

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen	1	1.8.2	Untersuchung	47
1.1	Einteilung der Pathologien	1	1.8.3	Therapieplan	48
1.1.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	2	1.8.4	Therapie	49
1.1.2	Traumatische Erkrankungen	3	1.8.5	Belastungs-Belastbarkeitsanalyse	49
1.1.3	Entzündliche Erkrankungen	5	1.9	Ziele der Manuellen Therapie	50
1.1.4	Degenerative Erkrankungen	8	1.9.1	Manualtherapeutische Konzepte	50
1.1.5	Neoplastische Erkrankungen	8	1.9.2	Manualtherapeutische Techniken	50
1.1.6	Funktionsstörungen	11	1.9.3	Training	51
1.1.7	Sonstige Erkrankungen	13	1.9.4	Tuning	51
1.2	Anatomie und Neuroanatomie	14	1.9.5	Behandlung benachbarter Gelenkregionen	51
1.2.1	Area nervosa	14	1.10	Mittlere Rehabilitationszeiten	51
1.2.2	Area radicularis	14	2	Fuß und Unterschenkel	55
1.2.3	Neuroanatomisches Segment	16	2.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	55
1.2.4	Kennmuskulatur	16	2.1.1	Grundlagen	55
1.2.5	Innervation der Wirbelsäulenregion	17	2.1.2	Aplasie der Fibula	57
1.2.6	Fasertypen	17	2.1.3	Plattfuß	58
1.3	Schmerz	17	2.1.4	Sichelfuß	59
1.3.1	Schmerzreize	19	2.1.5	Hackenfuß	60
1.3.2	Schmerzkomponenten	19	2.1.6	Klumpfuß	60
1.3.3	Schmerzäußerung	20	2.1.7	Coalitio tarsi	62
1.3.4	Schmerzmerkmale	20	2.1.8	Akzessorische Fußknochen	63
1.3.5	Pathologische Schmerz Wahrnehmung	20	2.1.9	Hallux varus congenitus	64
1.3.6	Schmerzarten	20	2.1.10	Digitus quintus varus congenitus	64
1.3.7	Schmerzen bei Klein- und Schulkindern	25	2.1.11	Krallenzehe	64
1.4	Evidenz	25	2.2	Traumatische Erkrankungen	65
1.4.1	Evidenz von Untersuchungsverfahren	25	2.2.1	Bandläsionen	65
1.4.2	Evidenz von Therapieverfahren	28	2.2.2	Kapselläsionen	77
1.4.3	Interne Evidenz	29	2.2.3	Frakturen	81
1.5	Das Flaggensystem	29	2.2.4	Kompartmentsyndrom	93
1.5.1	Red flags	29	2.2.5	Sinus-tarsi-Syndrom	93
1.5.2	Yellow flags	32	2.2.6	Muskelläsionen	94
1.5.3	Blue flags	32	2.2.7	Loose body	95
1.5.4	Black flags	32	2.3	Entzündliche Erkrankungen	96
1.5.5	Mögliche vegetative Folgen von Yellow, Blue und Black flags	32	2.3.1	Rheumatische Erkrankungen	96
1.6	Wundheilung	33	2.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	96
1.6.1	Strategien von Heilung	34	2.4	Degenerative Erkrankungen	97
1.6.2	Bindegewebe	35	2.4.1	Arthrose des oberen Sprunggelenks	97
1.6.3	Heilungsphasen	36	2.4.2	Tibiofibulararthrose, distale	98
1.7	Erstversorgung bei Verletzungen	38	2.4.3	Arthrose des unteren Sprunggelenks	98
1.7.1	Grundlagen	38	2.4.4	Fersensporn	99
1.7.2	Bewusstlosigkeit	38	2.4.5	Haglundferse	99
1.7.3	Versorgung eines stumpfen Traumas	39	2.4.6	Silfverskjöld-Exostose	100
1.7.4	Versorgung offener Wunden	40	2.4.7	Arthrose der Fußwurzel	100
1.7.5	Betreuerkoffer	41	2.4.8	Hallux valgus	101
1.8	Anamnese, Untersuchung, Therapie	42	2.4.9	Hallux rigidus	102
1.8.1	Anamnese	42	2.4.10	Hammerzehe	102

2.4.11	Arthrose der Zehen	103	3.6.1	Restriktionen	154
2.4.12	Loose body, degenerativer	103	3.6.2	Blockierungen	154
2.5	Neoplastische Erkrankungen	104	3.6.3	Instabilität	154
2.6	Funktionsstörungen	104	3.6.4	Lähmung	154
2.6.1	Restriktionen	104	3.6.5	Spastik	155
2.6.2	Blockierungen	105	3.6.6	Überlastungssyndrome	155
2.6.3	Instabilität	105	3.6.7	Wachstumsschmerzen	158
2.6.4	Lähmung	105	3.7	Aseptische Knochennekrosen	159
2.6.5	Spastik	105	3.7.1	Osteochondrosis dissecans	159
2.6.6	Überlastungssyndrome	106	3.7.2	Morbus Osgood-Schlatter	159
2.6.7	Erworbene Fußdeformitäten	109	3.7.3	Morbus Sinding-Larsen-Johansson	159
2.7	Aseptische Knochennekrosen	110	3.7.4	Morbus Ahlbäck	159
2.7.1	Morbus Köhler I	110	3.7.5	Morbus Blount	159
2.7.2	Morbus Köhler II	110			
2.7.3	Osteochondrosis dissecans	110	4	Hüftregion	161
3	Knieregion	111	4.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	161
3.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	111	4.1.1	Grundlagen	161
3.1.1	Grundlagen	111	4.1.2	Hüftdysplasie und Hüftluxation, angeborene	162
3.1.2	Genu valgum	112	4.1.3	Coxa valga	165
3.1.3	Genu varum	113	4.1.4	Coxa antetorta	166
3.1.4	Genu recurvatum	114	4.1.5	Coxa valga antetorta	167
3.1.5	Kniegelenkluxation, angeborene	115	4.1.6	Coxa vara	167
3.1.6	Patelladysplasie	116	4.1.7	Cam-Deformität	168
3.1.7	Trochleadysplasie	117	4.1.8	Pincer-Deformität	168
3.1.8	Patella alta	117	4.1.9	Femurdefekt, kongenitaler	168
3.1.9	Patellaluxation, angeborene	117	4.2	Traumatische Erkrankungen	170
3.1.10	Patella partita	118	4.2.1	Bandläsionen	171
3.1.11	Anatomische Beinlängendifferenz	118	4.2.2	Kapselläsionen	172
3.2	Traumatische Erkrankungen	119	4.2.3	Labrumläsionen	172
3.2.1	Bandläsionen	119	4.2.4	Frakturen	174
3.2.2	Kapselläsionen	130	4.2.5	Muskelläsionen	180
3.2.3	Frakturen	131	4.3	Entzündliche Erkrankungen	180
3.2.4	Kniegelenkluxation, traumatische	138	4.3.1	Rheumatische Erkrankungen	180
3.2.5	Patellaluxation, traumatische	138	4.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	180
3.2.6	Meniskusläsionen	141	4.4	Degenerative Erkrankungen	181
3.2.7	Hoffaitis und Hoffa-Kastert-Syndrom	144	4.4.1	Coxarthrose	181
3.2.8	Bursitis praepatellaris	145	4.5	Neoplastische Erkrankungen	185
3.2.9	Loose body	146	4.6	Funktionsstörungen	186
3.2.10	Muskelläsionen	146	4.6.1	Restriktionen	186
3.3	Entzündliche Erkrankungen	147	4.6.2	Blockierungen	186
3.3.1	Rheumatische Erkrankungen	147	4.6.3	Instabilität	186
3.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	147	4.6.4	Lähmung	187
3.4	Degenerative Erkrankungen	147	4.6.5	Spastik	187
3.4.1	Gonarthrose	147	4.6.6	Überlastungssyndrome	187
3.4.2	Retropatellararthrose	150	4.7	Aseptische Knochennekrosen	193
3.4.3	Arthrose im proximalen Tibiofibulargelenk	151	4.7.1	Morbus Perthes	193
3.4.4	Meniskusganglion	152	4.7.2	Idiopathische Hüftkopfnekrose	195
3.4.5	Loose body, degenerativer	153	5	Schultergürtel und Schultergelenk	199
3.4.6	Plica-Syndrom	153	5.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	199
3.4.7	Bakerzyste	153	5.1.1	Grundlagen	199
3.5	Neoplastische Erkrankungen	154	5.1.2	Glenoiddysplasie	200
3.6	Funktionsstörungen	154	5.1.3	Humerus varus	202

5.1.4	Schulterluxation, kongenitale.	203	6.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	271
5.1.5	Sprengel-Deformität	203	6.4	Degenerative Erkrankungen.	272
5.1.6	Klavikulapseudarthrose	206	6.4.1	Humeroulnar-Arthrose.	272
5.1.7	Dysplasia cleidocranialis	206	6.4.2	Humeroradial-Arthrose	274
5.1.8	Luxationen, weitere kongenitale	207	6.4.3	Radioulnararthrose, proximale.	275
5.2	Traumatische Erkrankungen	207	6.4.4	Loose body, degenerativer.	276
5.2.1	Band- und Kapselläsionen	209	6.5	Neoplastische Erkrankungen	276
5.2.2	Luxationen, glenohumerale traumatische.	215	6.6	Funktionsstörungen	276
5.2.3	Frakturen	219	6.6.1	Restriktionen.	277
5.2.4	SLAP-Lesions.	225	6.6.2	Blockierungen	277
5.2.5	Muskelläsionen	227	6.6.3	Instabilität.	277
5.3	Entzündliche Erkrankungen	229	6.6.4	Lähmung	278
5.3.1	Rheumatische Erkrankungen	229	6.6.5	Spastik	279
5.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	229	6.6.6	Überlastungssyndrome	279
5.4	Degenerative Erkrankungen.	230	6.7	Aseptische Knochennekrosen.	283
5.4.1	SCG-Arthrose	230	6.7.1	Osteochondrosis dissecans	283
5.4.2	ACG-Arthrose.	230	6.7.2	Morbus Panner	283
5.4.3	Omarthrose.	231	6.7.3	Morbus Hegemann	283
5.5	Neoplastische Erkrankungen	233	7	Unterarm und Handregion.	285
5.6	Funktionsstörungen	233	7.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	285
5.6.1	Restriktionen.	234	7.1.1	Pseudarthrose des Unterarms	285
5.6.2	Blockierungen	234	7.1.2	Madelung-Deformität	287
5.6.3	Skapuladyskinesie	235	7.1.3	Federnde Elle	287
5.6.4	SICK-Skapula	235	7.1.4	Klumphand, radiale.	288
5.6.5	Schulterinstabilität.	236	7.1.5	Klumphand, ulnare	289
5.6.6	Lähmung	237	7.1.6	Ulnaverdopplung.	291
5.6.7	Spastik	238	7.1.7	Peromelie	292
5.6.8	Überlastungssyndrome	238	7.2	Traumatische Erkrankungen	293
5.7	Aseptische Knochennekrosen.	244	7.2.1	Bandläsionen	297
5.7.1	Humeruskopfnekrose.	244	7.2.2	Frakturen	302
5.7.2	Morbus Friedrich	244	7.2.3	Sehnervenverletzungen	309
6	Oberarm und Ellenbogenregion	245	7.3	Entzündliche Erkrankungen	311
6.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	245	7.3.1	Rheumatische Erkrankungen	311
6.1.1	Grundlagen.	245	7.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	312
6.1.2	Aplasie des Ellenbogens	245	7.4	Degenerative Erkrankungen.	312
6.1.3	Radioulnare Synostose	247	7.4.1	Arthrose des Handgelenks	312
6.1.4	Dysplasie des Ellenbogens mit angeborener Luxation des Radiuskopfes	249	7.4.2	Arthrose des distalen Radioulnargelenks	313
6.1.5	Dislokation, angeborene	250	7.5	Neoplastische Erkrankungen	313
6.1.6	Pterygium cubitale.	250	7.6	Funktionsstörungen	314
6.1.7	Humerussporn.	251	7.6.1	Restriktionen.	314
6.2	Traumatische Erkrankungen	252	7.6.2	Blockierungen	314
6.2.1	Bandläsionen	253	7.6.3	Instabilität.	314
6.2.2	Kapselläsionen	260	7.6.4	Lähmung	315
6.2.3	Frakturen	260	7.6.5	Spastik	315
6.2.4	Loose body, traumatischer.	267	7.6.6	Überlastungssyndrome	315
6.2.5	Muskelläsionen	268	7.7	Aseptische Knochennekrosen.	317
6.2.6	Bursitis olecrani.	269	7.7.1	Osteonekrose des Os lunatum	317
6.2.7	Chondromatose des Ellenbogengelenks	269	7.7.2	Osteonekrose des Os scaphoideum	318
6.2.8	Arthrofibrose des Ellenbogengelenks	270	7.7.3	Osteonekrose der Metakarpalköpfchen	318
6.3	Entzündliche Erkrankungen	271	7.7.4	Morbus Thiemann	319
6.3.1	Rheumatische Erkrankungen	271	7.8	Sonstige Erkrankungen	319
			7.8.1	Dupuytren'sche Kontraktur	319

7.8.2	CRPS	321	9.2.5	Duchenne-Muskeldystrophie	355
7.8.3	Ganglien	322	9.2.6	Polymyositis	356
			9.2.7	Myositis ossificans	356
8	Finger und Daumen	325	9.2.8	Fibrodysplasia ossificans progressiva	358
8.1	Knöcherne, kongenitale Erkrankungen	325	9.2.9	Dystrophia myotonica	358
8.1.1	Syndaktylie	325	9.3	Knochenerkrankungen	359
8.1.2	Apert-Syndrom	325	9.3.1	Osteoporose	359
8.1.3	Symbrachydaktylie	326	9.3.2	Osteomalazie	361
8.1.4	Ektrodaktylie	326	9.3.3	Hyperparathyreoidismus	362
8.1.5	Schnürfurchensyndrom	326	9.3.4	Renale Osteopathie	362
8.1.6	Numerische Fehlbildungen	327	9.3.5	Rachitis	363
8.1.7	Metrische Fehlbildungen	328	9.3.6	Morbus Paget	363
8.1.8	Angeborene Kontrakturen	328	9.3.7	Osteogenesis imperfecta	364
8.1.9	Postoperative Rehabilitation	328	9.3.8	Marfan-Syndrom	365
8.2	Traumatische Erkrankungen	329	9.3.9	Neurofibromatose	365
8.2.1	Bandläsionen	331	9.3.10	Dysostosen	366
8.2.2	Frakturen	334	9.3.11	Skelettdysplasie	366
8.3	Entzündliche Erkrankungen	335	9.3.12	Weitere kongenitale Knochenerkrankungen	366
8.3.1	Rheumatische Erkrankungen	335	9.3.13	Periostitis	367
8.3.2	Postinfektiöse Erkrankungen	335	9.4	Freie Gelenkkörper	367
8.4	Degenerative Erkrankungen	336	9.4.1	Loose body, degenerativ oder traumatisch	367
8.4.1	Rhizarthrose	336	9.5	Aseptische Knochennekrosen	369
8.4.2	Arthrose der Fingergelenke	337	9.5.1	Osteochondrosis dissecans	369
8.5	Neoplastische Erkrankungen	338	9.5.2	Weitere aseptische Knochennekrosen	372
8.6	Funktionsstörungen	338	9.6	Entzündliche Erkrankungen	372
8.6.1	Restriktionen	338	9.6.1	Rheumatische Erkrankungen	372
8.6.2	Blockierung	338	9.6.2	Postinfektiöse Erkrankungen	392
8.6.3	Instabilität	338	9.7	Neoplastische Erkrankungen	395
8.6.4	Lähmung	338	9.7.1	Grundlagen	395
8.6.5	Spastik	338	9.7.2	Knochenbildende Tumoren	397
8.6.6	Überlastungssyndrome	338	9.7.3	Knorpelbildende Tumoren	398
			9.7.4	Knochenmarktumoren	399
			9.7.5	Bindegewebige und bindegewebsbildende Tumoren	402
9	Sonstige Krankheitsbilder	341	9.7.6	Vaskuläre Tumoren	402
9.1	Muskelverletzungen	342	9.7.7	Sonstige Knochentumoren	403
9.1.1	Grundlagen	342	9.7.8	Chordom	403
9.1.2	Muskelverhärtung	345	9.7.9	Kiefertumoren	403
9.1.3	Muskelkater	346	9.7.10	Metastasen	404
9.1.4	Wirbelsäulenbedingte, neuromuskuläre Muskelverletzung	347	9.8	Periphere Nervenentrapments	404
9.1.5	Muskelzerrung	347	9.9	Gefäßerkrankungen	405
9.1.6	Muskelfaserriss	348	9.9.1	Periphere arterielle Verschlusskrankheit	405
9.1.7	Muskelbündelriss	348	9.9.2	Thrombose	407
9.1.8	Muskelriss	349	9.9.3	Phlebitis	409
9.1.9	Sehniger Ausriss/Avulsion	349	9.9.4	Varikosen	409
9.1.10	Muskelkontusion	350	9.10	Sonstige Erkrankungen	410
9.1.11	Lazeration	350	9.10.1	Diabetes mellitus	410
9.1.12	Tendinitis, Tendopathie	351			
9.1.13	Tendovaginosen	352			
9.2	Muskelerkrankungen	352			
9.2.1	Volkman-Muskelkontraktur	352			
9.2.2	Spastische Kontraktur	352			
9.2.3	Schlaaffe Parese	352			
9.2.4	Muskeldystrophie	353			
			Anhang	413	
			Literatur- und Studienverzeichnis	415	
			Register	421	