

Inhalt

Vorwort zur 5. Auflage	XIII
Vorwort zur 1. Auflage	XIV
Abkürzungen	XV
1 Standardisierte Patientenbeurteilung und -versorgung, Erste Hilfe und erweiterte Erste Hilfe	1
1.1 STANDARDISIERTE PATIENTENBEURTEILUNG MITTELS ABCDE- UND SAMPLE-SCHEMA	2
1.1.1 Kontaktaufnahme mit dem Patienten	2
1.1.2 Strukturierte Untersuchung, Bewusstseinslage und Lebenszeichen	2
1.1.3 Das ABCDE-Schema	2
1.1.4 Diagnostik	4
1.1.4.1 Allgemeine Anamnese	4
1.1.4.2 Untersuchung	8
1.1.4.3 Apparative Diagnostik und Monitoring	10
1.2 STANDARDISIERTE PATIENTENVERSORGUNG	11
1.2.1 Elementartherapie	11
1.2.1.1 Gesicherte Atemwege (A)	12
1.2.1.2 Sauerstoffversorgung und Ventilation (B)	12
1.2.1.3 Stabile Kreislaufverhältnisse (C)	12
1.2.2 Standardtherapie	12
1.2.2.1 Lagerung und Thermoregulation	12
1.2.2.2 Sauerstoffgabe	13
1.2.2.3 Venöser Zugang	13
1.2.2.4 Blutzuckerbestimmung	14
1.2.2.5 Psychische Betreuung	14
1.2.2.6 Überwachung und Dokumentation	14
1.2.3 Spezielle Therapie	14
1.3 ERSTE HILFE UND ERWEITERTE ERSTE HILFE	15
1.3.1 Rettung und Sturzhelmabnahme	15
1.3.1.1 Rettungsriff nach Rautek	15
1.3.1.2 Retten durch Wegziehen	16
1.3.1.3 Helmabnahme	16
1.3.2 Störung des Bewusstseins	16
1.3.2.1 Kennzeichen einer Bewusstseinsstörung	16
1.3.2.2 Gefahren einer Bewusstseinsstörung	17
1.3.2.3 Ursachen einer Bewusstseinsstörung	17
1.3.2.4 Patientenbeurteilung und Maßnahmen	17
1.3.3 Störung der Atmung	18
1.3.3.1 Ursachen für eine Atemstörung	18
1.3.3.2 Folgen einer Atemstörung	19
1.3.3.3 Patientenbeurteilung und Maßnahmen	19
1.3.4 Störung des Herz-Kreislauf-Systems	21
1.3.4.1 Kennzeichen und Gefahren bei Herz-Kreislauf-Störungen	21

1.3.4.2 Ursachen für Herz-Kreislauf-Störungen	21
1.3.4.3 Patientenbeurteilung und Maßnahmen	21
1.3.5 Atem- / Kreislaufstillstand und Reanimation	22
1.3.5.1 Grundlagen	22
1.3.5.2 Symptomatik und Ursachen des Kreislaufstillstands	23
1.3.5.3 Pathophysiologie	23
1.3.5.4 Patientenbeurteilung und Maßnahmen	24
1.3.6 Tod	29
1.3.6.1 Phasen des Sterbens	29
1.3.6.2 Todesbegriff	29
1.3.6.3 Todeszeichen	30
1.3.7 Blutungen und Wunden	31
1.3.7.1 Wunden	31
1.3.7.2 Blutstillung	33
1.3.8 Schock	37
1.3.8.1 Definition, Ablauf und Ursachen des Schock-syndroms	38
1.3.8.2 Symptome und Basismaßnahmen	38
1.3.9 Frakturen und Gelenkverletzungen	38
1.3.9.1 Frakturen	38
1.3.9.2 Gelenkverletzungen	39
1.3.9.3 Provisorische Ruhigstellungsmittel	39
2 Hygiene im Rettungsdienst	41
2.1 ALLGEMEINE INFEKTIONSLEHRE	42
2.1.1 Krankheitserreger	42
2.1.2 Übertragungswege	43
2.1.3 Infektionsketten	43
2.1.4 Eintrittspforten	43
2.2 GRUNDBEGRIFFE DER DESINFEKTION UND STERILISATION	44
2.2.1 Desinfektion	44
2.2.2 Sterilisation	45
2.3 PERSÖNLICHE HYGIENE	46
2.4 VORGEHEN BEI VERLETZUNGEN DES PERSONALS	48
2.5 HYGIENE-MASSNAHMENPLAN	48
2.5.1 Gerätedesinfektion	48
2.5.2 Wäschedesinfektion	48
2.5.3 Ausscheidungen	49
2.5.4 Wasser im Rettungsmittel	50
2.6 INFEKTIONSTRANSPORT	51
2.6.1 Auftrag	51
2.6.2 Maßnahmen vor dem Transport	51
2.6.3 Maßnahmen während des Transports	51
2.6.4 Schlussdesinfektion	51

2.7	ENTSORGUNG VON MEDIZINISCHEN ABFÄLLEN	52	4.1.3	Organe	71
2.8	SCHUTZIMPFUNGEN FÜR PERSONAL IM GESUNDHEITSWESEN	52	4.2	BLUT	71
3	Berufsspezifische rechtliche Grundlagen	53	4.2.1	Aufgaben des Blutes	71
3.1	AUFGABEN UND KOMPETENZEN DES RETTUNGSSANITÄTERS	54	4.2.2	Blutgruppen	71
3.1.1	Sanitätärgesetz	54	4.2.3	Gerinnungssystem	72
3.1.2	Ärztliches Weisungsrecht	56	4.2.4	Immunsystem	72
3.1.3	Strafrechtliche Bestimmungen	56	4.3	HERZ-KREISLAUF-SYSTEM	73
3.1.3.1	Rechtfertigungsgründe	56	4.3.1	Herz	73
3.1.3.2	Unterlassungsdelikte	57	4.3.2	Gefäßsystem	77
3.1.3.3	Schweigepflicht	57	4.3.3	Kreislauf	80
3.1.3.4	Fahrlässigkeit und Sorgfaltspflicht	57	4.4	ATMUNGSSYSTEM	82
3.2	DOKUMENTATION IM RETTUNGSWESEN	58	4.4.1	Anatomie der Atmung	82
3.3	HILFS- UND RETTUNGSWESEN	59	4.4.2	Physiologie der Atmung	85
3.4	VERKEHRSRECHT	59	4.5	BAUCHORGANE	90
3.4.1	Bevorzugte Straßenbenutzer	59	4.5.1	Verdauungstrakt	90
3.4.2	Anschnallpflicht	60	4.5.1.1	Mundhöhle und Rachen	90
3.4.3	Unfälle mit Einsatzfahrzeugen	60	4.5.1.2	Speiseröhre	90
3.4.4	Mitnahme von Begleitpersonen	60	4.5.1.3	Magen	90
3.4.5	Führerscheingesetz	60	4.5.1.4	Dünndarm	92
3.5	PATIENTENRECHTE	60	4.5.1.5	Dickdarm	94
3.5.1	Betreuungspflicht	60	4.5.1.6	Bauchspeicheldrüse	95
3.5.2	Transportzielhierarchie	60	4.5.1.7	Leber	95
3.5.3	Behandlungs- und Aufnahmepflicht	61	4.5.1.8	Gallenblase	98
3.5.4	Patientenverfügung	62	4.5.2	Milz	98
3.5.5	Sterbeverfügungsgesetz	62	4.5.3	Nebennieren	98
3.6	GRUNDLAGEN DES HAFTUNGSRECHTS	63	4.5.4	Harnorgane	98
3.7	UNTERBRINGUNGSGESETZ	64	4.5.4.1	Nieren	98
3.8	REVERSEFÄHIGKEIT UND TRANSPORTVERWEIGERUNG	64	4.5.4.2	Ableitende Harnwege	100
3.9	WEITERE RELEVANTE RECHTLICHE BESTIMMUNGEN	65	4.5.4.3	Wasser-Elektrolyt-Haushalt	100
3.9.1	Medizinproduktegesetz	65	4.5.4.4	Säure-Basen-Haushalt	102
3.9.2	Todesfeststellung	66	4.6	NERVENSYSTEM	103
4	Anatomie und Physiologie	67	4.6.1	Einteilung des Nervensystems	103
4.1	ZELLE UND GEWEBE	68	4.6.1.1	Anatomisch-morphologische Einteilung	103
4.1.1	Zelle	68	4.6.1.2	Physiologisch-funktionelle Einteilung	104
4.1.2	Gewebe	69	4.6.2	Informationsweiterleitung	105
4.1.2.1	Epithelgewebe	69	4.7	SKELETT UND MUSKULATUR	106
4.1.2.2	Binde- und Stützgewebe	69	4.7.1	Aufbau der Knochen	106
4.1.2.3	Muskelgewebe	69	4.7.2	Gelenke	107
4.1.2.4	Nervengewebe	70	4.7.3	Aufbau und Funktion des Skeletts	108
			4.7.4	Aufbau und Funktion der Skelettmuskulatur	113
			4.8	HAUT UND TEMPERATURREGULATION	116
			4.8.1	Anatomie und Physiologie der Haut	116
			4.8.2	Temperaturregulation	116
			4.9	GESCHLECHTSORGANE	118
			4.9.1	Männliche Geschlechtsorgane	118
			4.9.2	Weibliche Geschlechtsorgane	119

5	Störungen vitaler Funktionen und Regelkreise	121
5.1	DEFINITION DER VITALFUNKTIONEN	122
5.2	STÖRUNGEN DES BEWUSSTSEINS	122
5.2.1	Definition	122
5.2.2	Ursachen	122
5.2.2.1	Primäre Ursachen	122
5.2.2.2	Sekundäre Ursachen	123
5.2.3	Gefahren	124
5.2.4	Symptome	124
5.2.5	Maßnahmen bei Notfalldiagnose	
	Bewusstlosigkeit	125
5.2.5.1	Auffinden einer leblosen Person	125
5.2.5.2	Stabile Seitenlage	125
5.2.5.3	Weiterführende Maßnahmen	126
5.3	STÖRUNGEN DER ATMUNG	127
5.3.1	Definition	127
5.3.2	Ursachen	127
5.3.2.1	Störungen des Sauerstoffangebots	127
5.3.2.2	Störungen der neuromuskulären Atemregulation	127
5.3.2.3	Störungen der Atemmechanik	127
5.3.2.4	Störungen der Sauerstoffdiffusion	127
5.3.3	Gefahren	128
5.3.4	Symptome	128
5.3.4.1	Atemfrequenz	128
5.3.4.2	Atemrhythmus	128
5.3.4.3	Atembewegungen	129
5.3.4.4	Atemgeräusche	130
5.3.4.5	Hautkolorit	130
5.3.4.6	Pulsoxymetrie	131
5.3.5	Maßnahmen	131
5.3.5.1	Freimachen der Atemwege	131
5.3.5.2	Freihalten der Atemwege	133
5.3.5.3	Sauerstoffgabe	133
5.3.5.4	Beatmung mit Beatmungsbeutel	133
5.4	STÖRUNGEN DES HERZ-KREISLAUF-SYSTEMS	134
5.4.1	Kreislaufstillstand und Wiederbelebung	134
5.4.1.1	Definition	134
5.4.1.2	Ursachen	134
5.4.1.3	Pathophysiologie	135
5.4.1.4	Gefahren	137
5.4.1.5	Maßnahmen bei der Notfalldiagnose Atem-Kreislauf-Stillstand bei Erwachsenen	137
5.4.2	Blutungen	138
5.4.2.1	Definition	138
5.4.2.2	Maßnahmen	138
5.4.3	Schock	141
5.4.3.1	Definition	141
5.4.3.2	Ursachen	141

5.4.3.3	Gefahren	142
5.4.3.4	Symptome	143
5.4.3.5	Maßnahmen	143
5.4.3.6	Vasovagale Synkope	143
5.5	STÖRUNGEN VON REGELKREISEN	144
5.5.1	Wasser-Elektrolyt-Haushalt	144
5.5.1.1	Wasserverteilung im menschlichen Körper	144
5.5.1.2	Elektrolyte	144
5.5.1.3	Dehydratation und Exsikkose	145
5.5.2	Säure-Basen-Haushalt	145
5.5.2.1	Regulationsmechanismen	146
5.5.2.2	Puffersysteme	146
5.5.2.3	Störungen des Säure-Basen-Haushalts	146
5.5.2.4	Azidosen	146
5.5.2.5	Alkalosen	147
5.5.3	Stoffwechsel	148
5.6	FESTSTELLUNG DES TODES	149
6	Notfälle bei verschiedenen Krankheitsbildern	151
6.1	KARDIALE NOTFÄLLE	152
6.1.1	Ursachen für kardiale Notfälle	152
6.1.2	Hypertensiver Notfall	152
6.1.3	Angina pectoris und Myokardinfarkt	153
6.1.4	Rhythmusstörungen	155
6.1.4.1	Bradykarde Rhythmusstörungen	156
6.1.4.2	Tachykarde Rhythmusstörungen	156
6.1.5	Herzinsuffizienz	157
6.1.5.1	Linksherzinsuffizienz	157
6.1.5.2	Rechtsherzinsuffizienz	157
6.2	PULMONALE NOTFÄLLE	159
6.2.1	Asthma bronchiale	160
6.2.2	COPD	161
6.2.3	Lungenemphysem	162
6.2.4	Lungenarterienembolie	163
6.2.5	Lungenödem	164
6.2.6	Lungenentzündung	164
6.3	ALLGEMEINCHIRURGISCHE NOTFÄLLE	165
6.3.1	Pankreatitis	165
6.3.2	Bauchfellentzündung	165
6.3.3	Blutungen in die Bauchhöhle	165
6.3.4	Darmverschluss	166
6.3.5	Wurmfortsatzentzündung	166
6.3.6	Nieren-, Gallen-, Darmkoliken	166
6.3.7	Gastritis und Gastroenteritis	167
6.3.8	Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür	167
6.3.9	Mesenterialinfarkt	168
6.3.10	Allgemeine Symptome	168
6.3.11	Maßnahmen bei einem akuten Abdomen	168
6.3.12	Gastrointestinale Blutungen	169

6.4	GEFÄSSVERSCHLÜSSE	170
6.4.1	Chronische arterielle Verschlusskrankheit	170
6.4.2	Akuter arterieller Gefäßverschluss	170
6.4.3	Venöse Gefäßverschlüsse	170
6.5	NEUROLOGISCHE NOTFÄLLE	172
6.5.1	Schlaganfall	172
6.5.2	Intrakranielle Raumforderungen	175
6.5.3	Epilepsie	176
6.5.4	Meningitis	178
6.6	SPEZIELLE INTERNISTISCHE NOTFÄLLE	179
6.6.1	Störungen des Stoffwechsels/	
	Diabetes mellitus	179
6.6.1.1	Hyperglykämie/Coma diabeticum	179
6.6.1.2	Hypoglykämie	181
6.6.2	Hyperventilationssyndrom (Tetanie)	181
6.6.3	Vergiftungen	182
6.6.3.1	Ursachen und Gefahren	182
6.6.3.2	Symptome	182
6.6.3.3	Maßnahmen	183
6.6.3.4	Kohlenmonoxid	184
6.6.3.5	Kohlendioxid	185
6.6.3.6	Pestizide	185
6.6.3.7	Organische Lösungsmittel	185
6.6.3.8	Schaumbildner	186
6.6.3.9	Säuren und Laugen	186
6.6.4	Drogen	188
6.6.4.1	Analeptika	188
6.6.4.2	Halluzinogene	189
6.6.4.3	Opioide	190
6.6.4.4	Alltagsdrogen Nikotin und Alkohol	191
6.6.5	Allergische Reaktionen	192
6.7	GYNÄKOLOGISCHE UND UROLOGISCHE NOTFÄLLE	194
6.7.1	Gynäkologische Notfälle	194
6.7.1.1	Unterleibsblutungen	194
6.7.1.2	Vergewaltigung	194
6.7.2	Urologische Erkrankungen	194
6.7.2.1	Harnwegsinfekt	194
6.7.2.2	Akute Harnverhaltung	194
6.7.2.3	Niereninsuffizienz	194
6.8	ELEKTROUNFÄLLE	195
6.8.1	Grundlagen	195
6.8.2	Niederspannungsunfälle	197
6.8.3	Hochspannungsunfälle	197
6.8.4	Maßnahmen	198
6.9	ERTRINKUNGSUNFÄLLE	199

7	Spezielle Notfälle	203
7.1	TRAUMATOLOGISCHE NOTFÄLLE	204
7.1.1	Schädel-Hirn-Trauma	204
7.1.1.1	Ursachen und Gefahren	204
7.1.1.2	Allgemeine Symptome	205
7.1.1.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	206
7.1.1.4	Maßnahmen	207
7.1.2	Wirbelsäulenverletzungen	208
7.1.2.1	Ursachen und Gefahren	208
7.1.2.2	Allgemeine Symptome	210
7.1.2.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	210
7.1.2.4	Maßnahmen	211
7.1.3	Thoraxverletzungen	212
7.1.3.1	Ursachen und Gefahren	212
7.1.3.2	Allgemeine Symptome	212
7.1.3.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	212
7.1.3.4	Maßnahmen	215
7.1.4	Bauchverletzungen	215
7.1.4.1	Ursachen und Gefahren	215
7.1.4.2	Allgemeine Symptome	216
7.1.4.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	216
7.1.4.4	Maßnahmen	217
7.1.5	Extremitätenverletzungen	218
7.1.5.1	Ursachen und Gefahren	218
7.1.5.2	Symptome	219
7.1.5.3	Maßnahmen	221
7.1.5.4	Maßnahmen bei einzelnen Verletzungen	221
7.1.6	Polytrauma	224
7.1.6.1	Ursachen und Gefahren	224
7.1.6.2	Symptome	225
7.1.6.3	Maßnahmen	225
7.2	WUNDEN	227
7.2.1	Grundlagen	227
7.2.2	Mechanische Wunden	228
7.2.2.1	Wundverbände	228
7.2.2.2	Versorgung von Fremdkörpern in Wunden	229
7.2.3	Thermische Wunden	229
7.2.3.1	Verbrennungen und Verbrühungen	229
7.2.3.2	Kälteschäden	233
7.2.4	Chemische Wunden	235
7.3	ZENTRALE HITZESCHÄDEN	236
7.3.1	Hitzeohnmacht	237
7.3.2	Hitzeerschöpfung	237
7.3.3	Hitzschlag	238
7.3.4	Sonnenstich	239
7.4	AKUT AUFTRETENDE BLUTUNGEN	240
7.4.1	Nasenbluten	240
7.4.2	Bluterbrechen	240

7.4.3	Bluthusten	241
7.4.4	Blut im Stuhl oder Harn	241
7.5	PSYCHIATRISCHE NOTFÄLLE	242
7.5.1	Der psychische Befund	242
7.5.2	Die psychiatrischen Symptome	243
7.5.3	Suizidalität	247
7.6	NOTFÄLLE IN DER SCHWANGERSCHAFT UND BEI DER GEBURT	248
7.6.1	Die Schwangerschaft	248
7.6.2	Geburtshilfliche Notfälle	248
7.6.2.1	Fehlgeburt/Frühgeburt	248
7.6.2.2	Eileiterschwangerschaft	249
7.6.2.3	Frühzeitiger Fruchtwasserabgang	250
7.6.2.4	Vorzeitige Plazentalösung	250
7.6.2.5	Placenta praevia	251
7.6.2.6	Vena-cava-Kompressionssyndrom	251
7.6.2.7	SIH (schwangerschaftsinduzierte Hypertonie, Präeklampsie und Eklampsie)	252
7.6.3	Die Geburt	253
7.6.3.1	Der regelrechte Geburtsverlauf	253
7.6.3.2	Die Geburt im Rettungsdienst	253
7.6.4	Geburtskomplikationen	255
7.6.4.1	Lageanomalien	255
7.6.4.2	Nabelschnurvorfall	255
7.6.4.3	Atonie	256
7.7	PÄDIATRISCHE NOTFÄLLE	257
7.7.1	Besonderheiten des Kindesalters	257
7.7.1.1	Umgang mit »kleinen« Patienten	257
7.7.1.2	Umgang mit den Angehörigen	257
7.7.2	Entwicklungsschritte im Kindesalter	258
7.7.3	Anatomische und physiologische Besonderheiten	258
7.7.3.1	Atmung	258
7.7.3.2	Kreislauf	258
7.7.3.3	Wasserhaushalt und Wärmeregulation	258
7.7.3.4	Atemstörungen	259
7.7.4	Kruppsyndrom	259
7.7.5	Epiglottitis	260
7.7.6	Fremdkörperaspiration	260
7.7.7	Plötzlicher Säuglingstod/SIDS	261
7.7.8	Krampfanfälle	262
7.7.8.1	Grand-mal-Krampfanfall	262
7.7.8.2	Fieberkrampf	262
7.7.8.3	Affektkrampf	262
7.7.9	Kindesmisshandlung	262
7.7.10	Reanimation im Kindesalter	263
7.7.10.1	Reanimation von Säuglingen	263
7.7.10.2	Reanimation von Kindern	264
7.7.10.3	Beutel-Masken-Beatmung	265

8 Defibrillation mit halbautomatischen Geräten 267

8.1	GRUNDLAGEN	268
8.2	ERREGUNGSBILDUNGS- UND ERREGUNGSLEITUNGSSYSTEM	269
8.3	FORMEN DES KREISLAUFSTILLSTANDS	270
8.4	FUNKTION EINES HALBAUTOMATISCHEN DEFIBRILLATORS	272
8.5	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	273
8.6	SONDERFÄLLE DER DEFIBRILLATION	274
8.7	ENERGIEFORMEN	275
8.8	ADVANCED CARDIAC LIFE SUPPORT	275
8.8.1	Sanitätsdienstliche Maßnahmen	275
8.8.2	Notärztliche Maßnahmen	276
8.9	ABLAUF DER WIEDERBELEBUNG MIT GERÄTEN (MEGACODE)	278

9 Gerätelehre und Sanitätstechniken 281

9.1	GRUNDLAGEN DER RÜCKENSCHONENDEN ARBEITSWEISE	282
9.2	RETTUNGSTECHNIKEN	283
9.2.1	Rautekgriff	283
9.2.2	Helmabnahme	284
9.2.3	Schaukeltrage	285
9.2.4	Spineboard	286
9.3	TRANSPORTTECHNIKEN	288
9.3.1	Führen von Patienten	288
9.3.2	Tragen von Patienten	288
9.3.2.1	Tragen mit dem Tragering	288
9.3.2.2	Tragen mit dem Rettungstuch	288
9.3.2.3	Umgang mit der Fahrtrage und Tragen mit der Krankentrage	289
9.3.2.4	Umgang mit dem Tragsessel	290
9.3.3	Umlagern von Patienten	291
9.4	LAGERUNGSARTEN	292
9.4.1	Lagerung bei Störungen der Atmung	292
9.4.2	Lagerung bei Störungen der Herz-Kreislauf-Funktion	292
9.4.2.1	Absoluter Volumenmangelschock	293
9.4.2.2	Relativer Volumenmangelschock	293
9.4.2.3	Schock durch Minderung der Herzleistung	293
9.4.2.4	Hypertensiver Notfall	293
9.4.2.5	Herzinsuffizienz	294

9.4.3	Lagerung bei speziellen Notfällen	294
9.4.3.1	Schädel-Hirn-Trauma	294
9.4.3.2	Gesichtsverletzungen	295
9.4.3.3	Rückenmarksschädigung/Bandscheiben- vorfall	295
9.4.3.4	Thoraxverletzungen	295
9.4.3.5	Akutes Abdomen und abdominale Verlet- zungen	295
9.4.3.6	Schlaganfall	296
9.4.3.7	Arterieller und venöser Gefäßverschluss	296
9.4.3.8	Thermische Notfälle	296
9.4.4	Lagerung bei gynäkologischen Notfällen	296
9.4.4.1	Vena-Cava-Kompressionssyndrom	296
9.4.4.2	Fruchtwasserabgang und Nabelschnur- vorfall	297
9.4.4.3	Patientinnen mit Wehentätigkeit	297
9.4.4.4	Lagerung von Mutter und Kind nach der Geburt	297
9.5	RUHIGSTELLUNGSTECHNIKEN	298
9.5.1	Armtragetuch/Dreiecktuch	298
9.5.2	Luftkammerschiene	299
9.5.3	Vakuumschiene	300
9.5.4	Extensionsschiene	300
9.5.5	Alu-Polsterschiene	301
9.5.6	HWS-Schiene	301
9.5.7	Rettungskorsett	302
9.5.8	Vakuummattmatratze	304
9.6	HILFESTELLUNG BEI ÄRZTLICHEN MASSNAHMEN	306
9.6.1	Injektion	306
9.6.2	Aufziehen von Medikamenten	306
9.6.3	Intraossäre Injektion als alternative Applikationsform	308
9.6.4	Venöser Zugang	308
9.6.5	Infusionslehre	311
9.6.5.1	Grundlagen	311
9.6.5.2	Technik	312
9.6.5.3	Infusion mit Spritzenpumpen	313
9.6.6	Assistenz zur Intubation	313
9.7	BLUTDRUCKMESSUNG	315
9.8	TEMPERATURMESSUNG	316
9.9	BLUTZUCKERMESSUNG	317
9.10	SAUERSTOFF	318
9.11	BEATMUNGSBEUTEL, -MASKE UND LARYNXTUBUS	318
9.11.1	Beatmungsbeutel und -maske	318
9.11.2	Larynx-tubus	319
9.12	ABSAUGER	320
9.13	INKUBATOR	322
9.14	MEDIZINPRODUKTEGESETZ	322

10	Rettungswesen	323
10.1	GRUNDLAGEN	324
10.1.1	Historische Entwicklung	324
10.1.2	Rechtliche Grundlagen	324
10.1.3	Rettungsdienste zu Lande, in der Luft, auf dem Wasser und deren Zusammenarbeit	325
10.1.4	Einsatzarten	326
10.1.5	Rettungskette und Hilfsfrist	327
10.2	BAUSTEINE DES RETTUNGSDIENSTES	328
10.2.1	Personal im Rettungsdienst	328
10.2.2	Rettungsdienststelle	328
10.2.3	Rettungsleitstelle	328
10.2.4	Rettungsmittel	329
10.2.4.1	Bodengebundener Rettungsdienst	329
10.2.4.2	Luftrettung	330
10.3	FUNKVERKEHR	332
10.3.1	Gesprächsabwicklung	332
10.3.2	Allgemeine Gesprächsregeln	332
10.3.3	Datenfunk	332
10.3.4	Funkmeldesystem	333
10.4	NORMEN IM RETTUNGSDIENST	334
10.5	EINSATZKLEIDUNG	334
10.5.1	Dienstbekleidung	334
10.5.2	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	336
10.6	GEFAHREN AN DER EINSATZSTELLE	337
10.6.1	Grundlagen	337
10.6.1.1	Das Gefahrenschema	337
10.6.1.2	Sicherheitsregeln	340
10.6.2	Spezielle Gefahrensituationen	340
10.6.2.1	Unfälle in großen Höhen und Tiefen	340
10.6.2.2	Wasserunfälle	341
10.6.2.3	Schienenunfälle	341
10.6.2.4	Unfälle mit gefährlichen Stoffen	341
10.6.2.5	Gewalt – aggressive Patienten in auffälligem Umfeld	344
10.6.2.6	Gefahren bei Schusswaffengebrauch und Amoklagen	345
10.6.2.7	Gefahren durch Terroranschlag	347
11	Katastrophen, Großschadensereignisse und Gefahrgutunfälle	349
11.1	GRUNDLAGEN	350
11.1.1	Rechtliche Grundlagen	350
11.1.2	Behördliches Krisenmanagement	350
11.1.3	Definitionen	350
11.2	DIE KATASTROPHE	351
11.3	GROSSEINSATZMANAGEMENT	352
11.3.1	Einsatzführung	352

11.3.2	Räumliche Gliederung im Großeinsatz	354	12.6.4.1	Einsatzvorbereitung	378
11.3.3	Ablauf	356	12.6.4.2	Einsatzbegleitung	378
11.4	TRIAGE	357	12.6.4.3	Einsatznachsorge	379
11.4.1	Triagegruppen	357	12.7	KRISENINTERVENTION (KIT) UND STRESSVERARBEITUNG NACH BELASTENDEN EREIGNISSEN (SvE)	380
11.4.2	Transportpriorität	358			
11.5	PATIENTEN- UND PERSONENLEITSYSTEM	359			
11.5.1	Einsatz des Patientenleitsystems	360			
11.5.2	Einsatz des Personenleitsystems	361			
11.5.3	Nummerierung der Taschen	361			
11.5.4	Kennzeichnung kontaminierter Patienten	362			
11.5.5	Verwendung im Krankenhaus	362			
11.6	UNFÄLLE MIT GEFÄHRLICHEN STOFFEN	362			
12	Psychologische Aspekte, Kommunikation und Stressverarbeitung	363	13	Praktische Übungen ohne Patientenkontakt – Pflegerische Maßnahmen im Rettungsdienst	383
12.1	DER NOTFALLPATIENT IM MITTELPUNKT	364	13.1	HILFE BEI DER NAHRUNGS- UND FLÜSSIGKEITSAUFNAHME	384
12.2	ANGEMESSENER UMGANG MIT NOTFALL- PATIENTEN	365	13.2	VERRICHTEN DER NOTDURFT	384
12.3	UMGANG MIT BESONDEREN PATIENTEN- GRUPPEN	367	13.2.1	Urinbeutel	384
12.3.1	Umgang mit Senioren	367	13.2.2	Steckbecken (Leibschüssel)	385
12.3.2	Umgang mit Kindern	368	13.3	SPEZIELLE PFLEGERISCHE MASSNAHMEN	386
12.3.3	Umgang mit Migrant*innen	368	13.3.1	Hilfestellung beim Erbrechen	386
12.3.4	Umgang mit hörgeschädigten und seh- behinderten Menschen	369	13.3.2	Prophylaxen	386
12.3.4.1	Hörgeschädigte	369	13.3.3	Dekubitus – Wundliegen durch Druck- geschwüre	387
12.3.4.2	Sehbehinderte	370	13.3.4	Sonden, Katheter, Drainagen, künstliche Ausgänge	387
12.4	UMGANG MIT ANDEREN AM NOTFALL BETEILIGTEN	371	13.3.4.1	Sonden	387
12.4.1	Ersthelfer	371	13.3.4.2	Blasenkatheter	388
12.4.2	Angehörige	371	13.3.4.3	Drainagen	388
12.4.3	Ärzt*innen	372	13.3.4.4	Künstliche Ausgänge	388
12.4.4	Polizeibeamte	372	13.3.5	An- und Entkleidung des Patienten	388
12.4.5	Zuschauer	372			
12.4.6	Medienvertreter	372	14	Berufsmodul	389
12.5	GEWALT GEGEN RETTUNGSKRÄFTE – VERHALTENS- UND HANDLUNGSSTRATEGIEN FÜR DEN EINSATZ	374	14.1	SANITÄTS-, ARBEITS- UND SOZIAL- VERSICHERUNGSRECHT	390
12.5.1	Ausgangssituation	374	14.1.1	Grundzüge des österreichischen Sanitäts- rechts	390
12.5.2	Problem »Gewalt« erkennen und verstehen	374	14.1.1.1	Zuständigkeit zur Gesetzgebung und Vollziehung	390
12.5.3	Aggressives Abwehrverhalten	375	14.1.1.2	Behördenaufbau und Zuständigkeit	390
12.6	UMGANG MIT EIGENEN BELASTUNGEN	376	14.1.1.3	Gesundheitsberufe	390
12.6.1	Belastungen im Rettungsdienst	376	14.1.1.4	Krankenanstalten	391
12.6.2	Moderatorvariablen	377	14.1.1.5	Übertragbare Krankheiten	392
12.6.3	Belastungsfolgen	377	14.1.1.6	Lebensmittelverkehr	392
12.6.4	Umgang mit Belastungen	378	14.1.1.7	Suchtmittel	392
			14.1.1.8	Rettungsdienst	392
			14.1.1.9	Sanitätsgesetz	393
			14.1.2	Grundzüge des österreichischen Arbeitsrechts	394
			14.1.2.1	Arbeitsrechtliche Regelungskompetenz	394
			14.1.2.2	Arbeitsvertrag	394
			14.1.2.3	Arten von Arbeitnehmern	395
			14.1.2.4	Arbeitsort	395
			14.1.2.5	Arbeitszeit	395

14.1.2.6	Urlaub	396	14.3.4.3	Ärztegesetz und Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz	413
14.1.2.7	Entgelt	396	14.3.4.4	Strafgesetzbuch	414
14.1.2.8	Schäden und Haftung im Arbeitsverhältnis	397	14.3.4.5	Dienstvorschriften	414
14.1.2.9	Beendigung von Arbeitsverhältnissen	397	14.3.4.6	Strafbestimmungen	414
14.1.3	Grundzüge des österreichischen Sozialrechts	398	14.4	ALLGEMEINE GRUNDLAGEN DER BETRIEBS- FÜHRUNG	415
14.1.3.1	Sozialrechtliche Regelungskompetenz	398	14.4.1	Grundlagen wirtschaftlicher Betriebs- führung	415
14.1.3.2	Wesensmerkmal der Sozialversicherung	398	14.4.1.1	Betriebswirtschaftliche Verfahrenstechnik	415
14.1.3.3	Pflichtversicherung für Arbeitnehmer	399	14.4.1.2	Einteilung der Betriebswirtschaftslehre	415
14.1.3.4	Pflichtversicherung für selbstständig Erwerbstätige	399	14.4.1.3	Abgrenzung der Funktionen in der Betriebsführung	416
14.1.3.5	Beiträge zur Sozialversicherung	399	14.4.2	Besonderheiten von Non-Profit-Organisa- tionen	417
14.1.3.6	Gesetzliche Krankenversicherung	400	14.4.3	Managementfunktionen in der Betriebs- führung	417
14.1.3.7	Gesetzliche Unfallversicherung	400	14.4.3.1	Managementkreislauf	417
14.1.3.8	Gesetzliche Pensionsversicherung	401	14.4.3.2	Managementfunktion Planung	418
14.1.3.9	Gesetzliche Arbeitslosenversicherung	402	ANHANG		421
14.2	STRUKTUREN, EINRICHTUNGEN UND BERUFE DES ÖSTERREICHISCHEN GESUNDHEITSWESENS	403	Abbildungsnachweis		422
14.2.1	Strukturen des Gesundheitswesens	403	Herausgeber und Autoren		424
14.2.1.1	Bundesministerien	403	Index		429
14.2.1.2	Länder und Gemeinden	404			
14.2.1.3	Sozialversicherung	404			
14.2.2	Einrichtungen des Gesundheitswesens	405			
14.2.2.1	Berufungsververtretungen	405			
14.2.2.2	Gesetzliche Vertretungen	405			
14.2.2.3	Öffentliche Krankenanstalten	405			
14.2.2.4	Private Krankenversicherung	406			
14.2.2.5	Private Krankenanstalten	406			
14.2.2.6	Wohlfahrtsorganisationen/Soziale Dienste/ Selbsthilfegruppen	406			
14.2.3	Finanzierung des Gesundheitssystems	406			
14.2.3.1	Krankenversicherungsschutz	407			
14.2.3.2	Pflegevorsorge	407			
14.2.3.3	Finanzierungsströme im Gesundheits- wesen	407			
14.2.4	Berufe und Berufsgruppen im Gesund- heitswesen	408			
14.3	DOKUMENTATION	410			
14.3.1	Grundlagen der Dokumentation, Dokumentationssysteme und Transport- nachweis	410			
14.3.2	Aufbau und Inhalt der Dokumentation	410			
14.3.3	Patienten-/Personenleitsystem und Dokumentation im Rahmen von Sonder- einsätzen	412			
14.3.4	Datenschutz	412			
14.3.4.1	ABGB, Datenschutzgesetz und Datenschutz- Grundverordnung	413			
14.3.4.2	Sanitätärgesetz	413			