

Inhaltsübersicht

Teil I Aufbau und Organisation von Intensivpflege und Anästhesieeinheiten

- 1 Entwicklung der Weiterbildung in der Intensivpflege und Anästhesie · 2
- 2 Arbeitsfeld Intensivstation und Anästhesie · 9
- 3 Methoden und Instrumente der Qualitätssicherung · 30

Teil II Möglichkeiten und Grenzen der Intensivmedizin

- 4 Pflegeverständnis · 46
- 5 Möglichkeiten und Grenzen der Intensivmedizin · 55

Teil III Intensivpflege

- 6 Kommunikation mit kritisch Kranken und ihrem Umfeld · 74
- 7 Förderung des Bewusstseins, der Wahrnehmung und der Orientierung · 84
- 8 Atmung, Atemtherapie, Beatmung · 100
- 9 Herz-Kreislauf-Regulation · 175
- 10 Körperpflege · 197
- 11 Wundversorgung · 212
- 12 Bewegung · 229
- 13 Ernährung · 250
- 14 Ausscheidung · 276
- 15 Prävention nosokomialer Infektionen · 290
- 16 Regulation der Körpertemperatur · 314
- 17 Fachübergreifender Rehabilitationsprozess · 329
- 18 Sexualität in der Intensivpflege · 336
- 19 Schmerz und Schmerztherapie · 343
- 20 Intensivpflege im eigenem Lebensumfeld · 366

Teil IV Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit speziellen Erkrankungen

- 21 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Atemsystems · 375
- 22 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems · 388
- 23 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Verdauungssystems · 408
- 24 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen der Niere · 422
- 25 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Nervensystems · 428
- 26 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit onkologischen Erkrankungen · 445
- 27 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit endokrinologischen Erkrankungen · 452
- 28 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit SIRS, Sepsis, Multiorganversagen · 458
- 29 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Intoxikationen · 469
- 30 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Verbrennungen · 477
- 31 Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit einem Polytrauma · 487
- 32 Intensivmedizinische Versorgung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen · 495

Teil V Grundlagen der Anästhesie

- 33 Pharmakologie · 516
- 34 Anästhesieverfahren · 542
- 35 Präoperatives Management · 574
- 36 Narkosearbeitsplatz · 584
- 37 Vorbereitung und Narkoseeinleitung des Patienten im OP · 596
- 38 Perioperatives Wärmemanagement · 605
- 39 Komplikationen in der Anästhesie · 611
- 40 Aufwachraum · 621

Teil VI Fallorientierte Pflege in der Anästhesie

- 41 Anästhesie in der Allgemeinchirurgie und Urologie · 636
- 42 Anästhesie in der Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie · 647
- 43 Anästhesie bei Herztransplantation · 657
- 44 Anästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe · 664
- 45 Anästhesie in der Pädiatrie · 672
- 46 Anästhesie in der Neurochirurgie · 682
- 47 Anästhesie in der Augen-, Hals-Nasen-Ohren-, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie · 689
- 48 Anästhesie in der Unfallchirurgie und Orthopädie · 696

Anhang

Sachverzeichnis · 704

Inhalt

Teil I Aufbau und Organisation von Intensivpflege und Anästhesieeinheiten

1	Entwicklung der Weiterbildung in der Intensivpflege und Anästhesie	2	2.3.3	Führungsaufgaben in Intensivpflege und Anästhesie.	20
	<i>Lothar Ullrich, Dietmar Stolecki, Matthias Grünewald</i>		2.3.4	Förderung personeller Ressourcen	21
1.1	Historische Entwicklung der Arbeitsfelder	2	2.3.5	Optimierung der Interaktion mit anderen Berufsgruppen	21
1.2	Aufgaben der Intensivbehandlung	3	2.4	Rechtliche Grundlagen	22
1.3	Fachweiterbildung in Deutschland	4		<i>Dietmar Stolecki, Matthias Grünewald, Lothar Ullrich</i>	
1.3.1	Entwicklung in der BRD	4	2.4.1	Zivilrecht	22
1.3.2	Entwicklung in der ehemaligen DDR.	4	2.4.2	Delegation ärztlicher Aufgaben	23
1.3.3	Gemeinsame Entwicklung nach der Wende	5	2.5	Intrahospitaltransport.	25
1.4	Aktuelle Weiterbildungsverordnungen und -gesetze	6		<i>Carsten Hermes</i>	
1.5	Leseservice	8	2.5.1	Stand von Wissenschaft und Technik	25
2	Arbeitsfeld Intensivstation und Anästhesie	9	2.5.2	Zeitlicher Aufwand und Pareto-Effekt	25
	<i>Matthias Grünewald, Dietmar Stolecki, Lothar Ullrich, Carsten Hermes</i>		2.5.3	Vorbereitung des Patienten	26
2.1	Aufgabenfelder Pflegenden in Intensivstationen und Anästhesieabteilungen	9	2.5.4	Transportteam	26
	<i>Matthias Grünewald, Dietmar Stolecki, Lothar Ullrich</i>		2.5.5	Equipment	26
2.1.1	Definitionen und Aufgabenbeschreibungen	10	2.5.6	Transporttraumata und Komplikationen	27
2.1.2	Strukturen intensivmedizinischer Versorgung	10	2.6	Leseservice	28
2.1.3	Arten von Intensiveinheiten	10	3	Methoden und Instrumente der Qualitätssicherung	30
2.1.4	Bauliche Gestaltung von Intensivstationen	11		<i>Matthias Grünewald, Dietmar Stolecki, Lothar Ullrich</i>	
2.1.5	Patientenorientierte Anforderungen an Intensivstationen.	13	3.1	Einleitung	30
2.1.6	Anwendung medizintechnischer Geräte.	14	3.2	Pflegeprozess und Pflegeplan.	31
2.2	Personalbedarf einer Intensivstation.	15	3.2.1	Struktur des Pflegeprozesses	31
	<i>Dietmar Stolecki, Matthias Grünewald, Lothar Ullrich</i>		3.2.2	Einschätzen des Pflegebedarfs.	32
2.2.1	Ziele der Personalbedarfsberechnung	15	3.2.3	Pflegeplan erstellen	33
2.2.2	Personalbedarfsberechnung im historischen Verlauf.	15	3.2.4	Ausführen des Pflegeplans	35
2.2.3	Berechnungsmethoden und Scores zur Ermittlung des Personalbedarfs	16	3.2.5	Wirkung der Pflege evaluieren	36
2.3	Personalmanagement.	18	3.2.6	Anwendung des Pflegeprozesses in der Intensivpflege	36
	<i>Dietmar Stolecki, Matthias Grünewald, Lothar Ullrich</i>		3.3	Pflegestandards	36
2.3.1	Bedeutung von Führung	19	3.4	Formen der Pflegedokumentation	40
2.3.2	Zusammenhang von Führungsstil und Zielerreichung	19	3.4.1	Patientendaten-Management-Systeme (PDMS)	40
			3.5	Patientensicherheit: Aus kritischen Ereignissen lernen	42
			3.5.1	Critical Incident Reporting Systems (CIRS)	43
			3.6	Leseservice	44

Teil II Möglichkeiten und Grenzen der Intensivmedizin

4	Pflegeverständnis	46	4.3.2	Arbeitsformen	50
	<i>Heiner Friesacher</i>		4.4	Theoretische Ansätze zum Pflegeverständnis der Intensivpflege	51
4.1	Grundlagen zum Pflegeverständnis	46	4.5	Leseservice	53
4.1.1	Was ist Intensivpflege?	46	5	Möglichkeiten und Grenzen der Intensivmedizin	55
4.1.2	Definition von Intensivpflege	46		<i>Fred Salomon</i>	
4.1.3	Konzeptionen (Formen) von Intensivpflege.	47	5.1	Einleitung	55
4.1.4	Medizinität und Pflegeverständnis	47	5.1.1	Ethik – ein Modebegriff?	55
4.2	Pflegewissenschaft und -forschung	48	5.1.2	Ethik und Moral – Begriffsbestimmung	56
4.2.1	Theorien, Modelle, Konzepte	49	5.1.3	Aspekte von Ethik	56
4.2.2	Klassifizierung von Pflegetheorien und -modellen	49	5.1.4	Zugangswege zu ethischen Fragen	56
4.3	Charakterisierung intensivpflegerischer Praxis	49	5.1.5	Ethik-Ansätze.	56
4.3.1	Verlaufskurven und Situationstypen.	49			

5.1.6	Ethik als zeit- und gesellschaftsgebundene Größe	56	5.7	Ethische Entscheidungsbereiche in der Intensivmedizin	63
5.1.7	Ethik-Diskurs und Verständigung	57	5.7.1	Ziele und Grenzen der Intensivmedizin	63
5.1.8	Erwerb ethischer Kompetenz	57	5.7.2	Entscheidungshilfen bei Festlegung von Therapiestufen	63
5.2	Ethikinstitutionen	58	5.7.3	Sterbebegleitung/Sterbehilfe	65
5.3	Ethik und Menschenbild	58	5.7.4	Vorausverfügungen des Patienten	66
5.4	Verständnis von Gesundheit und Krankheit	60	5.7.5	Wissenschaftliche Studien	67
5.5	Todesverständnis	61	5.7.6	Besondere Patientengruppen	68
5.5.1	Umgang mit Sterbenden	61	5.7.7	Schmerztherapie	68
5.6	Hirntod oder irreversibles Hirnversagen	61	5.7.8	Behinderte Kommunikation	68
5.6.1	Historische Entwicklung	61	5.7.9	Angehörige auf der Intensivstation	69
5.6.2	Definition und Expertendiskussion	61	5.7.10	Verantwortung für die Zeit nach der Intensivstation	69
5.6.3	Zweifel und Ängste von Menschen	62	5.7.11	Ökonomie und Ethik	69
5.6.4	Zustimmungs-/ Widerspruchslösung	62	5.8	Leseservice	70
Teil III Intensivpflege					
6	Kommunikation mit kritisch Kranken und ihrem Umfeld	74	7.7	Wenn nichts mehr geht	98
	<i>Hans-Joachim Hannich, Lothar Ullrich, Stefan Wilpsbäumer</i>		7.8	Leseservice	98
6.1	Phänomene wahrnehmen, einschätzen und beurteilen	74	8	Atmung, Atemtherapie, Beatmung	100
6.1.1	Situation des Patienten	74		<i>Andrea Baermann, Kurt Grey, Ursula Hein, Norbert Schwabbauer, Lothar Ullrich, Ralf Vonier, Stefan Wilpsbäumer</i>	
6.1.2	Grundlegendes zur Kommunikation	76	8.1	Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen	100
6.2	Kommunikation mit kritisch Kranken	78		<i>Ursula Hein</i>	
6.2.1	Ansprache des Patienten	78	8.1.1	Anatomie und Physiologie	100
6.2.2	Elementare Konzepte der Beziehungsaufnahme	79	8.1.2	Atemregulation	101
6.3	Kommunikation mit Angehörigen	79	8.1.3	Flüssigkeitshaushalt der Lunge	101
6.3.1	Regeln zur Kommunikation	79	8.1.4	Ventilation	101
6.4	Kommunikation im Team	82	8.1.5	Perfusion	106
6.4.1	Organisationskultur	82	8.1.6	Ventilations-Perfusions-Verhältnis	107
6.4.2	Organisationsstruktur	82	8.1.7	Diffusion	108
6.5	Leseservice	83	8.1.8	Gastransport von der Außenluft ins Blut	108
7	Förderung des Bewusstseins, der Wahrnehmung und der Orientierung	84	8.1.9	Gastransport im Blut zum Gewebe	109
	<i>Gabriele Bartoszek, Peter Nydahl</i>		8.1.10	Säure-Basen-Haushalt	111
7.1	Bewusstsein	84	8.1.11	Störungen im Säure-Basen-System	112
7.1.1	Verwirrtheit	85	8.1.12	Diagnostik und Therapie bei Störungen des Säure-Basen-Gleichgewichts	114
7.1.2	Bewusstlosigkeit	85	8.2	Klinische und apparative Überwachung der Atmung	115
7.1.3	Künstliche Bewusstlosigkeit	86		<i>Kurt Grey</i>	
7.2	Situation des Intensivpatienten	86	8.2.1	Klinische Überwachung	115
7.3	Förderung des Bewusstseins und der Orientierung	87	8.2.2	Apparatives Monitoring	119
7.3.1	Soziale Orientierung vermitteln	88	8.2.3	Respiratorisches Monitoring	121
7.3.2	Orientierung in der Umwelt	89	8.3	Förderung der Atmung und Atemtherapie	125
7.3.3	Sinngebende Aktivität	91		<i>Stefan Wilpsbäumer, Lothar Ullrich</i>	
7.3.4	Orientierung im eigenen Körper	91	8.3.1	Lagerung und Bewegung	125
7.4	Pflegeanamnese und individuelle Pflege	92	8.3.2	Verbesserung von Atemtiefe und Atemrhythmus	129
7.4.1	Persönlicher Fragebogen	93	8.3.3	Sekretolyse und Sekretmobilisation	130
7.4.2	Persönliche Gegenstände	93	8.3.4	Endotracheales Absaugen	133
7.4.3	Bedeutung für die Pflegeplanung	94	8.3.5	Sauerstoffgabe	135
7.4.4	Grenzen biografischer Angebote	94	8.3.6	Positiver Atemwegsdruck (IPPB, CPAP)	136
7.5	Integration von Angehörigen	94	8.3.7	Intubation und Extubation	138
7.6	Strukturieren des Tagesablaufs	95	8.3.8	Tracheotomie	145
7.6.1	Desorientierung durch fremdbestimmte Rituale	96	8.3.9	Atemgaskonditionierung	149
7.6.2	Biografischer Tagesrhythmus	96	8.4	Maschinelle Beatmung	151
7.6.3	Aktivität und Ruhe	96		<i>Andrea Baermann, Ralf Vonier</i>	
7.6.4	Angenehme und unangenehme Tätigkeiten trennen	97	8.4.1	Unterscheidung Atmung – Beatmung	151
7.6.5	Schlafstörungen und Einschlafrituale	97	8.4.2	Beatmungsmuster	152
			8.4.3	Beatmungsformen	154

8.4.4	Optimierung der Oxygenierung.	164	11.3	Modernes Wundmanagement	216
8.4.5	Nebenwirkungen der Beatmung	166	11.3.1	Entfernung von avitalem Gewebe	216
8.4.6	Weaning.	167	11.3.2	Kontinuierliche Wundreinigung	216
8.5	Nicht invasive Beatmung (NIV)	170	11.3.3	Physiologischer Wundverband	217
	<i>Norbert Schwabbauer</i>		11.3.4	Einflussfaktor Ernährung.	220
8.5.1	Grundlagen der NIV.	170	11.3.5	Verbandwechsel (VW)	220
8.5.2	Geräte und Interfaces	171	11.3.6	V.A.C.-Therapie.	222
8.5.3	Durchführung der NIV	172	11.4	Juristische Aspekte der Wundbehandlung.	225
8.6	Leseservice	173	11.4.1	Wer trägt wofür Verantwortung?	225
8.6.1	Literatur.	173	11.4.2	Anforderungen an die Wunddokumentation	226
8.6.2	Internetadressen.	174	11.4.3	Richtlinien zur Fotodokumentation	226
9	Herz-Kreislauf-Regulation	175	11.5	Leseservice	228
	<i>Claudia Bieker, Matthias Grünewald</i>		11.5.1	Literatur.	228
9.1	Monitoring der Herz-Kreislauf-Funktion	175	11.5.2	Weiterführende Literatur	228
	<i>Matthias Grünewald</i>		11.5.3	Internetadressen.	228
9.1.1	Systematik des Monitorings	176	11.5.4	Kontaktadressen.	228
9.1.2	Elektrokardiografie (EKG)	177	12	Bewegung	229
9.1.3	Arterieller Blutdruck	179		<i>Rita Hofheinz, Dorothea Mört, Daniela Schieberle</i>	
9.1.4	Zentralvenöser Blutdruck (ZVD)	184	12.1	Phänomene und Veränderungen wahrnehmen,	
9.1.5	Pulmonalarterienkatheter	185		einschätzen und beurteilen.	229
9.1.6	Monitoring mittels Pulsokturanalyse.	187		<i>Dorothea Mört</i>	
9.2	Kardiopulmonale Reanimation	188	12.1.1	Neurophysiologische Grundlagen.	229
	<i>Claudia Bieker, Matthias Grünewald</i>		12.1.2	Einschätzen von Bewegungsqualität	
9.2.1	Akuter Herz-Kreislauf-Stillstand	188		und -einschränkungen	229
9.2.2	Lebensrettende Sofortmaßnahmen –		12.1.3	Anamnese und Verlaufsbeschreibung	230
	Basic Life Support (BLS)	189	12.2	Dekubitusprophylaxe	232
9.2.3	Verhalten bei Verdacht auf Fremdkörper-		12.3	Thromboseprophylaxe	234
	aspiration	192	12.4	Mobilisation und Konzepte der Bewegungstherapie .	237
9.2.4	Erweiterte lebensrettende Maßnahmen –		12.4.1	Kinästhetik-Konzept	237
	Advanced Life Support (ALS).	192	12.5	Bewegen nach dem Bobath-Konzept.	239
9.2.5	Therapie nach erfolgreicher Reanimation.	195		<i>Daniela Schieberle</i>	
9.2.6	Ethische und rechtliche Überlegungen.	195	12.5.1	Neuropsychologische Störungen	239
9.3	Leseservice	196	12.5.2	Frühzeitige Mobilisation	242
9.3.1	Literatur.	196	12.5.3	Bewegen im Bett und Lagerung.	242
10	Körperpflege	197	12.6	Bewegen des adipösen Intensivpatienten	245
	<i>Dorothea Mört, Lothar Ullrich</i>			<i>Rita Hofheinz</i>	
10.1	Veränderungen wahrnehmen und beurteilen.	197	12.6.1	Allgemeines zur Lagerung und Bewegung. .	245
10.1.1	Auswirkungen der Bewegungs-		12.6.2	Spezialbetten und Zubehör	
	einschränkung	197		bei Intensivpatienten	246
10.1.2	Verlust der Sprache	198	12.6.3	Verschiedene Lagerungsformen	
10.1.3	Beeinträchtigung der Sinne	198		im Überblick	246
10.2	Pflegemaßnahmen auswählen und anwenden	198	12.6.4	Kinetische Therapie	248
10.2.1	Grundsätze zur allgemeinen Körperpflege	199	12.6.5	Mobilisation	248
10.2.2	Haut – Trägerin der Gefühle, des Ausdrucks		12.6.6	Zusammenfassung.	248
	und der Gesundheit.	199	12.7	Leseservice	249
10.2.3	Waschzusätze und Hautpflegemittel		12.7.1	Literatur.	249
	auswählen und einsetzen	200	12.7.2	Internetadressen.	249
10.2.4	Ganzkörperwaschung.	200	13	Ernährung	250
10.2.5	Augenpflege.	204		<i>Gabriele Bast, Helga Breitbach-Snowdon, Johanna de Broux,</i>	
10.2.6	Mundpflege.	207		<i>Sabina Hagemann, Dietmar Stolecki, Hans-Jürgen von Giesen</i>	
10.2.7	Nasenpflege.	208	13.1	Grundlagen.	250
10.2.8	Dokumentation	210		<i>Sabina Hagemann</i>	
10.3	Leseservice	210	13.1.1	Ernährungsbedarf	250
10.3.1	Literatur.	210	13.1.2	Tatsächlicher Energiebedarf	251
10.3.2	Weiterführende Literatur	211	13.2	Erfassen des Ernährungszustandes.	252
10.3.3	Internetadressen.	211	13.2.1	Anthropometrische Methoden	252
11	Wundversorgung	212	13.2.2	Weitere Methoden.	253
	<i>Lothar Ullrich, Dorothea Mört</i>		13.2.3	Ernährungsscores	253
11.1	Phänomene wahrnehmen und beurteilen.	212	13.2.4	Ernährungsbedarf bei Krankheiten.	253
11.2	Physiologie der Wundheilung	214	13.3	Interdisziplinäre Schluckdiagnostik	256
11.2.1	Wundheilungsphasen.	214		<i>Gabriele Bast, Johanna de Broux, Hans-Jürgen von Giesen</i>	
11.2.2	Beeinflussende Faktoren	215	13.3.1	Ätiologie von Schluckstörungen.	256
			13.3.2	Diagnostik von Schluckstörungen	256

13.4	Ess-, Trink- und Schlucktraining.	257	15.4	Leseservice	313
	<i>Helga Breitbach-Snowdon</i>		15.4.1	Literatur	313
13.4.1	Physiologie der Nahrungsaufnahme	258	15.4.2	Internetadressen.	313
13.4.2	Wiederaufnahme oraler Ernährung	260	16	Regulation der Körpertemperatur	314
13.5	Klinische Ernährung	262		<i>Susanne Herzog</i>	
	<i>Dietmar Stolecki</i>		16.1	Wärme- und Körpertemperaturregulierung wahrnehmen, einschätzen und beurteilen.	314
13.5.1	Indikation	262	16.1.1	Grundlagen	314
13.5.2	Vorteile der enteralen Ernährung.	263	16.1.2	Einschätzung von Wärmeregulation und Körpertemperatur	316
13.5.3	Methoden der enteralen Ernährung	263	16.1.3	Veränderungen der Körpertemperatur	318
13.5.4	Sondennahrung	264	16.2	Pflegemaßnahmen auswählen und anwenden	324
13.5.5	Sichere Applikation von Sondennahrung	266	16.2.1	Allgemeine Maßnahmen zur Regulierung der Körpertemperatur und des individuellen Wärmebedürfnisses	324
13.5.6	Medikamentengabe über Sonde	267	16.2.2	Maßnahmen bei Hypothermie	324
13.5.7	Komplikationen vermeiden	267	16.2.3	Präventive und wärmeerhaltende Maßnahmen	325
13.5.8	Infusionstherapie und parenterale Ernährung.	269	16.2.4	Maßnahmen bei Patienten mit Fieber	325
13.5.9	Parenterale Ernährung	271	16.3	Leseservice	327
13.6	Leseservice	274	16.3.1	Literatur	327
13.6.1	Literatur	274	16.3.2	Weiterführende Literatur	328
13.6.2	Kontakt- und Internetadressen	275	17	Fachübergreifender Rehabilitationsprozess	329
14	Ausscheidung	276		<i>Daniela Schieberle</i>	
	<i>Matthias Grünewald</i>		17.1	Lernen nach einer Hirnschädigung (Plastizität)	329
14.1	Einleitung	276	17.2	Wechselseitige Beeinflussung von Motorik und Sensorik	330
14.2	Urinableitung	277	17.3	Therapeutisch aktivierende Pflege	331
14.2.1	Transurethraler Blasenverweilkatheter	277	17.4	Behandlungs- und Bewegungskonzepte in der Pflege.	331
14.2.2	Suprapubischer Blasenverweilkatheter	278	17.4.1	Bobath-Konzept	331
14.2.3	Urindrainagesysteme	279	17.4.2	F.O.T.T.	331
14.3	Stuhlausscheidung.	280	17.4.3	Affolter-Konzept	331
14.3.1	Diarrhö	280	17.4.4	Integration verschiedener Konzepte in den Alltag	332
14.3.2	Obstipation	281	17.5	Integration der Angehörigen	332
14.4	Drainagen	282	17.6	Rehabilitationsphasen.	333
14.4.1	Thoraxdrainagen.	282	17.6.1	Stufen der Rehabilitation.	333
14.4.2	Wunddrainagen	285	17.6.2	Phasenmodell	333
14.5	Extrakorporale Nierenersatzverfahren.	286	17.6.3	Beurteilungskriterien und Skalen.	334
14.5.1	Funktionsprinzipien.	286	17.7	Leseservice	335
14.5.2	Pflegerische Aufgaben bei extrakorporalen Nierenersatzverfahren	286	17.7.1	Literatur	335
14.5.3	Bilanzierung	289	17.7.2	Internetadressen.	335
14.6	Leseservice	289	18	Sexualität in der Intensivpflege.	336
14.6.1	Literatur	289		<i>Irmgard Hofmann</i>	
14.6.2	Internetadressen.	289	18.1	Begriffserläuterung	336
15	Prävention nosokomialer Infektionen	290	18.2	Pflege – ein Berührungsberuf.	337
	<i>Franz Sitzmann</i>		18.2.1	Nähe und Distanz	337
15.1	Einleitung	290	18.2.2	Erlebnisweisen von Berührung	338
15.2	Phänomene und Veränderungen wahrnehmen, einschätzen und beurteilen.	291	18.3	Patientenabhängigkeit	339
15.2.1	Häufigkeit nosokomialer Infektionen auf Intensivstationen	291	18.4	Grenzüberschreitung – Grenzkonflikte	339
15.2.2	Mikrobenreservoir erkennen und einschätzen	292	18.4.1	Scham	339
15.2.3	Mikrobiologische Diagnostik	293	18.4.2	Sexuelle Belästigung	340
15.3	Pflegemaßnahmen auswählen und anwenden	293	18.4.3	Sexualität und Gewalt	340
15.3.1	Präventive Maßnahmen der Standardhygiene	293	18.5	Sexualität und Sprache	341
15.3.2	Prävention endoskopieassoziiierter Infektionen	299	18.6	Krankheit und Sexualität	342
15.3.3	Prävention von Atemwegsinfektionen (AWI)	300	18.6.1	Situation des Patienten	342
15.3.4	Prävention von Harnwegsinfektionen (HWI)	302	18.6.2	Raum für Intimität	342
15.3.5	Prävention gefäßkatheterassoziiierter Infektionen	304	18.7	Leseservice	342
15.3.6	Prävention früher postoperativer Wundinfektionen	306	18.7.1	Literatur	342
15.3.7	Infektionsprävention bei Immunsuppression	309			

19	Schmerz und Schmerztherapie	343	19.5	Analgosedierung	361
	<i>Hans-Georg Bone, Matthias Jaschik, Kerstin Pilkowski</i>			<i>Hans-Georg Bone</i>	
19.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	343	19.5.1	Gründe für eine Analgosedierung auf der Intensivstation	361
	<i>Matthias Jaschik</i>		19.5.2	Überwachung der Analgosedierung	362
19.1.1	Schmerzentsstehung	343	19.5.3	Wie sediert man?	364
19.1.2	Schmerzleitung (Impulsausbreitung)	344	19.6	Leseservice	365
19.1.3	Schmerzverarbeitung	346	19.6.1	Literatur	365
19.1.4	Schmerzhemmsysteme	346	20	Intensivpflege im eigenem Lebensumfeld	366
19.1.5	Schmerzformen und Schmerzqualität	347		<i>Stefan Wessel</i>	
19.1.6	Schmerzbeeinflussende und -verstärkende Faktoren	347	20.1	Grundlagen der ambulanten Intensivpflege	366
19.1.7	Störungen der Schmerzempfindung	348	20.1.1	Lebensumfeld	366
19.2	Konventionelle Schmerztherapie	349	20.1.2	Pflegende	367
	<i>Kerstin Pilkowski</i>		20.1.3	Qualifikation professioneller Pflegekräfte	367
19.2.1	Physiologische Folgen länger andauernder Schmerzen	349	20.1.4	Pflegebedürftige	367
19.2.2	Schmerzerfassung, -beobachtung, -überwachung	349	20.1.5	Interdisziplinäre Betreuung	367
19.2.3	Akute Schmerzen	351	20.1.6	Therapien	367
19.2.4	Chronische Schmerzen	351	20.2	Heimbeatmung	368
19.2.5	Schmerztherapie (Dosis und Intervall)	351	20.2.1	Formen der Heimbeatmung	368
19.2.6	Verfahren der Schmerztherapie	356	20.2.2	Indikationen	368
19.3	Pflegerische Interventionsmöglichkeiten	357	20.2.3	Heimbeatmungsgeräte	368
19.3.1	Lagerung	357	20.2.4	Überleitungsmanagement	369
19.3.2	Kutane Stimulation	358	20.2.5	Beatmungsplatz	369
19.3.3	Komplementäre Therapie (alternative Methoden)	360	20.2.6	Pflege eines Heimbeatmeteten im eigenen Lebensumfeld	370
19.4	Soziokulturelle Faktoren und religiöse Bedürfnisse	361	20.3	Anleitung von Patienten und Angehörigen	371
			20.3.1	Anleitungskompetenzen	371
			20.3.2	Anleitung im Pflegeprozess	371
			20.3.3	Rückzugspflege	372
			20.4	Leseservice	372
			20.4.1	Literatur	372

Teil IV Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit speziellen Erkrankungen

21	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Atemsystems	375	21.5	Leseservice	387
	<i>Ursula Hein</i>		21.5.1	Literatur	387
21.1	Diagnostik und Therapie	375	22	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems	388
21.1.1	Diagnostik von pulmonalen Störungen	375		<i>Claudia Bieker, Benedikt Preckel</i>	
21.1.2	Therapie von pulmonalen Störungen	376	22.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	388
21.2	Erkrankungen des unteren Atemsystems	377	22.2	Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems	391
21.2.1	Respiratorische Insuffizienz	377	22.2.1	Hypertension, hypertensive Krise	391
21.2.2	Akutes Lungenversagen	377	22.2.2	Koronare Herzkrankheit (KHK)	391
21.2.3	Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COLD)	379	22.2.3	Akutes Koronarsyndrom (ACS), Myokardinfarkt	392
21.2.4	Asthma bronchiale	380	22.2.4	Herzinsuffizienz	392
21.2.5	Atelektasen	382	22.2.5	Kardiomyopathie	393
21.2.6	Lungenkontusion	382	22.2.6	Klappenerkrankungen	393
21.2.7	Pneumonie	382	22.2.7	Aortenaneurysmen	394
21.2.8	Tuberkulose	383	22.3	Kardiochirurgische Eingriffe	395
21.3	Erkrankungen des pulmonalen Gefäßsystems	383	22.3.1	Bypass-Chirurgie (CABG: Coronary Artery Bypass Graft)	395
21.3.1	Pulmonaler Hypertonus	383	22.3.2	Herzklappenchirurgie	396
21.3.2	Lungenembolie	384	22.3.3	Besonderheiten nach Ausschalten von Aortenaneurysmen	397
21.4	Erkrankungen des Pleuralraumes und der Thoraxwand	385	22.4	Intensivmedizinische Versorgung nach herz- und gefäßchirurgischen Eingriffen	397
21.4.1	Pleuraerguss	385			
21.4.2	Pneumothorax	386			
21.4.3	Rippenserienfraktur	386			
21.4.4	Lungenödem	386			

22.5	Kardiovaskuläre Medikamente (Katecholamine, Vasodilatoren, Inodilatoren) . . .	399	26	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit onkologischen Erkrankungen	445
22.5.1	Katecholamine	399		<i>Martin B. Steins</i>	
22.5.2	Vasodilatoren	401	26.1	Grundlagen der Tumorbilogie.	445
22.5.3	Inodilatoren	401	26.1.1	Solide Tumorerkrankungen	445
22.6	Intraaortale Ballonpumpe (IABP)	402	26.1.2	Leukämien	446
22.7	Herzrhythmusstörungen	402	26.2	Onkologische Notfälle.	448
22.8	Leseservice	407	26.2.1	Obere Einflussstauung	448
22.8.1	Literatur	407	26.2.2	Leukostase-Syndrom	448
22.8.2	Internetadressen	407	26.2.3	Neurologische Komplikationen	449
23	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Verdauungssystems	408	26.2.4	Tumorlyse-Syndrom.	449
	<i>Jochen Hinkelbein</i>		26.2.5	Hyperkalzämie	450
23.1	Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen.	408	26.2.6	Venöse Thromboembolien	450
23.2	Erkrankungen des Verdauungssystems	411	26.2.7	Infektiologische Notfälle	451
23.2.1	Ileus	411	26.3	Leseservice	451
23.2.2	Pankreatitis.	412	26.3.1	Literatur	451
23.2.3	Peritonitis.	413	26.3.2	Weiterführende Literatur	451
23.2.4	Akute gastrointestinale Blutungen	414	26.3.3	Kontakt- und Internetadressen	451
23.2.5	Akutes Leberversagen und Leberausfallskoma.	416	27	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit endokrinologischen Erkrankungen	452
23.2.6	Akute Hepatitis	418		<i>Martin B. Steins</i>	
23.2.7	Lebertransplantation	418	27.1	Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen.	452
23.2.8	Ösophaguskarzinom	419	27.2	Endokrine Störungen	453
23.3	Leseservice	421	27.2.1	Diabetisches Koma	453
23.3.1	Literatur.	421	27.2.2	Diabetes insipidus	454
24	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen der Niere	422	27.2.3	Thyreotoxikose	455
	<i>Dieter Bach</i>		27.2.4	Akute Nebennierenrindeninsuffizienz	456
24.1	Anatomische und physiologische Grundlagen	422	27.2.5	Phäochromozytom	457
24.1.1	Physiologische Nierenfunktion	422	27.3	Leseservice	457
24.2	Erkrankungen der Niere.	423	27.3.1	Literatur	457
24.2.1	Akutes Nierenversagen	423	27.3.2	Weiterführende Literatur	457
24.2.2	Nierentransplantation	426	27.3.3	Internetadressen.	457
24.3	Leseservice	427	28	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit SIRS, Sepsis, Multiorganversagen	458
24.3.1	Literatur.	427		<i>Detlef Kindgen-Milles</i>	
25	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Erkrankungen des Nervensystems.	428	28.1	Terminologie und Epidemiologie.	458
	<i>Hans-Jürgen von Giesen, Michael Schütze</i>		28.2	Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen der Sepsis	459
25.1	Neurochirurgische Erkrankungen	428	28.2.1	Pathogenese und Pathophysiologie.	459
	<i>Michael Schütze</i>		28.2.2	Organfunktionsstörungen bei Sepsis.	461
25.1.1	Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen	428	28.3	Diagnostik von Infektion und Sepsis	462
25.1.2	Zerebrovaskuläre Erkrankungen (spontane intrakranielle Blutungen, Apoplex)	429	28.4	Therapie der Sepsis	463
25.1.3	Hirntumoren	431	28.4.1	Herdsanierung	463
25.1.4	Schädel-Hirn-Trauma (SHT)	433	28.4.2	Antibiotikatherapie	464
25.1.5	Akute Rückenmarksläsionen	435	28.4.3	Supportive Maßnahmen	464
25.1.6	Hirntod	436	28.4.4	Adjuvante Sepsistherapien.	466
25.2	Neurologische Erkrankungen.	438	28.5	Leseservice	467
	<i>Hans-Jürgen von Giesen</i>		28.5.1	Literatur.	467
25.2.1	Schlaganfall	439	29	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Intoxikationen.	469
25.2.2	Status epilepticus	440		<i>Markus Görtz</i>	
25.2.3	Guillain-Barré-Syndrom (GBS)	441	29.1	Terminologie, Epidemiologie, Toxikokinetik.	469
25.2.4	Myasthenia gravis	442	29.2	Diagnostik	470
25.3	Leseservice	444	29.3	Therapie	472
25.3.1	Literatur.	444	29.3.1	Sicherung der Vitalfunktionen	472
25.3.2	Weiterführende Literatur	444	29.3.2	Giftelimination	472
25.3.3	Kontakt- und Internetadressen	444	29.4	Spezielle Vergiftungen	474
			29.4.1	Rauschmittel	474
			29.5	Sonstige Interventionen	476
			29.6	Leseservice	476
			29.6.1	Literatur	476

30	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit Verbrennungen	477	31.5	Spezielle Therapieprinzipien bei Verletzungen im Rahmen eines Polytraumas	492
	<i>Ursula Skrotzki</i>		31.5.1	Schädel-Hirn-Trauma	492
30.1	Einleitung	477	31.5.2	Gesichtsverletzungen	492
30.2	Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen.	478	31.5.3	Thoraxverletzungen.	492
30.2.1	Verbrennungstiefen	478	31.5.4	Wirbelsäulenverletzungen	493
30.2.2	Verbrennungsausmaß und Verbrennungsindex	479	31.5.5	Abdominale Verletzungen.	493
30.2.3	Pathophysiologie der Verbrennungskrankheit	479	31.5.6	Becken- und Extremitätenfrakturen	493
30.2.4	Inhalationstrauma.	480	31.6	Leseservice	494
30.3	Erstversorgung	481	31.6.1	Literatur.	494
30.3.1	Erstmaßnahmen	481	32	Intensivmedizinische Versorgung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen	495
30.3.2	Fehlermöglichkeiten der Erstversorgung	481		<i>Georg Rellensmann, Monika Korsmeier</i>	
30.3.3	Erstversorgung im Verbrennungszentrum	482	32.1	Einleitung	495
30.4	Verbrennungsbehandlung	482	32.2	Besonderheiten des Kindesalters.	495
30.4.1	Stromverbrennungen	483	32.3	Erstversorgung von Früh- und Neugeborenen im Kreißsaal	499
30.5	Pflege des Brandverletzten	484	32.3.1	Gesunde Neugeborene	499
30.5.1	Infektionskontrolle	484	32.3.2	Reanimation im Kreißsaal	499
30.5.2	Isolationstechnik.	484	32.3.3	Mekoniumaspirationssyndrom (MAS).	501
30.5.3	Wundversorgung	484	32.3.4	Frühgeborene	501
30.5.4	Apparative Überwachung	484	32.3.5	Neugeborene mit angeborenen Fehlbildungen	503
30.5.5	Krankenbeobachtung	485	32.4	Erkrankungen der Atemwege	505
30.5.6	Ernährung	485	32.4.1	Laryngotracheitis (Krupp-Syndrom).	505
30.5.7	Lagerung und Mobilisation	485	32.4.2	Epiglottitis	505
30.5.8	Kontrakturprophylaxe und Narbenbehandlung	485	32.5	Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems	506
30.5.9	Schmerzen	486	32.5.1	Angeborene Herzfehler	506
30.5.10	Psychologische Betreuung	486	32.5.2	Herzinsuffizienz	507
30.6	Leseservice	486	32.6	Erkrankungen des zentralen Nervensystems	507
30.6.1	Literatur.	486	32.6.1	Fieberkrampf.	507
30.6.2	Internetadressen.	486	32.6.2	Status epilepticus	507
30.6.3	Kontaktadressen.	486	32.6.3	Bakterielle Meningitis	508
31	Intensivmedizinische Versorgung von Patienten mit einem Polytrauma	487	32.6.4	Koma.	508
	<i>Alexander Reich</i>		32.7	Metabolische Krisen bei angeborenen Stoffwechselstörungen	509
31.1	Terminologie und Pathophysiologie	487	32.8	Erkrankungen von Niere und Flüssigkeitshaushalt	510
31.2	Initialphase.	488	32.8.1	Dehydratation	510
31.3	Spätphase	489	32.8.2	Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	510
31.4	Allgemeine Therapieprinzipien beim polytraumatisierten Patienten	489	32.9	Unfälle	510
31.4.1	Analgosedierung.	490	32.9.1	Vergiftung.	511
31.4.2	Kreislauftherapie	490	32.9.2	Fremdkörperaspiration und -ingestion	511
31.4.3	Beatmungstherapie	490	32.9.3	Ertrinkungsunfall	511
31.4.4	Nierenfunktion.	491	32.10	Reanimation von Kindern.	512
31.4.5	Leberfunktion	491	32.11	Leseservice	512
31.4.6	Ernährung.	491	32.11.1	Literatur.	512
31.4.7	Prophylaxen	491	32.11.2	Internetadressen.	512
			32.11.3	Kontaktadressen.	513

Teil V Grundlagen der Anästhesie

33	Pharmakologie.	516	33.2.2	Pharmakokinetik der Inhalationsanästhetika	520
	<i>Eduard Mathejka</i>		33.3	Intravenöse Anästhetika.	523
33.1	Wirkmechanismen der Anästhetika	516	33.3.1	Barbiturate	523
33.1.1	Wirkort der Anästhetika	516	33.3.2	Propofol	524
33.1.2	Wirkung der Anästhetika auf elektrophysiologische Prozesse.	517	33.3.3	Etomidat.	525
33.1.3	Wirkung auf Ionenkanäle	517	33.3.4	Ketamin	526
33.2	Einführung in die Pharmakokinetik	518	33.3.5	Benzodiazepine	527
33.2.1	Pharmakokinetik der intravenösen Anästhetika.	518	33.4	Opioide.	528
			33.5	Inhalationsanästhetika	531
			33.5.1	Halothan.	531

33.5.2	Enfluran	532	35.2.11	Vornarkosen	577
33.5.3	Isofluran	532	35.3	Körperliche und apparative Untersuchung	578
33.5.4	Desfluran	532	35.3.1	Herz	578
33.5.5	Sevoflurane	533	35.3.2	Lungen	578
33.5.6	Lachgas	533	35.3.3	Intubationsbedingungen	578
33.6	Muskelrelaxanzien	534	35.3.4	Apparative Untersuchungen und Laborkontrollen	578
33.6.1	Physiologie der neuromuskulären Übertragung	534	35.4	Aufklärung	579
33.6.2	Depolarisierende Muskelrelaxanzien (Succinylcholin)	535	35.5	Prämedikation	580
33.6.3	Nicht depolarisierende Muskelrelaxanzien	536	35.5.1	Medikamente	580
33.6.4	Antagonisierung von Muskelrelaxanzien	538	35.5.2	Gabe chronisch applizierter Medikamente	580
33.7	Lokalanästhetika	538	35.6	Planung der perioperativen Strategie	581
33.8	Leseservice	541	35.7	Pflegerische präoperative Visite	581
33.8.1	Literatur	541	<i>Matthias Grünewald</i>		
34	Anästhesieverfahren	542	35.7.1	Argumente für eine pflegerische präoperative Visite	582
	<i>Dieter Duwe, Zoe Heck, Peter Lipfert, Wolfgang Schlack, Markus Stevens</i>		35.7.2	Einführung der pflegerischen präoperativen Visite	582
34.1	Einleitung	542	35.8	Leseservice	583
	<i>Zoe Heck, Wolfgang Schlack</i>		35.8.1	Literatur	583
34.2	Allgemeinanästhesie	543	36	Narkosearbeitsplatz	584
34.2.1	Präoperative Visite	543		<i>Gabriele Stolecki, Dietmar Stolecki</i>	
34.2.2	Narkosesysteme	543	36.1	Vom Narkosegerät zum Narkosearbeitsplatz	584
34.2.3	Lagerungsmaßnahmen	546	36.1.1	Entwicklung der Narkosegeräte	584
34.2.4	Narkoseführung	547	36.1.2	Entwicklung des Monitorings	585
34.2.5	Atemwegsmanagement	548	36.2	Ausstattung des Arbeitsbereichs	586
34.2.6	Intraoperative Infusionstherapie	553	36.2.1	Ausstattungsrichtlinien	586
34.2.7	Analgesie und Schmerztherapie	554	36.2.2	Gasversorgung	587
	<i>Zoe Heck, Wolfgang Schlack</i>		36.2.3	Narkosesysteme und Narkosegeräte	588
34.2.8	Aufwachraum und postoperative Visite	554	36.3	Inbetriebnahme des Narkosearbeitsplatzes	594
34.2.9	Rechtliche Aspekte	554	36.3.1	Check des Narkosegerätes	594
34.3	Hämostase, Blutgerinnung und Transfusion	555	36.3.2	Weitere Funktionskontrollen	595
	<i>Dieter Duwe</i>		36.4	Leseservice	595
34.4	Regionalanästhesie	562	36.4.1	Literatur	595
	<i>Markus Stevens, Peter Lipfert</i>		37	Vorbereitung und Narkoseeinleitung des Patienten im OP	596
34.4.1	Einleitung	562		<i>Nicole Diekmann</i>	
34.4.2	Lokalanästhetika	563	37.1	Übernahme des Patienten in den OP	596
34.4.3	Infiltrationsanästhesien	563	37.2	Vorbereitungen zur Narkoseeinleitung am Beispiel der Allgemeinanästhesie	598
34.4.4	Nerven- bzw. Plexusblockaden	563	37.2.1	Vorbereitung des Patienten	598
34.4.5	Intravenöse Regionalanästhesie (Bierscher Block)	566	37.2.2	Vorbereitung des Instrumentariums zur Sicherung des Atemweges	599
34.4.6	Spinalanästhesie	567	37.3	Assistenz bei der Narkoseeinleitung für eine Allgemeinanästhesie	600
34.4.7	Periduralanästhesie	569	37.3.1	Ablauf der Narkoseeinleitung für eine Allgemeinanästhesie	600
34.4.8	Postoperative Schmerztherapie	571	37.3.2	Rapid Sequence Induction (RSI)	602
34.5	Leseservice	572	37.3.3	Transport des narkotisierten Patienten in den OP-Saal	603
34.5.1	Literatur	572	37.4	Leseservice	604
35	Präoperatives Management	574	37.4.1	Literatur	604
	<i>Peter Lipfert, Markus Stevens, Matthias Grünewald</i>		38	Perioperatives Wärmemanagement	605
35.1	Ziele	574		<i>Dietmar Stolecki</i>	
35.2	Prämedikationsgespräch	574	38.1	Grundlagen	605
	<i>Peter Lipfert, Markus Stevens</i>		38.1.1	Ursachen perioperativer Hypothermie	605
35.2.1	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	575	38.1.2	Formen des Wärmeverlustes	606
35.2.2	Lungenerkrankungen	575	38.1.3	Risikofaktoren	607
35.2.3	Nierenerkrankungen	575	38.1.4	Komplikationen	607
35.2.4	Lebererkrankungen	576	38.2	Prinzipien des perioperativen Wärmemanagements	608
35.2.5	Neurologische und psychiatrische Erkrankungen	576	38.2.1	Möglichkeiten zur Wärmetherapie	608
35.2.6	Stoffwechselerkrankungen	576	38.2.2	Überwachung des Patienten	609
35.2.7	Erkrankungen des Bewegungsapparates	576			
35.2.8	Allergien und Überempfindlichkeitsreaktionen	576			
35.2.9	Medikamentenanamnese	577			
35.2.10	Substanzmissbrauch	577			

38.2.3	Grundregeln des perioperativen Wärmehaltes	610	40.2	Struktur und Organisation des Aufwachraumes	622
38.3	Leseservice	610	40.2.1	Räumliche Organisation	622
38.3.1	Literatur	610	40.2.2	Materielle Ausstattung	622
39	Komplikationen in der Anästhesie	611	40.2.3	Personelle Organisation	622
	<i>Björn Ellger</i>		40.3	Übernahme des Patienten	623
39.1	Einleitung	611	40.4	Betreuung von Patienten im Aufwachraum	624
39.2	Respiratorische Komplikationen	612	40.4.1	Atmung überwachen, Atemwege sichern	624
39.2.1	Der schwierige Atemweg (Cannot intubate, cannot ventilate)	612	40.4.2	Herz-Kreislauf-Funktion überwachen und sichern	626
39.2.2	Aspiration	614	40.4.3	Orientierung und Bewusstsein fördern	627
39.2.3	Bronchospasmus	615	40.4.4	Übelkeit und Erbrechen lindern	628
39.2.4	Laryngospasmus	616	40.4.5	Schmerzen überwachen und lindern	629
39.3	Postoperative Übelkeit und Erbrechen (PONV)	616	40.4.6	Körpertemperatur überwachen und wiederherstellen	630
39.4	Maligne Hyperthermie	617	40.4.7	Bewegungsfähigkeit überwachen und unterstützen	632
39.5	Anaphylaxie	619	40.5	Verlegung aus dem Aufwachraum	632
39.6	Leseservice	620	40.5.1	Verlegungskriterien	632
39.6.1	Literatur	620	40.5.2	Übergabe an die weiter betreuenden Pflegenden	633
39.6.2	Internetadressen	620	40.6	Leseservice	633
39.6.3	Notfalladresse	620	40.6.1	Verwendete Literatur	633
40	Aufwachraum	621	40.6.2	Internetadressen	634
	<i>Susanne Horn-Püschel</i>				
40.1	Bedeutung und Aufgabenspektrum des Aufwachraums	621			

Teil VI Fallorientierte Pflege in der Anästhesie

41	Anästhesie in der Allgemeinchirurgie und Urologie	636	42.5	Fallbeispiel Bypassoperation	651
	<i>Walter Nagelschmidt</i>		42.5.1	Notwendigkeit und Ziel des Eingriffs	651
41.1	Übersicht über die Fachbereiche	636	42.5.2	Probleme und Ängste des Patienten	651
41.2	Besonderheiten in der Allgemeinchirurgie	638	42.5.3	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	652
41.2.1	Spezielle Operationen in der Allgemeinchirurgie	639	42.5.4	Vorbereitung zur Narkose	652
41.2.2	Minimal-invasive Chirurgie (MIC)	639	42.5.5	Maßnahmen während der Einleitung	653
41.2.3	Anästhesien bei Patienten mit Adipositas	640	42.5.6	Intraoperative Begleitung	654
41.3	Besonderheiten der Anästhesie in der Urologie	641	42.5.7	Maßnahmen zur Ausleitung	655
41.3.1	Präoperative Besonderheiten	641	42.5.8	Begleitung zur Intensivstation	655
41.3.2	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	641	42.6	Leseservice	655
41.3.3	Spezielle Operationen in der Urologie	641	42.6.1	Literatur	655
41.4	Fallbeispiel Gastric-Banding-Operation	644	43	Anästhesie bei Herztransplantation	657
41.4.1	Notwendigkeit und Ziel des Eingriffs	644		<i>Elke Roth</i>	
41.4.2	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	644	43.1	Einleitung	657
41.4.3	Vorbereitung zur Narkose	645	43.2	Rechtliche Grundlagen	658
41.4.4	Maßnahmen während der Einleitung	645	43.2.1	Regelungen der Verantwortlichkeiten	658
41.4.5	Intraoperative Begleitung	645	43.2.2	Länderspezifische Regelungen	658
41.4.6	Maßnahmen zur Ausleitung und Verlegung	646	43.3	Der Weg zur Transplantation	659
41.5	Leseservice	646	43.3.1	Medizinische Voraussetzungen	659
41.5.1	Literatur	646	43.3.2	Ablauf im Vorfeld einer Transplantation	660
41.5.2	Internetadressen	646	43.4	Vorbereitung und Durchführung der Transplantation	660
42	Anästhesie in der Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie	647	43.4.1	Vorbereitungen zur Narkose	660
	<i>Dietmar Stolecki</i>		43.4.2	Maßnahmen während der Einleitung	660
42.1	Übersicht über den Fachbereich	647	43.4.3	Intraoperative Begleitung	662
42.2	Besonderheiten in der Gefäßchirurgie	648	43.4.4	Transport	662
42.3	Besonderheiten in der Thoraxchirurgie	649	43.4.5	Komplikationen und Prognose	662
42.3.1	Intubation und Beatmung	649	43.5	Leseservice	663
42.3.2	Monitoring und Narkoseführung	650	43.5.1	Literatur	663
42.3.3	Maßnahmen zum Ende der Operation	650	43.5.2	Internetadressen	663
42.4	Besonderheiten in der Herzchirurgie	650	44	Anästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe	664
42.4.1	Funktionsweise der Herz-Lungen-Maschine	650		<i>Gabriele Stolecki</i>	
42.4.2	Maßnahmen zur Kardioprotektion	651	44.1	Übersicht über den Fachbereich	664
			44.2	Besonderheiten in der Gynäkologie	665

44.2.1	Prämedikation	665	46.3.4	Vorbereitung zur Narkose	686
44.2.2	Mamma-Operationen.	665	46.3.5	Maßnahmen während der Einleitung	686
44.2.3	Laparoskopische Eingriffe	665	46.3.6	Intraoperative Begleitung	687
44.2.4	Lagerungen	665	46.3.7	Maßnahmen zur Ausleitung	687
44.3	Besonderheiten in der Geburtshilfe	666	46.3.8	Verlegung auf die Intensivstation.	687
44.3.1	Physiologie der Schwangerschaft	666	46.4	Leseservice	688
44.3.2	Pathophysiologie der Schwangerschaft	666	46.4.1	Literatur	688
44.4	Fallbeispiel geplante Zwillingssectio	668	47	Anästhesie in der Augen-, Hals-Nasen-Ohren-, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	689
44.4.1	Notwendigkeit und Ziel des Eingriffs	668	<i>Peter Jäger</i>		
44.4.2	Probleme und Ängste der Patientin	668	47.1	Übersicht über den Fachbereich	689
44.4.3	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	669	47.2	Besonderheiten in der Augenchirurgie	690
44.4.4	Vorbereitung zur Narkose	669	47.2.1	Narkoseführung	690
44.4.5	Maßnahmen während der Einleitung	669	47.3	Besonderheiten in der Hals-Nasen-Ohren-Chirurgie	691
44.4.6	Intraoperative Begleitung	670	47.3.1	Narkoseführung	691
44.4.7	Maßnahmen zur Ausleitung	670	47.3.2	Operationen im Rachenraum	692
44.4.8	Aufwachraum	671	47.4	Besonderheiten in der Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie	693
44.5	Leseservice	671	47.4.1	Allgemeinanästhesie	693
44.5.1	Literatur	671	47.4.2	Unterkieferfrakturen	693
45	Anästhesie in der Pädiatrie	672	47.5	Fallbeispiel Septumkorrektur	693
	<i>Susanne Horn-Püschel, Michael Klatthaar</i>		47.5.1	Notwendigkeit und Ziel des Eingriffs.	693
45.1	Übersicht über den Fachbereich	672	47.5.2	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	693
45.2	Besonderheiten in der Pädiatrie	673	47.5.3	Vorbereitung zur Narkose	694
45.2.1	Grundsätze für die pflegerische Betreuung von Kindern.	673	47.5.4	Maßnahmen während der Einleitung	694
45.2.2	Anatomische, physiologische und psychische Besonderheiten	673	47.5.5	Intraoperative Begleitung	694
45.3	Fallbeispiel Stomarrückverlegung bei einem Säugling	675	47.5.6	Maßnahmen zur Ausleitung	694
45.3.1	Notwendigkeit und Ziel des Eingriffs.	675	47.5.7	Aufwachraum	694
45.3.2	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	675	47.6	Leseservice	695
45.3.3	Vorbereitung zur Narkose	675	47.6.1	Literatur	695
45.3.4	Maßnahmen während der Einleitung	677	48	Anästhesie in der Unfallchirurgie und Orthopädie	696
45.3.5	Intraoperative Begleitung	678	<i>Gabriele Stolecki</i>		
45.3.6	Maßnahmen zur Ausleitung	678	48.1	Übersicht über den Fachbereich	696
45.3.7	Aufwachraum	679	48.2	Schockraum	699
45.4	Leseservice	680	48.2.1	Lage und Ausstattung.	699
45.4.1	Verwendete Literatur	680	48.2.2	Schockraumteam	699
45.4.2	Weiterführende Literatur	681	48.2.3	Schnittstelle Schockraum	699
45.4.3	Internetadressen.	681	48.3	Fallbeispiel Polytrauma	700
46	Anästhesie in der Neurochirurgie.	682	48.3.1	Ankündigung.	700
	<i>Gabriele und Dietmar Stolecki</i>		48.3.2	Notwendigkeit und Ziel des Eingriffs.	700
46.1	Übersicht über den Fachbereich	682	48.3.3	Probleme und Ängste des Patienten	700
46.2	Besonderheiten in der Neurochirurgie.	683	48.3.4	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	701
46.2.1	Anatomie und Physiologie	683	48.3.5	Vorbereitung zur Narkose	701
46.2.2	Lagerungen in der Neurochirurgie	683	48.3.6	Maßnahmen während der Einleitung	701
46.2.3	Auswirkungen der Anästhetika auf den ICP.	684	48.3.7	Intraoperative Begleitung	701
46.3	Fallbeispiel Clipping eines Aneurysmas	685	48.3.8	Maßnahmen zur Ausleitung	702
46.3.1	Notwendigkeit und Ziel des Eingriff	685	48.3.9	Fazit	702
46.3.2	Probleme und Ängste der Patientin	685	48.4	Leseservice	702
46.3.3	Schwierigkeiten bei Narkose und Operation	686	48.4.1	Literatur	702

Anhang

Sachverzeichnis	704
---------------------------	-----