

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtsgrundlagen und Gesundheitssystem	1
1.1	Allgemeines	1
1.1.1	Rechtsgebiete	1
1.1.2	Rechtsordnung	1
1.1.3	Allgemeine Terminologie	4
1.2	Zivilrecht	5
1.2.1	Ansprüche von Patienten	5
1.2.2	Haftung des Arbeitnehmers	7
1.3	Strafrecht	7
1.3.1	Unterlassungsdelikte	8
1.3.2	Rechtfertigungsgründe	10
1.3.3	Notkompetenz	11
1.3.4	Delegation/Weisungsbefugnis	12
1.3.5	Schweigepflicht	13
1.3.6	Dokumentation, Transportverweigerung	16
1.4	Öffentliches Recht	18
1.4.1	Rettungsgesetz, Feuerschutz und Hilfeleistungsgesetz Nordrhein-Westfalen	18
1.4.2	Straßenverkehrsordnung	22
1.4.3	Medizinproduktegesetz, Medizinprodukte-Betreiberverordnung	26
1.4.4	Infektionsschutzgesetz (IfSG)	27
1.4.5	Gesetz über die Hilfen und Schutzmaßnahmen bei psychischen Krankheiten NW (PsychKG NW)	29
1.4.6	Arzneimittelgesetz	30
1.4.7	Notfallhelferausbildung (Beispiel NRW)	31
1.4.8	Rettungshelferausbildung am Beispiel NRW (RettHelfAPO NW)	35
1.5	Rechte und Pflichten bei sanitätsdienstlichen Veranstaltungen	36
1.6	Versicherungsschutz	38
1.7	Krankenhauswesen und Gesundheitssystem	38
2	Medizinische Grundlagen	41
2.1	Einführung	41
2.2	Grundlagen der Biologie und Histologie	41
2.2.1	Aufbau und Funktionen der Zelle	41
2.2.2	Zellaufbau	42
2.2.3	Die Gewebe	44

2.3	Grundlagen der Chemie	45
2.3.1	Atome, Moleküle, Elektrolyte, Infusion	46
2.3.2	Diffusion/Osmose	46
2.4	Anatomie und Physiologie	48
2.4.1	Der Stütz- und Bewegungsapparat	48
2.4.2	Nervensystem	50
2.4.3	Atemsystem	54
2.4.4	Kreislaufsystem	58
2.4.5	Gastrointestinaltrakt	65
2.4.6	Gynäkologie und Urologie	67
2.4.7	Exkurs: Geburt	72
3	Allgemeine Notfallmedizin	77
3.1	Einführung	77
3.2	Vitalfunktionen	77
3.2.1	Bewusstsein	77
3.2.2	Atmung und Kreislauf	80
3.3	Akutanamnese	80
3.3.1	Erste Anamnesefragen	80
3.3.2	Fragetechnik	81
3.4	Lagerung	83
3.4.1	Allgemeine Lagerungsarten	83
3.4.2	Rettungstechniken und -griffe	86
3.4.3	Umgang mit der Trage	89
3.4.4	Tragenlagerungsbock	91
3.5	Airwaymanagement	92
3.5.1	Freimachen und Freihalten der Atemwege	92
3.5.2	Basisbeatmung mit und ohne Hilfsmittel	96
3.5.3	Umgang mit Sauerstoff	99
3.5.4	Intubationsvorbereitung	100
3.6	Reanimation	102
3.6.1	Grundlagen	102
3.6.2	Basisreanimation	103
3.6.3	Erweiterte Reanimationsmaßnahmen	107
3.6.4	Kinder-/Säuglingsreanimation	109
3.6.5	Einsatz von automatisierten externen Defibrillatoren (AED)	112
3.6.6	Besondere Reanimationssituationen	114
3.7	Medikamentenapplikation	115
3.7.1	Applikationsarten	116
3.7.2	Infusion	118

3.7.3	Injektion	119
3.7.4	Periphervenöser Zugang	121
3.7.5	Exkurs: Wichtige Medikamente	121
3.8	Hygiene und Desinfektion	123
3.8.1	Grundbegriffe	123
3.8.2	Persönliche Hygiene	125
3.8.3	Händedesinfektion	126
3.8.4	Flächendesinfektion	128
3.8.5	Instrumentendesinfektion	128
3.8.6	Fahrzeugdesinfektion	128
3.8.7	Umgang mit Desinfektionsmitteln	129
3.8.8	Ausgewählte Infektionskrankheiten	130
3.8.9	Ablauf eines Infektionstransportes/Meldewege	132
4	Spezielle Notfallmedizin	135
4.1	Einführung	135
4.2	Bewusstseinsstörungen	135
4.3	Atemstörungen	137
4.3.1	Asthma bronchiale	137
4.3.2	Lungenödem	138
4.3.3	Pneumothorax	139
4.3.4	Aspiration	140
4.3.5	Hyperventilation	140
4.4	Kreislaufstörungen	141
4.4.1	Schock	141
4.4.2	Herzinfarkt	144
4.4.3	Herzinsuffizienz	146
4.4.4	Herzrhythmusstörungen	147
4.4.5	Akute Gefäßverschlüsse	148
4.5	Neurologische Störungen	151
4.5.1	Apoplex	151
4.5.2	Epilepsie (zerebraler Krampfanfall)	152
4.5.3	Krampfanfälle	155
4.5.4	Psychiatrische Störungen	155
4.6	Traumatologie	159
4.6.1	Wunden	159
4.6.2	Amputationsverletzung	161
4.6.3	Frakturen	163
4.6.4	Schädel-Hirn-Trauma (SHT)	165
4.6.5	Wirbelsäulentrauma	168

XVIII Inhaltsverzeichnis

4.6.6	Polytrauma	168
4.6.7	Besondere Verletzungsmuster	171
4.6.8	Ruhigstellungstechniken und Umgang mit Hilfsmitteln	175
4.6.9	Vorgehen bei traumatischen Notfällen	180
4.7	Notfälle im Gastrointestinaltrakt	184
4.7.1	Akuter/unklarer Bauch	184
4.7.2	Blutungen	187
4.8	Stoffwechselstörungen	188
4.8.1	Diabetes mellitus	188
4.8.2	Unterzuckerung (Hypoglykämie)	188
4.8.3	Überzuckerung (Hyperglykämie)	190
4.8.4	Exsikkose	191
4.9	Pädiatrische Notfälle	192
4.9.1	Besonderheiten beim Kind	192
4.9.2	Atemnot	193
4.9.3	Kinderkrankheiten	194
4.9.4	Fieberkrampf	196
4.10	Gynäkologische Notfälle	198
4.10.1	Fehlgeburt	198
4.10.2	Vorzeitige Plazentalösung	198
4.10.3	Placenta praevia	199
4.10.4	Vena-cava-Kompressionssyndrom	200
4.10.5	Lageanomalien/Beckendlagen	201
4.10.6	Nabelschnurvorfall	202
4.11	Intoxikationen	203
4.11.1	Kohlenmonoxidvergiftung (CO)	207
4.11.2	Methämoglobinbildner	207
4.11.3	Organische Lösungsmittel	208
4.11.4	Schaumbildner	209
4.11.5	Tabak/Nikotin	209
4.11.6	Tierische Gifte	210
4.11.7	Alkoholintoxikation	210
4.12	Thermische Notfälle	211
4.12.1	Unterkühlung	211
4.12.2	Erfrierung	213
4.12.3	Sonnenstich, Hitzeerschöpfung, Hitzschlag	213
4.12.4	Verbrennungen	213
4.12.5	Verätzungen	216
4.12.6	Stromunfälle	219
4.13	Wassernotfälle	220

4.13.1	Ertrinkungsnotfälle	220
4.13.2	Schwimmbad-Blackout	221
4.14	Urologische Notfälle	222
4.14.1	Akuter Harnverhalt	222
4.14.2	Hodentorsion	222
5	Rettungsdienst – Organisation und Einsatztaktik	225
5.1	Einführung	225
5.1.1	Aufgaben und Strukturen des Rettungsdienstes	225
5.1.2	Der Rettungsdienst als Glied der Rettungskette	230
5.1.3	Organisation einer Rettungswache	231
5.1.4	Praktikum im Rettungsdienst	232
5.1.5	Schnittstelle zu den Einheiten des Sanitätsdienstes	232
5.1.6	Einsatzeinheiten der Hilfsorganisationen in NRW (2/7/24/33)	233
5.2	Rettungsdienstsysteme	234
5.2.1	Stationssystem	234
5.2.2	Rendezvous-System	234
5.2.3	RTH-System	234
5.3	Gefahren an der Einsatzstelle	236
5.3.1	Persönliche Schutzausrüstung	236
5.3.2	Vorgehen an der Einsatzstelle	236
5.3.3	Gefahrenschema	238
5.3.4	Kennzeichnung von Gefahrstoffen	239
5.3.5	Sicherheitsregeln	242
5.3.6	Umgang mit Feuerlöschern	244
5.3.7	Besondere Einsatzsituationen	245
5.3.8	Technische Rettung	246
5.4	Führung	249
5.4.1	Führungsstile	249
5.4.2	Befehlsschema	250
5.4.3	Unterstellungsverhältnisse	251
5.4.4	Führungsstruktur bei Veranstaltungen	252
5.4.5	Führungsstruktur bei besonderen Schadenslagen	253
5.5	MANV	255
5.5.1	Definition	255
5.5.2	Die 10 Gebote beim MANV	255
5.5.3	Führungsstruktur	257
5.5.4	Patientenablage/Sichtungskategorien	257
5.5.5	Behandlungsplatz	258
5.5.6	Betreuungsplatz	258

XX **Inhaltsverzeichnis**

5.5.7	Bereitstellungsraum	258
5.6	Funktechnik	259
5.6.1	Allgemeine Funkregeln	259
5.6.2	Gesprächsablauf	259
5.6.3	Funkrufnamen	259
5.6.4	Alarmierung	260
5.6.5	Funkmeldesystem	261
5.6.6	Kommunikationsmittel	261
5.6.7	Digitalfunk	262
5.6.8	Fernmeldeskizze	263
5.7	Verhalten im Einsatz	263
5.8	Zusammenarbeit mit Dritten	264
5.8.1	Ersthelfer	264
5.8.2	Angehörige	264
5.8.3	Medizinische Versorgungskette	265
5.8.4	Andere Fachdienste	265
5.9	Dokumentation	266
5.9.1	Grundsätzliches	266
5.9.2	Dokumentation im Rettungsdienst	266
5.9.3	Dokumentation im Sanitätsdienst	269
5.9.4	Patientenanhängetasche	269
5.9.5	Verbandbuch	269
6	Soziale Kompetenz	273
6.1	Einführung	273
6.2	Grundlagen der Kommunikation	273
6.2.1	Kommunikationsmodelle	274
6.2.2	Zuhören	276
6.2.3	Wahrnehmung	277
6.2.4	Kommunikationsstörungen	278
6.3	Grundlagen der Gesprächsführung	279
6.3.1	Grundregeln	279
6.3.2	Körpersprache	281
6.4	Umgang mit Kollegen	283
6.4.1	Teamorientiertes Arbeiten	283
6.4.2	Einsatznachbesprechung/Feedback	285
6.5	Ethik	286
6.5.1	Sterben, Tod, Trauer	286
6.5.2	Stress	288
6.5.3	Umgang mit Belastungen	289

7	Prüfungstraining	291
7.1	Lernbilanzen in der Ausbildung	291
7.2	Verhaltens- und Lernhinweise	291
7.3	Schriftliche Prüfung	294
7.3.1	Muster 1–3	294
7.3.2	Lösungen 1–3	297
7.3.3	Lernhilfen	299
7.4	<i>Fallbeispiele</i>	300
7.4.1	Fallbeschreibungen 1–3	300
7.4.2	Lösungen 1–3	301
7.4.3	Beobachtungsbogen für Fallbeispiele	301
7.4.4	Lernhilfen	303
7.4.5	<i>Algorithmen</i>	305
7.5	Mündliche Prüfung	307
7.5.1	Beobachtungsbogen	308
7.6	Ausbildungsnachweisheft	310
Anhang	317
Terminologie im Rettungsdienst	319
Abbildungsnachweis	323
Register	325