

Inhaltsübersicht

Vorwort	XIII
Kapitel 1 Beurteilung der Einsatzstelle	1
Kapitel 2 Untersuchung und initiale Maßnahmen bei Traumapatienten	33
Kapitel 3 Patientenuntersuchung	55
Kapitel 4 Initiales Atemwegsmanagement	71
Kapitel 5 Maßnahmen zum Atemwegsmanagement	95
Kapitel 6 Thoraxtrauma	119
Kapitel 7 Invasive Maßnahmen beim Thoraxtrauma	141
Kapitel 8 Schock – Beurteilung und Behandlung	151
Kapitel 9 Applikation intravenöser Flüssigkeiten	173
Kapitel 10 Schädel-Hirn-Trauma	185
Kapitel 11 Wirbelsäulentrauma	207
Kapitel 12 Maßnahmen zur Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule	233
Kapitel 13 Abdominaltrauma	249
Kapitel 14 Extremitätentrauma	259
Kapitel 15 Maßnahmen beim Extremitätentrauma	283
Kapitel 16 Verbrennungen	299
Kapitel 17 Trauma bei Kindern	325
Kapitel 18 Trauma im Alter	349
Kapitel 19 Trauma während der Schwangerschaft	361
Kapitel 20 Patienten unter Drogen- und Alkoholeinfluss	373
Kapitel 21 Herz-Kreislauf-Stillstand nach Trauma	381
Kapitel 22 Schutz vor Infektionen durch Blut und Körperflüssigkeiten	393
Anhang	407

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	XIII
Kapitel 1 Beurteilung der Einsatzstelle	1
1.1 Grundlagen der Einschätzung und Behandlung von verletzten Patienten	3
1.2 Beurteilung der Einsatzstelle	4
1.3 Persönliche Schutzausrüstung	5
1.4 Gefahren an der Einsatzstelle	5
1.5 Anzahl der Patienten	6
1.6 Weitere Einsatzkräfte oder Ausrüstung	7
1.7 Verletzungsmechanismus	7
1.8 Kollisionen mit Fahrzeugen	9
1.9 Stürze	23
1.10 Penetrierende Verletzungen	24
1.11 Explosionsverletzungen	27
Zusammenfassung	30
Literaturhinweise	31
Kapitel 2 Untersuchung und initiale Maßnahmen bei Traumapatienten	33
2.1 Untersuchung von Traumapatienten	35
2.2 Patienteneinschätzung nach dem ITLS-Algorithmus	37
2.3 Schnelle Trauma-Untersuchung	43
2.4 Maßnahmen und Entscheidungen zur Beförderung	44
2.5 Neurologische Untersuchung	46
2.6 Regelmäßige Verlaufskontrolle und Behandlung	46
2.7 Erweiterte Untersuchung	47
2.8 Aktuelle Entwicklungen und Ausblick in der präklinischen Traumaversorgung	49
Zusammenfassung	52
Literaturhinweise	53
Kapitel 3 Patientenuntersuchung	55
3.1 Ablauf	56
3.2 Notwendige Informationen – Erster Abschnitt des ITLS-Algorithmus	57
3.3 Notwendige Informationen – Regelmäßige Verlaufskontrolle	60

3.4	Notwendige Informationen – Erweiterte Untersuchung	62
3.5	Grundregeln des Unterrichts und der Bewertung	65
3.6	Einschätzung des Traumapatienten – Entscheidungshilfen	68
Kapitel 4 Initiales Atemwegsmanagement		71
4.1	Anatomie	73
4.2	A – Der freie, sichere Atemweg	79
4.3	B – Belüftung durch normale Atmung	85
4.4	B – Oxygenierung durch zusätzlichen Sauerstoff	85
4.5	B – Belüftung durch (Überdruck-)Beatmung	86
4.6	B – Beatmung und Compliance	87
4.7	B – Beatmungstechniken	88
	Zusammenfassung	93
	Literaturhinweise	93
Kapitel 5 Maßnahmen zum Atemwegsmanagement		95
5.1	Basismaßnahmen des Atemwegsmanagements	96
5.2	Erweitertes Management der Atemwege	100
5.3	Larynxtrubus	112
5.4	Fiberoptische Intubation und Videolaryngoskopie	115
Kapitel 6 Thoraxtrauma		119
6.1	Anatomie	121
6.2	Pathophysiologie	122
6.3	Untersuchung	123
	Zusammenfassung	139
	Literaturhinweise	139
Kapitel 7 Invasive Maßnahmen beim Thoraxtrauma		141
7.1	Thoraxentlastungspunktion	142
	Literaturhinweise	149
Kapitel 8 Schock – Beurteilung und Behandlung		151
8.1	Grundlagen der Pathophysiologie	153
8.2	Beurteilung: Zeichen und Symptome des Schocks	154
8.3	Bewerten einer Tachykardie	157
8.4	Kapnografie	158
8.5	Schocksyndrome	158
8.6	Behandlung des Schocks nach Trauma	162
8.7	Behandlung von Blutungen nach Trauma	163

8.8	Spezielle Situationen	167
8.9	Behandlung nicht hämorrhagischer Schocksyndrome	167
	Zusammenfassung	171
	Literaturhinweise	171

Kapitel 9 Applikation intravenöser Flüssigkeiten 173

9.1	Punktion der Vena jugularis externa	174
9.2	Intraossäre Punktion	175
9.3	Hilfsmittel zur Bestimmung von Dosierungen	182

Kapitel 10 Schädel-Hirn-Trauma 185

10.1	Anatomie des Kopfes	187
10.2	Pathophysiologie des Schädel-Hirn-Traumas	188
10.3	Kopfverletzungen	191
10.4	Untersuchung des Schädel-Hirn-Traumatisierten	194
10.5	Versorgung des Schädel-Hirn-Traumatisierten	200
	Literaturhinweise	205

Kapitel 11 Wirbelsäulentrauma 207

11.1	Wirbelsäule und Rückenmark	209
11.2	Mechanismus des stumpfen Wirbelsäulentraumas	211
11.3	Neurogener Schock	214
11.4	Patientenuntersuchung	214
11.5	Behandlung	216
11.6	Atemwegsmanagement	224
11.7	Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule in speziellen Situationen	225
	Zusammenfassung	231
	Literaturhinweise	231

Kapitel 12 Maßnahmen zur Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule 233

12.1	Wichtigste Komponenten der Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule	234
12.2	Patienten, die eine Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule benötigen	235
12.3	12.3 Bewegungseinschränkung der Wirbelsäule mit dem KED-System	235
12.4	Notrettung und Schnelle Rettung	238
12.5	Schutzhelme	245

Kapitel 13	Abdominaltrauma	249
13.1	Anatomie	251
13.2	Verletzungsarten	252
13.3	Untersuchung und Behandlung	253
	Zusammenfassung	257
	Literaturhinweise	257
Kapitel 14	Extremitätentrauma	259
14.1	Verletzungen der Extremitäten	261
14.2	Untersuchung	266
14.3	Behandlung	266
	Zusammenfassung	281
	Literaturhinweise	282
Kapitel 15	Maßnahmen beim Extremitätentrauma	283
15.1	Verwenden von Traktionsschienen	284
15.2	Beckenstabilisierung	291
15.3	Vorgehensweise bei Blutungen	292
	Literaturhinweise	297
Kapitel 16	Verbrennungen	299
16.1	Anatomie und Pathologie	301
16.2	Initiale Behandlung am Einsatzort	306
16.3	Spezielle Probleme bei der Behandlung von Verbrennungen	309
	Zusammenfassung	323
	Literaturhinweise	323
Kapitel 17	Trauma bei Kindern	325
17.1	Kommunikation mit dem Kind und der Familie	327
17.2	Ausrüstung	329
17.3	Beurteilung der Einsatzstelle und Ersteinschätzung	331
17.4	Patienteneinschätzung	332
17.5	Potenziell lebensbedrohliche Verletzungen	341
17.6	Kinderrückhaltesysteme und Kindersitze	344
	Zusammenfassung	347
	Literaturhinweise	348

Kapitel 18 Trauma im Alter	349
18.1 Pathophysiologie des Alterns	351
18.2 Untersuchung und Behandlung älterer Traumapatienten	353
18.3 Schnelle Trauma-Untersuchung oder Gezielte Untersuchung	355
Zusammenfassung	358
Literaturhinweise	359
Kapitel 19 Trauma während der Schwangerschaft	361
19.1 Entwicklung des Fetus	363
19.2 Physiologische Veränderungen während der Schwangerschaft	364
19.3 Reaktionen auf Hypovolämie	366
19.4 Untersuchung und Behandlung	366
19.5 Verletzungsarten	367
19.6 Vorbeugung von Verletzungen während der Schwangerschaft	369
Zusammenfassung	371
Literaturhinweise	371
Kapitel 20 Patienten unter Drogen- und Alkoholeinfluss	373
20.1 Untersuchung und Behandlung	374
20.2 Unkooperativer Patient	377
Zusammenfassung	380
Literaturhinweise	380
Kapitel 21 Herz-Kreislauf-Stillstand nach Trauma	381
21.1 Nicht zu rettender Patient	383
21.2 Hypoxämie	384
21.3 Zirkulatorische Probleme	385
21.4 Vorgehen bei Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand nach Trauma	387
Zusammenfassung	391
Literaturhinweise	391
Kapitel 22 Schutz vor Infektionen durch Blut und Körperflüssigkeiten	393
22.1 Hepatitis B	395
22.2 Hepatitis C	397
22.3 Humanes Immundefizienzvirus	397

22.4	Tuberkulose	398
22.5	Multiresistente Keime	400
22.6	Vorkehrungen zum Schutz vor HBV-, HBC- und HIV-Infektion	400
	Zusammenfassung	405
	Literaturhinweise	406
Anhang		407
A	Optionale Fähigkeiten	408
B	Schmerz und Komfort	422
C	Dokumentation: Das schriftliche Protokoll	431
D	Behandlung von Traumapatienten in kalter Umgebung	438
E	Rolle des Rettungshubschraubers	445
F	Klassifizierungssysteme; Trauma-Scores am Einsatzort	450
G	Ertrinken, Barotraumen und Dekompressionsverletzungen	454
H	Rolle des präklinischen Personals bei der Prävention von Verletzungen	462
I	Massenanfall von Verletzten und Sichtung	471
J	Taktische Einsatzmedizin	478
K	Glossar	485
L	Index	493