

Allgemeiner Teil			1
Einleitung	3	Allgemeine Sonoanatomie	19
Physikalische Grundlagen	4	Knochen	19
Gerätetechnik	6	Hyaliner Knorpel	20
Geräteeinstellung	6	Faserknorpel	20
Schallköpfe	7	Bursa, Gelenkkapsel	21
Schallfeld	8	Skelettmuskulatur	21
Vorlaufstrecke	9	Sehne	23
DEGUM-Richtlinien	10	Ligament	24
Monitorabbildung	10	Fettgewebe	24
Dokumentation	10	Gefäß	25
Standardschnittebenen	11	Nervengewebe	25
Befundung	12	Allgemeine Sonopathologie	26
Artefakte und Phänomene	13	Knochen	26
Wiederholungsartefakt (Reverberations- artefakt)	13	Hyaliner Knorpel	27
Ankoppelungsartefakt	13	Faserknorpel	28
Bogenartefakt	14	Gelenkkapsel	29
Phänomen der Pseudousur	15	Bursa	29
Phänomen der Reflexumkehr	16	Skelettmuskulatur · Kontusion	30
Phänomen des wandernden Reflexes	16	Skelettmuskulatur · Kontusion, Ruptur	31
„Brennblaseneffekt“ oder sogenannte dorsale „Schallverstärkung“	17	Skelettmuskulatur · Myopathie, Fremdkörper	32
Schallschatten · Schallauslöschung	18	Sehne · Ruptur	33
		Sehne · Tenosynovialitis	34
		Sehne · Degenerative Veränderungen · Verkalkung	35
		Ligament	36
		Fettgewebe	37
		Nervengewebe	37
		Gefäß	38
Spezieller Teil: Obere Extremität			39
Schultergelenk und Oberarm	41	Subkapitale Humerusfraktur	55
Einführung	41	Omarthrose	56
Anatomie	42	Verletzung des Akromioklavikulargelenkes	57
Dorsale Region · Transversalschnitt	42	Verkalkung des Ligamentum coracoclaviculare ..	58
Dorsale Region · Longitudinalschnitt	43	Arthrose und Arthritis des Akromioklavikular- gelenkes	59
Lateral-superiore Region · Transversalschnitt (korakoakromialer Schnitt)	44	Omarthritis	60
Lateral-superiore Region · Longitudinalschnitt ..	45	Rheumatoide Omarthritis	61
Ventrale Region · Transversalschnitt	46	Tuberkulöse Omarthritis	62
Ventrale Region · Longitudinalschnitt	47	Bursitis subdeltoidea	63
Zusatzschnitt · Akromioklavikulargelenk · Longitudinalschnitt	48	Tenosynovialitis bicipitis und Bursitis subdeltoidea	65
Zusatzschnitt · Sternoklavikulargelenk · Longitudinalschnitt	49	Tenosynovialitis bicipitis	66
Zusatzschnitt · Ventralschnitt · Glenoid-Transversalschnitt	50	Bizepssehnenriß	68
Pathologie	51	Bizepssehnenluxation · Rotatorenintervalläsion ..	69
Hill-Sachs-Defekt	51	Tendinitis bicipitis	70
Tuberculum-majus-Ausrißfraktur	53	Bizepssehnencheidenhygrom	70
		Tendinosis calcarea	71
		Rotatorenmanschettenruptur	75

Inhalt

Schultergelenkinstabilität	82	Kubitalarthritis	101
Schultergelenkluxation · Hill-Sachs-Defekt · Bankart-Läsion	83	Rheumaknoten	103
Schultergelenkluxation · Begleitverletzungen ...	84	Gichttophus	103
Nervenengpaßsyndrom	85	Lymphadenitis	104
Tumor	86	Fraktur des Processus coronoideus	104
Ellenbogengelenk und Unterarm	90	Radiusköpfchenfraktur	105
Einführung	90	Tumor	106
Anatomie	91	Handgelenk und Hand	108
Ventrale Region · Transversalschnitt	91	Einführung	108
Ventrale Region · Humeroradialer Longitudinal- schnitt	92	Anatomie	109
Ventrale Region · Humeroulnarer Longitudinal- schnitt	93	Dorsale Region · Transversalschnitt	109
Dorsale Region · Transversalschnitt	94	Dorsale Region · Longitudinalschnitt	110
Dorsale Region · Longitudinalschnitt	95	Palmare Region · Transversalschnitt	111
Pathologie	96	Palmare Region · Longitudinalschnitt	112
Avaskuläre Osteonekrosen und Osteochon- drosen	96	Pathologie	113
Freier Gelenkkörper	97	Karpalarthritis	113
Chondromatose	98	Karpalarthritis und Tenosynovialitis	114
Distaler Bizepssehnenriß	99	Tenosynovialitis	114
Trizepssehnenverkalkung	99	Ganglion	117
Bursitis olecrani	100	Parossaler Infekt	119
Untere Extremität	123	Karpaltunnelsyndrom	120
Hüftgelenk und Oberschenkel	125	Morbus Dupuytren	121
Einführung	125	Tumor	122
Anatomie	126	Morbus Perthes · Lateralisation · Hinge- abduction-Phänomen	142
Ventrale Region · Transversalschnitt	126	Epiphyseolysis capitis femoris	143
Ventrale Region · Longitudinalschnitt	127	Koxitis bei rheumatoider Arthritis	144
Laterale Region · Longitudinalschnitt	128	Bursitis trochanterica	145
Laterale Region · Longitudinalschnitt über dem Trochanter major	129	Glutäalabszeß	146
Pathologie	130	Psoassenkungsabszeß	147
Hüftdysplasie	130	Coxa saltans	147
Koxarthrose	131	Totalendoprothese	148
Femurkopfnekrose	132	Fraktur	150
Os acetabuli	135	Weichteilverletzung	151
Hämophiliearthropathie	135	Myositis ossificans	153
Kapseldistension	136	Tumor	154
Coxitis fugax	137	Kniegelenk und Unterschenkel	159
Juvenile rheumatoide Arthritis	138	Einführung	159
Septische Koxitis	138	Anatomie	160
Morbus Perthes · Initialstadium	139	Ventrale Region · Suprapatellarer Longitudinal- schnitt	160
Morbus Perthes · Kondensationsstadium	139	Ventrale Region · Suprapatellarer Transversal- schnitt	161
Morbus Perthes · Fragmentationsstadium	140	Ventrale Region · Infrapatellarer Longitudinal- schnitt	162
Morbus Perthes · Reparationsstadium	140	Seitliche Region · Medialer Longitudinalschnitt ..	163
Morbus Perthes · Endstadium	141	Seitliche Region · Lateraler Longitudinalschnitt ..	164
Morbus Perthes · Lateralisation	141	Dorsale Region · Medialer Longitudinalschnitt ..	165
Morbus Perthes · Lateralisation · Dynamische Untersuchung	142		

Dorsale Region · Interkondylärer Longitudinal-	166	Innenbandruptur	200
schnitt		Innenbandruptur · Stabilitätsuntersuchung	201
Dorsale Region · Lateraler Longitudinalschnitt	167	Ruptur des vorderen Kreuzbandes	202
Dorsale Region · Kondylärer Transversalschnitt	168	Ruptur des vorderen Kreuzbandes · Stabilitäts-	
Dorsale Region · Tibialer Transversalschnitt	169	untersuchung	203
Zusatzschnitt · Vorderes Kreuzband · Ventrale		Ruptur des hinteren Kreuzbandes	204
Region · Infrapatellärer Diagonalschnitt	170	Meniskusläsion	205
Zusatzschnitt · Vorderes Kreuzband · Dorsale		Meniskusganglion	206
Region · Modifizierter kondylärer Transversal-		Tumor	208
schnitt	171		
Zusatzschnitt · Hinteres Kreuzband · Dorsale		Sprunggelenk und Fuß	218
Region · Modifizierter kondylärer Transversal-		Einführung	218
schnitt	172	Anatomie	219
Zusatzschnitt · Hinteres Kreuzband · Dorsale		Ventrale Region · Transversalschnitt	219
Region · Modifizierter interkondylärer		Ventrale Region · Longitudinalschnitt	220
Longitudinalschnitt	173	Laterale Region · Diagonalschnitt	221
Zusatzschnitt · Innen- und Außenmeniskus ·		Dorsale Region · Transversalschnitt	222
Longitudinalschnitt	174	Dorsale Region · Longitudinalschnitt	223
Pathologie	175	Plantare Region · Longitudinalschnitt	224
Gonarthrose	175	Plantare Region · Transversalschnitt	225
Morbus Ahlbäck	176	Pathologie	226
Osteochondrosis dissecans	177	Dorsaler Fersensporn	226
Freier Gelenkkörper	178	Plantarer Fersensporn	226
Patella bipartita	178	Arthrose	227
Chondromatose	179	Bursitis achillae · Ganglion	227
Fabella	180	Arthritis oberes Sprunggelenk	228
Intraartikuläre Volumenzunahme	180	Juvenile Arthritis oberes Sprunggelenk	229
Quadrizepssehnenruptur	181	Arthritis oberes Sprunggelenk	229
Baker-Zyste	183	Ganglion	230
Weichteilverletzung	187	Periossärer Abszeß Innenknöchel	230
Bizepssehnganglion	188	Achillessehnenruptur	231
Semimembranosussehnenzyste	188	Achillodynie	232
Morbus Osgood-Schlatter	189	Achillodynie · Peritendinöse Veränderungen	233
Knöcherner distaler Ausriß des Ligamentum		Achillessehnenverkalkung	234
patellae	190	Xanthomatose der Achillessehne	234
Tendinose des Ligamentum patellae	191	Achillessehne · Fremdkörperverletzung	235
Ruptur des Ligamentum patellae	194	Tenosynovialitis	236
Postoperative Veränderung des Ligamentum		Ruptur der Sehne des M. tibialis anterior	237
patellae	196	Fibulare Bandruptur	238
Bursitis praepatellaris	197	Vordere Syndesmosenruptur	240
Bursitis infrapatellaris superficialis	198	Tumor	241
Bursitis infrapatellaris profunda	199		

Besondere Anwendungsgebiete 243

Interventionelle Sonographie · Punktion,	
Injektion, Biopsie	245
Punktionstechniken	245
Punktion nach Markierung der Punktionsstelle	246
Punktion in der „Freihandtechnik“	246

Punktion mit einem Standardschallkopf mit	
angekoppeltem Zielgerät · Punktion mit	
einem speziellen Punktionschallkopf	247
Biopsie	247

Lendenwirbelsäule	253
Anatomie	253
Anatomie · Facettengelenkinfiltration	254

Inhalt

Kallotasis	255	Beinlängenmessung	259
Stadium 1	255	Prinzip der Beinlängenmessung	259
Stadium 2	256	Meßapparatur und Schallkopfposition	260
Stadium 3a	257	Definition der Meßpunkte und Schallkopf- position	261
Stadium 3b	258	Ergebnisse und Schallkopfposition	262
Literatur			263
Sachverzeichnis			267