

B. O'Brien · D. Eggert-Doktor

Leserbrief zum Sonderbeitrag:

Konsensuspapier der DGK und DGAI Analgosedierung in der Kardiologie

(Anästh Intensivmed 2024;65:137–150)

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

auf das Konsensuspapier der DGK und DGAI zu dem Themenkomplex Analgosedierung in der Kardiologie, veröffentlicht in der A&I vom März 2024, haben wir vielfältige Reaktionen – sowohl Zustimmungen als auch kritische Wortmeldungen – erhalten. Wir bedanken uns bei allen Beteiligten für die intensiven Diskussionen und den kollegialen Austausch der letzten Monate!

Leider finden Sie aufgrund dieses ausführlichen Austausches erst jetzt Beiträge zur Diskussion in der A&I: Hier ein Leserbrief sowie die Stellungnahme der Autoren. Wir hoffen, beides dient auch als Grundlage für weitere konstruktive Gespräche.

Wir freuen uns über Ihr lebhaftes Interesse an unseren Themen und hoffen, Sie bleiben der A&I weiterhin gewogen!

Ihr

Prof. Dr. Dr. Kai Zacharowski

Editor-in-Chief

Patientensicherheit vs. Konsensus?

Das Konsensuspapier der DGK und DGAI 2024 zu Analgosedierung in der Kardiologie [1] hat die Verfasser dieses Leserbriefs in mancherlei Hinsicht überrascht. Gerne würden wir diese Überraschung durch Aufzeigen der inhaltlichen Widersprüche in dem publizierten Dokument erläutern und darüber hinaus Fragen aufwerfen, die sich zwangsläufig auch für die zukünftige Praxis ergeben könnten.

Zweierlei Maß statt gleiche Standards

Die Leitlinie umfasst expressis verbis auch – wenn nicht sogar vorrangig – die sogenannte tiefe Analgosedierung. Bei der tiefen Analgosedierung sind Spontanatmung und Schutzreflexe häufig eingeschränkt, eine Atemwegssicherung kann erforderlich werden. Eine klare

Abgrenzung zur Allgemeinanästhesie ist nicht immer möglich, der Übergang zwischen beiden Stadien ist fließend [2]. Unter den personellen Voraussetzungen wird zur Durchführung von Analgosedierungen (ohne hier die tiefe Analgosedierung explizit auszuschließen) ein qualifizierter Arzt und geschultes nichtärztliches Assistenzpersonal im Untersuchungsraum gefordert. Der die Intervention durchführende Kardiologe ist gleichzeitig auch für die Beaufsichtigung des Assistenzpersonals, das die Sedierung durchführt, verantwortlich. Vergleicht man diese Maßgabe mit den selbstaufgerufenen Struktur- und Prozessvoraussetzungen, welche DGAI und BDA in der Entschließung zur Analgosedierung für diagnostische und therapeutische Maßnahmen bei Erwachsenen [3] definiert hat, dann findet man

dort hingegen sehr dezidiert: „Bis zu moderaten Analgosedierungen kann diese Überwachung durch hierfür qualifiziertes nichtärztliches Personal im Zuge der Delegation erfolgen“, aber „tiefe Analgosedierungen erfordern für die Durchführung und Überwachung der Analgosedierung einen weiteren entsprechend qualifizierten Arzt, der keine anderen Aufgaben wahrnehmen darf und für die Analgosedierung die volle Verantwortung trägt.“

Auch verlangt das hier vorgelegte Konsensuspapier von dem verantwortlichen Kardiologen „Erfahrung in der Behandlung von Notfällen und in der internistischen Intensiv- und Notfallmedizin“ zu haben; Grundlage dieser Befähigung sind sechs Monate Weiterbildung auf einer internistischen oder internistisch-interdisziplinären Intensivstation. Zwar

findet sich unter dem Punkt Qualifikation des nichtärztlichen und ärztlichen Personal weiter unten im Text der rettende, wohlmeinende Passus: „Im Konsens zu den 2010 veröffentlichten DGAI/BDA-Empfehlungen erfordern tiefe Analgosedierungen für die Durchführung einen zweiten, intensivmedizinisch erfahrenen Arzt“ – in der Entschließung von DGAI und BDA hingegen wird tatsächlich gefordert, dass geplante tiefe Analgosedierungen grundsätzlich von Anästhesisten durchgeführt werden müssen, bzw. andere Ärzte nur hinzugezogen werden dürfen, wenn sie über entsprechende Qualifikationen verfügen; hier wird als Qualifikation allerdings die Zusatzweiterbildung Notfall- und/oder Intensivmedizin vorausgesetzt, sowie die Befähigung, resultierende vitalbedrohliche Verläufe nach dem Facharztstandard Anästhesiologie behandeln zu können und darüber hinaus unterstellt (s. o.), dass dieser zweite Arzt während der tiefen Analgosedierung keine anderen Aufgaben übernimmt. Guidelines anderer Länder hierzu gehen durchaus noch über diese „ursprünglichen“ DGAI-Empfehlungen hinaus. So empfiehlt die Schweizer Fachgesellschaft SGAR die Durchführung von Analgosedierungen gemäß einem Konsensuspapier mit den kardiologischen, gastroenterologischen und weiteren internistischen Fachgesellschaften nur bis zu einer moderaten Sedierungstiefe durch Nichtanästhesisten [4]. Die Academy of Medical Royal Colleges des Vereinigten Königreichs und Irlands unterstreicht: Tiefe Sedierungen sollten nur durch einen Anästhesisten oder einen Angehörigen der Gesundheitsberufe mit gleichwertigen Fähigkeiten durchgeführt werden. Auch darf das für die Überwachung des Patienten zuständige Personal während der Sedierung keinen anderen Aufgaben nachgehen [5]. Die ASA fordert in Ihren Leitlinien zu Sedierung und Analgesie durch Nichtanästhesisten, dass der Anwender von Propofol in der Lage sein sollte, den Patienten auch bei Allgemeinanästhesie zu betreuen [2,12]. Die aktuelle Packungsbeilage von Propofol in den USA enthält weiterhin den Passus „For general anesthesia or monitored

anesthesia care (MAC) sedation, propofol injectable emulsion should be administered only by persons trained in the administration of general anesthesia and not involved in the conduct of the surgical/diagnostic procedure“ [6,7]. Der Versuch der amerikanischen Fachgesellschaft für Gastroenterologie in 2005, diese Vorgabe aus der Packungsbeilage zumindest für die Anwendung bei moderater Sedierung entfernen zu lassen, wurde von der FDA aufgrund von Sicherheitsbedenken abschlägig beschieden [8]. Die „Centers for Medicare and Medicaid Services“ (CMS), als oberste Bundesbehörde im US Gesundheitsministerium zuständig für die staatlichen Gesundheitsfürsorgeprogramme Medicare und Medicaid, lassen für die Überwachung und Unterhaltung einer tiefen Sedierung ausschließlich Fachärzte für Anästhesiologie, sog. certified registered nurse anesthetists (CRNAs) respektive Assistenzärzte der Anästhesie unter der Aufsicht eines Anästhesisten oder entsprechend qualifiziertes nicht-anästhesiologisches ärztliches Personal zu [9]. Darüber hinaus ist keine Delegation an nichtärztliches Personal vorgesehen. Die ESAIC betont in den aktuellen Guidelines zur prozeduralen Analgosedierung Erwachsener, dass bereits das Management des Übergangs von moderater in tiefe Analgosedierung spezifisches Wissen und technische Fähigkeiten erfordern kann, die generell nur durch einen Anästhesisten vollständig abgebildet werden können [10]. Zusammenfassend sind die von der DGAI in diesem Konsensuspapier gemeinsam mit der DGK hinterlegten Anforderungen an die kardiologischen Kollegen für die Durchführung einer Analgosedierung weniger anspruchsvoll, als jene von der DGAI dem Fachgebiet in 2010 noch selbst auferlegten. Man könnte also zu dem Schluss kommen, dass Kardiologen die besseren Anästhesisten zu sein scheinen. Außerdem weichen die geforderten Qualifikationen dieses Konsensuspapiers teilweise deutlich von international üblichen Standards und gesetzlichen Regelungen ab. Das Konsensuspapier gefährdet unseres Erachtens im Besonderen für den Bereich

der tiefen Analgosedierung Patient Safety Standards, welche die DGAI und andere nationale Fachgesellschaften versucht haben hochzuhalten. Der Übergang zu einer Allgemeinanästhesie ist bei tiefer Sedierung ein fließender, die Allgemeinanästhesie ist aber nicht nur gemäß den Vorgaben der Heilberufsgesetze dem Anästhesisten vorbehalten [11].

Die tiefe Analgosedierung ist unserer Ansicht nach nicht zwingend ein Hoheitsgebiet der Anästhesiologie, aber die vorgegebenen Sicherheitsstandards sollten sich fachgebietsunabhängig gleichen und jeder sich einer Operation oder Intervention unterziehende Patient sollte verlangen können, dass sich hierbei ein Arzt unabgelenkt und ausschließlich um die Überwachung seiner Vitalfunktionen und das Management der optimalen Sedierung bemüht.

Kapnometrie / -grafie auf dem Rückmarsch

Die Entschließung zur Analgosedierung für diagnostische und therapeutische Maßnahmen bei Erwachsenen von DGAI und BDA formuliert 2010 noch, dass bei jeder moderaten bis tiefen Analgosedierung die exspiratorische Kohlendioxidkonzentration in der Ausatemluft gemessen werden sollte [2]. In dem hier nun vorliegenden Konsensuspapier der DGAI und DGK scheint die Erkenntnis, dass die Kapnometrie der Pulsoxymetrie zur Überwachung der Ventilation überlegen ist, in den Hintergrund gerückt zu sein. Die Messung der CO₂-Konzentration in der Ausatemluft wird hier lediglich als optionale apparative Überwachungsmaßnahme erwähnt. Wir fragen uns, ob möglicherweise die Scheu vor Investitionen in vergleichsweise günstige Monitore der treibende Faktor für Abstriche in der Patientensicherheit gewesen sein kann; vorliegende Daten zur Kapnometrie/-grafie insbesondere im Grenzbereich der tiefen Analgosedierung mit einem möglicherweise unvorhergesehenen Übergang in eine Allgemeinanästhesie stärken deren Indikation eher, als sie verzichtbar erscheinen zu lassen. Die ASA und die Academy of Medical Royal Colleges listen Kapnografie als Basismonitoring für Patienten unter

moderater und tiefer Analgosedierung [5,12] und die ESAIC empfiehlt gleichermaßen, dass die Kapnografie ergänzend zu NIBP, EKG und Pulsoxymetrie zum kontinuierlichen Monitoring der Atmung verwendet werden sollte (Evidenzlevel A, starke Empfehlung) [10]. Auch die S3-Leitlinie Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie [13] erkennt an: „Alle publizierten Studien (...) zeigten nahezu unisono eine signifikante Reduktion der Zahl der beobachteten Hypoxämien unter zusätzlichem Einsatz der Kapnografie“, die Autorengruppe konnte sich aber angesichts des fehlenden Nachweises einer signifikanten Reduktion harter Endpunkte auch nur zu einer „Kann“-Empfehlung durchringen. Man könnte etwas ketzerisch formulieren, wie vieler harter Endpunkte es wohl bedarf, bevor ein nachweislich sinnvolles, nichtinvasive, die Patientensicherheit verbesserndes Monitoringverfahren den Nachdruck in Empfehlungen findet, den es verdient. In der Metaanalyse von Waugh et al. aus 2010 konnte gezeigt werden, dass Atemdepression im Zusammenhang mit prozeduraler Sedierung bei Anwendung von Kapnografie fast 18x wahrscheinlicher detektiert wird, als ohne Kapnografie [14].

Risikostratifizierung „light“

Die Verfasser dieses Leserbriefs stolpern weniger über die an der klassischen ASA-Klassifizierung orientierten Risikostratifizierung selbst, als an den daraus abgeleiteten Konsequenzen: so formulieren die Autoren des Konsensuspapiers, dass bei Vorliegen beispielsweise einer Anamnese für vorangegangene komplizierte Sedierung oder Anästhesie die Durchführung der tiefen Analgosedierung oder einer Allgemeinanästhesie durch den Anästhesisten erwogen werden kann. Gleichermassen milde Empfehlungen gelten analog bei Vorliegen eines OSAS oder auch einer respiratorischen Grunderkrankung mit SpO₂ < 94 % bei Raumluft. Zum Vergleich: Die S3-Leitlinie zur Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie fordert, dass bei Patienten mit höherem Risikoprofil die Hinzuziehung eines Anästhesisten geprüft werden soll (Evidenz-

level 5, Empfehlungsgrad A). Höheres Risikoprofil ist hier definiert als ASA-Klassifikationen III und IV sowie Patienten mit Hinweisen für einen schwierigen Atemweg. Wir wundern uns: Warum die Abschwächung der bereits etablierten Formulierung „soll geprüft werden“ zu einem nicht einmal mehr halbherzigen „kann erwogen werden“? Wir erinnern uns in diesem Zusammenhang an den Widerruf des Endorsements der ESAIC für die „Nonanaesthesiologist Administration of Propofol for Gastrointestinal Endoscopy“ bzw. kurz NAAP-Guidelines [15,16]. Kardiologen sind augenscheinlich im Sedierungsmanagement den Kollegen aus der Gastroenterologie überlegen.

Es bleibt offen, warum sich die DGAI insbesondere in solchen Kernbereichen der anästhesiologischen Expertise nicht nachhaltiger für die adäquate Betreuung dieser Risikopatienten durch einen Facharzt für Anästhesiologie einsetzen wollte. Dieses sensible Patientengut ist bei der überwiegenden Mehrheit aller Sedierungzwischenfälle betroffen.

Nicht zuletzt vor dem Hintergrund der zweiten der zehn Kernaussagen der DGAI, dem Grundsatz einer sicheren, empathischen Patientenversorgung [17], kann uns das hier vorliegende Konsensuspapier nicht überzeugen.

Prof. Dr. Benjamin O'Brien, Berlin
Dr. Dirk Eggert-Doktor, Berlin

Literatur

- Tilz RR, Busch S, Chun KRJ, Frerker C, Gaede L, Steven D et al: Analgosedierung in der Kardiologie: Konsensuspapier der DGK und DGAI 2024. Anästh Intensivmed 2024;65:137–150 sowie Kardiologie 2024;18:187–199
- Gross JB, Bailey PL, Connis RT, Coté CJ, Davis, FC, Epstein BS, et al: Practice Guidelines for Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. Anesthesiology 2002;96:1004–1017
- Van Aken H, Biermann E, Martin J, Mertens E, Prien T, Landauer B et al: Analgosedierung für diagnostische und therapeutische Maßnahmen bei Erwachsenen. Entschließung der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten. Anästh Intensivmed 2010;51:S598–S5602
- Zalunardo M, Krayer S, Brunner T, Walder B, Bauerfeind P, Hartmeier S et al: Empfehlungen und Standards für die Analgosedierung durch Nicht-Anästhesisten: Konsensuspapier der SGAR, SGG, SGK, SSVIR und SGP. Swiss Medical Forum 2016;16(45):969–972
- Academy of Medical Royal Colleges: Safe sedation practice for healthcare procedures – An update (February 2021): https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2021/02/Safe_sedation_practice_for_healthcare_procedures_update_0521.pdf (Zugriffsdatum: 19.08.2024)
- Prescribing information Propofol Injectable Emulsion; Hospira Inc., Lake Forest, IL 60045 USA (revised 2/2023)
- Prescribing information DIPRIVAN® (Propofol) injectable emulsion; Fresenius Kabi, Lake Zurich, IL 60047 (revised 04/2017)
- Tran TT, Beutler SS, Urman RD: Moderate and deep sedation training and pharmacology for nonanesthesiologists: recommendations for effective practice. Curr Opin Anesthesiol 2019;32:457–463
- Revised interpretive guidelines for hospital anesthesia services Condition of Participation (CoP) at 42 CFR 482.52: <https://www.hhs.gov/guidance/document/revised-hospital-anesthesia-services-interpretive-guidelines-state-operations-manual-som-0> (Zugriffsdatum: 19.08.2024)
- Hinkelbein J, Lamperti M, Akeson J, Santos J, Costa J, De Robertis E: European Society of Anaesthesiology and European Board of Anaesthesiology guidelines for procedural sedation and analgesia in adults. Eur J Anaesthesiol 2018;35:6–24
- Biermann E: Anästhesieleistungen durch fremde Fachdisziplinen: Was ist erlaubt? Anästh Intensivmed 2017;58:153–156
- Apfelbaum JL, Gross JB, Connis RT, Agarkar M, Arnold DE, Coté CJ et al: Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018 – A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Moderate Procedural Sedation and Analgesia, the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, American College of Radiology, American Dental Association, American

- Society of Dentist Anesthesiologists, and Society of Interventional Radiology. *Anesthesiology* 2018;128:437–479
13. Wehrmann T, Riphaus A, Eckardt AJ, Klare P, Kopp I, von Delius S et al: Aktualisierte S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinale Endoskopie“ der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS). *Z Gastroenterol* 2023;61:1246–1301
14. Waugh JB, Epps CA, Khodneva YA: Capnography enhances surveillance of respiratory events during procedural sedation: a meta-analysis. *J Clin Anesth* 2011;23(3):189–196
15. Dumonceau JM, Riphaus A, Aparicio JR, Beilenhoff U, Knape JTA, Ortmann M, et al: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates, and the European Society of Anaesthesiology Guideline: Nonanaesthesiologist Administration of Propofol for GI Endoscopy. *Eur J Anaesthesiol* 2010;27:1016–1030
16. Pelosi P: Retraction of endorsement: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of
- Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates, and the European Society of Anaesthesia Guideline: Non-anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. *Endoscopy* 2012;44(3):302
17. „Die Anästhesiologie stellt das Patientenwohl in den Mittelpunkt. Die DGAI fordert und fördert eine sichere, empathische und prozessorientierte Patientenversorgung, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht wird.“ in Zukunft gestalten in der Anästhesiologie. *Anästh Intensivmed* 2020;61:4–5.

Antwort auf den Leserbrief

Die Verfasser des Leserbriefes kritisieren drei Punkte des gemeinsamen Konsensuspapiers 2024 zur Analgosedierung in der Kardiologie:

- **unzureichende Risikostratifizierung**
- **Kapnographie nicht als obligates Monitoring**
- **Durchführung einer tiefen Analgosedierung durch einen nicht-anästhesiologischen Arzt mit Intensivmedizinischer Erfahrung**

und haben den Eindruck gewonnen, dass die DGAI von dem eigenen Qualitätsanspruch der „Gewährleistung maximaler Patientensicherheit“ abweicht.

Im Folgenden möchten die der DGAI angehörigen Co-Autoren – auch im Namen des Engeren Präsidiums der DGAI, welches dem Konsensuspapier vor der Publikation zugestimmt hatte – auf die angesprochenen Punkte eingehen.

Seit vielen Jahren führen Kardiologen Analgosedierungen bei kardiologischen und rhythmologischen Interventionen durch, nicht nur im Erwachsenenbereich, sondern auch bei Kindern mit angeborenen Herzfehlern. Insofern ist ein medizinisches Fachwissen bezüglich der Substanzen zur Analgosedierung und deren pharmakokinetischen und pharmakodynamischen Wirkungen/Nebenwirkungen auch bei Kardiologen eine Grundvoraussetzung für die Durchführung der Eingriffe. Das betrifft ebenso die Erfahrung und Expertise bei Sedierungen im Bereich der intensivme-

dizinischen Behandlung schwer herzkranker Patienten. Die für alle Kardiologen obligate, mindestens 6-monatige Weiterbildung im Bereich der interdisziplinären Intensivmedizin beinhaltet u. a. das Erlernen und Beherrschung der Atemwegssicherung, Intubation und Beatmung sowie das Management von bei Analgosedierungen auftretenden Komplikationen einschließlich der kardiopulmonalen Reanimation.

Aus diesem Grund ist der Ansatz, den Kollegen der Fachdisziplin Kardiologie die medizinische fachliche Kompetenz für die Durchführung einer tiefen Analgosedierung grundsätzlich abzusprechen und ausschließlich für die Fachdisziplin Anästhesiologie zu reklamieren, weder gerechtfertigt noch zielführend. Entscheidend ist vielmehr die uneingeschränkte Zuwendung des kompetenten Arztes zum Patienten.

Aus genau diesem Grund erfolgte in einem gemeinsamen Konsens beider Fachgesellschaften erstmalig die interdisziplinäre Festlegung, dass bei Durchführung der kardiologischen Intervention in (ggf. auch tiefer) Analgosedierung ein zweiter anästhesiologisch **oder** intensivmedizinisch erfahrener Arzt hinzugezogen werden muss, der neben der Durchführung und Überwachung der Analgosedierung keine weiteren Aufgaben (z. B. im Rahmen der Intervention selbst) wahrnehmen darf. Dass es gelungen ist, diesen Sachverhalt in enger und initial durchaus kontroverser interdiszipli-

linärer Abstimmung zu verschriftlichen, gefährdet die Patientensicherheit nicht, sondern hat diese auf ein höheres Niveau angehoben.

Auch berücksichtigen die Autoren des Leserbriefes nicht, dass die im Jahr 2010, also vor nunmehr fast 15 Jahren, publizierte Empfehlung von DGAI und BDA zur „Aalgosedierung für diagnostische und therapeutische Maßnahmen bei Erwachsenen“ für die aktuell vorliegende interdisziplinäre Abstimmung und die gemeinsame Weiterentwicklung von interdisziplinären Standards nur bedingt einschlägig ist. Die nahezu explosionsartige Zunahme von kardiologischen Interventionen in den letzten 10 Jahren und die damit einhergehende Professionalisierung auch im kardiologischen interventionellen Setting werden hier nicht berücksichtigt. Gerade durch die enorme Entwicklung im Bereich der interventionellen Kardiologie in Deutschland ist konsekutiv das Wissen und die Expertise in der differenzierten Sedierung (leichte, moderate und tiefe Analgosedierungen; z. B. EPU, Kinderkardiologie) auch auf Seiten der Kardiologie angestiegen. Es erscheint vor diesem Hintergrund nicht gerechtfertigt, im Bereich der Intensivmedizin weitergebildeten und mit der kardialen Begleiterkrankung des Patienten bestens vertrauten Kardiologinnen und Kardiologen die Kompetenz zur Durchführung auch tiefer Analgosedierungen grundsätzlich abzusprechen. Entscheidend

war – wie bereits erwähnt – der erzielte Konsens, wonach die verantwortliche Betreuung der Patienten grundlegenden Verfahrensregeln genügen muss. Die Einhaltung dieser Verfahrensregelungen wird vielerorts die Patientensicherheit erhöhen und nicht senken. Sollte eine interdisziplinäre Kommunikation nur auf der Grundlage möglich sein, dass zwischen schwarz (moderate/leichte Sedierung: Durchführung durch den Kardiologen) und weiß (tiefe Sedierung: Durchführung nur durch den Anästhesiologen) differenziert wird, so wäre die Erstellung von beiden Fachgesellschaften konsentierten Best-Practice-Konzepten weder notwendig noch möglich gewesen. Das Konsensuspapier hatte ferner das Ziel, die in einem Krankenhaus tätigen Kardiologen und Anästhesiologen zu ermuntern, gemeinsam einen hausinternen Standard zu vereinbaren, der eine fachdisziplin-übergreifende, einheitliche Handhabung der Konzepte zur Risikostratifizierung und Sedierung definiert.

Insgesamt trägt der aktuell gefundene Konsens von DGK und DGAI zu einer einrichtungsübergreifenden Standardisierung des Vorgehens rund um die kardiologischen Interventionen bei und orientiert sich an folgenden Qualitätskriterien:

Bei allen Patienten erfolgt eine Risikostratifizierung nach der ASA-Klassifi-

cation und eine Bewertung des schwierigen Atemwegs bzw. schwerwiegender Grunderkrankungen. Es geht um eine patienten-individuelle Risikostratifizierung, in der die Risikofaktoren (siehe Tab. 3 des Konsensuspapiers „Besonders zu würdigende Punkte zur Einschätzung des erhöhten Risikos für eine Kardioanalgesierung“) aufgeführt und gewichtet werden.

- Es geht um eine gemeinsame interdisziplinäre Verantwortung für die Patientensicherheit, die eine individuelle Bewertung erfordert.
- Es soll ein intensivmedizinisch erfahrener Arzt für die Sedierung frei sein und keine anderen Aufgaben wahrnehmen.
- Die apparative Ausstattung soll den Empfehlungen für den anästhesiologischen Arbeitsplatz entsprechen (DGAI und BDA). Viele Kardiologen verwenden bereits transkutane CO₂-Messungen, die sehr gut einsetzbar sind und vergleichbare Ergebnisse wie ein endtidales CO₂-Monitoring liefern.
- Es soll neben dem Herzkatheter-Protokoll ein zusätzliches Sedierungsprotokoll angefertigt werden.
- Postoperativ sollen die Patienten in einem Aufwachraum mit entsprechendem Herz-Kreislauf-Monitoring überwacht werden.

Für die anästhesiologischen Mitglieder des Autorenteams des Konsensuspapiers ist ein „Downgrading der Patientensicherheit“ nicht erkennbar. Die vom Verfasser des Leserbriefs verwendeten Schlagwörter (Risikostratifizierung „light“, „Kapnographie auf dem Rückmarsch“) gehen leider am Ziel vorbei und führen vielmehr zu einer unnötigen Verunsicherung der Leser.

Kardiologen und Anästhesiologen stehen vor der Herausforderung, gemeinsam ein hoch vulnerables Risikopatientenkollektiv in der Herzmedizin zu behandeln, eine Aufgabe, der wir uns gemeinsam stellen und für die nun erstmals gemeinsame Standards entwickelt wurden. Diese Standards kann jeder Anästhesiologe in seinem Haus mit den Kardiologen und dem Qualitätsmanagement/Geschäftsführung diskutieren und auf dieser Grundlage weitergehende bzw. hausinterne Standards (personelle, räumliche Ressourcen) erarbeiten. Dies ist ein wichtiger Schritt in Richtung Patientensicherheit.

Prof. Dr. Vera von Dossow, Bad Oeynhausen

Prof. Dr. Frank Wappler, Köln

Prof. Dr. Bernhard Zwölfer, München