

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlagen</b> .....	19			
<b>1.1</b>	<b>Statik und Dynamik des Bewegungsapparats</b> .....	19	<b>1.7</b>	<b>Intensivmedizin</b> .....	48
	<i>S. Gravius</i>			<i>U. Hamsen, C. Waydhas</i>	
1.1.1	Bindegewebe .....	19	1.7.1	Einleitung .....	48
1.1.2	Knorpelgewebe .....	19	1.7.2	Grundprinzipien der kausalen und symptomatischen Therapie .....	49
1.1.3	Knochengewebe .....	20	1.7.3	Schmerztherapie, Sedierung und Delir .....	61
1.1.4	Quergestreifte Muskulatur .....	20	1.7.4	Ernährung .....	63
<b>1.2</b>	<b>Wachstum und Entwicklung</b> ....	22	1.7.5	Zeitpunkt sekundärer Operation ..	66
	<i>S. Gravius</i>		1.7.6	Verletzungsbezogenes Management, Kompartmentsyndrom .....	67
1.2.1	Definitionen .....	22	1.7.7	Thromboseprophylaxe .....	69
1.2.2	Wachstum .....	22	1.7.8	Sepsis .....	70
1.2.3	Sensomotorische Entwicklung und Reifung .....	26	<b>1.8</b>	<b>Schmerztherapie</b> .....	72
1.2.4	Skelettwachstum .....	26		<i>C. Kill, H. Wulf</i>	
<b>1.3</b>	<b>Funktionelle Anpassung und Geweberegeneration</b> .....	27	1.8.1	Definition .....	72
	<i>S. Gravius</i>		1.8.2	Ziele der Schmerztherapie .....	72
1.3.1	Bindegewebe .....	27	1.8.3	Wichtige Grundregeln .....	72
1.3.2	Knochengewebe .....	27	1.8.4	Schmerzmessung .....	73
1.3.3	Knorpelgewebe .....	29	1.8.5	Formen der Schmerztherapie .....	73
1.3.4	Muskelgewebe .....	29	1.8.6	Anwendungskonzepte .....	75
<b>1.4</b>	<b>Wund- und Frakturheilung</b> ....	29	<b>1.9</b>	<b>Rehabilitation am Bewegungsapparat</b> .....	76
	<i>B.F. El-Zayat</i>			<i>A. Seuser</i>	
1.4.1	Wundheilung .....	29	1.9.1	Allgemeine Grundlagen .....	76
1.4.2	Frakturheilung .....	31	1.9.2	Integratives Modell der Gelenkfunktion .....	76
<b>1.5</b>	<b>Alterung und Degeneration</b> ....	32	1.9.3	Neuronale Kontrolle .....	76
	<i>S. Gravius</i>		1.9.4	Motorische Kontrolle .....	77
1.5.1	Alterung .....	32	1.9.5	Kraftschlüssigkeit .....	77
1.5.2	Degeneration .....	34	1.9.6	Formschlüssigkeit .....	77
1.5.3	Arthrose .....	35	1.9.7	Neuronale Grundlagen der Rehabilitation .....	78
<b>1.6</b>	<b>Perioperatives Management</b> ....	38	1.9.8	Medikamente, Strukturen, Symptome, Funktionen .....	80
	<i>S. Gravius</i>		1.9.9	Rehabilitation nach Strukturen .....	81
1.6.1	Routineuntersuchungen für nicht-dringliche Eingriffe .....	38	<b>1.10</b>	<b>Geriatrische Orthopädie und Unfallchirurgie</b> .....	97
1.6.2	Zusatzuntersuchungen und -maßnahmen für nichtdringliche Eingriffe .....	39		<i>B. Bücking</i>	
1.6.3	Der Risikopatient .....	39	1.10.1	Einleitung .....	97
1.6.4	OP-Vorbereitung .....	46	1.10.2	Besonderheiten des geriatrischen Patienten .....	97
1.6.5	Postoperatives Management .....	47	1.10.3	Behandlungsprinzipien .....	99

<b>2</b>	<b>Implantate und Werkstoffe</b> .....	109		
<b>2.1</b>	<b>Endoprothetik</b> .....	109	<b>2.2</b>	<b>Osteosynthese</b> .....
	<i>D.C. Wirtz</i>			<i>S. Ruchholtz</i>
2.1.1	Historische Entwicklung .....	109	2.2.1	Kirschner-Draht-Osteosynthese. . .
2.1.2	„Moderne“ Anforderungen an künstliche Gelenke .....	109	2.2.2	Zuggurtungsosteosynthese .....
2.1.3	Implantatdesign .....	109	2.2.3	Fixateur externe .....
2.1.4	Verankerungsprinzipien .....	109	2.2.4	Fixateur interne der Wirbelsäule ..
2.1.5	Materialien .....	112	2.2.5	Marknagel .....
2.1.6	„In-vivo-Verhalten“ von Endoprothesen .....	114	2.2.6	Plattenosteosynthese .....
2.1.7	Implantatversagen .....	116	2.2.7	Zementaugmentierte Schraubenosteosynthese .....
				122
<b>3</b>	<b>Schwerstverletztenversorgung</b> .....	123		
<b>3.1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen</b> .....	123	3.3.3	Operative Prinzipien der DCS für Extremitätenverletzungen .....
	<i>S. Flohé</i>			128
3.1.1	Definition .....	123	<b>3.4</b>	<b>Schädel-Hirn-Trauma</b> .....
3.1.2	Epidemiologie .....	123		<i>M. Holling, S. Flohé, W. Stummer</i>
3.1.3	Verletzungsursachen (Deutschland)	123	3.4.1	Einteilung nach Schweregrad über den Glasgow Coma Score (GCS) . . .
3.1.4	Klassifikation/Scoring .....	123	3.4.2	Einteilung nach Morphologie .....
3.1.5	Verletzungsmuster .....	124	3.4.3	Klinik .....
3.1.6	Versorgungsstrukturen .....	124	3.4.4	Diagnostik .....
<b>3.2</b>	<b>Schockraummanagement und Versorgungsstrategie</b> .....	125	3.4.5	Ziel der Therapie .....
	<i>S. Flohé</i>		3.4.6	Therapiemaßnahmen .....
3.2.1	Prioritäten .....	125		130
3.2.2	Diagnostik im Schockraum .....	125	<b>3.5</b>	<b>Thorax- und Abdominaltrauma</b> .
3.2.3	Therapie im Schockraum .....	126		<i>S.A. Topp, S. Flohé</i>
<b>3.3</b>	<b>Damage-Control-Strategien</b> ....	127	3.5.1	Thoraxtrauma .....
	<i>S. Flohé</i>		3.5.2	Abdominaltrauma .....
3.3.1	Operative Prinzipien der DCS für das Abdominaltrauma .....	128		131
3.3.2	Operative Prinzipien der DCS für das Beckentrauma .....	128	<b>3.6</b>	<b>Weitere Behandlungsstrategien</b>
				<i>S. Flohé</i>
				136
<b>4</b>	<b>Infektionen</b> .....	137		
<b>4.1</b>	<b>Weichteilinfekte</b> .....	137	4.1.5	Oberflächliche Weichteilinfektion mit konservativer Behandlung . . .
	<i>J. Geßmann, T.A. Schildhauer</i>		4.1.6	Weichteilinfektionen mit dringlicher chirurgischer Behandlung ..
4.1.1	Definition .....	137	4.1.7	Nekrotisierende Weichteilinfektionen mit sofortiger chirurgischer Behandlung .....
4.1.2	Epidemiologie .....	137		138
4.1.3	Ätiologie und allgemeine Pathogenese .....	137		
4.1.4	Klassifikation .....	137		

<b>4.2</b>	<b>Knocheninfekte</b> .....	141	4.3.4	Pathogenese.....	150
	<i>D. Seybold, T.A. Schildhauer</i>		4.3.5	Klassifikation.....	151
4.2.1	Definition.....	141	4.3.6	Klinik.....	151
4.2.2	Epidemiologie.....	141	4.3.7	Diagnostik.....	152
4.2.3	Ätiologie.....	142	4.3.8	Therapie.....	152
4.2.4	Pathogenese.....	142	<b>4.4</b>	<b>Implantatassoziierte Infekte</b> ....	154
4.2.5	Klassifikation.....	142	4.4.1	Mit Osteosynthesematerial assoziierte Infekte.....	154
4.2.6	Klinik.....	144		<i>G. Pagenstert, W. Zimmerli. Frühere Bearbeitung: O. Weber, G. Pagenstert</i>	
4.2.7	Diagnostik.....	144	4.4.2	Prothesenassoziierte Infekte.....	158
4.2.8	Therapie.....	145		<i>G. Pagenstert, S. Gravius, W. Zimmerli. Frühere Bearbeitung: G. Pagenstert, W. Zimmerli, O. Weber, T. Hoppe, S. Gravius</i>	
<b>4.3</b>	<b>Gelenkinfekte</b> .....	150			
	<i>J. Geßmann, T.A. Schildhauer</i>				
4.3.1	Definition.....	150			
4.3.2	Epidemiologie.....	150			
4.3.3	Ätiologie.....	150			
<b>5</b>	<b>Weichteil- und Knochenläsionen</b> .....	169			
<b>5.1</b>	<b>Weichteilrekonstruktionen</b> .....	169	<b>5.3</b>	<b>Verbrennungen</b> .....	179
	<i>K. Welle, C. Burger. Frühere Bearbeitung: O. Weber, C. Burger</i>			<i>C. Kühne</i>	
5.1.1	Hintergrund.....	169	5.3.1	Definition.....	179
5.1.2	Klassifikation.....	169	5.3.2	Epidemiologie.....	179
5.1.3	Möglichkeiten der Weichteil- rekonstruktion.....	169	5.3.3	Ätiologie.....	179
<b>5.2</b>	<b>Knochendefektrekonstruktion</b> ..	175	5.3.4	Pathogenese.....	179
	<i>H. Goost, C. Burger, K. Kabir. Frühere Bearbeitung: H. Goost, O. Weber</i>		5.3.5	Klassifikation.....	180
5.2.1	Definition.....	175	5.3.6	Verbrennungstiefe.....	180
5.2.2	Ätiologie.....	175	5.3.7	Klinik.....	181
5.2.3	Klassifikation.....	175	5.3.8	Diagnostik.....	181
5.2.4	Klinik.....	175	5.3.9	Therapie.....	182
5.2.5	Diagnostik.....	175	5.3.10	Nachbehandlung.....	183
5.2.6	Therapie.....	175	5.3.11	Komplikationen.....	183
			5.3.12	Inhalationstrauma.....	184
			5.3.13	Sonderfälle.....	184
<b>6</b>	<b>Systemerkrankungen</b> .....	189	<b>5.4</b>	<b>Gefäß- und Nervenverletzungen</b>	185
<b>6.1</b>	<b>Tumoren</b> .....	189		<i>R. Hierner</i>	
	<i>P. Berdel</i>		5.4.1	Gefäßverletzungen.....	185
6.1.1	Benigne Tumoren.....	189	5.4.2	Nervenverletzung.....	187
6.1.2	Tumorähnliche Läsionen.....	199			
6.1.3	Primäre maligne Tumoren.....	202	<b>6.2</b>	<b>Rheumatische Erkrankungen</b> ...	218
6.1.4	Sekundäre maligne Tumoren (Knochenmetastasen).....	216		<i>P. Berdel</i>	
			6.2.1	Chronische Arthritiden.....	218
			6.2.2	Spondarthritiden (seronegative Arthritiden).....	227
			6.2.3	Kollagenosen.....	229
			6.2.4	Vaskulitiden.....	231

6.2.5	Mikrobiell bedingte Arthritiden (reaktive, parainfektiose, infektiöse Arthritiden) . . . . .	233			
6.2.6	Fibromyalgiesyndrom (FMS). . . . . <i>H.-A. Locher, H.R. Casser</i>	235			
<b>6.3</b>	<b>Knochenmetabolische Erkrankungen</b> . . . . . <i>K. M. Peters</i>	239			
6.3.1	Osteoporose. . . . .	239			
6.3.2	Osteomalazie. . . . .	244			
6.3.3	Morbus Paget (Osteodystrophia deformans) . . . . .	245			
<b>6.4</b>	<b>Stoffwechselbedingte Erkrankungen</b> . . . . . <i>K. M. Peters</i>	247			
6.4.1	Gicht. . . . .	247			
6.4.2	Pseudogicht (Chondrokalzinose) . .	250			
6.4.3	Diabetisch-neuropathische Osteoarthropathie (DNOAP) . . . . .	251			
<b>6.5</b>	<b>Neurologische Erkrankungen</b> . . . . . <i>R. Placzek, S. Koob</i>	253			
6.5.1	Poliomyelitis . . . . .	253			
6.5.2	Spastik . . . . .	254			
6.5.3	Spina bifida, Meningomyelozele. . .	264			
6.5.4	Spinale Muskelatrophien. . . . .	266			
6.5.5	Nervenkompressionssyndrome . . .	267			
6.5.6	Kongenitale Plexusparese . . . . .	271			
<b>6.6</b>	<b>Muskel- und Bindegewebeerkrankungen</b> . . . . . <i>S. Koob, R. Placzek</i>	272			
6.6.1	Osteogenesis imperfecta . . . . .	272			
6.6.2	Osteopetrose . . . . .	273			
6.6.3	Achondroplasie. . . . .	274			
6.6.4	Marfan-Syndrom . . . . .	275			
6.6.5	Multiple epiphysäre Dysplasie . . .	277			
6.6.6	Muskeldystrophie Duchenne . . . . .	278			
6.6.7	Arthrogryposis multiplex congenita	278			
<b>7</b>	<b>Pädiatrische Orthopädie und Unfallchirurgie</b> . . . . .	281			
<b>7.1</b>	<b>Trauma im Kindesalter</b> . . . . .	281			
7.1.1	Allgemeines. . . . . <i>D. W. Sommerfeldt, D. Schneidmüller</i>	281			
7.1.2	Spezifika der Frakturen am Röhrenknochen im Kindesalter . . .	282			
	<i>D. W. Sommerfeldt, D. Schneidmüller</i>				
7.1.3	Spezifika der gelenknahen Frakturen im Kindesalter. . . . .	288			
	<i>D. W. Sommerfeldt, D. Schneidmüller</i>				
<b>7.2</b>	<b>Erkrankungen im Kindesalter</b> . . .	304			
	<i>R. Placzek</i>				
7.2.1	Obere Extremität . . . . .	304			
7.2.2	Wirbelsäule . . . . .	309			
7.2.3	Untere Extremität. . . . .	311			
7.2.4	Juvenile Osteochondrosen, Osteonekrosen . . . . .	370			
<b>8</b>	<b>Schulter und obere Extremität</b> . . . . .	395			
<b>8.1</b>	<b>Schulter und Schultergürtel</b> . . . . .	395			
8.1.1	Untersuchungstechniken an der Schulter . . . . . <i>T. Wölk</i>	395			
8.1.2	Frakturen und Luxationen des Schultergürtels . . . . . <i>M. Hanhoff, M. Schönaich, C. Voigt, H. Lill</i>	400			
8.1.3	Humerusschaftfraktur. . . . . <i>M. Hanhoff, M. Schönaich, C. Voigt, H. Lill</i>	416			
8.1.4	Degenerative Erkrankungen der Schulter . . . . . <i>T. Wölk</i>	420			
8.1.5	Endoprothetik der Schulter. . . . . <i>T. Wölk</i>	442			

<b>8.2</b>	<b>Ellenbogen, Unterarm</b> .....	445	<b>8.3.3</b>	Frakturen der Handwurzel.....	479
				<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>	
8.2.1	Frakturen und Luxationen am Ellenbogen .....	445	8.3.4	Bandverletzungen der Hand .....	480
	<i>M. Hanhoff, M. Schönaich, C. Voigt, H. Lill</i>			<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>	
8.2.2	Unterarmschaftfraktur .....	457	8.3.5	Luxationen der Handwurzel .....	481
	<i>M. Hanhoff, M. Schönaich, C. Voigt, H. Lill</i>			<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>	
8.2.3	Degenerative Erkrankungen .....	460	8.3.6	Weichteilverletzungen .....	482
	<i>T. Wölk</i>			<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>	
8.2.4	Endoprothetik des Ellenbogen- gelenks .....	470	8.3.7	Infektionen der Hand .....	489
	<i>T. Wölk</i>			<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>	
<b>8.3</b>	<b>Hand</b> .....	472	8.3.8	Die rheumatische Hand .....	493
				<i>K. Trieb</i>	
8.3.1	Distale Radiusfraktur .....	472	8.3.9	Degenerative Erkrankungen .....	501
	<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>			<i>K. Trieb</i>	
8.3.2	Frakturen und Luxationen der Finger und Mittelhand .....	476	8.3.10	Fehlbildungen .....	512
	<i>J. Windolf, S. Gehrman</i>			<i>K. Trieb</i>	
			8.3.11	Amputationen, Replantation .....	520
				<i>S. Gehrman, J. Windolf</i>	
<b>9</b>	<b>Beckengürtel und untere Extremität</b> .....	523			
<b>9.1</b>	<b>Hüfte, Oberschenkel</b> .....	523	<b>9.2</b>	<b>Knie</b> .....	562
9.1.1	Frakturen des Beckens .....	523	9.2.1	Untersuchungstechniken am Kniegelenk .....	562
	<i>S. Ruchholtz</i>			<i>D.P. König, C. Schnurr</i>	
9.1.2	Frakturen und Luxationen des Hüftgelenks .....	529	9.2.2	Frakturen am Kniegelenk.....	565
	<i>S. Ruchholtz</i>			<i>C. Kühne, S. Ruchholtz</i>	
9.1.3	Femurschaftfrakturen.....	536	9.2.3	Bandverletzungen und Luxationen am Kniegelenk.....	577
	<i>S. Ruchholtz</i>			<i>C. Kühne, E. Ziring</i>	
9.1.4	Hüftgelenkdysplasie im Erwachse- nenalter .....	539	9.2.4	Meniskusverletzungen .....	587
	<i>D.C. Wirtz</i>			<i>D.P. König, C. Schnurr</i>	
9.1.5	Hüftkopfnekrose des Erwachsenen	543	9.2.5	Knorpelschäden.....	593
	<i>D.C. Wirtz</i>			<i>D.P. König, C. Schnurr</i>	
9.1.6	Femoroazetabuläres Impingement.	546	9.2.6	Patellofemorale Instabilität .....	596
	<i>D.C. Wirtz</i>			<i>G. Pagenstert. Frühere Bearbeitung: G. Pagenstert, R. Biedert</i>	
9.1.7	Koxarthrose .....	548	9.2.7	Patellofemorale Schmerzen .....	608
	<i>D.C. Wirtz</i>			<i>C. Schnurr, D.P. König</i>	
9.1.8	Endoprothetik .....	553	9.2.8	Achsenfehlstellungen Knie.....	611
	<i>D.C. Wirtz</i>			<i>C. Schnurr, D.P. König</i>	

9.2.9	Gonarthrose ..... <i>D.P. König, C. Schnurr</i>	618	9.3.9	Degenerative Erkrankungen am Vorfuß ..... <i>M. Horisberger, G. Pagenstert</i>	686
9.2.10	Endoprothetik ..... <i>C. Schnurr, D.P. König</i>	623	9.3.10	„Fußübel“ ..... <i>A. Elsner, G. Pagenstert</i>	695
<b>9.3</b>	<b>Unterschenkel, Sprunggelenk, Fuß</b> .....	634	9.3.11	Einlagen und orthopädische Schuhtechnik. .... <i>L. Klasen, G. Pagenstert</i>	710
9.3.1	Frakturen des Unterschenkelschafts <i>R. Zettl</i>	634	<b>9.4</b>	<b>Amputationen, Replantation</b> ...	715
9.3.2	Frakturen des Sprunggelenks ..... <i>R. Zettl</i>	638	9.4.1	Makroreplantation im Extremitätenbereich ..... <i>R. Hierner</i>	715
9.3.3	Frakturen des Rückfußes. .... <i>R. Zettl</i>	645	9.4.2	Amputationstechnik und prothetische Versorgung ..... <i>R. Eckhardt</i>	717
9.3.4	Frakturen und Luxationen des Mittel- und Vorfußes ..... <i>R. Zettl</i>	650	<b>9.5</b>	<b>Techniken zur Extremitäten- rekonstruktion</b> .....	736
9.3.5	Sehnenerkrankungen und -verletzungen ..... <i>A. Frigg, G. Pagenstert</i>	655	9.5.1	Indikationsspektrum .....	736
9.3.6	Ligamentäre Instabilität des oberen Sprunggelenks. .... <i>A. Leumann, V. Valderrabano, G. Pagenstert</i>	664	9.5.2	Distraktionsosteogenese .....	736
9.3.7	Osteochondrale Läsionen am Sprunggelenk ..... <i>A. Leumann, V. Valderrabano, G. Pagenstert</i>	669	9.5.3	Masquelet-Technik .....	740
9.3.8	Degenerative Erkrankungen am Mittel- und Rückfuß. .... <i>M. Horisberger, V. Valderrabano, G. Pagenstert</i>	673	9.5.4	Vaskularisierte Knochen- transplantate .....	740
<b>10</b>	<b>Wirbelsäule</b> .....	745	9.5.5	Autologe Spongiosaplastik .....	740
<b>10.1</b>	<b>Untersuchungstechniken</b> ..... <i>R. Pflugmacher. Frühere Bearbeitung: R. Pflugmacher, P. Koch</i>	745	9.5.6	Knochenersatzmaterial .....	742
10.1.1	Anamnese .....	745	9.5.7	Weichteilrekonstruktion .....	742
10.1.2	Inspektion .....	745	<b>10.2</b>	<b>Frakturen und Luxationen der Wirbelsäule</b> .....	750
10.1.3	Klinische Untersuchung .....	745	10.2.1	Allgemeines .....	750
10.1.4	Klinische Tests. ....	745	10.2.2	Verletzungen der oberen Halswirbelsäule .....	750
10.1.5	Pseudoradikuläre Syndrome. ....	747	10.2.3	Verletzungen der unteren Halswirbelsäule .....	757
10.1.6	Radikuläre Syndrome .....	748	10.2.4	Verletzungen der Brust- und Lendenwirbelsäule .....	758

<b>10.3</b>	<b>Degenerative Erkrankungen</b> . . . .	764	<b>10.5</b>	<b>Entzündliche Erkrankungen der Wirbelsäule</b> . . . . .	796
	<i>R. Pflugmacher. Frühere Bearbeitung:</i>			<i>R. Pflugmacher. Frühere Bearbeitung:</i>	
	<i>R. Pflugmacher, P. Koch</i>			<i>R. Pflugmacher, P. Koch</i>	
10.3.1	Degenerative HWS-, BWS- und LWS-Syndrome . . . . .	764	10.5.1	Spondylodiszitis . . . . .	796
10.3.2	Bandscheibenvorfall . . . . .	769	10.5.2	Chronische Polyarthritits (CP) . . . . .	798
10.3.3	Spondylolyse/Spondylolisthese. . . . .	775	10.5.3	Seronegative Spondylarthritiden . . . . .	800
10.3.4	Spinalkanalstenose . . . . .	779	<b>10.6</b>	<b>Querschnittlähmung</b> . . . . .	802
10.3.5	Degenerative Lumbalskoliose . . . . .	783		<i>A. Krüger</i>	
<b>10.4</b>	<b>Skoliose und Kyphose</b> . . . . .	784	10.6.1	Definition . . . . .	802
	<i>R. Pflugmacher. Frühere Bearbeitung:</i>		10.6.2	Epidemiologie . . . . .	802
	<i>R. Pflugmacher, P. Koch</i>		10.6.3	Diagnostik . . . . .	802
10.4.1	Kyphose . . . . .	784	10.6.4	Therapie . . . . .	806
10.4.2	Skoliose. . . . .	788			
<b>11</b>	<b>Management von Komplikationen</b> . . . . .	807			
<b>11.1</b>	<b>Kompartmentsyndrome</b> . . . . .	807	11.3.8	Nachbehandlung . . . . .	815
	<i>R. Zettl</i>		11.3.9	Komplikationen . . . . .	815
11.1.1	Definition . . . . .	807	<b>11.4</b>	<b>Dekubitus</b> . . . . .	815
11.1.2	Epidemiologie . . . . .	807		<i>R. Zettl</i>	
11.1.3	Ätiologie . . . . .	807	11.4.1	Definition . . . . .	815
11.1.4	Klassifikation . . . . .	807	11.4.2	Epidemiologie . . . . .	815
11.1.5	Klinik . . . . .	807	11.4.3	Ätiologie . . . . .	815
11.1.6	Diagnostik . . . . .	807	11.4.4	Klassifikation . . . . .	815
11.1.7	Therapie . . . . .	808	11.4.5	Klinik . . . . .	816
<b>11.2</b>	<b>Frühe postoperative Infektionen</b> . . . . .	809	11.4.6	Diagnostik . . . . .	816
	<i>R. Zettl</i>		11.4.7	Therapie . . . . .	816
11.2.1	Epidemiologie . . . . .	809	11.4.8	Nachbehandlung . . . . .	817
11.2.2	Ätiologie . . . . .	809	11.4.9	Komplikationen . . . . .	817
11.2.3	Klassifikation . . . . .	809	<b>11.5</b>	<b>Thrombose und Embolie</b> . . . . .	818
11.2.4	Klinik . . . . .	809		<i>R. Zettl</i>	
11.2.5	Diagnostik . . . . .	810	11.5.1	Definition . . . . .	818
11.2.6	Therapie . . . . .	810	11.5.2	Epidemiologie . . . . .	818
<b>11.3</b>	<b>Pseudarthrosen</b> . . . . .	811	11.5.3	Ätiologie . . . . .	818
	<i>R. Zettl</i>		11.5.4	Klassifikation . . . . .	819
11.3.1	Definition . . . . .	811	11.5.5	Klinik . . . . .	819
11.3.2	Epidemiologie . . . . .	811	11.5.6	Prophylaxe . . . . .	820
11.3.3	Ätiologie . . . . .	812	11.5.7	Diagnostik . . . . .	820
11.3.4	Klassifikation . . . . .	812	11.5.8	Therapie . . . . .	821
11.3.5	Klinik . . . . .	812	11.5.9	Nachbehandlung . . . . .	822
11.3.6	Diagnostik . . . . .	812	11.5.10	Komplikationen . . . . .	822
11.3.7	Therapie . . . . .	813			

<b>12</b>	<b>Recht und Begutachtung</b> .....		823
<b>12.1</b>	<b>Berufsgenossenschaftliches Heilverfahren (BG-liches Heilverfahren)</b> .....	823	
	<i>S. Frey</i>		
12.1.1	Aufgaben der Berufsgenossenschaften.....	823	
12.1.2	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV).....	824	
12.1.3	Arbeitsunfall.....	824	
12.1.4	Berufskrankheit.....	825	
12.1.5	Durchgangsarzt (D-Arzt).....	825	
12.1.6	Geldleistungen.....	825	
12.1.7	Minderung der Erwerbsfähigkeit (MdE).....	826	
<b>12.2</b>	<b>Behandlungsfehler/Arzthaftung</b>	826	
	<i>K.D. Heller</i>		
12.2.1	Definition.....	826	
12.2.2	Schlichtungsverfahren.....	827	
12.2.3	Der medizinische Sachverständige im Arzthaftpflichtverfahren.....	827	
12.2.4	Aufklärung.....	829	
<b>12.3</b>	<b>Einschätzungsempfehlungen im orthopädisch-unfallchirurgischen Gutachterwesen</b> .....		830
	<i>M. Schwarze, M. Schiltenswolf</i>		
12.3.1	Fachspezifisches Abkürzungsverzeichnis.....	830	
12.3.2	Grundkenntnisse der Begutachtung – Warum?.....	830	
12.3.3	Begriffsbestimmungen.....	830	
12.3.4	Rechtsrahmen.....	832	
12.3.5	Gutachterliche Einschätzung.....	833	
12.3.6	Kausalitätsprüfung.....	834	
12.3.7	Sozialrechtliche Beurteilung.....	834	
12.3.8	Privatversicherungen.....	842	
	<b>Sachverzeichnis</b> .....		849