

# Zehn Jahre Erfahrung mit interdisziplinärer Morbiditäts- und Mortalitätskonferenz

Praxisbericht aus einem Krankenhaus der Maximalversorgung. Chance zur Verbesserung. Komplikationen zu dokumentieren reicht nicht aus.

Mehr Informationen zur Qualität von Kliniken für alle Patientinnen und Patienten – das ist das Ziel des Krankenhaustransparenzgesetzes. Zentrales Instrument ist der digitale Bundes-Klinik-Atlas, online seit 17. Mai 2024 [1]. Noch in diesem Jahr sollen Daten zu den Komplikationsraten von Eingriffen ergänzt werden. Mit der Betrachtung von Komplikationen besteht die Chance zur Verbesserung der Behandlungsqualität.

2014 haben wir mit interdisziplinären Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (M&MK) begonnen. Während es wertvolle Leitfäden zu M&MK gibt [2, 4], existieren kaum Erfahrungsberichte, noch weniger über abteilungsübergreifende Ergebnisse und internistisch-viszeralmedizinische Arbeit [5]. Wir stellen erstmalig praktische Erfahrungen und Ergebnisse interdisziplinärer viszeralmedizinischer M&MK vor.



## Die 6 Schritte einer M&MK

**Schritt 1** im Ablauf einer M&MK ist die Dokumentation (Definition siehe Kasten 1) von Komplikationen. In dem abgebildeten, kontinuierlich weiterentwickelten Formular (siehe Kasten 2) wird jede Komplikation festgehalten. Das Erfassen erfolgt schon hier mit den Zielen: Reflektion, Verbesserungsvorschläge, Vorschlag zur Diskussion in der nächsten interdisziplinären M&MK.

So ist sichergestellt, dass jede Komplikation erfasst wird. Komplikationen werden zunächst individuell und sofort innerhalb des Behandlungsteams besprochen [3]. Nicht selten werden sofort Konsequenzen hieraus gezogen. Folgendes

Beispiel einer internen M&M-Besprechung zeigt dies. Innerhalb weniger Wochen kam es nach drei endoskopischen Adenomentfernungen im Dickdarm zu Perforationen. Die Evaluation ergab, dass ein junger Gastroenterologe im dünnwandigen Zökum die falsche Technik anwendete. Durch eine gezielte Nachschulung traten weitere Perforation nicht mehr auf.

Fast regelmäßig dokumentiert werden lokale, auch systemische Infektionen von Venenverweilkanülen in der Klinik. Diese sind anders als Komplikationen in der Chirurgie zu betrachten. Unerwartete chirurgisch-postoperative Probleme können – wie in einem Kriminalfilm – häufig

### Komplikation (Definition)

Komplikation bezeichnet eine unerwünschte Folge einer Krankheit, eines Eingriffs oder eines Medikaments, die nicht im engeren Sinn zum Krankheitsbild gehört. Es ist das Auftreten weiterer Symptome oder Störungen, die den Verlauf einer Erkrankung negativ beeinflussen, also verlängern oder erschweren. Häufig ist weiterer Behandlungsbedarf notwendig bzw. die bisherige Therapie wird beendet oder unterbrochen [2].

Kasten 1

<h2>Komplikations-Dokumentation</h2> <p>vom 1.9.2024</p>		Name, Vorname, geb. X. Y. 1.1.1950
<h3>Untersuchung und/oder Behandlung</h3>		
<input type="checkbox"/> <b>Endoskopie</b> <input type="checkbox"/> Blutung <input type="checkbox"/> Perforation <input type="checkbox"/> Sedierung <input type="checkbox"/> Infektionen <input type="checkbox"/> PEG-Komplikationen <input checked="" type="checkbox"/> Sonstige	Beschreibung des Ablaufes* *ggf. Endoskopie-Befund, gesondertes Blatt  Was ist passiert? Was war das Ergebnis?	
<input type="checkbox"/> <b>Sonographie</b> <input type="checkbox"/> Blutung nach Punktion <input type="checkbox"/> Organverletzung nach Punktion <input type="checkbox"/> Sedierungsproblem <input type="checkbox"/> Infektion <input type="checkbox"/> Kontrastmittel-Zwischenfall <input type="checkbox"/> Sonstige	Nach wiederholter ERCP (unkomplizierte Propofol-Sedierung) mit mechanischer und elektrohydraulischer Zertrümmerung mehrerer eingeklemmter Konkremente in den Gallengängen fehlendes Erlangen des Bewußseins, 1/2 Stunde später Krampfanfallserien.	
<input type="checkbox"/> <b>Station</b> <input type="checkbox"/> Infekt, nosokomial <input type="checkbox"/> Sturz <input type="checkbox"/> Allergische Reaktion <input type="checkbox"/> Medikationsfehler <input type="checkbox"/> Sonstiges		
<b>Zeitpunkt</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Routinebetrieb <input type="checkbox"/> Nacht- Wochenend-Dienst	
<b>Kam der Patient zu Schaden?</b>	<input type="checkbox"/> Nein (oder <input type="checkbox"/> nicht anwendbar, kein Patient beteiligt) <input type="checkbox"/> Passagerer Schaden: <input type="checkbox"/> leicht, <input type="checkbox"/> schwer <input checked="" type="checkbox"/> Dauerschaden: <input type="checkbox"/> leicht, <input checked="" type="checkbox"/> schwer <input type="checkbox"/> Tod (immer Vorschlag für M&MK)	
<b>Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis bei?</b> (Mehrfachnennung möglich) <input type="checkbox"/> Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.) <input type="checkbox"/> Ausbildung und Training <input type="checkbox"/> Teamfaktoren (Zusammenarbeit, Vertrauen, Kultur, Führung etc.) <input type="checkbox"/> Organisation (zu wenig Personal, Arbeitsbelastung etc.) <input type="checkbox"/> Patientenfaktoren (Sprache, Einschränkungen, med. Zustand) <input type="checkbox"/> Technische Geräte (Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit) <input checked="" type="checkbox"/> Medikation (Medikamente beteiligt?) <input type="checkbox"/> Sonstiges	Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis?  Seltene Komplikation bei invasiven (oberen) Endoskopien mit langer Dauer und Luft- bzw. CO <sub>2</sub> -Gabe. Noch unklare Pathophysiologie, warum Gase aus den Gallenwegen in die Cerebralarterien gelangen.	
<b>Wie häufig tritt ein solches Ereignis auf?</b>	<input type="checkbox"/> Täglich <input type="checkbox"/> Jährlich <input type="checkbox"/> Monatlich <input checked="" type="checkbox"/> Erstmalig	
<h3>Getroffene Maßnahmen</h3>		
<b>Kurzfristig für den individuellen Fall</b>	z. B. Verlegung Überwachungsstation, CT oder erneute Endoskopie  Intensivstation, Intubation, Beatmung, Antiepileptika i. v. EEG, cCT, cMRT. Sichtung der wissenschaftlichen Literatur	
<b>Wie könnte das Ereignis in Zukunft vermieden werden?</b>	Vorschlag? Striktes Vermeiden einer Gasinsufflation in die Gallenwege	
<b>Besprechung der Komplikation</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Oberarzt oder Chefarzt – Besprechung ist erfolgt <input checked="" type="checkbox"/> Vorschlag für nächste M&MK („Lesson to learn“) <input type="checkbox"/> Grund / Diskussion zu: Berücksichtigung einer seltenen Endoskopie Komplikation	
Dr. Muehlenberg Datum, Arzt/Unterschrift 4.9.2024	Prof. Pech Datum, Arzt/Unterschrift 5.9.2024	

Kasten 2: Komplikationen werden sofort besprochen und in diesem Formular dokumentiert. Auf Grundlage der Dokumentation der Komplikationen werden in der M & MK nachhaltige relevante Vorgehensweisen zur Vermeidung herausgearbeitet.



Abbildung 1: Interdisziplinäre, abteilungsübergreifende Morbiditäts- und Mortalitätsbesprechungen (M & MK) decken unerkannte Problemfälle und damit Verbesserungspotenziale auf.

Name, Vorname	A.B.	C.D.	M.N.	O.P.
geb.	1.1.1960	2.2.1965	3.3.1970	8.8.1975
Komplikation	post-ERCP-Pankreatitis	Infekt Venenverweilkanüle	Sepsis nicht erkannt	cerebrale Luftembolie nach ERCP
vom	2.6.2024	3.7.2024	4.8.2024	25.6.2024
Intern besprochen	✓	✓	✓	✓
Zur M & MK vorgeschlagen		✓	✓	✓
Nachverfolgung erforderlich				✓
Kommunikation mit Patient/in/Angehörigen erfolgt	✓	✓		✓
Unterschrift	<i>Dr. Pohl Ass. Arzt</i>	<i>Dr. Weiss Fach-Ärztin</i>	<i>Dr. Brookman Oberarzt</i>	<i>Dr. Muehlenberg Oberarzt</i>
dokumentiert & ggf. besprochen in der M & MK vom	kein Konferenz-Fall	9.2024	9.2024	9.2024
Liste vom 1.6.2024 bis 1.10.2024	laufendes Blatt/Seite 2.2024/14			

Kasten 3: Liste der Komplikationen inklusive Dokumentation der Besprechung, Nachverfolgung, Vorschlag für die M & MK (Schritt 2)

klar benannt werden: es gibt das Opfer, den Täter und den Tatort, nicht selten der Operationsaal.

Infektionen infolge von venösen Infusionszugängen können viele Ursachen haben (Patientenseitige, falsche Lokalisation am Arm, ungenügende Desinfektion, zu lange Liegedauer, mangelnde Fähigkeit des Anlegenden, ob Ärztin, Arzt oder Pflegende). Eine sehr genaue Betrachtung ist in jedem dieser vermeidbaren Komplikationen erforderlich. Die Folgen sind schwerwiegend: Verlängerung des Aufenthaltes, länger erforderliche Antibiotikatherapien bis hin zu Endokarditis und Spondylodisitis.

Im Schritt 2 wird die Liste der dokumentierten Fälle ausgewertet. Interdisziplinär diskussionswürdige Verläufe werden im Schritt 3 für die nächste Konferenz ausgesucht (Beispiel „Luftembolie“ siehe Kasten 3).

Das nicht banale Thema der Infektion von Venenverweilkanülen ist wiederholt Grund für Hygieneorientierte Schulungen. Diese Komplikation betrifft teilweise bis 50 Prozent aller dokumentierten Fälle. Konsequenz sind Schulungen zum Beispiel über die Prophylaxe: Tägliche Überprüfung der Indikation, tägliche Kontrolle der liegenden Kanüle bei der Visite durch Pflegende und Ärzte, Wechsel durchnässter/verunreinigter Pflaster, Wechsel nicht routinemäßig, sondern bei Zeichen der Infektion, Thrombosierung oder Fehllage, Wechsel auf Patientenwunsch [6].

Parallel zur Auswahl der diskussionswürdigen Lehrfälle wird die Liste aller innerhalb der Abteilung verstorbenen Patienten studiert. Durch die interdisziplinären Konferenzen – zweimal im Jahr – wurde deutlich, dass es nicht ausreicht, die abteilungeigene Verstorbenenliste auszuwerten. Komplikationen der Endoskopie können zur Notwendigkeit eines viszeralchirurgischen Eingriffes in der Abdominalchirurgie und umgekehrt führen. Daher werten wir auch die Verstorbenenliste der viszeralmedizinisch verlegten Patienten aus, um alle Mortalitätsfälle zu erfassen (siehe Beispiel 4, Kasten 4).

Die M & MK beschäftigt sich grundsätzlich mit jedem Todesfall nach invasiven Eingriffen. Diskutiert werden die Fälle mit dem Thema „Wie können wir das in Zukunft vermeiden“ (siehe Beispiel 4, Kasten 4).

### Durchführung der M & MK

Als Schritt 5 folgt die nachmittags – nach dem OP und Endoskopie-Programm – stattfindende 60-minütige Konferenz. Moderiert von zwei M & M erfahrenen Oberärzten werden die Komplikationsstatistiken und zwei bis drei Lehrfälle

vorgestellt und diskutiert. Wissenschaftlich relevante Literatur (zum Beispiel Leitlinien) wird implementiert. Fälle werden vornehmlich von einem festen Ärzteteam vorgestellt. Hierdurch gelangen wir zu einer gesicherten Vorgehensweise mit Vermeidung von Anklagen, Vorwürfen und Selbstvorwürfen. Aus der Liste der in der Klinik Verstorbenen (mit besonderem Augenmerk nach Interventionen und postoperativ) werden interdisziplinär verlegte und behandelte Patienten auf vermeidbare Komplikationen der Behandlung evaluiert. Ein Beispiel ist die Anwendung der Magensonde bei Ileus, ein nur scheinbar banales Thema (siehe Beispiel 1, Kasten 4). Vielmehr stellt dies eine interdisziplinäre und interprofessionelle Aufgabe dar. Im **Schritt 6** wird das Protokoll der M&MK erstellt. Aus den Diskussionen werden Konsequenzen (zum Beispiel Verfahrensanweisungen), mit einer To-do-

Liste von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Zeitvorgaben erstellt. Das Protokoll – Vorlage für die nächste Konferenzplanung – wird an die Leitungsgremien verteilt.

### Was haben wir gelernt?

Regelmäßige, mindestens einmal im Jahr besprochene Konferenzthemen, waren die zu spät erkannte Sepsis und – vermeidbare – Infektionen von Venenverweilkanülen.

In der Klinik für Gastroenterologie fallen zwei Klientele mit zum Tod führenden Erkrankungen bei jüngeren Patienten auf: Leberzirrhose und Sepsis. Konsequenz sind gezielte ärztliche Fortbildungen zur Erkennung tödlich verlaufender Komplikationen. Die Schnittstelle und

Übergabe des Patienten zwischen Notaufnahme und Allgemeinstation werden als kritischer Punkt erkannt, wenn schwere Infektionen nicht als Sepsis erkannt wurden.

Konsequenz sind Schulungen der beteiligten Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter. Damit haben M&MK einen praktischen Anteil an kontinuierlicher wissenschaftlich fundierter Fortbildung. In den vergangenen zehn Jahren gab es bis zu 37 Teilnehmer in einer viszeralmedizinischen M&M-Sitzung aus mehreren Abteilungen und Berufsgruppen. Eine Teilnehmernaussage ist: „Dies ist die beste hausinterne Fortbildung“.

Komplikationen sind abteilungsübergreifend zu dokumentieren und auszuwerten. Hierbei ist die Auswertung der Verstorbenenlisten von Nutzen. In Zukunft könnten die Einbeziehung weiterer

## Vier Beispiele interdisziplinärer M&MK-Fälle

### 1. Beispiel: „Liegende Magensonde ohne Nutzen“

Eine Magensonde wird bei einem Patienten mit Ileus angelegt. Der Patient gelangt nach Diagnostik im Notfallzentrum auf die Allgemeinstation und anschließend in den Operationssaal. Die beteiligten Pflegenden, Ärztinnen und Ärzte verlassen sich auf die durchgeführte Maßnahme der Flüssigkeitsableitung. Erst bei der Intubation mit Erbrechen und Aspiration von reichlich Magensaft fällt auf, dass die zu dünn gewählte und verstopfte Magensonde nicht funktioniert. Der Magenablaufbeutel ist nur wenig gefüllt. Konsequenzen der M&MK-Diskussion waren: Schulung, konsequente Nutzung von dicklumigen 16 Fr. Sonden, Dokumentation des abgelaufenen Magensaftes mit zusätzlicher Besprechung bei interdisziplinärem Transfer des Patienten.

### 2. Beispiel: „Zu enger Hals“

Bei einem Patienten mit Mundbodenkarzinom aus der HNO-Abteilung sollte eine perkutane Magensonde (PEG-Sonde) endoskopisch angelegt werden. Es stellte sich erst bei der Endoskopie in Analgosedierung heraus, dass der Tumor die Atemwege bei der Endoskopie verlegte und eine sofortige und schwierige Notfall-Intubation mit mehrtägiger Beatmung erforderte. Konsequenz der Diskussion in der M&MK war vor bereits zehn Jahren die Erstellung einer Verfahrensanweisung für PEG-Sondenanlagen „externer“ Stationen (HNO, Strahlentherapie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie). Hierbei wurden vorab eine Risiko-Einschätzung durch den Endoskopiker und bei entsprechender Indikation eine Intubationsnarkose festgelegt.

### 3. Beispiel: „Vergessener Plastikstent“

Infolge einer schwierigen Cholezystektomie kommt es zur Insuffizienz des nicht vollständig verschlossenen Ductus cysticus Stumpfes. Im Rahmen der viszeralchirurgischen postoperativen Behandlung wird durch die Gastroenterologen ein Plastikstent endoskopisch in den Gallengang eingelegt. Es ist zwar im Entlassbericht erwähnt, dass dieses Plastikteil wieder entfernt werden soll, dies unterbleibt jedoch. Erst fünf Jahre später fällt der vergessene Gallengangsstent durch Koliken und Cholangitis wieder auf. Vorschläge der M&MK hierzu waren: Kopie des Endoskopieberichtes an den Hausarzt und die Patientin senden. Memo in die Entlassmedikationsliste (wie eine „Anordnung“): Extraktion Gallengangsstent in vier Wochen erforderlich. Etablierung einer gemeinsamen viszeral-medizinischen Station.

### 4. Beispiel: Abteilungsübergreifender unerwarteter Tod

Ein 75-jähriger Patient wird mit einer nicht eindrucksvollen perianalen Blutung über die Notaufnahme in die gastroenterologische Allgemeinstation aufgenommen. Puls und Blutdruck sind normal. Die NOAK-Medikation wird pausiert, Blutbild und Kreislaufkontrollen werden angeordnet. Um 5 Uhr findet der Nachtpfleger den Patienten in einer Blutlache mit einem RR von 50/30 mmHg bewusstlos im Bett vor. Eine 1,5 Stunden dauernde Reanimation ist erfolglos. Der Patient war erst ein Tag zuvor aus der Chirurgie nach einer Tumor-Hemikolektomie rechts (pT3, pN1, pM1 Hepar, R0) entlassen worden. Erst durch die Todesfallstatistik wird dieser unerwartete Tod als Fall für die interdisziplinäre M&MK erkannt. Besprochen werden die Fragen: Zu frühe Entlassung? Zu frühe Wiederaufnahme der NOAK-Medikation? Zu unpräzise Information an den Hausarzt, wie mit der NOAK-Medikation in Verbindung mit einer Niereninsuffizienz zu verfahren ist? Fragen zur Risiko-Stratifizierung bei akuter Blutung mit stationärer (Wieder-)Aufnahme und zu den getroffenen Entscheidungen (unter anderem Allgemein- versus Intensiv-Station). Todesursache war eine foudroyante Anastomosenblutung bei Überdosierung der NOAK-Medikation und Niereninsuffizienz.

Kasten 4



Instrumente der medizinischen Fortbildung und der Systemverbesserung: Die M & MK (Schritt 5 von 6 Schritten des Komplikationsmanagements).

Abteilungen, zum Beispiel der Notaufnahme bei der M&MK oder eine gemeinsame viszeralmmedizinische Allgemeinstation zur Vermeidung von Komplikationen, beitragen.

Aus den M & MK wurden Verfahrensanweisungen entwickelt (siehe Beispiel 2, Kasten 4, PEG Sonden-Anlage bei HNO-, Strahlentherapie-Patienten). Wiederholungen hier besprochener Komplikationen konnten hiermit reduziert oder komplett vermieden werden. Weitere Verfahrensanweisungen sind die sofortige Information des Hausarztes bei jedem Todesfall und die aktive Kommunikation mit betroffenen Patienten und Angehörigen bei Komplikationen unter anderem mit dem Ziel, spätere juristische Klagen zu Behandlungsfehlern zu vermeiden. Perspektiven sind die komplett digitale Erfassung von Komplikationen, vier statt zwei M&MK pro Jahr, Fortbildung neuer Konferenzleiter, Implementierung weiterer Abteilungen (unter anderem Qualitätsmanagement) und die Vernetzung mit Critical Incident Reporting-System (CIRS) und Klinisch Pathologischer Konferenz, um von der traditionellen M & M zu einer umfassenderen interdisziplinären und interprofessionellen Konferenz zu gelangen, die Behandlungsqualität, Patientensicherheit und medizinische Ausbildung fördert [5, 7]. M & MK sollten in „internistische“ Leitlinien, zum Beispiel „Leitlinie Qualitätsanforderungen in der gastrointestinalen Endoskopie“ implementiert werden.

Anzeige



**Mehr Infos zu den Geräten - hier scannen**



# LAGERRÄUMUNG

**WIR BRAUCHEN PLATZ - ALLES MUSS RAUS**

**NUR SOLANGE DER VORRAT REICHT!**

gültig bis 30.11.2024, alle Preise zzgl. MwSt., inkl. 2 Standardsonden, inkl. Lieferung & Einweisung



**GE HealthCare**

**VERSANA ESSENTIAL**

JETZT STATT ~~13.990 €~~ NUR

## 13.330 €

All Inclusive Leasing schon ab 294€





**ANGEBOT SICHERN:**

✉ [anfrage@4medic.de](mailto:anfrage@4medic.de)

☎ 09681 796910



SonoScape

P9 ELITE

JETZT STATT ~~11.990 €~~ NUR

## 10.490 €

All Inclusive Leasing schon ab 235€

Sie wollen die Geräte ganz ungezwungen testen?  
 Kommen Sie zum Ärztebrunch: [www.4medic.de/brunch](http://www.4medic.de/brunch)

To-do-Liste der M&MK

1. Dokumentation jeder Komplikation auf zweiseitigem Formular
2. Statistik und Begutachtung aller dokumentierten Komplikationen (zum Beispiel post-ERCP Pankreatitis, postoperative Anastomoseninsuffizienz), der Komplikationen bei ungeklärten Todesfällen, Tod nach invasiven Eingriffen, Todesfallstatistiken Gastroenterologie, Viszeralchirurgie und Verlegungen in Nachbarabteilungen
3. Auswahl diskussionswürdiger Fälle, Einbeziehung wissenschaftlicher Literatur
4. Einladung, CME-Punkte
5. Die M&MK (Moderation durch zwei M&MK erfahrene Oberärzte)
6. Protokoll der Ergebnisse mit Verbesserungspotenzialen, Termin und To-do-Liste für die folgende M&MK

Kasten 5: Praxis der 6 Schritte zur M & MK

Unsere interdisziplinären M&MK haben sich aus dem Bedürfnis der Ärzte entwickelt, vermeidbare Fehler zu erkennen und zu reduzieren. Sie wurden nicht von der Klinikleitung, dem Qualitätsmanagement oder infolge Forderungen von Audits oder der Haftpflichtversicherung initiiert, sondern von der Basis. Sie entspricht dem ärztlichen Anspruch von Hippokrates' Grundsatz „primum non nocere, secundum cavere, tertium sanare“ („erstens nicht schaden, zweitens vorsichtig sein, drittens heilen“).

Das Literaturverzeichnis kann im Internet unter [www.bayerisches-aerzteblatt.de](http://www.bayerisches-aerzteblatt.de) (Aktuelles Heft) abgerufen werden.

Autoren

Dr. Klaus Muehlenberg  
 Dr. Dominic Brookman-Amissah  
 Professor Dr. Dr. Pompiliu Piso  
 Professor Dr. Oliver Pech

Klinik für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie,  
 Krankenhaus Barmherzige Brüder  
 Regensburg, Prüfeninger Straße 86,  
 93049 Regensburg,  
 E-Mail: klaus.muehlenberg@barmherzige-regensburg.de




## P3 SemiWAM® – Sucht

München
27.11.2024
online
04.12.2024

Die SemiWAM® finden mittwochs statt.

### 11.12.2024 – SemiWAM® – Nachholtermin – online

Zur Auswahl stehen:

**Brennen beim Wasserlassen und weitere Tabus**



**Beratungsanlass Psyche**



**Update Diabetes mellitus und Schilddrüse**



## Alle Termine 2024 auf [kosta-bayern.de](http://kosta-bayern.de)

KoStA – Ein gemeinsames Projekt von:





