

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anästhesie – allgemeiner Teil</b> .....				15
<b>1.1</b>	<b>Allgemeine Bemerkungen</b> .....	15	<b>1.9</b>	<b>Intravenöse Anästhetika und sonstige anästhesierelevante intravenöse Medikamente</b> .....	66
<b>1.2</b>	<b>Teilgebiete</b> .....	15			
<b>1.3</b>	<b>Aufgaben des Anästhesisten und des Anästhesiepflegepersonals</b> .	15	1.9.1	Allgemeine Bemerkungen .....	66
<b>1.4</b>	<b>Präoperative Visite</b> .....	16	1.9.2	Intravenöse Anästhetika .....	68
1.4.1	Ziele.....	17	1.9.3	Sonstige anästhesierelevante intravenöse Medikamente.....	80
1.4.2	Ablauf.....	17	<b>1.10</b>	<b>Muskelrelaxanzien</b> .....	84
<b>1.5</b>	<b>Prämedikation</b> .....	20	1.10.1	Physiologie der neuromuskulären Übertragung.....	84
1.5.1	Ziele.....	20	1.10.2	Nicht depolarisierende Muskelrelaxanzien .....	85
1.5.2	Substanzgruppen .....	21	1.10.3	Depolarisierende Muskelrelaxanzien .....	94
1.5.3	Durchführung .....	23	<b>1.11</b>	<b>Neuromuskuläres Monitoring (Relaxometrie)</b> .....	98
<b>1.6</b>	<b>Narkoseapparat</b> .....	23	1.11.1	Relaxationsgrad.....	98
1.6.1	Narkosesysteme.....	23	1.11.2	Wirkprinzip .....	100
1.6.2	Bauteile.....	30	1.11.3	Durchführung .....	100
<b>1.7</b>	<b>Narkosevorbereitungen</b> .....	43	<b>1.12</b>	<b>Endotracheale Intubation</b> .....	102
1.7.1	Medizinproduktegesetz .....	43	1.12.1	Vorteile .....	103
1.7.2	Funktionsprüfung des Narkosegerätes und Handlungsempfehlungen.....	43	1.12.2	Absolute Indikationen .....	103
1.7.3	Überprüfung des Narkosewagens auf Vollständigkeit .....	50	1.12.3	Anatomie des Kehlkopfes.....	103
1.7.4	Vorbereitung des Materials .....	51	1.12.4	Instrumentarium.....	104
1.7.5	Aufziehen der Medikamente .....	52	1.12.5	Vorbereitungen .....	112
1.7.6	Vorbereitung des Patienten auf die Narkose .....	52	1.12.6	Intubation unter laryngoskopischer Sicht .....	115
1.7.7	Lagerung des Patienten – Lagerungsschäden.....	55	1.12.7	Blocken des Tubus.....	121
<b>1.8</b>	<b>Inhalationsanästhetika</b> .....	56	1.12.8	Lagekontrolle des Tubus .....	122
1.8.1	Allgemeine Bemerkungen .....	56	1.12.9	Fixierung des Tubus .....	123
1.8.2	Faktoren, die die Aufnahme und die Abatmung eines Inhalationsanästhetikums beschleunigen bzw. verzögern.....	58	1.12.10	Mögliche Komplikationen durch Intubation und Tubus .....	125
1.8.3	MAC-Wert .....	60	<b>1.13</b>	<b>Kehlkopfmaske (Larynxmaske)</b> ..	126
1.8.4	Wichtige Medikamente .....	60	<b>1.14</b>	<b>Larynxtubus</b> .....	130
			<b>1.15</b>	<b>Narkosetiefe</b> .....	131
			1.15.1	Narkosestadien bei der Ethertropfnarkose – Guedel-Schema .....	131

1.15.2	Beurteilung der Narkosetiefe bei moderner Narkoseführung .....	133	1.19.2	Vorbereitungen .....	157
			1.19.3	Narkoseeinleitung .....	157
			1.19.4	Narkoseaufrechterhaltung und -ausleitung .....	157
<b>1.16</b>	<b>Manuelle Beatmung mit dem Kreissystem .....</b>	<b>133</b>	<b>1.20</b>	<b>Narkose unter Verwendung eines Larynx tubus .....</b>	<b>158</b>
1.16.1	Einstellung des Überdruckventils. .	133	<b>1.21</b>	<b>Perioperative Infusions- und Transfusionstherapie .....</b>	<b>158</b>
1.16.2	Manuelle Beatmung über eine Gesichtsmaske. ....	135	1.21.1	Infusionslösungen .....	158
1.16.3	Manuelle Beatmung des intubierten Patienten. ....	137	1.21.2	Transfusionslösungen .....	162
1.16.4	Manuelle Beatmung über eine Larynxmaske .....	138	1.21.3	Durchführung einer Bluttransfusion .....	165
1.16.5	Spontanatmung .....	138	1.21.4	Gefahren einer Bluttransfusion ...	168
1.16.6	Übergang zur maschinellen Beatmung. ....	138	1.21.5	Transfusionszwischenfall .....	168
<b>1.17</b>	<b>Maskennarkose .....</b>	<b>139</b>	1.21.6	Allgemeine Bemerkungen zur perioperativen Flüssigkeits- und Volumentherapie .....	169
1.17.1	Allgemeine Bemerkungen .....	139	<b>1.22</b>	<b>Dokumentation in der Anästhesie .....</b>	<b>176</b>
1.17.2	Maskennarkose am Beispiel einer balancierten Anästhesie (und einer TIVA) .....	139	<b>1.23</b>	<b>WHO-Safe-Surgery-Checkliste und CIRS .....</b>	<b>177</b>
<b>1.18</b>	<b>Intubationsnarkose .....</b>	<b>143</b>	1.23.1	Team Time Out .....	177
1.18.1	Allgemeine Bemerkungen .....	143	1.23.2	CIRS-System .....	177
1.18.2	Intubationsnarkose am Beispiel einer balancierten Anästhesie ...	143	1.23.3	Medikamentenfehler .....	177
1.18.3	Reine Inhalationsanästhesie .....	151	<b>1.24</b>	<b>Gefahren für das Anästhesiepersonal .....</b>	<b>177</b>
1.18.4	Intravenöse Anästhesie und total intravenöse Anästhesie .....	152	1.24.1	Narkosegasbelastung .....	177
1.18.5	Neuroleptanästhesie .....	156	1.24.2	Nadelstichverletzungen .....	178
<b>1.19</b>	<b>Narkose unter Verwendung einer Kehlkopfmaske .....</b>	<b>157</b>	1.24.3	MRSA-positive Patienten .....	180
1.19.1	Allgemeine Bemerkungen .....	157			
<b>2</b>	<b>Lokal- und Regionalanästhesie .....</b>	<b>183</b>	<b>2.4</b>	<b>Verschiedene Formen .....</b>	<b>186</b>
<b>2.1</b>	<b>Allgemeine Bemerkungen .....</b>	<b>183</b>	2.4.1	Lokalanästhesie .....	187
<b>2.2</b>	<b>Wirkungsweise .....</b>	<b>183</b>	2.4.2	Leitungs- oder Regionalanästhesie	188
<b>2.3</b>	<b>Nebenwirkungen .....</b>	<b>184</b>	2.4.3	Intravenöse Regionalanästhesie ...	214
2.3.1	Toxische Nebenwirkungen .....	184	2.4.4	(Analgo-)Sedierung bei Lokal-/ Regionalanästhesieverfahren .....	216
2.3.2	Anaphylaktoide Nebenwirkungen .	186			
2.3.3	Sonstige Nebenwirkungen .....	186			

<b>3</b>	<b>Spezielle Narkosevorbereitungen</b> .....	217		
<b>3.1</b>	<b>Zentraler Venenkatheter</b> .....	217	<b>3.3</b>	<b>Pulmonalkatheter</b> .....
3.1.1	Allgemeine Bemerkungen .....	217	3.3.1	Indikationen.....
3.1.2	Indikationen.....	217	3.3.2	Aufbau.....
3.1.3	Material.....	217	3.3.3	Material.....
3.1.4	Vorbereitung .....	217	3.3.4	Vorbereitung der Druckmessung ..
3.1.5	Punktionsorte .....	218	3.3.5	Einführen eines Pulmonalis-
3.1.6	Lagekontrolle des Katheters.....	223		katheters.....
3.1.7	Messung und Interpretation des		3.3.6	Interpretation der gemessenen
	ZVD .....	226		Werte .....
			3.3.7	Veränderung der Kreislauf-
<b>3.2</b>	<b>Blutige arterielle Druckmessung</b>	226		parameter.....
3.2.1	Indikationen.....	226	3.3.8	Gefahren bei Anlage .....
3.2.2	Ort der Messung .....	226	<b>3.4</b>	<b>PiCCO</b> .....
3.2.3	Allen-Test.....	227	<b>3.5</b>	<b>Echokardiografie</b> .....
3.2.4	Material.....	227	3.5.1	Doppler-Effekt.....
3.2.5	Vorbereitung .....	229	3.5.2	Stressechokardiografie.....
3.2.6	Punktion der Arteria radialis .....	229	<b>3.6</b>	<b>FloTrac-Sensor/Vigileo-Monitor –</b>
3.2.7	Nullpunktgleich und Kalibrie-			<b>unkalibrierte Pulskonturanalyse</b>
	rung.....	231		242
3.2.8	Probleme .....	231		
3.2.9	Komplikationen.....	232		
<b>4</b>	<b>Typische Narkoseprobleme</b> .....	243		
<b>4.1</b>	<b>Nicht nüchterner Patient</b> .....	243	<b>4.4</b>	<b>Laryngospasmus</b> .....
4.1.1	Allgemeine Bemerkungen .....	243	4.4.1	Allgemeine Bemerkungen .....
4.1.2	Wahl des Narkoseverfahrens.....	243	4.4.2	Erkennungszeichen.....
4.1.3	Aspirationsprophylaxe .....	243	4.4.3	Mögliche Ursachen .....
4.1.4	„Ileuseinleitung“ .....	244	4.4.4	Therapie .....
			4.4.5	Prophylaxe .....
<b>4.2</b>	<b>Aspiration</b> .....	246	<b>4.5</b>	<b>Bronchospasmus</b> .....
4.2.1	Allgemeine Bemerkungen .....	246	4.5.1	Allgemeine Bemerkungen .....
4.2.2	Therapie .....	246	4.5.2	Erkennungszeichen.....
<b>4.3</b>	<b>Maligne Hyperthermie und MH-</b>		4.5.3	Mögliche Ursachen .....
	<b>ähnliche Symptomatik</b> .....	247	4.5.4	Therapie .....
4.3.1	Allgemeine Bemerkungen .....	247	4.5.5	Prophylaxe .....
4.3.2	Erkennungszeichen.....	248	<b>4.6</b>	<b>Singultus</b> .....
4.3.3	Mögliche auslösende Faktoren		4.6.1	Allgemeine Bemerkungen .....
	(= Triggerfaktoren) .....	248	4.6.2	Therapie .....
4.3.4	Therapie .....	248		
4.3.5	Anästhesie bei bekannter Neigung			
	zur MH .....	250		

<b>4.7</b>	<b>Herzrhythmusstörungen</b> .....	253	<b>4.11</b>	<b>Probleme bei der Masken- beatmung und/oder Intubation.</b>	260
4.7.1	Allgemeine Bemerkungen .....	253	4.11.1	Allgemeine Bemerkungen .....	260
4.7.2	Mögliche Ursachen .....	253	4.11.2	Beurteilungskriterien für den Schweregrad der Intubation .....	261
4.7.3	Therapie .....	254	4.11.3	Vorgehen bei erwarteten Beat- mungs- und/oder Intubations- problemen .....	263
<b>4.8</b>	<b>Hypotonie</b> .....	255	4.11.4	Unerwartete Intubationsprobleme beim bereits anästhesierten Patienten .....	266
<b>4.9</b>	<b>Hypertonie</b> .....	256	4.11.5	Unerwartete Beatmungsprobleme beim bereits anästhesierten Patienten .....	268
<b>4.10</b>	<b>Anaphylaktoide Reaktionen</b> ....	256	4.11.6	Extubation nach schwieriger Intubation .....	272
4.10.1	Allgemeine Bemerkungen .....	256	<b>4.12</b>	<b>Perioperative Unterkühlung</b> ....	272
4.10.2	Einteilung der Schweregrade .....	257	<b>4.13</b>	<b>Intraoperative Wachheit</b> .....	273
4.10.3	Häufigkeit .....	257			
4.10.4	Therapie .....	257			
4.10.5	Prophylaxe .....	259			
<b>5</b>	<b>Anästhesie – spezieller Teil</b> .....	274			
<b>5.1</b>	<b>Anästhesie bei Kindern</b> .....	274	5.4.2	Operationen .....	306
5.1.1	Allgemeine Bemerkungen .....	274	<b>5.5</b>	<b>Anästhesie in der Urologie</b> .....	308
5.1.2	Physiologische Besonderheiten ...	274	5.5.1	Allgemeine Bemerkungen .....	308
5.1.3	Spezielles Narkosezubehör .....	277	5.5.2	Operationen .....	308
5.1.4	Narkosesysteme .....	280	<b>5.6</b>	<b>Anästhesie in der Neurochirurgie</b> .....	312
5.1.5	Durchführung .....	280	5.6.1	Allgemeine Bemerkungen .....	312
<b>5.2</b>	<b>Anästhesie im hohen Lebensalter</b> .....	293	5.6.2	Spezielle neurochirurgische Lagerungen .....	316
5.2.1	Physiologische Besonderheiten ...	293	5.6.3	Anästhesiologische Besonderheiten	318
5.2.2	Durchführung .....	293	5.6.4	Durchführung .....	321
5.2.3	Postoperative Nachbehandlung ...	295	5.6.5	Operationen .....	322
<b>5.3</b>	<b>Anästhesie in der Geburtshilfe</b> ..	295	<b>5.7</b>	<b>Anästhesie in der HNO- und Kieferchirurgie</b> .....	324
5.3.1	Physiologische Besonderheiten ...	295	5.7.1	Allgemeine Bemerkungen .....	324
5.3.2	Physiologie der Geburt .....	296	5.7.2	Operationen bzw. Untersuchungen	326
5.3.3	Narkoseführung .....	297	<b>5.8</b>	<b>Anästhesie in der Augenheilkunde</b> .....	329
5.3.4	Unerwünschte Arzneimittel- wirkungen .....	302	5.8.1	Allgemeine Bemerkungen .....	329
5.3.5	Präeklampsie und Eklampsie .....	303	5.8.2	Operationen .....	331
<b>5.4</b>	<b>Anästhesie in der Gynäkologie</b> ..	306			
5.4.1	Lagerung .....	306			

<b>5.9</b>	<b>Anästhesie in der Allgemeinchirurgie</b> .....	332	<b>5.13</b>	<b>Anästhesie in der Herzchirurgie</b> .....	344
5.9.1	Allgemeine Bemerkungen .....	332	5.13.1	Allgemeine Bemerkungen .....	344
5.9.2	Minimalinvasive Chirurgie .....	333	5.13.2	Herz-Lungen-Maschine .....	346
5.9.3	Fast-Track-Verfahren .....	334	5.13.3	Medikamentöse Besonderheiten ..	347
5.9.4	Operationen .....	336	5.13.4	Allgemeine Bemerkungen zur Narkose .....	353
<b>5.10</b>	<b>Anästhesie in der Traumatologie und Orthopädie</b> .....	338	5.13.5	Häufige Herzoperationen .....	360
5.10.1	Notfallmäßige Operationen .....	338	5.13.6	Minimalinvasive Operationstechniken .....	361
5.10.2	Geplante Operationen .....	339	5.13.7	Verlegung auf die Intensivstation ..	362
5.10.3	Operationen im Hüftbereich .....	339	5.13.8	Fast-Track-Verfahren .....	362
5.10.4	Arthroskopie .....	340	<b>5.14</b>	<b>Polytraumatisierte Patienten</b> ...	363
5.10.5	Operationen an Unterarm oder Hand .....	340	5.14.1	Allgemeine Bemerkungen .....	363
<b>5.11</b>	<b>Anästhesie in der Thoraxchirurgie</b> .....	340	5.14.2	Diagnostik .....	363
5.11.1	Allgemeine Bemerkungen .....	340	5.14.3	Therapie .....	365
5.11.2	Narkoseführung .....	341	<b>5.15</b>	<b>Anästhesie bei ambulanten Operationen</b> .....	368
5.11.3	Transport des Patienten auf die Intensivstation .....	341	5.15.1	Allgemeine Bemerkungen .....	368
5.11.4	Postoperative Nachbehandlung ...	342	5.15.2	Ein- und Ausschlusskriterien .....	368
<b>5.12</b>	<b>Anästhesie in der Gefäßchirurgie</b>	342	5.15.3	Anästhesiologische Vorbereitung ..	369
5.12.1	Allgemeine Bemerkungen .....	342	5.15.4	Prämedikation .....	369
5.12.2	Operationen .....	342	5.15.5	Narkoseverfahren .....	370
<b>6</b>	<b>Aufwachraum</b> .....	373	5.15.6	Perioperative Schmerztherapie ...	371
6.1	Allgemeine Bemerkungen .....	373	5.15.7	Postoperative Übelkeit .....	371
6.2	Übernahme des Patienten .....	373	5.15.8	Entlassung ambulant operierter Patienten .....	371
6.3	Wachheitsgrad .....	373	5.15.9	Dokumentation .....	372
6.4	Atmung .....	373	<b>6.6</b>	<b>Sonstige Maßnahmen</b> .....	379
6.4.1	Überwachung .....	373	6.6.1	Allgemeine pflegerische Maßnahmen .....	379
6.4.2	Ursachen unzureichender Atmung.	374	6.6.2	Einschätzung anhand postanästhetischer Checkliste .....	379
<b>6.5</b>	<b>Kreislauf</b> .....	377	<b>6.7</b>	<b>Schmerzbekämpfung</b> .....	380
6.5.1	Kontrolle .....	377	6.7.1	Bedarfsadaptierte Opioid-Dosierung .....	380
6.5.2	Komplikationen .....	377	6.7.2	Postoperativ häufig eingesetzte Opioide .....	381
			6.7.3	Antipyretische Analgetika .....	382

<b>6.8</b>	<b>Übelkeit und Erbrechen</b> .....	385	<b>6.9.2</b>	Therapie.....	387
6.8.1	Allgemeine Bemerkungen.....	385	<b>6.10</b>	<b>Unruhe</b> .....	388
6.8.2	Prophylaxe und Therapie .....	386	<b>6.11</b>	<b>Rückenmarksnahe Leitungsanästhesien</b> .....	389
<b>6.9</b>	<b>Kältegefühl</b> .....	387	<b>6.12</b>	<b>Verlegung auf die Normalstation</b>	389
6.9.1	Allgemeine Bemerkungen.....	387			
<b>7</b>	<b>Intensivmedizin</b> .....	390			
<b>7.1</b>	<b>Allgemeine Bemerkungen</b> .....	390	7.7.2	Herz-Kreislauf-Funktion .....	464
<b>7.2</b>	<b>Beatmungstherapie</b> .....	390	7.7.3	Atmung/Beatmung und Lungenfunktion .....	469
7.2.1	Physiologie und Pathophysiologie der Atmung .....	391	7.7.4	Säure-Basen-Haushalt und Blutgase .....	473
7.2.2	Respiratorische Insuffizienz .....	396	7.7.5	Hirnfunktion .....	473
7.2.3	Indikationen zur Beatmung .....	397	7.7.6	Urinausscheidung.....	483
7.2.4	Auswahl des Beatmungsweges....	398	7.7.7	Weitere Überwachungs- maßnahmen .....	483
7.2.5	Bronchialtoilette .....	400	<b>7.8</b>	<b>Pflege des Intensivpatienten</b> ...	486
7.2.6	Beatmung.....	401	7.8.1	Allgemeine Bemerkungen.....	486
<b>7.3</b>	<b>Künstliche Ernährung</b> .....	429	7.8.2	Hautpflege.....	486
7.3.1	Total parenterale Ernährung .....	440	7.8.3	Haarpflege.....	487
7.3.2	Enterale Ernährung .....	445	7.8.4	Augenpflege.....	487
7.3.3	Immunonutrition .....	449	7.8.5	Mundpflege.....	488
<b>7.4</b>	<b>Antibiotikatherapie</b> .....	449	7.8.6	Nasenpflege.....	488
7.4.1	Medikamente .....	450	7.8.7	Ohrenpflege.....	489
7.4.2	Bakteriologische Untersuchungen .	454	7.8.8	Nagelpflege .....	489
7.4.3	Antibiotikaassoziierte Diarrhö ....	455	7.8.9	Wechsel der Bettwäsche .....	489
<b>7.5</b>	<b>Säure-Basen-Haushalt</b> .....	455	<b>7.9</b>	<b>Prophylaktische Maßnahmen</b> ..	489
7.5.1	Allgemeine Bemerkungen.....	455	7.9.1	Infektionsprophylaxe .....	489
7.5.2	Regulation .....	456	7.9.2	Pneumonieprophylaxe und Prophylaxe lagebedingter pulmonaler Schäden .....	491
7.5.3	Störungen .....	458	7.9.3	Thromboseprophylaxe/tiefe Venenthrombose .....	493
<b>7.6</b>	<b>Blutgasanalyse</b> .....	462	7.9.4	Stressulkusprophylaxe.....	494
7.6.1	Abnahme der Blutprobe .....	462	7.9.5	Dekubitusprophylaxe.....	495
7.6.2	Art der Blutprobe .....	463	7.9.6	Intertrigoprophyllaxe .....	497
7.6.3	Aufbewahrung der Blutprobe .....	464	7.9.7	Kontraktur- und Spitzfuß- prophylaxe.....	497
7.6.4	Temperaturkontrolle .....	464	<b>7.10</b>	<b>Lagerung des Intensivpatienten</b>	498
<b>7.7</b>	<b>Überwachung des Intensivpatienten</b> .....	464	7.10.1	Rückenlagerung .....	498
7.7.1	Allgemeine Bemerkungen.....	464	7.10.2	Seitenlagerung .....	498

7.10.3	Bauchlagerung.....	499	7.12.3	Spezielle Wundbehandlung.....	510
7.10.4	Lagerung in Spezialbetten.....	500			
<b>7.11</b>	<b>Katheter, Sonden und Drainagen</b>	<b>500</b>	<b>7.13</b>	<b>Spezielle Krankheitsbilder</b>	<b>512</b>
7.11.1	Magensonde.....	500	7.13.1	Lungenerkrankungen.....	512
7.11.2	Blasenkatheter.....	501	7.13.2	Herzkrankungen.....	522
7.11.3	Zentraler Venenkatheter.....	503	7.13.3	Nierenerkrankungen.....	538
7.11.4	Blutige arterielle Druckmessung...	503	7.13.4	ZNS-Erkrankungen.....	545
7.11.5	Pulmonalkatheter.....	503	7.13.5	Abdominalerkrankungen.....	550
7.11.6	Thoraxdrainage.....	503	7.13.6	Alkoholkrankheit und Alkoholentzugssyndrom.....	558
<b>7.12</b>	<b>Wundversorgung</b>	<b>506</b>	7.13.7	Verbrennungskrankheit.....	560
7.12.1	Wundheilung.....	508	7.13.8	SIRS.....	565
7.12.2	Materialien zur Wundbehandlung.	508	7.13.9	Sepsis.....	565
<b>8</b>	<b>Notfallmedizin</b>	<b>568</b>			
<b>8.1</b>	<b>Allgemeine Bemerkungen</b>	<b>568</b>	<b>8.5</b>	<b>Leitsymptom: Vergiftung</b>	<b>585</b>
8.1.1	Rettungskette.....	568	8.5.1	Allgemeine Aspekte.....	585
8.1.2	Leitsymptome.....	568	8.5.2	Spezielle Vergiftungen.....	587
8.1.3	Intravenöser Zugang.....	568	<b>8.6</b>	<b>Weitere häufige Notfälle</b>	<b>591</b>
8.1.4	Endotracheale Intubation.....	568	8.6.1	Hypertonie, krisenhafter Blut- druckanstieg und hypertensiver Notfall.....	591
8.1.5	EKG-Diagnostik.....	570	8.6.2	Beinahe-Ertrinken.....	597
<b>8.2</b>	<b>Leitsymptom: akuter Brustschmerz</b>	<b>572</b>	8.6.3	Großschadensereignis.....	598
<b>8.3</b>	<b>Leitsymptom: (akute) Atemnot</b>	<b>572</b>	8.6.4	Polytrauma.....	599
8.3.1	Asthma bronchiale.....	572	<b>8.7</b>	<b>Lebensrettende Sofortmaßnahmen</b>	<b>600</b>
8.3.2	Lungenödem.....	575	8.7.1	Allgemeine Bemerkungen.....	600
8.3.3	Pneumothorax.....	577	8.7.2	Reanimationsmaßnahmen bei Er- wachsenen.....	601
<b>8.4</b>	<b>Leitsymptom: plötzliche Bewusstlosigkeit</b>	<b>581</b>	8.7.3	Reanimationsmaßnahmen bei Kin- dern.....	616
8.4.1	Einteilung.....	581	8.7.4	Reanimationsmaßnahmen bei Frühgeborenen.....	623
8.4.2	Ätiologie.....	581	8.7.5	Weiterer Verlauf der CPR.....	626
8.4.3	Klinik und Therapie.....	581			
8.4.4	Komplikationen.....	585			

<b>9</b>	<b>Chronische Tumorschmerzen</b> .....	629			
<b>9.1</b>	<b>Häufigkeit</b> .....	629	<b>9.4</b>	<b>Analgetika</b> .....	630
<b>9.2</b>	<b>Diagnostik</b> .....	629	9.4.1	Allgemeine Bemerkungen.....	630
9.2.1	(Schmerz-)Anamnese und körperliche Untersuchung.....	629	9.4.2	Antipyretische Analgetika.....	631
9.2.2	Laborchemische und apparative Diagnostik .....	629	9.4.3	Analgetika vom Opioidtyp.....	632
9.2.3	Schmerzursachen.....	629	9.4.4	Analgetika-Gabe nach Zeit- und Stufenplan .....	640
<b>9.3</b>	<b>(Medikamentöse) Therapie – Symptomkontrolle</b> .....	630	9.4.5	Invasive Schmerztherapie.....	642
			9.4.6	Komedikation .....	643
			9.4.7	Grundsätze der medikamentösen Therapie.....	649
			<b>9.5</b>	<b>Palliativmedizin</b> .....	651
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	652			
<b>10.1</b>	<b>Normalwerte</b> .....	652	10.1.8	Hämodynamische Parameter .....	654
10.1.1	Blutgasanalyse.....	652	<b>10.2</b>	<b>Medizinproduktegesetz</b> .....	655
10.1.2	Elektrolyte .....	652	10.2.1	Regelungen .....	655
10.1.3	Gerinnung .....	652	10.2.2	Auszug .....	655
10.1.4	Leberwerte .....	652	<b>10.3</b>	<b>Abkürzungen</b> .....	657
10.1.5	Sonstige Laborwerte .....	652			
10.1.6	Blutzucker .....	654			
10.1.7	Blutbild.....	654			
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	659			