# Inhaltsverzeichnis

## 1 Akutes Trauma und chronische Überbelastung: „Essentials“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Abschnitt</th>
<th>Seiten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.1 Normale Skelettentwicklung, Variationen und Übergänge zur Pathologie [Michl]</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1.1 Normale Skelettentwicklung</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1.2 Variationen und Störungen der Skelettentwicklung</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>1.1.3 Übergänge zur Pathologie</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2 Frakturen: Definition, Einteilung, Typen und Klassifikationen [Bohndorf, Filzen]</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2.1 Definition und Einteilung</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2.2 Frakturtypen</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>1.2.3 Klassifikationen</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3 Frakturen im Kindesalter [Michl]</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3.1 Besonderheiten bei Frakturen im Wachstumsalter</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>1.3.2 Battered-Child-Syndrom</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4 Frakturen der Gelenkflächen: subchondrale, chondrale und osteochondrale Frakturen [Bohndorf, Trattnig]</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4.1 Subchondrale Fraktur</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4.2 Chondrale Fraktur</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4.3 Osteochondrale Fraktur</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5 Stress- und Insuffizienzfrakturen [Bohndorf]</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5.1 Einteilung</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5.2 Insuffizienzfrakturen und destruierende Arthropathie</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5.3 Pathologische Frakturen</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5.4 Transiente Osteoporose und transientes Knochenmarködem</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>1.6 Frakturheilung</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>1.6.1 Primäre Knochenbruchheilung (direkte kortikale Rekonstruktion) [Bohndorf]</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>1.6.2 Sekundäre Knochenbruchheilung (kallöse Frakturheilung) [Bohndorf]</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>1.6.3 Radiologische Beurteilung nach Osteosynthese am peripheren Skelett [Knöpfle]</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>1.6.4 Radiologische Beurteilung nach Endoprothesenimplantation am peripheren Skelett [Knöpfle]</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7 Komplikationen nach Frakturen</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7.1 Verzögerte Frakturheilung, Pseudarthrose und posttraumatische Zystenbildung [Bohndorf]</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7.2 Posttraumatische Wachstumsstörung bei Kindern und Jugendlichen [Michl]</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7.3 Inaktivitätsosteoporose [Bohndorf]</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7.4 Komplexes regionales Schmerzsyndrom [Bohndorf]</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>1.7.5 Posttraumatische Arthrose [Bohndorf]</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>1.8 Praktische Hinweise zur traumatologischen Röntgendiagnostik [Bohndorf]</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>1.8.1 Befundbericht</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>1.8.2 Verlaufskontrolle</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>1.8.3 Was man nicht tun sollte</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>2 Akutes Trauma und chronische Überlastung (nach Regionen)</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1 Schädelkalotte, Gesichtsschädel und Schädeldiagnostik [Imhof, Jorden]</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.1 Schädelkalottenfrakturen</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.2 Schädeldiagnostik</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.3 Felsenbeinfrakturen</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>2.1.4 Gesichtsschädelfrakturen</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2 Wirbelsäule</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2.1 Anatomie, Varianten, Technik und Indikationen [Grieser]</td>
<td>79</td>
</tr>
<tr>
<td>2.2.2 Verletzungsmechanismen und Klassifikationen [Grieser]</td>
<td>80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Bohndorf/Imhof/Wörtler, Radiologische Diagnostik der Knochen und Gelenke (ISBN 9783131109835), © 2014 Georg Thieme Verlag KG
<table>
<thead>
<tr>
<th>Sechstechnik</th>
<th>Seitenzahl</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2.4 Schultergelenk [Wörtler]</td>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.1 Anatomie, Varianten und Technik</td>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.2 Impingement</td>
<td>115</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.3 Rotatorenmanschettenpathologie</td>
<td>116</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.4 Pathologie des Rotatorenintervalls</td>
<td>118</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.5 Schulterinstabilität</td>
<td>124</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.6 Andere Labrumpathologien</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td>2.4.7 Postoperative Komplikationen</td>
<td>132</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5 Schultergürtel und Thoraxwand [Jorden]</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.1 Sternoklavikuläre Luxation</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.2 Klavikulafraktur</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.3 Akromioklavikuläre Luxation</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.4 Skapulafraktur</td>
<td>138</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.5 Sternum- und Rippenfrakturen</td>
<td>138</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.6 Stressrhämatome am Akromioklavikulargelenk</td>
<td>138</td>
</tr>
<tr>
<td>2.5.7 Posttraumatische Zustände nach Verletzungen des Schultergürtels</td>
<td>138</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6 Oberarm</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6.1 Proximale Humerusfrakturen [Jorden]</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6.2 Humerusschaftfrakturen [Jorden]</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6.3 Distale Humerusfrakturen [Jorden]</td>
<td>142</td>
</tr>
<tr>
<td>2.6.4 Radiologische Beurteilung nach operativer Therapie am Oberarm [Knöpfle]</td>
<td>144</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7 Ellenbogen [McNally, Ernl, Bohndorf]</td>
<td>146</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7.1 Mediales Kompartiment</td>
<td>146</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7.2 Laterales Kompartiment</td>
<td>146</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7.3 Anteriore Kompartiment</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7.4 Posteriores Kompartiment</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7.5 Osteochondrale Läsionen: traumatische Läsionen, Morbus Panner und Osteochondrosis dissecans</td>
<td>152</td>
</tr>
<tr>
<td>2.7.6 Neuropathien</td>
<td>154</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8 Unterarm [Altenburger]</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.1 Proximale Unterarmfrakturen</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.2 Radiusköpchen- und Radiushalsfrakturen</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.3 Unterarmchaftfrakturen</td>
<td>158</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.4 Distale Unterarmfrakturen</td>
<td>160</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.5 Instabilität im distalen Radioulnargelenk</td>
<td>164</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.6 Ulna-Impingement-Syndrom</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>2.8.7 Radiologische Beurteilung nach operativer Therapie am Unterarm [Knöpfle]</td>
<td>166</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9 Handgelenk [Zentner]</td>
<td>167</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9.1 Anatomie, Varianten, Technik und Indikationen</td>
<td>167</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9.2 Frakturen und Luxationen und ihre Komplikationen</td>
<td>168</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9.3 Karpale Instabilitäten und Fehlstellungen</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9.4 Triangulärer fibrokartilaginärer Komplex</td>
<td>176</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9.5 Ulnokarpales Impaktionssyndrom</td>
<td>178</td>
</tr>
<tr>
<td>2.9.6 Sehnen am Handgelenk</td>
<td>178</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10 Mittelhand und Finger [Zentner]</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10.1 Anatomie, Technik und Indikationen</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10.2 Frakturen</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>2.10.3 Sehnen- und Bandläsionen</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11 Hüftgelenk</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.1 Anatomie, Varianten und Indikationen</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.2 Frakturen [Pfirrmann, Sutter]</td>
<td>186</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.3 Femoracetabuläres Impingement [Pfirrmann, Sutter]</td>
<td>186</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.4 Labrum, Schäden [Dienst]</td>
<td>188</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.5 Knorpelschäden und Synovitis [Pfirrmann, Sutter]</td>
<td>188</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.6 Muskel- und Sehnenverletzungen [Pfirrmann, Sutter]</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.7 Epiphysiolysis capitis femoris [Pfirrmann, Sutter]</td>
<td>192</td>
</tr>
<tr>
<td>2.11.8 Radiologische Beurteilung nach Frakturversorgung und Prothesenimplantation an der Hüfte [Michl]</td>
<td>193</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12 Femur und Weichteile am Oberschenkel</td>
<td>194</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12.1 Anatomie und Technik [Ertl]</td>
<td>194</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12.2 Frakturen [Ertl]</td>
<td>194</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12.3 Muskelerletzungen am Oberschenkel [Ertl]</td>
<td>197</td>
</tr>
<tr>
<td>2.12.4 Radiologische Beurteilung nach operativer Therapie am Oberschenkel [Knöpfle]</td>
<td>198</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13 Kniegelenk</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.1 Indikationen und Technik [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.2 Kreuzbänder [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.3 Medialer Halteapparat [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>204</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.4 Lateraler Halteapparat [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>206</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.5 Patella, Musculus quadriceps und ventrale Ligamente [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>206</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.6 Menisken [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>208</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.7 Knorpel [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>214</td>
</tr>
<tr>
<td>2.13.8 Bursen und Plicae [Trattin, Friedrich, Bohndorf]</td>
<td>214</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Inhaltsverzeichnis

| 2.13.9 | Befunde nach Knorpelersatztherapie [Trattnig, Friedrich, Bohndorf] | 214 |
| 2.13.10 | Radiologische Beurteilung nach Kniegelenkersatz [Knöpfle] | 216 |
| 2.14 | Unterschenkel | 217 |
| 2.14.1 | Frakturen [Wagner] | 217 |
| 2.14.2 | Radiologische Beurteilung nach operativer Therapie am Unterschenkel [Knöpfle] | 220 |
| 2.14.3 | Weichteilverletzungen und Stressreaktionen am Unterschenkel [Bohndorf] | 222 |
| 2.15 | Sprunggelenk und Fuß | 224 |
| 2.15.1 | Anatomie, Varianten und Technik [Wagner, Fischer, Sauерwald, Jorden] | 224 |
| 2.15.2 | Frakturen des oberen Sprunggelenks [Wagner] | 226 |
| 2.15.3 | Osteochondrale Läsionen am Talus [Bohndorf] | 226 |

3 | Infektionen des Knochens, der Gelenke und der Weichteile | 248 |

3.1 | Osteomyelitis bzw. Osteitis | 248 |
| 3.1.1 | Begriffe, Einteilung und Infektionswege [Bohndorf, Erler, Braunschweig] | 248 |
| 3.1.2 | Hämatogene Osteomyelitis [Bohndorf, Erler, Braunschweig] | 249 |
| 3.1.3 | Chronische exogene Osteomyelitis [Bohndorf, Erler, Braunschweig] | 254 |
| 3.1.4 | Osteomyelitiden (spezielle Erreger) [Bohndorf] | 258 |
| 3.1.5 | Infektionen an der Wirbelsäule [Bohndorf] | 262 |

4 | Tumoren und tumorähnliche Läsionen des Knochens, der Gelenke und der Weichteile | 276 |

4.1 | Allgemeine Aspekte der skeletalen Tumordiagnostik [Jobke, Bohndorf] | 276 |
| 4.1.1 | Aufgabe des Radiologen bei tumorverdächtigen Skelettläsionen | 276 |
| 4.1.2 | Generelle Herangehensweise an potenziell tumorverdächtige Knochenläsionen | 277 |
| 4.1.3 | Beschreibung einer lokalen Knochenläsion | 278 |
| 4.1.4 | Beurteilung der Aggressivität einer Knochenläsion: Wachstumsrate | 282 |
| 4.1.5 | Staging von Knochentumoren | 284 |
| 4.1.6 | Bildgebende Methoden bei Diagnose, Bestimmung der biologischen Aktivität und Staging von Knochentumoren | 284 |

4.2 | Primäre Knochentumoren [Jobke, Bohndorf] | 286 |
| 4.2.1 | Osteogene Tumoren | 286 |
| 4.2.2 | Chondogene Tumoren | 294 |
| 4.2.3 | Bindegewebsige und fibrohistiozytäre Tumoren | 302 |
| 4.2.4 | Ewing-Sarkom bzw. primitiver neuroektodermaler Tumor | 304 |
| 4.2.5 | Riesenzelltumor | 306 |
| 4.2.6 | Vaskuläre Tumoren | 308 |
| 4.2.7 | Lipogene Tumoren | 308 |
| 4.2.8 | Verschiedene Tumoren | 308 |

4.3 | Tumorähnliche Läsionen | 311 |
| 4.3.1 | Osteom, Kompaktinsel und Osteopoikilose [Bohndorf, Rosenthal] | 311 |
| 4.3.2 | Fibröser Kortikalisdefekt und nicht ossifizierendes Knochenfibrom [Bohndorf, Rosenthal] | 312 |
| 4.3.3 | Einfache (juvenile) Knochenzyste [Bohndorf, Rosenthal] | 314 |

4.4 | Primäre Weichteiltumoren [Jobke, Bohndorf] | 316 |
<p>| 4.4.1 | Osteogene Tumoren | 316 |
| 4.4.2 | Chondogene Tumoren | 316 |
| 4.4.3 | Bindegewebsige und fibrohistiozytäre Tumoren | 318 |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>7</th>
<th>Osteochondrosen</th>
<th>8.1</th>
<th>Metabolische, hormonelle und toxisch bedingte Osteopathien</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7.1</td>
<td>Anatomie, Ätiologie und Pathogenese</td>
<td>8.1.1</td>
<td>Osteoporose [Grieser]</td>
</tr>
<tr>
<td>[Bohndorf]</td>
<td>376</td>
<td>8.1.2</td>
<td>Einteilung und Klinik der Osteoporose</td>
</tr>
<tr>
<td>7.1.1</td>
<td>Was haben Osteochondrosen gemeinsam?</td>
<td>392</td>
<td>8.1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>7.1.2</td>
<td>Bei welchen Erkrankungen passt der Begriff „Osteochondrose“ nicht?</td>
<td>377</td>
<td>8.1.4</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>Nicht artikuläre (apophysäre) Osteochondrosen</td>
<td>8.5</td>
<td>Medikamenteninduzierte Veränderungen am Knochen [Jobke]</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.1</td>
<td>Osteochondroser Promus [Bohndorf]</td>
<td>400</td>
<td>8.5.1</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.2</td>
<td>Was haben apophysäre Osteochondrosen gemeinsam?</td>
<td>386</td>
<td>8.5.2</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.3</td>
<td>Morbus Osgood-Schlatter</td>
<td>386</td>
<td>8.6</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.4</td>
<td>Morbus Sinding-Larsen-Johansson</td>
<td>388</td>
<td>8.7</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.5</td>
<td>Morbus Sever</td>
<td>388</td>
<td>9.6</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2</td>
<td>Artikuläre Osteochondrosen</td>
<td>9.1</td>
<td>Bestimmung der Skelettreifung bei Störungen des Wachstums [Michl]</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2.1</td>
<td>Morbus Perthes [Michl, Bohndorf]</td>
<td>406</td>
<td>9.1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2.2</td>
<td>Morbus Freiberg (Osteochondrose der Metatarsaleköpfchen) [Bohndorf]</td>
<td>406</td>
<td>9.1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2.3</td>
<td>Morbus Köhler I [Bohndorf]</td>
<td>408</td>
<td>9.6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2.4</td>
<td>Morbus Panner und Morbus Heggemann [Bohndorf]</td>
<td>408</td>
<td>9.6.2</td>
</tr>
<tr>
<td>7.2.5</td>
<td>Osteochondrosis dissecans [Bohndorf]</td>
<td>404</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3</td>
<td>Nicht artikuläre (apophysäre)</td>
<td>9.5</td>
<td>Skoliosen und Kyphosen [Michl]</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.1</td>
<td>Osteochondroser Promus [Bohndorf]</td>
<td>410</td>
<td>9.5.1</td>
</tr>
<tr>
<td>7.3.2</td>
<td>Was haben apophysäre Osteochondrosen gemeinsam?</td>
<td>386</td>
<td>9.5.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 10 Rheumatologische Erkrankungen

<table>
<thead>
<tr>
<th>10.1 Einführung</th>
<th>418</th>
<th>10.5 Rheumatoide Arthritis und juvenile idiopathische Arthritis [Kainberger]</th>
<th>418</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10.1.1 Pathogenetische Gemeinsamkeiten [Roemer]</td>
<td>418</td>
<td>Rheumatoide Arthritis</td>
<td>418</td>
</tr>
<tr>
<td>10.1.2 Radiologische Zeichen an peripheren Gelenken und ihre Differenzialdiagnose [Bohndorf, Lingg, Jorden]</td>
<td>418</td>
<td>Juvenile idiopathische Arthritis</td>
<td>418</td>
</tr>
<tr>
<td>10.1.3 Radiologische Zeichen an Wirbelsäule und Iliosakralgelenken und ihre Differenzialdiagnose [Bohndorf, Lingg, Jorden]</td>
<td>422</td>
<td>Spondylarthritiden [Kainberger]</td>
<td>422</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2 Arthrose der peripheren Gelenke [Roemer]</td>
<td>428</td>
<td>Chronisch rekurrierende multifokale Osteomyelitis und SAPHO [Bohndorf]</td>
<td>428</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2.1 Grundlagen der Bildgebung</td>
<td>428</td>
<td>Chronisch rekurrierende multifokale Osteomyelitis</td>
<td>428</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2.2 Einzelne Gelenke</td>
<td>432</td>
<td>SAPHO</td>
<td>432</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2.3 Therapie der Arthrose</td>
<td>436</td>
<td>10.7 Gelenkveränderungen bei entzündlichen systemischen Bindegewebeerkrankungen (Kollagenosen) [Lingg]</td>
<td>436</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3 Degeneration an der Wirbelsäule [Fessl]</td>
<td>437</td>
<td>Systemischer Lupus erythematodes</td>
<td>437</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.1 Anatomie, Varianten und Hinweise zur Bildgebung und Technik</td>
<td>437</td>
<td>Progressive systemische Sklerose</td>
<td>437</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.2 Klinik der degenerativ veränderten Wirbelsäule</td>
<td>439</td>
<td>Polymyositis und Dermatomyositis</td>
<td>439</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.3 Diskusveränderungen (Chondrose)</td>
<td>441</td>
<td>Mischkollagenosen</td>
<td>441</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.4 Diskusnahe Knochenveränderungen</td>
<td>446</td>
<td>Vaskulitiden</td>
<td>446</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.5 Facettengelenk- und Unkovertebralarthrose sowie degenerativ bedingte Vertebralischese</td>
<td>448</td>
<td>10.9 Kristallinduzierte Arthropathien, Osteopathien und Periarthropathien [Lingg, Bohndorf]</td>
<td>448</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.6 Ligamentäre Veränderungen und Weichteilveränderungen</td>
<td>452</td>
<td>Gicht</td>
<td>452</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.7 Spinalkanalstenose</td>
<td>452</td>
<td>Kalziumpyrophosphat-Ablagerungserkrankung</td>
<td>452</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3.8 Instabilität, segmentale Hypermobilität und Funktionsaufnahmen</td>
<td>454</td>
<td>Hydroxylapatitkrankheit</td>
<td>454</td>
</tr>
<tr>
<td>10.4 Diffuse idiopathische Skeletthyperostose [Roemer]</td>
<td>456</td>
<td>10.9.1 Neurogene Osteoarthropathie und diabetischer Fuß [Bohndorf]</td>
<td>456</td>
</tr>
<tr>
<td>10.7 Chronisch rekurrierende multifokale Osteomyelitis und SAPHO [Bohndorf]</td>
<td>469</td>
<td>Periphere Engpass- und Nervenkompressionssyndrome [Grieser]</td>
<td>469</td>
</tr>
<tr>
<td>10.8 Gelenkveränderungen bei entzündlichen systemischen Bindegewebeerkrankungen (Kollagenosen) [Lingg]</td>
<td>474</td>
<td>11.9.2 Diabetischer Fuß</td>
<td>474</td>
</tr>
<tr>
<td>11.1 Morbus Paget [Douis, Davies]</td>
<td>486</td>
<td>11.9.3 Neurogene Osteoarthropathie und diabetischer Fuß [Bohndorf]</td>
<td>486</td>
</tr>
<tr>
<td>11.3 Hypertrophe Osteoarthropathie [Douis, Davies]</td>
<td>490</td>
<td>11.10 Adhäsive Kapsulitis [Bohndorf]</td>
<td>490</td>
</tr>
<tr>
<td>11.4 Melorheostose [Douis, Davies]</td>
<td>490</td>
<td>11.9.4 Neurogene Osteoarthropathie und diabetischer Fuß [Bohndorf]</td>
<td>490</td>
</tr>
<tr>
<td>11.5.1 Weichteilverkalkungen</td>
<td>492</td>
<td>11.10 Adhäsive Kapsulitis [Bohndorf]</td>
<td>492</td>
</tr>
<tr>
<td>11.5.2 Weichteilverknöcherungen</td>
<td>494</td>
<td>11.10 Adhäsive Kapsulitis [Bohndorf]</td>
<td>494</td>
</tr>
</tbody>
</table>
12 Interventionen an Knochen, Weichteilen und Gelenken .......................................... 506

12.1 Arthrografie [Jorden] .................. 506
12.1.1 Indikationen ............................ 506
12.1.2 Kontraindikationen ................. 506
12.1.3 Technik ................................. 506
12.1.4 Komplikationen .................... 506

12.2 Biopsie [Bohndorf, Seifarth] ............. 506
12.2.1 Indikationen ............................ 506
12.2.2 Kontraindikationen .................. 507
12.2.3 Technik ................................. 507
12.2.4 Komplikationen .................... 508
12.2.5 Ergebnisse ............................. 508

12.3 Drainagen [Bohndorf, Seifarth] .......... 508
12.3.1 Indikationen ............................ 508
12.3.2 Kontraindikationen .................. 508
12.3.3 Technik ................................. 508
12.3.4 Komplikationen .................... 510
12.3.5 Ergebnisse ............................. 510

12.4 Periradikuläre Therapie [Bohndorf, Seifarth] .................................................. 510
12.4.1 Indikationen ............................ 510
12.4.2 Kontraindikationen .................. 510
12.4.3 Vorgehensweise ...................... 510
12.4.4 Komplikationen .................... 510
12.4.5 Probatorische periradikuläre Therapie .......... 511

12.5 Facettenblockade [Bohndorf, Seifarth] ...... 511

12.6 Vertebro-, Kypho- und Sakroplastie [Bohndorf, Seifarth] .................................. 512
12.6.1 Indikationen ............................ 512
12.6.2 Bildgebung vor Indikationsstellung .......... 512
12.6.3 Kontraindikationen .................. 512
12.6.4 Komplikationen .................... 512
12.6.5 Technik ................................. 512
12.6.6 Ergebnisse ............................. 514

12.7 Lasertherapie und Radiofrequenz-ablation [Bohndorf, Seifarth] ......................... 514

13 Radiologische Begutachtung des Skeletts und der Gelenke [Braunschweig] ............. 516

13.1 Rechtliche Grundlagen .................. 516
13.1.1 Gutachtenformen und Stellung des Radiologen als Gutachter ......................... 516
13.1.2 Erwartungen an das Gutachten .......... 516
13.1.3 Rechtliche Voraussetzung – was ist zu erfüllen? ........................................ 517

Sachverzeichnis ........................................................................................................... 517

Wegweiser zu wichtigen Klassifikationen und Einteilungen ........ hintere Umschlaginnenseite