

# Inhalt

<b>Autorenverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>Vorwort Rechts- und Notfallmedizin: Gemeinsamkeiten und Schnittmengen .....</b>	<b>17</b>
<b>A    <b>Airway</b></b>	
<b>A1    <b>Supra-/Extraglottische Atemwegssicherung .....</b></b>	<b>23</b>
<i>Markus Stubr und Thoralf Kerner</i>	
A1.1 Atemwegssicherung in der Präklinik .....	23
A1.2 Supra-/Extraglottische Atemwegshilfen .....	23
A1.2.1 Gesichtsmaske .....	24
Literatur .....	31
<b>A2    <b>Endotracheale Intubation .....</b></b>	<b>33</b>
<i>Lennert Böhm und Michael Bernhard</i>	
A2.1 Epidemiologie der Atemwegssicherung .....	33
A2.2 Indikationen zur Atemwegssicherung .....	33
A2.3 Vorgehen bei der Atemwegssicherung .....	34
A2.4 Videolaryngoskopie .....	35
A2.5 Kapnografie .....	36
A2.6 Team-Time-Out .....	37
A2.7 Notfallnarkosekonzepte .....	37
A2.8 Vorwärtsstrategie: Die »Flucht nach vorn« .....	38
A2.9 Mögliche Komplikationen – Fehlintubation/Aspiration .....	38
Literatur .....	40
<b>A3    <b>Chirurgische Atemwegssicherung .....</b></b>	<b>41</b>
<i>Björn Hossfeld, Christian Jost und Matthias Helm</i>	
A3.1 Anatomie .....	42
A3.2 Technik .....	43
A3.3 Ausbildung + Training .....	47
A3.4 Fazit .....	48
Weiterführende Literatur .....	49

<b>B</b>	<b>Breathing</b>	
<b>B.1</b>	<b>Der Spannungspneumothorax in der Notfallmedizin</b>	<b>53</b>
	<i>Stephan D. Kurz</i>	
B1.1	Einleitung	53
B1.2	Ätiologie	53
B1.3	Präklinische Diagnostik	55
B1.4	Techniken der Thoraxentlastungspunktion	57
	B1.4.1 Einfache chirurgische Eröffnung	57
	B1.4.2 Nadeldekompression	57
	B1.4.3 Praktische Durchführung	57
	B1.4.4 Ableitungsmöglichkeiten und Drainagesysteme	58
B1.5	Zusammenfassung	60
	Literatur	61
<b>B2</b>	<b>Ertrinkungsunfälle</b>	<b>62</b>
	<i>Jens Kohfahl</i>	
B2.1	Definition	62
B2.2	Epidemiologie	62
B2.3	Pathophysiologie des Ertrinkens	63
	B2.3.1 1. Phase: Sofort- oder Kälteschockreaktion	63
	B2.3.2 »Autonomer Konflikt«	64
	B2.3.3 2. Phase: Kälteinduziertes Schwimmversagen	64
	B2.3.4 3. Phase: Hypothermie	64
	B2.3.5 4. Phase: Rettungskollaps	65
B2.4	Afterdrop	66
B2.5	Der Ertrinkungsvorgang aus rechtsmedizinischer Sicht	67
B2.6	Prädisponierende Faktoren	67
B2.7	Praktisches Vorgehen	68
	B2.7.1 Klassifikation nach klinischem Erscheinungsbild	68
	B2.7.2 Rettung aus dem Wasser	69
	B2.7.3 Reanimation im Boot	70
	B2.7.4 Wiederbelebensmaßnahmen im Wasser	71
	B2.7.5 Reanimation an Land	72
	B2.7.6 Schutz vor weiterer Auskühlung	72
B2.8	Suchzeiten	73
B2.9	Überleben nach einem Ertrinkungsunfall	73
B2.10	Diskussion	73
	Literatur	74
<b>B3</b>	<b>Inhalationstrauma</b>	<b>76</b>
	<i>Oliver C. Thamm</i>	
B3.1	Einleitung	76
B3.2	Symptome	77

B3.3	Diagnostik .....	79
B3.4	Therapieempfehlung .....	80
B3.5	Kohlenmonoxidvergiftung .....	80
B3.6	Häufige Fehler .....	81
	Literatur .....	82
<b>C</b>	<b>Circulation</b>	
<b>C1</b>	<b>Externe Blutstillung .....</b>	<b>85</b>
	<i>Björn Hossfeld und Andreas Stöbr</i>	
C1.1	Möglichkeiten der Blutstillung .....	85
C1.2	Manuelle Kompression .....	87
C1.3	Druckverband .....	87
	C1.1.3 Anwendung .....	91
C1.4	Tourniquet .....	91
	C1.4.1 Anlage des Tourniquets .....	92
C1.5	Fazit für die Praxis/Ausblick .....	94
	Literatur .....	95
	Weiterführende Literatur .....	95
<b>C2</b>	<b>Präklinische Beckenstabilisation .....</b>	<b>96</b>
	<i>Christian Kleber</i>	
C2.1	Hintergrund .....	96
C2.2	Das Übersehen der instabilen Beckenverletzung – »Erkennen ist die Kunst« .....	97
C2.3	Das Unterlassen der externen Beckenstabilisation trotz Beckenringverletzung mit hämodynamischer Instabilität .....	98
C2.4	Der unsachgemäß angelegte Beckenstabilisator – mangelnde Reposition/kritische Kompression .....	101
C2.5	Normalisierung des Blutdruckes bei instabiler Beckenverletzung mit innerer Blutung .....	104
C2.6	Volumensubstitution über einen intraossären Zugang der Tibia und high-flow Katheter der Vena femoralis bei instabiler Beckenringverletzung mit innerer Blutung .....	106
	Literatur .....	107
<b>C3</b>	<b>Die präklinische Notfallthorakotomie .....</b>	<b>109</b>
	<i>Marcus Rudolph</i>	
C3.1	Einleitung .....	109
C3.2	Indikationen .....	111
C3.3	Team .....	113
C3.4	Material .....	115
C3.5	Technik .....	116
C3.6	Zusammenfassung .....	119

	Literatur .....	119
<b>C4</b>	<b>Die akute Aortendissektion Stanford Typ A: Entscheidende Maßnahmen in der präoperativen Versorgung .....</b>	<b>122</b>
	<i>Stephan Kurz und Thomas Plappert</i>	
	C4.1 Take home message .....	122
	C4.2 Einleitung .....	122
	C4.3 Inzidenz, Mortalität und Outcome .....	123
	C4.4 Der akute Brustschmerz im Rettungsdienst .....	124
	C4.5 Antikoagulanzen beim akuten Brustschmerz .....	125
	C4.6 Die einzelnen Versorgungsabschnitte .....	126
	C4.7 Aortentelefon .....	127
	Literatur .....	128
<b>D</b>	<b>Disability</b>	
<b>D1</b>	<b>Neurologische Erkrankungen im Rettungsdienst .....</b>	<b>133</b>
	<i>Andreas Harth</i>	
	D1.1 Schlaganfall .....	135
	D1.1.1 Praktisches Vorgehen bei Verdacht auf einen Schlaganfall .....	135
	D1.2 Generalisierter tonisch klonischer Krampfanfall (GTKA) .....	137
	D1.3 Differentialdiagnose Krampfanfall und konvulsive Synkope .....	138
	D1.4 Differentialdiagnose Krampfanfall und psychogener Krampfanfall .....	139
	D1.5 Unklare Bewusstseinsstörung .....	140
	D1.5.1 Akuter Schwindel .....	141
	D1.5.2 Therapeutisch .....	144
	D1.5.3 Kopfschmerz .....	144
	D1.5.4 Meningitis/Enzephalitis .....	145
	Literatur .....	146
<b>E</b>	<b>Environment/Exposure</b>	
<b>E1</b>	<b>Extremitätenverletzungen .....</b>	<b>149</b>
	<i>Christian Kleber</i>	
	E1.1 Hintergrund .....	149
	E1.2 Übersehen von externen Blutungen und insuffiziente präklinische Blutungskontrolle .....	149
	E1.3 Inadäquate präklinische Blutungskontrolle .....	150
	E1.4 Unterlassung Reposition von Luxationsfrakturen .....	152
	E1.5 Inadäquate Versorgung einer Amputationsverletzung .....	153
	Weiterführende Literatur .....	154

<b>E2</b>	<b>Fallstricke und Besonderheiten beim Kindernotfall .....</b>	<b>155</b>
	<i>Thomas Weisner und Philipp Jung</i>	
E2.1	Beurteilung im Notfall .....	155
E2.1.1	Allgemeinzustand .....	156
E2.1.2	Atmung .....	156
E2.1.3	Hautkolorit/Hautperfusion .....	157
E2.2	Problemorientierte Behandlungsstrategien, eingeteilt nach dem ABCDE-Schema .....	157
E2.2.1	A: (Airway) Atemwege .....	157
E2.2.2	B: (Breathing) Atmung .....	160
E2.2.3	C: (Circulation) Kreislauf .....	166
E2.2.4	D: (Disability) Neurologie .....	173
E2.2.5	E: (Environment/Exposure) Umgebung/Umstände ...	177
Literatur	.....	182
	Literatur zum Text bei den Autoren, spannende weiterführende Literatur hier: .....	182
<b>E3</b>	<b>Kinderschutz .....</b>	<b>183</b>
E3.1	Kindesmisshandlung – Befunde erkennen .....	183
	<i>Michael Tsokos und Saskia Etzold</i>	
E3.1.1	Einleitung .....	183
E3.1.2	Schütteltrauma .....	184
E3.1.3	Battered Child Syndrome .....	186
Literatur	.....	200
E3.2	Medizinrechtliche Aspekte der Schweigepflicht in der Notfallmedizin – unter besonderer Berücksichtigung des medizinischen Kinderschutzes .....	202
	<i>Mike Peters und Sybille Peters</i>	
E3.2.1	Einleitung .....	202
E3.2.2	Grundsätze der ärztlichen Schweigepflicht .....	203
E3.2.3	Zusammenfassung .....	208
Literatur	.....	209
Anhang	.....	209
<b>E4</b>	<b>Der richtige Umgang mit Patientenverfügungen und anderen Vorsorgedokumenten im Notfall .....</b>	<b>210</b>
	<i>Mike Peters und Bernd-Rüdiger Kern</i>	
E4.1	Einleitung und Hintergrund .....	210
E4.2	Reanimationsmaßnahmen .....	212
E4.2.1	a) »Berechtigter« .....	213
E4.2.2	b) Bevollmächtigter .....	213
E4.3	Patientenverfügung .....	214
E4.4	Problemfeld Krankenhauseinweisungen .....	216
E4.5	Sonderfall überlebter Suizid des Patienten .....	217

	Literatur .....	218
	Anhang .....	218
<b>E5</b>	<b>Never Events im Rettungsdienst .....</b>	<b>219</b>
	<i>Hartwig Marung, Stefan Poloczek und Matthias Lenz</i>	
	E5.1 Warum »Never Events« im Rettungsdienst? .....	220
	Literatur .....	229
<b>E6</b>	<b>Kohlenmonoxidintoxikationen .....</b>	<b>230</b>
	<i>Sven Hartwig</i>	
	E6.1 Epidemiologie und Historisches .....	230
	E6.2 Physikochemische Eigenschaften von Kohlenmonoxid .....	231
	E6.3 Pathomechanismus der Kohlenmonoxidintoxikation .....	231
	E6.4 Kohlenmonoxidquellen .....	232
	E6.5 Symptomatik und Diagnostik der akuten Intoxikation .....	233
	E6.6 Präklinische Therapie .....	237
	E6.7 Klinische Therapie .....	237
	Literatur .....	238
<b>E7</b>	<b>Todesfeststellung und Leichenschau .....</b>	<b>240</b>
	<i>Benjamin Ondruschka</i>	
	E7.1 Einleitung .....	240
	E7.2 Todesfeststellung .....	240
	E7.2.1 Reanimationsabbruch .....	241
	E7.2.2 Sichere Todeszeichen .....	242
	E7.3 Leichenschau .....	245
	E7.3.1 Besonderheiten im Notarztdienst .....	250
	E7.3.2 Festlegung der Todesart .....	250
	E7.4 Meldepflichten .....	253
	Literatur .....	254
<b>E8</b>	<b>Einsatztaktik .....</b>	<b>255</b>
	<i>Jochen Hoedtke</i>	
	E8.1 Eigenschutz .....	256
	E8.2 Ressourcenbewertung/Einwirkende Kräfte/ Umgebungsbedingungen .....	258
	E8.3 Eingeschränkte/veränderte/unterschiedliche Wahrnehmung der Realität .....	258
	E8.4 Ersteinschätzung .....	259
	E8.5 Prioritätenorientierte strukturierte Basisuntersuchung UND Behandlung (ABCDE) .....	260
	E8.6 Besondere Lagen .....	263
	E8.6.1 Alle raus! Polizeiliche Lagen .....	263

---

E8.6.2	Alles rein! Großschadensereignis/Massenanfall von Verletzten (MANV) .....	263
	Literatur .....	267
<b>E9</b>	<b>Präklinische Behandlung schwerer Verbrennungen .....</b>	<b>268</b>
	<i>Oliver C. Thamm</i>	
E9.1	Einleitung .....	268
E9.2	Verbrennungsgröße .....	268
E9.3	Verbrennungsgrade .....	269
E9.4	Symptome .....	274
E9.5	Diagnostik .....	275
E9.6	Therapieempfehlung .....	275
E9.7	Häufige Fehler .....	277
	Literatur .....	278
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>279</b>