

Inhaltsverzeichnis

Ergotherapie in der Handchirurgie 1 B. WALDNER-NILSSON

<i>Die Entwicklung der Handchirurgie</i>	1
Geschichtliche Entwicklung	1
<i>Definition der Ergotherapie in der Handchirurgie</i>	2
<i>Ziele der Ergotherapie in der Handchirurgie</i>	2
Allgemeine Ziele der Ergotherapie	3
Spezielle Ziele der Ergotherapie in der Handchirurgie	3
<i>Anforderungen an den Ergotherapeuten</i>	3
<i>Handtherapie</i>	3
Definition der Handtherapie	4
Stellenwert der Handtherapie	4
<i>Die Patient-Therapeut-Beziehung</i>	4
Teamarbeit	5
<i>Zitierte Literatur</i>	5
<i>Weiterführende Literatur</i>	5

Grundlagen

1 Klinische Erfassung handgeschädigter Patienten 9 A.P. DIDAY-NOLLE UND S. BREIER

<i>Abklärung des unfall- oder krankheitsbedingten Ist-Zustands eines Patienten mit Beeinträchtigung der Handfunktion</i>	9
Überweisung des Patienten	10
Status und Untersuchungsverfahren	10
Abklärungsverfahren für die Erfassung	11
Anamnese	12
Beobachtung, Inspektion und Palpation	13
Umfangmessungen	15

Untersuchung der Durchblutung an Hand und Fingern	18
Messung des Bewegungsausmaßes der Gelenke und Prüfung der Gesamtfunktion(en)	20
Abklärung der Ursache der Bewegungsbehinderung	44
Untersuchung der Sensibilität	50
Einschätzung der Schmerzempfindlichkeit	59
Messung der Kraft	60
Muskeltest	64
Prüfung der Greifformen und der Gebrauchsbewegungen	65
Abklärung der Selbständigkeit bei den Verrichtungen des täglichen Lebens	67
Abklärung der Arbeitssituation und der Arbeitsfähigkeit	69
Abklärung der Hobbys und Freizeitaktivitäten	71
Einschätzung der Auswirkungen der Verletzungsfolgen auf die persönliche Situation des Patienten	71
Einschätzung der eigenen Körperwahrnehmung und Berücksichtigung ergonomischer Grundsätze	73
Schlusfolgerung	74
<i>Zitierte Literatur</i>	75
<i>Weiterführende Literatur</i>	75
Anhang 1.1 Dokumentation der Werte der Muskelfunktionen	76
Anhang 1.2 Dokumentation für die Greifformen	78
Anhang 1.3 Selbsthilfestatus für Patienten mit Handverletzungen	80
Anhang 1.4 Haushalts-, Berufs- und Hobbystatus für Handpatienten	82
2 Phasen der Nachbehandlung nach handchirurgischen Eingriffen	85
A.P. DIDAY-NOLLE	
<i>Phasen der Nachbehandlung</i>	85
<i>Zitierte Literatur</i>	86

3 Behandlungsgrundlagen der Ergotherapie	
in der Handchirurgie	
A.P. DIDAY-NOLLE	
<i>Mittel der Behandlung</i>	87
Tätigkeiten	88
Theoretische Aspekte	88
Bedeutung und Wirkung von Tätigkeiten	89
Auswahl, Vorbereitung und Anpassung	
der Tätigkeiten	90
Konventionelle, gezielt funktionelle Tätigkeiten	91
Aktivitäten des täglichen Lebens	95
Hilfsmittel und Adaptationen	97
Übungsgeräte, Übungsmaterialien, Übungsschienen,	
Übungswerkzeuge	105
Übungsgeräte	105
Übungsmaterialien	107
Übungsschienen	110
Übungswerkzeuge	110
<i>Behandlungsansätze</i>	110
Bewegung als Mittel und Methode	111
Bewußtes Bewegen	111
Ausgangsposition, Grundausgangsstellung	
und Lagerung	112
Spezifische übungstechnische Parameter	
der Bewegung	112
Stufen der Belastung	113
Muskelspannungsübungen	116
Continuous Passive Motion (CPM)	116
Ergonomische Überlegungen	118
Stress Loading Program (SLP)	118
<i>Behandlungstechniken</i>	119
Kälte- und Wärmeapplikationen	120
Kälteapplikationen	120
Wärmeapplikationen	122
Thermoapplikationen	123
Propriozeptive und exterozeptive	
Erleichterungstechniken	126
Manuelle Therapie	127
Massage	127
Druckapplikationen	128
Manuelle Lymphdrainage	129
Apparative elektrotherapeutische	
Behandlungstechniken	130
<i>Rückblick und Ausblick</i>	136
<i>Zitierte Literatur</i>	136
<i>Weiterführende Literatur</i>	136

4 Wund- und Narbenbehandlung	138
B. WALDNER-NILSSON	
<i>Wunde – Wundheilung – Wundbehandlung</i>	138
Wunde	138
Wundheilung	140
Wundkontraktion	142
Lokale und allgemeine Faktoren, die die Wundheilung beeinflussen	143
Wundverband	144
<i>Narben – Narbenumwandlung – Narbenbehandlung</i>	148
Narbenreifung	148
Narbenumwandlung	149
Faktoren, die die Narbenumwandlung beeinflussen	150
Hypertrophe Narben und Keloidnarben	150
Narbenbehandlung	151
Massage	151
Druck	152
Dehnung	153
Desensibilisierung	153
Unterstützende Maßnahmen	154
<i>Zitierte Literatur</i>	156
<i>Weiterführende Literatur</i>	157
5 Ödem und Ödembehandlung	158
A.P. DIDAY-NOLLE	
<i>Definition und Ätiologie</i>	158
<i>Anatomie und Physiologie</i>	159
<i>Klinisches Bild</i>	161
<i>Ödembehandlung</i>	161
Behandlung unmittelbar postoperativ	162
Ergotherapeutische Nachbehandlung	164
Früh- und Spätbehandlung	164
Techniken der Ödemreduktion	165
Schlußfolgerung	176
<i>Zitierte Literatur</i>	176
<i>Weiterführende Literatur</i>	176

Erkrankungen

6 Rheumatische Erkrankungen	179
D.-U. SLATOSCH	
<i>Arthritiden</i>	179
Polyarthritis	180
Klinisches Bild	180
Therapie	181
Juvenile chronische Arthritis	190
Klinisches Bild	190
Therapie	192
Polyarthrosen	193
Ursachen und klinisches Bild	193
Therapie	196
Weichteilrheumatismus	196
Ursachen	197
Klinisches Bild	197
Therapie	198
Ergotherapeutische Behandlung	198
Erfassung	198
Schwerpunkte der Behandlung	201
Gelenkschutz	201
Selbsthilfetraining	207
Schienenbehandlung	208
Funktionstraining	214
Spezielle Aspekte der postoperativen Therapie	215
Mögliche Therapiefehler	218
Ergotherapie bei Polyarthritis	218
Konservative Therapie	218
Individuelle Funktionstherapie	221
Postoperative Therapie	224
Ergotherapie bei juveniler chronischer Arthritis	243
Konservative Therapie	243
Operatives Vorgehen und postoperative Therapie	245
Ergotherapie bei Polyarthrosen	246
Behandlungsgrundlagen	246
Konservative Therapie bei Rhizarthrose	248
Konservative Therapie bei Bouchard-Arthrose	252
Konservative Therapie bei Heberden-Arthrose	254
Postoperative Therapie bei Rhizarthrose	
nach Ersatz des Multangulum majus	
durch Silastikimplantat oder Epping-Plastik	255
Postoperative Therapie bei Bouchard-Arthrose	
nach PIP-Arthroplastik mit Silastikimplantat	257

Postoperative Therapie bei Heberden-Arthrose	261
nach DIP-Arthrodese	261
Ergotherapie bei Epikondylitis	262
Zitierte Literatur	263
Weiterführende Literatur	264
7 Dupuytren-Kontraktur	265
B. WALDNER-NILSSON	
<i>Anatomie</i>	265
<i>Ätiologie</i>	267
<i>Klinisches Bild</i>	269
Verlauf der Erkrankung	270
Fasersysteme, die erkranken können	270
Einteilung in verschiedene Stadien	272
Begleiterscheinungen im späteren Stadium	273
<i>Pathologie</i>	273
<i>Verlauf und Prognose</i>	274
<i>Medizinische Behandlung</i>	274
Konservative Maßnahmen	274
Operative Maßnahmen	275
Indikation zur Operation	275
Verschiedene Operationsmethoden	275
<i>Ergotherapeutische Behandlung</i>	279
Präoperative Behandlung	280
Postoperative Behandlung	281
Phase 1, 1.-4. Tag	281
Phase 2, 5.-14. Tag	281
Phase 3, 3.-5. Woche	285
Phase 4, ab 6. Woche	290
Nachbehandlung nach „Open palm technique“	292
<i>Anhang 7.1</i>	293
Informationsblatt für Patienten	
mit Dupuytren-Kontraktur	293
Zitierte Literatur	296
Weiterführende Literatur	297
8 Nervenkompressionssyndrome	298
A.P. DIDAY-NOLLE	
<i>Allgemeines zur Anatomie</i>	298
<i>Diagnostik</i>	299
<i>Kompressionssyndrome des N. medianus</i>	300
Anatomie	300

Druck im Bereich des M. pronator teres (Pronator teres-Syndrom)	300
Ursachen	300
Klinisches Bild	300
Medizinische Behandlung	300
Ergotherapeutische Nachbehandlung	302
Druck auf dem N. interosseus anterior (Kiloh-Nevin-Syndrom)	302
Ursachen und klinisches Bild	302
Karpaltunnelsyndrom	302
Anatomie des Karpaltunnels	302
Ursachen	303
Klinisches Bild	304
Medizinische Behandlung	308
Ergotherapeutische Nachbehandlung	311
<i>Kompressionssyndrome des N. ulnaris</i>	317
Anatomie	317
Kompression des N. ulnaris am Ellbogen (Kubitaltunnelsyndrom)	317
Ursachen	317
Klinisches Bild	318
Diagnose	319
Medizinische Behandlung	319
Ergotherapeutische Nachbehandlung	320
Kompression des N. ulnaris zwischen den Köpfen des M. flexor carpi ulnaris	321
Ursachen	321
Klinisches Bild	321
Medizinische Behandlung	321
Kompression des N. ulnaris am Handgelenk und in der Guyon-Loge	321
Anatomie	321
Ursachen	322
Klinisches Bild	322
Diagnose	322
Medizinische Behandlung	323
Ergotherapeutische Nachbehandlung	324
<i>Kompressionssyndrome des N. radialis</i>	324
Anatomie	324
Kompression des N. radialis in der Axilla	325
Ursachen und klinisches Bild	325
Kompression des N. radialis in der Oberarmmitte	325
Ursachen und klinisches Bild	325
Medizinische Behandlung	325
Kompression des N. radialis zwischen den beiden Köpfen des M. supinator (Supinatorsyndrom)	325
Ursachen	325

Klinisches Bild	325
Medizinische Behandlung	326
Ergotherapeutische Nachbehandlung	327
<i>Zitierte Literatur</i>	327
<i>Weiterführende Literatur</i>	327
9 Sympathische Reflexdystrophie (Morbus Sudeck)	328
<i>S. BREIER</i>	
<i>Klinisches Bild</i>	329
Schmerz	329
Ödem	330
Einschränkung der aktiven und passiven Gelenkbeweglichkeit	330
Sudomotorische und trophische Störungen	332
<i>Diagnose</i>	333
Diagnose nach der Einteilung von Sudeck	334
Diagnose nach der Einteilung von Blumberg	335
<i>Ätiologie und Pathophysiologie</i>	335
Schmerz	336
Prädisposition	336
Abnormes sympathisches Reflexverhalten	337
<i>Behandlung</i>	338
Konservative und operative Behandlung	339
Ergotherapeutische Behandlung	339
Allgemeine Behandlungsgrundlagen	339
Erfassung	340
Behandlung	341
Behandlung mit dem „Active Stress-Loading-Program“	
nach Watson u. Carlson	349
Theoretische Überlegungen	
zum „Active Stress-Loading-Program“	350
<i>Zitierte Literatur</i>	352
<i>Weiterführende Literatur</i>	352

Schienen

10 Schienenbehandlung als Bestandteil der Handtherapie	355
<i>A.P. DIDAY-NOLLE</i>	
<i>Allgemeine Aspekte</i>	355
Anwendung von Schienen	355
Anforderungen an den behandelnden Arzt	358

Anforderungen an die Therapeutin	359
Die Situation des Patienten/	
Anforderungen an den Patienten	360
<i>Indikationen einer Schienenbehandlung</i>	360
Schienenbehandlung bei pathologischen Veränderungen	360
Schienen als therapeutisches Mittel im Rahmen	
der Funktions- und Bewegungsübungen	362
<i>Terminologie und Einteilung für Schienen</i>	364
Terminologie	364
Einteilung von Schienen	365
<i>Phasen der Schienenbehandlung</i>	366
Verordnung und Beschreibung einer Schiene	366
Klärung der Problemstellung und der Zielsetzung	
der Schiene	366
Wahl der Schienenart	368
Wahl des Schienenmaterials	
und geeignete Schienenmaterialien	369
Schienenschnittmuster	371
Anpassen und Fertigstellen der Schiene	371
Druckstellengefährdete Punkte	372
Polsterung und Schienenpolstermaterialien	373
Verschlüsse und Verschlußmaterialien	375
<i>Information und Instruktion für den Patienten</i>	376
Information und Instruktion durch die Therapeutin	376
Information durch ein Merkblatt	378
<i>Preisberechnung für eine in der Ergotherapie</i>	
<i>angefertigte Schiene</i>	379
<i>Erhebung verwertbarer Angaben</i>	
<i>zur Schienenbehandlung</i>	380
<i>Anhang 10.1 „Muster eines Merkblatts</i>	
<i>für Handschienen“</i>	382
<i>Literatur</i>	
(s. Kap. 12 „Dynamische Schienen“)	
11 Statische Schienen	385
A.P. DIDAY-NOLLE	
<i>Lagerung der oberen Extremitäten</i>	385
<i>Statische Schienen im Ellbogenbereich</i>	387
Lagerungsschiene für das Ellbogengelenk	
und den Unterarm	387
<i>Statische Schienen im Handgelenkbereich</i>	389
Lagerungsschienen für das Handgelenk	
und die Langfinger mit oder ohne den Daumen	389
Das Prinzip der Drei-Punkte-Abstützung	389
Verstärkungen	391

Lagerungsstellung	391
Mechanismus der Kollateralbänder und ihr Verhalten bei Beugung und Streckung	392
Gemeinsame bzw. einzelne Lagerung der Langfinger	393
Lagerung der Hand bei Beeinträchtigungen unterschiedlicher Ursache	393
Lagerungsschienen für das Handgelenk („Cock-up“-Schiene)	397
<i>Statische Schienen im Daumenbereich</i>	403
Lagerungsschienen für Daumensattelgelenk bzw. Daumensattelgelenk und Daumengrundgelenk	404
<i>Statische Schienen im Bereich der Mittelhand und der MP-Gelenke II – V</i>	412
<i>Semistatische Schienen im Bereich der Langfinger</i>	413
<i>Statische Schienen im Bereich der PIP- und/oder DIP-Gelenke</i>	415
<i>Literatur</i> (s. Kap. 12 „Dynamische Schienen“)	
12 Dynamische Schienen	418
A.P. DIDAY-NOLLE	
<i>Anwendungsbereiche und Einsatzmöglichkeiten</i>	418
<i>Wirkungsmechanismen bei dynamischen Schienen</i>	419
Zugrichtung	419
Direkter oder indirekter (umgeleiteter) Zug	421
Zugbänder und Zugkrafteigenschaften	422
Fingerschlaufen	422
Zugstärke	423
Druck und Druckverteilung	425
Druckstärke	425
Low-profile- und High-profile-Schienen	426
Batteriebetriebene dynamische Schienen	427
<i>Dynamische Schienen im Ellbogenbereich</i>	427
<i>Dynamische Schienen im Handgelenkbereich</i>	428
<i>Dynamische Schienen im Daumenbereich</i>	434
<i>Dynamische Schienen im MP-Bereich der Langfinger</i>	438
<i>Dynamische Schienen im PIP-Bereich</i>	451
Dynamische Extensionsschienen für die PIP-Gelenke der Langfinger	451
Lange dynamische Extensionsschienen für die PIP-Gelenke	452
Kurze dynamische Extensionsschienen für die PIP-Gelenke	455
Dynamische Flexionsschienen für die PIP-Gelenke der Langfinger	461

<i>Dynamische Schienen im DIP-Bereich</i>	462
<i>Dynamische Schienung kombinierter MP-, PIP- und DIP-Gelenke der Langfinger</i>	463
<i>Zitierte Literatur (Kap. 10–12)</i>	469
<i>Weiterführende Literatur (Kap. 10–12)</i>	469
13 Anhang	470
B. WALDNER-NILSSON	
Beispiele von Übungen, handwerklichen Techniken und Tätigkeiten	470
Abkürzungen und Synonyme	483
Sachverzeichnis	489