

# Inhalt

<b>Kapitel 1 Das Sauerstoff-Transportsystem .....</b>	<b>9</b>
Physiologische Grundlagen, Messungen, Berechnungen .....	9
Störungen im Gleichgewicht von Sauerstoffangebot und Sauerstoffverbrauch .....	19
Wiederholung: Messungen, was? wo? .....	26
Fragen zur Selbstkontrolle .....	27
<b>Kapitel 2 Das Herz- und Kreislauf-System (Hämodynamik) .....</b>	<b>29</b>
Einführung und Begriffe .....	29
Preload / Afterload / Inotropie .....	31
Vorlast = preload .....	31
Nachlast = afterload .....	38
Pumpkraft = Inotropie .....	41
Praktische Therapiesteuerung .....	43
Gefäß-Widerstände .....	45
Anhang 1: mit und mögliche Komplikationen durch SWAN-GANZ-Katheter .....	49
Anhang 2: Das PiCCO™-System .....	52
Anhang 3: „Arterial Pressure-Based Cardiac Output“ (FlowTrac™) .....	53
Fragen zur Selbstkontrolle .....	54
<b>Kapitel 3 Kreislaufwirksame Medikamente .....</b>	<b>57</b>
Einführung .....	57
Rezeptortheorie .....	57
Katecholamine .....	59
Phospho-Diesterase-III-Hemmer (PDEH) .....	64
Levosimendan .....	65
Beta-Blocker .....	66
Vasodilatoren .....	69
Fragen zur Selbstkontrolle .....	73
<b>Kapitel 4 Betreuung von Patienten nach Herzoperationen .....</b>	<b>75</b>
Einführung und Grundlagen .....	75
Basisüberwachung .....	80
Auffälligkeiten und Komplikationen .....	83
Anhang: Die intraaortale Ballon-Gegenpulsation (IABP) .....	86
Fragen zur Selbstkontrolle .....	88
<b>Kapitel 5 Einige praktisch wichtige Funktionen von Herzschrittmachern .....</b>	<b>91</b>
Einführung .....	91
Teil 1: Gerätebeschreibung .....	91
Teil 2: Einstellmöglichkeiten der Geräte .....	93
Teil 3: Einige praktisch wichtige Einstellungen .....	95
Anhang: Einrichtung einer vorübergehenden VVI-Stimulation .....	100
Fragen zur Selbstkontrolle .....	101
<b>Kapitel 6 Blutgerinnung und Antikoagulation .....</b>	<b>103</b>
Teil 1: Blutstillung und Gerinnungssystem .....	103
Teil 2: Gerinnungsdiagnostik .....	107
Teil 3: Antikoagulation und Fibrinolyse-Therapie .....	110
Teil 4: Medikamentöse Förderung der Gerinnung .....	118
Teil 5: DIG und Verbrauchskoagulopathie .....	121

Fragen zur Selbstkontrolle .....	124
<b>Kapitel 7 Wasser, Elektrolyte, Säuren, Basen .....</b>	<b>125</b>
Einteilung der Flüssigkeitsräume .....	125
Elektrolytverteilung in den Flüssigkeitsräumen .....	128
Säuren und Basen im Organismus .....	129
Osmolarität und Osmotischer Druck .....	132
Wasserumsatz / Elektrolytumsatz / Bilanz .....	134
Bezeichnungen der Infusionslösungen .....	136
Veränderungen und Störungen des Wasser- und Elektrolytgleichgewichts .....	138
Fragen zur Selbstkontrolle .....	143
<b>Kapitel 8 Energiehaushalt und Parenterale Ernährung .....</b>	<b>147</b>
Teil 1: Grundlagen .....	147
Teil 2: Die Nahrungsbausteine .....	151
Teil 3: Perioperative Veränderungen („Postaggressionsstoffwechsel“) .....	158
Anhang: Ein paar Worte zur enteralen Ernährung .....	161
Fragen zur Selbstkontrolle .....	162
<b>Kapitel 9 Postoperative Schmerzbehandlung .....</b>	<b>163</b>
1. Einführung und Allgemeines .....	163
2. Nicht-Opioid-Analgetika .....	163
3. Opiatartige Analgetika (Opioide) .....	169
4. Periduralanalgesie .....	178
5. PCA = patient controlled analgesia (Patientenkontrollierte Analgesie) .....	187
6. Intrapleural-Analgesie .....	188
Fragen zur Selbstkontrolle .....	189
<b>Kapitel 10 Störungen der Sauerstoffaufnahme durch die Lunge .....</b>	<b>191</b>
Einführung .....	191
Physikalische Grundbegriffe und Messmethoden .....	192
Einige häufige Störungen .....	196
Fragen zur Selbstkontrolle .....	202
<b>Kapitel 11 Beatmungsformen .....</b>	<b>205</b>
CPAP .....	205
PEEP .....	209
ASB .....	211
Volumenkonstante, zeitgesteuerte Beatmung (CMV) .....	213
SIMV .....	219
Druckgesteuerte Ventilation .....	222
BIPAP .....	224
„Nicht invasive Ventilation“ (non invasive ventilation) .....	226
Fragen zur Selbstkontrolle .....	229
<b>Kapitel 12 Kontinuierliche Nierenersatzverfahren .....</b>	<b>231</b>
Einführung und physiologische Grundlagen .....	231
Filtration und Dialyse .....	232
Die kontinuierlichen Verfahren in ihrer historischen Entwicklung .....	235
Praktisches Vorgehen .....	240
Fragen zur Selbstkontrolle .....	241

---

<b>Kapitel 13 SIRS / Sepsis / Multiorganversagen .....</b>	<b>243</b>
Teil 1: Einführung und Definitionen .....	243
Teil 2: Wie kommt es zur Aktivierung der Entzündungsvorgänge? Darmbarrierestörung und Translokation von Toxinen und Bakterien, Pfortadersystem und Leber .....	248
Teil 3: Blutkreislauf, Herz .....	252
Teil 4: Gestörte Endothelfunktion, Kapilläres Leck, Migration von Entzündungszellen, Blutgerinnung, Verbrauchskoagulopathie .....	258
Teil 5: Lunge .....	261
Teil 6: Niere .....	266
Teil 7: Nervensystem und Muskulatur: Critical Illness Disease (CID) .....	268
Anhang: Hormonausschüttung der Nebennierenrinde und Glukokortikoidtherapie ...	268
Fragen zur Selbstkontrolle .....	271
<b>Index .....</b>	<b>273</b>