

Inhalt

Inhalt	III
Vorwort zur 2. Auflage	XII
Vorwort	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XIV
1 Diagnostik	1
1.1 Grundlagen	3
1.2 Allgemeine Anamnese	3
1.3 Klinische Untersuchung.....	4
1.3.1 Inspektion	5
1.3.2 Hautfarbe (Kolorit)	5
1.3.3 Geruch (Foetor)	6
1.3.4 Palpation	6
1.3.5 Orientierende neurologische Untersuchung	8
1.4 Apparative Diagnostik und Monitoring	9
1.4.1 Blutdruckmessverfahren	9
1.4.2 Blutzuckermessung	11
1.4.3 Pulsoxymetrie	12
1.4.4 Elektrokardiogramm (EKG).....	13
1.4.5 Temperaturmessung.....	15
1.5 Dokumentation	16
2 Standardmaßnahmen bei der Patientenversorgung	19
2.1 Standardisierte Patientenversorgung	21
2.2 Elementarmaßnahmen	21
2.3 Standardmaßnahmen.....	22
2.3.1 Lagerung.....	23
2.3.2 Sauerstoffgabe	23
2.3.3 Venöser Zugang	24
2.3.4 Psychische Betreuung.....	24
2.3.5 Überwachung und Dokumentation	24
2.4 Spezielle Maßnahmen.....	25
2.5 Fallbeispiel.....	25
3 Störungen vitaler Funktionen und Regelkreise	27
3.1 Störungen des Bewusstseins	29
3.1.1 Definition.....	30
3.1.2 Ursachen	30
3.1.3 Gefahren	31
3.1.4 Symptome.....	32
3.1.5 Maßnahmen	34
3.2 Störungen der Atmung.....	37
3.2.1 Definition.....	37
3.2.2 Ursachen	37
3.2.3 Gefahren	40
3.2.4 Symptome.....	40
3.2.5 Maßnahmen	44

3.3	Störungen des Herz-Kreislauf-Systems.....	59
3.3.1	Kreislaufstillstand und Wiederbelebung.....	59
3.3.2	Schock	65
3.3.3	Vasovagale Synkope	72
4	Defibrillation mit halbautomatischen Geräten	73
4.1	Grundlagen	75
4.1.1	Gerätebeschreibung	77
4.1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	79
4.1.3	Sonderfälle der Defibrillation	80
4.2	Biphasische Defibrillatoren	80
4.3	Advanced Cardiac Life Support	82
5	Infusionen / Praktische Infusionslehre	91
5.1	Grundlagen	93
5.2	Material 94	
5.2.1	Infusionsbehälter	94
5.2.2	Infusionssystem	95
5.2.3	Drei-Wege-Hahn.....	95
5.2.4	Druckinfusionsmanschette	95
5.3	Technik	95
5.4	Vollelektrolytlösungen / kolloidale Infusionslösungen.....	97
5.5	Sonstige Infusionsarten im Rettungsdienst.....	98
5.5.1	Druckinfusion.....	98
5.5.2	Infusion mit Spritzenpumpen	98
6	Der venöse Zugang.....	101
6.1	Grundlagen	103
6.1.1	Indikationen für einen venösen Zugang	103
6.1.2	Peripherer und zentraler venöser Zugang.....	103
6.1.3	Gefahren des venösen Zugangs.....	104
6.2	Materialien zur peripheren Venenpunktion.....	105
6.2.1	Venenverweilkanülen.....	105
6.2.2	Materialien und Technik der Stauung.....	105
6.2.3	Fixiermaterial	106
6.2.4	Weitere Materialien	107
6.3	Technik der peripheren Venenpunktion	107
6.3.1	Geeignete Punktionsstellen	107
6.3.2	Durchführung der Punktion.....	109
7	Die Injektion	111
7.1	Benötigtes Material.....	113
7.2	Aufziehen von Medikamenten.....	114
7.3	Technik der Injektion.....	116
7.4	Maßnahmen bei Komplikationen.....	116
7.5	Alternative Applikationsformen	117
7.5.1	Endobronchiale / intratracheale Applikation	117
7.5.2	Intraossäre Injektion	118
8	Wunden, Blutstillung, Amputatversorgung.....	121
8.1	Wundversorgung.....	123
8.1.1	Grundlagen	123
8.1.2	Primärversorgung von Wunden	124

8.2	Blutstillung	126
8.2.1	Grundlagen	126
8.2.2	Primärversorgung bei Blutungen	127
8.3	Versorgung von Amputationsverletzungen	130
8.3.1	Grundlagen	130
8.3.2	Versorgungsstrategie zur Blutstillung	131
8.3.3	Maßnahmen zur Amputatversorgung	131
8.3.4	Transport	132
9	Ruhigstellungstechniken	133
9.1	Das Armtragetuch / Dreiecktuch	135
9.2	Luftkammerschienen	136
9.3	Vakuumschienen	138
9.4	Extensionsschienen	139
9.5	Samsplint®-Schienen	140
9.6	HWS-Stützkragen	141
9.7	KED-System	142
9.8	Vakuummatratze	145
10	Rettungs- und Transporttechniken	147
10.1	Grundlagen der rückschonenden Arbeitsweise	149
10.1.1	Ursachen von Rückenbeschwerden	149
10.1.2	Lösungsansätze	150
10.2	Rettungstechniken	151
10.2.1	Rautek-Rettungsgriff	151
10.2.2	Schultertragegriff nach Rautek	152
10.2.3	Rückenschleiftrick nach Rautek	153
10.2.4	Helmabnahme	153
10.2.5	Die Schaufeltrage	154
10.2.6	Spineboard	157
10.3	Transporttechniken	158
10.3.1	Führen von Patienten	158
10.3.2	Überheben von Patienten	159
10.3.3	Tragen von Patienten	160
10.3.4	Umlagern von Patienten	165
11	Pflegerische Betreuung im Rettungsdienst	167
11.1	Hilfe bei der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme	169
11.2	Verrichten der Notdurft	170
11.2.1	Die Urinflasche	170
11.2.2	Das Steckbecken	170
11.3	Spezielle pflegerische Maßnahmen	171
11.3.1	Hilfestellung beim Erbrechen	171
11.3.2	Prophylaxen	172
11.3.3	Sonden, Katheter, Drainagen, künstliche Ausgänge	174
12	Grundlagen der Pharmakologie	179
12.1	Einführung	181
12.2	Applikationsarten	182
12.2.1	Intravenöse Applikation	182
12.2.2	Inhalation	183
12.2.3	Endobronchiale Applikation	184
12.2.4	Sublinguale Applikation	184

12.2.5	Orale Applikation	185
12.2.6	Rektale Applikation	185
12.3	Umgang mit Arzneimitteln im Rettungsdienst	186
12.4	Suchtmittelgesetz	187
13	Hygiene im Rettungsdienst	189
13.1	Einführung	191
13.2	Krankheitserreger	192
13.3	Übertragungswege	193
13.4	Infektionsketten	193
13.5	Eintrittspforten	194
13.6	Desinfektionsmaßnahmen	194
13.7	Individualhygiene	197
13.8	Gerätedesinfektion	199
13.9	Wäschedesinfektion	202
13.10	Ausscheidungen	203
13.11	Wasser im Rettungsmittel	204
13.12	Rettungsdienststellenhygiene	205
13.13	Der Infektionstransport	205
13.13.1	Auftrag	205
13.13.2	Maßnahmen vor dem Transport	205
13.13.3	Maßnahmen während des Transports	206
13.13.4	Schlussdesinfektion	206
13.14	Herstellen einer Desinfektionslösung	207
13.15	Anzeigepflichtige Krankheiten	207
13.16	Sterilisation	209
13.16.1	Grundbegriffe der Sterilisation	209
13.16.2	Gebräuchliche Sterilisationsmethoden	209
14	Innere Medizin	211
14.1	Anatomie und Physiologie von Zelle und Gewebe	213
14.1.1	Zelle	213
14.1.2	Gewebe	214
14.2	Herz-Kreislauf	217
14.2.1	Anatomie und Physiologie: Herz-Kreislauf-System	217
14.2.2	Ursachen für Herz-Kreislauf-Notfälle	234
14.3	Atmung	247
14.3.1	Anatomie und Physiologie der Atmung	247
14.3.2	Respiratorische Notfälle	258
14.4	Abdomen	267
14.4.1	Verdauungs- und Bauchorgane	267
14.4.2	Akutes Abdomen	276
14.4.3	Gastrointestinale Blutungen	283
14.5	Stoffwechsel	285
14.5.1	Biochemische Vorgänge	285
14.5.2	Hypoglykämie	287
14.5.3	Diabetes mellitus	289
14.6	Immunsystem	292
14.6.1	Grundlagen	292
14.6.2	Allergische Reaktionen	293
14.7	Wasser-Elektrolyt-Haushalt	297
14.7.1	Wasserverteilung im menschlichen Körper	298
14.7.2	Elektrolyte	300
14.7.3	Dehydratation und Exsikkose	301
14.8	Säure-Basen-Haushalt	303

14.8.1	Regulationsmechanismen	304
14.8.2	Störungen des Säure-Basen-Haushalts	305
14.8.3	Azidosen	306
14.8.4	Alkalosen	308
14.8.5	Hyperventilationssyndrom	308
14.9	Neurologie	309
14.9.1	Anatomie und Physiologie des Nervensystems	309
14.9.2	Apoplexie	312
14.9.3	Intrakranielle Raumforderungen	317
14.9.4	Epilepsie	319
14.9.5	Meningitis	322
14.10	Intoxikationen	323
14.10.1	Ursachen und Gefahren	324
14.10.2	Symptome	324
14.10.3	Maßnahmen	326
14.10.4	Spezielle Vergiftungen	329
15	Traumatologie.....	335
15.1	Anatomie und Physiologie des Skeletts und der Muskulatur	337
15.1.1	Aufbau der Knochen	337
15.1.2	Gelenke	338
15.1.3	Aufbau und Funktion des Skeletts	340
15.1.4	Aufbau und Funktion der Skelettmuskulatur	345
15.2	Schädel-Hirn-Trauma	348
15.2.1	Ursachen / Gefahren	348
15.2.2	Symptome	350
15.2.3	Maßnahmen	353
15.3	Wirbelsäulenverletzungen	355
15.3.1	Ursachen / Gefahren	355
15.3.2	Symptome	359
15.3.3	Maßnahmen	361
15.4	Thoraxverletzungen	363
15.4.1	Ursachen / Gefahren	363
15.4.2	Symptome	363
15.4.3	Maßnahmen	369
15.5	Bauchverletzungen	370
15.5.1	Ursachen / Gefahren	370
15.5.2	Symptome	370
15.5.3	Maßnahmen	375
15.6	Extremitätenverletzungen	376
15.6.1	Ursachen / Gefahren	376
15.6.2	Symptome	378
15.6.3	Maßnahmen	380
15.7	Polytrauma	385
15.7.1	Ursachen / Gefahren	386
15.7.2	Symptome	387
15.7.3	Maßnahmen	388
16	Thermische und chemische Schäden	391
16.1	Anatomie und Physiologie der Haut	393
16.2	Temperaturregulation	395
16.3	Zentrale Hitzeschäden	397
16.3.1	Hitzeohnmacht	397
16.3.2	Hitzeerschöpfung	399
16.3.3	Hitzschlag	400

16.3.4	Sonnenstich	402
16.4	Verbrennungen / Verbrühungen	403
16.5	Kälteschäden	409
16.5.1	Unterkühlung	409
16.5.2	Erfrierungen	412
16.6	Verätzungen	414
16.6.1	Allgemeines	414
16.6.2	Häufige Sonderformen von Verätzungen	417
17	Geburtshilfe und Gynäkologie	419
17.1	Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane	421
17.2	Die Schwangerschaft	423
17.3	Geburtshilfliche Notfälle	424
17.3.1	Fehlgeburt	424
17.3.2	Eileiterschwangerschaft	425
17.3.3	Fruchtwasserabgang	426
17.3.4	Vorzeitige Plazentalösung	427
17.3.5	Placenta praevia	428
17.3.6	Vena-cava-Kompressionssyndrom	429
17.3.7	EPH-Gestose (Präeklampsie) und Eklampsie	430
17.4	Die Geburt	432
17.4.1	Der regelrechte Geburtsverlauf	432
17.4.2	Die Geburt im Rettungsdienst	433
17.4.3	Geburtskomplikationen	436
18	Pädiatrie	441
18.1	Besonderheiten des Kindesalters	443
18.1.1	Umgang mit kleinen Patienten	443
18.1.2	Umgang mit den Angehörigen	444
18.1.3	Entwicklungsschritte im Kindesalter	444
18.1.4	Anatomische und physiologische Besonderheiten	445
18.2	Atemstörungen	446
18.2.1	Kruppsyndrom	448
18.2.2	Epiglottitis	449
18.2.3	Fremdkörperaspiration	450
18.3	Plötzlicher Säuglingstod / SIDS	451
18.4	Krampfanfälle	452
18.4.1	Grand-mal-Krampfanfall	452
18.4.2	Fieberkrampf	452
18.4.3	Affektkrampf	453
18.5	Kindesmisshandlung	453
18.6	Reanimation im Kindesalter	454
18.6.1	Reanimation von Säuglingen	455
18.6.2	Maßnahmen bei Verlegung der Atemwege	456
18.6.3	Reanimation von Klein- und Schulkindern	456
18.6.4	Erweiterte Kinderreanimation	456
19	Sonstige Notfälle	459
19.1	Elektrounfälle	461
19.1.1	Grundlagen	461
19.1.2	Niederspannungsunfälle	464
19.1.3	Hochspannungsunfälle	465
19.1.4	Maßnahmen	466

19.2	Ertrinkungsunfälle / Beinahe-Ertrinken.....	468
19.3	Gynäkologische und urologische Erkrankungen	472
19.3.1	Gynäkologische Notfälle	472
19.3.2	Urologische Erkrankungen.....	473
20	Rettungswesen	475
20.1	Rettungsdienst zu Lande, in der Luft und auf See.....	477
20.2	Aufgaben des Rettungsdienstes	477
20.3	Historische Entwicklung.....	478
20.4	Fakten und Zahlen über den Rettungsdienst.....	478
20.5	Notfallrettung und Krankentransport.....	479
20.6	Definition des Notfalls.....	479
20.7	Die Rettungskette.....	480
20.8	Die Hilfsfristen	481
20.9	Bausteine des Rettungsdienstes	481
20.9.1	Das Personal im Rettungsdienst.....	481
20.9.2	Die Rettungsleitstelle	482
20.9.3	Die Rettungsmittel.....	483
20.9.4	Die Rettungsdienststelle.....	485
20.9.5	Integriertes Hilfeleistungssystem	486
20.10	Normen im Rettungsdienst	486
21	Berufsspezifische und rechtliche Grundlagen	489
21.1	Das Medizinproduktegesetz.....	491
21.2	Strafrecht.....	493
21.2.1	Rechtfertigungsgründe	493
21.2.2	Unterlassungsdelikte	495
21.2.3	Schweigepflicht	495
21.3	Zivilrecht.....	497
21.3.1	Haftung.....	497
21.3.2	Die zwangsweise Unterbringung.....	498
21.3.3	Transportverweigerung.....	499
21.4	Straßenverkehrsordnung	500
21.4.1	Bevorzugte Straßenbenutzer.....	500
21.4.2	Anschnallpflicht	501
21.4.3	Fahrerflucht	501
21.4.4	Mitnahme von Dritten	502
21.4.5	Führerscheingesetz (FSG)	502
21.5	Dienstvorschriften.....	502
21.6	Allgemeine Rechtskunde	503
21.6.1	Ärztliches Weisungsrecht	503
21.6.2	Transportzielhierarchie	504
21.6.3	Behandlungs- und Aufnahmepflicht.....	504
21.6.4	Todesfeststellung / Leichentransport.....	505
21.6.5	Betreuungspflicht	505
21.6.6	Patientenverfügung und Stellvertretung	505
21.6.7	Das Sanitätergesetz - SanG	507
21.7	Gefahren an der Einsatzstelle	511
21.7.1	Das Gefahrenschema 4A - 1C - 4E	511
21.7.2	Sicherheitsregeln für das Rettungsdienstpersonal	518
21.7.3	Spezielle Gefahrensituationen	519
21.8	Einsatzkleidung und persönliche Schutzausrüstung.....	524
21.8.1	Dienstbekleidung.....	524

21.8.2	Spezielle Schutzausrüstung	527
21.8.3	Zusammenfassung	527

22	Angewandte Psychologie und Stressbewältigung	529
22.1	Grundlagen	531
22.2	Stressbelastungen im Rettungsdienst	532
22.3	Umgang mit Patienten	535
22.4	Umgang mit Sterbenden	537
22.5	Umgang mit Dritten	538
22.6	Psychiatrie	539
22.6.1	Angsterkrankungen	539
22.6.2	Depression / Manie	540
22.6.3	Psychosen	542
22.6.4	Suizidalität	543
22.6.5	Suchterkrankungen	545

23	Rettungswesen - Funk	549
23.1	Gesprächsabwicklung	551
23.2	Allgemeine Gesprächsregeln	552
23.3	Datenfunk	553
23.4	Funkmeldesystem	554

24	Katastrophen und Großschadensereignisse	557
24.1	Rechtliche Grundlagen	559
24.2	Behördliches Krisenmanagement	559
24.3	Definitionen	559
24.4	Die Katastrophe	560
24.5	Der Großunfall	561
24.5.1	Einsatzführung	561
24.5.2	Räumliche Gliederung im Großunfall	564
24.5.3	Ablauf	568
24.6	Triage	569
24.6.1	Die Triagegruppen	569
24.6.2	Transportpriorität	571
24.7	Das Patientenleitsystem	572
24.7.1	Der Einsatz des Patientenleitsystems	572
24.7.2	Nummerierung der Patientenleittaschen	574
24.7.3	Kennzeichnung kontaminierter Patienten	574
24.7.4	Das PLS im Rettungsdienst	575
24.7.5	Das PLS im Krankenhaus	575

25	Berufsmodul	577
25.1	Strukturen des österreichischen Gesundheitswesens	579
25.1.1	Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen (BMSG)	580
25.1.2	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur	581
25.1.3	Bundesministerium für Landesverteidigung und Bundesministerium für Justiz	581
25.1.4	Länder und Gemeinden	581
25.1.5	Sozialversicherung	582
25.1.6	Berufsvertretungen	583
25.1.7	Gesetzliche Vertretungen	583
25.1.8	Öffentliche Krankenanstalten	583
25.1.9	Private Krankenanstalten	584
25.1.10	Private Krankenversicherung	584
25.1.11	Wohlfahrtsorganisationen / Soziale Dienste / Selbsthilfegruppen	584
25.1.12	Finanzierung des Gesundheitssystems	585

25.1.13	Krankenversicherungsschutz	586
25.1.14	Pflegevorsorge	586
25.1.15	Finanzierungsströme im Gesundheitswesen	587
25.2	Sanitätsrecht	588
25.2.1	Grundbegriffe	588
25.2.2	Gesundheitsberufe	589
25.2.3	Krankenanstalten	590
25.2.4	Organentnahme	592
25.2.5	Übertragbare Krankheiten	592
25.2.6	Besondere Bestimmungen über den Giftverkehr	593
25.2.7	Suchtmittelgesetz	593
25.3	Arbeitsrecht	594
25.3.1	Allgemeines	594
25.3.2	Rechtliche Grundlagen	595
25.3.3	Arten von Arbeitnehmern	595
25.3.4	Arbeitsvertrag und Werkvertrag	596
25.3.5	Der Dienstzettel	597
25.3.6	Arbeitsverhältnis auf Probe	597
25.3.7	Der Kollektivvertrag	597
25.3.8	Entgelt	598
25.3.9	Arbeitszeit	599
25.3.10	Urlaub	599
25.3.11	Beendigung von Arbeitsverhältnissen	600
25.3.12	Schaden und Haftung im Arbeitsverhältnis	601
25.4	Sozialversicherungsrecht	602
25.5	Dokumentation und Datenschutz	604
25.5.1	Das ABGB (Allgemeine Bürgerliche Gesetzbuch) und das Datenschutzgesetz	605
25.5.2	Das Sanitätsgesetz	605
25.5.3	Das Ärztegesetz und das Krankenanstaltengesetz	606
25.5.4	Das Strafgesetzbuch	606
25.5.5	Dienstvorschriften	607
25.5.6	Strafbestimmungen	607
26	Anatomie und Physiologie des Menschen in der Übersicht	609
26.1	Grundlagen	611
26.2	Atmung	614
26.3	Herz-Kreislauf-System	618
26.4	Bauchraum	622
26.5	Skelett	627
26.6	Kopfregion	631
27	Fachbegriffe	635
28	SanG – Programm mit Querverweisen	659
28.1	Theoretische Ausbildung lt. Verordnung zum SanG	661
28.2	Berufsmodul	669
Anhang	.....	671
Literatur	.....	673
Abbildungsnachweis	.....	683
Herausgeber, Autoren und Paten	.....	686
Register	.....	690