the morbidity and mortality conference. *Am J Surg.* 2002; 183 (3): 246–250. PubMed-ID: 11943120
- NCC MERP (2013).** National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. NCC MERP Index for Categorizing Medication Errors. Quelle: <http://www.nccmerp.org/sites/default/files/indexColor2001-06-12.pdf> (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- ONR 49001 (2014).** Risikomanagement für Organisationen und Systeme. Risikomanagement. Umsetzung von ISO 31000 in die Praxis. Austrian Standards Institute. 1020 Wien
- Orlander JD, Barber TW, Fincke BG (2002).** The Morbidity and Mortality Conference: The Delicate Nature of Learning from Error. *Acad Med.* 2002; 77 (10): 1001–1006. PubMed-ID: 12377674
- Patientensicherheit Schweiz.** Stiftung für Patientensicherheit. Zürich, Schweiz. <http://www.patientsicherheit.ch>
- Pichlmaier H, Wolters U (1991).** 161. Mortalitäts- und Morbiditätskonferenz. Perioperative Todesfälle. *Langenbecks Arch Chir Suppl (Kongressbericht).* 1991; 333–339. PubMed-ID: 1793922
- Pierluissi E, Fischer MA, Campbell AR, Landefeld CS (2003).** Discussion of Medical Errors in Morbidity and Mortality Conferences. *JAMA.* 2003; 290 (21): 2838–2842. PubMed-ID: 14657068
- Pietrowski D, Ennker J, Kleine P (2007).** Bestandteile eines Risikomanagements. In: *Risikomanagement in der operativen Medizin.* Ennker J, Pietrowski D, Kleine P (Hrsg.). 2007. Steinkopff Verlag Darmstadt
- Pletcher SN, Rodi SW (2011).** Web-based Morbidity and Mortality Conferencing: A Model for Rural Medical Education. *J Contin Educ Health Prof.* 2011; 31 (2): 128–133. PubMed-ID: 21671280
- Prasad V (2010).** Reclaiming the morbidity and mortality conference: between Codman and Kundera. *Med Humanit.* 2010; 36 (2): 108–111. PubMed-ID: 21393293
- Pronovost PJ, Wu AW, Sexton JB (2004).** Acute decompensation after removing a central line:

practical approaches to increasing safety in the intensive care unit. *Ann Intern Med.* 2004; 140 (12): 1025–1033. PubMed-ID: 15197020

- Rabizadeh S**, Gower WA, Payton K, Miller K, Vera K, Serwint JR (2012). Restructuring the Morbidity and Mortality Conference in a Department of Pediatrics to serve as a vehicle for system changes. *Clin Pediatr (Phila).* 2012; 51(11): 1079–1086. PubMed-ID: 23034949
- Ranchon F**, You B, Salles G, Vantard N, Schwierz V, Gourc C, Gauthier N, Guedat M, Souquet P, Freyer G, Trillet-Lenoir V, Rioufol C (2013). Improving cancer patient care with combined medication error reviews and morbidity and mortality conferences. *Chemotherapy.* 2013; 59 (5): 330–337. PubMed-ID: 24801809
- Rao VM** (2011). Putting the Light (Not the Heat) Back Into Radiology Morbidity and Mortality Conferences. *J Am Coll Radiol.* 2011; 8 (9): 642–643. PubMed-ID: 21889752
- Rebasa P**, Mora L, Luna A, Montmany S, Vallverdú H, Navarro S (2009). Continuous Monitoring of Adverse Events: Influence on the Quality of Care and the Incidence of Errors in General Surgery. *World J Surg.* 2009; 33 (2): 191–198. PubMed-ID: 19082657
- Redelmeier DA** (2005). Improving patient care. The cognitive psychology of missed diagnoses. *Ann Intern Med.* 2005; 142 (2): 115–120. PubMed-ID: 15657159
- Risucci DA**, Tortolani AJ, Ward RJ (1989). Ratings of surgical residents by self, supervisors and peers. *Surg Gynecol Obstet.* 1989; 169 (6): 519–526. PubMed-ID: 2814768
- Rosenfeld JC** (2005). Using the Morbidity and Mortality Conference to Teach and Assess the ACGME General Competencies. *Curr Surg.* 2005; 62 (6): 664–669. PubMed-ID: 16293508
- Rothenberger DA** (2004). „Wenn du den Kopf beharrst...“: Klinische Entscheidungsfindung im Zeitalter der evidenzbasierten Medizin. *Coloproctology.* 2004; 26 (6): 327–333. PubMed-ID: 14978616
- Rothmund M**, Lorenz W (1998). Einfluss der Mortalitäts- und Morbiditätskonferenz auf klinischen Erfolg und klinische Atmosphäre. *Langenbecks Arch Chir Suppl II.* 1998; 115: 655–660. PubMed-ID: 9931696
- Sachdeva AK**, Blair PG (2004). Educating surgery residents in patient safety. *Surg Clin North Am.* 2004; 84 (6): 1669–1698. PubMed-ID: 15501281
- Saeger HD, Konopke R** (2012). Welche Bedeutung hat die Morbiditäts- und Mortalitäts-(M & M) Konferenz für die Weiterbildung? *Zentralbl Chir.* 2012; 137 (2): 155–159. PubMed-ID: 21344366
- Sakowska M**, Connor S (2008). The value of voluntary morbidity and mortality meetings at a New Zealand metropolitan hospital. *N Z Med J.* 2008; 121 (1279): 57–65. PubMed-ID: 18709048
- Shojania KG**, Fletcher KE, Saint S (2006). Graduate medical education and patient safety: a busy-and occasionally hazardous-intersection. *Ann Intern Med.* 2006; 145 (8): 592–598. PubMed-ID: 17043341
- St. Pierre M**, Hofinger G, Buerschaper C (2011). Notfallmanagement. *Human Factors und Patientensicherheit in der Akutmedizin.* 2. Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011
- Stewart RM**, Corneille MG, Johnston J, Geoghegan K, Myers JG, Dent DL, McFarland M, Alley J, Pruitt BA Jr, Cohn SM (2006). Transparent and Open Discussion of Errors Does Not Increase Malpractice Risk in Trauma Patients. *Ann Surg.* 2006; 243 (5): 645–651. PubMed-ID: 16632999
- Suárez I**, Langerbeins P, Mattonet C, Birtel A, Fresen MM, Kochanek M, Hallek M, Fätkenheuer G (2013). Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz in der Inneren Medizin: Erfahrungen an der Uniklinik Köln. *Dtsch Med Wochenschr.* 2013; 138 (13): 655–657
- Sullivan DM**, Jones AE (2013). Implementing and Optimizing Morbidity and Mortality Conference. Quelle: <http://www.semmelweis.org/ref/8b8.pdf> (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Sultana CJ**, Baxter JK (2011). A resident conference for systems-based practice and practice-based learning. *Obstet Gynecol.* 2011; 117 (2 Pt 1): 377–382. PubMed-ID: 21252753
- Szekendi MK**, Barnard C, Creamer J, Noskin GA (2010). Using Patient Safety Morbidity and Mortality Conferences to Promote Transparency and a Culture of Safety. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2010; 36 (1): 3–9. PubMed-ID: 20112658
- Taylor-Adams S**, Vincent C (2007). Systemanalyse Klinischer Zwischenfälle. Das London-Protokoll. Quelle: <http://www.patientensicherheit.ch/de/themen/Aus-Fehlern-lernen---Meldesysteme/ERA.html> (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Veen MR**, Lardenoye JW, Kastelein GW, Breslau PJ (1999). Recording and Classification of Complications in a Surgical Practice. *Eur J Surg.* 1999; 165 (5): 421–424. PubMed-ID: 10391156



- Vogel PA, Vassilev G, Kruse B, Cankaya Y (2010).** PDCA-Zyklus und Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz als Basis der Wundinfektionsreduktion in der Kolorektalchirurgie. *Zentralbl Chir.* 2010; 135 (4): 323–329
- Vogel PA, Vassilev G, Kruse B, Cankaya Y (2011).** Morbidity and mortality conference as part of PDCA cycle to decrease anastomotic failure in colorectal surgery. *Langenbecks Arch Surg.* 2011; 396 (7): 1009–1015. PubMed-ID: 21779831
- Vozenilek J, Wang E, Kharasch M, Anderson B, Kalaria A (2006).** Simulation-based Morbidity and Mortality Conference: New Technologie Augmenting Traditional Case-based Presentations. *Acad Emerg Med.* 2006; 13 (1): 48–53. PubMed-ID: 16365338
- Wachter RM, Shojania KG, Saint S, Markowitz AJ, Smith M (2002).** Learning from our mistakes: quality grand rounds, a new case-based series on medical errors and patient safety. *Ann Intern Med.* 2002; 136 (11): 850–852. PubMed-ID: 12044134
- Wachter RM, Shojania KG, Markowitz AJ, Smith M, Saint S (2006).** Quality grand rounds: the case for patient safety. *Ann Intern Med.* 2006; 145 (8): 629–630. PubMed-ID: 17043345
- Wagner G, Gritzbach B, Frank J, Marzi I (2010).** Ein transparentes, abteilungsinternes Konzept des Komplikationsmanagements: Ergebnisse und Konsequenzen. *Z Orthop Unfall.* 2010; 148 (5): 520–524. PubMed-ID: 20890806
- Williams RG, Dunnington GL (2004).** Accreditation Council for Graduate Medical Education core competencies initiative: the road to implementation in the surgical specialties. *Surg Clin North Am.* 2004; 84 (6): 1621–1646. PubMed-ID: 15501279
- World Health Organization (2005).** WHO Draft Guidelines For Adverse Event Reporting And Learning Systems. 2005. Quelle: [http://www.who.int/patientsafety/events/05/Reporting\\_Guidelines.pdf](http://www.who.int/patientsafety/events/05/Reporting_Guidelines.pdf) (letzte Einsicht: 28.12.2014)
- Ziegelstein RC, Fiebach NH (2004).** „The Mirror“ and „The Village“: A New Method for Teaching Practice-Based Learning and Improvement and Systems-Based Practice. *Acad Med.* 2004; 79 (1): 83–88. PubMed-ID: 14691003



## Stichwortverzeichnis

### A

ACS . . . . . 168ff, 182, 184, 254  
 Adverse drug event . . . 49, 56, 60, 70ff  
 Adverse Event. 49, 55f, 58f, 61, 65, 101  
 Aktive Fehler . . . . . 336ff  
 Anästhesie . . .190, 192, 194, 196f, 199,  
 208, 213f, 221f, 242, 308, 329, 345  
 Assertiveness . . . . .358, 361  
 Atemweg . . . . . 189, 215ff, 223  
 Atemwegsmanagement 211, 215ff, 221  
 Audit . . . .39, 56, 76, 79, 82, 85ff, 89ff,  
 94f, 129, 142, 150, 155, 174, 206,  
 223, 297, 299, 365, 369  
 Ausbildung . . . . 17, 29, 98, 101f, 104ff,  
 108, 112, 114, 116, 126, 157, 260f,  
 263, 271, 281, 283, 285, 287, 297ff,  
 301, 303, 325f, 334, 336, 349  
 Austrian Standards . . 65, 71, 82, 91, 96,  
 109, 209, 281, 285, 300, 302f,  
 305ff, 313, 317

### B

Behandlungsfehler . 110, 112, 229, 248,  
 264, 270, 327f, 364f, 379

### C

Checkliste . . .15f, 22, 32ff, 86, 92f, 106,  
 119, 151, 158, 192f, 195ff, 202ff,  
 206, 251, 267f, 283, 299, 315f, 333,  
 341f, 365, 382, 394ff  
 Chirurgie . 38, 99f, 103, 105, 190, 248,  
 250, 253, 274ff, 275f, 279, 374  
 Cognitive Aids . . . . .222

### D

Dammriss . . . . . 235f, 246  
 Dantrolen . . . . . 212, 214  
 Der Wiener Sicherheitskultur  
 Fragebogen (WSF) . . . . . 370

### E

EN 15224 . .5, 27, 65, 82, 95, 108f, 133,  
 228f, 285, 288, 316  
 Ergonomie . . . . .331  
 European Foundation for Quality  
 Management (EFQM) . . . . .109  
 EWS . . 144ff, 148f, 151f, 154, 157, 159

### F

Fallreview . . . . . 167, 175ff, 181ff  
 Fremdkörper. . . . . 247ff, 312  
 Frühwarnsysteme . .139f, 142, 150, 161,  
 297, 321, 323

### G

Global Trigger Tool . . . 49, 52f, 55f, 58f,  
 67, 141, 299

### H

Handlungsempfehlungen .257, 267, 273  
 Helsinki Declaration . . . . .211, 225  
 Herzinfarkt . . . . .167, 169, 188  
 Human Factors . . . . .290f, 327ff  
 Hypertensive Erkrankungen . . . . .236

### I

Information . . . .16, 26, 32, 53, 63f, 81,  
 97, 100, 124, 127, 130, 148, 178,  
 181, 191, 198f, 216, 219, 220, 222,



232, 236ff, 242f, 261f, 270, 295,  
298ff, 342, 350ff, 387  
Innerklinischer Notfall . . . . . 143  
Intensivmedizin. . . . . 26, 101, 110, 121,  
126, 168, 178, 187, 190, 192, 208f  
Interaktion . 271, 309f, 315, 332f, 350f,  
354f, 358, 360, 367, 389  
Intrahospitaltransport . . . .187, 194, 206  
Intubation. . . . . 52, 182, 215ff, 241

**J**

Joint Commission International  
(JCAHO) . . . . .109

**K**

Klinikum Ingolstadt. . . . . 31, 303, 313,  
316, 325  
Klinische Risikomanager . . . . . 281, 285,  
288ff, 293ff, 303, 314  
Klinisches Risikomanagement . 131, 193,  
207, 288f, 301, 304, 340, 360  
Kommunikation . 17, 21, 23, 27, 30, 32,  
42, 57, 63, 75f, 80, 82, 85, 87, 91,  
92, 108f, 142, 148, 200ff, 221f, 224,  
232, 253, 255, 257, 260f, 264, 292ff,  
305, 309, 310ff, 316, 330, 332,  
342ff, 349ff, 371, 373, 385ff, 394  
Kooperation für Transparenz  
und Qualität im Gesundheitswesen  
(KTQ). . . . .109, 134

**M**

Maligne Hyperthermie . . . . . 18, 30, 92,  
211, 212, 316  
Management . . . . . 79, 109, 118,  
139ff, 149, 150, 156, 171, 175, 182,  
216, 256, 286, 288, 294, 303, 312,  
328, 330, 333, 335ff, 344ff, 350,  
367, 369, 381, 386

MET . . . . . 144, 146ff, 157ff, 161  
Morbidity . . . 103, 114, 124, 140, 148,  
151, 157, 184, 193, 212, 230,  
231, 233, 235, 238  
Morbidity- und Mortality-  
konferenz . . . . .97f, 136f, 184, 283,  
296, 305, 315, 321  
Mortality . . . . 103, 125, 140, 148, 151,  
157, 193, 197, 212, 236, 238, 246

**N**

NEWS. . . . .148, 165  
Normierung . . . . .370  
Notsectio . . . . . 92, 238ff  
NSTEMI . . . . . 167ff, 177f, 181, 188

**O**

ONR 49001 . . . 65, 82, 109, 135, 192f,  
206, 209, 285, 288f, 304, 306, 316  
Organisation. . . . .94, 109f, 196, 198,  
220, 223, 228, 238f, 252, 264, 266,  
281ff, 289f, 293f, 299, 301, 381ff  
Outreach Critical Care . . . . .151

**P**

Patientenschaden . . . . . 49f, 53f, 325  
Patientensicherheit . . . . . 87, 91, 94, 97,  
101f, 110, 131f, 135f, 140, 149, 154,  
188, 192f, 197f, 202f, 205f, 211,  
216, 219, 221ff, 249, 257, 262, 266f,  
270, 281f, 284ff, 311, 313ff, 325,  
328ff, 332ff, 339f  
Peripartale Blutung . . . . .233  
Personenzertifizierung . . . . . 281, 298,  
306, 315  
Prävention . . . . 38, 69, 75, 85, 87, 101,  
142, 172, 182, 195, 202, 208, 213,  
215, 220, 223, 229, 232, 245f, 251,  
254, 256, 260, 262, 298, 312

**R**

Random Safety Audit . . . . 85f, 88ff, 96,  
297, 299  
Rapid Response Systeme . . . . . 164  
Rationalität . . . . . 363, 386, 397  
Reliabilität . . . . . 370, 373, 374  
Risikoidentifizierung . . . . 65, 81, 94, 109  
RRS . . . 139, 144, 146, 152, 157ff, 161  
RRT . . . . . 151, 153f, 157

**S**

Schulterdystokie . . . . . 230f, 246  
Schulung . . . . . 285, 289f, 297ff, 304f,  
313ff, 325  
Schwieriger Atemweg . . . . . 215  
Screening . . . . . 49, 60, 65f  
Sicherheitsklima . . . . . 367  
Sicherheitskultur . . . . . 15, 25f, 36,  
42f, 76ff, 91, 94, 98, 100, 128, 131,  
157, 167, 183f, 203, 264, 281ff, 289,  
293f, 305, 312, 314, 319, 363ff  
Simulation . . 27, 44, 137, 231, 294, 312  
Sozialsystem . . . . . 385, 387f, 390, 393f  
STEMI . . . . . 167, 168f, 170f, 173f,  
177f, 181, 188  
Systemgestaltung . . . . . 330ff, 335  
Systemtheorie . . . . . 384, 391

**T**

TTS . . . . . 145

**V**

Validität . . . . . 262, 370ff  
Veränderung . . . . . 25, 158, 173ff, 184,  
189, 212, 239, 284, 320, 381,  
383f, 393, 396  
Verbesserungsprozess . . . 107, 153, 174,  
178, 184

**W**

WHO . . . . . 18, 30, 33f, 36ff, 46d, 110,  
137, 211, 268, 286, 288, 296,  
299, 302, 305, 315, 341, 346  
Wiener Sicherheitskultur Fragebogen  
(WSF) . . . . . 26, 364, 370f, 375

**Z**

Zählkontrolle . . . . . 251f, 255ff, 274





**Prof. Dr. med. Andreas Becker** ist ausgewiesener Experte des deutschen Gesundheitswesens. Er berät Einrichtungen im Gesundheitswesen und ist Professor für Krankenhausmanagement an der Katholischen Hochschule Nordrhein-Westfalen. Fast 15 Jahre war er Geschäftsführer des größten deutschen trägerübergreifenden Krankenhausverbundes. Er ist Fellow der International Society for Quality in Health Care (ISQua), Autor zahlreicher Fachartikel und Buchbeiträge, Mitglied der Kommission Qualitätsmanagement der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V. und verschiedener Fachgesellschaften. Seine Ausbildung zum systemischen Organisationsberater absolvierte er bei Prof. Dr. Fritz Simon, weitere Qualifikationen sind u. a.: Risikomanagement-Auditor im Gesundheitswesen nach ISO/IEC 17024, Klinischer Risikomanager (ONR 49003), ISO-Auditor (DIN EN ISO 19011), EFQM-Assessor, European Business Coach nach PAS 1029, Hygienebeauftragter Arzt gemäß RKI-Empfehlungen, Certified Aviation Quality Auditor (Safety Management Systems) nach Joint Aviation Requirements (JAR) und EU OPS, Human Factors Specialist (JAR-OPS/EU OPS), Auditor TraumaNetzwerk DGU® der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. sowie Fachkunde Datenschutzbeauftragter.

Für die Entwicklung einer angemessenen strategischen Planung und auch für die Umsetzung patientensicherheitsfördernder Maßnahmen am scharfen Ende der Prozesse bedarf es guter theoretischer Kenntnisse und praktischer Anwendungskompetenz.

Namhafte Autoren und ausgewiesene Experten informieren zu verschiedenen Themen und Techniken, erläutern ihre theoretischen Grundlagen und geben einen Überblick zur Fachliteratur sowie konkrete Hinweise zur praktischen Umsetzung:

- Checklisten in der Medizin
- Innerklinisches Fallreview am Beispiel der Versorgung von Patienten mit Herzinfarkt
- Global Trigger Tool des Institute for Health Care Improvement zum Screening auf Patientenschäden
- Ausbildung und Zertifizierung klinischer Risikomanager mit Schwerpunkt Patientensicherheit
- Qualitätskriterien erfolgreicher Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen
- Patient Safety Leadership Walkrounds
- Random Safety Audit – Ein Audit am scharfen Ende der Prozesse
- Innerklinische Notfälle – Frühwarnsystem und schnelle Behandlung
- Intrahospitaltransporte intensivmedizinischer Patienten
- Unbeabsichtigt belassene Fremdkörper im Rahmen invasiver Maßnahmen
- Patientensicherheit in der Anästhesiologie
- Patientensicherheit in der Geburtshilfe
- Veränderung in Organisationen
- Human Factors und sichere Kommunikation
- Sicherheitskultur

Die Beiträge zur Patientensicherheit richten sich an Führungskräfte, klinische Qualitäts- und Risikomanager sowie alle anderen Krankenhausmitarbeiter, die sich für Patientensicherheit interessieren.

