

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung ... 1

- 1.1 Der Spitzfuß und der Hackenfuß:
Gegensätzliches beider Fußdeformitäten ... 1
- 1.2 Das Muskelungleichgewicht ... 2
- 1.3 Die Kontraktur ... 4

2 Der Spitzfuß ... 11

- 2.1 Definitionen ... 12
- 2.2 Historische Aspekte ... 12
- 2.3 Die normale Anatomie und Funktion
des oberen Sprunggelenkes ... 15
- 2.4 Die normale Anatomie und Funktion
des M. triceps surae und der Plantarflektoren ... 19
- 2.5 Variationsbreite der Spitzfußdeformität ... 25
- 2.6 Epidemiologie ... 26
- 2.7 Ätiologie und Pathogenese ... 27
- 2.8 Pathoanatomie und Pathomechanik ... 28
 - 2.8.1 Pathoanatomie ... 28
 - 2.8.2 Normale Gangmechanik ... 36
 - 2.8.3 Pathomechanik des Spitzfußganges ... 45
 - 2.8.4 Vergleichende Pathomechanik von Spitz- und Hackenfuß ... 55
- 2.9 Diagnostik des Spitzfußes ... 56
 - 2.9.1 Klinische Untersuchung ... 56
 - 2.9.2 Apparative Untersuchungen ... 62
- 2.10 Klassifikationen des Spitzfußes ... 66
- 2.11 Indikationen, Planung, Möglichkeiten
und Probleme der Spitzfußtherapie ... 69
 - 2.11.1 Indikationsstellung und Ziele ... 69
 - 2.11.2 Therapieauswahl ... 71
 - 2.11.3 Beurteilung nach Therapie ... 89
 - 2.11.4 Probleme und Komplikationen nach Spitzfußtherapie ... 91

3 Der Spitzfuß im Rahmen verschiedener Krankheitsbilder ... 95

- 3.1 Der neurogene Spitzfuß – schlaffe Lähmungen ... 95
 - 3.1.1 Der Spitzfuß bei der Duchenne Muskeldystrophie ... 97
 - 3.1.2 Der Spitzfuß bei der Becker-Kiener Muskeldystrophie ... 100
 - 3.1.3 Der Spitzfuß bei anderen Formen der Muskeldystrophie ... 100
 - 3.1.4 Der Spitzfuß bei spinaler Muskelatrophie ... 102
 - 3.1.5 Der Spitzfuß bei hereditären
sensomotorischen Neuropathien (HSMN) ... 103

- 3.1.6 Der Spitzfuß bei der Spina bifida (MMC) ... 105
- 3.1.7 Der Spitzfuß bei der
Arthrogryposis multiplex congenita ... 106
- 3.1.8 Der Spitzfuß nach peripherer Nevenschädigung ... 108
- 3.1.9 Der Spitzfuß nach einer Poliomyelitis ... 109
- 3.2 Neurogener Spitzfuß – spastische Lähmungen ... 114
- 3.2.1 Der Spitzfuß bei familiär
spastischer Spinalparalyse (FSP) ... 115
- 3.2.2 Der Spitzfuß bei der multiplen Sklerose (MS) ... 117
- 3.2.3 Der Spitzfuß bei Querschnittslähmungen ... 118
- 3.2.4 Der Spitzfuß beim Rett-Syndrom ... 119
- 3.2.5 Der Spitzfuß bei der infantilen Zerebralparese (IZP) ... 119
- 3.2.6 Der Spitzfuß nach Apoplex ... 127
- 3.2.7 Der Spitzfuß nach Schädelhirntrauma (SHT) ... 129
- 3.2.8 Der Spitzfuß nach Ertrinkungsunfällen ... 130
- 3.3 Besondere Formen des Spitzfußes ... 131
- 3.3.1 Der Hängefuß ... 131
- 3.4 Der nichtneurogene Spitzfuß ... 159
- 3.4.1 Der Spitzfuß durch Narbenbildung ... 159
- 3.4.2 Der Spitzfuß durch knöcherner Verletzung
und nach Kompartmentsyndrom ... 160
- 3.4.3 Der Spitzfuß nach distalen Unterschenkelfrakturen ... 163
- 3.4.4 Der Spitzfuß durch degenerative Veränderungen ... 164
- 3.4.5 Der Spitzfuß nach septischen Entzündungen
und bei Sudeck-Dystrophie ... 165
- 3.4.6 Der Spitzfuß bei aseptischen Entzündungen ... 167
- 3.4.7 Der habituelle Spitzfußgang ... 170
- 3.4.8 Der Spitzfuß bei kongenitaler Achillessehnenverkürzung ... 172
- 3.4.9 Der Spitzfuß bei Dysmelien
und bei verschiedenen Syndromen ... 173
- 3.4.10 Der Spitzfuß bei Angiomen der Wadenmuskulatur ... 177
- 3.4.11 Der Spitzfuß beim Diabetes mellitus ... 178
- 3.4.12 Der Spitzfuß bei der Hämophilie ... 179
- 3.4.13 Der psychogene (hysterische) Spitzfuß ... 180
- 3.4.14 Der Spitzfuß nach Fußamputationen ... 181
- 3.4.15 Der positionelle Spitzfuß ... 182
- 3.4.16 Der kompensatorische und der Bedarfsspitzfuß ... 183
- 3.4.17 Der Spitzfuß als Residuum
des kongenitalen Klumpfußes ... 184
- 3.4.18 Der iatrogene Spitzfuß ... 186
- 3.4.19 Der Spitzfuß beim Ballett und in der Mode ... 187

4 Der Hackenfuß ... 191

- 4.1 Definition ... 191
- 4.2 Historische Aspekte ... 192
- 4.3 Variationsbreite der Hackenfußdeformität ... 193
- 4.4 Epidemiologie ... 194
- 4.5 Ätiologie und Pathogenese ... 194
- 4.6 Pathoanatomie und Pathomechanik ... 195
- 4.6.1 Pathoanatomie ... 195
- 4.6.2 Pathomechanik ... 197
- 4.7 Diagnostik des Hackenfußes ... 202
- 4.7.1 Klinische Untersuchung ... 202
- 4.7.2 Apparative Untersuchungen ... 204

- 4.8 Klassifikationen des Hackenfußes ... 208
- 4.9 Indikationen, Planung und Möglichkeiten der Hackenfußtherapie ... 211
 - 4.9.1 Konservative Therapie ... 213
 - 4.9.2 Operative Therapie ... 214
 - 4.9.3 Beurteilung des Therapieergebnisses beim Hackenfuß ... 216
 - 4.9.4 Probleme und Komplikationen der Hackenfußtherapie ... 218

5 Der Hackenfuß im Rahmen verschiedener Krankheitsbilder ... 221

- 5.1 Der neurogene Hackenfuß – schlaffe Lähmungen ... 221
 - 5.1.1 Der Hackenfuß bei Spina bifida (MMC) ... 221
 - 5.1.2 Der Hackenfuß bei der Poliomyelitis ... 224
 - 5.1.3 Der Hackenfuß bei Muskeldystrophien und Muskelatrophien ... 225
 - 5.1.4 Der Hackenfuß nach peripherer Nervenschädigung (N. tibialis) ... 226
- 5.2 Der neurogene Hackenfuß – spastische Lähmungen ... 227
 - 5.2.1 Der Hackenfuß bei der infantilen Zerebralparese (IZP) ... 227
 - 5.2.2 Der Hackenfuß bei anderen spastischen Lähmungen ... 230
- 5.3 Besondere Formen des Hackenfußes ... 230
 - 5.3.1 Der kongenitale Hackenfuß ... 230
 - 5.3.2 Der posttraumatische Hackenfuß ... 232
 - 5.3.3 Der Hackenfuß beim Schnürfurchensyndrom ... 234
 - 5.3.4 Der iatrogene Hackenfuß ... 234
 - 5.3.5 Weitere Hackenfußdeformitäten ... 237
 - 5.3.6 Kombinierte Fußdeformitäten beim Spitzfuß, Hängefuß und Hackenfuß ... 238

6 Praxis der Therapie ... 241

- 6.1 Konservative Therapiemethoden beim Spitzfuß und beim Hängefuß ... 241
- 6.2 Konservative Verfahren beim Hackenfuß ... 254
- 6.3 Operative Verfahren beim Spitzfuß ... 257
 - 6.3.1 Weichteiloperationen ... 257
 - 6.3.2 Knöcherne Operationen ... 284
- 6.4 Operative Verfahren beim Hackenfuß ... 296
 - 6.4.1 Weichteiloperationen ... 296
 - 6.4.2 Knöcherne Verfahren ... 303
- 6.5 Techniken der Sehnennaht ... 309

7 Untersuchungsschemata und Therapiealgorithmen ... 313

- Algorithmus 1: Spitzfußklassifikation ... 314
- Algorithmus 2: Spitzfußklassifikation ... 315
- Algorithmus 3: Spitzfußtherapie konservativ ... 316
- Algorithmus 4: Spitzfußtherapie operativ (weichteilig/knöchern) ... 317
 - 4a: Die verschiedenen Möglichkeiten der Wadenmuskelverlängerung ... 317
 - 4b: Spitzfußtherapie operativ ... 319
- Algorithmus 5: Therapieschemata Spitzfuß ... 321

- Algorithmus 6: Hackenfußklassifikation ... 323
- Algorithmus 7: Hackenfußtherapie operativ ... 325
- Algorithmus 8: Therapieschemata Hackenfuß ... 327
- Algorithmus 9: Hängefußtherapie ... 329
- Algorithmus 10: Hängefußtherapie operativ ... 331

8 Die wichtigsten Instrumente bei Fußoperationen ... 333

Literatur ... 335

- Allgemeine Werke und Übersichten ... 335
- Zum Spitzfuß ... 339
- Zum Hackenfuß ... 349

Sachverzeichnis ... 355