

Inhaltsverzeichnis

I Allgemeine theoretische Grundlagen

1	Blutkreislauf, Interstitium und Lymphgefäßsystem	3
	<i>Otto Schreiner</i>	
1.1	Einleitung: Salz-Wasser-Haushalt	5
1.2	Blut – Zusammensetzung und Aufgaben	6
1.3	Aufbau und Aufgaben des Blutgefäßsystems	8
1.4	Unterschiede zwischen Hochdruck- und Niederdrucksystem.....	10
1.5	Terminale Strombahnen und Stoffaustausch.....	12
1.6	Interstitium/Zusammensetzung der Körperflüssigkeiten.....	20
1.7	Lymphpflichtige Lasten/Stoffe	22
1.8	Lymphbildung/Lymphflüssigkeit	23
1.9	Abschnitte und Größenordnung der Lymphgefäße.....	23
1.10	Topographie des Lymphgefäßsystems.....	38
	Literatur	57
2	Ödeme/Ödempathophysiologie.....	59
	<i>Günther Bringezu, Tjado Galic und Otto Schreiner</i>	
2.1	Definition.....	60
2.2	Ätiopathophysiologie	60
2.3	Nomenklatur verschiedener Ödeme.....	65
	Literatur	74

II Entstauende Maßnahmen im Überblick

3	Die Therapieform Manuelle Lymphdrainage	77
	<i>Günther Bringezu, Dmitrij Reder, Otto Schreiner, Nicole Stachowitz und Claus Wenz</i>	
3.1	Geschichte.....	79
3.2	Grundlagen der Grifftechnik	81
3.3	Charakteristika der Grund- und Tiefengriffe	87
3.4	Wirkungsweise.....	89
3.5	Indikationen und Behandlungsempfehlungen	92
3.6	Kontraindikationen und Einschränkungen	94
3.7	Reihenfolge der Grundgriffe	99
3.8	Ergänzende Tiefengriffe	139
3.9	Spezielle Lymphödemgriffe.....	144
3.10	Griffereihenfolgen Asdonk-Schulen	152
3.11	Schlussbemerkung	180
	Literatur	183
4	Die Kompressionstherapie	185
	<i>Günther Bringezu, Nina Kock und Otto Schreiner</i>	
4.1	Prinzipielle Mechanismen.....	187
4.2	Einsatzmöglichkeiten bei unterschiedlichen Ödemformen.....	188
4.3	Kontraindikationen und Einschränkungen	189
4.4	Bandagierung.....	191
4.5	Der medizinische Kompressionsstrumpf.....	209
4.6	Apparative intermittierende Kompression (AIK)	216
4.7	Schlauchbandagen.....	217
4.8	Schlussbemerkung	218
	Literatur	218

5	Entstauende Wirkung der Muskel- und Gelenktätigkeit 219
	<i>Otto Schreiner und Constance Daubert</i>
5.1	Prinzipielle Mechanismen..... 220
5.2	Pumpmechanismen an der unteren Extremität..... 222
5.3	Pumpmechanismen an der oberen Extremität 234
5.4	Zusammenfassung 240
5.5	Wirkung auf verschiedene Ödeme..... 241
5.6	Kontraindikationen und Einschränkungen..... 242
5.7	Kombinierte manuelle Gelenkdrainage..... 243
	Literatur 246
6	Resorptionsförderung durch elektrotherapeutische Maßnahmen 247
	<i>Tjado Galic und Otto Schreiner</i>
6.1	Wirkung monophasischer Impulsströme..... 248
6.2	Behandlungsparameter..... 251
6.3	Vorteile 252
6.4	Indikationen 252
6.5	Einschränkungen und Kontraindikationen 252
6.6	Anwendung 253
	Literatur 254
7	Der Stellenwert der Atmung für den venösen und lymphatischen Rückfluss 255
	<i>Otto Schreiner</i>
7.1	Prinzipielle Mechanismen..... 256
7.2	Therapeutisch nutzbare Auswirkungen von Inspiration und Exspiration auf die rückführenden Gefäße 259
7.3	Unterschiedliche Auswirkungen auf die einzelnen Ödeme 260
7.4	Kontraindikationen und Einschränkungen 261
	Literatur 261
8	Entstauende Wirkung durch Lagerung 263
	<i>Otto Schreiner</i>
8.1	Prinzipielle Mechanismen..... 264
8.2	Auswirkungen der Lagerung auf die einzelnen Ödeme 266
8.3	Kontraindikationen und Einschränkungen 267
	Literatur 268
9	Ödemverringerung durch Kühlung 269
	<i>Otto Schreiner</i>
9.1	Prinzipielle Mechanismen..... 270
9.2	Diskussion: Gegensätzliche Standpunkte zur Eistherapie 271
9.3	Stellenwert der Kühlung bei verschiedenen Ödemen 272
9.4	Kontraindikationen und Einschränkungen 272
	Literatur 273
10	Entstauende Wirkung durch hydrotherapeutische Anwendungen 275
	<i>Tjado Galic</i>
10.1	Physiologische Wirkung der Badetherapie 276
10.2	Temperaturansteigende Teilbäder..... 279
10.3	Indikationen für temperaturansteigende Teilbäder als Entstauungsmaßnahme 282
10.4	Kontraindikationen..... 283
	Literatur 284
11	Lymptaping – elastische Klebestreifen in der Entstauungstherapie? 285
	<i>Constance Daubert und Otto Schreiner</i>
11.1	Entstehung und Entwicklung 286

11.2	Diskutierte Wirkungsweisen der elastischen Tapes sowie Gesichtspunkte der Anlagetechnik	288
11.3	Erfahrungswerte	290
11.4	Kontraindikationen.....	290
11.5	Stellenwert des Lymptaping bei verschiedenen Ödemen.....	290
	Literatur	291
12	Zusammenfassende Bewertung der Maßnahmen.....	293
	<i>Otto Schreiner</i>	

III Posttraumatische und postoperative Schwellungen

13	Grundlagen der Traumatologie.....	301
	<i>Otto Schreiner</i>	
13.1	Wundheilung	302
13.2	Therapeutische Möglichkeiten in der Traumatologie	303
13.3	Ziele der entstauenden Maßnahmen posttraumatisch/postoperativ.....	303
13.4	Entstauende Maßnahmen bei traumatischen Ödemen im Überblick.....	305
13.5	Manuelle Wund-, Narben- und Hämatombehandlung	305
13.6	Behandlungszeiten und Behandlungsfrequenz	308
	Literatur	309
14	Behandlungs- und Entstauungskonzepte bei typischen traumatischen Schwellungen	311
	<i>Günther Bringezu, Ramin Ilbeygui, Barbara Schreiner und Otto Schreiner</i>	
14.1	Pathologie der Distorsion des Sprunggelenks	313
14.2	Therapiekonzepte bei der konservativ versorgten Gelenkdistorsion	314
14.3	Entstauungstherapie bei konservativer Behandlung einer Distorsion im oberen Sprunggelenk (OSG)	314
14.4	Therapiekonzepte bei Muskelkontusionen – Unterschiede zur Gelenkdistorsion	317
14.5	Entstauungstherapie am Beispiel der Muskelkontusion an der dorsalen Oberschenkelseite.....	318
14.6	Reizerguss des Kniegelenkes.....	319
14.7	Entstauungstherapie beim Reizerguss des Kniegelenkes.....	319
14.8	Therapie- und Entstauungskonzepte bei chirurgischer Versorgung von Verletzungen und nach endoprothetischer Versorgung.....	321
14.9	Therapie- und Entstauungskonzepte bei Amputationen.....	334
	Literatur	335
15	Komplikationen im Heilungsverlauf am Beispiel des Morbus Sudeck.....	337
	<i>Günther Bringezu und Otto Schreiner</i>	
15.1	Pathologie des Morbus Sudeck.....	338
15.2	Therapie- und Entstauungskonzepte beim Morbus Sudeck	339
	Literatur	342

IV Rheumatisch bedingte Schwellungen

16	Pathophysiologische Grundlagen.....	345
	<i>Otto Schreiner</i>	
16.1	Chronische Polyarthritis (cP)	346
16.2	Therapiemöglichkeiten	349
	Literatur	350
17	Physiotherapie	353
	<i>Otto Schreiner</i>	
17.1	Spektrum der physiotherapeutischen Maßnahmen.....	354
17.2	Entstauungstherapie	355

V Venöse Abflussstörungen

18	Pathophysiologische Grundlagen	363
	<i>Otto Schreiner</i>	
18.1	Varikose	364
18.2	Thrombophlebitis und Phlebothrombose.....	367
18.3	Chronisch-venöse Insuffizienz (CVI) und postthrombotisches Syndrom (PTS)	369
18.4	Therapiemöglichkeiten	371
	Literatur	372
19	Physiotherapie	373
	<i>Otto Schreiner</i>	
19.1	Prophylaxe.....	374
19.2	Maßnahmen bei geringgradiger CVI.....	374
19.3	Maßnahmen bei fortgeschrittener CVI ohne Ulcus cruris.....	375
19.4	Maßnahmen bei CVI mit Ulcus cruris	378
	Literatur	380

VI Lymphödeme

20	Pathophysiologische und entstauungstherapeutische Besonderheiten der Lymphödeme	385
	<i>Günther Bringezu und Otto Schreiner</i>	
20.1	Ätiologie und Pathophysiologie.....	386
20.2	Verlauf und Charakteristik	388
20.3	Komplikationen	390
20.4	Prognose	393
20.5	Therapiemöglichkeiten	395
	Literatur	401
21	Primäre Lymphödeme	403
	<i>Günther Bringezu, Otto Schreiner und Paul Streibl</i>	
21.1	Ätiologie.....	404
21.2	Behandlungskonzepte bei einseitigen und beidseitigen primären Beinlymphödemen	406
	Literatur	418
22	Sekundäre Lymphödeme	419
	<i>Freerk T. Baumann, Josef Beuth, Günther Bringezu, Hermann Ewald, Claudia Schmalz, Otto Schreiner, Paul Streibl und Michael Zippé</i>	
22.1	Ätiologie.....	421
22.2	Onkologische Ursachen, Häufigkeit und mögliche Therapieansätze	422
22.3	Besonderheiten bei der Behandlung bestrahlter Körperregionen	428
22.4	Die besondere Bedeutung der Pathophysiologie sekundärer Lymphödeme für die Entstauungstherapie.....	436
22.5	Behandlungskonzepte bei einseitigen und beidseitigen sekundären Beinlymphödemen	437
22.6	Behandlungskonzepte bei sekundären Lymphödemen des äußeren Genitale.....	446
22.7	Behandlungskonzepte bei sekundären Armlymphödemen nach einseitiger und beidseitiger Ablatio mammae	448
22.8	Behandlungskonzepte bei sekundären Lymphödemen des Kopfes.....	462
22.9	Körperliche Aktivitäten und sekundäres Lymphödem	468
	Literatur	470
23	Besondere bewegungstherapeutische Aspekte nach Ablatio mammae	471
	<i>Barbara Schreiner und Otto Schreiner</i>	
23.1	Allgemeine bewegungstherapeutische Aspekte	472

23.2	Bewegstherapie direkt postoperativ.....	473
23.3	Beginnende Bewegungsverminderungen besonders des Schultergelenkes.....	473
23.4	Ausgeprägte Bewegungsverminderungen des Schultergelenkes und der Arm-/Handregion.....	473
23.5	Plexusschäden mit Lähmungserscheinungen	474
	Literatur	474
24	Besondere atemtherapeutische Aspekte nach Ablatio mammae	475
	<i>Barbara Schreiner und Otto Schreiner</i>	
24.1	Grundsätzliche atemtherapeutische Aspekte	476
24.2	Atemtherapie direkt postoperativ	477
24.3	Atemtherapie bei komplikationsloser OP-Narbe.....	477
24.4	Atemtherapie bei narbenbedingten Einschränkungen.....	477
24.5	Atemtherapeutische Aspekte bei der Entstauung mit Manueller Lymphdrainage	478
25	Palliativmedizinische Aspekte in der Komplexen Physikalischen Entstauungstherapie....	479
	<i>Hermann Ewald und Claudia Schmalz</i>	
25.1	Was hat Physiotherapie mit Palliativmedizin zu tun?.....	480
25.2	Das Konzept der Palliativmedizin.....	480
25.3	Organisationsformen der palliativmedizinischen Betreuung	483
25.4	Organisationsformen der hospizlichen Begleitung	483
25.5	Physiotherapie in der Palliativmedizin	484
26	Ratgeber und Merkblatt für Ödempatienten bzw. Ödemgefährdete.....	487
	<i>Günther Bringezu</i>	
26.1	Alltägliche Gefahrenquellen	488
VII	Behandlungsvorschläge bei anderen Ödemen unterschiedlicher Genese	
27	Schwangerschaftsödem	495
	<i>Günther Bringezu und Otto Schreiner</i>	
27.1	Ätiologie.....	496
27.2	Therapiemöglichkeiten	497
27.3	Physiotherapie beim Schwangerschaftsödem.....	497
	Literatur	499
28	Lipohypertrophie vs. Lipödem.....	499
	<i>Günther Bringezu und Otto Schreiner</i>	
28.1	Ätiopathophysiologie	500
28.2	Therapiemöglichkeiten	503
28.3	Physiotherapie beim Lipödem	505
	Literatur	506
29	Ödeme bei Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems	509
	<i>Harald Trettin und Otto Schreiner</i>	
29.1	Ödeme bei Extremitätenlähmungen.....	510
29.2	Apoplexie und intrakranielle Blutungen	511
29.3	Ödem bei Armplexusparese.....	513
29.4	Multiple Sklerose (MS)	514
29.5	Physiotherapie bei Ödemen aufgrund zentraler Paresen – ein Diskussionsbeitrag.....	514
	Literatur	518

VIII Weitere Indikationen für die Manuelle Lymphdrainage

30 Manuelle Lymphdrainage zur Behandlung verschiedener Kopfschmerzsyndrome.....	521
<i>Günther Bringezu und Harald Trettin</i>	
30.1 Der schmerzlindernde Effekt der Manuellen Lymphdrainage.....	523
30.2 Manuelle Lymphdrainage bei Migräne und Spannungskopfschmerz	523
30.3 Die Manuelle Lymphdrainage als Therapieoption im akuten Migräneanfall	526
30.4 Manuelle Lymphdrainage als Anfalls-/Akutbehandlung	527
30.5 Manuelle Lymphdrainage als Kupierversuch	530
30.6 Manuelle Lymphdrainage als Intervallbehandlung	532
30.7 Manuelle Lymphdrainage – auch eine Option für die Behandlung des Spannungskopfschmerzes ohne Migräne?.....	533
30.8 Kopfschmerz nach Schädel-Hirn-Trauma.....	537
30.9 Kopfschmerz nach Halswirbelsäulen-Schleudertrauma	538
Literatur	540
31 Manuelle Lymphdrainage in der Dermatologie.....	541
<i>Bernhard Wiedenhofer</i>	
31.1 Einführung.....	542
31.2 Veränderungen des Hautorgans bei Lymphödemen.....	542
31.3 Manuelle Lymphdrainage zur Behandlung von Hautkrankheiten.....	543
Literatur	544
32 Manuelle Lymphdrainage zur Behandlung der chronischen peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (pAVK).....	545
<i>Otto Schreiner</i>	
32.1 Pathophysiologie der pAVK	546
32.2 Pathophysiologische Betrachtungen der Mikrozirkulation bei pAVK.....	546
32.3 Therapie der pAVK	548
32.4 Physiotherapie bei pAVK.....	548
Literatur	551
33 Manuelle Lymphdrainage bei sportlichen Ausdauerleistungen (Entmüdung/Regeneration).....	553
<i>Günther Bringezu</i>	
33.1 Ermüdungsformen	555
33.2 Erholung/Regeneration.....	556
34 Manuelle Lymphdrainage zur Behandlung von Obstipation	565
<i>Günther Bringezu</i>	
34.1 Pathologie/Pathophysiologie	566
34.2 Manuelle Lymphdrainage bei passagerer und atonischer Obstipation	568
35 Sind Durchblutungsförderungsmaßnahmen und Entstauungsmaßnahmen kombinierbar?.....	571
<i>Otto Schreiner und Bodo Richardt</i>	
35.1 Mögliche Therapiesituationen	572
35.2 Ödemart und Ödemstadium.....	572
35.3 Entstauende Maßnahmen	573
35.4 Durchblutungsfördernde Maßnahmen	573
Literatur	576

36	Die besondere Bedeutung von Manueller Lymphdrainage und Kompressionstherapie in der Physiotherapie	577
	<i>Günther Bringezu und Otto Schreiner</i>	
36.1	Besondere Aspekte der Kompressionstherapie.....	578
36.2	Besondere Aspekte der Manuellen Lymphdrainage	578
36.3	Allgemeine Behandlungsrichtlinien für die Manuelle Lymphdrainage	579
37	Befunderhebung und Dokumentation.....	581
	<i>Günther Bringezu</i>	
37.1	Erfolgskontrolle durch verschiedene Methoden der Volumenbestimmung	582
37.2	Dokumentation der Patientendaten und der Therapieergebnisse	590
	Serviceteil	
	Stichwortverzeichnis	597