

## Erläuterung zu den Evidenzgraden von eGENA (Stand: 11/2022)

	Es existieren spezifische Empfehlungen oder Leitlinien für den jeweiligen intra-/perioperativen Notfall.
	Es existieren Empfehlungen oder Leitlinien für einen Notfall, der an die intra-/perioperative Situation angepasst wurde.
	Die Empfehlungen wurden aus publizierten Notfallmanuals oder Notfallchecklisten übernommen und angepasst.
	Es existieren Übersichtsartikel zu dem Notfall, aus denen Handlungsempfehlungen abgeleitet und von der Arbeitsgruppe konsentiert wurden.

Sofern Literatur unterschiedlicher Evidenzgrade verwendet wurde, erfolgte die Zuordnung immer anhand der Literaturstelle mit dem höchsten Evidenzgrad:

	Name	Zugrunde liegende Literatur
	Airwaymanagement, Unerwartet schwieriger Atemweg, Erwachsener	<ul style="list-style-type: none"> <li>S1 Leitlinie „Atemwegsmanagement- Airwaymanagement“ 2015; AWMF Register Nr.: 001/028</li> </ul>
	Airwaymanagement, Unerwartet schwieriger Atemweg, Kinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handlungsempfehlung zur Prävention und Behandlung des unerwartet schwierigen Atemwegs in der Kinderanästhesie. Anästh Intensivmed 2011;52:S54-S63</li> </ul>
	Akut erniedrigtes CO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Akute Atemnot – Patient ist laryngektomiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graham JM, Fisher CM, Cameron TS, Streader TG, Warrillow SJ, Chao C, Chong CK, Ellard L, Hamoline JL, McMurray KA et al: Emergency tracheostomy management cognitive aid. Anaesth Intensive Care 2021, 49(3):227-231.</li> <li>Doherty C, Neal R, English C, Cooke J, Atkinson D, Bates L, Moore J, Monks S, Bowler M, Bruce IA et al: Multidisciplinary guidelines for the management of paediatric tracheostomy emergencies. Anaesthesia 2018, 73(11):1400-1417.</li> <li>McGrath BA, Bates L, Atkinson D, Moore JA, National Tracheostomy Safety P: Multidisciplinary guidelines for the management of tracheostomy and laryngectomy airway emergencies. Anaesthesia 2012, 67(9):1025-1041.</li> </ul>
	Akute Atemnot – Patient ist tracheotomiert	
	Anaphylaxie - Kind in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERC-Leitlinien zur Reanimation (2021); <a href="https://www.grc-org.de/wissenschaft/leitlinien">https://www.grc-org.de/wissenschaft/leitlinien</a></li> <li>S2-Leitlinie "Guideline for acute therapy and management of anaphylaxis (12/2013) AWMF 065-025</li> <li>Liebermann P et al. (2015) Anaphylaxis - a practice parameter update 2015. Ann Allergy Asthma Immunol 115; 341-384</li> <li>Simons FER et al. (2015) 2015 update of the evidence base: World allergy organization anaphylaxis guidelines. World Allergy Organization Journal 8:32</li> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Anaphylaxie - Kind wach	
	Anaphylaxie – Patient in Narkose	
	Anaphylaxie - Patient wach	
	Angioödem, hereditär	<ul style="list-style-type: none"> <li>S1-Leitlinie: Hereditäres Angioödem durch C1-Inhibitor-Mangel; AWMF-Register: 061/019. Bork K, Aygören-Pürsün E, Bas M et al. (2019) Allergo J Int 28:16-29</li> </ul>
	Asystolie und PEA - Erwachsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> <li>Kap. 2. Basismaßnahmen zur Wiederbelebung Erwachsener</li> <li>Kap. 3. Erweiterte Reanimationsmaßnahmen für Erwachsene</li> <li>Kap. 5. Postreanimationsmaßnahmen</li> </ul>
	Asystolie und PEA - Kind	



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Moitra VK et al. (2017) Cardiac arrest in the operating room: resuscitation and management for anesthesiologists: Part 1. Anesth Analg 126(3): 876-88</li> <li>McEvoy MD et al. (2018) Cardiac arrest in the operating room: Special situations in the perioperative period. Anesth Analg 126(3) 889-903</li> </ul>
	Atone Nachblutung - Blutung nach Spontangeburt	<ul style="list-style-type: none"> <li>S2k-Leitlinie „Peripartale Blutungen, Diagnostik und Therapie (03/2016); Erstellt durch DGGG, OEGGG, SGGG</li> <li>Mavrides E et al on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2016) Prevention and management of postpartum haemorrhage. BJOG 124:e106-e149</li> <li>WHO (2012) WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage</li> </ul>
	Atone Nachblutung - Blutung während Sectio (ITN)	
	Atone Nachblutung - Blutung während Sectio (SPA/PDK)	
	Atemwegsystem, Stenose, Leckage	•
	Blutung unter Antikoagulantientherapie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weber CF et al. (2013) Basialgorithmus für „Point-of-Care“ basierte Hämotherapie. Anästhesist 62:464-472</li> <li>Fries D, Streif W (2014) Gerinnungsmanagement in der Intensivstation . Springer Heidelberg</li> </ul>
	Bradykardie - Erwachsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Bradykardie - Kinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Bronchospasmus - Kind in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit Asthma (09/2017); AWMF-Register 020-009</li> <li>Westhorpe RN et al. (2005) Crisis management during anaesthesia: bronchospasm. Qual Saf Healthc 14:e7</li> <li>AAGBI: QRH. Guidelines for crises in anaesthesia.</li> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Bronchospasmus - Kind wach	
	Bronchospasmus - Patient in Narkose	
	Bronchospasmus - Patient wach	
	Cholinerge Krise	
	Einstiegsseite Reanimation - Erwachsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Einstiegsseite Reanimation - Kinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Eklampsie - Narkoseeinleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>S1-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie hypertensiver Schwangerschaftserkrankungen. AWMF 015/018</li> <li>American College of Obstetricians and Gynecologists, Task Force on Hypertension in Pregnancy (2013) Hypertension in Pregnancy.</li> </ul>
	Eklampsie - Notfallversorgung	
	Fallende Sauerstoff-Sättigung nach initial richtiger Tubuslage	
	Fallende Sauerstoff-Sättigung unmittelbar nach Intubation	
	Feuer im Atemweg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apfelbaum JL et al.(2013) Practice advisory for the prevention and management of operating room fires: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Operating Room Fires. Anesthesiology, 118(2), 271-290.</li> <li>Cowles CE, Culp WC (2019) Prevention of and response to surgical fires. Bja Education, 19(8), 261-266.</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Feuer im Operationssaal	
	Fruchtwasserembolie - Spontangeburt	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMFM Society for maternal fetal medicine Clinical Guidelines 9 (2016) Amniotic fluid embolism: diagnosis and management. Am J Obstet Gynecol 2015;B16-24</li> <li>The Society of Obstetric anesthesia and perinatology consensus statement on the management of cardiac arrest in pregnancy (2014) Anesth Analg 118; 1003-16</li> <li>Becke_A&amp;I 2018_Die kardiopulmonale Reanimation der Schwangeren</li> </ul>
	Fruchtwasserembolie - Während Sectio (ITN)	
	Fruchtwasserembolie - Während Sectio (RA)	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Hyperkaliämie - Erwachsener	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> </ul>
	Hyperkaliämie - Kind	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> <li>McEvoy MD et al. (2018) Cardiac arrest in the operating room: Special situations in the perioperative period. Anesth Analg 126(3) 889-903</li> <li>Symptomatische Hyperkaliämie Deutsches Ärzteblatt 100:24; A1657 -59</li> </ul>
	Hypoglykämie - Kind in Narkose	
	Hypoglykämie - Kind wach	
	Hypoglykämie – Patient in Narkose	
	Hypoglykämie - Patient wach	
	Intraarterielle Injektion - Erwachsener	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokoff, A, Maynes JT (2019) The incidence, significance, and management of accidental intraarterial injection: a narrative review. Can J Anesth 66:576-592</li> </ul>
	Intraarterielle Injektion - Kinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sen S, Chini EN, Brown MJ (2005) Complications after unintentional intra-arterial injection of drugs: risks, outcomes, and management strategies. Mayo Clin Proc 80(6):783-95</li> </ul>
	Kammerflimmern Pulslose VT - Erwachsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Kammerflimmern Pulslose VT - Kind	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Laryngospasmus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handlungsempfehlung zur Prävention und Behandlung des unerwartet schwierigen Atemwegs in der Kinderanästhesie. Anästh Intensivmed 2011; 52: S54-S63</li> </ul>
	Lokalanästhetikaintoxikation - Kind in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wiesmann T et al. (2020) S1-Leitlinie: Prävention &amp; Therapie der systemischen Lokalanästhetika-Intoxikation. Aktualisierte handlungsempfehlung der DGAI. Anästh Intensivmed 61; 225-238</li> </ul>
	Lokalanästhetikaintoxikation - Kind wach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neal JM et al. (2010) ASRA practice advisory on local anesthetic systemic toxicity. Regional anesthesia and pain medicine 35(2); 152-161</li> </ul>
	Lokalanästhetikaintoxikation - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>McEvoy MD et al. (2018) Cardiac arrest in the operating room: Special situations in the perioperative period. Anesth Analg 126(3) 889-903</li> </ul>
	Lokalanästhetikaintoxikation - Patient wach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Lokalanästhetikaintoxikation - Schwangere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Luftembolie - Kind in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mirski M, Lele AV, Fitzsimmons L, Toung TJK (2007) Diagnosis and treatment of vascular air embolism. Anesthesiology 106: 164-77 (Review)</li> </ul>
	Luftembolie - Kind wach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> </ul>
	Luftembolie - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Luftembolie - Patient wach	
	Lungenembolie - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>S2k Leitlinie: Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie (10/2015) AWMF-Register 065-002</li> </ul>
	Lungenembolie - Patient wach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC): Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur Heart J 2014</li> </ul>
	Maligne Hyperthermie - Kind in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>S1-Leitlinie zur Therapie der malignen Hyperthermie (02/2018) AWMF-Register 001/008; Federführend erstellt durch DGAI</li> </ul>
	Maligne Hyperthermie - Kind wach	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glahn KPE et al. (2010) Recognizing and managing a malignant hyperthermia crisis: guidelines from the European Malignant Hyperthermia Group. BJA 105(4); 417-20</li> </ul>
	Maligne Hyperthermie - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>McEvoy MD et al. (2018) Cardiac arrest in the operating room: Special situations in the perioperative period.</li> </ul>
	Maligne Hyperthermie - Patient wach	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Anesth Analg 126(3) 889-903</li> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Massivtransfusionsprotokoll	<ul style="list-style-type: none"> <li>S3-Leitlinie Polytrauma/Schwerverletzten-Behandlung AWMF-Register-Nr. 012/019</li> <li>Grothke O et al. (2013) DGAI-Handlungsempfehlung: Umgang mit Massivblutungen und assoziierten perioperativen Gerinnungsstörungen. Anästh Intensivmed 54:147-157</li> </ul>
	Myasthene Krise	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uptodate: Myasthenic Crisis: (<a href="https://www.uptodate.com">https://www.uptodate.com</a>)</li> <li>Wendell LC, Levine JM (2011) Myasthenic crisis. Review. The Neurohospitalist 1(1) 16-22</li> </ul>
	Myokardinfarkt - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinie der European Society of Cardiology (ESC): Therapie des akuten Herzinfarktes bei Patienten mit ST-Streckenhebung (STEMI)</li> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> <li>Kap. 8. Das initiale Management des akuten Koronarsyndroms</li> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Myokardinfarkt - Patient wach	
	Neugeborenenversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Postreanimationsbehandlung - Erwachsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> </ul>
	Postreanimationsbehandlung - Kind	
	Reanimation in der Schwangerschaft - Allgemeinstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lipman S et al. (2014) The society for obstetric anesthesia and perinatology consensus statement on the management of cardiac arrest in pregnancy. Anesth Analg 118:1003-16</li> <li>Leitlinien zur Reanimation 2021 des European Resuscitation council</li> <li>AHA (2010) Guidelines for Cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Part 12: Cardiac arrest in special situations. Circulation 122: S829-S861</li> <li>Becke K et al. (2018) Die kardiopulmonale Reanimation der Schwangeren. Anästh Intensivmed 59: 12-22</li> </ul>
	Reanimation in der Schwangerschaft - Kreißsaal	
	Spannungspneumothorax - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>S3-Leitlinie: Diagnostik und Therapie von Spontanpneumothorax und postinterventionellem Pneumothorax (3/2018) AWMF-Register 010-007</li> <li>McEvoy MD et al. (2018) Cardiac arrest in the operating room: Special situations in the perioperative period. Anesth Analg 126(3) 889-903</li> </ul>
	Spannungspneumothorax - Patient wach	
	Totale Spinalanästhesie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borshoff D (2013) The anaesthetic crisis manual</li> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Totale Spinalanästhesie -Schwangere	
	Tracheostomanotfall – Akute Atemnot	<ul style="list-style-type: none"> <li>Graham JM, Fisher CM, Cameron TS, Streader TG, Warrillow SJ, Chao C, Chong CK, Ellard L, Hamoline JL, McMurray KA et al: Emergency tracheostomy management cognitive aid. Anaesth Intensive Care 2021, 49(3):227-231.</li> <li>Doherty C, Neal R, English C, Cooke J, Atkinson D, Bates L, Moore J, Monks S, Bowler M, Bruce IA et al: Multidisciplinary guidelines for the management of paediatric tracheostomy emergencies. Anaesthesia 2018, 73(11):1400-1417.</li> <li>McGrath BA, Bates L, Atkinson D, Moore JA, National Tracheostomy Safety P: Multidisciplinary guidelines for the management of tracheostomy and laryngectomy airway emergencies. Anaesthesia 2012, 67(9):1025-1041.</li> </ul>
	Tracheostomanotfall – Akzidentelle Dekanülierung	
	Tracheostomanotfall - Blutung	
	Transfusionsreaktion - Kind in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>Querschnitts-Leitlinien (BÄK) zur Therapie mit</li> </ul>

	Transfusionsreaktion - Kind wach	Blutkomponenten und Plasmaderivaten (2014) <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinegate H et al. (2012) Guideline on the investigation and management of acute transfusion reactions prepared by the BCSH Blood Transfusion Task Force. Br J Haematology 159:143-53</li> </ul>
	Transfusionsreaktion - Patient in Narkose	
	Transfusionsreaktion - Patient wach	
	TUR-Syndrom - Patient in Narkose	<ul style="list-style-type: none"> <li>akute Hyponatriämie: Spasovski G et al. (2014) Clinical practice guideline on diagnosis and treatment of hyponatraemia. Intensive Care Med 40: 320–331; Verbalis JG et al. (2013) Diagnosis, evaluation, and treatment of hyponatremia: Expert panel recommendations. Am J Med 126[Suppl 1]: S1–S42, 2013</li> <li>akute Herzinsuffizienz: Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. (2016) ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2015;37(27):2129–200</li> </ul>
	TUR-Syndrom - Patient wach	
	Unerwartet schwierige Maskenbeatmung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Handlungsempfehlung zur Prävention und Behandlung des unerwartet schwierigen Atemwegs in der Kinderanästhesie. Anästh Intensivmed 2011; 52: S54-S63</li> </ul>
	Verzögertes Aufwachen - Erwachsene	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaba DM et al. (2015) Crisis management in anesthesiology</li> </ul>
	Verzögertes Aufwachen - Kinder	
	Zentral Anticholinerges Syndrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zacharowski K (2016) ZAS – AINS Secrets. Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther 51:604-606</li> </ul>