

Inhalt

Kapitel 1 Das Sauerstoff-Transportsystem	9
Physiologische Grundlagen, Messungen, Berechnungen	9
Störungen im Gleichgewicht von Sauerstoffangebot und Sauerstoffverbrauch	19
Wiederholung: Messungen, was? wo? womit?.....	27
Fragen zur Selbstkontrolle	28
Kapitel 2 Das Herz- und Kreislauf-System (Hämodynamik)	29
Einführung und Begriffe	29
Preload / Afterload / Inotropie	31
Vorlast = preload	31
Nachlast = afterload	38
Pumpkraft = Inotropie	41
Gefäß-Widerstände	44
Anhang 1: Praktische Hinweise zum Umgang mit SWAN-GANZ-Kathetern	48
Anhang 2: Das PiCCO™-System	51
Anhang 3: „Arterial Pressure-Based Cardiac Output“ (FloTrac/Vigileo)	53
Fragen zur Selbstkontrolle	54
Kapitel 3 Kreislaufwirksame Medikamente	57
Einführung	57
Rezeptortheorie	57
Katecholamine	58
Phospho-Diesterase-III-Hemmer (PDEH)	64
Levosimendan	65
Beta-Blocker	66
Vasodilatoren	68
Fragen zur Selbstkontrolle	72
Kapitel 4 Betreuung von Patienten nach Herzoperationen	75
Einführung und Begriffe.....	75
Myokardialer Sauerstoffverbrauch, Beatmung, Sedierung, Analgesie.....	75
Basisüberwachung.....	80
Auffälligkeiten und Komplikationen.....	84
Anhang 1: Die intraaortale Ballon-Gegenpulsation (IABP)	87
Anhang 2: Das IMPELLA™-System.....	89
Anhang 3: Die Extrakorporale Membranoxygenierung – ECMO.....	89
Fragen zur Selbstkontrolle.....	90
Kapitel 5 Einige praktisch wichtige Funktionen von Herzschrittmachern	93
Einführung	93
Teil 1: Gerätebeschreibung	93
Teil 2: Einstellmöglichkeiten der Geräte	95
Teil 3: Einige praktisch wichtige Einstellungen	97
Anhang: Vorgehen zur Einrichtung einer vorübergehenden VVI-Stimulation	101
Fragen zur Selbstkontrolle	102
Kapitel 6 Blutgerinnung und Antikoagulation	105
Teil 1: Blutstillung und Gerinnungssystem	105
Teil 2: Gerinnungsdiagnostik	109
Teil 3: Antikoagulation und Fibrinolyse-Therapie	112
Teil 4: Medikamentöse Förderung der Gerinnung	121
Teil 5: DIG und Verbrauchskoagulopathie	125

Fragen zur Selbstkontrolle	127
Kapitel 7 Wasser, Elektrolyte, Säuren, Basen	129
Einteilung der Flüssigkeitsräume	129
Elektrolytverteilung in den Flüssigkeitsräumen	132
Säuren und Basen im Organismus	133
Osmolarität und Osmotischer Druck	136
Wasserumsatz / Elektrolytumsatz / Bilanz	138
Bezeichnungen der Infusionslösungen	140
Veränderungen und Störungen des Wasser- und Elektrolytgleichgewichts	142
Fragen zur Selbstkontrolle	148
Kapitel 8 Energiehaushalt und Ernährung	151
Teil 1: Grundlagen	151
Teil 2: Die Nahrungsbausteine	155
Teil 3: Perioperative Veränderungen („Postaggressionsstoffwechsel“)	160
Anhang: Ein paar Worte zur enteralen Ernährung	163
Fragen zur Selbstkontrolle	164
Kapitel 9 Postoperative Schmerzbehandlung	167
1. Einführung und Allgemeines	167
2. Nicht-Opioide-Analgetika	167
3. Opiatartige Analgetika (Opioide)	173
4. Periduralanalgesie	183
5. PCA = patient controlled analgesia (Patientenkontrollierte Analgesie)	192
6. Intrapleural-Analgesie	193
Fragen zur Selbstkontrolle.....	194
Kapitel 10 Störungen der Sauerstoffaufnahme durch die Lunge	197
Einführung	197
Physikalische Grundbegriffe und Messmethoden	198
Einige häufige Störungen	202
Fragen zur Selbstkontrolle	208
Kapitel 11 Beatmungsformen	209
CPAP	209
PEEP	213
ASB	215
Volumenkonstante, zeitgesteuerte Beatmung (CMV)	217
SiMV	223
Druckgesteuerte Ventilation	226
BIPAP	227
„Nicht invasive Ventilation“ (non invasive ventilation)	229
Fragen zur Selbstkontrolle	232
Kapitel 12 Kontinuierliche Nierenersatzverfahren	235
Einführung und physiologische Grundlagen	235
Filtration und Dialyse	237
Die kontinuierlichen Verfahren in ihrer historischen Entwicklung	240
Praktisches Vorgehen	244
Fragen zur Selbstkontrolle	246
Kapitel 13 Sepsis / Multiorganversagen	247
Teil 1: Einführung und Definitionen	247
Teil 2: Wie kommt es zur Aktivierung der Entzündungsvorgänge?	252

Teil 3: Blutkreislauf, Herz	257
Teil 4: Endothelfunktion, Kapilläres Leck, Blutgerinnung, Verbrauchskoagulopathie ..	262
Teil 5: Lunge	265
Teil 6: Niere	270
Teil 7: Nervensystem und Muskulatur: Critical Illness Disease (CID)	272
Anhang 1: Hormonausschüttung der Nebennierenrinde und Glukokortikoidtherapie	272
Anhang 2: Tabelle zur Berechnung des SOFA-Scores	275
Tabelle zur SOFA-bezogenen Mortalität.....	275
Anhang 3: SIRS-Kriterien	275
Fragen zur Selbstkontrolle	275
Index	277