

## Sicherheitsmanagement in der Anästhesie: Ein Screening-Instrument zur Standortbestimmung

## Safety management in anaesthesiology: a screening instrument for self-assessment

T. Manser<sup>1</sup> · A. van Vegten<sup>2</sup> · M.St. Pierre<sup>3</sup> · T. Rhaïem<sup>4</sup> ·  
A. Schleppers<sup>4</sup> · S. Staender<sup>5</sup>

### Einleitung

Seit den Publikationen „To Err Is Human“ in den USA und „An Organisation with a Memory“ in Großbritannien vor mehr als zehn Jahren [1,2] hat sich Patientensicherheit zu einem zentralen Thema der modernen Gesundheitsversorgung entwickelt. In jüngster Zeit haben verschiedene Publikationen darauf hingewiesen, dass die bisher erzielten Fortschritte jedoch weit hinter den ursprünglich formulierten Erwartungen zurück bleiben [3-5].

In der anästhesiologischen Patientenversorgung bestehen Risiken, die nie vollständig eliminiert, sondern lediglich minimiert werden können. Der systematische Umgang mit diesen Risiken kann einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Patientensicherheit leisten. Ein solch systematischer Ansatz zur Erhöhung der Patientensicherheit wird durch den Begriff des Sicherheitsmanagements umschrieben. Sicherheitsmanagement umfasst die Strukturen, Prozesse, Instrumente und Aktivitäten, welche das klinisch tätige Personal unterstützen, die Risiken in der Patientenversorgung zu erkennen, zu reduzieren und zu bewältigen (s. auch klinisches Risikomanagement [6,7]).

In diesem Beitrag wird ein Screening-Instrument vorgestellt, das anästhesiologische Kliniken darin unterstützt, den Stand ihres Sicherheitsmanagements zu evaluieren und mögliche Aktionsfelder für eine Optimierung der Patientensicherheit zu identifizieren.

### Projekthintergrund

Im Auftrag des Berufsverbands Deutscher Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) erfolgte im Zeitraum von Mai bis Dezember 2012 die Entwicklung eines Screening-Instruments zum Sicherheitsmanagement in anästhesiologischen Kliniken in deutschen Krankenhäusern. Als Grundlage dieses Projekts dienten intensive Vorarbeiten aus der Schweiz. Dieses Instrument basiert auf dem „Safety Management Audit for Hospitals – SMAHO“, der 1996 durch Dr. Sven Staender (Spital Männedorf) und Dr. Reto Schneider (SwissRe) entwickelt worden war und in einer aktualisierten Version im Jahr 2009 als SMAHO-09 wissenschaftlich evaluiert wurde. Mit dem SMAHO-09 wurden neben thematischer Vollständigkeit insbesondere auch ein einheitliches Abstraktionsniveau und ein klares Messkonzept umgesetzt [8].

Zu Beginn des Projekts wurde von Projektteam und Projektbeirat gemeinsam definiert, dass der SMAHO-09 nicht nur an die Gegebenheiten in Deutschland angepasst, sondern unter Berücksichtigung neuer Entwicklungen im Bereich der Patientensicherheitsforschung auch aktualisiert, erweitert und differenziert werden sollte. Hierbei wurde insbesondere darauf geachtet, dass die Deklaration von Helsinki zur Patientensicherheit in der Anästhesiologie [9] vollständig integriert wurde, da diese gewissermaßen als „Minimalstandard zur

- 1 Forschungsgruppe Industriepsychologie und Human Factors, Departement für Psychologie, Universität Fribourg, Schweiz
- 2 Chair of Safety and Risk Management, School of Governance and Law, Saxion University of Applied Sciences, Niederlande
- 3 Anästhesiologische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen, Deutschland
- 4 Berufsverband Deutscher Anästhesisten und Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Nürnberg, Deutschland
- 5 Institut für Anästhesie & Intensivmedizin, Spital Männedorf AG, Schweiz

### Schlüsselwörter

Patientensicherheit – Klinisches Risikomanagement – Standortbestimmung – Screening-Instrument

### Keywords

Patient Safety – Clinical Risk Management – Self-assessment – Screening Instrument

Patientensicherheit“ anzusehen ist, auf den sich sämtliche nationale Fachgesellschaften in Europa verpflichtet haben.

### Zielsetzung des SMAHO-Anästhesie 2012

Ziel des „SMAHO-Anästhesie 2012“<sup>1</sup> ist die Erfassung eines breiten Spektrums patientensicherheitsrelevanter Aspekte in anästhesiologischen Kliniken. Dieses Screening soll Klinikleitungen eine Orientierung bieten, wo sie in Bezug zu internationalen Empfehlungen stehen und wo Ansatzpunkte in Bezug auf eine Optimierung des Sicherheitsmanagements und Erhöhung der Patientensicherheit liegen. Durch die Befragung kann zudem eine Sensibilisierung für Themen der Patientensicherheit erfolgen.

### Methodisches Vorgehen bei Entwicklung und Pilotierung des SMAHO-Anästhesie 2012

#### Expertenbefragung

Die Entwicklung des SMAHO-Anästhesie 2012 stützte sich neben umfangreichen Literaturrecherchen vor allem auf eine Expertenbefragung.

Nach einer ersten inhaltlichen Überarbeitung des SMAHO durch das Projektteam und der Einholung von Feedback seitens des Projektbeirats wurden sechs Experten (d.h. Fachärzte für Anästhesiologie mit mehrjähriger Erfahrung in der intensiven Auseinandersetzung mit Fragen der Patientensicherheit) für ein Delphi-Verfahren angefragt (d.h. für einen iterativen Befragungsprozess zum Feststellen eines Expertenkonsens) [10]. Hierbei wurden die Experten zunächst gebeten, schriftlich Kommentare zu den einzelnen Themenbereichen und Items des SMAHO anzubringen. Darauf aufbauend wurden mit drei der sechs Experten zusätzlich vertiefende telefonische Interviews geführt, aufgezeichnet und inhaltsanalytisch ausgewertet.

Die Expertenbefragung hat reichhaltige Hinweise für die Differenzierung und sprachliche Bereinigung des SMAHO-Anästhesie 2012 geliefert. Die thematische Relevanz der Themenbereiche des SMAHO-Anästhesie 2012 bezüglich der Patientensicherheit wurde von allen befragten Experten als „ausgesprochen bis sehr relevant“ eingeschätzt, und die Experten waren sich einig, dass alle wesentlichen Aspekte der Patientensicherheit abgedeckt sind. Hinsichtlich der Verständlichkeit wurden zu 27 Items kritische Einschätzungen bzw. Kommentare abgegeben, die in der Überarbeitung zu klareren Formulierungen, Differenzierungen und der Umformulierung von Antwortalternativen zur Vermeidung von Antworttendenzen beigetragen haben. Es wurde insbesondere darauf geachtet, dass die Situation für die ärztliche und pflegerische Seite angemessen abgebildet ist und differenzierte Aussagen erlaubt (z.B. Personalsituation im jeweiligen Bereich) und dass keine Antwortalternative rechtswidriges Verhalten nahelegt und damit zu Antwortverzerrungen beitragen würde.

Die Ergebnisse der Expertenbefragung flossen in eine weitere Überarbeitung des SMAHO-Anästhesie 2012 und in die Erstellung der Version ein, die anschließend in vier unterschiedlich großen anästhesiologischen Kliniken pilotiert wurde.

#### Durchführung der Pilotstudie

Auf Vorschlag der Auftraggeber wurden vier anästhesiologische Kliniken unterschiedlicher Größe in unterschiedlichen Regionen Deutschlands für eine zweitägige Pilotierung des SMAHO-Anästhesie 2012 angefragt. Die Pilotierung in diesen vier anästhesiologischen Kliniken erfolgte mit 38 Personen (17 Pflegefachpersonen, eine Qualitätsmanagerin, 20 Ärztinnen/Ärzte). Für die Auswertung standen 33 auswertbare Fragebögen zur Verfügung; die Bögen von vier Pflegefachpersonen und einer Qualitätsmanagerin mussten aufgrund einer Anzahl von Missing Values von über 30% ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Pilotierung erfolgte am ersten Tag das Ausfüllen des SMAHO-

Anästhesie 2012 in Einzel- oder Gruppengesprächen, in denen zunächst die Ziele der Pilotierung und das Vorgehen erläutert wurden. Die Bearbeitungsdauer zum Ausfüllen des SMAHO-Anästhesie 2012 lag bei 20-30 Minuten. Um allen Teilnehmenden vollständige Vertraulichkeit – als Voraussetzung für eine zuverlässige Erprobung – garantieren zu können, füllten pro Klinik jeweils mindestens sieben Personen den Fragebogen aus. Die Befragten wurden dazu ermuntert, Missverständnisse oder Kommentare zum SMAHO-Anästhesie 2012 zu äußern.

Am Abend des Erhebungstages wurden alle Daten ausgewertet und aufbereitet, um am Folgetag die Resultate zu präsentieren und mit dem Chefarzt und einer Auswahl der Befragten nochmals die Anwendbarkeit und mögliche Verbesserungen des SMAHO-Anästhesie 2012 zu besprechen. Hierfür wurden durchschnittlich anderthalb Stunden benötigt.

### Das Screening-Instrument SMAHO-Anästhesie 2012

#### Aufbau des Instruments

Der SMAHO-Anästhesie 2012 setzt sich aus 71 Items zusammen, die entlang von neun inhaltlichen Dimensionen angesiedelt sind. Für jedes Item wurde – wie bei Screening-Instrumenten üblich – eine dreistufige Antwortskala mit auf das jeweilige Item zugeschnittenen Antwortalternativen formuliert. Die zahlenmäßige Aufteilung der Items auf die Dimensionen sowie Beispielitems finden sich in Tabelle 1.

#### Auswertung und Ergebnisaufbereitung

Bei der Auswertung werden die Relevanz-Einschätzungen der befragten Experten für jedes der 71 Items als Gewichtungsfaktoren einbezogen, um ein möglichst differenziertes Bild des Sicherheitsmanagements zu erhalten. Die Ergebnisse der Screenings werden auf Ebene der Dimensionen als Anteil des maximal zu erreichenden Werts dargestellt. Pro Dimension wird für jedes Item der Anteil positiver, neutraler (bzw.

<sup>1</sup> Die Autoren sind sich bewusst, dass ein Screening-Instrument in regelmäßigen Abständen an den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik anzupassen ist.

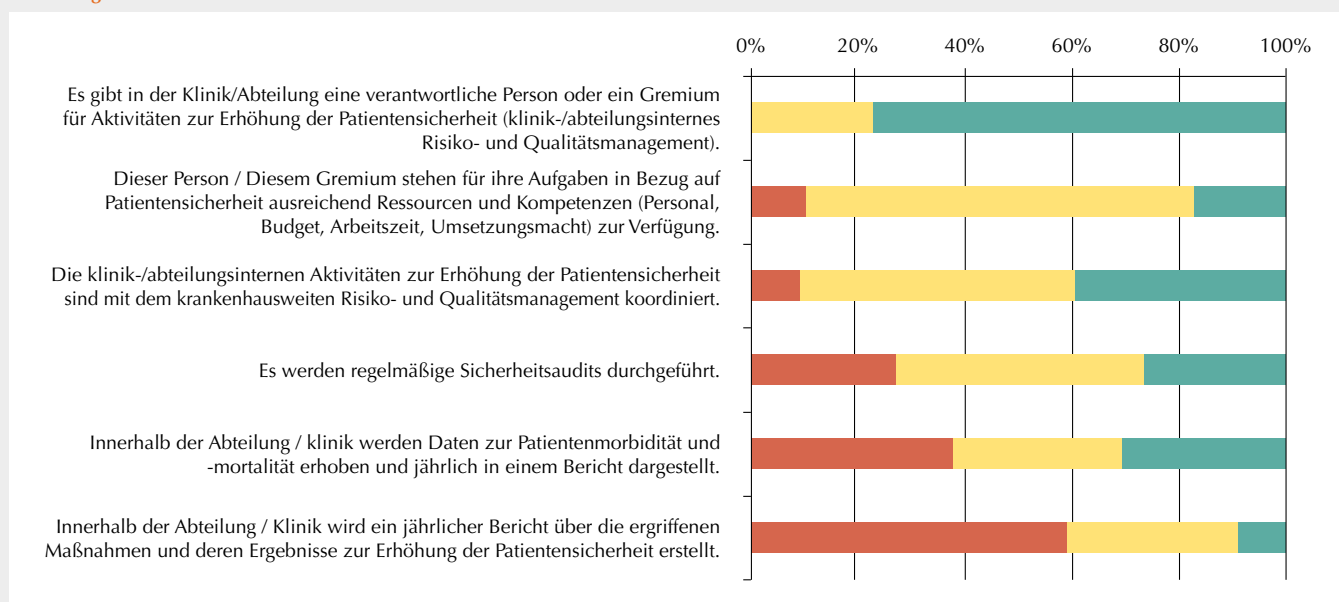
Tabelle 1

Dimensionen des SMAHO-Anästhesie 2012.

| Dimension (Beispielitem)  | Anzahl Items | Gewichtungsfaktor* |
|---|--------------|--------------------|
| <b>Risiko- und Qualitätsmanagement</b><br>("Innerhalb der Abteilung / Klinik wird ein jährlicher Bericht über die ergriffenen Maßnahmen und deren Ergebnisse zur Erhöhung der Patientensicherheit erstellt.")                   | 6            | 8,8                |
| <b>Richtlinien und Dienstanweisungen</b><br>("Interne Richtlinien und Dienstanweisungen werden entsprechend ihrer Gültigkeitsdauer regelmäßig aktualisiert und Mitarbeiter werden über diese Änderungen informiert.")           | 6            | 8,9                |
| <b>Geräte / Technische Ausstattung</b><br>("Es wird bei der Anschaffung von Geräten auf die gleiche Bauart / Herstellerfirma geachtet (im Hinblick auf gleichartige Bedienung, ergonomische Gestaltung).")                      | 9            | 8,4                |
| <b>Personalmanagement</b><br>("Eine Abdeckung der Anästhesiebereiche mit Personen mit Facharztstandard ist jederzeit (auch nachts) gewährleistet.")   | 13           | 9,3                |
| <b>Fort- und Weiterbildung</b><br>("Ärzte und Pflegekräfte werden regelmäßig im Umgang mit Zwischenfällen trainiert.")  | 7            | 9                  |
| <b>Prozesse</b><br>("Patienten werden von der verantwortlichen Anästhesistin / dem verantwortlichen Anästhesisten nachbesucht.")  | 10           | 8,6                |
| <b>Zwischenfallsmanagement</b><br>("Es gibt definierte Strukturen und Prozesse zur Kommunikation mit und Unterstützung von Patienten und Angehörigen nach einem Zwischenfall.")   | 6            | 9,7                |
| <b>Incident Reporting und Analyse</b><br>("Alle Mitarbeiter der Klinik/Abteilung (Pflege-Dienst und ärztlicher Dienst) erhalten eine Rückmeldung zu gemeldeten Ereignissen und den daraus abgeleiteten Schlüssen / Maßnahmen.") | 5            | 10                 |
| <b>Sicherheitsklima</b><br>("Die Mitarbeiter müssen mit Sanktionen seitens der Vorgesetzten rechnen, falls sie kritische Ereignisse melden.")   | 9            | 9,7                |

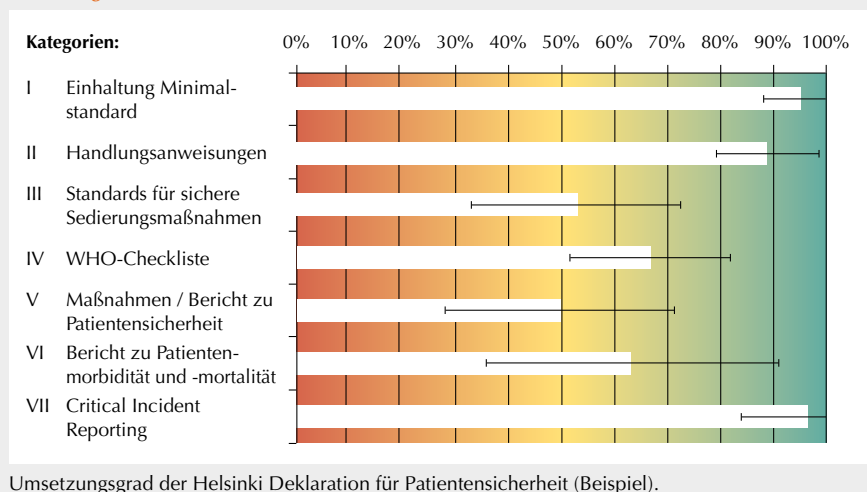
Anmerkung: \* Der Gewichtungsfaktor beruht auf einem Expertenkonsens, wobei eine Einschätzung der Relevanz bezüglich Patientensicherheit auf einer Skala von 1 = „irrelevant“ bis 10 = „ausgesprochen relevant“ gefordert war.

Abbildung 1



Ampelgrafik zur Ergebnisrückmeldung auf Itemebene für die Dimension „Risiko- und Qualitätsmanagement“ (Beispiel).

Abbildung 2



teils-teils) und negativer Antworten in einer Ampelgrafik dargestellt (Abb. 1). Um eine Einordnung der Ergebnisse der eigenen Klinik zu unterstützen, wird jeder Klinik zum einen eine separate Auswertung in Bezug auf die Inhaltsbereiche der Helsinki Deklaration zur Patientensicherheit, deren Umsetzungsgrad an jede Klinik zurückgemeldet wird, und zum anderen ein anonymes Benchmarking mit der Gesamtheit der befragten Kliniken zur Verfügung gestellt (Abb. 2).

### Anwendungshinweise

Die Befürwortung der Befragung durch die Klinikleitung ist eine entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche Durchführung des Screenings und eine offene Diskussion der Resultate. Das Screening sollte unter Einbezug von Repräsentanten von Pflege und Ärzten erfolgen; dies war sowohl die einhellige Meinung der befragten Experten als auch das Feedback der an der Pilotstudie beteiligten Personen. Je breiter der einbezogene Personenkreis, desto eher wird das Ziel der Sensibilisierung erreicht.

Es wurde explizit darauf hingewiesen, dass Chefärzte nicht zwangsläufig alle Fragen beantworten können. Zudem kann gerade eine Kontrastierung der Sichtweisen unterschiedlicher Berufsgruppen sowie von Personen mit und

ohne Führungsfunktion relevante Informationen liefern und weitere Handlungsbedarfe aufzeigen. Weiterhin zeigen die Erfahrungen aus der Pilotstudie, dass berufsgruppenspezifische Items nur von Vertretern der jeweiligen Berufsgruppe ausgefüllt werden sollten. Bei der Auswertung ist entsprechend zu beachten, dass die Gesamtzahl gültiger Antworten pro Item variiert.

Weiterhin sollte die Befragung in einen strukturierten Prozess eingebunden sein. Neben der Datenerhebung sind ein Feedback über die Ergebnisse und die Ableitung von gezielten Maßnahmen für deren Umsetzung wesentlich. Als positiv wurden von den beteiligten Kliniken die durch eine externe Fachperson begleitete Durchführung des Screenings innerhalb eines Tages und die extern moderierte Diskussion der aufbereiteten Ergebnisse am Folgetag erlebt. Bei entsprechender interner Kompetenz kann die Durchführung selbstverständlich auch ohne externe Unterstützung erfolgen.

### Schlussfolgerung und Ausblick

**Bilanzierend waren sich die befragten Experten und Kliniken einig, dass man mit der Befragung Abteilungen identifizieren kann, die sich deutlich um Patientensicherheit bemühen oder starke Defizite haben. Das Instrument eigne**

sich zudem gut für eine Sensibilisierung bezüglich der verschiedenen Sicherheitsaspekte in der Anästhesiologie. Die Akzeptanz des SMAHO-Anästhesie 2012 sei gegeben, sofern die Erhebung entsprechend eingebettet sei, mit Unterstützung der Klinikleitung erfolge und auch entsprechende Maßnahmen nach sich zöge.

Ein regelmäßiges Screening zur Patientensicherheit mit dem SMAHO-Anästhesie 2012 wird von allen Beteiligten als sinnvoll erachtet. Dies sollte alle zwei bis drei Jahre geschehen, damit sich die Effekte eventueller Maßnahmen auch in den Ergebnissen niederschlagen können.

**Der SMAHO-Anästhesie 2012 kann über die Autoren sowie über den Berufsverband Deutscher Anästhesisten (BDA) bezogen werden!**

### Danksagung

Die Autoren bedanken sich bei denjenigen Personen, die mit ihren Vorarbeiten eine wesentliche Basis für das hier vorgestellte Instrument geleistet haben: Dr. Reto Schneider, Swiss Re; Miriam Meier, Universitätsspital Zürich, und Luzia Widrig, Swiss International Airlines.

### Literatur

1. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors: To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington, D.C.: National Academy Press: 1999
2. Donaldson L: An organisation with a memory. Clin Med 2002;2(5):452-7
3. Leape LL, Berwick DM: Five Years After To Err Is Human: What Have We Learned? JAMA 2005;293(19):2384-90
4. Stevens DP: Safe healthcare: we're running out of excuses. Qual Saf Health Care 2009;18(6):418
5. Leape L, Berwick D, Clancy C, et al: Transforming healthcare: a safety imperative. Qual Saf Health Care 2009;18(6):424-8
6. Briner M, Kessler O, Pfeiffer Y, et al: Assessing hospitals' clinical risk management: Development of a monitoring instrument. BMC Health Serv Res 2010;10(1):337

7. Briner M, Manser T, Kessler O: Clinical risk management in hospitals: strategy, central coordination and dialogue as key enablers. Journal of Evaluation in Clinical Practice 2013;19(2):363-69
8. Meier M, Widrig L: Safety Management Audit Hospital – SMAHO-09: Entwicklung eines Instruments zur Erfassung von sicherheitsrelevanten Aspekten im Spital. Fachhochschule Nordwestschweiz: 2009
9. Mellin-Olsen J, Staender S, Whitaker DK, et al: The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology. Eur J Anaesthesiol 2010;27(7):592-7
10. Gordon TJ: The delphi method. Futures res methodol 1994:1-33.

#### Korrespondenz- adresse

**Prof. Dr.  
Tanja Manser**



Departement für Psychologie  
Universität Fribourg  
Rue de Faucigny 2  
1700 Fribourg, Schweiz  
Tel.: 0041 26 3007483  
Fax: 0041 26 3009712  
E-Mail: [tanja.manser@unifr.ch](mailto:tanja.manser@unifr.ch)