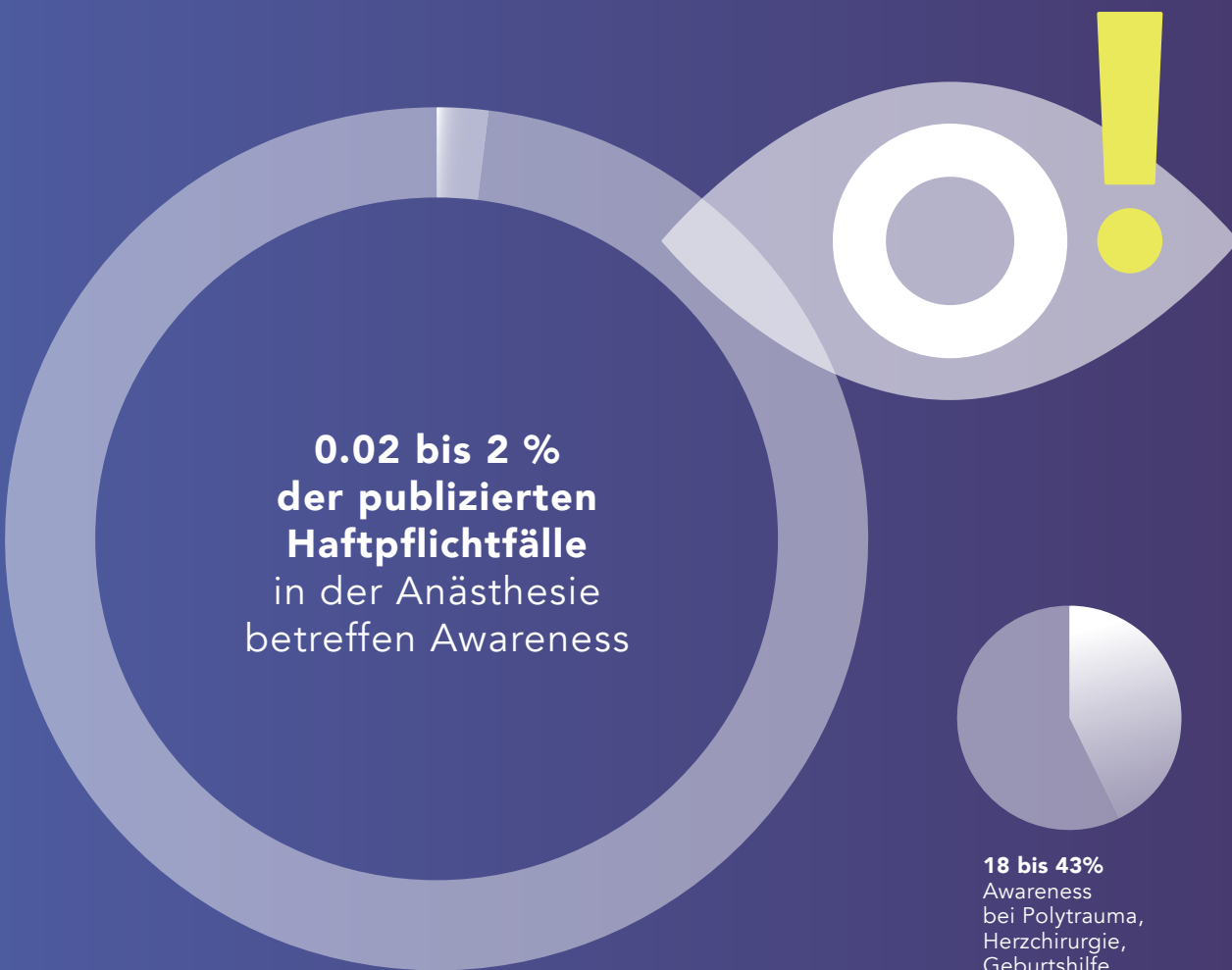


## SICHERHEITSHINWEISE ZUR AWARENESS

PatientInnen haben sehr häufig die Sorge, während einer Operation in Allgemeinanästhesie wach – „aware“ – zu sein. Dies ist nicht ganz unbegründet, kommt es doch trotz moderner Anästhesieverfahren und entsprechendem Monitoring immer wieder zu Fällen von „Awareness“, wie aktuelle Haftpflichtfälle belegen. Zwar ist die Inzidenz gesamthaft für alle PatientInnen gering, jedoch kommt es insbesondere bei Polytraumata, in der Herzchirurgie und der Geburtshilfe gehäuft zu Awareness-Fällen.<sup>1-7</sup>



**0.02 bis 2 %  
der publizierten  
Haftpflichtfälle  
in der Anästhesie  
betreffen Awareness**

**18 bis 43%**  
Awareness  
bei Polytrauma,  
Herzchirurgie,  
Geburtshilfe

Autoren der revidierten Fassung: Prof.Dr. C. Höfer, Dr. B. Rehberg-Klug, Dr. Ph. Schumacher

Stiftungsträger



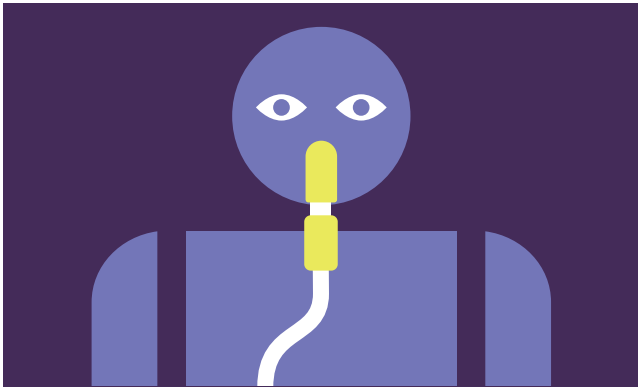
Sponsoren

abbvie



Dräger

Sintetica<sup>®</sup>  
ESTABLISHED 1921



## 1. ANGST VOR AWARENESS – UND DIE FOLGEN EINER AWARENESS

Ein grosser Teil unserer PatientInnen fürchtet sich vor einer Awareness (bis zu 50 %). Wenn dann wirklich eine Awareness auftritt, hat dies zum Teil dramatische Folgen: Über 50 % haben in einer grossangelegten Studie über eine akute Stressreaktion berichtet, bei bis zu 40 % der PatientInnen kam es zu lang anhaltenden unterschiedlichen psychischen Störungen.<sup>8-10</sup>



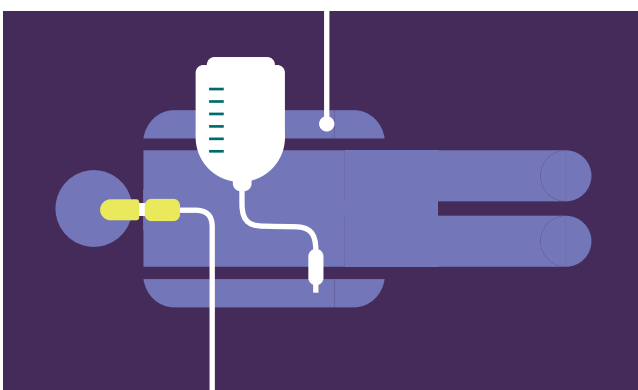
## 2. PATIENT ALS MONITOR

Das beste Monitoring für eine Awareness ist die/der PatientIn und seine Reaktionen auf perioperative Stimuli selbst. Da sich nur nicht-relaxierte PatientInnen bemerkbar machen können, müssen Muskelrelaxantien wann immer möglich vermieden oder in der tiefstmöglichen Dosierung unter entsprechendem Monitoring verwendet werden.<sup>11</sup>



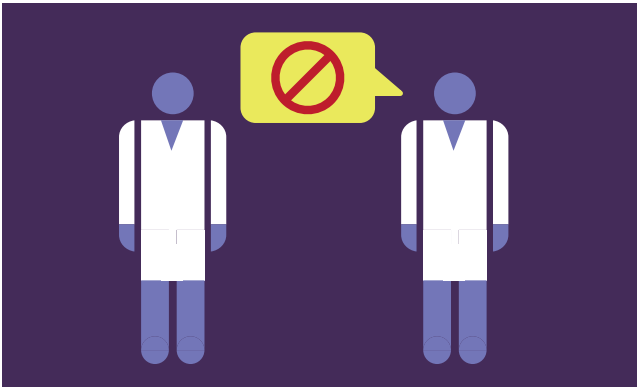
## 3. MONITORING NICHT ZWINGEND ZUVERLÄSSIG

Anästhesistinnen sollten vorsichtig bei der Beurteilung von EEG-basierten Monitoring der Anästhesie-Tiefe sein. Dieses Monitoring hat eine niedrige Spezifität um eine Awareness zu entdecken. Vor allem muss die Anzeige einer adäquaten Anästhesietiefe bei niedriger applizierter Anästhetika-Konzentration vorsichtig interpretiert werden.<sup>12-13</sup>



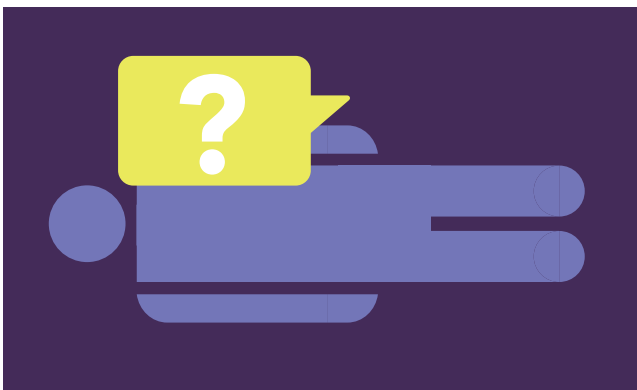
## 4. ANÄSTHESIE RICHTIG FÜHREN

Eine kontinuierlich genügend hohe Konzentration von volatilen oder intravenösen Anästhetika – ist zur Vermeidung einer Awareness wichtig. Die korrekte Funktion von Verdampfern und Spritzenpumpen sowie der Applikationswege muss während der gesamten Anästhesie-Zeit regelmässig überprüft werden.<sup>14</sup> Bei der Verwendung von iv-Anästhetika sollte die Infusionsstelle immer sichtbar und zugänglich sein.



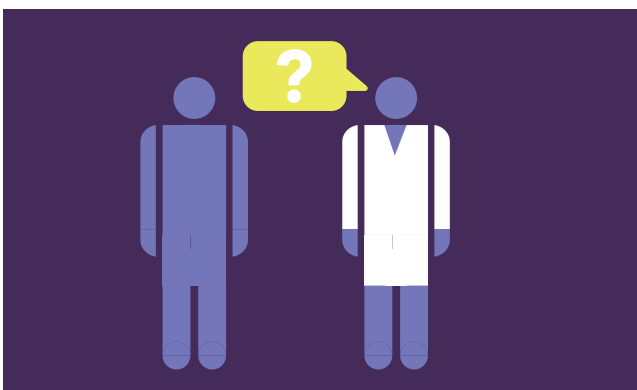
## 5. KORREKTES VERHALTEN IM OP

Die Kommunikation im Operationssaal soll sich auf ein Minimum beschränken. Deshalb sollen keine Bemerkungen über die Patienten gemacht werden. Gegebenenfalls muss das Personal daran erinnert werden. Auch Patienten, die sich nicht bewegen, können hören und sich später an Gesagtes erinnern.<sup>11</sup>



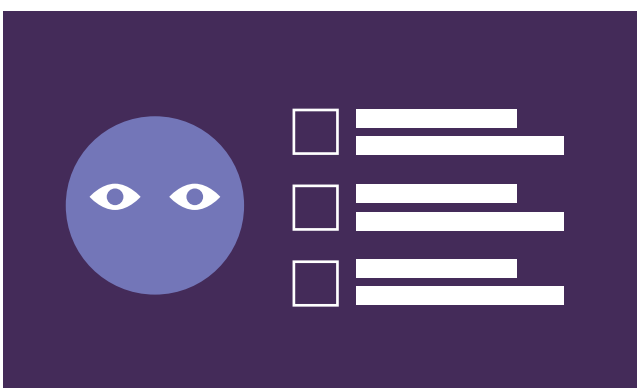
## 6. WIE MIT VERDACHT UMGEHEN

Bei klinischem Verdacht auf oberflächliche Anästhesie immer mit der/dem Patientin/en sprechen.<sup>14</sup>



## 7. ERFASSEN VON AWARENESS

Im Rahmen der Postmedikation soll explizit nach Wahrnehmungen während der Operation gefragt werden. Bei Erwähnung von intraoperativen Ereignissen muss die Situation detailliert besprochen werden.<sup>15-16</sup> Auch im Rahmen einer Analgosedation können Patienten über eine Awareness berichten.



## 8. VERHALTEN NACH AWARENESS

Im Falle einer Awareness muss in einem ersten Schritt das Narkoseprotokoll kontrolliert werden. Neben einem klärenden Gespräch mit der/dem PatientIn/en soll professionelle Hilfe durch einen Psychiater oder Psychologen angeboten werden. Das involvierte Personal (Anästhesie/Pflege/Chirurgie) und je nach Situation der Chef, die Spitalleitung und die Haftpflichtversicherung müssen informiert werden. Die gesamte Hospitalisationsphase muss ausführlich dokumentiert werden.<sup>17</sup>

## Referenzen

1. Domino KB, Posner KL, Caplan RA, Cheney FW. Awareness during anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 1999;90: 1053-61
2. Mashour GA, Wang LY, Turner CR, Vandervest JC, Shanks A, Tremper KK. A retrospective study of intraoperative awareness with methodological implications. *Anesth Analg* 2009; 108: 521-6
3. Mehta SP, Eisenkraft JB, Posner KL, Domino KB. Patient injuries from anesthesia gas delivery equipment: a closed claims update. *Anesthesiology* 2013; 119: 788-95.
4. Xu L, Wu AS, Yue Y. The incidence of intra-operative awareness during general anesthesia in China: a multi-center observational study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2009; 53: 873-82
5. Kent CD, Posner KL, Mashour GA, Mincer SL, Bruchas RR, Harvey AE, Domino KB. Patient perspectives on intraoperative awareness with explicit recall: report from a North American anaesthesia awareness registry. *Br J Anaesth* 2015;115 Suppl 1:i114-i121
6. Olivar H, Sharar SR, Stephens LS, Posner KL, Domino KB. Similar liability for trauma and nontrauma surgical anesthesia: a closed claims analysis. *Anesth Analg* 2012; 115: 1196-203.
7. Metzner J, Posner KL, Lam MS, Domino KB. Closed claims' analysis. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2011; 25: 263-76
8. Kent CD, Domino KB. Awareness: practice, standards, and the law. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2007; 21: 369-83
9. Ghoneim MM, Block RI, Haffarnan M, Mathews MJ. Awareness during anesthesia: risk factors, causes and sequelae: a review of reported cases in the literature. *Anesth Analg* 2009; 108: 527-35
10. Bruchas RR, Kent CD, Wilson HD, Domino KB. Anesthesia awareness: narrative review of psychological sequelae, treatment, and incidence. *J Clin Psychol Med Settings* 2011; 18: 257-67
11. Largest ever study of awareness during general anaesthesia identifies risk factors and consequences for patients, including long-term psychological harm. *J Perioper Pract* 2014; 24: 218
12. Kent CD, Mashour GA, Metzger NA, Posner KL, Domino KB. Psychological impact of unexpected explicit recall of events occurring during surgery performed under sedation, regional anaesthesia, and general anaesthesia: data from the Anesthesia Awareness Registry. *Br J Anaesth* 2013; 110: 381-7
13. Shepherd J, Jones J, Frampton G, Bryant J, Baxter L, Cooper K. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of depth of anaesthesia monitoring (E-Entropy, Bispectral Index and Narcotrend): a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2013; 17: 1-264
14. Cook TM, Andrade J, Bogod DG, Hitchman JM, et al. Royal College of Anaesthetists; Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. 5th National Audit Project (NAP5) on accidental awareness during general anaesthesia: patient experiences, human factors, sedation, consent, and medicolegal issues. *Br J Anaesth* 2014; 113: 560-74
15. Mashour GA, Orser BA, Avidan MS. Intraoperative awareness: from neurobiology to clinical practice. *Anesthesiology* 2011; 114: 1218-33
16. Radovanovic D, Radovanovic Z. Awareness during general anaesthesia--implications of explicit intraoperative recall. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2011; 15: 1085-9
17. Bischoff P, Rundshagen I, Schneider G. [Undesired awareness phenomena during general anesthesia: Evidence-based state of knowledge, current discussions and strategies for prevention and management]. *Anaesthesist* 2015; 64: 732-9

# SPSA

Stiftung für  
Patientensicherheit  
in der Anästhesie

SGAR/SSAR  
Rabbentalstr. 83  
CH-3013 Bern  
Tel.: +41 31 332 34 33  
Fax: +41 31 332 98 79  
info@sgar-ssar.ch  
www.sgar-ssar.ch