

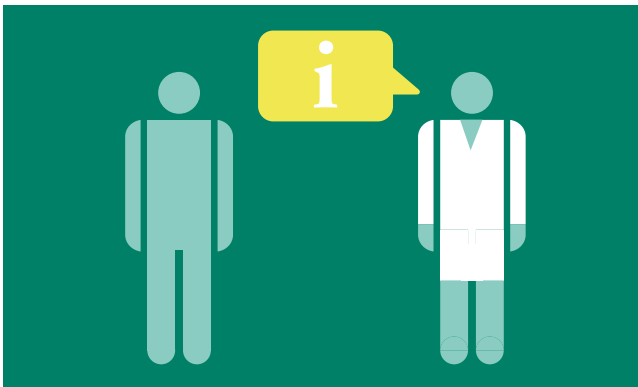
## SICHERHEITSHINWEISE ZUR VERMEIDUNG VON LAGERUNGS- SCHÄDEN

Obschon Lagerungsschäden häufig zu Haftpflichtfällen führen, finden sich in der Literatur nur wenige Angaben. Diese betreffen denn auch vorwiegend Nervenschädigungen, die vor allem bei herzchirurgischen und orthopädischen Eingriffen auftreten. Um Lagerungsschäden zu vermeiden, ist eine korrekte Lagerung für die jeweilige Operation und die/den PatientIn im Klinikalltag jederzeit zwingend erforderlich<sup>1-7</sup>.



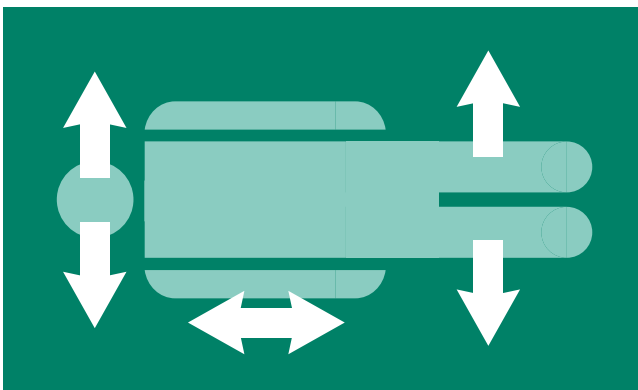
Autoren: Prof. Dr. C. Hofer, Prof. Dr. C. Czarnetzki, Prof. Dr. B. Rehberg-Klug, Dr. Ph. Schumacher

Stiftungsträger



## 1. AUFKLÄRUNG ÜBER LAGERUNGS-BEDINGTE SCHÄDEN

Die/der PatientIn muss insbesondere bei grossen Eingriffen mit erhöhtem Risiko für einen lagerungsbedingten Schaden, beispielsweise in der Viszeralchirurgie, der Orthopädie und Herzchirurgie, entsprechend aufgeklärt werden<sup>8-10</sup>.



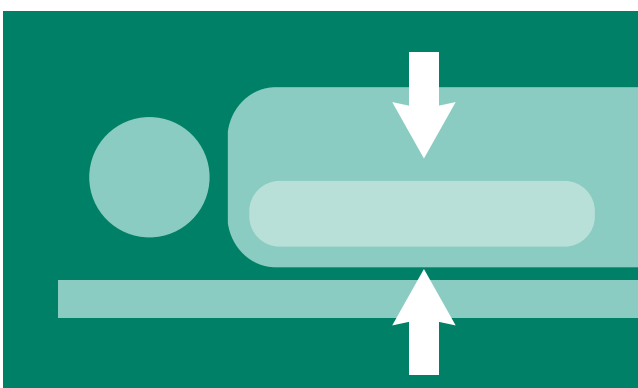
## 2. PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG EINER LAGERUNG IM TEAM

Die korrekte Lagerung ist eine Teamaufgabe: Für die Lagerung auf dem OP-Tisch trägt die/der ChirurgIn die Verantwortung, die an geschultes Personal delegiert werden kann. Die/der AnästhesistIn überprüft und korrigiert und ist während der Anästhesie für die korrekte Lagerung von Kopf und Extremitäten zuständig<sup>1</sup>.



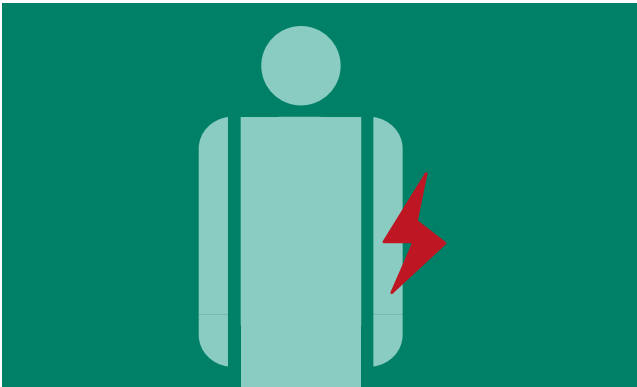
## 3. LAGERUNGEN STANDARDISIEREN UND INDIVIDUELL ANPASSEN

Für alle Lagerungen sind standardisierte Arbeitsanleitungen («Standard Operating Procedures»–SOP) erforderlich. Diese müssen bei der OP-Planung auf den individuellen Patienten angepasst werden. Bei extremen Lagerungen (Bsp. Prostataektomie/Nephrektomie) müssen auch die Vor- und Nachteile einer Regionalanästhesie abgewogen werden und ein invasives Monitoring angezeigt<sup>1, 2, 11</sup>.



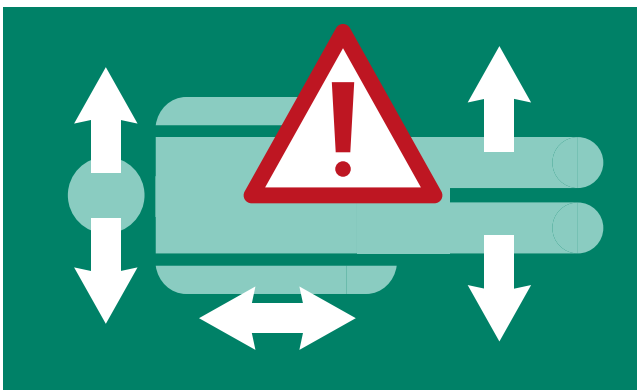
## 4. PLEXUSLÄSIONEN VERMEIDEN

Ein Arm darf nicht höher als die Schulterlinie und nicht tiefer als die Ebene des OP-Tisches gelagert werden. Durch die korrekte Lagerung wird ein Zug am Plexus während der Anästhesie vermindert<sup>5, 6, 12</sup>.



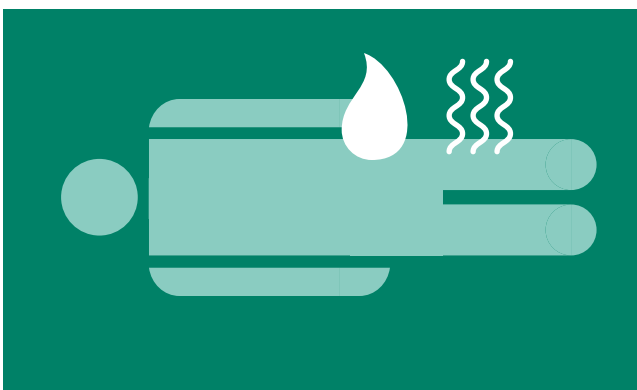
## 5. LAGERUNGSSCHADEN TROTZ KORREKTER LAGERUNG

Auch bei korrekt ausgeführter Lagerung kann eine Nervenläsion auftreten, dies trifft vor allem auf den N. ulnaris zu. Beeinflussende Faktoren sind hierbei eine potentiell vorbestehende subklinische Nervenschädigung, eine intraoperative Hypotonie, der Gebrauch von Vasoaktiva, eine Hypothermie oder lange dauernde Eingriffe<sup>13</sup>.



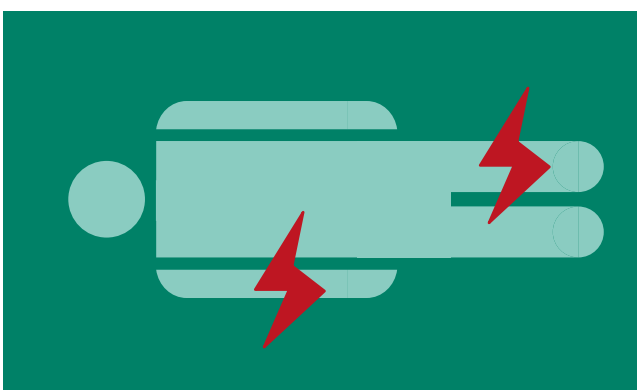
## 6. INTRAOPERATIV POSITION ÜBERPRÜFEN

Durch intraoperatives Rutschen verändert sich die Lagerung der/der Patientin/en. Regelmässig muss deswegen die Lagerung nach jeder Positionsänderung des Operationstisches überprüft werden. Bei langen Eingriffen sollten unter Umständen Operationen unterbrochen und die Extremitäten entlastet werden<sup>4, 13</sup>.



## 7. HAUTSCHÄDEN VERMEIDEN

Verbrennungen können durch Wärmematten, insbesondere bei Ischämie, auftreten und Feuchtigkeit/Nässe im Hautkontakt kann zu Schäden führen. Deswegen ist eine Kontrolle der Haut nach jedem Prozessschritt während einer Operation erforderlich<sup>1-4</sup>.



## 8. AN KOMPARTMENTSYNDROM DENKEN

Extreme Lagerungen (Trendelenburg, Antitrendelenburg, Beach-Chair) bergen das Risiko von Minderperfusion und Ischämien. Hypotensionen unbedingt vermeiden! Bei starken Extremitätenschmerzen nach einer Operation muss an ein potentielles Kompartmentsyndrom gedacht und frühzeitig ein Logendruck gemessen werden<sup>15-16</sup>.

## Referenzen

1. Healy TE, Wilkins RG. Patient posture and the anaesthetist. *Ann R Coll Surg Engl* 1984; 66: 56-8
2. Kent CD, Stephens LS, Posner KL, Domino KB. What Adverse Events and Injuries Are Cited in Anesthesia Malpractice Claims for Nonspine Orthopaedic Surgery? *Clin Orthop Relat Res* 2017; 475: 2941-2951
3. Zengerink I, Reijman M, Mathijssen NM, Eikens-Jansen MP, Bos PK. Hip Arthroplasty Malpractice Claims in the Netherlands: Closed Claim Study 2000-2012. *J Arthroplast* 2016; 31: 1890-1893
4. Matsen FA 3rd, Stephens L, Jette JL, Warme WJ, Posner KL. Lessons regarding the safety of orthopaedic patient care: an analysis of four hundred and sixty-four closed malpractice claims. *J Bone Joint Surg Am* 2013; 95: e201-8
5. Tuncali BE, Tuncali B, Kuvaki B, Cinar O, Doğan A, Elar Z. Radial nerve injury after general anaesthesia in the lateral decubitus position. *Anaesthesia*. 2005; 60: 602-4
6. Chui J, Murkin JM, Posner KL, Domino KB. Perioperative Peripheral Nerve Injury After General Anesthesia: A Qualitative Systematic Review. *Anesth Analg*. 2018; 127: 134-143
7. Fritzlen T, Kremer M, Biddle C. The AANA Foundation Closed Malpractice Claims Study on nerve injuries during anesthesia care. *AANA J* 2003; 71: 347-52
8. Biermann E. [Neurological complications caused by positioning from the legal viewpoint]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 2003; 38: 491-5
9. Breen DT, Mahar PD, Batty LM, Rosenfeld JV. Implications for Australian anaesthetists and proceduralists of a recent court decision regarding informed consent and patient positioning. *Anaesth Intensive Care* 2014; 42: 11-4
10. Heimbach D, Weissauer W. [Legal aspects of injuries due to positioning of the patient in urology]. *Urologe A*. 2004; 43: 469-77
11. Bonnaig N, Dailey S, Archdeacon M. Proper Patient Positioning and Complication Prevention in Orthopaedic Surgery. *J Bone Joint Surg Am* 2014; 96: 1135-1140
12. Akhavan A, Gainsburg DM, Stock JA. Complications associated with patient positioning in urologic surgery. *Urology* 2010; 76: 1309-1
13. Ullrich W, Biermann E, Kienzle F, Krier C. [Damage due to patient positioning in anesthesia and surgical medicine (1)]. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther*. 1997;32: 4-20
14. Winfree CJ, Kline DG. Intraoperative positioning nerve injuries. *Surg Neurol* 2005; 63: 5-18
15. Zappa L, Sugarbaker PH. Compartment syndrome of the leg associated with lithotomy position for cytoreductive surgery. *J Surg Oncol* 2007; 96: 619-23
16. Mumtaz FH, Chew H, Gelister JS. Lower limb compartment syndrome associated with the lithotomy position: concepts and perspectives for the urologist. *BJU Int* 2002; 90: 792-9

# SPSA

Stiftung für  
Patientensicherheit  
in der Anästhesie

---

SPSA  
c/o SSAPM  
Rabbentalstrasse 83  
3013 Bern  
Tel. +41 31 332 34 33  
info@spsa-fspa.ch