

Quality assurance concepts in intensive care medicine – Medical peer review, forms of certification & benchmarking tools

T. Brenner^{1,2} · T.M. Bingold³ · J.P. Braun⁴ · H. Bause⁵ · R. Dubb^{2,6} · A. Henninger^{2,7} · A. Kaltwasser^{2,6} · O. Kumpf⁸ · W.A. Krüger⁹ · G. Marx¹⁰ · M.A. Weigand¹ · A. Brinkmann^{2,11}

► **Zitierweise:** Brenner T, Bingold TM, Braun JP, Bause H, Dubb R, Henninger A et al: Konzepte zur Qualitätssicherung in der Intensivmedizin – Ärztliches Peer-Review, Zertifizierungsverfahren & Benchmarking-Instrumente. *Anästh Intensivmed* 2019;60:209–222. DOI: 10.19224/ai2019.209

- 1 Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Heidelberg
- 2 Arbeitsgruppe „Qualitätssicherung in der Intensivmedizin“ bei der Landesärztekammer Baden-Württemberg, Stuttgart
- 3 Klinik für Interdisziplinäre Intensivmedizin und Intermediate Care, Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken Wiesbaden
- 4 Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Martin-Luther-Krankenhaus, Berlin
- 5 Ehemals Asklepios Klinik Altona, Hamburg
- 6 Akademie der Kreiskliniken Reutlingen, Kreiskliniken Reutlingen GmbH, Reutlingen
- 7 Landesärztekammer Baden-Württemberg, Abteilung für Fortbildung Qualitätssicherung Telemedizin, Stuttgart
- 8 Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin, Campus Charité Mitte und Campus Virchow-Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin
- 9 Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Klinikum Konstanz
- 10 Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care, Uniklinik RWTH Aachen
- 11 Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und spezielle Schmerztherapie, Klinikum Heidenheim gGmbH, Heidenheim

Schlüsselwörter

Intensivmedizin – Peer-Review – Qualitätsindikatoren – Patientensicherheit – Zertifizierung – Qualitätssicherung

Keywords

Intensive Care Medicine – Peer Review – Quality Indicators – Patient Safety – Forms of Certification – Quality Assurance

Zusammenfassung

Die intensivmedizinischen Versorgungsbereiche eines Krankenhauses stellen „Hochrisikobereiche“ der Patientenversorgung dar, so dass es sowohl eines proaktiven Qualitäts- und Fehlermanagements als auch einer strukturierten Qualitätssicherung zur Gewährleistung der bestmöglichen Versorgungsqualität sowie Patientensicherheit bedarf. Der hier vorliegende Artikel hat daher zum Ziel, die gegenwärtig bestehenden Qualitätssicherungskonzepte in der Intensivmedizin differenziert zu beleuchten und die darin inkludierten Benchmarking-Instrumente detailliert vorzustellen.

Kennzahlen, Indikatoren und nationale Benchmarks stellen wichtige Bausteine dar, um die Qualität von Strukturen, Prozessen und Ergebnissen der intensivmedizinischen Versorgung besser quantifizieren zu können. So stellt z.B. der Kerndatensatz Intensivmedizin (KDI) aus dem Jahr 2010 eine wichtige Möglichkeit zum Benchmarking zwischen Intensivstationen dar, indem er sowohl Strukturdaten des Krankenhauses sowie der Intensivstation als auch patientenbezogene Daten zur Demographie, dem Aufnahmegrund sowie zur Erkrankungsschwere bei Aufnahme berücksichtigt. Weiterhin stehen mit der nunmehr dritten Auflage der intensivmedizinischen Qualitätsindikatoren (QI) aus dem Jahr 2017 insgesamt 10 medizinische Qualitätsindikatoren zur Verfügung, die regelmäßig auf Basis der aktuellsten Evidenz verfasst werden und die Donabedians Dimensionen Struktur-,

Konzepte zur Qualitätssicherung in der Intensivmedizin – Ärztliches Peer-Review, Zertifizierungsverfahren & Benchmarking-Instrumente

Prozess- sowie Ergebnisqualität in der Intensivmedizin umfassen. Sowohl eine Qualitätssicherung durch externe Kontrolle und Rechenschaft (wie z.B. das modulare Zertifikat Intensivmedizin, welches eine klassische Form der Zertifizierung darstellt) als auch freiwillige Qualitätssicherungssysteme (wie z.B. die Methode des Ärztlichen Peer-Reviews in der Intensivmedizin) haben sich in der klinischen Versorgungspraxis bewährt. Mögliche Ausgestaltungsformen des sog. Ärztlichen Peer-Reviews, die auf Grundlage des „Curriculum Ärztliches Peer-Review“ der Bundesärztekammer erfolgen, stellen das Intensivmedizinische Peer-Review der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) sowie das Peer-Review der Initiative Qualitätsmedizin (IQM) dar. Obwohl beide Peer-Review-Verfahren auf den ersten Blick viele Gemeinsamkeiten aufweisen, so offenbart eine detailliertere Betrachtung viele verfahrensspezifische Besonderheiten bzw. Unterschiede. Deren Kenntnis ist unabdingbare Voraussetzung für die Einschätzung, welches die optimalen Einsatzgebiete der jeweiligen Verfahren darstellen und was diese in dem entsprechenden Einsatzgebiet zu leisten imstande sind.

Summary

Intensive care units represent „high risk areas“ of patient’s care, so that it requires a proactive quality & risk management, as well as a structured quality assurance in order to guarantee the best possible

quality of care as well as patient's safety. The aims of the presented article are therefore to clearly describe recent quality assurance concepts used in intensive care medicine as well as to present the included benchmarking instruments in more detail.

Within the scope of these quality assurance processes, characteristic numbers, indicators and national benchmarks represent important measures to be able to better quantify the quality of structures, processes and results of intensive care medicine. Thus, the core data set for intensive care medicine from 2010 is an important tool for the benchmarking between intensive care units, while it considers structural data of the hospital and the intensive care unit, as well as patient-related data on demography, the admission reason as well as the severity of disease at the timepoint of admission. Furthermore, the 3rd edition of the Intensive Care Quality indicators from 2017 makes a total of 10 medical quality indicators available. They are regularly re-evaluated on the basis of the most recent evidence and do enclose Donabedian's structure, process and outcome model adapted to intensive care medicine. A quality assurance by external control and accountability (e.g., the modular certificate for intensive care medicine, representing a classical form of certification), as well as voluntary quality assurance systems (e.g., the method of medical peer reviews in intensive care medicine) have shown to be of value in clinical practice. Possible configurations of these medical peer reviews (which are all based on the „Curriculum Medical Peer Review“ of the German Medical Association (BÄK)) are (1.) the intensive care peer review of the German Interdisciplinary Association of Intensive Care and Emergency Medicine (DIVI) as well as (2.) the peer review of the Initiative Qualitätsmedizin e.V. (IQM). Although both peer review configurations show many common characteristics at first sight, a more profound consideration reveals many procedural features, and differences respectively. A detailed knowledge of these differences is indispensable for an estimation as to

what each configuration can be used for best and what it is able to achieve in the various fields of application.

Einleitung

Die intensivmedizinischen Versorgungsbereiche eines Krankenhauses stellen „Hochrisikobereiche“ der Patientenversorgung dar, da sie durch hoch komplexe sowie zeitkritische Prozesse und eine große Anzahl von problembehafteten Schnittstellen gekennzeichnet sind. Darüber hinaus werden die intensivmedizinischen Behandlungsteams im Zuge des bestehenden demographischen Wandels mit zunehmend älteren und multimorbideren Patienten konfrontiert [1–4], so dass stets eine differenzierte und individuelle Abwägung zwischen dem intensivmedizinisch Machbaren und dem Sinnvollen vonnöten ist. Streng gemäß der Leitidee des Urvaters des Managements Peter F. Drucker „**Management is doing things right; leadership is doing the right things**“ [5], bedarf es auch in der Intensivmedizin sowohl eines proaktiven Qualitäts- und Fehlermanagements als auch einer strukturierteren Qualitätssicherung. Der Entwicklung intensivmedizinischer Qualitätssicherungskonzepte liegen verschiedene Meilensteine zugrunde, die zunächst kurz historisch eingeordnet werden sollen, bevor die gegenwärtig verfügbaren intensivmedizinischen Qualitätssicherungskonzepte (in Form der verschiedenen Ausgestaltungsformen des Ärztlichen Peer-Reviews (=Intensivmedizinisches Peer-Review der DIVI vs. Peer-Review der Initiative Qualitätsmedizin (IQM) e.V.) sowie die bestehenden Zertifizierungsverfahren und die darin inkludierten Benchmarking-Tools (Kerndatensatz Intensivmedizin (KDI) der DGAI und DIVI, Qualitätsindikatoren (QI)) im Detail beschrieben werden.

Intensivmedizinische Qualitätssicherungskonzepte im historischen Kontext

Spätestens seit der Verabschiedung der „Erklärung zur Patientensicherheit“

der European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) im Jahr 2009 besteht die Verpflichtung zur Durchführung eines intensivmedizinischen Qualitätsmanagements sowie zur Sicherstellung einer adäquaten intensivmedizinischen Versorgungsqualität [6]. Ein klarer gesetzlicher Auftrag zum QM ergibt sich aus dem Sozialgesetzbuch (§ 136 Abs. 1, Satz 1, Nr. 1; SGB V). In verschiedenen Bundesländern wurden seit dem Jahr 2006 sogenannte intensivmedizinische Netzwerke ins Leben gerufen. Das Ziel dieser Netzwerke war und ist es, Entwicklungs- und Veränderungsprozesse im Rahmen der intensivmedizinischen Versorgung anzustoßen und vor allem den Erfahrungsaustausch unter Experten zu ermöglichen. Dies sollte durch einen intensiven Transfer von aktueller Evidenz an das Patientenbett sowie einen ausgiebigen Erfahrungsaustausch zwischen Kliniken unterschiedlicher Versorgungsstufen mittels kollegialer Besuche bewerkstelligt werden. Diese kollegialen Besuche innerhalb der damaligen Netzwerkstrukturen, die bereits von Beginn an interprofessionell angelegt waren, legten u.a. den Grundstein für das sogenannte „Ärztliche Peer-Review“ in all seinen aktuellen Ausgestaltungsformen (Initiative Qualitätsmedizin (IQM), Intensivmedizinisches Peer-Review der DIVI). Das erste intensivmedizinische Netzwerk in Deutschland wurde mit Unterstützung der Deutschen Sepsisgesellschaft (DSG), dem Kompetenznetzwerk Sepsis (SepNet) der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGA) und dem Berufsverband Deutscher Anästhesisten (BDA) im Jahr 2006 gegründet [7]. Die zentralen Ziele dieses Netzwerks waren: 1. Entwicklung einheitlicher SOPs (inhaltlich), 2. Kollegiale Besuche und Konsultationen, 3. Aufbau eines Qualitätsbenchmarks, 4. Ökonomie und Budget, 5. Einbeziehung von Patienten und Angehörigen sowie 6. Regelmäßige Treffen. Der erste kollegiale Besuch im Netzwerk Intensivmedizin Baden-Württemberg fand im November 2007 am Klinikum Heidenheim, einem Krankenhaus der Zentralversorgung, statt. Dieser Entwicklung

vorausgegangen war im Jahr 2005 die Einführung der „intensivmedizinischen Komplexziffer“ (in Form eines eigenen OPS-Schlüssels) innerhalb des deutschen Systems für diagnosebezogene Fallgruppen, welche ab dem Jahr 2006 eine budgetäre Abbildbarkeit der Intensivmedizin gewährleisten sollte. Einen weiteren Meilenstein in der Geschichte der intensivmedizinischen Qualitätssicherung stellte die Verabschiedung von Strukturvoraussetzungen für das Betreiben von Intensivstationen seitens der DIVI (<https://www.divi.de/empfehlungen/publikationen/intensivmedizin/398-empfehlungen-zur-struktur-von-intensivstationen-kurzversion/file>) sowie der ESICM im Jahr 2011 [8] dar, die nicht ausschließlich technisch-bauliche Voraussetzungen beinhalteten, sondern vielmehr auch die personelle Ausstattung bei ihrer Bewertung mit einbezogen. Zielvorgabe war es, mittels der geforderten Strukturvoraussetzungen Prozesse zu ermöglichen, die eine bestmögliche Ergebnisqualität erzielen. Zur Quantifizierung der entsprechenden Ergebnisqualität stehen nun verschiedene Tools (z.B. der Kerndatensatz In-

Tabelle 1 – Fortsetzung auf der nächsten Seite

Kerndatensatz Intensivmedizin der DIVI und DGAI – Stand 2010.

Strukturdaten der Intensivtherapiestation (ITS) und der Klinik (einmalige Eingabe pro Erfassungszeitraum)	Krankenhaus-ID
	Versorgungsstufe des Krankenhauses
	Art der Intensivtherapiestation
	Zugehörigkeit der Mitarbeiter im ärztlichen Schichtplan der ITS
	ärztliche Stellen auf der ITS
	Leitung der ITS
	Dienstregelung für Station
	Pflege VK-Stellen
	VK Pflegeschlüssel/Bett
	Bettzahl (n)
	Patienten (n)/Jahr
	Behandlungstage/Jahr
	Beatmungspatienten (n)
	Patienten (n) mit einer Liegedauer unter 24 h
	Verstorbene (n) innerhalb der ersten 24 h
	Mikrobiologie/Infektiologie-Visite regelmäßig, strukturiert
	pharmazeutische/pharmakologische Visite oder Order-Entry-System
	Händedesinfektionsmittel-Verbrauch (Liter pro Jahr)
	diagnostische Möglichkeiten
	therapeutische Möglichkeiten
PDMS	
Erfassung der Qualitätsindikatoren	

Tabelle 1 – Fortsetzung von vorheriger Seite

Kerndatensatz Intensivmedizin der DIVI und DGAI – Stand 2010.

Aufnahmestatus (einmalig pro Patient) nur für Patienten, die mindestens 24 h auf der ITS/IMC liegen!	Datum ITS-Aufnahme
	Uhrzeit ITS-Aufnahme
	Alter des Patienten (Jahre)
	Geschlecht
	PIM2
	ungeplante Wiederaufnahme von der Normalstation <48 h
	zuweisende Fachrichtung
	Tage im Krankenhaus vor Aufnahme auf die ITS
	Aufenthaltsort im Krankenhaus vor ITS
	Co-Morbiditäten
	Katecholamintherapie vor ITS-Aufnahme
	ITS-Aufnahme geplant/ungeplant
	Grund für die Aufnahme auf die ITS
	chirurgischer Status bei ITS-Aufnahme
	Region des chirurgischen Eingriffs
	akuter Infekt bei ITS-Aufnahme
	geschätzter niedrigster GCS bei ITS-Aufnahme
	Gesamtbilirubin
	Körpertemperatur (höchste)
	Kreatinin (höchstes)
	Herzfrequenz (höchste)
	Leukozyten (höchste)
	pH-Wert (niedrigster)
	Thrombozytenzahl (niedrigste)
	systolischer Blutdruck (niedrigster)
	Oxygenierung (niedrigste)
	tägliche Datenerhebung (nur für Patienten, die ≥ 24 h auf der ITS/IMC liegen)
TISS Core-10	
palliative Therapie/DNR (do not resuscitate)/AND (allowed natural death)	
Beginn der enteralen Ernährung innerhalb von 24 h nach Aufnahme auf die ITS	
Reanimation auf ITS	
induzierte Hypothermie (nach Reanimation bei VT/VF während ITS-Aufnahme)	
beatmungsassoziierte Pneumonie	
intravasale Katheterinfektion	
Exitus auf Intensivstation	
Verlegungsziel (für Überlebende)	
Liegetage auf ITS	
Gesamt-Beatmungstunden	
Krankenhaustage nach Entlassung von der ITS	
Exitus im Krankenhaus	

AND: Allowed Natural Death; **CPR:** Cardiopulmonale Reanimation; **DNR:** Do Not Resuscitate; **GCS:** Glasgow Coma Scale; **IMC:** Intermediate Care Station; **ITS:** Intensivtherapiestation; **PDMS:** Patienten-Daten-Management System; **PELOD:** Paediatric Logistic Organ Dysfunction; **PIM2:** Paediatric Index of Mortality; **SAPS2:** Simplified Acute Physiology Score2; **TISS:** Therapeutic Intervention Severity Score; **VK:** Vollkosten; **VT/VF:** Ventrikuläre Thachykardie/Kammerflimmern.

tensivmedizin der DIVI und DGAI) sowie die deutschen Qualitätsindikatoren in der Intensivmedizin zur Verfügung [9–13]. Zur Umsetzung eines umfassenden Qualitätsmanagements wurde durch die DGAI im Jahr 2013 zunächst die Zertifizierung der Entwöhnung von der Beatmung und im Folgejahr die gesamte Intensivmedizin als modulares Zertifikat etabliert [14,15].

Folgende Benchmarking-Tools stehen derzeit zur Verfügung, um die intensivmedizinische Versorgungsqualität objektivierbar zu machen:

1. Kerndatensatz Intensivmedizin (KDI)

Aus dem Kerndatensatz Intensivmedizin (KDI) der DIVI und DGAI ergibt sich die Möglichkeit zum Benchmarking mit anderen Intensivstationen [16,17]. Ein derartiger externer Vergleich der eigenen Struktur- und Ergebnisqualität ermöglicht die Einordnung der eigenen Leistungsfähigkeit in Relation zum „allgemeinen Standard“. Der aktuell gültige Kerndatensatz Intensivmedizin aus dem Jahr 2010 umfasst sowohl Strukturdaten des Krankenhauses sowie der Intensivstation als auch patientenbezogene Daten zur Demographie, dem Aufnahmegrund (Diagnose, Krankheitskategorie, Art der vitalen Störung) und zur Erkrankungsschwere bei Aufnahme zum Zweck der Risiko- bzw. Schweregradadjustierung, wobei nur Patienten berücksichtigt werden, die eine Intensivverweildauer >24 h aufweisen (Tab. 1). Mit dem vorliegenden KDI war es nun möglich, die Intensivpflichtigkeit eines kritisch erkrankten Patienten objektiv abschätzen und den daraus resultierenden Ressourcenverbrauch effektiv kalkulieren zu können [18]. In Ergänzung zum KDI bleibt es jedem Krankenhaus natürlich freigestellt, noch weitere spezifische intensivmedizinische Leistungen zu erfassen, die den Versorgungsauftrag des jeweiligen Krankenhauses adäquater abbilden und zugleich eine Verknüpfung mit ökonomischen Fragestellungen ermöglichen (z.B. diagnosebezogener Verlauf von verschiedenen Erkrankungsbildern im Sinne eines QM, Erkrankungsschwere versus Behandlungsaufwand für neutrale Gutachter wie z.B. den MDK, fallbezo-

gener Behandlungsaufwand im Rahmen der innerbetrieblichen Kosten-Leistungs-Verrechnung, leistungsorientierter Kostenumfang der Intensivmedizin) [18].

2. Qualitätsindikatoren (QI) in der Intensivmedizin

Qualitätsindikatoren (QI) stellen kein eigenständiges Konzept zur Qualitätssicherung dar. Vielmehr dienen diese Indikatoren und Kennzahlen dazu, einen Ist-Stand näher zu beschreiben und zu bewerten. Sie sind somit ein integrales Instrumentarium der intensivmedizinischen Qualitätssicherungsverfahren (Peer-Review und Zertifizierung). Mit deren Hilfe ist es möglich, Qualitätsausprägungen zu quantifizieren und besser vergleichen zu können [19]. Medizinische Qualitätsindikatoren umfassen gemäß Donabedian et al. die Dimensionen Struktur-, Prozess- sowie Ergebnisqualität und sollen auf Basis der bestmöglichen aktuellen Evidenz verfasst werden [20]. Dies bedingt eine ständige Aktualisierung bzw. Weiterentwicklung vor allem der prozessbezogenen Qualitätsindikatoren. Die deutschen intensivmedizinischen Qualitätsindikatoren wurden erstmals im Jahr 2010 publiziert [21]. Die Version 1.0 wurde in den letzten Jahren bereits zweimal aktualisiert. Die zweite Auflage der intensivmedizinischen Qualitätsindikatoren erschien im Jahr 2013 [9,12], während die aktuell gültige dritte Auflage im Jahr 2017 verabschiedet wurde (Tab. 2) [11,13]. Um das Ziel zu erreichen, die in den Qualitätsindikatoren definierten Standards am Patientenbett im Sinne einer bestmöglichen Versorgung umzusetzen, müssen Indikatoren so formuliert und definiert sein, dass sich alle Berufsgruppen darin wiederfinden. Dabei sind folgende Faktoren in der Lage, den Durchdringungsgrad positiv zu beeinflussen:

1. Die Entwicklung erfolgt unter maßgeblicher Berücksichtigung der Pflegenden, da ihnen die Umsetzung der allermeisten patientennahen Prozesse obliegt.
2. Es besteht Konformität mit den sog. RUMBA-Regeln (Tab. 3).
3. Der Dokumentationsaufwand ist überschaubar, da dieser die

Tabelle 2
Qualitätsindikatoren in der Intensivmedizin – Stand 2017.

Nr.	Hauptindikatoren 1–10
1	tägliche multiprofessionelle und interdisziplinäre klinische Visite mit Dokumentation von Tageszielen
2	Management von Sedierung, Analgesie und Delir
3	patientenadaptierte Beatmung
4	frühzeitige Entwöhnung von einer invasiven Beatmung (Weaning)
5	Überwachung der Maßnahmen zur Infektionsprävention
6	Maßnahmen zum Infektionsmanagement
7	frühe enterale Ernährung
8	Dokumentation einer strukturierten Patienten- und Angehörigenkommunikation
9	Frühmobilisation
10	Leitung der Intensivstation

Tabelle 3
RUMBA-Regeln.

	Erläuterung
R	„Relevant“ (=bedeutsam für das Problem)
U	„Understandable“ (=verständlich formuliert)
M	„Measureable“ (=messbar)
B	„Behaviourable“ (=durch das Verhalten veränderbar)
A	„Achievable and feasible“ (=erreichbar und durchführbar)

Compliance maßgeblich beeinflusst. Die Routinedaten bzw. die EDV-gestützten Abfragen müssen sich aus einem PDMS-System im Sinne einer positiven Verstärkung ableiten lassen.

Der Kerndatensatz Intensivmedizin (KDI) sowie die Qualitätsindikatoren (QI) in der Intensivmedizin stellen in erster Linie Benchmarking-Instrumente dar, die zur bestmöglichen Nutzung einer Integration in umfassendere intensivmedizinische Qualitätssicherungskonzepte bedürfen. Mögliche Ausgestaltungsformen der intensivmedizinischen Qualitätssicherung

stellen das Ärztliche Peer-Review sowie das modulare Zertifikat Intensivmedizin dar, die nun beide in den folgenden Abschnitten näher beschrieben werden sollen:

Ärztliches Peer-Review

Die Bundesärztekammer hat mit der Verabschiedung des „Curriculum Ärztliches Peer-Review“ sowie dem „Leitfaden Ärztliches Peer Review“ eine wesentliche Voraussetzung dafür geschaffen, dass die Methode des Ärztlichen Peer-Reviews eine breite Anwendung im Rahmen der Qualitätssicherung in der Medizin finden kann. Besonders bemerkenswert ist, dass das Ärztliche Peer-Review sehr schnell eine interprofessionelle Ausrichtung erfuhr und somit eine umfassendere Sicht auf die Versorgungsqualität ermöglichte. Dabei soll es medizinischen Einrichtungen vor allem bei der differenzierten Analyse, systematischen Bewertung sowie nachhaltigen Verbesserung ihrer Patientenversorgung dienen. Während bei den sogenannten Zertifizierungsverfahren eher eine Kontrollfunktion im Vordergrund steht, so liegt beim Ärztlichen Peer-Review der Fokus vielmehr auf einer Entwicklungsperspektive und somit einer kontinuierlichen Verbesserung der intensivmedizinischen Versorgungsqualität unter Berücksichtigung des gesamten klinischen Versorgungsprozesses [22]. Die Blickrichtung des Ärztlichen Peer-Reviews ist also keineswegs vergangenheitsbezogen und versucht somit auch nicht die Frage zu beantworten „Was haben wir unter Umständen falsch gemacht?“. Vielmehr ist die Blickrichtung des Ärztlichen Peer-Reviews eindeutig in die Zukunft gerichtet und widmet sich der Frage „Was können wir zukünftig besser machen?“. Entscheidende Voraussetzungen des Ärztlichen Peer-Reviews sind ein professioneller Eigenantrieb sowie die Bereitschaft für einen multiprofessionellen Erfahrungsaustausch. In Anlehnung an den von William Edwards Deming in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelten PDCA-Zyklus kann das Ärztliche Peer-Review in die vier Phasen „Vorbereitung mit Selbstbewertung“ (Plan), „Peer Besuch“ (Do), „Abschluss-

bericht/Feedback“ (Check) sowie „Interne Nachbereitung und Maßnahmenplan“ (Act) gegliedert werden (Abb. 1a). Darüber hinaus stellt das Ärztliche Peer-Review einen integralen Bestandteil eines jeden krankenhausinternen Qualitätsmanagement (QM)-Systems dar, das seinerseits auch wieder in Form eines PDCA-Zyklus organisiert ist (Abb. 1b). Innerhalb dieses Krankenhaus-internen QM-Systems setzt das Ärztliche Peer-Review als eine Form des kollegialen Dialogs im Bereich des Check-Schrittes an und fungiert zudem als unmittelbarer „Brückenbauer“ zum Act-Schritt. Im Gegensatz hierzu sind rein externe Benchmarkings (z.B. der Kerndatensatz Intensivmedizin) ausschließlich im Bereich des Check-Schrittes angesiedelt, ohne dass hierdurch eine unmittelbare Überleitung in die Phase der Veränderung (=Act) bedingt wird (Abb. 1b).

Derzeit stehen die beiden nachfolgend detailliert beschriebenen Ausgestaltungsformen des Ärztlichen Peer-Reviews im Vordergrund:

a. Initiative Qualitätsmedizin e.V. (IQM)

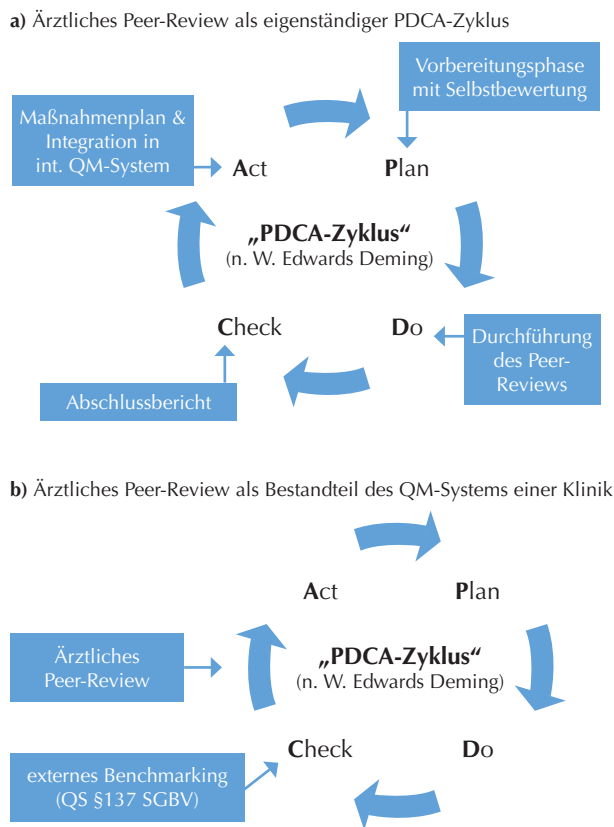
Seit der Gründung im Jahr 2008 können sich Krankenhäuser aller Versorgungsstufen an der trägerübergreifenden Initiative Qualitätsmedizin e.V. (IQM) beteiligen. Es handelt sich hierbei um ein freiwilliges Qualitätssicherungsverfahren, das sich vor allem in Deutschland und in der Schweiz fest etablieren konnte. In den Jahren 2011–2015 waren zudem noch die Niederösterreichischen Landeskliniken als Mitglieder bei IQM aktiv. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt beteiligen sich ca. 460 Kliniken aus Deutschland und der Schweiz an IQM, die pro Jahr insgesamt ca. 7,2 Mio. stationäre Patienten versorgen. Der Anteil

der IQM-Kliniken an der stationären Versorgung beläuft sich in Deutschland derzeit auf ca. 40% und in der Schweiz auf ca. 22%. Das IQM-Verfahren verfolgt das Ziel, sowohl die Qualität als auch die Sicherheit der Patientenversorgung im Krankenhaus zu optimieren. Die Besonderheit dabei ist, dass der gesamte Behandlungsprozess von Erkrankungen oder Operationen verschiedener Fachbereiche (z.B. Erkrankungen des Nervensystems, des Herzens, der Lunge sowie Operationen an den Bauchorganen, der Gefäße, Geburtshilfe, Frauenheilkunde) beleuchtet wird. Somit stellt die intensivmedizinische Versorgungsqualität zwar einen Teil des IQM-Verfahrens dar, bleibt aber keineswegs auf diese beschränkt. Interdisziplinarität und Multiprofessionalität stellen weitere Charakteristika des IQM-Verfahrens dar, da die Peer-Teams aus verschiedenen Fachdisziplinen zusammengesetzt sind und zugleich ärztliche sowie pflegerische Kolleginnen und Kollegen umfassen.

Das IQM-Verfahren erfolgt auf Basis der folgenden **drei Grundätze**:

1. **Routinedaten** bilden die Grundlage für das Qualitäts- und Risikomanagement. Die aus dem deutschen Fallpauschalensystem resultierenden Abrechnungsdaten (=Routinedaten) zeichnen sich durch eine vollumfängliche und kurzfristige Verfügbarkeit aus, da sie Überprüfungen durch die Kostenträger standhalten müssen und zugleich die Ableitung einer Vielzahl von Qualitätsinformationen ermöglichen. Zudem bieten diese Routinedaten die Möglichkeit, in den teilnehmenden IQM-Kliniken eine Vielzahl von anonymisierten Indikatoren (=Aufgreifkriterien, wie z.B. Sterblichkeit bei bestimmten Operationen oder Diagnosen) zu analysieren und diese nach einer alters- und geschlechtsspezifischen Risikoadjustierung mit den Daten des Statistischen Bundesamtes zu vergleichen. Abweichungen von den Vergleichswerten im positiven wie auch negativen Sinne werden als statistische Auffälligkeit bewertet. Da die Routinedaten gut überprüfbar sind, ohne zusätzlichen Dokumentationsaufwand

Abbildung 1



Ärztliches Peer-Review.

erhoben werden können und sich aus ihnen problemlos Verbesserungspotentiale ableiten lassen, muss ein derartiges Verfahren unter Verwendung von anonymisierten Indikatoren auf Basis von Routinedaten als objektiv und effizient zugleich bezeichnet werden. Es muss aber unbedingt betont werden, dass diese Routinedaten keine unmittelbaren Qualitätsindikatoren darstellen, sondern dass es sich hierbei lediglich um statistische Auffälligkeiten handelt, die eine Maßnahme (Peer-Review) triggern.

2. Veröffentlichung der Ergebnisse zum Zweck der Transparenz

Durch die verbindliche Veröffentlichung der analysierten Indikatoren wird sichergestellt, dass die medizinischen Ergebnisse der am IQM-Verfahren teilnehmenden Kliniken für jedermann einsehbar und somit transparent sind.

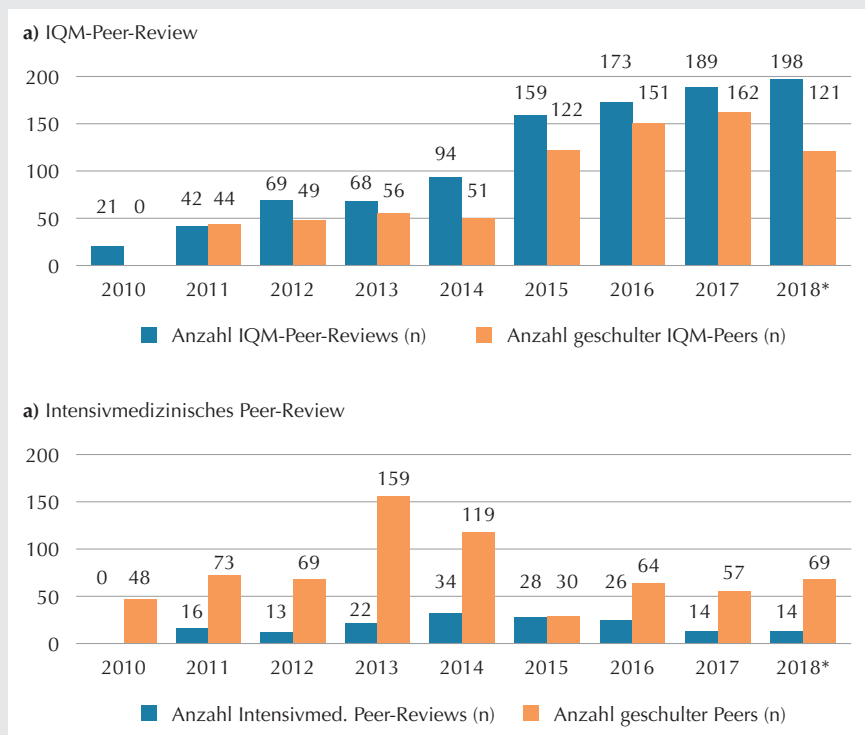
3. Peer-Review-Verfahren als Werkzeug des aktiven Qualitätsmanagements

Kommt es in einer der teilnehmenden Kliniken zu statistischen Auffälligkeiten im Bereich der zahlreichen Indikatoren (=Auffreikriterien), so wird durch Chefärzte, Leitende Ärzte und neuerdings auch Pflegekräfte anderer IQM-Kliniken ein strukturiertes Peer-Review in der jeweils betroffenen Klinik durchgeführt. Neben einem derartigen, auf Basis von statistischen Auffälligkeiten ausgelösten, Peer-Review-Verfahren besteht darüber hinaus jederzeit die Möglichkeit, ein freiwilliges Peer-Review in Anspruch zu nehmen. Bis zum Oktober/November 2018 wurden hierfür mehr als 750 Peers geschult, um die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten mehr als 1.000 Peer-Review-Verfahren in IQM-Kliniken realisieren zu können (Abb. 2a). Im Rahmen

eines derartigen IQM-Peer-Reviews wird nun eine retrospektive Aktenanalyse bei einem Teil derjenigen Patienten durchgeführt, die das auffällige Aufgreifkriterium aufweisen. Hierbei wird die jeweils stattgehabte Behandlung dem bestmöglichen evidenzbasierten Behandlungsprozess gegenübergestellt, um Verbesserungspotentiale in den klinischen Behandlungspfaden der betroffenen Klinik herauszuarbeiten. Die geprüften Behandlungsverläufe werden dann einer bestimmten Kategorie zugeordnet (a. Verbesserungsmöglichkeiten in Diagnostik und/oder Therapie erkennbar, b. Hauptkodierung falsch oder c. keine Auffälligkeiten) und anschließend die Einschätzungen des Peer-Review-Teams mit den initialen Eigenanalysen des Behandlungsteams verglichen. In der abschließenden Falldiskussion werden dann die herausgearbeiteten Verbesserungspotentiale in Form eines vertrauensvollen Dialogs ausführlich diskutiert und ein konkreter Maßnahmenkatalog (einschließlich Umsetzungszeitplan) zusammengestellt, für dessen Umsetzung allerdings die jeweils zuständige Klinikleitung verantwortlich ist. Aufgrund der kontinuierlichen Erfassung der Qualitätsindikatoren aus den Routinedaten kann nun zeitnah beurteilt werden, inwiefern der Maßnahmenkatalog in die Realität umgesetzt und somit die gewünschte Verbesserung der Behandlungsqualität erzielt werden konnte.

Ziel des IQM-Peer-Reviews ist es also, einen internen Verbesserungsprozess in den teilnehmenden Kliniken anzustoßen, dem eine Verbesserung der multiprofessionellen sowie interdisziplinären Zusammenarbeit und eine Veränderung der Sicherheits- und Fehlerkultur im Rahmen der gesamtstationären Versorgung zugrunde liegen. Der intensivmedizinische Beitrag im Rahmen des IQM-Verfahrens darf nicht unterschätzt werden, da sehr viele der überprüften Indikatoren (wie z.B. Sterblichkeit von >24 h beatmeten Patienten, von septischen Patienten, von Patienten nach Herzinfarkt oder Schlaganfall, nach diversen operativen Eingriffen oder bei Herzinsuffizienz) ganz maßgeblich durch die Qualität der intensivmedizinischen Versorgung geprägt

Abbildung 2



Zahlenmäßige Entwicklung der verschiedenen Peer-Review-Verfahren in Deutschland im Zeitraum von 2010–2018.

Die Daten wurden zusammengestellt durch das Dezernat 3 – Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Patientensicherheit, Bundesärztekammer, Berlin

* Die Angaben für das Jahr 2018 basieren auf den Zahlen von Januar bis Oktober/November 2018 und sind teilweise noch nicht ganz vollständig.

werden. Dies liegt u.a. darin begründet, dass beim IQM-Verfahren der gesamte Aufenthalt der begutachteten Patienten analysiert wird und die Phase der intensivmedizinischen Versorgung hier einen beträchtlichen Anteil einnimmt.

b. Intensivmedizinisches Peer-Review

Mit Unterstützung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI), des Berufsverbandes der Deutschen Anästhesisten (BDA) und der verschiedenen Landesärztekammern hat sich in den letzten Jahren innerhalb der bereits bestehenden intensivmedizinischen Netzwerke ein intensivmedizinisches Peer-Review-Verfahren entwickelt, das ein bemerkenswertes Potential besitzt [23]. Im Gegensatz zu dem auf statistischen Auffälligkeiten fußenden IQM-Verfahren, ist es derzeit gänzlich freiwillig und beruht auf dem Engagement der nach Qualität strebenden Intensivstationen. Analysen aus den intensivmedizinischen Peer-Reviews zeigen, dass die Umsetzung von QI fester Bestandteil von Qualitätsbestrebungen vieler Intensivstationen ist. Erste Berichte geben sogar Hinweise auf positive wirtschaftliche Auswirkungen [15]. Das intensivmedizinische Peer-Review verfolgt das Ziel, sowohl die medizinisch-pflegerischen Prozesse effektiver und effizienter zu gestalten als auch die ökonomische Nachhaltigkeit der intensivmedizinischen Versorgung zu fördern. Da es für alle intensivmedizinischen Bereiche anwendbar ist, hat die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) die Schirmherrschaft übernommen (<https://www.divi.de/empfehlungen/qualitaetsicherung-intensivmedizin/peer-review>). Während die DIVI und die sie fördernden Fachgesellschaften die Verantwortung dafür tragen, dass die medizinisch-pflegerischen Inhalte des Verfahrens stets auf dem aktuellen Stand sind, liegt die organisatorische Verantwortung des intensivmedizinischen Peer-Reviews bei den jeweils zuständigen Landesärztekammern. Diese duale Zuständigkeit gewährleistet sowohl die inhaltsbezogene Weiterentwicklung, um den komplexen intensivmedizinischen Herausforderungen auch zukünftig ge-

recht werden zu können, als auch den formellen Rahmen, um die Peer-Reviews unter Nutzung einer professionellen Organisationsstruktur erfolgreich durchführen zu können. Ärztlichen sowie pflegerischen Experten wird auf Vertrauensbasis die Möglichkeit eingeräumt, fremde Intensivstationen intensiv zu evaluieren, um Verbesserungspotentiale in der Patientenversorgung zu identifizieren und damit die Qualität der intensivmedizinischen Versorgung zu erhöhen [24]. Besonders attraktiv an diesem Verfahren ist, dass ärztliches sowie pflegerisches Fachpersonal nicht nur ihr Fachwissen, sondern auch ihre umfangreichen klinischen Erfahrungen in kollegialer Atmosphäre austauschen können. Dies bedingt nicht nur einen Wissens- bzw. Erkenntniszugewinn auf der Seite der begutachteten Intensivstation; vielmehr werden auch die Teilnehmer des Peer-Teams viele Erfahrungen und Eindrücke mit nach Hause nehmen, um diese im Rahmen des eigenen Stationsalltags berücksichtigen zu können [23]. Das intensivmedizinische Peer-Review erfreut sich inzwischen in zahlreichen Bundesländern großer Anerkennung [25] und wird – basierend auf dem eingangs vorgestellten PDCA-Zyklus – in folgende vier Phasen gegliedert:

1. Plan: Vorbereitungsphase mit Selbstbewertung

Diese Phase dient der Vorbereitung des intensivmedizinischen Peer-Reviews, indem die für die Intensivstation verantwortlichen ärztlichen sowie pflegerischen Leitungen den insgesamt 52 Fragen umfassenden Selbstbewertungsbogen bearbeiten und diesen anschließend dem Peer-Team zu Vorbereitungszwecken zur Verfügung stellen. Dieser Selbstbewertungsbogen orientiert sich an der Methodik von Donabedian et al. und beinhaltet Fragen zu den Themenschwerpunkten Grundlagen/Organisation, Mitarbeiter und Patient sowie zur Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität [20,26].

2. Do: Peer-Besuch

Der Peer-Besuch stellt das eigentliche Herzstück des intensivmedizinischen Peer-Reviews dar, im Rahmen dessen die zu begehende Intensivstation einer

strukturierten Evaluation unterzogen wird. Er umfasst eine Begehung der Intensivstation, Interviews mit den auf der Intensivstation tätigen Teammitgliedern unabhängig von der Professionszugehörigkeit sowie einen kollegialen Dialog mit den verantwortlichen Leitungspersonlichkeiten. Zudem erfolgt im Rahmen der Stationsbegehung eine Erhebung der von der DIVI konsentierten Qualitätsindikatoren in ihrer jeweils gültigen Fassung [9,11,13]. Ein Aktenstudium, welches z.B. die Grundlage für das IQM-Peer-Review darstellt, erfolgt im Rahmen des intensivmedizinischen Peer-Reviews nur stichprobenartig und soll die Umsetzung evidenzbasierter Therapiemethoden sowie die Nachvollziehbarkeit der Verlaufsdokumentation an einzelnen Fällen überprüfen. Darüber hinaus werden die Eindrücke und Erfahrungen des Peer-Teams mit den Angaben des Behandlungsteams im Selbstbewertungsbogen verglichen, um etwaige Diskrepanzen zwischen der Eigen- und der Fremdwahrnehmung zu identifizieren. Der Tag des Peer-Besuchs endet mit einem Abschlussgespräch im Sinne eines kollegialen Dialogs auf Augenhöhe. Im Rahmen dieses Gesprächs erhält das Leitungsteam der besuchten Intensivstation ein erstes mündliches Feedback.

3. Check: Abschlussbericht

Im Anschluss an den Besuch verfassen die Peers einen ausführlichen Abschlussbericht in Form einer sogenannten **SWOT**-Analyse, welche ganz konkret die Stärken (=Strengths), Schwächen (=Weaknesses), Chancen (=Opportunities) und Risiken (=Threats) der visitierten Intensivstation beschreibt und benennt. Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass dieser Abschlussbericht nicht an die Geschäftsführung oder an die Klinikleitung adressiert ist, sondern sich vielmehr direkt an die Leitung der jeweils besuchten Intensivstation richtet. Hiermit wird gewährleistet, dass Veränderungsprozesse nicht durch Druck von oben, sondern direkt aus dem Intensivteam heraus angestoßen werden können. Diese Rahmenbedingungen führen unter anderem dazu, dass sich das intensivmedizinische Peer-Review einer überaus großen Ak-

zeptanz erfreut und zudem große Potentiale dahingehend besitzt, dass es zu wirklich nachhaltigen Veränderungen der intensivmedizinischen Versorgung führt. Darüber hinaus gibt auch die besuchte Intensivstation im Nachgang zum Peer-Besuch einen Bewertungsbogen über den Ablauf des Peer-Reviews ab, um dem Peer-Team ebenso ein direktes Feedback geben zu können.

4. Act: Maßnahmenplan und Integration in ein internes Qualitätsmanagementsystem

Abschließend sollen die aus dem Peer-Review resultierenden Empfehlungen in Form eines möglichst konkreten Maßnahmenplans zusammengefasst und anschließend zur Umsetzung gebracht werden. Dieser letzte Abschnitt ist absolut entscheidend für den angestrebten Verbesserungsprozess in der Patientenversorgung sowie den Erfolg des intensivmedizinischen Peer-Reviews. Inwiefern das Peer-Review für die besuchte Intensivstation tatsächlich einen nachhaltigen Effekt hatte und zu einer Qualitätsver-

besserung in der intensivmedizinischen Patientenversorgung führen konnte, wird knapp 6 Monate nach dem eigentlichen Peer-Besuch mittels eines Fragebogens durch die jeweils zuständige Landesärztekammer evaluiert.

Eine erste Auswertung der bis zum Jahr 2014 (Peer-Review 2010–2013) zur Verfügung stehenden insgesamt 22 Peer-Review-Berichte aus ausgewählten deutschen Bundesländern vermochte 11 Schwerpunktthemen innerhalb der angefertigten SWOT-Analysen zu identifizieren [27]. Mehr als die Hälfte der adressierten Aspekte beinhaltete Personalfragen, Team- und Kommunikationsstrukturen, Behandlungsstandards sowie organisatorische Fragestellungen. Als relevante Schwachstellen im System wurden die Themenfelder Dokumentation, Reporting, Hygiene sowie Ethik identifiziert. Aktuelle Zahlen der Bundesärztekammer belegen klar den bestehenden Bedarf an einem derartigen Verfahren, da seit dem offiziellen Beginn der Ära Intensivmedizinisches

Peer-Review im Jahr 2010 bis zum Oktober/November 2018 insgesamt 168 intensivmedizinische Peer-Reviews an Krankenhäusern unterschiedlichster Versorgungsstufen im ganzen Bundesgebiet durchgeführt werden konnten (Abb. 2b). Die Anzahl der bislang durchgeführten intensivmedizinischen Peer-Reviews ist im Vergleich zu den IQM-Peer-Reviews deutlich geringer. Die zentrale Ursache hierfür ist sicherlich, dass ein intensivmedizinisches Peer-Review ausschließlich basierend auf der Eigenmotivation des Behandlungsteams angestoßen wird. Im Gegensatz hierzu ist man als IQM-Krankenhaus zur Teilnahme am Peer-Review-Verfahren verpflichtet. Darüber hinaus muss festgehalten werden, dass der personelle Aufwand der besuchten Klinik beim intensivmedizinischen Peer-Review als deutlich höher eingestuft werden muss, was natürlich eine gewisse Hemmschwelle bei der Entscheidung für ein intensivmedizinisches Peer-Review darstellt. Nichtsdestotrotz stellt das Verfahren des intensivmedizinischen

Peer-Reviews eine überaus geschätzte Methode dar, um in einem fach- und professionsübergreifenden Setting Expertenwissen und Erfahrungen auszutauschen, Verbesserungspotentiale zu identifizieren und hierdurch die Patientensicherheit zu erhöhen [22,24,25].

Obwohl beide oben genannten Ausgestaltungsformen des Ärztlichen Peer-Reviews (IQM-Peer-Review vs. Intensivmedizinisches Peer-Review) **prima vista** vieles gemeinsam haben, so offenbart eine tiefergehende Betrachtung beider Verfahren eine Vielzahl von verfahrensspezifischen Besonderheiten beziehungsweise Unterschieden. Deren Kenntnis ist wichtig für die Beurteilung der Frage, welche die optimalen Einsatzgebiete der jeweiligen Verfahren sind und was diese in dem entsprechenden Einsatzgebiet leisten.

Vergleichende Gegenüberstellung: IQM versus Intensivmedizinisches Peer-Review

Durch das intensivmedizinische Peer-Review der DIVI wird ein tiefgründiger und zugleich umfassender Einblick in das

intensivmedizinische Ganze der jeweils besuchten Intensivstation gewährt. Im Gegensatz hierzu wirft das IQM-Konzept einen eher fokussierten Blick auf potentiell auffällige Behandlungsprozesse eines Krankenhauses, indem es zwar den Gesamtbehandlungsprozess unter die Lupe nimmt, dies aber ausschließlich auf der Basis von Krankenakten infolge einer statistischen Auffälligkeit bei ganz bestimmten Diagnosen oder Prozeduren erfolgt. Das IQM-Konzept kann somit einen wichtigen Baustein eines umfassenden Qualitätsmanagementkonzeptes darstellen, sofern die Klinik Mitglied im IQM-Verbund ist. Die Teilnahme am IQM-Konzept wird in aller Regel von Seiten der Geschäftsführung initiiert, da es eine Form der externen Qualitätssicherung darstellt und auf relativ einfache Weise stichprobenartige Qualitätskontrollen der medizinischen Versorgung innerhalb eines Krankenhauses oder eines Krankenhauskonzerns ermöglicht. Dem gegenüber stellt das intensivmedizinische Peer-Review eine Maßnahme zur Verbesserung der intensivmedizinischen Versorgungsqualität aller Patienten auf der persönlich und strukturiert besuchten

Intensivstation unabhängig von statistischen Auffälligkeiten bei Aufnahmediagnosen oder durchgeführten Prozeduren dar. Im Gegensatz zum IQM-Verfahren ist das intensivmedizinische Peer-Review in aller Regel eine aus der Motivation des einzelnen Intensivteams heraus initiierte Maßnahme und besitzt deshalb das Potential, nachhaltige und durch das Team getragene Verbesserungen des intensivmedizinischen Behandlungsprozesses anzustoßen (Tab. 4).

Peer-Schulungen & Kompetenzen der Peers

Unabhängig von der Ausgestaltungsform ist der Erfolg eines jeden Ärztlichen Peer-Reviews untrennbar mit der Professionalität und Kompetenz des visitierenden Peer-Teams verbunden, so dass ein erheblicher Aufwand betrieben wird, um entsprechende Peer-Schulungen zu realisieren und fachlich sowie sozial kompetente Peers auszubilden (Abb. 2a, 2b). Die Ausbildung zum Peer umfasst eine insgesamt 1,5-tägige Schulung, die auf dem Curriculum Ärztliches Peer-Review der Bundesärztekammer basiert. Dieses Curriculum beinhaltet ein aus 6 Modulen bestehendes Qualifizierungskonzept, welches insgesamt 16 Unterrichtseinheiten zu je 45 Minuten umfasst. In einer Kombination aus e-Learning-basiertem Selbststudium und 1,5-tägiger Präsenzveranstaltung werden den angehenden Peers sowohl die praktischen und organisatorischen Grundlagen als auch die sogenannten „Soft Skills“ zur Durchführung eines erfolgreichen Peer-Reviews vermittelt. Im Anschluss an die Peer-Schulung müssen dann zusätzlich noch zwei verpflichtende „Trainings-Reviews“ absolviert werden, im Rahmen derer man die Funktion eines Trainees innehat und erfahrenen Peers bei ihrer Arbeit über die Schulter schauen kann. Die Peer-Schulungen werden größtenteils durch die jeweiligen Landesärztekammern oder alternativ durch weitere Verfahrenseigner (wie z.B. IQM) angeboten. Auch wenn durch den jeweiligen Veranstalter verfahrensspezifische Schwerpunkte gesetzt werden, so ist die Grundstruktur der Peer-Schulungen stets an das

Tabelle 4

Vergleichende Darstellung – IQM-Verfahren vs. Intensivmedizinisches Peer-Review.

	IQM-Verfahren	Intensivmedizinisches Peer-Review
hierarchische Einordnung	„Top Down“	„Bottom Up“
Initiator	ausgehend von der Geschäftsführung	ausgehend vom Behandlungsteam
Kommunikation	unidirektional	bidirektional
Träger	Verein, der Qualitätssicherung als Ziel hat	DIVI und LÄK/BÄK
Auslöser	auf Basis von Routinedaten, die auffällig sind, freiwilliges Peer Review auch möglich	Eigenmotivation
Analysestrategie	Fallanalyse auf der Basis von Krankenakten	Analyse der Ist-Prozesse auf Intensivstation unter Berücksichtigung der Selbstbewertung sowie des Besuchs der Intensivstation
Blickweise	fallbezogen	allgemeine Sicht auf die Intensivstation
Feedback	Bericht für die Geschäftsführung & die jeweils betroffenen Chefarzte	SWOT-Analyse für das Behandlungsteam
Ziele	ausführlicher Dialog zum gegenseitigen Lernen, Bestätigung der Konformität	ausführlicher Dialog zum gegenseitigen Lernen

DIVI: Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin e.V.; **LÄK:** Landesärztekammer; **BÄK:** Bundesärztekammer

Curriculum Ärztliches Peer-Review der Bundesärztekammer gebunden und somit unabhängig vom Veranstalter. Bereits absolvierte Peer-Schulungen werden daher zu großen Teilen zwischen den Veranstaltern anerkannt, so dass z.B. ein von IQM geschulter Peer auch an einem intensivmedizinischen Peer-Review-Verfahren (und umgekehrt) teilnehmen kann, ohne die komplette Schulung wiederholen zu müssen.

Modulares Zertifikat Intensivmedizin

Die Teilnahme am Kerndatensatz Intensivmedizin, die Einhaltung der Qualitätsindikatoren in der Intensivmedizin sowie das intensivmedizinische Peer-Review sind effiziente, freiwillige Formen der Qualitätssicherung. Gesetzlich ist es jedoch verpflichtend gemäß dem V. Sozialgesetzbuch §§ 135–137, ein abteilungsinternes Qualitätsmanagement vorzuhalten. Grundlegend sind hierbei zwei Kernpunkte zu beachten:

- Es gilt, sich an einrichtungsübergreifenden Maßnahmen der Qualitätssicherung zu beteiligen, die insbesondere zum Ziel haben, die Ergebnisqualität zu verbessern. Dies kann z.B. durch die Teilnahme an IQM erreicht werden.
- Andererseits muss einrichtungsintern ein Qualitätsmanagement eingeführt und weiterentwickelt werden. Hierbei sind die Krankenhäuser verpflichtet, u.a. auch ein patientenorientiertes Beschwerdemanagement einzuführen.

Gemäß den Anforderungen des Gemeinsamen Bundesausschusses zu § 137 Abs. 1 Satz 3 Nr. 1 SGB V an das Qualitätsmanagement in Krankenhäusern gilt das Prinzip des umfassenden Qualitätsmanagement (http://www.g-ba.de/downloads/62-492-14/Vereinbarung-QM_2005-06-21.pdf). Unter einem umfassenden Qualitätsmanagement müssen folgende acht Punkte erfüllt werden:

1. Patientenorientierung
2. Verantwortung und Führung
3. Wirtschaftlichkeit
4. Prozessorientierung
5. Mitarbeiterorientierung und -beteiligung
6. Zielorientierung und Flexibilität
7. Fehlervermeidung und Umgang mit Fehlern
8. kontinuierlicher Verbesserungsprozess (KVP).

Für den Bereich der Intensivmedizin kann ein allgemeines Zertifizierungsverfahren wie z.B. DIN ISO 9001 und KTO (Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen) die notwendige, prozessnahe Detailschärfe der oben aufgeführten Punkte nur schwer vollumfänglich abbilden. Vor diesem Hintergrund hat die DGAI im Jahr 2013 die Möglichkeit geschaffen, zunächst im Bereich der Entwöhnung von der Beatmung und seit 2014 auch für die gesamte Intensivmedizin eine inhaltliche Zertifizierung der Struktur-, Prozess- und vor allem der Ergebnisqualität durchzuführen [14,15].

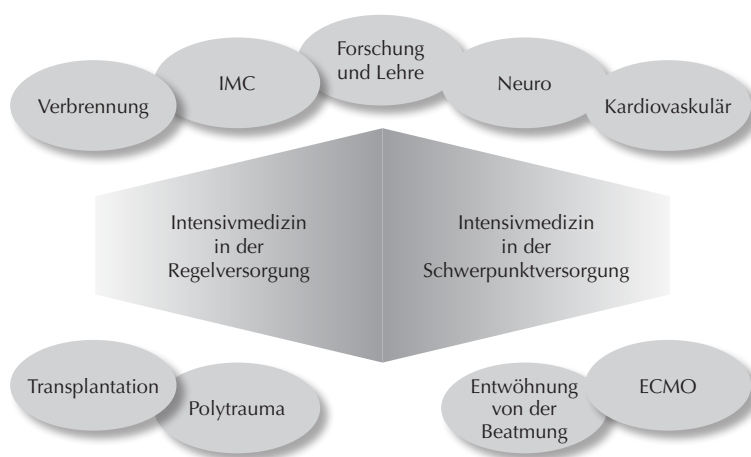
Die Intensivmedizin ist im Krankenhaus einer der kostenintensivsten Bereiche und gleichzeitig auf Grund der Schwere der Erkrankung der Patienten der Bereich mit dem höchsten Risiko für Morbidität und Letalität. Bei gleichzeitig voranschreiten-

der Entwicklung in der Intensivmedizin, demographischem Wandel und sich ändernden Krankenhausstrukturen ist eine aktive Qualitätssicherung, die den allgemeinen Kriterien des umfassenden Qualitätsmanagements entspricht, zum Wohle der Patienten, der Mitarbeiter und des Krankenhauses notwendig. Das modulare Zertifikat Intensivmedizin der DGAI ist hier ein wesentlicher Schritt, Qualitätsvorgaben aus medizinischer Sicht zu entwickeln, zu gestalten und zu überprüfen.

Die Durchführung eines Zertifizierungsprozesses verlangt von jeder Station eine Ordnung der Abläufe, Überprüfung der Prozesse und der Dokumentation, Definition der Schnittstellen und eine Überprüfung der Ergebnisqualität. Im Gegensatz zu allgemeinen Zertifikaten ist eine wesentliche Grundlage für die Zertifizierung, dass die aktuell zur Verfügung stehenden Leitlinien in Arbeitsanweisungen eingearbeitet sowie die aktuellen Qualitätsindikatoren in die tägliche Praxis dokumentiert umgesetzt sind.

Der Aufbau des Zertifikats ist bewusst modular, so dass Kliniken je nach Größe und Schwerpunkt gezielt ihren Arbeitsbereich zertifizieren lassen können (Abb. 3). Kern der Zertifizierung ist die Erfüllung der Voraussetzung der intensivmedizinischen Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in zwei Ebenen. Die

Abbildung 3



Das modulare Zertifikat „Intensivmedizin“ der DGAI kann als Basiszertifikat auf der Stufe der Regelversorgung oder der Schwerpunktversorgung erworben werden. Zusätzlich zu dem Basiszertifikat können die einzelnen Module erworben werden. Nur das Modul „Entwöhnung von der Beatmung“ kann ohne das Basiszertifikat erworben werden.

Aufbau modulares Zertifikat Intensivmedizin der DGAI.

Basisebene ist die Zertifizierung in der Regelversorgung, oder erweitert in der Schwerpunktversorgung. Diese Basiszertifikate sind Grundlage für die Zertifizierung der erweiterten Module. Die einzige Ausnahme ist das Zertifikat „Entwöhnung von der Beatmung“. Dieses kann, nachdem einige Stationen exklusiv Patienten zur Entwöhnung von der Beatmung behandeln, einzeln ohne Basiszertifikat geprüft werden. Die einzelnen Module sind in Abbildung 3 dargestellt, während Tabelle 5 exemplarisch die Voraussetzungen für die Zertifizierung „Intensivmedizin in der Regelversorgung“ darstellt. Alle Anforderungskataloge können über die DGAI bezogen werden. Eine Zertifizierung erfolgt durch zertifizierte Auditoren der DGAI, die hierfür eine entsprechende Kommission eingerichtet hat.

Gemäß der aktuellen Qualitätsinitiative von DGAI und BDA (Agenda 2025 für den Bereich Intensivmedizin) werden ausdrücklich die regelhafte Anwendung der Qualitätsindikatoren, die Durchführung von Peer-Reviews sowie das speziell für die Intensivmedizin erarbeitete modulare Zertifikat als Elemente einer kontinuierlichen und nachhaltigen Qualitätssicherung empfohlen.

Literatur

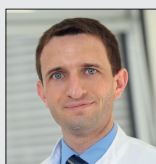
- Adamski J, Goraj R, Onichimowski D, Gawlikowska E, Weigl W: The differences between two selected intensive care units located in central and northern Europe – preliminary observation. *Anaesthesiology intensive therapy* 2015;47:117–124
- Fuchs L, Chronaki CE, Park S, Novack V, Baumfeld Y, Scott D, et al: ICU admission characteristics and mortality rates among elderly and very elderly patients. *Intensive Care Med* 2012;38:1654–1661
- Ihra GC, Lehberger J, Hochrieser H, Bauer P, Schmutz R, Metnitz B, et al: Development of demographics and outcome of very old critically ill patients admitted to intensive care units. *Intensive Care Med* 2012;38:620–626
- Statistisches Bundesamt: Ältere Menschen in Deutschland und der EU. 2016:1–97
- Van Vliet V: Peter Drucker. <https://www.toolshero.com/toolsheroes/peter-drucker/>
- Moreno RP, Rhodes A, Donchin Y, European Society of Intensive C: Patient safety in intensive care medicine: the Declaration of Vienna. *Intensive Care Med* 2009;35:1667–1672
- Bürle M, Rinderknecht F, Geldner G, Fischer M, Brunkhorst FM, Martin J: Regionales Netzwerk Intensivmedizin in Baden-Württemberg. *Anästhesiologie* 2007;48:S54–S56
- Valentin A, Ferdinande P, Improvement EWGoQ: Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med* 2011;37:1575–1587
- Braun J, Kumpf O, Deja M, Brinkmann A, Marx G, Bloos F et al: Intensivmedizinische Qualitätsindikatoren. Zweite Auflage. *Anästhesiologie* 2014;55:69–86
- Martin J, Braun JP: Quality management in intensive care medicine. Indispensable for daily routine. *Med Klin Intensivmed Notfmed* 2012;107(4):255–260
- Kumpf O, Braun JP, Brinkmann A, Bause H, Bellgardt M, Bloos F et al: Quality indicators in intensive care medicine 2017. Third edition. *Anästhesiologie* 2018;59:326–349
- Braun JP, Kumpf O, Deja M, Brinkmann A, Marx G, Bloos F, et al: The German quality indicators in intensive care medicine 2013. Second edition. *German medical science: GMS e-journal* 2013,11:Doc09
- Kumpf O, Braun JP, Brinkmann A, Bause H, Bellgardt M, et al: Quality indicators in intensive care medicine for Germany. Third edition 2017. *German medical science: GMS e-journal* 2017,15:Doc10
- Bingold TM, Bickenbach J, Coburn M, David M, Dembinski R et al: DGAI-Zertifizierung anästhesiologische Intensivmedizin: Entwöhnung von der Beatmung. *Anästhesiologie* 2013;54:522–524
- Bingold T, Bickenbach J, Coburn M, David M, Dembinski R et al: Modulares Zertifikat Intensivmedizin der DGAI. *Anästhesiologie* 2014;55:316–329
- Apfelstelt F, Baldering J, Bingold T, Bienik R, Bock E et al: Kerndatensatz Intensivmedizin 2010 der DIVI und DGAI – Empfehlungen der Sektion Qualitätssicherung und Ökonomie der DIVI. *Anästhesiologie* 2010;51:S801–S808
- Martin J, Schleppers A, Fischer K, Junger A, Klöss T et al: Mindestinhalte der Dokumentation im Bereich der Intensivmedizin – Der Kerndatensatz Intensivmedizin. *Anästhesiologie* 2004;45:207–216
- Braun J, Schleppers A, Martin J, Waydhas C, Burchardi H et al: Kerndatensatz Intensivmedizin – Nur zur Qualitätssicherung? Beschreibung einer medizinischen und ökonomischen Problemzone und eigene Erfahrungen beim Lösungsweg. *Anästhesiologie* 2004;45:217–226
- Braun J, Mende H, Bause H, Bloos F, Geldner G et al: Qualitätsindikatoren

in der Intensivmedizin: Wozu? Anästh Intensivmed 2010;11:S822

20. Donabedian A: The role of outcomes in quality assessment and assurance. QRB Quality review bulletin 1992;18:356–360
21. Braun JP, Mende H, Bause H, Bloos F, Geldner G, et al: Quality indicators in intensive care medicine: why? Use or burden for the intensivist. German medical science: GMS e-journal 2010;8:Doc22
22. Braun J, Bloos F, Geldner G, Kastrup M, Kuhlen R et al: Intensivmedizinische Peer Reviews: Pragmatischer Weg ins Qualitätsmanagement. Anästh Intensivmed 2010; 11:S823–S829
23. Brinkmann A, Genz R, Köberer A, Fuchs T, Weber R et al: Dialog auf Augenhöhe. Führen und Wirtschaften im Krankenhaus 2013;30:598–601
24. Brinkmann A, Braun J, Riessen R, Dubb R, Kaltwasser A, Bingold T: Qualitätssicherungskonzepte in der Intensivmedizin. Med Klin Intensivmed Notfmed 2015;110:575–583
25. Kluge S, Bause H: Mehr Patientensicherheit durch freiwilliges intensivmedizinisches "Peer Review". Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2015;58:54–60
26. Donabedian A: The quality of medical care: a concept in search of a definition. The Journal of family practice 1979;9:277–284
27. Kumpf O, Bloos F, Bause H, Brinkmann A, Deja M, et al: Voluntary peer review as innovative tool for quality improvement in the intensive care unit. A retrospective descriptive cohort study in German intensive care units. German medical science: GMS e-journal 2014;12:Doc17.

Korrespondenz- adresse

**Prof. Dr. med.
Thorsten Brenner,
MHBA**



Klinik für Anästhesiologie
Universitätsklinikum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 110
69120 Heidelberg, Deutschland
Tel.: 06221 5639418
Fax: 06221 565345
E-Mail: thorsten.brenner@
med.uni-heidelberg.de

Tabelle 5 – Fortsetzung auf der nächsten Seite

Voraussetzungen für die Zertifizierung „Intensivmedizin in der Regelversorgung“.

Personal:

- ärztliche Leitung: Leitung Facharzt mit Zusatzweiterbildung „Intensivmedizin“
- Präsenz Facharzt mit Zusatzweiterbildung „Intensivmedizin“ auf Station im Regeldienst
- am Wochenende: Visite durch einen Facharzt
- Gewährleistung der Präsenz von intensivmedizinisch erfahrenem ärztlichem und pflegerischem Personal über 24 Stunden
- Pflegeschlüssel Tag und Nacht 1:2 bis 1:3
- Physiotherapie an 5 von 7 Tagen

Struktur:

- >500 Patienten/anno
- mindestens 9 Betten
- Beauftragte:
 - Transfusion
 - Gefahrstoffe
 - Brand- & Katastrophenschutz
 - Strahlenschutz
 - Gerätebeauftragter
 - POCT/Hygiene
- MPG-Einweisungslisten, incl. Liste der Einweisungsberechtigten
- einheitliche Farbkennzeichnung der Medikamente (nach DIN/DIVI)
- adäquate Lagerung/Umgang von Medikamenten/BTM und Blutprodukten
- Personalmanagement:
 - Dienstplanung (AZG)
 - Urlaubsplanung
 - Ausfallmanagement
 - Dokumentierte Mitarbeitergespräche
 - Fort-/Weiterbildung (dokumentiert)
- Lagerung von Einmalmaterial gemäß den Vorschriften der lokalen Hygieneverordnung
- Umsetzung der Röntgen- und Strahlenschutzverordnung
- Blutprodukte- und Chargendokumentation (RiliBÄK)
- POCT gemäß RiliBÄK
- Aufbereitungs- und Reinigungspläne
- einheitliche Patientendokumentation (soll)
- Meldepflichten (z.B. Infektionserkrankungen) geregelt
- Konzept zur Einhaltung der Aufklärungspflichten
- Konzept zur Einhaltung des Patientenrechtegesetzes
- Regelung bei besonderen Vorkommnissen
- Inventarlisten
- Investitionslisten (soll)
- Besuchszeitenregelung
- Besucherinformation (soll)
- Einzelzimmer (soll: 25 m²); Doppelzimmer (soll: 40 m²)
- Isolationsmöglichkeit
- Möglichkeit zur Sichttrennung im Mehrbettzimmer
- Standardausstattung pro Bettplatz (nach DIVI)
- getrennte Arbeitsplätze im Mehrbettzimmer/Patient (soll)
- Möglichkeit zur Wärmung und Kühlung von Patienten
- CT (verfügbar 24/7), incl. CT-Angiographie
- Sonographie (TTE, Abdomen, Gefäß), verfügbar 24/7 im Hause
- Defibrillator mit Möglichkeit zur Kardioversion
- BGA auf Station, incl. Laktatmessung und Elektrolyte
- Nierenersatzverfahren (kontinuierlich, intermittierend) CRRT/iHD
- zeitnahe laborchemische Liquordiagnostik

Tabelle 5 – Fortsetzung von vorheriger Seite

Voraussetzungen für die Zertifizierung „Intensivmedizin in der Regelversorgung“.

Struktur:

- pulmonal:
 - Notfallkoffer einsatzbereit
 - Reaktionszeiten/Vorbereitungszeiten für NIV <5 min
 - (Re-) Intubation innerhalb 1–2 min
 - Bronchoskopie innerhalb 10 min
 - Anlage von Bülau-Drainagen binnen 30 min
 - Beatmungsgerät invasiv: 1/Bettplatz
 - Ausrüstung für den „schwierigen Atemweg“ passend zu Behandlungspfad
 - perkutane Dilatations-Tracheotomie
 - assoziierte Kliniken für operativen Atemweg
- kardiovaskulär:
 - stündliche Diuresedokumentation
 - Flüssigkeitsbilanz
 - 12-Kanal-EKG
 - erweitertes hämodynamisches Monitoring (volumetrisch)
 - kardiales Unterstützungssystem (VAD; im Haus oder durch Verlegung in Zentrum)
 - transthorakaler temporärer Schrittmacher
- Gastroenterologie, Endoskopie: 24/7

Prozesse:

- Qualitätshandbuch
inkludiert:
 - Pflegestandards
 - Handzeichenlisten
 - Befundlauf
 - DRG-Dokumentation
 - Datenschutzbestimmung
 - Konzept zur Einrichtung von Betreuung & freiheitsentziehender Maßnahmen
 - Nadelstichverletzungen
 - Evakuierungs- und Katastrophenplan
 - Einarbeitung (dokumentiert)
 - Klinische Hirntoddiagnostik
- Hygienepläne
- Dokumentation Hygienebegehungen und erfolgreiche Mängelbeseitigung
- Hygieneweiterbildung 2/anno anbieten
- Mikrobiologie, mindestens telefonisches Konsil möglich
- tgl. Dokumentation der Indikation zur Gabe-Antiinfektiva in der Visite
- Konsil geregelt für:
 - Neurologie
 - Nephrologie
 - Pneumologie
 - Kardiologie
 - Endokrinologie
- Behandlungsanweisungen (siehe Liste auf DGAI-Homepage) z.B. Analgesie-, Sedierungs-, Delirmanagement; Sepsis; Ernährung etc.

Qualität:

- 10 Qualitätsindikatoren der Intensivmedizin (Struktur umgesetzt und in der tgl. Dokumentation überprüfbar)
- Peer-Review-Teilnahme (soll)
- Audit von einem Qualitätsindikator/anno
- Erfassung von Indikatorinfektionen, incl. Resistenzstatistik
- Dokumentation des Händedesinfektionsmittelverbrauchs

AZG: Arbeitszeitgesetz; **BGA:** Blutgasanalyse; **BTM:** Betäubungsmittel; **CT:** Computertomographie; **CRRT:** Continuous Renal Replacement Therapy; **DGAI:** Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin; **DIN:** Deutsches Institut für Normung; **DIVI:** Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin; **DRG:** Diagnosis Related Groups; **iHD:** intermittierende Hämodialyse; **EKG:** Elektrokardiogramm; **MPG:** Medizinproduktegesetz; **NIV:** nicht-invasive Ventilation; **POCT:** Point-of-Care Testung; **RilibÄK:** Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen; **TTE:** transthorakale Echokardiographie; **VAD:** ventrikuläres Assist Device; **24/7:** rund um die Uhr.