

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeiner Teil

1. Physikalische Grundlagen	2
Schalleiter	2
Schallwellen	2
Auflösung	2
Brechung	2
Beugung	2
Streuung	3
Absorption	3
Bildartefaktmöglichkeiten	3
2. Gerätetechnik	4
Schallkopf	4
Geräteeinstellung	4
Gerätewahl	5
Bilddokumentation	6
3. Einsatzmöglichkeiten für die Ultraschall- diagnostik am Bewegungsapparat	7
Achillessehne	7
Muskulatur und Weichteile	7
Weichteiltumoren	7
Muskelerkrankungen	7
Große Gelenke	7

II. Spezieller Teil

Obere Extremität	10
4. Schultergelenk und paraartikuläre Strukturen	10
Anatomie	10
Untersuchungsvorgang – technische Voraus- setzungen	10
Geräteeinstellung	10
Lagerung	11
Standardebenen der Schulter	11
Ventral/quer in neutraler Rotation	11
Ventral/quer in Innenrotation	11
Ventral/quer in Außenrotation	11
Ventral/senkrecht in Innenrotation	11
Lateral/quere Standardebene in neutraler Rotation	12
Lateral/senkrechte Standardebene in neutraler Rotation	12
Ventral/quere Standardebene in Rückenlage Dorsal/quere Standardebene	12
Besondere Hinweise zur sonographischen Untersuchung der Schulter	12
Artefaktmöglichkeiten	12
Ankoppelung	12
Lagerung	13
Normalbefund	13

Ventrale Standardebene	13
Laterale Standardebene	14
Dorsale Standardebene	14
Indikationen für die Ultraschalldiagnostik der Schulter	14
Krankheitsbilder der Schulter im Sonogramm	25
Bizepssehne	25
Rotatorenmanschette	26
Die Schulterinstabilität im Sonogramm	28
Begleitverletzungen	29
Hill-Sachs-Delle	30
Dorsaler Labrumdefekt	30
Multidirektionale Instabilität	30
Übrige Schultererkrankungen	31
Das Akromioklavikulargelenk	31
Wertigkeit der Schulterultraschallographie im Ver- gleich zu anderen bildgebenden Verfahren	31
5. Oberarmmuskulatur	129
Anatomie	129
Oberarmbeuger	129
Oberarmstrecker	129
Untersuchungsvorgang	129
Normalbefund	129
Indikation	129
Krankheitsbilder der Oberarmmuskulatur	129
Muskelriß	129
Hämatom/Abszeß	129
Tumoren	129
Muskelerkrankungen	129
Wertigkeit	129
6. Ellbogen	133
Anatomie	133
Lagerung	133
Geräteeinstellung	133
Schallkopfposition	133
Normalbefund	133
Ventrale Standardebene	133
Laterale bzw. mediale Standardebene	133
Dorsale Standardebene	133
Artefaktmöglichkeiten	133
Indikationen für die Sonographie des Ellbogengelenks	134
Krankheitsbilder des Ellbogens	134
Erguß	134
Kapselverkalkung	134
Corpus liberum	134
Kindliche Frakturen und Luxationen	134
Muskelrisse	134
Risse in der Bizepssehne	134
Kollateralbandrupturen	134
Wertigkeit	134

7. Unterarm und Hand	141	Indikation	166
Anatomie	141	Krankheitsbilder	166
Lagerung	141	Muskelriß	166
Geräteeinstellung	141	Hämatom, Abszeß, Zyste	167
Standardebene	141	Weichteiltumoren	167
Dorsal	141	Wertigkeit	167
Ventral	141		
Der Karpaltunnel	141	10. Kniegelenk	181
Normalbefund	141	Anatomie	181
Unterarmstreckseite	141	Knöcherne Struktur	181
Handrücken	141	Bandstrukturen	181
Unterarmbeugeseite	142	Sehnen	181
Handgelenk palmar	142	Intraartikuläre Strukturen (durch Sono- graphie nur begrenzt zugänglich)	181
Tiefe Beugesehnen	142	Lagerung	181
Artefaktmöglichkeiten	142	Geräteeinstellung und Schallkopf- positionierung	181
Indikationen für die Sonographie des Handgelenkes und des Unterarmes	142	Standardebenen	181
Krankheitsbilder des Unterarmes	142	Dorsal oberhalb der Patella (längs und quer)	181
Sehnenrisse	142	Dorsal längs unterhalb der Patella	182
Tendovaginitis	142	Mediale bzw. laterale Schallkopf- positionierung	182
Gelenkerguß	143	Regio poplitea (dorsaler Kniegelenkanteil)	182
Fremdkörper	143	Normalbefund	182
Ganglien	143	Quadrizepssehne	182
Weichteiltumoren	143	Das femoropatellare Gleitlager	183
Karpaltunnelsyndrom	143	Lig. patellae	183
Wertigkeit	143	Kollateralbänder	183
		Regio poplitea	183
Untere Extremität	155	Artefaktmöglichkeiten	184
		Ankoppelung	184
8. Hüftgelenk und paraartikuläre Strukturen	155	Indikation	184
Anatomie	155	Krankheitsbilder	184
Lagerung	155	Quadrizepssehnenruptur	184
Geräteeinstellung	155	Gelenkerguß	185
Artefaktmöglichkeiten	155	Osteochondrale Defekte im femoropatellaren Gleitlager	185
Normalbefund	156	Habituelle Patellaluxation	185
Ventral	156	Patellarsehnenriß	186
Lateral	156	Bursitiden/Ganglien	186
Dorsal	156	Band- und Sehnenrisse	186
Indikation	156	Baker-Zyste	186
Krankheitsbilder des Hüftgelenks	156	Weichteiltumoren	187
Erguß	156	Meniskus	187
Morbus Perthes	156	Wertigkeit	188
Epiphysiolysis capitis femoris	156		
Freie Gelenkkörper	156	11. Unterschenkelmuskulatur	225
Abszeß/Hämatom	156	Anatomie	225
Bursitiden	157	Wadenmuskulatur	225
Hüftluxation	157	Unterschenkelstreckmuskulatur	225
Wertigkeit	157	Lagerung	225
		Geräteeinstellung und Schallkopf- positionierung	225
9. Oberschenkelmuskulatur	165	Standardebenen und Referenzstrukturen	225
Anatomie	165	Normalbefund	225
Lagerung	165	Artefaktmöglichkeiten	225
Geräteeinstellung und Schallkopf- positionierung	165	Ankoppelung	225
Standardebenen und Referenzstrukturen	165	Gerätejustierung	225
Normalbefund	165	Schallkopfpositionierung	226
Artefaktmöglichkeiten	166	Indikation	226
Ankoppelung	166	Krankheitsbilder	226
Schallkopfpositionierung	166		

Muskelriß	226	Artefaktmöglichkeiten	246
Weichteiltumoren	226	Ankoppelung	246
Muskelerkrankungen	226	Falsche Standardebene	246
Wertigkeit	226	Falsche Lagerung	246
12. Sprunggelenk	239	Indikation	246
Anatomie	239	Krankheitsbilder	247
Geräteeinstellung und Schallkopf- positionierung	239	Ruptur	247
Indikation	239	Achillessehnennaht	247
Artefaktmöglichkeiten	239	Schmerzhafte Achillessehne	247
Normalbefund	239	Achillodynie	247
Krankheitsbilder	240	Peritendinitis	248
Gelenkerguß (dorsale Längsebene)	240	Paratenonitis	248
Kapselverkalkungen – Corpus liberum – Fremdkörper	240	Bursitis subachillea	248
Ganglien – Bursen – Weichteiltumoren – Abszeß/Hämatom	240	Wertigkeit	248
Tarsaltunnel	240	Achsenorgan	263
Bandrupturen	240	14. Wirbelsäule	263
Sehnenrisse	240	Anatomie	263
Wertigkeit	240	Lagerung und Schallkopf	263
13. Achillessehne	245	Indikation	263
Anatomie	245	Artefaktmöglichkeiten	263
Lagerung	245	Normalbefund	263
Geräteeinstellung und Schallkopf- positionierung	245	Krankheitsbilder	263
Standardebene und Referenzstrukturen	245	Myelomenigozele	263
Normale Achillessehne	245	Schwellung/Tumor	263
		Wertigkeit	264
		Literatur	266
		Sachverzeichnis	268