

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen der Anästhesie

1	Pharmakologie – Grundlagen und klinisch-praktische Details	3
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
1.1	Pharmakodynamik	3
1.2	Pharmakokinetik	14
1.3	Unerwünschte Wirkungen von Anästhetika und Muskelrelaxanzien	21
1.4	Arzneimittelrechtliche Probleme	26
1.5	Benzodiazepine	26
1.6	Barbiturate	29
1.7	Propofol	32
1.8	Etomidat (Hypnomidate)	34
1.9	Ketamin (Ketanest, Ketamin S)	34
1.10	Clonidin (Catapresan, Paracefan)	36
1.11	Opioidanalgetika	37
1.12	Inhalationsnarkotika	43
1.13	Muskelrelaxanzien	49
1.14	Nichtopioidanalgetika	55
1.15	Antiemetika	57
1.16	Antagonisten	59
1.17	Medikamente zur kardial entlastenden und kardial stützenden Therapie	61
2	Narkosesysteme	65
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
2.1	Offenes System	65
2.2	Halboffenes System	66
2.3	Halbgeschlossenes System	66
2.4	Geschlossenes Narkosesystem	67
2.5	Narkosegasdosierung	67
2.6	Respirator	67
2.7	Beatmungsfilter	68
2.8	Workstation	68
3	Atmung und Herz-Kreislauf in Narkose	69
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
3.1	Sauerstoff von A bis Z – von der Alveole bis zur Zelle	69
3.2	Elimination des CO ₂	71
3.3	Beeinflussung des Gasaustausches durch die Anästhesie und Operation	71
3.4	Herz-Kreislauf-Funktion	73

II Praxis der Anästhesie

4	Präoperative Vorbereitung	77
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
4.1	Prämedikationsvisite	77
4.2	Prämedikation	95
4.3	Anästhesiologisches Vorgehen beim »Stand by«	95
4.4	Maßnahmen zur Vermeidung perioperativer Komplikationen	96
4.5	Präoperatives Check-up	97
5	Anästhesieverfahren und Methoden der Atemwegssicherung	101
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
5.1	Atemwegssicherung	101
5.2	Allgemeinanästhesie	110
5.3	Regionalanästhesie	113
5.4	Auswahl des Narkoseverfahrens	140
5.5	Besondere Aspekte	142
6	Monitoring in Narkose und Intensivmedizin	147
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
6.1	Kreislaufmonitoring	147
6.2	Respiratorisches Monitoring	158
6.3	Überwachung der Narkosetiefe	160
6.4	Neuromuskuläres Monitoring	161
6.5	Sonographie, Echokardiographie	162
7	Perioperative Flüssigkeitstherapie	165
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
7.1	Physiologische Grundlagen	165
7.2	Intraoperativer Wasser- und Elektrolytbedarf	165
7.3	Infusionslösungen zur perioperativen Flüssigkeitssubstitution	166
7.4	Blutkomponenten	170
7.5	Therapie peri- und postoperativer Blutverluste	174
7.6	Fremdblutsparende Maßnahmen	175
8	Probleme des anästhesiologischen Alltags	181
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
8.1	Beurteilung der Narkosetiefe	181
8.2	Differentialdiagnose perioperativer Leitsymptome	182
9	Komplikationen bei der Narkose	185
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
9.1	Hypoxie	185
9.2	Maligne Hyperthermie	186
9.3	Aspiration	189
9.4	Luftembolie	192
9.5	Lungenembolie	193
9.6	Nervenläsionen	195

10	Narkose bei Patienten mit Vorerkrankungen	197
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
10.1	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	197
10.2	Atemwege und Lunge	202
10.3	Diabetes mellitus	204
10.4	Nierenerkrankungen	205
10.5	Lebererkrankungen	206
10.6	Schilddrüsenerkrankungen	207
10.7	Phäochromozytom	208
10.8	Hämatologische Erkrankungen	208
10.9	Suchterkrankungen	210
10.10	Neurologische Erkrankungen	210
10.11	Adipositas	212
11	Anästhesie beim ambulanten Patienten	215
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
11.1	Anästhesieverfahren	215
11.2	Postoperative Phase	216
12	Anästhesie in extremen Lebensaltern	217
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
12.1	Anästhesie im Kindesalter	217
12.2	Anästhesie im Greisenalter	225
13	Anästhesie in verschiedenen operativen Disziplinen	229
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
13.1	Anästhesie zur minimal-invasiven Chirurgie (MIC)	229
13.2	Abdominalchirurgie	231
13.3	Thoraxchirurgie	234
13.4	Herzchirurgie	237
13.5	Gefäßchirurgie	239
13.6	Geburtshilfe und Gynäkologie	240
13.7	Urologie	249
13.8	Neurochirurgie	250
13.9	Ophthalmologie	253
13.10	HNO-, zahn- und kieferchirurgische Eingriffe	254
13.11	Unfallchirurgie/Orthopädie	256
13.12	Erstversorgung und Narkose beim polytraumatisierten Patienten	257
14	Die postoperative Phase	261
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
14.1	Entscheidungskriterien	261
14.2	Aufgaben im Aufwachraum	262
14.3	Komplikationen in der postoperativen Phase	262
14.4	Postoperative Analgesie	265
14.5	Postoperative Übelkeit und Erbrechen	265

III Operative Intensivmedizin

15	Indikationen zur postoperativen intensivmedizinischen Behandlung	269
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
16	Ernährung auf Intensivstationen	271
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
16.1	Pathophysiologie des Postaggressionssyndroms	271
16.2	Überwachung der Ernährung	273
16.3	Parenterale Ernährung	274
16.4	Enterale Ernährung	277
16.5	Beispiele	280
17	Akute respiratorische Insuffizienz	283
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
17.1	Pathophysiologie der Atmung	283
17.2	Spezielle Krankheitsbilder	285
17.3	Pathophysiologie der Beatmung	287
17.4	Respiratoren	289
17.5	Beatmungsmuster	290
17.6	Beatmungsform	291
17.7	Nebenwirkungen	293
17.8	Pharmakologische Therapie	293
17.9	Atemweg	294
17.10	Lagerungstherapie	294
17.11	Extrakorporaler Lungenersatz	295
18	Analgesedierung auf Intensivstation	297
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
18.1	Analgesie	297
18.2	Analgesedierung	299
18.3	Praxis der Langzeitanalgesedierung	302
19	Schock	305
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
19.1	Definition	305
19.2	Ätiologie	305
19.3	Pathophysiologie	306
19.4	Hämodynamische Charakteristika verschiedener Schockformen	307
19.5	Organveränderungen im Schock	308
19.6	Diagnostik	309
19.7	Therapie	311
19.8	Prognose	313
20	Akutes Nierenversagen	315
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
20.1	Physiologische Nierenfunktionen in Stichworten	315
20.2	Ätiologie	315

20.3	Pathophysiologie	316
20.4	Diagnostische Parameter	317
20.5	Prophylaxe	318
20.6	Therapie	318
20.7	Pharmakokinetik bei Niereninsuffizienz	321
20.8	Prognose	321
21	Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes	323
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
21.1	Physiologie des Wasser- und Elektrolythaushaltes	323
21.2	Pathophysiologie des Wasser- und Elektrolythaushaltes	327
21.3	Ursache, klinische Symptomatik und laborchemische Charakteristika von Veränderungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes	329
21.4	Therapie	331
22	Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	335
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
22.1	Chemische Grundlagen	335
22.2	Biochemische Grundlagen	336
22.3	Einzelne Parameter des Säure-Basen-Haushaltes	336
22.4	Klinische Bedeutung der Parameter und Therapie der Störungen des Säure-Basen-Haushaltes	337
23	Blutgerinnungsstörungen	341
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
23.1	Physiologie	341
23.2	Gerinnungstests	344
23.3	Verstärkte Blutungsneigung	346
23.4	Intensivmedizinisch relevante Störungen der Blutgerinnung: Thrombophilie	350
23.5	Intensivmedizinisch relevante Blutungen nach NOAK	350
24	Zerebrale und peripherneurologische Funktionsstörungen	351
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
24.1	Symptome und Syndrome	351
24.2	Intensivmedizinisch neurologisch/neurochirurgisch relevante Krankheitsbilder	357
24.3	Nicht zerebral ausgelöste neurologische Störungen	363
24.4	Mögliche neurologische Folgezustände nach intensivmedizinischer Behandlung	364
24.5	Hirntoddiagnostik und Organexplantation	365
25	Sepsis	367
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
25.1	Definition	367
25.2	Inzidenz und Prognose	367
25.3	Ätiologie	368
25.4	Pathophysiologie	368
25.5	Symptomatik	370
25.6	Diagnostik	370
25.7	Therapie	372

26	Verbrennungen und Verbrühungen	375
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
26.1	Verbrennungsgrade	375
26.2	Verbrennungsausmaß	375
26.3	Erste Hilfe am Notfallort	375
26.4	Erste ärztliche Hilfe am Notfallort	376
26.5	Erstversorgung in der Klinik	378
26.6	Pathophysiologie der Verbrennungskrankheit	378
26.7	Therapie der Verbrennungskrankheit	379
26.8	Komplikationen	381
26.9	Prognose	381
27	Tetanus	383
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
27.1	Pathophysiologie	383
27.2	Klinik	383
27.3	Laborbefunde	383
27.4	Komplikationen	383
27.5	Therapie	383
28	Präeklampsie, Eklampsie und HELLP-Syndrom	385
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
28.1	Präeklampsie und Eklampsie	385
28.2	HELLP-Syndrom	388
29	Hygiene auf der Intensivstation	391
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
29.1	Definition der nosokomialen Infektionen	391
29.2	Wichtigste nosokomiale Infektionen auf der Intensivstation	391
29.3	Diagnostische Maßnahmen	393
29.4	Multiresistente Keime	393
29.5	Übertragungswege und Erregerreservoir	394
29.6	Prophylaxe	395
29.7	Sterilisation	395
29.8	Desinfektion	395
29.9	Isolierung von Patienten	396
29.10	Behandlung von Infektionen	396
29.11	Intensivmedizinisch relevante Antibiotika	396
29.12	Strategie	398
30	Organisation der Intensivtherapie	399
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
30.1	Bauliche Voraussetzungen	399
30.2	Personal	399

IV Notfallmedizin

31	Ziele notfallmedizinischer Behandlung	405
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
32	Störung der Atmung	407
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
32.1	Physiologie	407
32.2	Pathophysiologie	407
32.3	Symptomatik	407
32.4	Häufige respiratorische Notfälle	408
32.5	Nicht-invasive Beatmung im Rettungsdienst	411
33	Störungen des Kreislaufs	413
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
33.1	Physiologie	413
33.2	Pathophysiologie	413
33.3	Symptomatik	413
33.4	Häufige kardiozirkulatorische Notfälle	414
34	Kardiopulmonale Reanimation	423
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
34.1	Pathophysiologie	423
34.2	Symptomatik	423
34.3	Therapie	424
35	Störungen der zerebralen Funktion	433
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
35.1	Pathophysiologie	433
35.2	Symptomatik	433
35.3	Therapie	434
35.4	Spezielle zerebrale Notfälle	434
36	Geburtshilfliche Notfälle	437
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
36.1	Komplikationen in der Schwangerschaft	437
36.2	Geburt	437
36.3	Geburtskomplikationen	438
36.4	Vaginale Blutung	439
37	Pädiatrische Notfälle	441
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
38	Akutes Abdomen	443
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	

39	Traumatologie	445
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
39.1	Schädelhirntrauma	445
39.2	Thoraxtrauma	446
39.3	Abdominaltrauma	447
39.4	Beckenfraktur	448
39.5	Wirbelsäulentrauma	448
39.6	Extremitätenfrakturen	448
39.7	Polytrauma	449
40	Kohlenmonoxidvergiftung	451
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
40.1	Ätiologie und Pathogenese	451
40.2	Symptome	451
40.3	Therapie	451
V	Schmerztherapie	
41	Physiologie und Pathophysiologie des Schmerzes	455
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
41.1	Schmerzleitung	455
41.2	Neuronale Verarbeitung von Schmerzimpulsen	456
41.3	Schmerzarten	458
41.4	Schmerzursachen	458
42	Schmerzdiagnostik, Schmerzanamnese	459
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
42.1	Schmerzdiagnostik	459
42.2	Schmerzanamnese	459
43	Methoden der Schmerztherapie (mit palliativmedizinischem Schwerpunkt)	461
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
43.1	Analgetika	461
43.2	Regionalanästhesieverfahren/Nervenblockaden	468
43.3	Nichtmedikamentöse Therapieverfahren	470
44	Spezielle Schmerztherapie	473
	<i>Franz-Josef Kretz, Jürgen Schäffer, Tom Terboven</i>	
44.1	Therapie chronischer Schmerzen	473
44.2	Therapie chronisch benigner Schmerzen	479
45	Klinische Fälle	485
45.1	Dermoidzyste am rechten Ovar	485
45.2	Dickdarmileus bei stenosierend wachsendem Tumor im Sigmabereich	486
45.3	Bronchialkarzinom	487
45.4	Notsectio wegen Verdachts auf Nabelschnurumschlingung	489

45.5	Transurethrale Prostataresektion	490
45.6	Grauer Star, Linsenextraktion	491
45.7	Entfernung der Adenoide und Paukendrainage	491
45.8	Bandscheibenprolaps L3/L4	492
45.9	Oberschenkelhalsfraktur	493
45.10	Polytrauma	494
45.11	Herniotomie	496
45.12	Oberarmfraktur	497
45.13	Perforierte Appendizitis	498
45.14	Latexallergie	499
45.15	Postoperativer rechtsthorakaler Schmerz	500
45.16	Notfall	500
45.17	Unterbauchbeschwerden	501
45.18	Akuter Schmerz links-thorakal	502
45.19	Verbrennungen	502
45.20	Notfallsituation im Kreißsaal	503
	Serviceteil	505
	Stichwortverzeichnis	506

Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin,
Schmerztherapie

Kretz, F.-J.; Schäffer, J.; Terboven, T.

2016, XIX, 515 S., Softcover

ISBN: 978-3-662-44770-3