

Chirurgie der Hand

Band 2:

Sekundäreingriffe

Traumatologie des Handgelenks

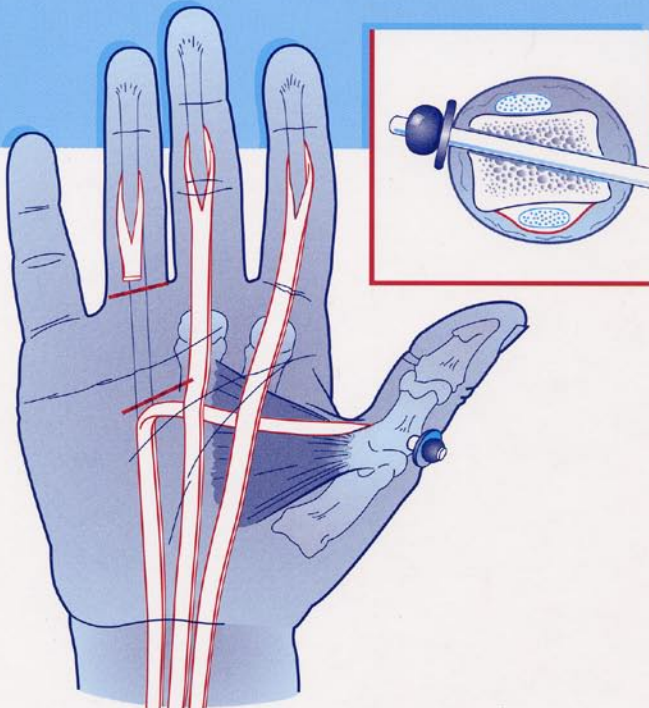
Herausgegeben von

Michel Merle, Gilles Dautel, Stefan Rehart

Übersetzung von Stefan Rehart

Bearbeitet von

Ph. Dagrenat	M. Merle
F. Dap	D. Pétry
G. Dautel	A. Spaite
C. Gavillot	L. Vaienti
M. Isel	Ph. Voche
G. Loda	



Thieme

Sekundäreingriffe

1 Fehlstellungen und Pseudarthrosen an den Metakarpophalangealknochen

G. Dautel

Fehlstellungen an Mittelhand und Fingern ... 3

Einführung ... 3

Ätiologie ... 3

Vorgehen ... 3

Chirurgisches Vorgehen ... 4

Pseudarthrosen an den Metakarpal- und Phalangealknochen ... 10

Einführung ... 10

Chirurgisches Vorgehen ... 12

2 Gelenkrekonstruktion

G. Dautel und M. Merle

Alloarthroplastik ... 15

Einführung ... 15

Prothesenversorgung am

Metakarpophalangealgelenk ... 15

Prothesenversorgung am

proximalen Interphalangealgelenk ... 17

Gelenkrekonstruktion

durch vaskularisierten Transfer ... 29

Einführung ... 29

Vaskularisierte Gelenktransfers

von den Zehen ... 29

Vaskularisierter Gelenktransfer

von der Fingerbank ... 38

Arthrodesen ... 45

Arthrodesen an den Langfingern ... 45

Arthrodesen am Daumen ... 51

3 Sekundärchirurgie der Flexorensehnen

M. Merle

Klinische Untersuchung ... 55

Therapie ... 55

Wiederherstellung der Kontinuität ... 55

Tenolyse ... 84

4 Sekundäreingriffe am Extensorenapparat der Finger

L. Vaienti und M. Merle

Verletzungen der Langfinger ... 93

Verletzungen am Daumen ... 105

Tenolyse der Sehnen des Extensorenapparats

und Lösen der intrinsischen Muskeln ... 108

5 Fingereinstellungen

M. Merle

Einstellungen der Metakarpophalangealgelenke ... 115

Anatomie und Pathogenese ... 115

Gründe der Einstellung

des Metakarpophalangealgelenks

in Extensions- und Flexionsstellung ... 116

Therapie ... 116

Einstellungen der Interphalangealgelenke ... 122

Anatomie und Pathophysiologie ... 122

Klinische Untersuchungen ... 123

Operative Therapie ... 123

Nachbehandlung und Schienenversorgung

nach Arthrololyse des proximalen

Interphalangealgelenks ... 128

6 Hautveränderungen und erste Kommissur

G. Dautel

Retraktionen der ersten Kommissur ... 131

Funktionelle Anatomie und Ätiologie

kommissuraler Retraktionen ... 131

Hautplastiken ... 131

Lokale Lappen ... 135

Distante Lappen ... 137

Freie Lappen ... 138

Begleiteingriffe bei der Öffnung

der ersten Kommissur ... 139

Kommissurretraktionen der Langfinger ... 140

Hautprobleme bei Fingerkontrakturen ... 142

Flexionskontrakturen und Krallenfinger ... 142

Kutane Probleme bei

Fingerextensionskontrakturen ... 142

7 Sekundärversorgung peripherer Nervenverletzungen

M. Merle, G. Dautel und F. Dap

Einführung und Klassifikation der Läsionen ... 147

Neurolyse ... 148

Technik ... 148

Ergebnisse ... 150

Indikationen ... 150

Naht oder sekundäre Koaptation

nach vollständigen Durchtrennungen ... 150

Naht ... 150

Technik nach De Medinaceli ... 152

Postoperative Nachsorge ... 154

Ergebnisse ... 155

Konventionelle Transplantate ...	155
Unterschiedliche Transplantationsverfahren ...	155
Faszikuläre Transplantate ...	156
Postoperative Nachsorge ...	160
Indikationen ...	160
Ergebnisse ...	160
Gefäßgestielte Nerventransplantate ...	162
Potentielle Donorsitus ...	162
Indikationen und Ergebnisse ...	166
Schlußfolgerung ...	168
Partielle Verletzungen ...	168
Zusätzliche Eingriffe	
bei der Sekundäarchirurgie peripherer Nerven ...	169
Indikation für chirurgische Reinterventionen ...	170
Therapie von Neuomen	
und schmerzhaften Amputationsstümpfen ...	171
Integration und Kontrolle der	
Sensibilitätsübermittlung ...	171
Ätiologie des Stumpfschmerzes ...	172
Therapie schmerzhafter	
Amputationsstümpfe ...	172
Neurome ...	173
Nachbehandlung nach Nervenläsion ...	175

8 Neurologische Komplikationen regionaler Anästhesietechniken

Ph. Dagrenat und A. Spaite

Klinik ...	179
Diagnose ...	180
Therapie ...	182
Schlußfolgerung ...	183

9 Sehnentransfer bei Paresen an der Hand

M. Merle

Geschichte ...	185
Biomechanische Prinzipien des Sehnentransfers ...	186
Chirurgische Prinzipien des Sehnentransfers ...	188
Therapie der Paresen an der Hand ...	190
Radialisparese ...	190
Paresen des Nervus medianus ...	198
Paresen des Nervus ulnaris ...	205
Kombinierte Paresen ...	218
Krankengymnastische Behandlungstechniken	
nach Sehnentransfer ...	221

10 Daumenrekonstruktion

M. Merle, G. Dautel, G. Loda

Verlängerung nach Matev ...	230
Knochenplastiken ...	233
Pollizisation eines Langfingers ...	238
Pollizisation eines Stumpfs	
oder eines distalen Fingeranteils ...	247
Rekonstruktion des Daumens durch gestielten	
Kompositionstransfer des Mittelfingers ...	251
Prinzip und Anatomie ...	251
Chirurgisches Vorgehen ...	251
Varianten des Kompositionsleppens ...	253
Indikationen ...	253
Partieller und vollständiger Zehentransfer ...	254
Anatomie des Donorsitus und	
Präparationsstrategie ...	254

Vollständiger Zehentransfer ...	260
Partieller Zehentransfer	
für die Daumenrekonstruktion ...	267
Wahl des Vorgehens und Indikationen ...	279

11 Fingertranslokationen, ästhetische und funktionelle Amputationen

G. Dautel

Proximale Amputationen ...	285
Fingertranslokationen ...	289

12 Rekonstruktion großer Mutilationen an der Hand

G. Dautel

Chirurgische Techniken für die Rekonstruktion von	
Langfingern bei komplexen Mutilationen ...	295
Chirurgisches Vorgehen	
für die Daumenrekonstruktion	
bei komplexen Mutilationen ...	300
Rekonstruktion von pluridigitalen Amputationen	
unter Erhalt des ersten Strahls ...	301
Rekonstruktion bei vollständigen Amputationen	
(fingerlose Hand) ...	303
Ausnahmerekonstruktionen ...	307

Traumatologie des Handgelenks

Einführung ... 313

M. Merle

13 Frische Frakturen am distalen Radius beim Erwachsenen

Ph. Voche

Funktionelle Anatomie ...	315
Pathophysiologie ...	315
Diagnostik ...	316
Frakturevaluation ...	316
Klassifikation der Frakturen ...	317
Begleitverletzungen ...	319
Therapie ...	320
Komplikationen ...	324
Schlußfolgerung ...	325

14 Fehlstellungen am Radius und am distalen Radioulnargelenk

M. Merle

Korrektur extraartikulärer Fehlstellungen	
am distalen Radius ...	327
Alterationen des distalen Radioulnar- und	
Ulnokarpalgelenks ...	332

15 Frische Frakturen des Os scaphoideum

Ph. Voche

- Anatomie ... 339
- Verletzungsmechanismus ... 339
- Diagnostik ... 340
- Frakturanalyse ... 341
- Differentialdiagnose ... 342
- Spezialfälle ... 342
- Therapie ... 342
- Schlußfolgerung ... 344

16 Komplikationen nach Skaphoidfrakturen

G. Dautel

- Ätiologie und begünstigende Faktoren für die Pseudarthrosenentwicklung des Os scaphoideum ... 347
- Natürlicher Verlauf von Skaphoidpseudarthrosen ... 348
- Therapie einer Skaphoidpseudarthrose ... 351
- Zugangswege bei der Therapie von Skaphoidpseudarthrosen ... 354
- Therapieverfahren ... 354
- Indikationen ... 364

17 Frische Bandläsionen am Handgelenk

G. Dautel

- Standardvorgehen bei Verdacht auf frische Bandläsion ... 369
- Stellenwert weiterer Untersuchungsmethoden ... 376
- Strategie und Rangfolge der komplementären Untersuchungen ... 378

18 Arthroskopie des Handgelenks

G. Dautel

- Lagerung, Instrumente, Zugang ... 385
- Ablauf einer arthroskopischen Handgelenkuntersuchung ... 387
- Arthroskopie bei der Diagnose von dissoziativen Instabilitäten ... 394
- Arthroskopie und Discus triangularis ... 395
- Arthroskopie und Knorpelveränderungen ... 397
- Frakturen und Pseudarthrosen des Os scaphoideum ... 399

19 Posttraumatische Instabilitäten und ligamentäre Läsionen am Handgelenk

G. Dautel und Ph. Voche

- Pathophysiologie und Klassifikation von Instabilitäten am Handgelenk ... 401
 - Anatomie des Handgelenks ... 401
 - Physiologie und Biomechanik am Handgelenk ... 404
 - Pathophysiologie und Klassifikation der Instabilitäten am Handgelenk ... 405

Primäre Therapie der frischen Bandläsionen und Instabilitäten am Handgelenk ... 408

Therapieziele ... 409

Mögliche Therapieverfahren ... 409

Therapie der skapholunären Bandläsionen und der dissoziativen skapholunären Instabilität ... 410

Therapie der lunatotriquetralen Bandläsionen und der dissoziativen lunatotriquetralen Instabilität ... 416

Therapie kombinierter (oder multipler) intrinsischer Ligamentläsionen ... 417

Primäre Therapie der nichtdissoziativen mediokarpalen Instabilität ... 417

Schlußfolgerung ... 417

Perilunäre Luxationen ... 418

Chirurgisches Vorgehen ... 419

Postoperative Nachsorge ... 423

Schlußfolgerung ... 423

20 Palliative Operationsverfahren und Therapie von Komplikationen

Ph. Voche, G. Dautel, M. Merle und F. Dap

Partielle Arthrodese bei Instabilitäten und posttraumatischer Arthrose am Handgelenk ... 425

Skaphotrapeziumtrapezoidale Arthrodese ... 427

Skaphoid-Kapitulum-Arthrodese ... 428

Triquetrum-Lunatum-Arthrodese ... 430

Seltene Arthrodeseformen ... 433

Schlußfolgerung ... 434

Resektion der proximalen Handgelenkreihe ... 436

Chirurgisches Vorgehen ... 436

Postoperative Nachsorge ... 438

Technische Varianten ... 438

Indikationen ... 438

Handgelenkdenervation ... 439

Prinzip ... 439

Technisches Vorgehen ... 439

Postoperative Nachsorge ... 442

Indikationen ... 442

Ergebnisse ... 443

Handgelenkarthrodese ... 443

Präoperative Diagnostik ... 444

Arthrodesentechniken ... 444

Ergebnisse ... 448

21 Die posttraumatische Algodystrophie an der Hand und der oberen Extremität

D. Petry

Klinik und Pathophysiologie ... 451

Apparative Zusatzuntersuchungen ... 452

Sachverzeichnis ... 455