

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	15		
	<i>Bernhard Reichert</i>			
<b>1.1</b>	<b>Was ist Massage?</b> .....	15	<b>1.5</b>	<b>Tradition und Evidenz</b> .....
<b>1.2</b>	<b>Die gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedeutung der Massagetherapie</b> .....	15	<b>1.6</b>	<b>Literatur</b> .....
<b>1.3</b>	<b>Aspekte der Massagetherapie</b> .....	16	1.6.1	Internetquellen .....
<b>1.4</b>	<b>Lokale Gewebeänderungen</b> .....	17		
<b>2</b>	<b>Geschichte der Massagetherapie</b> .....	20		
	<i>Bettina Pollok</i>			
<b>2.1</b>	<b>Die Wurzeln der Massage</b> .....	20	2.7.4	Galenos von Pergamon (deutsch: Galen; ca. 129–199) .....
<b>2.2</b>	<b>Naturvölker</b> .....	20	<b>2.8</b>	<b>Mittelalter bis Neuzeit</b> .....
<b>2.3</b>	<b>Mesopotamien</b> .....	20	2.8.1	Europäisches Mittelalter (600–1500) .....
<b>2.4</b>	<b>Ägypten</b> .....	20	2.8.2	Neuzeit (etwa ab dem 17. Jahrhundert) .....
<b>2.5</b>	<b>Indien</b> .....	21	<b>2.9</b>	<b>Der Begriff der Massage</b> .....
<b>2.6</b>	<b>China</b> .....	21	2.9.1	Woher stammt das Wort „Massage“? .....
<b>2.7</b>	<b>Griechisch-römische Antike</b> .....	22	2.9.2	Woher stammen die Bezeichnungen der Massagetechniken? .....
2.7.1	Hippokrates von Kos (460–370 v. Chr.) .....	22	<b>2.10</b>	<b>Fragen</b> .....
2.7.2	Asklepiades von Bithynien (124–60 v. Chr.) .....	23	<b>2.11</b>	<b>Literatur</b> .....
2.7.3	Aulus Cornelius Celsus (25 v. Chr. – 50 n. Chr.) .....	23		
<b>3</b>	<b>Effekte, Wirkungen und Kontraindikationen</b> .....	26		
<b>3.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	26	3.4.1	Effekte auf das periphere Nervensystem .....
	<i>Bernhard Reichert</i>		3.4.2	Effekte auf das zentrale Nervensystem .....
<b>3.2</b>	<b>Nicht spezifische Effekte</b> .....	27	<b>3.5</b>	<b>Psychische Effekte und ihre klinische Wirksamkeit</b> .....
	<i>Bernhard Reichert</i>			<i>Bruno Müller-Oerlinghausen</i>
<b>3.3</b>	<b>Physiologische Effekte</b> .....	27	3.5.1	Die Einheit von Körper und Seele .....
	<i>Bernhard Reichert</i>		3.5.2	Methodische Probleme bei der Erforschung psychischer Massageeffekte .....
3.3.1	Durchblutungs- und Stoffwechselsteigerung .....	27	3.5.3	Allgemeine psychische Reaktionen in Abhängigkeit von der Massageform .....
3.3.2	Einwirkung auf Gewebsadhäsionen .....	29	3.5.4	Erleben der Massage bei Menschen ohne psychiatrische Störungen .....
3.3.3	Humorale Effekte .....	29	3.5.5	Wirkung von Massagen bei Patienten mit Depression und Angst als Hauptdiagnose .....
3.3.4	Effekte auf die zelluläre Immunantwort .....	32	3.5.6	Massagen im Kranken- und Altenpflegebereich .....
3.3.5	Veränderung der Genexpression .....	33	3.5.7	Zusammenfassung .....
3.3.6	Beeinflussung von Muskelverletzungen .....	35		
<b>3.4</b>	<b>Neurophysiologische Effekte</b> .....	37		
	<i>Bernhard Reichert</i>			

<b>3.6</b>	<b>Zusammenfassung der Massagewirkungen</b> .....	46	<b>3.8</b>	<b>Kontraindikationen und Nebenwirkungen</b> .....	52
	<i>Bernhard Reichert</i>			<i>Bernhard Reichert</i>	
3.6.1	Schmerzlinderung .....	46	3.8.1	Begriffsbestimmungen .....	52
3.6.2	Tonusänderungen .....	47	3.8.2	Absolute Kontraindikationen .....	52
3.6.3	Vegetative Wirkungen .....	47	3.8.3	Relative Kontraindikationen .....	53
3.6.4	Regeneration .....	49	3.8.4	Nebenwirkungen .....	54
3.6.5	Beeinflussung psychischer Befindlichkeiten .....	50	<b>3.9</b>	<b>Fragen</b> .....	54
<b>3.7</b>	<b>Die Bedeutung der Dosierung</b> .....	50	<b>3.10</b>	<b>Literatur</b> .....	55
	<i>Bernhard Reichert</i>				
<b>4</b>	<b>Muskulatur und Neurophysiologie</b> .....	60			
<b>4.1</b>	<b>Muskulatur und Schmerz- wahrnehmung</b> .....	60	<b>4.2</b>	<b>Massage und vegetatives Nerven- system</b> .....	71
	<i>Omer Mathijs</i>			<i>Gunther Windisch</i>	
4.1.1	Schmerzwahrnehmung durch muskuläre Nozizeption: die Afferenz .....	60	4.2.1	Die Rolle des Sympathikus bei der Unter- suchung .....	72
4.1.2	Die Transmission: afferente Bahnen .....	64	4.2.2	Ursprung und Verlauf des Sympathikus ..	72
4.1.3	Die Modulation: zentrale Mechanismen ..	65	4.2.3	Die Rolle des vegetativen Nervensystems bei der Schmerzchronifizierung .....	74
4.1.4	Der Muskelschmerz: die Efferenz .....	69	4.2.4	Wirkungsweisen verschiedener Massage- techniken .....	74
4.1.5	Schlussfolgerung .....	71	<b>4.3</b>	<b>Fragen</b> .....	75
			<b>4.4</b>	<b>Literatur</b> .....	75
<b>5</b>	<b>Ein Blick in die klinische Forschung</b> .....	80			
	<i>Bernhard Reichert</i>				
<b>5.1</b>	<b>Massage bei lumbalen Beschwerden</b> ..	80	<b>5.3</b>	<b>Massage des Abdomens</b> .....	88
5.1.1	Massagetherapie versus andere Therapien zur Linderung von Rückenschmerzen .....	81	5.3.1	Schlussfolgerung .....	90
5.1.2	Massagetherapie versus andere Therapien zur Verbesserung funktionaler Fähigkeiten ..	81	<b>5.4</b>	<b>Massage bei Frühgeborenen</b> .....	91
5.1.3	Aktuelle Literatur .....	81	5.4.1	Hintergrund .....	91
<b>5.2</b>	<b>Massage bei Nacken- und Kopf- schmerzen</b> .....	82	5.4.2	Beschreibung der untersuchten Massagen	91
5.2.1	Die sozioökonomische Bedeutung der Nackenschmerzen .....	83	5.4.3	Studienmethodik .....	92
5.2.2	Die Heterogenität der Datenlage .....	83	5.4.4	Probanden .....	92
5.2.3	Datenlage aus Reviews .....	83	5.4.5	Intervention und Kontrollbedingungen ..	93
5.2.4	Datenlage aus klinisch experimentellen Studien .....	84	5.4.6	Studienergebnisse .....	93
5.2.5	Sicherheit der Massage .....	87	5.4.7	Schlussfolgerung .....	97
5.2.6	Gesundheitsökonomische Aspekte .....	87	<b>5.5</b>	<b>Fragen</b> .....	97
5.2.7	Schlussfolgerung .....	87	<b>5.6</b>	<b>Literatur</b> .....	97
5.2.8	Ausblick auf zukünftige Forschung .....	88			

<b>6</b>	<b>Vorbereitung und Massagetechniken</b> .....	101		
<b>6.1</b>	<b>Rahmenbedingungen der Massage- therapie</b> .....	101	6.2.3	Lagerung in ASTE Rückenlage .....
	<i>Martina Fasolino</i>		6.2.4	Lagerung in ASTE Sitz .....
6.1.1	Raumgestaltung .....	101	6.2.5	Lagerung in ASTE Seitenlage .....
6.1.2	Therapieliege .....	101	<b>6.3</b>	<b>Massagetechniken</b> .....
6.1.3	Anforderungen an den Therapeuten .....	101		<i>Bernhard Reichert</i>
6.1.4	Anforderung an den Patienten .....	102	6.3.1	Einführung .....
<b>6.2</b>	<b>Lagerungen und Ausgangsstellungen</b> ..	102	6.3.2	Durchführung der Techniken .....
	<i>Martina Fasolino</i>		<b>6.4</b>	<b>Fragen</b> .....
6.2.1	Allgemeine Hinweise .....	102	<b>6.5</b>	<b>Literatur</b> .....
6.2.2	Lagerung in ASTE Bauchlage .....	103		
<b>7</b>	<b>Untersuchung</b> .....	123		
	<i>Bernhard Reichert</i>			
<b>7.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	123	7.2.3	Objektive Informationen .....
7.1.1	Untersuchungsdauer .....	123	<b>7.3</b>	<b>Palpation – Technik und Interpretation</b>
7.1.2	Untersuchungssystem .....	123		
7.1.3	Untersuchungsziele .....	123	7.3.1	Ausgangsstellung .....
7.1.4	Untersuchungsdokumentation .....	125	7.3.2	Palpationstechniken .....
<b>7.2</b>	<b>Durchführung der Untersuchung</b> .....	125	7.3.3	Funktionsprüfung .....
7.2.1	Ersteindruck und allgemeine Inspektion ..	125	<b>7.4</b>	<b>Fragen</b> .....
7.2.2	Subjektive Angaben (Anamnese) .....	126	<b>7.5</b>	<b>Literatur</b> .....
<b>8</b>	<b>Regionale Anwendungen der Techniken</b> .....	139		
	<i>Bernhard Reichert, Martina Fasolino</i>			
<b>8.1</b>	<b>Rücken-Schulter-Nackenmassage</b> .....	139	<b>8.3</b>	<b>Beinmassage (ASTE Bauchlage)</b> .....
8.1.1	Anatomie .....	139		
8.1.2	Lagerung und Ausgangsstellung .....	144	8.3.1	Anatomie der Beinrückseite .....
8.1.3	Allgemeine Streichungen .....	144	8.3.2	Lagerung .....
8.1.4	Ausarbeitung der Glutealregion .....	149	8.3.3	Allgemeine Streichungen .....
8.1.5	Ausarbeitung der Lumbalregion .....	153	8.3.4	Ausarbeitung des Unterschenkels .....
8.1.6	Ausarbeitung der Thorakal- und Skapula- region .....	162	8.3.5	Ausarbeitung des Oberschenkels .....
8.1.7	Ausarbeitung der Zervikalregion .....	177	8.3.6	Schüttelungen des Beines .....
<b>8.2</b>	<b>Beinmassage (ASTE Rückenlage)</b> .....	184	<b>8.4</b>	<b>Armmassage</b> .....
8.2.1	Anatomie der Beinvorderseite .....	184		
8.2.2	Lagerung .....	185	8.4.1	Anatomie .....
8.2.3	Allgemeine Streichungen .....	186	8.4.2	Lagerung .....
8.2.4	Ausarbeitung des Fußes .....	187	8.4.3	Allgemeine Streichungen .....
8.2.5	Ausarbeitung des Unterschenkels .....	192	8.4.4	Ausarbeitung der Finger und Handfläche ..
8.2.6	Ausarbeitung des Kniegelenks .....	195	8.4.5	Ausarbeitung des anterioren Unterarms ..
8.2.7	Ausarbeitung des Oberschenkels .....	197	8.4.6	Ausarbeitung von Finger- und Handrück- seiten .....
8.2.8	Schüttelungen des Beines .....	205	8.4.7	Ausarbeitung des posterioren Unterarms ..
			8.4.8	Ausarbeitung des posterioren Oberarms ..
			8.4.9	Ausarbeitung des anterioren Oberarms ..

<b>8.5</b>	<b>Massage des ventralen Thorax</b> .....	245	8.7.2	Anatomie .....	262
8.5.1	Anatomie .....	245	8.7.3	Setting und Lagerung .....	264
8.5.2	Lagerung .....	245	8.7.4	Ausarbeitung des Gesichts .....	264
8.5.3	Ausarbeitung der Pektoralisregion .....	246	<b>8.8</b>	<b>Fragen</b> .....	267
8.5.4	Gewebe- und sekretlösende Maßnahmen .....	249	8.8.1	Rückenmassage .....	267
<b>8.6</b>	<b>Massage des Abdomens</b> .....	252	8.8.2	Beinmassage in ASTE RL .....	267
8.6.1	Anatomie .....	252	8.8.3	Beinmassage in ASTE BL .....	267
8.6.2	Lagerung .....	253	8.8.4	Armmassage .....	268
8.6.3	Ausarbeitung der Bauchwand .....	254	8.8.5	Massage des ventralen Thorax .....	268
8.6.4	Kolonmassage .....	256	8.8.6	Massage des Abdomens .....	268
<b>8.7</b>	<b>Gesichtsmassage</b> .....	261	8.8.7	Gesichtsmassage .....	268
8.7.1	Einleitung .....	261	<b>8.9</b>	<b>Literatur</b> .....	268
<b>9</b>	<b>Praktische Umsetzung</b> .....	271			
	<i>Bernhard Reichert</i>				
<b>9.1</b>	<b>Kriterien für die Behandlungsplanung</b> ..	271	<b>9.3</b>	<b>Fallbeispiele</b> .....	276
9.1.1	Entscheidung für die erste zu behandelnde Körperseite .....	271	9.3.1	Fall 1 – Lumbale Bandscheibenprotrusion ..	277
9.1.2	Entscheidung für das zu behandelnde Areal ..	272	9.3.2	Fall 2 – Akute HWS-Beschwerden .....	278
9.1.3	Auswahl der Techniken .....	273	9.3.3	Fall 3 – Darmträgheit nach Wirbelsäulenoperation .....	280
9.1.4	Wahl der Intensität .....	274	9.3.4	Fall 4 – Beidseitige Koxarthrose .....	281
9.1.5	Empfehlungen für Patienten .....	275	9.3.5	Fall 5 – Zustand nach Knieoperation .....	282
<b>9.2</b>	<b>Massage und andere physiotherapeutische Techniken</b> .....	275	9.3.6	Fall 6 – Zustand nach Riss der Achillessehne .....	284
9.2.1	Massagetherapie und mobilisierende Techniken .....	275	9.3.7	Fall 7 – Schulter-/Armschmerzen .....	285
9.2.2	Massagetherapie und Training .....	276	9.3.8	Fall 8 – Chronisches unteres HWS-Syndrom .....	286
9.2.3	Massagetherapie und Atemtherapie .....	276	9.3.9	Fall 9 – Zervikogener Schwindel .....	288
9.2.4	Massagetherapie und physikalische Therapie .....	276	<b>9.4</b>	<b>Fragen</b> .....	289
<b>10</b>	<b>Spezielle Massageformen</b> .....	290	<b>9.5</b>	<b>Literatur</b> .....	289
<b>10.1</b>	<b>Narbenmassage</b> .....	290			
	<i>Bettina Pollok</i>		10.2.2	Wirkungen .....	299
10.1.1	Wundheilung und deren Störungen .....	290	10.2.3	Vorbereitung und Durchführung .....	299
10.1.2	Manuelle Narbenbehandlung .....	293	10.2.4	Wirkungsnachweis .....	300
10.1.3	Techniken der Narbenmassage .....	295	10.2.5	Behandlungsbeispiele .....	300
10.1.4	Physikalische Therapien und weitere Behandlungsverfahren .....	296	<b>10.3</b>	<b>Manuelle Triggerpunkt-Therapie</b> .....	303
10.1.5	Zur <b>psychologischen</b> Bedeutung von Narben .....	298		<i>Roland Gautschi</i>	
<b>10.2</b>	<b>Querfriktionen</b> .....	298	10.3.1	Einführung .....	303
	<i>Bernhard Reichert</i>		10.3.2	Pathophysiologie .....	304
10.2.1	Einführung .....	298	10.3.3	Ätiologie .....	305
			10.3.4	Klinik .....	306
			10.3.5	Diagnostik .....	307
			10.3.6	Therapie .....	309
			10.3.7	Indikationen/Kontraindikationen .....	312

<b>10.4</b>	<b>Sportmassage</b> .....	313	<b>10.8</b>	<b>Asiatische Massageformen</b> .....	345
	<i>Bernhard Reichert</i>			<i>Robert Lazarevic, Johannes Ermel</i>	
10.4.1	Bedeutung und Definition .....	313	10.8.1	Philosophische Grundlagen der TCM .....	345
10.4.2	Ziele und Formen .....	314	10.8.2	Ganzheitliche Betrachtung .....	346
10.4.3	Die einzelnen Formen der Sportmassage ..	314	10.8.3	Fluss der Lebensenergie .....	347
<b>10.5</b>	<b>Spezifische Massage in der Neurologie</b>	317	10.8.4	Prinzipien der TCM .....	347
	<i>Armin Kenner, Bernhard Reichert</i>		10.8.5	Bedeutung der Massage in der TCM .....	347
10.5.1	Einführung .....	317	10.8.6	Shiatsu .....	348
10.5.2	Anwendung bei spastischer Parese .....	319	<b>10.9</b>	<b>Fragen</b> .....	351
10.5.3	Anwendung bei schlaffer Parese .....	324	10.9.1	Narbenmassage .....	351
10.5.4	Förderung der Sensibilität .....	327	10.9.2	Querfriktionen .....	351
<b>10.6</b>	<b>Slow Stroke Massage</b> .....	328	10.9.3	Manuelle Triggerpunkt-Therapie .....	351
	<i>Claudia Berg, Bruno Müller-Oerlinghausen</i>		10.9.4	Sportmassage .....	352
10.6.1	Einleitung .....	328	10.9.5	Spezifische Massage in der Neurologie ...	352
10.6.2	Vorbereitung der Behandlung .....	330	10.9.6	Slow Stroke Massage .....	352
10.6.3	Behandlungsablauf und Massagegriffe ...	331	10.9.7	Babymassage .....	352
10.6.4	Untersuchungen zur Wirkung der Slow Stroke Massage .....	333	10.9.8	Asiatische Massageformen .....	352
<b>10.7</b>	<b>Babymassage</b> .....	337	<b>10.10</b>	<b>Literatur</b> .....	353
	<i>Christiane Pauling, Bernhard Reichert</i>				
10.7.1	Ursprung der Babymassage .....	337			
10.7.2	Die Rolle der Berührung in der kindlichen Entwicklung .....	337			
10.7.3	Die indische Babymassage .....	340			
<b>11</b>	<b>Massagetherapie im Unterricht</b> .....	357			
	<i>Martina Fasolino</i>				
<b>11.1</b>	<b>Ausgangspunkt des Kapitels</b> .....	357	11.4.1	Theorie und Praxis im Unterricht .....	360
<b>11.2</b>	<b>Entwicklung von Kompetenzen</b> .....	357	11.4.2	Das Miteinander im Unterricht .....	361
11.2.1	Entwicklungserwartung an Schüler .....	357	11.4.3	Nähe und Distanz .....	361
11.2.2	Möglichkeiten und Grenzen der Kompetenzentwicklung .....	358	<b>11.5</b>	<b>Praxisunterricht</b> .....	361
<b>11.3</b>	<b>Theoretischer und praktischer Unterrichtsaufbau in klassischer Massagetherapie</b> .....	359	11.5.1	Patientendemonstration im Unterricht ...	362
11.3.1	Das Curriculum .....	359	11.5.2	Inhouse-Praktikum .....	362
11.3.2	Theoretische und praktische Reihenfolge im Unterricht .....	359	11.5.3	Praktika .....	363
<b>11.4</b>	<b>Unterrichtsvorbereitung</b> .....	360	<b>11.6</b>	<b>Lernerfolgskontrollen</b> .....	364
<b>12</b>	<b>Antwortenkatalog</b> .....	365	<b>11.7</b>	<b>Klassische Massagetherapie in der Physiotherapieausbildung</b> .....	364
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	378	<b>11.8</b>	<b>Literatur</b> .....	364



Abb. 8.62 Thorakal-paravertebrale Funktionsmassagen, Phase 1.



Abb. 8.63 Thorakal-paravertebrale Funktionsmassagen, Phase 2.

zugte Bewegung der BWS und lassen sich in der ASTE Seitenlage sehr dosiert und kontrolliert einbringen.

- Der Patient befindet sich in neutraler Seitenlage (Kap. 6.2.5).
- Der Therapeut steht ventral in Höhe des Bauches.
- Die kraniale Hand umfasst den Unterarm des Patienten und die Schulter von kranial.
- Die Handfläche liegt medial der Margo medialis aber noch nicht auf dem thorakalen Rückenstrecker.
- Der Unterarm des Patienten wird ohne Aktivität auf dem Unterarm des Therapeuten abgelegt. Der Arm des Patienten hängt dabei in ausgiebiger Innenrotation des Schultergelenkes herab. Dies muss ebenfalls schmerzfrei möglich sein.
- Der Daumen der kaudalen Hand stützt sich flächig von lateral gegen den Rückenstrecker.
- Phase 1 – quere manuelle Muskelverformung: Der Daumen der kaudalen Hand übt einen deutlichen Schub von lateral nach medial auf dem Rückenstrecker aus, ohne über diesen zu rutschen (► Abb. 8.62).
- Phase 2 – zusätzliche Muskelverlängerung durch axiale Rotation. Während der gehaltenen Querverformung durch den Daumen, zieht die kraniale Hand den Oberkörper des Patienten nach vorne. Dies führt zu einer axialen Rotation. Wenn der Rückenstrecker dabei unter dem Daumen wegzurutschen droht, ist die maximale Verformung erreicht und die Rotationsbewegung wird gestoppt (► Abb. 8.63, ► Video 8.8).
- Der Oberkörper des Patienten wird zurückgedreht und der Daumen setzt mit einem neuen Schub an. Die Technik wird befundabhängig lokal oder regional an verschiedenen Stellen wiederholt.

### Merke

- Mit dem Daumen nicht über die Haut rutschen.
- Mit dem Daumen nicht über den Rückstrecker rutschen.
- Den oben liegenden Thorax und nicht den Schultergürtel nach vorne ziehen.



Video 8.8 Thorakal-paravertebrale Funktionsmassage.

### Thorakal-paravertebrale Fingerfriktionen

Fingerfriktionen (S.116) können kreisende, quere oder den Rückenstrecker von der Wirbelsäule wegschiebende Bewegungen sein.

Im Gegensatz zum lumbalen Einsatz dieser Techniken ist es nur bei sehr kräftigem Rückenstrecker notwendig, diese Technik Einhand beschwert durchzuführen. Demnach sind beidhändige Techniken möglich, was die Variationsbreite der Fingerfriktionen hier deutlich vergrößert.

Zusätzliche Varianten der Durchführung sind:

- Beide massierenden Hände bewegen sich in die gleiche kreisende Richtung rechts oder links herum (► Abb. 8.64).
- Mit beiden Händen werden kreisende Fingerfriktionen ausgeführt, wobei die Finger sich voneinander fortbewegen (► Abb. 8.65). Die Bewegungen der Hände erinnern an Schwimmbewegungen. Die Betonung des Drucks auf die Muskulatur liegt in der nach lateral wegschiebenden Bewegungskomponente, wobei sich die Finger etwas strecken (► Abb. 8.66, ► Video 8.9).
- Mit beiden Händen werden kreisende Fingerfriktionen ausgeführt, doch die Finger bewegen sich jetzt zueinander. Mit leichter Fingerbeugung erfolgt die Betonung des Drucks auf die Muskulatur in der sich aufeinander zu bewegenden Komponente,.



Abb. 8.64 Thorakal-paravertebrale Fingerfriktionen.



Abb. 8.65 Thorakal-paravertebrale Fingerfriktionen.



Abb. 8.66 Thorakal-paravertebrale Fingerfriktionen.

Diese Varianten gelten auch für die anderen Anteile der Thorakal- und Skapularegion.



Video 8.9 Thorakal-paravertebrale Fingerfriktionen.

## Ausarbeitung parallel der Margo medialis scapulae

Der Fokus liegt hier auf der die Skapula führenden Muskulatur zwischen der Dornfortsatzreihe und der Margo medialis scapulae: Mm. rhomboidei und trapezius partes ascendens und transversa. Zur Ausarbeitung werden die gleichen tiefenwirksamen Techniken wie zur thorakal-paravertebralen Massage benutzt. Dies sind zunächst Handballenfriktionen, Funktionsmassagen und falls erforderlich beidhändig unbeschwerte kreisende Fingerfriktionen.

## Besonderheiten der Handballen- und Fingerfriktionen

- Die massierenden Hände orientieren sich an der Margo medialis vom Angulus inferior aus von kaudal nach kranial.
- Kranial der Spina scapulae empfiehlt es sich bei der Durchführung der Handballenfriktionen die von kranial kommende Hand zu benutzen, um so wieder einen ergonomisch günstigen Winkel zur Übertragung der Kraft auf diese Region zu ermöglichen.
- In seltenen Fällen können die Fingerfriktionen auch einhändig beschwert ausgeführt werden, um genügend Intensität einzubringen.
- Zur Orientierung dient natürlich die Margo medialis selbst, deren Verlauf vor Beginn der Techniken unbedingt zuverlässig nach kranial zum Angulus superior verfolgt werden sollte. Der Angulus superior wird immer wieder mit einer lokalen Muskelverhärtung verwechselt. Erfahrungsgemäß ist er meistens druckdolent.
- Bei schlanken Personen mit wenig Muskelmasse sind die Anguli costae häufig durch die Muskulatur zu ertasten. Auch diese Strukturen werden gerne mit lokalen Muskelverhärtungen verwechselt. Zu den Differenzierungsmöglichkeiten siehe Kapitel „Differenzierung der betroffenen Struktur (S. 135)“.

## Funktionsmassagen der Mm. rhomboidei und trapezius

Funktionsmassagen in diesem Abschnitt kombinieren kreisende Fingerfraktionen mit ausgiebigen Skapulabewegungen zu längs- und querverformenden Techniken dieser Muskeln.

### Variante 1 – Skapulalifting

Diese Technik verbindet eine kreisende Bewegung der Skapula mit gegenläufigen kreisenden Fingerfraktionen. So kommt eine zusätzliche Verlängerung der Muskeln in Längsrichtung zur Wirkung der Fingerfraktion hinzu. Weiterhin erreicht man eine sehr milde und unspezifische Form der Schultergürtelmobilisation. Die Techniken sind vor allem in der kranialen Hälfte an der Margo medialis wichtig, da hier die größte Muskelmasse zu finden ist (Mm. rhomboidei).

- Die Hand des Patienten liegt leicht unter dem Becken auf der zu behandelnden Seite und fixiert somit den Arm, der sich bei den Schultergürtelbewegungen ja mitbewegen muss und dennoch auf der Liege bleiben soll.
- Der Therapeut steht kopfwärts.
- Er schiebt seine laterale Hand (mit der Handfläche nach oben) unter den Schultergürtel des Patienten und hebt diesen leicht an. Der Ellenbogen des Therapeuten stützt sich dabei auf dem Kopfteil der Therapieliege ab.
- Ein Knie kann zusätzlich auf der Liege als Unterlage abgelegt werden. Somit kann der Therapeut einfach die Skapula in Retraktion „hochhebeln“.
- Zur Prüfung der schmerzfreien Schultergürtelbewegung und dem Loslassen seitens des Patienten beginnt man zunächst mit ruhigen kreisenden Bewegungen der Skapula in Adduktion (zur Wirbelsäule), Depression (zum Becken), leichter Abduktion und Elevation.

#### Merke

Als absolute Voraussetzung für das Gelingen der nachfolgenden Techniken muss der Patient seine Muskulatur gut loslassen können. Sollte der Patient auch nach mehrfacher Aufforderung nicht in der Lage sein, die Skapula führende Muskulatur bewusst zu entspannen, muss man auf die Funktionsmassagen verzichten.

- Phase 1: Bei angehobenem Schultergürtel ertastet die mediale Hand den medialen Skapularand und führt dort zirkelnde Bewegungen durch. Der Druck geht teilweise nach ventral, teilweise nach lateral gegen die Margo medialis (► Abb. 8.67).
- Phase 2: Der Schultergürtel wird kreisend in Gang gesetzt, wie oben beschrieben. Beide Kreisungen sollten gegenläufig sein. Wenn die Skapula in Adduktion auf die friktionierenden Finger trifft, sollte sie über die Finger gleiten. Hierdurch entsteht der verlängernde Effekt.

Beide Kreisungen haben die Aufgabe, die Margo medialis in einer harmonischen Bewegung über die Finger zu schieben, während diese einen lateral betonten Schub ausführen (► Abb. 8.68, ► Video 8.10).



Abb. 8.67 Variante 1: Skapulalifting, Phase 1.

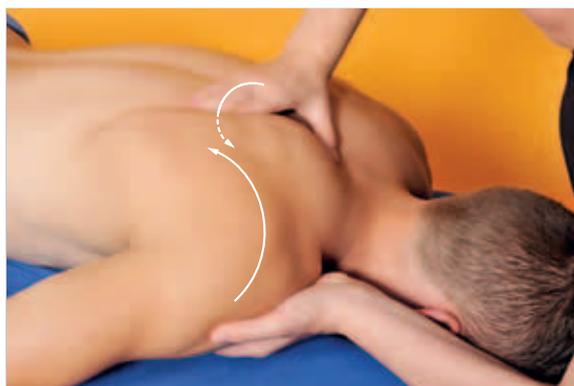
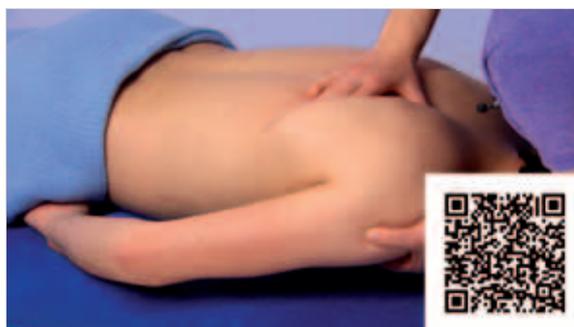


Abb. 8.68 Variante 1: Skapulalifting, Phase 2.



Video 8.10 Funktionsmassage der Mm. rhomboidei (Skapulalifting).

## Variante 2 – Dehnungen durch Skapulabewegungen

Diese Ausführung baut auf der Phase 2 des Skapulaliftings auf und versucht, die Muskeln durch gemeinsames Bewegen der Hände in Längsrichtung zu verlängern. Das Setting entspricht dem der Variante 1.



Abb. 8.69 Variante 2, Dehnungen durch Skapulabewegungen, Phase 1.



Abb. 8.70 Variante 2, Dehnungen durch Skapulabewegungen, Phase 2 mit Betonung des M. trapezius pars transversa.



Video 8.11 Dehnung der dorsalen Schultergürtelmuskeln durch Skapulabewegungen.

- Phase 1: Die Skapula wird angehoben (retrahiert) und deutlich adduziert. Die Finger der medialen Hand schieben sich unter die Margo medialis und halten während der ganzen Ausführung einen lateralen Schub aufrecht. Mit beiden Händen wird ein deutlicher Schub gegeneinander aufgebaut. Somit ist die Länge der Fasern der Rhomboidei und des Trapezius bereits aufgenommen und die Muskeln sind gespannt. Jede zusätzliche Verlängerung hat einen dehnenden Charakter (► Abb. 8.69).
- Phase 2: Dieses „Paket“ aus Skapula und schiebender medialer Hand wird jetzt prinzipiell nach lateral verschoben, wobei noch der Verlauf bestimmter Muskeln berücksichtigt werden kann (► Abb. 8.70, ► Video 8.11):
  - Schieben nach lateral betont eine Dehnung des M. trapezius pars transversa.
  - Schieben nach lateral und kaudal betont eine Dehnung der Mm. rhomboidei sowie auch leicht der Mm. levator scapulae und trapezius pars descendens.
  - Schieben nach lateral und kranial betont eine Dehnung des M. trapezius pars ascendens.
- Die Endpositionen werden jeweils wenige Sekunden gehalten und bei nachfolgenden Wiederholungen jedes Mal erweitert.

## Ausarbeitung parallel der Margo lateralis scapulae

Im Mittelpunkt stehen in diesem Abschnitt die adduktorisch wirkenden Muskeln des Schultergelenkes: Mm. latissimus dorsi sowie teres major und minor. Zur Ausarbeitung werden die gleichen tiefenwirksamen Techniken wie zur thorakal-paravertebralen Massage eingesetzt. Dies sind zunächst Handballenfraktionen, Funktionsmassagen und falls erforderlich beidhändig unbeschwerte kreisende Fingerfraktionen. Zu dieser Auswahl kommt eine beidhändige Wechsellknetung hinzu.

## Knetungen an der Margo lateralis scapulae

Bei einigen Pathologien des Schultergelenkes oder sportartspezifischen Beanspruchungen ist es erforderlich, die Mm. latissimus dorsi sowie teres major und minor speziell auszuarbeiten. Das kann etwa bei folgenden Personengruppen erforderlich sein:

- Sportler, die hier muskuläre Überlastungen aufweisen oder eine größere Armexkursion benötigen
- Rollstuhlfahrer mit beanspruchter Muskulatur
- Patienten mit Schulterpathologien, z. B. abklingende Frozen Shoulder
- starken restriktiven Atembeschwerden.

Die eingesetzte Technik ist erneut eine beidhändige Wechsellknetung (S. 114). Der M. latissimus dorsi ist lediglich im Bereich der Margo lateralis gut zu erfassen, der weitere Muskelbauch liegt sehr flach auf dem Thorax auf. Um genügend Raum zum Ausarbeiten an der Margo lateralis zu er-

halten und die Muskeln etwas zu verlängern, sollten Sie den Arm des Patienten in deutlicher Abduktion lagern. Dazu kann der Arm mit einem Handtuch oder einem flachen Kissen an der Liegenkante unterlagert werden, um einen unangenehmen Druck gegen das Nerven- und Gefäßbündel am medialen Humerus zu verhindern (► Abb. 8.71).

- Bei sehr guter technischer Durchführung der Knetung wird dieser Muskelbauch, der dem Thorax kaudal der Skapula aufliegt, durch das flächige Auflegen der ganzen Hand mit deutlichem Druck nach ventral erfasst und verformt (► Abb. 8.72).
- Sie müssen in jedem Fall sicherstellen, dass Muskulatur erfasst wird. Zu Übungszwecken kann der Auftrag zur Extension oder Adduktion des Armes gegeben werden, um durch Anspannung das Erfassen des Muskels zu überprüfen.

### Funktionsmassagen der Mm. latissimus dorsi sowie teres major und minor

Zur Unterstützung einer Behandlung bei Restriktionen und zur Verbesserung der Armelevationsfähigkeit lassen sich einige Weichteilmobilisationen zielführend einsetzen.



Abb. 8.71 Beidhändige Wechselknetung an der Margo lateralis.

### M. latissimus dorsi

- Der Patient befindet sich in neutraler Seitenlage.
- Kopfwärts stehend erfasst der Therapeut mit einer Hand den Unterarm des Patienten von unten und hakt sich proximal der Epikondylen des Humerus an. Somit wird die Armelevationsposition eingestellt. Die zweite Hand stützt sich gegen den Thorax (kaudomedial der Skapula) oder die Margo lateralis scapulae.
- Phase 1: Die Technik beginnt mit einer mäßigen Annäherung des Latissimus und endet in der verlängerten Position. Die freie Hand stützt sich kaudal der Skapula flächig auf dem Muskel ab und presst ihn gegen den Thorax (► Abb. 8.73).
- Phase 2: Der Arm wird in eine ausgiebige Armelevation geführt, bis die Spannung des Latissimus unter der Hand am Muskelbauch zu spüren ist (► Abb. 8.74).

Wie bei allen Funktionsmassagen werden durch das Gegenhalten an einem bestimmten Muskelabschnitt besonders diejenigen Muskelanteile verlängert, die zwischen dem Gelenk und dem manuellen Gegenhalt liegen. Die Technik wird langsam rhythmisch durchgeführt und mehrfach wiederholt.



Abb. 8.72 Beidhändige Wechselknetung des M. latissimus dorsi in Höhe des Thorax.



Abb. 8.73 Funktionsmassagen des M. latissimus dorsi, Phase 1.



Abb. 8.74 Funktionsmassagen des M. latissimus dorsi, Phase 2.

## Mm. teres major und minor

Um die Teresmuskeln in die Funktionsmassagen einzubeziehen wird die gegenhaltende Hand etwas näher an das Schultergelenk herangebracht und von lateral gegen den Skapularand gestützt. Die Start- und die Endposition sind die gleichen wie zuvor beschrieben. Da die Muskelfasern der Teresmuskeln kürzer sind als die des Latissimus, benötigt man jetzt weniger Bewegungsausmaß, um den verlängernden Effekt zu erzielen (► Abb. 8.75, ► Abb. 8.76).

- Die notwendige Beweglichkeit muss natürlich schmerzfrei von der Elevationskette des Armes ermöglicht werden. Daher ist eine vorherige Funktionsprüfung sehr wichtig. Wird der Arm genau in der Frontalebene des Patienten geführt, ist die Bewegung bei den meisten Probanden erfahrungsgemäß recht schnell beendet. Das Ausmaß ist größer, wenn der Arm während der Elevation leicht ventral geführt wird.
- Die ASTE Seitenlage bietet sich für diese Technik an, da die Muskeln gut erreichbar sind und der Thorax ein gutes Widerlager für das Gegenhalten verschiedener Muskelanteile bietet. Dieses Widerlager lässt sich bei dem vertikalen Druck der Hand sehr gut nutzen. Auch in Bauchlage sind die Muskeln erreichbar. Dort lässt sich die notwendige Armexkursion allerdings nicht gut ausführen.



Abb. 8.75 Funktionsmassagen der Teresmuskeln, Phase 1.



Abb. 8.76 Funktionsmassagen der Teresmuskeln, Phase 2.

- Es ist wichtig, dass die gegenhaltende Hand bei zunehmender Verlängerung des Muskels nicht die Haut im Bereich der Axilla dehnt. Dadurch können ggf. unangenehme Hautirritationen entstehen.
- Sowohl der Latissimus als auch die Teresmuskeln lassen sich durch eine Armelevation über Abduktion bzw. Flexion verlängern. Während der Behandlung müssen Sie selbst herausfinden, welche der beiden Bewegungen die freier beweglichere und/oder schmerzärmere ist.
- Wenn der Latissimus schon recht dehnfähig ist, reicht eine ausgiebige Armelevation alleine nicht aus, um ihn endgradig zu verlängern. Will man eine noch größere Armexkursion erzielen, dehnt man den Muskel von kaudal vor. Dies kann zum einen durch eine deutliche Unterlagerung des Thorax geschehen, zum anderen können die Beine in Hüft- und Kniegelenken aber auch um 90° gebeugt werden. Anschließend lässt man die Unterschenkel über den Liegenrand hängen (s. Funktionsmassage der LWS in Seitenlage (S. 157)). Beides hat eine kontralaterale Seitneigung der BWS bzw. LWS zur Folge.

## Friktionen an der Margo lateralis scapulae

Zur Ausarbeitung werden die gleichen tiefenwirksamen Techniken wie zur thorakal-paravertebralen Massage und bei der Ausarbeitung parallel zur Margo medialis eingesetzt. Dies sind zunächst Handballenfriktionen (► Abb. 8.77) und falls erforderlich beidhändig unbeschwerte kreisende Fingerfriktionen (► Abb. 8.78).

Folgende Besonderheiten gilt es bei der Durchführung der Handballen- und Fingerfriktionen zu berücksichtigen:

- Position des Therapeuten: Befindet sich der Therapeut, wie üblich auf der kontralateralen Seite, muss er sich weit über den Patienten neigen um die Margo lateralis mit der kaudalen Hand zu friktionieren. Bei Patienten mit einem schmalen Oberkörper, bei einer schmalen Therapieliege und bei hoch gewachsenen Therapeuten ist das problemlos und mit genügender Intensität umsetzbar. In den anderen Fällen wird die Erreichbarkeit der Region mühevoller. Alternativ wird dem Therapeuten empfohlen, eine Position am Kopfende der Liege zu wählen. Somit kann dann die andere Hand sehr gut den Skapularand erreichen und sich einfach dagegen abstützen.
- Behandlungsgebiet: Es macht durchaus Sinn, die Friktionen ein Stück weit auf den Oberarm auszudehnen und den Deltamuskel in die Ausarbeitungen mit einzubeziehen.
- Bei Patientinnen sollte die massierende Hand genügend Abstand zum empfindlichen Brustgewebe halten.



Abb. 8.77 Handballenfriktionen an der Margo lateralis scapulae.



Abb. 8.78 Fingerfriktionen an der Margo lateralis scapulae.



Abb. 8.79 Handballenfingerfriktionen auf der Skapula.



Abb. 8.80 Fingerfriktionen auf der Skapula.

### Ausarbeitung auf der Fossa infraspinata

Die Reihenfolge der Techniken des M. infraspinatus ist: Handballenfriktionen (► Abb. 8.79), Funktionsmassagen und ggf. Fingerfriktionen (► Abb. 8.80). Knetungen sind bei diesem flachen Muskel nicht möglich. Während der Friktionen können auch rückwärtige Partien des Deltamuskels sowie der seitliche Rand der Skapula einbezogen werden. Prinzipiell lässt sich die rückwärtige Skapulafläche besser als die Margo lateralis erreichen, sodass ein weites Hinüberreichen des Therapeuten seltener notwendig ist. Dennoch wird empfohlen, die Therapeutenposition alternativ mal kopfwärts oder auf der zu behandelnden Seite auszuprobieren, um die ergonomisch besten Effekte in der Region zu erzielen.

### Funktionsmassagen des M. infraspinatus

Nach einer klassischen Vorbereitung mit Handballfriktionen kann diese Funktionsmassage zur forcierten Tonusenkung, zur mechanorezeptiven Afferenz für die Segmente C5–C6 und zur Bewegungserweiterung in horizontaler Adduktion des Schultergelenkes eingesetzt werden.

- Der Patient befindet sich in neutraler Seitenlage oder der Oberkörper ist leicht zurückrotiert.
- Die Position des Therapeuten kann dabei kranial oder kaudal des abduzierten Armes sein.
- Der Oberarm des Patienten wird in etwa 90° Abduktion gehalten und zur Überprüfung der schmerzfreien horizontalen Adduktion abgesenkt. Dabei kann der Unterarm im Sinne einer Innenrotation nahezu vertikal herabhängen, was den Muskel ebenfalls verlängert. Die zweite Hand kontrolliert dabei die Position der Skapula. Bewegt diese sich am Ende der möglichen horizontalen Adduktion mit, kann das Absenken des Armes gestoppt werden, um eine unnötige Protraktion zu vermeiden.
- Phase 1: Zur mäßigen Annäherung des Muskels wird der Arm bis zur Frontalebene angehoben. Die zweite Hand stützt sich mit dem Handballen gegen verschiedene Anteile des M. infraspinatus (► Abb. 8.81).
- Phase 2: Anschließend wird der Arm bis zum Moment der maximalen Verlängerung abgesenkt. Dieser Moment ist erreicht, wenn der Muskel unter der stützenden Hand wegzurutschen droht (► Abb. 8.82, ► Video 8.12).

**Merke**

Die Schwierigkeit am Muskelbauch ist nicht nur die Betonung des Muskels mit manuellem Druck, sondern gleichzeitig auch das Verhindern der Skapulamitbewegung. Daher muss der fixierende Druck gegen Skapula und Thorax sehr deutlich und dennoch schmerzfrei sein.



Abb. 8.81 Funktionsmassagen des M. infraspinatus, Phase 1.

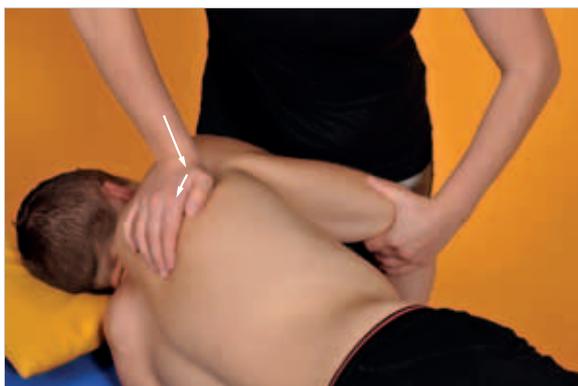


Abb. 8.82 Funktionsmassagen des M. infraspinatus, Phase 2.



Video 8.12 Funktionsmassage des M. infraspinatus.

**Funktionsmassagen des M. subscapularis - „Skapulapressing“**

Zu den bereits beschriebenen Funktionsmassagen, die mit Skapulabewegungen einhergehen, gehört auch das Skapulapressing. Schmerzhaftes Tonuserhöhungen dieses funktionell enorm wichtigen Muskels sind bei muskuloskelettalen Erkrankungen eher weniger bekannt. Lediglich eine Quelle berichtet von druckempfindlichen Triggerpunkten bei Patienten mit chronischem Schulter-Impingement (Hidalgo-Lozano 2010). Im Rahmen eines Schultergelenkersatzes (Cleeman 2003) und bei geburtsbedingter Plexusparese (Immerman 2013) werden operative Verlängerungen eingesetzt. Bei weiteren schweren neurologischen Erkrankungen wird dieser Muskel mit Phenol- oder Botulinum-Injektionen behandelt (Uchikawa 2009 bzw. Unlu 2010).

Offensichtlich haben skapulothorakale Mobilisationen, die mit endgradigen Skapulabewegungen verbunden sind, einen positiven Effekt auf Beweglichkeit und Schmerzwahrnehmung bei Patienten mit Frozen Shoulder (Yang 2012, Surenkok 2009). Hinzu kommt noch die mechanorezeptive Afferenz auf die Segmente C5 und C6, die durch Verformungen des M. subscapularis zu erwarten ist.

- Der Patient liegt in neutraler Bauchlage. Zur Fixierung des Armes auf der Liege steckt auch hier der Patient seine Hand unter das Becken.
- Der Therapeut steht kopfwärts am Liegenden. Eine Hand greift unter das Schultergelenk, die Zweite stützt mit der Handfläche die Rückseite der Skapula (► Abb. 8.83, ► Video 8.13).
- Beide Hände bewegen die Skapula in die gleiche Richtung.
- Zunächst wird wie bei den vorangegangenen Funktionsmassagen das freie und schmerzfreie Bewegungsausmaß der Skapula über eine ruhige und ausgiebige Bewegung getestet. Die Richtung der Kreisbewegung ist dabei nicht wichtig.

Es hat sich ergonomisch als vorteilhaft erwiesen, während der Kreisbewegung mit Protraktion einen kräftigen Druck über die stützende Hand auszuüben. Bei den Anteilen mit Retraktion wird der Druck eher weggenommen.

Die subskapular liegenden Mm. subscapularis und serratus anterior werden an die Rippen gepresst und in einer gewissen Weise fraktioniert.

Bei einer Variante der Durchführung steht der Therapeut auf der zu behandelnden Seite. Diese Position erfordert meist einen Seitenwechsel, bietet aber den Vorteil des sehr ergonomischen Stützens auf die Skapula. Die Gewichte von Schultergürtel und Teilen des Armes sind einfacher zu tragen und zu bewegen.



Abb. 8.83 Funktionsmassagen des M. subscapularis.



Video 8.13 Funktionsmassage des M. subscapularis (Skapulapressing).

### Merke

Die Beschwerden von Patienten mit schmerzhaften Funktionsstörungen der Rippen-Wirbel-Gelenke 2–8 oder schmerzhaften Pathologien der entsprechenden thorakalen Segmente werden durch diese Technik verstärkt.

## M. trapezius pars descendens

Hiermit wird der eigentliche thorakale und skapulare Bereich des Rückens verlassen. Dieser Abschnitt überlappt sich mit dem Einstieg in die Bearbeitung der Zervikalregion. Der einzige Muskel, der diesen Abschnitt repräsentiert, ist der M. trapezius mit seinem absteigenden Anteil. Seine Lage „oben auf der Schulter“ ist ein häufiges Schmerzwahrnehmungsgebiet bei unterschiedlichen Pathologien. Im Rahmen eines sogenannten „unteren Cervicalsyndroms“ kann es im absteigenden Trapeziusmuskel zu folgenden Wahrnehmungen kommen:

- Referred Pain bei Arthropathien der Wirbelgelenke von C4-C5 bis C6-C7 (Dwyer 1990)
- Referred Pain bei chronisch internen Bandscheibenpathologien (Schellhas 1996) der Segmente C3-C4 bis C6-C7 via zentraler Sensibilisierung der spinalen Kerngebiete des N. accessorius (5. zervikales Segment und tiefer (Walker1990)
- ein projizierter Schmerz bei Radikulopathie in den Dynamomen C4-C8 (Slipman1998)
- Arthropathien des 1. Rippen-Wirbel Gelenkes.

Im Rahmen dieser Pathologien reagiert der Pars descendens häufig empfindlich auf Druck und Verformung. Direkte muskuläre Ursachen für Schmerzen des Muskels werden allerdings auch gesehen, beispielsweise bei schmerzhaft eingeschränkten Schultergelenksarthropathien mit übertrieben kompensierender Schulterelektion oder ungewohnt langem Unterarmgehstützeneinsatz usw. Obwohl der Trapeziusmuskel im Rahmen einer Pathologie eher als „Opfer“ denn als „Täter“ erscheint, lohnen sich dennoch seine Verformungen durch Massage, da zumindest der schmerzlindernde Effekt mechanorezeptiver Afferenzen wenigstens vorübergehend als Reduzierung der Schmerzwahrnehmung empfunden wird.

Die frei zugängliche Lage des Muskels lässt nahezu alle Technikvarianten tiefenwirksamer klassischer Griffe sowie Funktionsmassagen zu. Von großflächig nach kleinflächig wird folgende Reihenfolge empfohlen: Knetungen, Funktionsmassagen, Handballenfraktionen, Fingerfraktionen.

## Knetungen des M. trapezius pars descendens

Dies ist erfahrungsgemäß die häufigste und zugleich technisch anspruchsvollste Bearbeitung dieses Muskels. Das große Potenzial der queren Muskelverformung geht bei schlechter Ausführung in Reibungen über Muskel und Haut verloren.

In der neutralen Bauchlage mit angelegten Armen fallen die Schulterblätter etwas in Protraktion. Diese Form der Vordehnung erschwert das eindeutige Erfassen des Muskels mit einer beidhändigen Technik. Daher wird vorab empfohlen, den Arm des Patienten in einer abduzierten Position, mit herabhängendem Unterarm zu lagern. Dies muss vom Schultergelenk her schmerzfrei möglich sein. Sollte diese Lagerung das Nerv- und Gefäßbündel des Oberarmes dauerhaft komprimieren und der Patient dies mit einem Kribbeln in der Hand wahrnehmen, muss der Oberarm an der Liegenkante abgepolstert werden.

Beide Hände umfassen den schlanken Muskelbauch und verformen ihn s-förmig nach ventral und dorsal. Die Ausführung kann langsam rhythmisch oder auch statisch dehnend sein (► Abb. 8.84, ► Video 8.14).

Wenn beide Hände „oben auf der Schulter“ ausreichend Platz finden, also bei kleinen Therapeutenhänden und breiter Patientenschulter, bieten sich ein Weg von lateral horizontal nach medial direkt zum zervikothorakalen Übergang für die Knetungen an.



Abb. 8.84 Knetungen des M. trapezius pars descendens.



Abb. 8.85 Funktionsmassagen des M. trapezius pars descendens in Seitenlage, Setting.



Video 8.14 Knetungen des M. trapezius pars descendens.

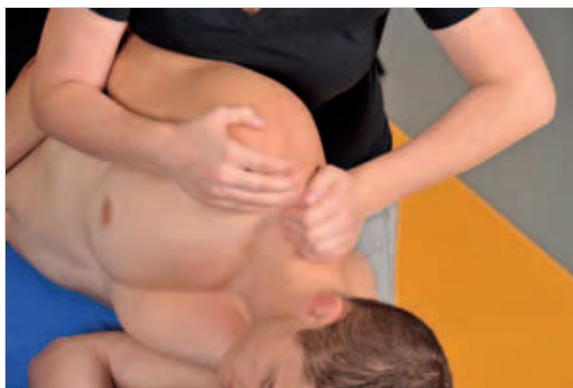


Abb. 8.86 Funktionsmassagen des M. trapezius pars descendens in Seitenlage, Griff.

## Funktionsmassagen des M. trapezius pars descendens in Seitenlage

Im Folgenden werden Funktionsmassagen in der ASTE Seitenlage vorgestellt. Auch eine Funktionsmassage für die zervikale Region beinhaltet verformende Trapeziusanteile.

Pro Massagebehandlung empfiehlt es sich, nur Techniken in einer Seitenlage durchzuführen, da der Wechsel je nach Mobilität des Patienten mühsam sein kann. Die Technik verbindet eine manuelle Querdehnung (Schub mit der massierenden Hand) mit einer Längsdehnung (Schultergürtelbewegung).

- Der Patient liegt neutral in Seitenlage. Die zu behandelnde Seite liegt oben. Der Oberarm liegt dem Körper an und die Hand stützt sich drucklos auf der Liege ab.
- Der Therapeut steht in Schrittstellung auf der Rückenseite des Patienten in Höhe der mittleren BWS.

Um für den Therapeuten ausreichend erreichbar zu sein, sollte der Patient zur Seite des Therapeuten rutschen. Hierzu muss der Patient sich, aus seiner Sicht ganz weit „nach hinten“, an die Liegenkante bewegen. Das ist nur durch Vermittlung eines ausreichenden Sicherheitsgefühls für den Patienten möglich, indem der Therapeut mit seinem Oberkörper den Körper des Patienten stabilisiert.

- Zunächst führen beide Hände des Therapeuten den Schultergürtel in verschiedene Richtungen, um das schmerzfrei mögliche Bewegungsausmaß zu prüfen.
- Eine Hand umfasst die oben liegende Schulter anterior und führt den Schultergürtel. Hierbei lehnt sich der Unterarm des Therapeuten an den Oberarm des Patienten an (► Abb. 8.85).
- Die andere Hand bringt die verformenden Griffe am Trapezius ein (► Abb. 8.86). Wichtig: in dieser ASTE nicht den Schultergürtel in Depression ziehen.

Prinzipiell wird die manuelle Querverformung durch Schub des Muskels nach anterior oder Zug nach posterior und die Längsverformung durch Depression des Schultergürtels mit Retraktion oder Protraktion erreicht.

## Varianten der Durchführung

Die Varianten 1 und 2 der Durchführung orientieren sich an der diagonalen Bewegung des Schultergürtels zur Muskelverlängerung. Anatomisch korrekt wäre die Variante 2 mit Muskelverlängerung durch Depression mit Protraktion. Sie ist technisch etwas anspruchsvoller und

# Sachverzeichnis

## A

A. brachialis 222  
A. dorsalis pedis 185  
A. femoralis 185  
A. tibialis anterior 185  
Abhebeprobe 132  
Achillessehne 206, 211  
– Achillessehnenruptur 284  
Achillodynie, Querfraktionen 302  
Achtertour 147, 153  
– Thorakal- und Skapularregion 162  
ACTH 30, 33  
ADH 30  
Adhäsionen 317  
– Querfraktionen 299  
Adrenalin 30  
afferente Bahnen 64  
Afferenzen 64–65  
AIDS, Massage 53  
Aknenarben 291  
Akupressur 22, 345  
Akupunkturpunkte 347  
akut (Def.) 137  
Alexander-Technik 81  
allgemeine Streichungen 186  
Allodynie 108, 129, 133, 135, 137  
Anamnese 126  
Angststörung 42, 336  
Angstzustände 75  
Anma-Massage 22, 348  
antagonistische Hemmung 121  
antidiuretisches Hormon 30  
Anxiolyse 43  
Art. temporomandibularis 262  
arterielle Verschlusskrankheit (AVK) 292  
Arthrose 298  
artikuläre Säule 143  
Asklepiades 23  
ASTE Bauchlage  
– Bauchunterlagerung 104  
– Hüftunterlagerung 104  
– Knieunterlagerung 104  
– Lagerung 103  
ASTE Rückenlage  
– Lagerung 104  
– Unterlagerung der Beine 105  
ASTE Seitenlage, Lagerung 106  
ASTE Sitz  
– Deckenunterlagerung 106  
– Lagerung 105  
– Tischaufsatz 105  
Asthma 118, 251  
Atemfrequenz 48  
Atemhilfsmuskulatur 245  
Atemtherapie 276  
– ASTE Seitenlage 106  
Atemwegserkrankungen 249, 371  
Atrophien 134  
atrophische Narbe 291  
Aufbewahrungspflicht 102  
Aufklärungspflicht 102  
Außenrotatoren 373

Ausgangsstellung, Rückenmassage 144  
autogene Hemmung 37, 39  
Axonreflex 60, 366  
Ayurveda 21, 340, 345

## B

Babymassage 91, 337  
Bader 23  
Balneologie 23  
basale Stimulation 338–339  
Bauchlage, Varianten 103, 144  
Bauchmassage 80, 88  
– Wirkung 97  
Bauchpresse 253  
Bauchwand  
– Begrenzungen 252  
– Fingerfraktionen 256  
– Handballenfraktionen 255  
– Streichungen 254  
Becken-Shift 157  
Begriffsbestimmung 111  
Behandlungsgebiet 272  
Behandlungsmodalitäten 124  
Behandlungsplanung 271  
Behandlungsraum 101  
beidhändige quere Streichung 146  
Beinbehaarung 185  
Beinmassage 184  
– Entstauung 105  
– Lagerung 185  
Beinmuskulatur, Klopfungen 315  
Belastbarkeit, mechanische 108  
Bergabgehen 373  
Berührungangst 336  
Bewegungserziehung 15  
Bewegungssinn 37  
Bindegewebsmassage 75  
Blutdruck 48, 75  
Bo-Meridian-Shiatsu 349  
Bobath-Konzept 339  
Bodyworks 109  
Bruxismus 261  
Burn-out 43, 336  
Bursen 130

## C

Capsaicin 62  
Celsus 23  
chopping 107  
chronisch (Def.) 137  
clapping 107  
Colon ascendens u. descendens 253  
Computerarbeit 307  
Coxarthrose, Hüftunterlagerung 103  
CRPS (komplexes neuropathisches Schmerzsyndrom) 74  
Curriculum 359  
Cyriax 116, 130  
– Querfraktionen 298

## D

Darmträgheit 256, 280  
Decken, Lagerung 103  
deep friction 298  
Dehnungen 310  
– Narbenmassage 295  
Dekubitus 296  
Dellentest 130  
Depression 42  
Dequi 348  
Dermatom 72  
Dermatome 24  
Detonisierung 310  
Dokumentation 125  
Dokumentationspflicht 102  
Dopamin 31  
Dosierung, Massage 50  
Drei-Elemente-Lehre 346  
Druckempfindlichkeit 129  
Dry Needling 309  
Duchenne-Muskeldystrophie 26  
Dupuytren-Kontraktur 226, 294  
Durchblutung, Extremitäten 129  
Durchblutungssteigerung, Massage 27

## E

EEG 40  
Effektgröße 46  
Effleurage 25, 107, 110–111  
Eigenanamnese 126  
einhändig beschwert/unbeschwert 111  
Einsichtnahmerecht 102  
Einwilligungserklärung 102  
Elastizitätsprüfung 137  
Elektroenzephalografie 40  
Elektromyografie 39  
Elektrotherapie, Narben 296  
Ellenbogenschmerz, Querfraktionen 300  
Embodiment 41  
Endorphine 31  
energetische Arbeit 15  
Energieschaukel 332  
Enterotome 72  
Entmüdungsmassage 316  
Entspannung 44  
Entspannungsmassage 15, 42  
Entspannungsübungen nach Jacobsen 48  
Entstauung, Beinmassage 105  
Entzündungen, Querfraktionen 300  
Entzündungszeichen 23  
Epicondylus lateralis 221, 223  
Epigastrium 252  
Epikondylopathie  
– laterale 234  
– mediale 228, 230  
– Querfraktionen 300  
Epinephrin 30  
Ergonomie 310  
Erholung, Sportmassage 313  
Erschöpfungserscheinung 42

Ersteindruck 125  
Erwartungen, Massage 27  
Essenz 346  
Exsudationsphase 290  
Exterozeptoren 37, 365  
Extremitäten  
– Durchblutung 129  
– Inspektion und Palpation 129  
– Schwellungen 129  
extrinsische Muskulatur 245  
exzentrische Belastungen 35

## F

Fachkompetenz 357–358  
Familienanamnese 127  
Fascia antebrachii 221  
Fascia brachii 239, 242  
Fascia cruris posterior, Streichungen 210  
Fascia lata 199  
Fascia thoracolumbalis 141, 155  
Faszien 134  
Fasziendehnung 310  
Faszi palpation 135  
Faszientechnik 117, 188, 196  
Faszientrennung 310  
Faszienerkrankungen 294  
Feedbackgespräche 358  
Fibrin 29  
Fibroblastenaktivität, Querfraktionen 299  
Fibromyalgie 336  
Finger, Fingerfraktionen 227  
Fingerfraktionen 116  
– Bauchwand 256  
– Finger 227  
– Fußsohle 190  
– Gesäßmuskulatur 153  
– Handfläche 227  
– Kniegelenk 196  
– lumbal 160  
– M. trapezius pars descendens 176  
– Margo lateralis scapulae 170  
– Oberarm, anterior 245  
– Oberarm, posterior 242  
– Oberschenkel 205, 219  
– thorakal-paravertebral 165  
– Unterarm 231  
– Unterarm, posterior 238  
– Unterschenkel 195, 214  
– ventraler Thorax 249  
Fläche 109  
Flüssigkeitshaushalt 132  
Fossa poplitea 207  
Fragetypen 126  
Friktion 25, 107  
Friktionen 109  
– M. trapezius pars descendens 176  
– Margo lateralis scapulae 170  
– Narben 293  
– Narbenmassage 295  
– subokzipital 184  
– Zehen 188  
– zervikal-paravertebral 182

- Frozen Shoulder 168, 172  
Frühgeborene, Massage 91  
Fünf-Elemente-Lehre 21, 346  
funktionelles Training 310  
Funktionsmassagen 107, 119, 317  
– Ischiokruralmuskulatur 217  
– lumbal 156  
– M. extensor digitorum longus 194  
– M. infraspinatus 171  
– M. latissimus dorsi 169  
– M. pectoralis major 247  
– M. quadriceps femoris 120  
– M. quadriceps femoris 203  
– M. rectus femoris 204  
– M. rhomboideus 167  
– M. subscapularis 172  
– M. teres major und minor 169  
– M. tibialis anterior 194  
– M. trapezius 167  
– M. trapezius pars descendens 174  
– M. triceps brachii 240  
– M. triceps surae 211  
– Mm. peronei 195  
– Oberarm, anterior 243  
– subokzipital 183  
– thorakal-paravertebral 164  
– Unterarm 230  
– Unterschenkel 194  
– ventraler Thorax 247  
– zervikal-paravertebral 180  
Funktionsprüfung 137  
Fuß 184  
– Mobilisation 191  
– Streichungen 187  
Fußreflexzonenmassage 24  
Fußrücken 189  
Fußsohle  
– Fingerfriktionen 190  
– Handballenfriktionen 190
- G**  
Gabelgriff 186  
Galenos 23  
Gamma-Motoneurone 47  
ganzheitliche Shiatsu-Therapie 349  
Gastrin 31  
gastrointestinale Hormone 31  
Gate-Control-Theorie 38  
Gefäße, Bein 185  
Genexpression 33, 54  
Gesäßmuskulatur  
– Fingerfriktionen 153  
– Handballenfriktionen 152  
– Knetungen 150  
– Walkungen 150  
Gesichtsmassage 261  
Gesichtsmuskeln 262  
gewebelösende Maßnahmen 249  
Glandula parotis 263  
Gliding 107  
Glutealmuskulatur 207  
Glutealregion 149  
– Anatomie 139  
Glykogen 314, 374
- Golferellenbogen 228, 230  
Golgi-Sehnenorgan 37  
Granulationsphase 290, 293, 372  
Gravidität, ASTE Seitenlage 106  
großflächige Techniken 273
- H**  
H-Reflex 39  
Hackungen 107, 109, 111, 118  
Halbrollen, Lagerung 103  
Hämatome 296  
Hamulus ossis hamati 221  
Handballenfriktionen 116, 152  
– Bauchwand 255  
– Fußsohle 190  
– Handfläche 227  
– lumbal 160  
– M. trapezius pars descendens 176  
– Margo lateralis scapulae 170  
– Oberarm, anterior 243  
– Oberarm, posterior 239  
– Oberschenkel 205, 219  
– thorakal-paravertebral 164  
– Unterarm 230  
– Unterarm, posterior 236  
– Unterschenkel 194, 214  
– ventraler Thorax 247  
Handfläche  
– Fingerfriktionen 227  
– Handballenfriktionen 227  
– Streichungen 226  
Handrücken, Streichungen 232  
Hänge-Pack-Griffe, ventraler Thorax 250  
Hartspannstrang 307  
Hautdurchblutung, Massage 28  
Hautfältentest 130, 132  
Hautkonsistenz  
– Palpation 131  
– Untersuchung 128  
Hautoberfläche  
– Palpation 131  
– Untersuchung 128  
Hautrollungen, ventraler Thorax 250  
Head-Zonen 24, 72  
Hemiparese 318  
Hernia cicatrix 292  
Herzfrequenz 47  
Herzleistung 75  
Hilfsmittel, Lagerung 103  
Hippokrates 22  
Hirndurchblutung 40  
Hirnströme 41  
HIV-Infektion, Massage 53  
Hormone des Immunsystems 32  
Hüft-TEP 106  
– Lagerung 103  
Hüftunterlagerung, Coxarthrose 103  
HWS-Beschleunigungstrauma 307  
Hyperalgesie 72, 108  
Hyperästhesie 72  
Hyperpigmentierung, Narben 292  
hypertrophe Narben 291  
Hypertrophie 34  
Hypothetar, Knetungen 226
- I**  
Immunantwort, zelluläre 32  
Immunsystem, Hormone 32  
Infant Handling 339  
Informationspflicht 102  
Inhouse-Praktikum 363  
Insertionstendinitis 285  
Insertionstendopathie 298  
Inspektion 125, 127  
– Extremitäten 129  
Insulin 31  
Intensität 107  
interkostale Streichungen 155, 162  
Interkostalstreichungen 246  
– ventraler Thorax 249  
Interleukine 32  
intrinsische Muskulatur 245  
Ischiokruralmuskulatur 215–217
- J**  
Jacobsen 48
- K**  
Känguruhing 339  
Kannabinoide 31  
Karnickelgriff 179  
Karpaltunnel 221  
Karpaltunnelsyndrom 226  
Kaumuskulatur 261–262  
Keile, Lagerung 103  
Keloid 292  
Keloidbildung 291  
Kibler-Falte 250, 369  
Kiblerfalte 132  
– Narbenmassage 295  
Kiefergelenk 262  
– Beschwerden 307  
Killerzellen, natürliche 32  
Kinaesthetics Infant Handling 339  
Kinderbobathkonzept 339  
Kissen, Lagerung 103  
Klatschungen 107, 109, 111, 118  
kleinflächige Techniken 273  
klinische Forschung 97  
klinische Massage 15  
Klonus 318  
Klopfungen 107, 109, 111  
– Asthma 251  
– Beinmuskulatur 315  
– ventraler Thorax 251  
Kneading 107  
Knet-Walkung, Adduktoren 201  
Knetungen 107, 109, 114  
– Gesäßmuskulatur 150  
– Hypothetar 226  
– M. rectus abdominis 255  
– M. transversus 255  
– M. trapezius pars descendens 173  
– Margo lateralis scapulae 168  
– Mm. obliquus 255  
– Narben 293  
– Narbenmassage 295  
– Oberarm, anterior 242  
– Oberarm, posterior 239
- Oberschenkel 199, 216  
– Rückenstrecker 155  
– Unterarm 230  
– Unterarm, posterior 235  
– Unterschenkel 210  
– ventraler Thorax 247  
– zervikal-paravertebral 179  
Kniegelenk 184  
– Fingerfriktionen 196  
– Streichungen 195  
Kniekehle 207  
Knöchelstreichungen 148  
Kolonbehandlung, Vogler 105  
Kolonmassage 256  
– Indikationen/Kontraindikationen 257  
komplexes neuropathisches Schmerzsyndrom (CRPS) 74  
Konfuzianismus 345  
konsensuelle Reaktion 40  
Kontaktaufnahme 124  
Kontraindikationen 124  
– Massage 52  
Kopfschmerzen 84, 86  
Kopfteil, Therapieliege 144  
Körperpsychotherapie 42  
Körperseite, Auswahl 271  
Kortisol 30, 33  
Koxarthrose 281  
kraniokaudale Streichung 144  
Kreatinkinase 35  
Kryotherapie 297  
kutiviszeraler Reflex 40, 71
- L**  
Lagerung 102  
– ASTE Rückenlage 104  
– ASTE Seitenlage 106  
– ASTE Sitz 105  
– ASTE-Bauchlage 103  
– Beinmassage 185  
– Decken 103  
– Hilfsmittel 103  
– Hüft-TEP 103  
– Keile 103  
– Kissen 103  
– Rückenmassage 144  
Lagerungsrolle 103, 144  
– Rückenlage 105  
Lagesinn 37  
Laktat 35, 314  
Längsfriktionen 303  
Lasertherapie 297  
Latenzphase 290, 372  
laterale Epikondylopathie 234  
Lebensenergie 346–347  
Lichttherapie 297  
Lidschluss 262  
Lig. coracohumerale 241  
Lig. patellae  
– Querfriktionen 302  
– Tendopathie 302  
Lig. talofibulare anterior, Querfriktionen 302  
Lig. transversum carpi 221  
Linea alba 252–253  
Lippenschluss 262

Lumbalregion  
 – Anatomie 141  
 – Streichungen 153  
 Lymphangiosis carcinomatosa 54  
 lymphatischer Rückstrom, Massage 28  
 Lymphdrainage 317  
 Lymphödem 54  
 Lymphonodi poplitea 207  
 Lymphozyten 33

## M

M. adductor longus 201  
 M. adductor pollicis 228  
 M. biceps brachii 243, 321, 325  
 M. biceps caput longum 207  
 M. biceps femoris 207, 215  
 M. brachioradialis 221, 230, 235  
 M. bicipitor 262  
 M. deltoideus 221, 224, 239, 243  
 M. erector spinae 142, 155  
 M. extensor carpi ulnaris, Querfriktionen 301  
 M. extensor digitorum longus, Funktionsmassagen 194  
 M. flexor pollicis longus 221  
 M. frontalis 261  
 M. gastrocnemius 192  
 M. gastrocnemius caput medialis 184  
 M. gluteus maximus 141, 150, 207  
 M. gracilis 201  
 M. iliocostalis 143  
 M. infraspinatus 142, 171, 373  
 – Funktionsmassagen 171  
 – Triggerpunkte 304  
 M. interosseus dorsalis 228  
 M. latissimus dorsi 141–142  
 – Funktionsmassagen 169  
 M. levator scapulae 143  
 M. longissimus capitis 143  
 M. masseter 261–263  
 M. multifidus cervicis 143  
 M. multifidus lumbalis 142  
 M. nasalis 262  
 M. obliquus externus abdominis 252  
 M. occipitofrontalis 262  
 M. orbicularis oculi 262  
 M. orbicularis ori 262  
 M. pectoralis 246  
 M. pectoralis major 245, 320  
 – Funktionsmassagen 247  
 M. piriformis 141, 149, 207  
 – Funktionsmassage 151  
 M. pronator quadratus 221  
 M. pronator teres 222  
 M. pterygoideus lateralis 263  
 M. pterygoideus medialis 263  
 M. quadratus lumborum 154, 252  
 M. quadriceps 373  
 M. quadriceps femoris 184, 200, 323, 326  
 – Funktionsmassage 120  
 – Funktionsmassagen 203  
 M. rectus abdominis 252  
 – Knetungen 255

M. rectus femoris 200  
 – Funktionsmassage 204  
 M. rhomboideus 166  
 – Funktionsmassagen 167  
 M. sartorius 185  
 M. semimembranosus 207, 215  
 M. semispinalis capitis 143  
 M. semispinalis cervicis 143  
 M. semitendinosus 207, 215, 219  
 M. spinalis 142  
 M. splenius capitis 143  
 M. splenius cervicis 143  
 M. sternocleidomastoideus 143  
 M. subscapularis  
 – Funktionsmassagen 172  
 – Triggerpunkt-Therapie 312  
 M. supinator 222, 238  
 M. supraspinatus 142  
 – Querfriktionen der Sehne 301  
 M. temporalis 261–262  
 M. teres major und minor, Funktionsmassagen 169  
 M. teres minor 373  
 M. tibialis anterior, Funktionsmassagen 194  
 M. transversus, Knetungen 255  
 M. transversus abdominis 141, 253  
 M. transversus lumborum 141  
 M. trapezius 142–143, 166, 320  
 – Funktionsmassagen 167  
 – pars descendens 173  
 M. trapezius pars descendens  
 – Fingerfriktionen 176  
 – Friktionen 176  
 – Funktionsmassagen 174, 286  
 – Handballenfriktionen 176  
 – Knetungen 173  
 M. triceps brachii 222, 239  
 – Funktionsmassagen 240  
 M. triceps surae 323  
 – Funktionsmassagen 211  
 M. vastus intermedius 200  
 M. vastus lateralis 184, 200, 203, 207, 215–216  
 M. vastus medialis 200, 203  
 M. zygomaticus major 262  
 Makrophagen 32  
 Mammakarzinom 54  
 Mandibula 262  
 manuelle Lymphdrainage 317  
 – Metastasierung 54  
 manuelle Narbenbehandlung, Zeitpunkt 293  
 Margo lateralis scapulae 168  
 – Knetungen 168  
 Margo medialis scapulae 166  
 Massage  
 – Abdomen 88  
 – AIDS 53  
 – Behandlungsgebiet 272  
 – Behandlungsplanung 271  
 – Dauer 43  
 – Definition 15  
 – Dosierung 50  
 – Durchblutungssteigerung 27  
 – Entspannungsmassage 15  
 – Erwartungen 27  
 – Fläche 109  
 – Frühgeborene 80, 91

– Geschwindigkeit 109  
 – HIV-Infektion 53  
 – Intensität 107  
 – klinische Massage 15  
 – Kontraindikationen 52  
 – Körperseite, Auswahl 271  
 – lymphatischer Rückstrom 28  
 – Massage frictio et gestatio 23  
 – Metastasen 53  
 – Muskeldurchblutung 28  
 – Muskelzelle 26  
 – Nebenwirkungen 54  
 – nicht spezifische Effekte 27  
 – onkologische 53  
 – psychische Reaktionen 42  
 – Sicherheit 87  
 – spezifischer Effekt 26  
 – Stoffwechselsteigerung 27, 277  
 – Technikauswahl 273  
 – Ursprünge 20  
 – venöser Rückstrom 28  
 – Wirkung 26  
 Massagemittel 124  
 Massagetechniken 107  
 – Klassifizierung 109  
 Massageotherapie, Definition 15  
 Masseur, Ausbildung 358  
 Masunaga-Shiatsu 349  
 Maturationsphase 290, 372  
 Maussteuerung 373  
 Maximalkraftbelastung, Vibrations-therapie 315  
 Mechanorezeptoren 37  
 Mechanotransduktion 33  
 mediale Epikondylopathie 228, 230  
 Medioklavikularlinie 252  
 Membrana interossea antebrachii 221  
 Meridianen 347  
 Merkel-Tastscheibe 37  
 Mesmerismus 22  
 Metastasen  
 – manuelle Lymphdrainage 54  
 – Massage 53  
 Meteorismus 257  
 Methodenkompetenz 357  
 Migräne 83, 86  
 Mikrotubuli 34  
 Milchsäure 35  
 Mm. ischiocrurales 217, 326  
 Mm. levatores costarum 245  
 Mm. obliquus, Knetungen 255  
 Mm. pectorales 245  
 Mm. peronei, Funktionsmassagen 195  
 Mm. psoas 252  
 Mm. semispinales 180  
 Mm. serrati anteriores 245  
 Mm. serrati posteriores 245  
 Mm. splenii 180  
 Mobilisation 275  
 – tarsotransversale 191  
 Morphin 38  
 Motoneurone 47, 70  
 – Aktivität 39, 87  
 – Erregbarkeit 39  
 mTrP, aktive 67  
 multiple Sklerose 75, 318

Muscle-Release-Techniken 309  
 Muskel-Energie-Techniken 309  
 Muskeldurchblutung, Massage 28  
 Muskelfaserriss 298  
 Muskelhartspann 119, 134–135  
 Muskelschämie 62  
 Muskelkater 35, 49, 52, 54, 62, 313–314, 316  
 Muskelkonsistenz 128, 130  
 – Palpation 133  
 Muskelschmerzen 35  
 – Efferenzen 69  
 Muskelspindel 47  
 Muskeltonus 38–39, 47, 138  
 – Prüfung 133  
 Muskelverhärtung 17, 130, 134  
 Muskelverhärtungen 137  
 Muskelverletzungen 35, 294  
 Muskelzelle 34  
 Muskelzellen  
 – Entzündungen 36  
 – Massage 26  
 Muskulatur, Noxen 62  
 Myofascial Release 309  
 myofasziale Triggerpunkte 63  
 myofaszialer Triggerpunkt 303  
 myofasziales Syndrom 306  
 Myofibrose 63  
 Myogelose 17, 63, 134, 308  
 Myotendopathie 298  
 Myotome 72

## N

N. facialis 262–263  
 N. femoralis 185  
 N. infraorbitalis 263  
 N. ischiadicus 207  
 N. mandibularis 262  
 N. medianus 222  
 N. mentalis 263  
 N. peroneus communis 207  
 N. peroneus superficialis 185  
 N. radialis 222  
 N. radialis ramus superficialis 237  
 N. saphenus 185  
 N. supraorbitalis 263  
 N. tibialis 207  
 N. trigemimus 262  
 N. trigeminus 263  
 N. ulnaris 222  
 Nackenschmerzen 83–84, 307  
 Namikoshi-Shiatsu 348  
 Narben 290  
 – Aknenarben 291  
 – Akupunktmassage 297  
 – Akupunktur 297  
 – atrophische Narbe 291  
 – Elektrotherapie 296  
 – Friktionen 293  
 – Hyperpigmentierung 292  
 – hypertrophe 292  
 – Knetungen 293  
 – Narbenkontraktur 292  
 – psychologische Bedeutung 298  
 – Sensibilitätsstörungen 294  
 – Streichungen 293  
 – Ultraschall 297

- Verbrennungsnarben 291
  - Narbenbehandlung 290
  - Narbenbruch 292
  - Narbencreme 296
  - Narbengewebe 129
  - Narbenkontraktur 292
  - Narbenmassage 290
    - Dehnungen 295
    - Friktionen 295
    - Kiblerfalte 295
    - Knetungen 295
    - Streichungen 295
  - natürliche Killerzellen 32
  - Nebenwirkungen, Massage 54
  - Nervenleitgeschwindigkeit 71
  - Nervenstimulation 296
  - Neurotransmitter 31, 38
  - nicht spezifische Effekte, Massage 27
  - Nieren-Jing 347
  - NK-Zellen 32–33
  - Noradrenalin 30, 74
  - Norepinephrin 30
  - Noxen, Muskulatur 62
  - Nozizeption 38, 68
  - Nozizeptoren 60
  - Nucleus raphe magnus 38
- O**
- Oberschenkel 184, 207
    - Fingerfriktionen 205, 219
    - Handballenfriktionen 205, 219
    - Knetung 216
    - Knetungen 199
    - Streichungen 197, 215
    - Walkungen 202, 217
  - Obstipation 256
    - Symptome 257
  - Ohrspeicheldrüse 263
  - onkologische Massage 53
  - Os pisiforme 116, 221
  - Osteosarkom 54
  - Oxytocin 29, 33, 43
- P**
- Palpation 128, 137
    - Extremitäten 129
    - Faszien 135
    - Technik und Interpretation 130
  - Panikstörung 336
  - Parese
    - schlaff 186, 208
    - schlaffe, Massage 324
    - spastisch 186, 208
    - spastische, Massage 319
  - Patientenrechtegesetz 102
  - Patientenverfügungen 102
  - pelvirochantäre Muskelgruppe 141
  - percussion movements 107
  - periaquäduktales Grau 38
  - Personalkompetenz 358
  - Pes anserinus 200, 207
  - Pétrissage 25, 107, 114
  - Phlebothrombose 129
  - Phonophorese 297
  - Phototherapie 297
  - physiologische Erholung 314
  - Pinzettengriff 303
  - Piriformis-Syndrom 141
  - Pistolengriff 188
  - Placeboeffekte 27
  - Planum subcostalis 252
  - Pneumonie 118
  - postisometrische Relaxation 121, 309
  - posttraumatische Belastungsstörung 336
  - Proc. spinosus, HWS 143
  - projizierter Schmerz 68
  - Proliferationsphase 290, 293, 372
  - Propriozeptoren 37, 365
  - provokative Palpation mit Querfriktionen 302
  - psychische Reaktionen, Massage 42
- Q**
- Qi 22, 346
  - Querfriktionen 116, 298, 313
    - Achillodynie 302
    - Adhäsionen 299
    - Durchführung 299
    - Ellenbogenschmerz 300
    - Entzündungen 300
    - Epikondylopathie 300
    - Fibroblastenaktivität 299
    - Indikationen 298
    - Indikationsstellung 299
    - Kontraindikationen 299
    - Lig. patellae 302
    - Lig. talofibulare anterius 302
    - M. extensor carpi ulnaris 301
    - M. supraspinatus, Sehne 301
    - provokative Palpation 302
    - Schmerzlinderung 299
    - Tendinosen 300
    - Tennisarm 301
    - Wirkungen 299
- R**
- Raumgestaltung 101
  - Recessus suprapatellaris 195
  - Referred Pain 65, 304, 306
  - Regeneration 49
  - Regenerationsmassage 313, 316
  - Regenerationsphase 290, 294
  - Regio abdominalis media 252
  - Regio pubica 252
  - Regio umbilicalis 252
  - Regiones abdominalis laterales 252
  - Regiones inguinales 252
  - Reibungen 107
  - Reifungsphase 290, 372
  - Rektusscheide 252–253
  - Rexed-Laminae 65
  - reziproke Hemmung 121
  - Rhizarthrose 226
  - Rollen, Lagerung 103
  - Rückenlage
    - Lagerungsrolle 105
    - Varianten 105
  - Rückenstrecker, Knetungen 155
  - Rückziehreflex 69
  - Ruffini-Körperchen 37, 74
  - Ruhephase 290, 372
  - Ruhetonus 69
- S**
- Sarkomer 34
  - Sauerstoffsättigung 75
  - Säuglingsmassage 91
  - schlaffe Parese 186, 208
    - Massage 324
  - Schleudertrauma 83, 87
  - Schmerz, projizierter 68
  - Schmerzchronifizierung 74
  - Schmerzedächtnis 68
  - Schmerzgenerator 138
  - Schmerzlinderung 46, 95, 297, 300
    - entzündliche Affektionen 299
    - Querfriktionen 299
    - Tendinosen 299
  - Schmerzprovokation 129
  - Schmerzreduktion 294
  - Schmerzsyndrom, komplex neuropathisch 74
  - Schmerzwahrnehmung 60, 108
  - Schmerzwahrnehmungsgebiet 272
  - Schnäuzgriff 117, 190
  - Schulderschmerzen 307
  - Schüttelungen 107, 109–110, 119, 315
    - Bein 205, 220
  - Schwann-Zellen 60
  - schwedische Massage 24
  - Schwellungen, Extremitäten 129
  - Schwindel, zervikogener 288
  - Seele-Shen 346
  - Sehnen 130
  - Sehnnennaht 294
  - Sehnscheiden 130
  - Sehnscheidenentzündung 234, 299
  - Sehnenverletzungen 294
  - sekretlösende Maßnahmen 251
  - Sensibilität
    - Förderung 327
    - Untersuchung 129
  - Sensibilitätsstörungen
    - Behandlung 294
    - Narben 294
  - serielles Sensibilisierungstraining 334
  - Serotonin 31, 38
  - SeSeTra-Studie 334
  - Setting 126
  - Shiatsu 345, 348
    - Masunaga-Shiatsu 349
    - Namikoshi-Shiatsu 348
  - Skapula, Streichungen 163
  - Skapulalifting 167
  - Skapulapressing 172
  - Skapularegion 162
    - Anatomie 142
  - Slow Stroke (Back) Massage 328
  - Slow Stroke Massage 328
  - SOAP-Schema 137
  - Somatostatin 31
  - Sozialanamnese 126
  - Sozialkompetenz 358
  - Spannungskopfschmerzen 306
  - Spannungssinn 37
  - Spastik 318
  - spastische Parese 186, 208
    - Massage 319
  - spezifischer Effekt, Massage 26
  - Sportmassage 313
    - Erholung 313
  - Spray und Stretch 309
  - Sprungelenk, Inversionstrauma 298
  - Stäbchenmassage 24
  - Stammzellentherapie 26
  - Stemmer-Zeichen 130
  - Steppergang 327
  - Stirnrunzeln 262
  - Stoffwechselsteigerung, Massage 27, 277
  - Strahlentherapie 297
  - Streichungen 107, 109–111
    - allgemeine 186
    - Bauchwand 254
    - beidhändig quer 146
    - Fuß 187
    - Gesicht 264
    - Glutealregion 149
    - Handfläche 226
    - Handrücken 232
    - interkostal 155, 162, 246
    - Kniegelenk 195
    - kraniokaudal 144
    - Lumbalregion 153
    - Narben 293
    - Narbenmassage 295
    - Oberarm, anterior 242
    - Oberarm, posterior 238
    - Oberschenkel 197, 215
    - Rückenmassage 144, 314
    - Skapula 163
    - T-Streichungen 154
    - Thorakal- und Skapularegion 162
    - Unterarm 228
    - Unterarm, posterior 234
    - Unterschenkel 193, 209
    - ventraler Thorax 246
    - Zervikalregion 178
  - Stresshormone 30
  - Stressreaktion 32
  - Stressreduktion 43
  - Stroking 107
  - Struktur fokussierte Massage 81
  - subakut (Def.) 137
  - Subkostalebene 252
  - Suggestivfragen 137
  - Sulcus bicipitalis 221
  - Summation 67
  - Swiss Approach 309
  - Sympathikus 72
  - Sympathikusblockade 74
- T**
- T-Streichungen 154
  - T-Zellen 32
  - Tanden 350

Tao-Shiatsu 349  
 Taoismus 345  
 Tapotage 25  
 Tapotement 25, 107, 118, 251  
 tapping 107  
 tarsotransversale Mobilisation 191  
 Tätowierungen 290  
 Taut Band 307  
 TCM, *siehe* Siehe traditionelle chinesische Medizin  
 Technikauswahl 273  
 tender points 63  
 Tendinitis 298  
 Tendinosen, Querfraktionen 300  
 Tendinosis 298  
 Tendopathie, Lig. patellae 302  
 Tendosynovitis 298  
 Tennisarm, Querfraktionen 301  
 TEP, Lagerung 103  
 Therapeuten, Anforderungen 101  
 Therapieliege 101, 103, 144  
 Thermotherapie 297  
 Thorakalregion 162  
 – Anatomie 142  
 Thoraxhöhle 245  
 Thoraxoperation 106  
 Thrombophlebitis 129  
 tiefenwirksame Techniken 110  
 Tischaufsatz 105  
 Titin 34  
 Tonus 128, 133  
 Tonusänderungen 47  
 Tractus iliotibialis 135, 184, 199  
 traditionelle chinesische Medizin (TCM) 21, 345  
 Trainingsmassage 316  
 Transepidermal Water Loss (TEWL) 292

Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) 296  
 transverse friction 298  
 trigger points 63  
 Triggerpunkt 134  
 – M. infraspinatus 304  
 – myofaszialer 303  
 Triggerpunkt (TrP) 303  
 Triggerpunkt-Komplex 308  
 Triggerpunkt-Therapie, M. subscapularis 312  
 Trompetermuskel 262  
 Tuber ischiadicum 207, 216  
 Tuberculum ossis scapuloidei 221  
 Tuina-Massage 22, 345  
 Turgor 128, 131

## U

Ulcus cruris 296  
 Ultraschall, Narben 297  
 Unterarm  
 – Fingerfraktionen 231  
 – Funktionsmassagen 230  
 – Handballenfraktionen 230  
 – Knetungen 230  
 – Streichungen 228  
 Unterricht 359  
 Unterschenkel 184, 206  
 – Fingerfraktionen 195, 214  
 – Handballenfraktionen 214  
 – Knetung 210  
 – Streichungen 193, 209  
 – Walkungen 211

Untersuchung  
 – Dauer 123  
 – Dokumentation 125  
 – Durchführung 125  
 – Hautkonsistenz 128  
 – Hautoberfläche 128  
 – Schmerzprovokation 129  
 – Sensibilität 129  
 – System 123  
 – Ziel 123

## V

V. brachialis 222  
 V. saphena magna 185  
 VAS 335  
 Vasopressin 30  
 Vater-Pacini-Körperchen 37, 74, 110  
 vegetative Wirkung 47  
 venöser Rückstrom, Massage 28  
 ventraler Thorax  
 – Funktionsmassagen 247  
 – Streichungen 246  
 Verbrennungsnarben 291  
 Verbrühungen 291  
 Verschieblichkeitstest 131  
 Vibrationen 25, 107, 109–110, 118  
 – ventraler Thorax 251  
 Vibrationstherapie, Maximalkraftbelastung 315  
 Vimala-Massage 92  
 visuelle Analogskala (VAS) 335  
 Vogler, Kolonbehandlung 105  
 Vorbereitungsmassage 314  
 Vorfuß, Mobilisation 191  
 Vorwettkampfmassage 314

## W

Walkungen 107, 109, 114  
 – Gesäßmuskulatur 150  
 – Oberschenkel 202, 217  
 – Unterschenkel 211  
 Walzertechnik 146, 198, 209, 215  
 Wernicke-Mann 318  
 Widerstand 107  
 Wind-up 66, 68  
 Wirbelsäulenkrümmung 144  
 Wundheilung 290  
 Wundheilungsstörungen 290, 292  
 Wundinfektion 291

## X

Xue 346

## Y

Yin und Yang 21, 346

## Z

Zellmembran 34  
 zelluläre Immunantwort 32  
 Zen-Shiatsu 349  
 zentrale Sensibilisierung 67, 108  
 Zervikalregion  
 – Anatomie 143  
 – Streichungen 178  
 zervikogener Schwindel 288  
 Zwischenwettkampfmassage 315  
 Zytokine 32  
 Zytoskelett 34

# Vorwort

Dieses Buch zu schreiben war dringend notwendig.

Die Massage-Therapie hat in den letzten zwei Jahrzehnten eine gewaltige Entwicklung durchlaufen: technisch, didaktisch, wissenschaftlich. Dieses Buch soll den aktuellen Stand widerspiegeln.

Dabei haben wir einen Spagat versucht zwischen

- einer Anleitung für den Unterricht,
- Erweiterungen und Anregungen für den praktisch tätigen Therapeuten
- und dem Nachschlagewerk für weitergehende Informationen.

Nicht jeder Leser benötigt alle Anteile dieses Buches, aber jeder, der an Massage-Therapie interessiert ist, wird passende Informationen finden.

Der Kern des Buches ist die klassische (schwedische, Western-) Massage-Therapie. Sie wird konsequent und strukturiert vorgestellt: Geschichte, Wirkung, Untersuchung, Massagetechniken, Anwendungsmöglichkeiten, Behandlungsplanung und Fallbeispiele. Die Kapitel, die Schülern und Studenten den Einstieg erleichtern sollen, sind klar, verständlich und ausführlich beschrieben. Die Fülle an Abbildungen im Buch und im Internet sowie die große Anzahl an Videos stellen ein weiteres Alleinstellungsmerkmal dieses Buches dar. Eine noch weit reichendere Unterstützung ist derzeit kaum denkbar.

Zur klassischen Massage-Therapie haben wir noch eine Auswahl weiterer Massageformen hinzugenommen, die uns interessant und aktuell erschienen. Hierunter befinden sich Massageformen, die zu Unrecht wenig wahrgenommen werden: Narbenmassage und Babymassage. Weiterhin findet der Leser auch bekanntere Formen wie Querfriktionen, manuelle Triggerpunkttherapie, Sportmassage und asiatische Massagen. Mit der *Massage in der Neurologie* und der *Slow Stroke Massage* finden sich zwei eher unbekannte Themen wieder, welche die große Indikationsbreite und die Anwendungsvielfalt von Massage widerspiegeln.

Zur Nachbereitung der Inhalte findet sich am Ende der meisten Kapitel eine kleine Fragensammlung. Der Antwortenkatalog am Ende des Buches erlaubt dann die eigene Erfolgskontrolle. Weiterhin versuchen wir, den Massageschülern, Physiotherapieschülern und -studenten unsere Erfahrungen aus 20 Jahren Unterricht in der Massage-Therapie wiederzugeben. Dies ist jedoch lediglich ein Erfahrungsbericht und möchte Kollegen zur Selbstreflexion anregen.

► **Tradition und Evidenz.** Die aktuelle Herausforderung in der Physiotherapie und in der physikalischen Therapie besteht darin, von den tradierten Einzelkonzepten zu den integrativen und evidenzorientierten Methoden zu gelangen. In der Therapieentscheidung gibt es für das Wissen des Berufsstands, des einzelnen Therapeuten und auch

das Wissen aus der Forschung genügend Raum. Es ist notwendig, der Wissenschaft in der Massage-Therapie mehr Platz einzuräumen und auch die Themen sprachlich präzise aufzuarbeiten. Die Massage-Therapie kann mehr, als ihr zugetraut wird. Dieses Buch soll dazu beitragen, diese Diskrepanz zwischen der allgemein wahrgenommenen Wertigkeit der Massage und dem tatsächlichen therapeutischen Potenzial zu überbrücken.

Die Kapitel *Effekte, Wirkungen und Kontraindikationen* sowie *Ein Blick in die klinische Forschung* sind der Versuch, den gegenwärtigen Wissensstand erstmalig gebündelt in deutscher Sprache zu erfassen, wie das etwa die amerikanische oder die australische Massage-Therapie-Vereinigung (AMTA, AAMT) bereits für den englischsprachigen Raum unternommen haben.

Das Kapitel *Ein Blick in die klinische Forschung* bezieht sehr viel wissenschaftliche Literatur mit ein, doch es erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und genügt auch nicht den Kriterien einer systematischen Literaturarbeit. Es basiert auf der Literatursuche in der größten wissenschaftlichen Online-Datenbank (PubMed), in der ja nicht jedes Journal gelistet ist, und auf einer intensiven Recherche „von Hand“. Dabei wurden alle nicht klassischen Massageformen explizit ausgenommen (z. B. Triggerpunktmassage, asiatische und Aromamassagen).

Der Begriff „klinische Forschung“ liest sich gut, ist wissenschaftlich allerdings nicht ganz korrekt und meint vor allem experimentelle Studiendesigns zu Effekten und Wirkungen sowie Literaturübersichten zu diesen Themengebieten.

Die anspruchsvollsten Kapitel sind in *Muskulatur und Neurophysiologie* zusammengefasst. Hier ist es den Autoren gelungen, den Lesern einen Einblick in die Komplexität neurophysiologischer Abläufe zu vermitteln und zu zeigen, was passiert, wenn die Muskulatur zum Schmerzgenerator wird und welche Rolle die Massage in der Behandlung haben kann.

► **Danksagungen.** Ich bin sehr stolz darauf, Herrn Dr. Omer Matthijs, Herrn Prof. Bruno Müller-Oerlinghausen und Herrn Priv.-Doz. Gunther Windisch als Autoren gewonnen zu haben. Sie vereinen ein ungeheures Fachwissen über die Neurophysiologie und die psychischen Effekte und ihre klinische Wirksamkeit der Massage. Ihre Kapitel steigern den fachlichen Wert dieses Buches enorm.

Ganz besonders bedanke ich mich bei Frau Martina Fasolino, die an der Verwirklichung der praktischen Kapitel beteiligt war und fast alle Techniken auf Bildern und Videos darstellt. Die Ordnung und Verwaltung der vielen Abbildungen waren bei ihr in besten Händen. Sie hat „fantastische Hände“ und besitzt eine natürliche Autorität, wenn es darum geht, die Massage-Therapie den Schülern und Studenten zu vermitteln.

Die Gewissheit, die Zielgruppen dieses Buches auch tatsächlich zu erreichen, hat uns eine kleine Gruppe von Reviewern gegeben, denen mein herzlicher Dank für die viele Zeit gilt, die notwendig war, um die vielen Entwürfe und Manuskripte zu lesen, bevor sie beim Verlag eingereicht wurden. Ihre Anregungen und Korrekturen waren immer sehr hilfreich.

Diese Reviewergruppe setzte sich aus einer ehemaligen Massageschülerin (Frau Hanni Hache), einer aktuellen Physiotherapiestudentin (Frau Bettina Münzker), zwei Lehrern der Massage-Therapie (Frau Bettina Pollok und Herr Georgios Michas) und einer Massage- und Lymphdrainagetherapeutin (meiner lieben Frau Ulrike) zusammen. Lustige redaktionelle Outtakes, die von unseren Reviewern zurückkamen, waren z. B.:

- „interkostale Stichführungen“ statt interkostale Strichführungen
- „Tina Massage“ statt Tuina Massage.

Bei meiner Frau Ulrike bedanke ich mich zudem für ihre große Geduld, die sie während der Zeit der Recherche, Analyse und redaktionellen Arbeit mit mir hatte. Ihre wichtigsten Leitsätze in dieser Zeit waren: Drücke dich präzise aus, mach es nicht so kompliziert und schaffe Fakten. Danke dafür!

Die vielen Abbildungen hätten ohne die Hilfe von Models und Berufsfotografen nicht die Qualität erreichen können, die sie haben. Ein herzlicher Dank geht deshalb an Dennis Wagner für das geduldige Ruhighalten bei den Fotoarbeiten, an die beiden Herren (Jochen und Konrad), die bei den Videos gemodelt haben, sowie an den Fotografen Herrn Oldenburg. Bei der Filmproduktion teamWERK in Stuttgart haben wir uns während und nach den Videotakes sehr gut aufgehoben gefühlt. Die ruhige, professionelle und charmante Art von Volker und Philipp während der Aufnahmen und der sehr schöne Schnitt machen dieses Bildmaterial sehr wertvoll.

Neben den Koautoren und den Reviewern verfügte ich stets über ein breites Netzwerk kompetenter und bereitwilliger Unterstützer bei fachlichen Fragen, denen mein herzlicher Dank gilt:

- Frau Sabine Reichel: Überarbeitung großer Anteile des Kapitels Anatomie des Schädels, Massage in der Neurologie und der neurophysiologischen Anteile der Massageeffekte
- Frau Christiane Pauling: Expertise in der Atemtherapie

- Frau Nannette Stefan: Durchsicht des Kapitels Massage in der Neurologie
- Frau Dr. Heike Leonhardt-Huober: Dermatologische Supervision
- Herr Prof. Dr. Gunther Windisch: in allen Fragen der Anatomie
- Herr Michael Söldner: in allen Fragen der Pathologie und Physiologie
- Frau Studiengangsleitung Andrea Umschaden MSc.: Tipps zur Struktur und zur Überschriftenauswahl sowie zum Thema Unterricht.

Dies ist das dritte Buchprojekt, das ich mit dem Thieme Verlag abgeschlossen habe. Ich danke Herrn Fritz Koller für die Bereitschaft, das Thema der Massage-Therapie in der vorliegenden Breite und in diesem Umfang realisieren zu wollen. Gerne erinnere ich mich an die fruchtbaren Diskussionen, die dieses Buch in der Entwicklung weiter gebracht haben. Mit Frau Eva-Maria Grünewald als Projektleiterin kann man als Autor nur Glück haben. Ihre souveräne und erfahrene Art, den Prozess zu unterhalten und alle Interessen zu vereinen, gab mir sehr viel Sicherheit und Selbstvertrauen und trug zur Qualität des Buches enorm bei. Vielen Dank für die aufmerksame Begleitung. Ein lieber Dank geht auch an Frau Allmuth Sellschop für die akribische Vorbereitung und Begleitung der Videodrehs.

Sollten Sie liebe Leserin, lieber Leser, zwischenzeitlich das Gefühl haben, dass sich ein Text rund und geschmeidig liest, so ist das Herrn Markus Vieten, Arzt und Autor, zu verdanken, dessen große Erfahrung mit der Redaktion medizinischer Manuskripte und dessen Gespür für Formulierungen erheblich zur formalen und inhaltlichen Abrundung der Texte beigetragen haben. Ich bin sehr froh, dass der Verlag ihn zur Redaktion unserer Texte ausgewählt hat. Meinen herzlichen Dank für diese tolle Arbeit.

Diese 1. Auflage ist der Beginn einer Entwicklung. Mit Freuden sehe ich Ihren Rezensionen, mündlichen Rückmeldungen und Emails mit Anregungen und Kritik entgegen. Schreiben Sie bitte an [mail@bernhardreichert.de](mailto:mail@bernhardreichert.de)

Ich widme dieses Buch meiner kürzlich verstorbenen Mutter.

Bernhard Reichert  
Januar 2015