

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Grundlagenwissen und Pflege in der Chirurgie

<b>1</b>	<b>Entwicklung der Chirurgie .....</b>	<b>29</b>		
	<i>Burkhard Paetz</i>			
<b>1.1</b>	<b>Anfänge der Chirurgie .....</b>	<b>29</b>	<b>1.4</b>	<b>Chirurgie heute .....</b>
<b>1.2</b>	<b>Chirurgie im Mittelalter .....</b>	<b>29</b>	<b>1.4.1</b>	<b>minimalinvasive Chirurgie (MIC) ..</b>
<b>1.3</b>	<b>Chirurgie im 19. Jahrhundert ...</b>	<b>31</b>	<b>1.4.2</b>	<b>NOTES-Technik .....</b>
<b>1.3.1</b>	Schmerzausschaltung .....	31	<b>1.4.3</b>	<b>Spezialisierung in der Chirurgie ...</b>
<b>1.3.2</b>	Hygiene .....	31	<b>1.5</b>	<b>Chirurgie der Zukunft .....</b>
<b>1.3.3</b>	Röntgen .....	31	<b>1.5.1</b>	<b>Computerassistierte Navigation ...</b>
			<b>1.5.2</b>	<b>Roboterassistierte Chirurgie .....</b>
			<b>1.5.3</b>	<b>„Virtual Reality“ in der Medizin ...</b>
			<b>1.5.4</b>	<b>Tissue Engineering .....</b>
<b>2</b>	<b>Pflege in der Chirurgie .....</b>	<b>36</b>		
	<i>Doris Meyer, Lars Gröne</i>			
<b>2.1</b>	<b>Entwicklung des Berufsbilds Pflege in der Chirurgie .....</b>	<b>36</b>	<b>2.2.3</b>	<b>Demografischer Wandel .....</b>
<b>2.2</b>	<b>Anforderungen in der chirurgischen Pflege heute .....</b>	<b>37</b>	<b>2.2.4</b>	<b>Individuelle Pflege und Abrechnungs- pauschalen .....</b>
<b>2.2.1</b>	Tagesablauf in der Chirurgie .....	37	<b>2.2.5</b>	<b>Leitbild eines Krankenhauses .....</b>
<b>2.2.2</b>	Ganzheitliche Pflege in der Chirurgie .....	38	<b>2.2.6</b>	<b>Qualitätsmanagement und chirurgische Pflege .....</b>
			<b>2.2.7</b>	<b>Evidenzbasierte Pflege .....</b>
			<b>2.2.8</b>	<b>Ethik in der chirurgischen Pflege ..</b>
			<b>2.2.9</b>	<b>Ausblick für die chirurgische Pflege</b>
<b>3</b>	<b>Wunden und operative Techniken .....</b>	<b>43</b>		
	<i>Burkhard Paetz</i>			
<b>3.1</b>	<b>Wunden – Definition und Wundarten .....</b>	<b>43</b>	<b>3.2.4</b>	<b>Spezielle Therapie bei verschiedenen Hautwunden .....</b>
<b>3.2</b>	<b>Mechanisch bedingte Wunden – Ursachen und Therapie .....</b>	<b>43</b>	<b>3.2.5</b>	<b>Nahtmaterial anwenden und entfernen .....</b>
<b>3.2.1</b>	Ursachen .....	43	<b>3.3</b>	<b>Operative Techniken .....</b>
<b>3.2.2</b>	Wundheilung .....	45	<b>3.3.1</b>	<b>Schnittführungen .....</b>
<b>3.2.3</b>	Allgemeines Vorgehen bei der Wundbehandlung .....	49	<b>3.3.2</b>	<b>Operative Blutstillung .....</b>
			<b>3.3.3</b>	<b>Chirurgische Nahttechnik .....</b>
			<b>3.3.4</b>	<b>Nähapparate .....</b>

<b>4</b>	<b>Wundmanagement, Wundtherapie und Verbandwechsel.....</b>	<b>63</b>
<b>4.1</b>	<b>Allgemeine Prinzipien der Wundtherapie.....</b>	<b>63</b>
	<i>Chiara Dold</i>	
4.1.1	Teamwork .....	63
4.1.2	Wundanalyse .....	64
4.1.3	Wundbehandlung.....	65
4.1.4	Wunddokumentation .....	65
<b>4.2</b>	<b>Praktisches Vorgehen bei chronischen Wunden .....</b>	<b>66</b>
	<i>Franz Sitzmann, Lothar Ullrich</i>	
4.2.1	Grundlagen .....	66
4.2.2	TIME-Prinzip.....	67
4.2.3	Wundabdeckung .....	70
<b>4.3</b>	<b>Verbandwechsel.....</b>	<b>72</b>
	<i>Chiara Dold</i>	
4.3.1	Grundlagen und Ziele.....	72
4.3.2	Vorbereitung .....	73
4.3.3	Praktische Durchführung .....	73
4.3.4	Nachbereitung.....	76
<b>5</b>	<b>Ambulante chirurgische Pflege und Pflege in der ambulanten Chirurgie.....</b>	<b>78</b>
<b>5.1</b>	<b>Ambulante Krankenpflege .....</b>	<b>78</b>
	<i>Sabine Floer</i>	
5.1.1	Organisation .....	78
5.1.2	Arbeitsablauf .....	78
5.1.3	Fachliche Anforderungen.....	78
<b>5.2</b>	<b>Pflege in der ambulanten Chirurgie.....</b>	<b>79</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>	
5.2.1	Gesetzliche Regelungen.....	79
5.2.2	Katalog ambulant durchführbarer Operationen.....	79
5.2.3	Perioperative Besonderheiten.....	80
<b>5.3</b>	<b>Ambulante Wundbehandlung ..</b>	<b>81</b>
5.3.1	Wundtherapie in der Wundambulanz.....	81
	<i>Kirsten Zypro</i>	
5.3.2	Wundtherapie in der ambulanten Pflege .....	82
	<i>Chiara Dold</i>	
<b>6</b>	<b>Chirurgische Infektionen.....</b>	<b>85</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>6.1</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>85</b>
6.1.1	Physiologische Flora.....	85
6.1.2	Hospitalismus .....	85
6.1.3	Infektionserreger .....	86
6.1.4	Sterilisation und Desinfektion ....	87
6.1.5	Asepsis und Antisepsis.....	87
6.1.6	Abwehrmechanismen und Immunisierung.....	88
6.1.7	Nadelstichverletzung.....	88
<b>6.2</b>	<b>Lokale Infektionen.....</b>	<b>89</b>
6.2.1	Abszess.....	90
6.2.2	Empyem.....	90
6.2.3	Phlegmone.....	90
6.2.4	Erysipel .....	91
6.2.5	Furunkel.....	91
6.2.6	Karbunkel .....	92
6.2.7	Panaritium.....	93
6.2.8	Eingewachsener Zehennagel.....	93

6.2.9	Lymphangitis .....	94	6.4	<b>Spezifische Infektionen .....</b>	95
6.2.10	Thrombophlebitis .....	94	6.4.1	Tetanus .....	95
6.3	<b>Systemische Infektionen .....</b>	94	6.4.2	Tollwut .....	98
6.3.1	Sepsis .....	94	6.4.3	Gasbrand .....	99
			6.4.4	Milzbrand .....	100
<b>7</b>	<b>Katheter, Sonden und Drainagen .....</b>	102			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
7.1	<b>Allgemeines .....</b>	102	7.3	<b>Sonden .....</b>	105
7.1.1	Indikationen .....	102	7.3.1	Entlastungssonden .....	106
7.1.2	Kaliber .....	102	7.3.2	Ernährungssonden .....	107
7.1.3	Fixierung .....	102	7.3.3	Kompressionssonden .....	109
7.1.4	Anspülen .....	102	7.4	<b>Drainagen .....</b>	110
7.1.5	Komplikationen .....	102	7.4.1	Drainagen im Weichteilgewebe ...	110
7.2	<b>Katheter .....</b>	103	7.4.2	Drainagen in der Bauchhöhle ....	112
7.2.1	Venöse Gefäßkatheter .....	103	7.4.3	Drainagen in den Gallenwegen ...	115
7.2.2	Katheter im harnableitenden System .....	104	7.4.4	Drainagen in der Pleurahöhle ....	116
<b>8</b>	<b>Diagnostik in der Chirurgie .....</b>	121			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
8.1	<b>Präoperative Routinediagnostik .....</b>	121	8.2	<b>Spezielle diagnostische Verfahren .....</b>	121
8.1.1	Präoperative Laboruntersuchungen .....	121	8.2.1	Sonografie .....	122
8.1.2	Sonstige präoperative Untersuchungen .....	121	8.2.2	Endoskopie .....	124
			8.2.3	Röntgen .....	125
			8.2.4	Computertomografie (CT) .....	130
			8.2.5	Positronen-Emissions-Tomografie (PET) .....	131
			8.2.6	Magnetresonanztomografie (MRT) .....	131
			8.2.7	Szintigrafie .....	132
<b>9</b>	<b>Perioperative Grundlagen .....</b>	134			
9.1	<b>Operationsvorbereitung .....</b>	134	9.2	<b>Thromboembolieprophylaxe ....</b>	135
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
9.1.1	Anamnese und körperliche Untersuchung .....	134	9.2.1	Allgemeines .....	135
9.1.2	Diagnostik .....	134	9.2.2	Pharmakologische Maßnahmen ...	136
9.1.3	Operationsindikation .....	134	9.2.3	Physikalische Maßnahmen .....	137
9.1.4	Aufklärung und Einwilligung .....	134			
9.1.5	Spezielle Vorbehandlung .....	134			
9.1.6	Fast-Track-Konzept .....	135			

<b>9.3</b>	<b>Postaggressionssyndrom.....</b>	<b>137</b>	<b>9.6.4</b>	<b>Pharmaka zur postoperativen Schmerztherapie.....</b>	<b>145</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>				
9.3.1	Pathophysiologie .....	137	<b>9.7</b>	<b>Klinische Parameter zur Patientenüberwachung .....</b>	<b>147</b>
9.3.2	Symptome .....	138		<i>Burkhard Paetz</i>	
9.3.3	Prophylaxe und Therapie .....	138			
<b>9.4</b>	<b>Postoperative Ernährung.....</b>	<b>139</b>	9.7.1	Puls.....	147
	<i>Burkhard Paetz</i>		9.7.2	Blutdruck.....	148
9.4.1	Zeitpunkt des oralen Nahrungsaufbaus .....	139	9.7.3	Atmung .....	148
9.4.2	Dauer der postoperativen Infusionsbehandlung.....	140	9.7.4	Urin.....	148
			9.7.5	Infusion .....	149
<b>9.5</b>	<b>Postoperative Komplikationen..</b>	<b>140</b>	<b>9.8</b>	<b>Pflege von Menschen in der präoperativen Phase.....</b>	<b>149</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>John Bauer</i>	
9.5.1	Nachblutung .....	140	9.8.1	OP-Fähigkeit .....	149
9.5.2	Anurie.....	140	9.8.2	OP-Aufklärung.....	149
9.5.3	Erbrechen .....	141	9.8.3	Präoperative Nüchternheit .....	149
9.5.4	Wundinfekt .....	141	9.8.4	Darmentleerung .....	149
9.5.5	Pneumonie .....	141	9.8.5	Rasur des Operationsfelds.....	150
9.5.6	Harnwegsinfekt.....	141	9.8.6	Körperhygiene.....	150
9.5.7	Phlebitis .....	142	9.8.7	Organisation .....	150
9.5.8	Alkoholdelir.....	142	9.8.8	Isovolumische Hämodilution .....	150
9.5.9	Postoperative Psychose .....	142	9.8.9	Prämedikation.....	150
9.5.10	Parotitis .....	142	9.8.10	Transport .....	151
9.5.11	Nahtinsuffizienz .....	142	9.8.11	Psychische Betreuung .....	151
9.5.12	Thromboembolie .....	143	<b>9.9</b>	<b>Pflege von Menschen in der postoperativen Phase.....</b>	<b>151</b>
9.5.13	Heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT).....	143		<i>John Bauer</i>	
9.5.14	Stressulkus.....	143	9.9.1	Vorbereitung.....	151
9.5.15	Postoperativer Ileus .....	143	9.9.2	Übernahme des Patienten.....	151
9.5.16	Platzbauch .....	143	9.9.3	Überwachung .....	151
9.5.17	Phlebitis.....	143	9.9.4	Lagerung .....	152
9.5.18	Intraabdomineller Abszess .....	144	9.9.5	Mobilisation .....	152
<b>9.6</b>	<b>Postoperative Schmerzen .....</b>	<b>144</b>	9.9.6	Körperpflege .....	152
	<i>Bernd Wagener, Burkhard Paetz</i>		9.9.7	Prophylaxen .....	152
9.6.1	Ursache .....	144	9.9.8	Kostaufbau.....	153
9.6.2	Schmerzintensität.....	144	9.9.9	Verbandswechsel .....	153
9.6.3	Präoperative Maßnahmen.....	145	9.9.10	Schmerztherapie.....	153
			9.9.11	Entlassung.....	153
<b>10</b>	<b>Chirurgische Notfallsituationen .....</b>	<b>156</b>			
<b>10.1</b>	<b>Schock.....</b>	<b>156</b>	10.1.3	Pathophysiologie des Schocks.....	158
	<i>Bernd Wagener, Burkhard Paetz</i>		10.1.4	Schockbedingte Organschäden.....	159
10.1.1	Ursachen .....	157	10.1.5	Schocksymptome .....	160
10.1.2	Schockformen .....	157	10.1.6	Therapie des Schocks .....	161

<b>10.2</b>	<b>Pflege von Menschen mit Schock</b> .....	163	<b>10.5</b>	<b>Akutes Abdomen</b> .....	165
	<i>John Bauer</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>10.3</b>	<b>Gastrointestinale Blutung</b> .....	163	10.5.1	Allgemeines .....	165
	<i>Burkhard Paetz</i>		10.5.2	Ileus .....	167
10.3.1	Ursache und Lokalisation .....	163	10.5.3	Peritonitis .....	170
10.3.2	Symptome .....	164	<b>10.6</b>	<b>Polytrauma</b> .....	171
10.3.3	Diagnostik .....	164		<i>Burkhard Paetz</i>	
10.3.4	Therapie .....	164	10.6.1	Therapiephasen .....	171
<b>10.4</b>	<b>Intraabdominelle Blutung</b> .....	164			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
10.4.1	Ursache und Symptome .....	164			
10.4.2	Diagnostik und Therapie .....	165			

## Teil II Spezielles chirurgisches Wissen

<b>11</b>	<b>Anästhesie</b> .....	177			
	<i>Bernd Wagener, Burkhard Paetz</i>				
<b>11.1</b>	<b>Teilnarkose</b> .....	177	<b>11.2</b>	<b>Vollnarkose</b> .....	182
11.1.1	Pharmaka zur Teilnarkose .....	178	11.2.1	Pharmaka zur Vollnarkose .....	182
11.1.2	Lokalanästhesie .....	178	11.2.2	Prämedikation .....	184
11.1.3	Leitungsanästhesie .....	179	11.2.3	Techniken der Vollnarkose .....	185
			11.2.4	Komplikationen nach Vollnarkose ..	187
			11.2.5	Verhaltensrichtlinien nach Vollnarkose .....	187
<b>12</b>	<b>Thermische und chemische Verletzungen</b> .....	189			
<b>12.1</b>	<b>Verbrennung</b> .....	189	12.2.3	Intensivpflegerische Versorgung ..	194
	<i>Burkhard Paetz</i>		12.2.4	Wundversorgung .....	194
12.1.1	Prognostische Faktoren .....	189	12.2.5	Ernährung .....	195
12.1.2	Symptome .....	190	12.2.6	Lagerung .....	195
12.1.3	Therapie kleinflächiger Verbrennungswunden .....	191	12.2.7	Kontrakturenprophylaxe und Narbenbehandlung .....	196
12.1.4	Therapie großflächiger Verbrennungswunden .....	191	12.2.8	Schmerzbehandlung .....	196
12.1.5	Verbrennungskrankheit .....	192	12.2.9	Psychosoziale Betreuung .....	196
<b>12.2</b>	<b>Pflege von Menschen mit Verbrennungskrankheit</b> .....	194	12.2.10	Bedeutung der Angehörigen .....	196
	<i>Andrea Besendorfer, Susanne Herzberg, Ursula Skrotzki</i>		<b>12.3</b>	<b>Erfrierung</b> .....	197
12.2.1	Infektionskontrolle .....	194		<i>Burkhard Paetz</i>	
12.2.2	Isolationstechnik .....	194	12.3.1	Prognostische Faktoren .....	197
			12.3.2	Symptome .....	197
			12.3.3	Therapie .....	198

<b>12.4</b>	<b>Elektrounfall</b> .....	<b>198</b>	<b>12.5</b>	<b>Verätzung</b> .....	<b>199</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>13</b>	<b>Chirurgische Intensivmedizin</b> .....	<b>202</b>			
	<i>Bernd Wagener, Burkhard Paetz</i>				
<b>13.1</b>	<b>Infusionstherapie</b> .....	<b>202</b>	<b>13.3.2</b>	<b>Pathophysiologie</b> .....	<b>208</b>
<b>13.1.1</b>	<b>Infusionslösungen</b> .....	<b>202</b>	<b>13.3.3</b>	<b>Grundlagen der Beatmung</b> .....	<b>209</b>
<b>13.1.2</b>	<b>Parenterale Ernährung</b> .....	<b>203</b>	<b>13.3.4</b>	<b>Tracheotomie</b> .....	<b>210</b>
<b>13.1.3</b>	<b>Venöse Gefäßkatheter</b> .....	<b>205</b>	<b>13.3.5</b>	<b>Trachealkanülen</b> .....	<b>212</b>
<b>13.2</b>	<b>Transfusion</b> .....	<b>206</b>	<b>13.4</b>	<b>Reanimation</b> .....	<b>213</b>
<b>13.2.1</b>	<b>Blutprodukte</b> .....	<b>206</b>	<b>13.4.1</b>	<b>Externe Herzmassage</b> .....	<b>214</b>
<b>13.2.2</b>	<b>Gewinnung von Blutprodukten</b> ...	<b>206</b>	<b>13.4.2</b>	<b>Atemspende</b> .....	<b>214</b>
<b>13.2.3</b>	<b>Komplikationen nach Transfusion</b> .	<b>207</b>	<b>13.4.3</b>	<b>Kombinierte Herz-Lungen-Wiederbelebung</b> .....	<b>215</b>
<b>13.3</b>	<b>Beatmung</b> .....	<b>208</b>	<b>13.4.4</b>	<b>Pharmaka zur Reanimation</b> .....	<b>216</b>
<b>13.3.1</b>	<b>Indikation</b> .....	<b>208</b>			
<b>14</b>	<b>Transplantation und Replantation</b> .....	<b>218</b>			
<b>14.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>218</b>	<b>14.2.4</b>	<b>Stammzelltransplantation</b> .....	<b>224</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>14.3</b>	<b>Pflege von Menschen mit Nierentransplantation</b> .....	<b>224</b>
<b>14.1.1</b>	<b>Terminologie</b> .....	<b>218</b>		<i>Kerstin Pechmann</i>	
<b>14.1.2</b>	<b>Immunologische Aspekte</b> .....	<b>218</b>	<b>14.3.1</b>	<b>Präoperative Pflege</b> .....	<b>225</b>
<b>14.1.3</b>	<b>Juristische Aspekte</b> .....	<b>219</b>	<b>14.3.2</b>	<b>Postoperative Pflege</b> .....	<b>225</b>
<b>14.2</b>	<b>Transplantation</b> .....	<b>220</b>	<b>14.4</b>	<b>Replantation</b> .....	<b>227</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>14.2.1</b>	<b>Gestielte Transplantation</b> .....	<b>220</b>	<b>14.4.1</b>	<b>Traumatische Amputation</b> .....	<b>227</b>
<b>14.2.2</b>	<b>Freie Transplantation ohne Gefäßanschluss</b> .....	<b>221</b>			
<b>14.2.3</b>	<b>Organtransplantation</b> .....	<b>223</b>			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
<b>15</b>	<b>Onkologie in der Chirurgie</b> .....	<b>230</b>			
<b>15.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>230</b>	<b>15.2</b>	<b>Tumorklassifikation</b> .....	<b>235</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>15.1.1</b>	<b>Tumorentstehung</b> .....	<b>230</b>	<b>15.2.1</b>	<b>TNM-Klassifikation</b> .....	<b>235</b>
<b>15.1.2</b>	<b>Tumorfrequenz</b> .....	<b>232</b>			
<b>15.1.3</b>	<b>Tumorsymptomatik</b> .....	<b>233</b>			
<b>15.1.4</b>	<b>Tumormetastasierung</b> .....	<b>234</b>			

<b>15.3</b>	<b>Onkologische Therapiemöglichkeiten</b> .....	<b>236</b>	<b>15.4</b>	<b>Pflege von Menschen mit Krebs – psychosoziale Begleitung</b> .....	<b>239</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Alrun Sensmeyer</i>	
15.3.1	Chirurgische Therapie .....	237	15.4.1	Art und Umfang der Diagnosemitteilung .....	240
15.3.2	Strahlentherapie .....	238	15.4.2	Die Therapieziele – welche Lebensgarantien bieten sie? .....	240
15.3.3	Chemotherapie .....	238	15.4.3	Themen der Entlassungsvorbereitung .....	241
15.3.4	Hormontherapie .....	239			
15.3.5	Immuntherapie .....	239			
15.3.6	Krebsnachsorge .....	239			

## Teil III Organspezifische Chirurgie

<b>16</b>	<b>Kopf und Hals</b> .....	<b>245</b>			
<b>16.1</b>	<b>Fehlbildungen</b> .....	<b>245</b>	<b>16.3.7</b>	<b>Tumoreröser Halslymphknoten</b> .....	<b>250</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>				
16.1.1	Verkürztes Zungenbändchen .....	245	<b>16.4</b>	<b>Tumoren des Gehirns</b> .....	<b>250</b>
16.1.2	Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte .....	245		<i>Burkhard Paetz</i>	
16.1.3	Halszysten und -fisteln .....	245	16.4.1	Einteilung .....	250
16.1.4	Halsrippe .....	246	<b>16.5</b>	<b>Schädel-Hirn-Trauma</b> .....	<b>252</b>
16.1.5	Schiefhals .....	246		<i>Burkhard Paetz</i>	
16.1.6	Hydrozephalus (Wasserkopf) .....	247	16.5.1	Commotio cerebri .....	252
16.1.7	Meningozele .....	247	16.5.2	Contusio cerebri .....	253
<b>16.2</b>	<b>Entzündungen</b> .....	<b>248</b>	16.5.3	Epidurale Blutung .....	254
	<i>Burkhard Paetz</i>		16.5.4	Akute subdurale Blutung .....	256
16.2.1	Kopfschwartenphlegmone .....	248	16.5.5	Intrazerebrale Blutung .....	257
<b>16.3</b>	<b>Tumoren des Gesichts und des Halses</b> .....	<b>248</b>	16.5.6	Subarachnoidalblutung .....	257
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>16.6</b>	<b>Pflege von Menschen mit Schädel-Hirn-Trauma</b> .....	<b>258</b>
16.3.1	Basalzell-Karzinom .....	248		<i>Jürgen Söll</i>	
16.3.2	Spinaliom .....	249	16.6.1	Einbeziehung des Patienten .....	258
16.3.3	Malignes Melanom .....	249	16.6.2	Überwachungs- und Pflegemaßnahmen .....	258
16.3.4	Plattenepithelkarzinome .....	249	16.6.3	Prophylaxen .....	258
16.3.5	Parotismischtumor .....	249			
16.3.6	Atherom .....	250			
<b>17</b>	<b>Schilddrüse und Nebenschilddrüse</b> .....	<b>261</b>	<b>17.2</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b> .....	<b>262</b>
<b>17.1</b>	<b>Anatomie und Physiologie</b> .....	<b>261</b>		<i>Burkhard Paetz</i>	
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>17.3</b>	<b>Tumoren</b> .....	<b>262</b>
17.1.1	Hormoneller Regelkreis der Schilddrüse .....	261		<i>Burkhard Paetz</i>	
			17.3.1	Struma .....	262

<b>17.4 Funktionsstörungen der Schilddrüse</b> .....	264	<b>17.6 Operative Verfahren an der Schilddrüse</b> .....	268
<i>Burkhard Paetz</i>		<i>Burkhard Paetz</i>	
17.4.1 Hyperthyreose .....	264	17.6.1 Enukleation .....	268
17.4.2 Hypothyreose .....	266	17.6.2 Subtotale Resektion .....	268
<b>17.5 Funktionsstörungen der Nebenschilddrüse</b> .....	266	17.6.3 Hemithyreoidektomie .....	269
<i>Burkhard Paetz</i>		17.6.4 Thyreoidektomie .....	269
17.5.1 Hyperparathyreoidismus .....	266	17.6.5 Postoperative Komplikationen ....	269
17.5.2 Hypoparathyreoidismus .....	268	<b>17.7 Pflege von Menschen mit Schilddrüsen-OP</b> .....	270
		<i>Brigitte Osterbrink †, Doris Schöning</i>	
		17.7.1 Präoperative Pflege .....	270
		17.7.2 Postoperative Pflege .....	271
<b>18 Brustdrüse</b> .....	274		
<b>18.1 Untersuchungsmethoden</b> .....	274	<b>18.5 Operative Verfahren an der Brustdrüse</b> .....	280
<i>Burkhard Paetz</i>		<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>18.2 Fehlbildungen</b> .....	274	18.5.1 Mamma-PE, Biopsie .....	280
<i>Burkhard Paetz</i>		18.5.2 Subkutane Mastektomie .....	280
<b>18.3 Entzündliche Erkrankungen</b> ....	274	18.5.3 Brusterhaltende Tumorentfernung	280
<i>Burkhard Paetz</i>		18.5.4 Axilläres Lymphknotenstaging ....	281
<b>18.4 Tumoren</b> .....	274	18.5.5 Ablatio mammae .....	282
<i>Burkhard Paetz</i>		18.5.6 Modifiziert radikale Mastektomie .	283
18.4.1 Fibroadenom .....	274	18.5.7 Hautsparende Mastektomie .....	283
18.4.2 Milchgangsadenom .....	275	18.5.8 Brustrekonstruktion .....	283
18.4.3 Zyste .....	275	<b>18.6 Pflege von Patientinnen mit Brustamputation</b> .....	284
18.4.4 Mastopathia fibrosa cystica .....	275	<i>Angelika Cerkus-Roßmeißl</i>	
18.4.5 Gynäkomastie des Mannes .....	276	18.6.1 Präoperative Pflege .....	284
18.4.6 Mammakarzinom .....	276	18.6.2 Postoperative Pflege .....	285
		18.6.3 Prophylaxe von Lymphödem und Fehlhaltung .....	285
		18.6.4 Psychosoziale Begleitung .....	286
<b>19 Atmungsorgane</b> .....	288		
<b>19.1 Untersuchungsmethoden</b> .....	288	<b>19.3 Nichttumoröse Erkrankungen</b> ..	288
<i>Burkhard Paetz</i>		<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>19.2 Fehlbildungen</b> .....	288	19.3.1 Aspiration .....	288
<i>Burkhard Paetz</i>		19.3.2 Atelektase .....	289
		19.3.3 Bronchiektasen .....	290
		19.3.4 Pleuraerguss .....	290
		19.3.5 Pleuraempyem .....	290
		19.3.6 Lungenabszess .....	291



<b>19.4 Tumoren</b> .....	291	<b>19.6 Operative Verfahren an der Lunge</b> .....	299
<i>Burkhard Paetz</i>		<i>Burkhard Paetz</i>	
19.4.1 Bronchialkarzinom .....	291	19.6.1 Thorakoskopische Operationen. . . . .	299
<b>19.5 Thoraxverletzungen</b> .....	293	19.6.2 Keilresektion .....	299
<i>Burkhard Paetz</i>		19.6.3 Segmentresektion .....	299
19.5.1 Rippenfraktur .....	293	19.6.4 Lobektomie .....	300
19.5.2 Pneumothorax .....	294	19.6.5 Pneumektomie .....	300
19.5.3 Hämatothorax .....	297	19.6.6 Manschettenresektion .....	301
19.5.4 Lungenkontusion .....	297	19.6.7 Pleurodese .....	301
19.5.5 Thorakale Aortenruptur .....	298	19.6.8 Dekortikation .....	301
19.5.6 Weitere Thoraxverletzungen .....	298	19.6.9 Umgang mit der Bülow-Drainage ..	301
		<b>19.7 Pflege von Menschen mit Thorakotomie</b> .....	302
		<i>Annette Stade</i>	
		19.7.1 Präoperative Maßnahmen .....	302
		19.7.2 Postoperative Maßnahmen .....	302
<b>20 Herz</b> .....	305		
<b>20.1 Untersuchungsmethoden</b> .....	305	<b>20.4 Sonstige Erkrankungen des Herzens</b> .....	312
<i>Frank Marquardt, Burkhard Paetz</i>		<i>Frank Marquardt, Burkhard Paetz</i>	
20.1.1 Klinische Befunde .....	305	20.4.1 Koronare Herzkrankheit (KHK). . . . .	312
20.1.2 Spezielle Diagnostik .....	305	20.4.2 Herzrhythmusstörungen .....	313
<b>20.2 Angeborene Herzfehler</b> .....	305	20.4.3 Perikarditis .....	313
<i>Frank Marquardt, Burkhard Paetz</i>		20.4.4 Konstriktive Perikarditis .....	314
20.2.1 Pathophysiologie Shunt .....	305	20.4.5 Herzbeuteltamponade .....	314
20.2.2 Vorhofseptumdefekt (ASD) .....	307	<b>20.5 Operative Verfahren am Herzen</b> .....	315
20.2.3 Kammerseptumdefekt (VSD) .....	307	<i>Frank Marquardt, Burkhard Paetz</i>	
20.2.4 Persistierender Ductus arteriosus Botalli .....	307	20.5.1 Herz-Lungen-Maschine .....	315
20.2.5 Fallot-Tetralogie .....	308	20.5.2 Zugänge und Drainagen .....	316
20.2.6 Transposition der Aorta .....	309	20.5.3 Herzschrittmacher .....	316
20.2.7 Aortenisthmusstenose .....	309	20.5.4 Kommissurotomie .....	317
20.2.8 Pulmonalstenose .....	310	20.5.5 Herzklappenrekonstruktion .....	318
<b>20.3 Erworbene Herzklappenfehler</b> ..	310	20.5.6 Perkutane transluminale Koronarangioplastie (PTCA) .....	319
<i>Frank Marquardt, Burkhard Paetz</i>		20.5.7 Koronarer Bypass .....	319
20.3.1 Pathophysiologie Herzklappenfehler .....	310	20.5.8 Intraaortale Ballonpumpe (IABP) ..	321
20.3.2 Mitralklappenstenose .....	311	20.5.9 Herztransplantation .....	322
20.3.3 Mitralklappeninsuffizienz .....	311	20.5.10 Kunstherz .....	322
20.3.4 Aortenklappenstenose .....	311		
20.3.5 Aortenklappeninsuffizienz .....	312		

<b>20.6</b>	<b>Pflege von Menschen mit Herz-OP</b> .....	322	20.6.1	Präoperative Vorbereitung .....	322
	<i>Elke Kobbert</i>		20.6.2	Postoperative Überwachung .....	324
			20.6.3	Postoperativ bei den ATL unterstützten .....	324
			20.6.4	Gesundheitsberatung .....	324
<b>21</b>	<b>Speiseröhre und Mediastinum</b> .....	328			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
<b>21.1</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b> .....	328	<b>21.4</b>	<b>Tumoren</b> .....	333
<b>21.2</b>	<b>Fehlbildungen</b> .....	328	21.4.1	Mediastinaltumoren .....	333
21.2.1	Ösophagusatresie .....	328	21.4.2	Ösophaguskarzinom .....	333
21.2.2	Ösophagusdivertikel .....	329	<b>21.5</b>	<b>Verletzungen</b> .....	334
21.2.3	Achalasie .....	329	<b>21.6</b>	<b>Operative Verfahren an der Speiseröhre</b> .....	334
21.2.4	Hiatushernie .....	330	21.6.1	Kardiomyotomie .....	334
<b>21.3</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen</b> ....	331	21.6.2	Fundoplikation .....	335
21.3.1	Refluxösophagitis .....	331	21.6.3	Ösophagusresektion .....	335
21.3.2	Ösophagusvarizen .....	333	21.6.4	Ösophagektomie .....	335
21.3.3	Mediastinitis .....	333			
<b>22</b>	<b>Magen und Duodenum</b> .....	338			
<b>22.1</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b> .....	338	<b>22.6</b>	<b>Operative Verfahren am Magen</b>	344
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>22.2</b>	<b>Fehlbildungen</b> .....	338	22.6.1	Gastrotomie .....	344
	<i>Burkhard Paetz</i>		22.6.2	Gastrostomie .....	344
22.2.1	Pylorospasmus .....	338	22.6.3	Pyloroplastik .....	344
<b>22.3</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen</b> ....	339	22.6.4	Gastroenterostomie .....	344
	<i>Burkhard Paetz</i>		22.6.5	Billroth-I-Resektion .....	344
22.3.1	Ulkus .....	339	22.6.6	Billroth-II-Resektion .....	345
<b>22.4</b>	<b>Ulkuskomplikationen</b> .....	340	22.6.7	Kardiaresektion .....	345
	<i>Burkhard Paetz</i>		22.6.8	Limitierte Magenresektion .....	345
22.4.1	Ulkusblutung .....	340	22.6.9	Gastrektomie .....	346
22.4.2	Ulkusperforation .....	341	22.6.10	Adipositaschirurgie .....	346
22.4.3	Magenausgangsstenose .....	342	22.6.11	Folgezustände nach Magenoperationen .....	347
<b>22.5</b>	<b>Tumoren</b> .....	342	<b>22.7</b>	<b>Pflege von Menschen mit Magen-OP</b> .....	348
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Christiane Becker</i>	
22.5.1	Magenkarzinom .....	342	22.7.1	Präoperative Pflege .....	348
			22.7.2	Postoperative Pflege .....	348
			22.7.3	Gesundheitsberatung .....	350
			22.7.4	Spezielle postoperative Syndrome .....	351

<b>23</b>	<b>Darm</b> .....	<b>353</b>			
<b>23.1</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b> .....	<b>353</b>	<b>23.6</b>	<b>Operative Verfahren am Darm</b> ..	<b>364</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>23.2</b>	<b>Fehlbildungen</b> .....	<b>353</b>	<b>23.6.1</b>	Dünndarmresektion .....	<b>364</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>23.6.2</b>	Braun-Anastomose .....	<b>364</b>
<b>23.2.1</b>	Analatresie .....	<b>353</b>	<b>23.6.3</b>	Roux-Anastomose .....	<b>364</b>
<b>23.2.2</b>	Morbus Hirschsprung .....	<b>353</b>	<b>23.6.4</b>	Strikturoplastik .....	<b>365</b>
<b>23.2.3</b>	Invagination .....	<b>354</b>	<b>23.6.5</b>	Hartmann-Operation .....	<b>366</b>
<b>23.3</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen</b> .....	<b>354</b>	<b>23.6.6</b>	Dickdarmresektion .....	<b>366</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>23.6.7</b>	Anteriore Rektumresektion .....	<b>368</b>
<b>23.3.1</b>	Appendizitis .....	<b>355</b>	<b>23.6.8</b>	Abdominoperineale Rektumexstirpation .....	<b>368</b>
<b>23.3.2</b>	Meckel-Divertikel .....	<b>356</b>	<b>23.6.9</b>	Sakroabdominale Rektumexstirpation .....	<b>368</b>
<b>23.3.3</b>	Morbus Crohn .....	<b>357</b>	<b>23.6.10</b>	Kontinenzerhaltende Proktokolektomie mit Ileum-Pouch .....	<b>368</b>
<b>23.3.4</b>	Colitis ulcerosa .....	<b>357</b>	<b>23.6.11</b>	Transanale endoskopische Mikroschirurgie .....	<b>368</b>
<b>23.3.5</b>	Divertikulitis .....	<b>358</b>	<b>23.6.12</b>	Palliative Umgehungsoperationen ..	<b>369</b>
<b>23.4</b>	<b>Gefäßerkrankungen des Darmes</b> .....	<b>360</b>	<b>23.7</b>	<b>Pflege von Menschen mit Darmoperationen</b> .....	<b>369</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Wolfgang Kurz</i>	
<b>23.4.1</b>	Mesenterialinfarkt .....	<b>360</b>	<b>23.7.1</b>	Präoperative Pflege .....	<b>369</b>
<b>23.4.2</b>	Angiodysplasie .....	<b>361</b>	<b>23.7.2</b>	Postoperative Pflege .....	<b>370</b>
<b>23.5</b>	<b>Tumoren</b> .....	<b>361</b>	<b>23.7.3</b>	Pflege bei „Fast-Track“-Behandlung	<b>371</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>				
<b>23.5.1</b>	Dünndarmtumoren .....	<b>361</b>			
<b>23.5.2</b>	Kolorektales Adenom .....	<b>361</b>			
<b>23.5.3</b>	Kolorektales Karzinom .....	<b>363</b>			
<b>24</b>	<b>Enterostoma (Anus praeter)</b> .....	<b>373</b>			
<b>24.1</b>	<b>Terminologie</b> .....	<b>373</b>	<b>24.4</b>	<b>Pflege von Menschen mit einem Enterostoma</b> .....	<b>376</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Birgitt Stark</i>	
<b>24.2</b>	<b>Ileostoma</b> .....	<b>374</b>	<b>24.4.1</b>	Stomalokalisation .....	<b>376</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>24.4.2</b>	Anlageformen .....	<b>376</b>
<b>24.2.1</b>	Endständiges Ileostoma .....	<b>374</b>	<b>24.4.3</b>	Präoperative Stomamarkierung ..	<b>377</b>
<b>24.2.2</b>	Kock-Tasche (Kock-Pouch) .....	<b>375</b>	<b>24.4.4</b>	Abführmaßnahmen .....	<b>377</b>
<b>24.2.3</b>	Doppelläufiges Ileostoma (Loop-Ileostoma) .....	<b>375</b>	<b>24.4.5</b>	Postoperative Stomapflege .....	<b>377</b>
<b>24.3</b>	<b>Kolostoma</b> .....	<b>375</b>	<b>24.4.6</b>	Postoperatives Versorgungssystem	<b>378</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>24.4.7</b>	Permanente Stomaversorgung ..	<b>379</b>
<b>24.3.1</b>	Endständiges Kolostoma .....	<b>375</b>	<b>24.4.8</b>	Ernährung .....	<b>379</b>
<b>24.3.2</b>	Doppelläufiges Kolostoma .....	<b>375</b>	<b>24.4.9</b>	Stomakomplikationen .....	<b>382</b>

<b>25</b>	<b>Proktologische Krankheitsbilder</b>	<b>385</b>			
<b>25.1</b>	<b>Spezielle Krankheitsbilder</b>	<b>385</b>	<b>25.2</b>	<b>Hautpflege bei Menschen mit proktologischen Erkrankungen</b>	<b>389</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Birgitt Stark</i>	
25.1.1	Hämorrhoiden	385	25.2.1	Hämorrhoiden	389
25.1.2	Analfissur	386	25.2.2	Analfissur	390
25.1.3	Analfistel, Analabszess	387	25.2.3	Analekzem	390
25.1.4	Analprolaps	388			
25.1.5	Steißbeinfistel	389			
<b>26</b>	<b>Leber und Gallenwegsystem</b>	<b>393</b>			
<b>26.1</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen der Leber</b>	<b>393</b>	<b>26.5</b>	<b>Tumoren</b>	<b>400</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
26.1.1	Leberabszess	393	26.5.1	Gutartige Lebertumoren	400
<b>26.2</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen des Gallenwegsystems</b>	<b>393</b>	26.5.2	Bösartige Lebertumoren	400
	<i>Burkhard Paetz</i>		26.5.3	Lebertransplantation	401
26.2.1	Gallenblasensteine	393	26.5.4	Tumoren des Gallenwegsystems	401
26.2.2	Gallengangssteine	395	<b>26.6</b>	<b>Operative Verfahren am Gallenwegsystem</b>	<b>401</b>
26.2.3	Cholezystitis und Cholangitis	395		<i>Burkhard Paetz</i>	
26.2.4	Verschlussikterus	396	26.6.1	Laparoskopische Cholezystektomie	401
26.2.5	Gallenblasenperforation	397	26.6.2	Offen chirurgische Cholezystektomie	402
<b>26.3</b>	<b>Portale Hypertension</b>	<b>397</b>	26.6.3	Choledochusrevision	403
	<i>Burkhard Paetz</i>		26.6.4	Papillotomie	403
26.3.1	Ösophagusvarizenblutung	398	26.6.5	Biliodigestive Anastomose	403
<b>26.4</b>	<b>Verletzungen der Leber</b>	<b>400</b>	26.6.6	Folgestände nach Operationen am Gallenwegsystem	403
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>26.7</b>	<b>Pflege von Menschen mit Gallen-OP</b>	<b>404</b>
26.4.1	Ursache	400		<i>Christiane Becker</i>	
26.4.2	Symptome	400	26.7.1	Präoperative Pflege	404
26.4.3	Therapie	400	26.7.2	Postoperative Pflege bei laparoskopischer Cholezystektomie	404
			26.7.3	Postoperative Pflege bei konventioneller Cholezystektomie	404
<b>27</b>	<b>Pankreas und Milz</b>	<b>406</b>			
<b>27.1</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b>	<b>406</b>	27.2.3	Pseudozysten	408
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>27.3</b>	<b>Tumoren</b>	<b>409</b>
<b>27.2</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen</b>	<b>406</b>		<i>Burkhard Paetz</i>	
	<i>Burkhard Paetz</i>		27.3.1	Pankreaskarzinom	409
27.2.1	Akute Pankreatitis	406	27.3.2	Endokrine Pankreastumoren	410
27.2.2	Chronische Pankreatitis	407			

<b>27.4</b>	<b>Operative Verfahren am Pankreas</b> .....	<b>410</b>	<b>27.5</b>	<b>Pflege von Menschen mit Pankreas-OP</b> .....	<b>412</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Wolfgang Kurz</i>	
27.4.1	Umgehungsoperationen .....	410	27.5.1	Präoperative Pflege .....	413
27.4.2	Drainageoperation .....	410	27.5.2	Postoperative Pflege .....	413
27.4.3	Pankreasschwanzresektion .....	410	27.5.3	Entlassungsberatung .....	414
27.4.4	Duodenumerhaltende Pankreatektomie .....	411	<b>27.6</b>	<b>Chirurgische Erkrankungen der Milz</b> .....	<b>414</b>
27.4.5	Partielle Duodenopankreatektomie .....	411		<i>Burkhard Paetz</i>	
27.4.6	Totale Duodenopankreatektomie .....	411	27.6.1	Verletzungen der Milz .....	415
27.4.7	Nekrosektomie .....	412			
27.4.8	Pankreasersatz .....	412			
<b>28</b>	<b>Nebenniere</b> .....	<b>417</b>			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
<b>28.1</b>	<b>Funktionsstörungen</b> .....	<b>417</b>			
28.1.1	Überfunktion .....	417			
28.1.2	Unterfunktion .....	418			
28.1.3	Inzidentalom .....	418			
<b>29</b>	<b>Niere und Harnwege</b> .....	<b>420</b>			
<b>29.1</b>	<b>Fehlbildungen</b> .....	<b>420</b>	<b>29.5</b>	<b>Harnableitungsverfahren (Urostoma)</b> .....	<b>430</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
29.1.1	Urogenitale Anomalien .....	420	29.5.1	Inkontinente Harnableitung .....	431
29.1.2	Stenosen und Harnreflux .....	420	29.5.2	Kontinente Harnableitung .....	431
<b>29.2</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen</b> .....	<b>421</b>	<b>29.6</b>	<b>Pflege von Menschen mit einem Urostoma</b> .....	<b>433</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Kerstin Pechmann</i>	
29.2.1	Zystitis .....	422	29.6.1	Katheterpflege .....	433
29.2.2	Pyelonephritis .....	422	29.6.2	Nephrostomiekatheter .....	434
29.2.3	Harnsteine .....	422	29.6.3	Urostomaversorgung (Urinableitung auf der Haut) .....	434
29.2.4	Harnröhrenstriktur .....	426			
<b>29.3</b>	<b>Verletzungen</b> .....	<b>427</b>	<b>29.7</b>	<b>Operative Verfahren an Niere und Harnwegen</b> .....	<b>435</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
29.3.1	Nierenverletzung .....	427	29.7.1	Eingriffe an der Niere .....	435
29.3.2	Blasenverletzung .....	428	29.7.2	Eingriffe an den Harnwegen .....	436
29.3.3	Harnröhrenverletzung .....	428			
<b>29.4</b>	<b>Tumoren</b> .....	<b>429</b>	<b>29.8</b>	<b>Pflege von Menschen mit urologischen Operationen</b> .....	<b>437</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Kerstin Pechmann</i>	
29.4.1	Nierenzellkarzinom .....	429	29.8.1	Präoperative Pflege .....	437
29.4.2	Wilms-Tumor .....	429	29.8.2	Postoperative Pflege .....	438
29.4.3	Harnblasenkarzinom .....	430	29.8.3	Nachbetreuung .....	439

<b>30</b>	<b>Männliches Genitale</b> .....	<b>442</b>			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
<b>30.1</b>	<b>Fehlbildungen</b> .....	<b>442</b>	<b>30.3</b>	<b>Erkrankungen der Hodenregion</b>	<b>447</b>
30.1.1	Phimose .....	442	30.3.1	Verborgener Hoden .....	447
30.1.2	Paraphimose .....	442	30.3.2	Hodentorsion .....	448
30.1.3	Hypospadie .....	443	30.3.3	Nebenhodenentzündung .....	448
30.1.4	Epispadie .....	443	30.3.4	Hodentumoren .....	448
30.1.5	Blasenektrophie .....	444	30.3.5	Hydrozele .....	449
<b>30.2</b>	<b>Erkrankungen der Prostata</b> .....	<b>444</b>	30.3.6	Varikozele .....	449
30.2.1	Prostatahyperplasie .....	444	30.3.7	Männliche Sterilisation .....	450
30.2.2	Prostatakarzinom .....	446			
<b>31</b>	<b>Hernien</b> .....	<b>452</b>			
<b>31.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>452</b>	31.2.5	Epigastrische Hernie .....	457
	<i>Burkhard Paetz</i>		31.2.6	Rektusdiastase .....	458
31.1.1	Einteilung der Hernien .....	452	31.2.7	Narbenhernie .....	458
31.1.2	Klinisches Bild .....	453	31.2.8	Zwerchfellhernie .....	459
<b>31.2</b>	<b>Spezielle Hernien</b> .....	<b>455</b>	<b>31.3</b>	<b>Pflege von Menschen mit Hernien-OP</b> .....	<b>459</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Christiane Becker</i>	
31.2.1	Leistenhernie .....	455	31.3.1	Präoperative Pflege .....	459
31.2.2	Schenkelhernie .....	457	31.3.2	Postoperative Pflege .....	459
31.2.3	Nabelhernie .....	457			
31.2.4	Nabelschnurhernie .....	457			
<b>32</b>	<b>Erkrankungen der Venen</b> .....	<b>462</b>			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
<b>32.1</b>	<b>Krankheitsbilder</b> .....	<b>462</b>	32.1.2	Oberflächliche Thrombophlebitis	465
32.1.1	Varikosis .....	462	32.1.3	Tiefe Venenthrombose (TVT) .....	466
<b>33</b>	<b>Erkrankungen der Arterien</b> .....	<b>471</b>			
<b>33.1</b>	<b>Untersuchungsmethoden</b> .....	<b>471</b>	<b>33.3</b>	<b>Chronische Arterienverschlüsse</b>	<b>475</b>
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
<b>33.2</b>	<b>Akute Arterienverschlüsse</b> .....	<b>471</b>	33.3.1	Arteriosklerose .....	475
	<i>Burkhard Paetz</i>		33.3.2	Karotisstenose .....	477
33.2.1	Arterielle Thrombose .....	471	33.3.3	Subclavian-steal-Syndrom .....	477
33.2.2	Arterielle Embolie .....	472	33.3.4	Thoracic-Outlet-Syndrom (TOS) .....	478
33.2.3	Spezielle Krankheitsbilder .....	472	33.3.5	Nierenarterienstenose .....	478
33.2.4	Operative Verfahren .....	475	33.3.6	pAVK vom Beckentyp .....	480
			33.3.7	pAVK vom Oberschenkeltyp .....	480
			33.3.8	Operative Verfahren .....	481

<b>33.4</b>	<b>Aneurysmen</b> .....	484	<b>33.6</b>	<b>Amputationen</b> .....	488
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
33.4.1	Pathoanatomische Einteilung .....	484	<b>33.7</b>	<b>Pflege von Menschen mit Ampu-</b>	
33.4.2	Thorakales Aortenaneurysma (TAA) .....	485		<b>tation</b> .....	488
33.4.3	Aortendissektion .....	485		<i>Susanne Werschköller</i>	
33.4.4	Bauchaortenaneurysma (BAA) .....	485	33.7.1	Operationsvorbereitung .....	488
33.4.5	Popliteaaneurysma .....	486	33.7.2	Postoperative Maßnahmen .....	488
<b>33.5</b>	<b>Dialyse-Shunts</b> .....	487			
	<i>Burkhard Paetz</i>				
33.5.1	Cimino-Fistel .....	487			
33.5.2	Prothesen-Shunts .....	488			
<b>34</b>	<b>Orthopädie und Unfallchirurgie (allgemeiner Teil)</b> .....	493			
<b>34.1</b>	<b>Anatomie und Physiologie</b> .....	493	<b>34.5</b>	<b>Störungen der Frakturheilung</b> ..	503
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>			<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>	
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
34.1.1	Knochen und Gelenke .....	493	34.5.1	Pseudarthrose .....	503
34.1.2	Neutral-Null-Methode .....	493	34.5.2	Osteomyelitis .....	503
<b>34.2</b>	<b>Allgemeines zu Gelenkerkran-</b>		34.5.3	Sudeck-Dystrophie .....	504
	<b>kungen</b> .....	494	34.5.4	Ischämische Kontrakturen .....	504
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>		34.5.5	Fettembolie .....	505
	<i>Burkhard Paetz</i>		<b>34.6</b>	<b>Konservative Frakturbehandlung</b>	506
34.2.1	Arthrose .....	494		<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>	
34.2.2	Kontusion und Distorsion .....	495		<i>Burkhard Paetz</i>	
34.2.3	Bandruptur .....	496	34.6.1	Gipsbehandlung .....	506
34.2.4	Luxation .....	496	34.6.2	Extensionsbehandlung .....	509
34.2.5	Gelenkerguss .....	497	<b>34.7</b>	<b>Pflege von Menschen mit Exten-</b>	
34.2.6	Bursitis .....	498		<b>sionsbehandlung</b> .....	509
<b>34.3</b>	<b>Allgemeines zu Frakturen</b> .....	499		<i>Susanne Werschköller</i>	
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>		34.7.1	Lagerung .....	509
	<i>Burkhard Paetz</i>		34.7.2	Extensionsgestänge .....	509
34.3.1	Klinisches Bild .....	499	34.7.3	Pflegerische Überwachung .....	510
34.3.2	Frakturklassifikation .....	500	<b>34.8</b>	<b>Operative Frakturbehandlung</b> ...	510
<b>34.4</b>	<b>Frakturheilung</b> .....	501		<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>	
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
	<i>Burkhard Paetz</i>		34.8.1	Stabilität einer Osteosynthese .....	510
34.4.1	Primäre und sekundäre Fraktur-		34.8.2	Osteosyntheseverfahren .....	511
	heilung .....	501			
34.4.2	Heilungsdauer .....	502			

<b>34.9</b>	<b>Pflege von Menschen mit osteo-synthetischer Frakturbehandlung</b> .....	515	<b>34.11</b>	<b>Besonderheiten bei Kindern</b> ....	518
	<i>Susanne Werschköller</i>			<i>Hanns-Edgar Hoffart, Burkhard Paetz</i>	
34.9.1	Operationsvorbereitung .....	515	34.11.1	Verletzungen der Wachstumsfugen	518
34.9.2	Postoperative Versorgung .....	515	34.11.2	Weitere typische Verletzungen beim Kind .....	520
<b>34.10</b>	<b>Pflege von Menschen mit Fixa-teur externe</b> .....	517	34.11.3	Therapieprinzipien beim Kind ....	520
	<i>Susanne Werschköller</i>		<b>34.12</b>	<b>Besonderheiten im Alter</b> .....	521
34.10.1	Postoperative Überwachung .....	517		<i>Hanns-Edgar Hoffart, Burkhard Paetz</i>	
34.10.2	Lagerung .....	518	34.12.1	Typische Verletzungen im Alter ...	521
34.10.3	Wundversorgung .....	518	34.12.2	Therapieprinzipien im Alter .....	521
<b>35</b>	<b>Orthopädie und Unfallchirurgie (spezieller Teil)</b> .....	523			
<b>35.1</b>	<b>Schädel und Gehirn</b> .....	523	35.3.4	Prophylaxen .....	539
	<i>Hanns-Edgar Hoffart, Burkhard Paetz</i>		35.3.5	Entlassungsberatung .....	539
35.1.1	Schädelbrüche .....	523	<b>35.4</b>	<b>Wirbelsäule und Rückenmark</b> ..	539
<b>35.2</b>	<b>Schulter und Arm</b> .....	524		<i>Hanns-Edgar Hoffart, Burkhard Paetz</i>	
	<i>Hanns-Edgar Hoffart, Burkhard Paetz</i>		35.4.1	Skoliose .....	540
35.2.1	Schulter-Arm-Syndrom .....	524	35.4.2	Spondylolyse und Spondylolis- thesis .....	540
35.2.2	Frozen Shoulder .....	525	35.4.3	Morbus Scheuermann .....	541
35.2.3	Schulterluxation .....	525	35.4.4	Spinalkanalstenosen .....	542
35.2.4	Habituelle Schulterluxation .....	526	35.4.5	Bandscheibenvorfall .....	542
35.2.5	Schultereckgelenkverrenkung ....	526	35.4.6	Spontanfraktur von Wirbelkörpern	545
35.2.6	Klavikulafraktur .....	527	35.4.7	Verletzungen der Wirbelsäule ....	545
35.2.7	Skapulafraktur .....	527	35.4.8	Traumatische Querschnittlähmung	549
35.2.8	Omarthrose .....	527	<b>35.5</b>	<b>Pflege von Menschen mit Band-scheibenvorfall</b> .....	551
35.2.9	Frakturen des Oberarms .....	529		<i>Susanne Werschköller</i>	
35.2.10	Epikondylopathie .....	530	35.5.1	Präoperative Vorbereitung .....	551
35.2.11	Subluxation des Radiusköpfchens .	531	35.5.2	Postoperative Versorgung .....	552
35.2.12	Frakturen des Unterarms .....	531	35.5.3	Entlassungsberatung .....	553
35.2.13	Engpasssyndrome .....	533	<b>35.6</b>	<b>Pflege von Menschen mit Para- plegie oder Tetraplegie</b> .....	553
35.2.14	Erkrankungen der Hand .....	533		<i>Andreas Wendt</i>	
35.2.15	Knöcherne Verletzungen der Hand	536	35.6.1	Sofortmaßnahmen .....	553
35.2.16	Sehnenverletzungen der Hand ....	536	35.6.2	Psychische Situation des Patienten	553
<b>35.3</b>	<b>Pflege von Menschen mit Schulter-TEP</b> .....	539	35.6.3	Pflegerische Betreuung .....	553
	<i>Hanns-Edgar Hoffart, Burkhard Paetz</i>				
35.3.1	Beobachtung .....	539			
35.3.2	Lagerung .....	539			
35.3.3	Mobilisation .....	539			



<b>35.7</b>	<b>Thorax und Abdomen</b> .....	555	<b>35.11</b>	<b>Knie</b> .....	568
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>			<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>	
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
35.7.1	Verletzungen des Brustkorbs .....	555	35.11.1	Meniskuserkrankungen .....	569
35.7.2	Verletzungen des Bauchraums ....	555	35.11.2	Verletzungen des Kniebandappa-	
				rats .....	569
<b>35.8</b>	<b>Becken</b> .....	555	35.11.3	Osteochondrosis dissecans .....	570
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>		35.11.4	Morbus Schlatter .....	570
	<i>Burkhard Paetz</i>		35.11.5	Chondropathia patellae .....	570
35.8.1	Sakroiliitis .....	556	35.11.6	Frakturen der Kniescheibe .....	571
35.8.2	Verletzungen des Beckens .....	556	35.11.7	Gonarthrose .....	571
<b>35.9</b>	<b>Hüfte und Oberschenkel</b> .....	557	<b>35.12</b>	<b>Pflege von Menschen mit Knie-</b>	
	<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>			<b>TEP</b> .....	574
	<i>Burkhard Paetz</i>			<i>Wolfgang Kurz</i>	
35.9.1	Coxa vara und Coxa valga .....	557	35.12.1	Vorstationäre Phase .....	574
35.9.2	Coxitis fugax .....	557	35.12.2	Präoperative Pflege .....	574
35.9.3	Angeborene Hüftgelenkdsplasie .	558	35.12.3	Postoperative Pflege .....	575
35.9.4	Epiphysiolysis capitis femoris ....	559	<b>35.13</b>	<b>Unterschenkel</b> .....	575
35.9.5	Morbus Perthes .....	559		<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>	
35.9.6	Hüftkopfnekrose des Erwachsenen	560		<i>Burkhard Paetz</i>	
35.9.7	Koxarthrose .....	560	35.13.1	Frakturen des Unterschenkels .....	575
35.9.8	Frakturen des proximalen Ober-		35.13.2	Malleolarbandruptur .....	577
	schenkels .....	562	35.13.3	Chronische Außenbandinsuffizienz	
35.9.9	Frakturen des übrigen Oberschen-			des Sprunggelenks .....	578
	kels .....	566	35.13.4	Achillessehnenruptur .....	579
<b>35.10</b>	<b>Pflege von Menschen mit Hüft-</b>		<b>35.14</b>	<b>Fuß</b> .....	579
	<b>TEP</b> .....	567		<i>Hanns-Edgar Hoffart,</i>	
	<i>Wolfgang Kurz</i>			<i>Burkhard Paetz</i>	
35.10.1	Präoperative Pflege .....	567	35.14.1	Angeborene Fußdeformierungen ..	579
35.10.2	Postoperative Pflege .....	568	35.14.2	Erworbene Fußdeformierungen ...	580
			35.14.3	Frakturen im Fußbereich .....	580

## Teil IV Anhang

<b>Literatur</b> .....	584
<b>Internetadressen</b> .....	585
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	586
<b>Sachverzeichnis</b> .....	589