

Inhaltsübersicht

Zu den Autoren (in alphabetischer Reihenfolge) — V

Vorwort — XIII

Daniel Dornacher

1	Anamnese und klinische Untersuchung des kindlichen Kniegelenkes	1
1.1	Anamnese	2
1.2	Inspektion	2
1.2.1	Im Gehen	2
1.2.2	Aktive Funktionsprüfung	3
1.2.3	Im Stehen	3
1.3	Palpation	4
1.4	Bewegungsumfänge	5
1.5	Stabilitätsprüfung	5
1.5.1	Untersuchung der kollateralen Stabilität	6
1.5.2	Untersuchung des vorderen Kreuzbandes	7
1.5.3	Untersuchung des hinteren Kreuzbandes	7
1.6	Untersuchung der Menisken	9
1.7	Untersuchung des retropatellaren Gelenkes	9
1.7.1	Tests zur Beurteilung einer allgemeinen Bandlaxität	10
1.7.2	Spezielle Tests bei patellofemoraler Instabilität	10
1.7.3	Untersuchung der Torsionsverhältnisse	11
1.8	Zusammenfassung	13
1.9	Literatur	14

Meinrad Beer

2	Bildgebung am kindlichen Kniegelenk	15
2.1	Bildgebung im Allgemeinen	15
2.2	Typische Entwicklungsvarianten bei Kindern sowie Zufallsbefunde	16
2.3	Trauma	18
2.4	Inflammation	22
2.5	Tumore	24
2.6	Zusammenfassung	24
2.7	Literatur	25

Francisco F. Fernandez, Oliver Eberhardt

3	Kongenitale Kniegelenkerkrankungen	26
3.1	Kongenitale Kniegelenkdislokation	26
3.1.1	Einleitung	26

3.1.2	Ätiologie — 26
3.1.3	Epidemiologie — 27
3.1.4	Assoziierte Erkrankungen — 28
3.1.5	Klassifikation — 28
3.1.6	Klinik — 29
3.1.7	Diagnostik — 29
3.1.8	Pathologie — 31
3.1.9	Therapie — 32
3.1.10	Operative Verfahren — 34
3.1.11	Behandlungsalgorithmus zur Behandlung der kongenitalen Kniegelenkdislokation und assoziierte Erkrankungen — 35
3.1.12	Zusammenfassung — 37
3.2	Kongenitale Kreuzbandaplasie — 38
3.2.1	Epidemiologie, Ätiologie und assoziierte Fehlbildungen — 38
3.2.2	Klinik und Diagnostik — 38
3.2.3	Therapie — 38
3.2.4	Patella-Aplasie — 40
3.3	Morbus Blount Erkrankung — 41
3.3.1	Epidemiologie, Ätiologie — 41
3.3.2	Klinik und Diagnostik — 41
3.3.3	Therapie — 42
3.4	Literatur — 43

Manfred Nelitz

4	Kniegelenknahe Achsfehlstellungen bei Kindern und Jugendlichen — 45
4.1	Ätiologie von Achsdeformitäten des Kniegelenkes — 46
4.2	Klinische und radiologische Untersuchung — 47
4.3	Genu recurvatum — 50
4.4	Therapie der Beinachsfehlstellung — 50
4.5	Literatur — 55

Leonhard Döderlein

5	Das Kniegelenk bei neuromotorischen Störungen im Kindes- und Jugendalter — 56
5.1	Einleitung und Definition neuromotorischer Störungen — 56
5.2	Ätiologie und Pathogenese — 58
5.3	Funktionelle Auswirkungen und Pathomechanik — 59
5.4	Diagnostische Maßnahmen und Klassifikationen — 62
5.5	Indikationsstellung zur Therapie — 63
5.6	Konservative Behandlungsverfahren — 65
5.7	Operative Behandlungsverfahren — 66
5.7.1	Gelenkkontrakturen — 68
5.7.2	Gelenkinstabilitäten (femorotibial und femoropatellar) — 68

5.7.3	Achsfehler — 68
5.7.4	Beinlängendifferenzen — 69
5.8	Hinweise zur Ergebnisevaluierung — 73
5.9	Probleme und Komplikationen — 73
5.10	Ausblicke auf weitere Entwicklungen — 74
5.11	Zusammenfassung — 75
5.12	Literatur — 76

Johannes-Peter Haas

6	Entzündliche Erkrankungen des kindlichen Kniegelenkes — 77
6.1	Einleitung — 77
6.1.1	Anamnese — 77
6.1.2	Körperliche Untersuchung — 78
6.1.3	Zielgerichtete Diagnostik — 79
6.2	Gonarthritis infektiöser Genese — 82
6.2.1	Septische Arthritis — 83
6.2.2	Post-/ parainfektiöse Arthritis — 84
6.3	Autoimmune und autoinflammatorische Ursachen — 88
6.3.1	Gonarthritis im Rahmen von Autoimmunerkrankungen — 88
6.3.2	Gonarthritis bei autoinflammatorischen Erkrankungen — 93
6.4	Andere — 95
6.4.1	Chronisch rekurrierende multifocale Osteomyelitis (CRMO) — 95
6.4.2	Hereditäre Arthropathien mit Gonarthritis — 96
6.5	Zusammenfassung — 99
6.6	Abkürzungsverzeichnis — 99
6.7	Literatur — 100

Klaus Huch

7	Kniegelenknahe Tumoren bei Kindern und Jugendlichen — 104
7.1	Systematik und Epidemiologie — 104
7.2	Anamnese — 105
7.3	Diagnostik — 105
7.4	Therapie — 108
7.5	Benigne primäre Knochentumoren — 109
7.5.1	Osteochondrom — 109
7.5.2	Enchondrom — 109
7.5.3	Chondroblastom — 110
7.5.4	Knöcherner Riesenzelltumor — 111
7.5.5	Osteoblastom — 111
7.5.6	Fibröser Korticalisdefekt — 112
7.5.7	Aneurysmatische Knochenzyste — 112
7.6	Tumorähnliche Knochenläsionen — 113

7.7	Juvenile Knochenzyste — 114
7.7.1	Langerhans Zellhistiozytose — 114
7.8	Maligne primäre Knochentumoren — 114
7.8.1	Osteosarkom — 115
7.8.2	Ewing-Sarkom — 115
7.8.3	Chondrosarkom — 117
7.8.4	Multiples Myelom (Plasmocytom) — 117
7.9	Benigne Weichteiltumoren — 119
7.9.1	Hämangiom — 119
7.9.2	Fibromatose — 119
7.9.3	Lipom — 119
7.9.4	Synoviale Chondromatose — 120
7.9.5	Tenosynovialer Riesenzelltumor — 121
7.10	Maligne Weichteiltumoren — 122
7.10.1	Synoviales Sarkom — 122
7.10.2	Fibrosarkom — 122
7.10.3	Rhabdomyosarkom — 122
7.10.4	Liposarkom — 123
7.10.5	Malignes fibröses Histiocytom — 123
7.10.6	Extraskelettales Ewing-Sarkom — 123
7.11	Zusammenfassung — 124
7.12	Literatur — 125

Daniel Theisen, Christian Nührenbürger, Romain Seil

8 Sportverletzungen des Kniegelenkes im Kindesalter – Epidemiologie, Risikofaktoren und Prävention — 127

8.1	Einleitung — 127
8.2	Epidemiologie der Knieverletzungen — 128
8.3	Typische Verletzungsbilder — 129
8.4	Risikofaktoren — 131
8.5	Prävention — 134
8.6	Zusammenfassung — 136
8.7	Literatur — 137

Julia Wölflle-Roos

9 Osteochondrosis dissecans — 140

9.1	Begriffsdefinition und Epidemiologie — 140
9.2	Pathogenese — 140
9.3	Ätiologie — 141
9.4	Diagnostik — 142
9.4.1	Klinische Untersuchung — 142
9.4.2	Röntgenuntersuchung — 142
9.4.3	MRT — 144

9.4.4	CT, Skelettszintigraphie — 145
9.4.5	Arthroskopie — 145
9.5	Therapie — 146
9.5.1	Konservative Therapie — 146
9.5.2	Anbohrung — 148
9.5.3	Retrograde Spongiosaplastik — 149
9.5.4	Refixation — 150
9.5.5	Knorpelersatz — 151
9.5.6	Achskorrektur — 155
9.6	Zusammenfassung — 156
9.7	Literatur — 156

Romain Seil, Alexander Hoffmann, Dietrich Pape

10 Kindliche Meniskusverletzungen — 158

10.1	Einleitung — 158
10.2	Pathomorphologie und Diagnostik — 159
10.3	Allgemeine Behandlungsmöglichkeiten und Kriterien für den Meniskuserhalt — 160
10.4	Allgemeine Prinzipien der Operationstechnik — 161
10.5	Lateraler Scheibenmeniskus — 162
10.6	Meniskusläsionen in stabilen Kniegelenken — 164
10.7	Meniskusläsionen in VKB-insuffizienten Kniegelenken — 165
10.8	Spezifische Läsionen und Behandlungsmöglichkeiten — 166
10.8.1	Wurzelläsionen — 166
10.8.2	Radiärrisse des lateralen Meniskus — 167
10.8.3	Instabilität des Außenmeniskushinterhorns — 168
10.8.4	Meniskosynoviale Läsionen — 168
10.9	Nachbehandlung — 170
10.10	Zusammenfassung — 171
10.11	Literatur — 173

Romain Seil, Alexander Hoffmann, Dietrich Pape

11 Kindliche Kapselbandverletzungen — 177

11.1	Einleitung — 177
11.2	Verletzungen des VKB — 177
11.2.1	Anteriore Eminentiafrakturen — 177
11.2.2	Bandläsionen — 178
11.2.3	Konservative Therapie, Sekundärschäden und Funktionstests — 179
11.2.4	Differentialdiagnose, Wachstum und kapsuloligamentäre Reifung des Kniegelenks — 180
11.2.5	Präoperative Diagnostik und Operationsplanung — 181
11.2.6	Indikationsstellung — 182
11.2.7	Operative Technik — 184

11.2.8	Fugenverletzung bei arthroskopischer VKB-Plastik — 187
11.2.9	Nachbehandlung — 189
11.2.10	Komplikationen nach VKB-Plastik bei Kindern — 189
11.2.11	Ergebnisse — 191
11.2.12	Diskussion — 193
11.3	Verletzungen des HKB — 194
11.4	Literatur — 195

Sabine Lippacher

12	Überlastungssyndrome – Vorderer Knieschmerz — 199
12.1	Symptome — 199
12.2	Pathophysiologie — 199
12.3	Diagnostik — 201
12.4	Bildgebung — 202
12.4.1	Röntgenuntersuchung — 203
12.4.2	Sonografie — 203
12.4.3	MRT — 203
12.5	Krankheitsbilder — 205
12.5.1	Morbus Osgood-Schlatter und Morbus Sinding-Larsen — 205
12.5.2	Jumper's Knee — 205
12.5.3	Plica mediopatellaris — 206
12.5.4	Laterales Hyperkompressionssyndrom — 207
12.6	Therapie — 207
12.6	Literatur — 208

Manfred Nelitz

13	Patellaluxation und patellofemorale Instabilität — 210
13.1	Biomechanik — 210
13.2	Patellaerstluxation — 211
13.3	Patellofemorale Instabilität — 213
13.4	Klinische und radiologische Untersuchung — 214
13.5	Therapie — 216
13.6	Literatur — 220

Register — 223