

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 Expiration 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	Ödemverringern 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	Lymphtaping – 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 Lymphtaping 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 Polyarthrit (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 Beinlymphödem	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 Zippe</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 Beinlymphödem	437
22.6	Behandlungskonzepte bei sekundären Lymphödem des äußeren Genitale	446
22.7	Behandlungskonzepte bei sekundären Armlymphödem nach einseitiger und beidseitiger Ablatio mammae	448
22.8	Behandlungskonzepte bei sekundären Lymphödem 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	Bewegungstherapie direkt postoperativ	473
23.3	Beginnende Bewegungsvermindernungen besonders des Schultergelenkes	473
23.4	Ausgeprägte Bewegungsvermindernungen 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 Lymphödem.....	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