

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung				19
1.1	Phänomenologie	20	1.4	Relevanz	22
1.2	Unterschiedliche Typen von Triggerpunkten	20	1.5	Geschichtlicher Rückblick	22
1.3	Prävalenz	21	1.6	Situierung	28
2	Myofasziale Triggerpunkte				29
2.1	Klinik myofaszialer Triggerpunkte	29	2.2.7	Modell der Energiekrise	104
2.1.1	Merkmale myofaszialer Triggerpunkte ...	29	2.2.8	Bindgewebsveränderungen	109
2.1.2	Diagnostik myofaszialer Triggerpunkte ...	34	2.2.9	Zentrale Einflüsse/Prozesse	110
			2.2.10	Integrative Hypothese	111
2.2	Pathophysiologie	41	2.3	Ätiologie	114
2.2.1	Medizinische Untersuchungsmethoden ..	41	2.3.1	Ursachen für die Entstehung myofaszialer Triggerpunkte	115
2.2.2	Histologische Untersuchungen	43	2.3.2	Aktivierungsmechanismen – Deaktivierungsmechanismen	121
2.2.3	Messungen des biochemischen Milieus ...	86	2.3.3	Prädisponierende und perpetuierende Faktoren	122
2.2.4	Weitere Untersuchungen	90			
2.2.5	Chronische Muskelschmerzen – Veränderungen der Nozizeption	91			
2.2.6	Übertragener Schmerz (Referred Pain) ...	101			
3	Triggerpunktinduzierte Störungen				125
3.1	Direkt durch Triggerpunkte induzierte Störungen	125	3.2	Indirekt durch Triggerpunkte induzierte Störungen	127
3.1.1	Schmerz	125	3.2.1	Störungen infolge von Hartspannsträngen	127
3.1.2	Störungen der Motorik	125	3.2.2	Störungen infolge von Bindegewebsveränderungen	128
3.1.3	Vegetativ-trophische Störungen	125	3.3	Myofaszielles Syndrom	129
4	Diagnostik myofaszialer Schmerzen				131
4.1	Clinical Reasoning	131	4.2.4	Probebehandlung	143
4.1.1	Schmerz im neuromuskuloskelettalen System	132	4.2.5	Reassessment	144
4.1.2	Schmerzmechanismen	133	4.3	Differenzialdiagnose	145
4.1.3	Myofaszialer Schmerz	135	4.3.1	Muskulär bedingte Schmerzen	145
4.2	Prinzipien der Untersuchung	135	4.3.2	Funktionsstörungen der Gelenke	146
4.2.1	Anamnese	136	4.3.3	Irritation von Nervenstrukturen	146
4.2.2	Befund	136	4.3.4	Innere Organe	147
4.2.3	Arbeitshypothese	142	4.3.5	Fibromyalgie-Syndrom	147

5	Therapie myofaszialer Schmerzen	153		
5.1	Therapie myofaszialer Triggerpunkte ..	153	5.2.3	Reflektorischer Aspekt.....
5.1.1	Grundsätzliches.....	153	5.2.4	Funktioneller Aspekt.....
5.1.2	Behandlungsmöglichkeiten myofaszialer Triggerpunkte.....	154	5.2.5	Kognitiv-verhaltenszentrierter Aspekt ...
5.1.3	Hands-on: Manuelle Triggerpunkt- Therapie.....	157	5.2.6	Energetischer Aspekt.....
5.1.4	Hands-off-Maßnahmen.....	167	5.2.7	Holodynamischer Aspekt.....
5.1.5	Wirksamkeit.....	190	5.3	Management myofaszialer Schmerzen
5.2	Effekte der manuellen Triggerpunkt- Therapie	198	5.3.1	Planung und Aufbau der Behandlungen ..
5.2.1	Mechanischer Aspekt.....	198	5.3.2	Kombination der manuellen Trigger- punkt-Therapie mit anderen Behand- lungsmethoden.....
5.2.2	Biochemischer Aspekt.....	202	5.3.3	Selbstmanagement.....
			5.3.4	Therapieresistenz.....
6	Indikationen – Kontraindikationen	249		
6.1	Indikationen	249	6.2	Kontraindikationen
6.1.1	Myofasiales Syndrom.....	249	6.2.1	Absolute Kontraindikationen.....
6.1.2	Reizsummationsprobleme.....	252	6.2.2	Relative Kontraindikationen.....
6.1.3	Entrapment-Neuropathie.....	253		
6.1.4	Narben und andere Veränderungen des Bindegewebes.....	267		
7	Manuelle Therapie der Muskulatur	271		
7.1	Schulter	272	7.2.6	M. splenius capitis und M. splenius cervicis.....
7.1.1	M. deltoideus.....	276	7.2.7	Zervikaler M. erector spinae: Mm. semi- spinalis capitis und cervicis, Mm. longissi- mus capitis und cervicis, Mm. multifidi und Mm. rotatores.....
7.1.2	M. supraspinatus.....	278	7.2.8	Mm. suboccipitales: Mm. rectus capitis posterior major und minor, Mm. obliquus capitis inferior und superior.....
7.1.3	M. infraspinatus.....	280	7.3	Kiefer und Kopf
7.1.4	M. teres minor.....	282	7.3.1	M. masseter.....
7.1.5	M. subscapularis.....	284	7.3.2	M. temporalis.....
7.1.6	M. teres major.....	288	7.3.3	M. pterygoideus medialis.....
7.1.7	M. latissimus dorsi.....	290	7.3.4	M. pterygoideus lateralis.....
7.1.8	M. pectoralis major.....	292	7.3.5	Suprahyoidale Muskulatur: M. digastricus, M. stylohyoideus, M. mylohyoideus, M. geniohyoideus.....
7.1.9	M. coracobrachialis.....	296	7.3.6	Infrahyoidale Muskulatur: M. sternohyo- ideus, M. sternothyroideus, M. thyrohyo- ideus, M. omohyoideus.....
7.1.10	M. pectoralis minor.....	298	7.3.7	Gesichtsmuskulatur: M. orbicularis oculi, M. zygomaticus, Platysma.....
7.1.11	M. serratus anterior.....	302	7.3.8	M. occipitofrontalis (M. epicranius).....
7.1.12	Mm. rhomboideus minor und major.....	308		
7.1.13	M. trapezius transversus.....	310		
7.1.14	M. trapezius ascendens.....	312		
7.1.15	M. subclavius.....	314		
7.1.16	Skapulothorakales Gleitlager.....	316		
7.2	Nacken und Hals	320		
7.2.1	M. trapezius descendens.....	324		
7.2.2	M. levator scapulae.....	328		
7.2.3	M. sternocleidomastoideus.....	332		
7.2.4	Mm. scaleni.....	336		
7.2.5	Tiefe prävertebrale Muskulatur: M. longus colli, M. longus capitis, M. rectus capitis anterior, M. rectus capitis lateralis.....	340		

7.4	Rumpf	384	7.7.6	M. extensor digitorum longus, M. extensor hallucis longus	492
7.4.1	M. erector spinae	390	7.7.7	Mm. peroneus longus, brevis und tertius	494
7.4.2	M. quadratus lumborum	396	7.7.8	M. extensor digitorum brevis, M. extensor hallucis brevis	496
7.4.3	Mm. abdominales: M. obliquus externus abdominis, M. obliquus internus abdominis, M. transversus abdominis; M. rectus abdominis, M. pyramidalis	402	7.7.9	Muskeln der Planta pedis (oberflächliche Schicht): M. flexor digitorum brevis, M. abductor hallucis, M. abductor digiti minimi	498
7.4.4	M. iliopsoas	408	7.7.10	Muskeln der Planta pedis (tiefe Schicht): Mm. quadratus plantae, flexor hallucis brevis, adductor hallucis, lumbricales, interossei	502
7.4.5	M. serratus posterior superior	412	7.8	Oberarm	508
7.4.6	M. serratus posterior inferior	414	7.8.1	M. triceps brachii, M. anconeus	510
7.4.7	Mm. intercostales	416	7.8.2	M. biceps brachii	514
7.4.8	Diaphragma	418	7.8.3	M. brachialis	516
7.4.9	Fascia thoracolumbalis	420	7.9	Unterarm und Hand	518
7.5	Gesäß	424	7.9.1	M. brachioradialis	524
7.5.1	M. gluteus maximus	428	7.9.2	Handextensoren: Mm. extensor carpi radialis longus und brevis, M. extensor carpi ulnaris	526
7.5.2	M. gluteus medius und M. gluteus minimus	430	7.9.3	Fingerextensoren: M. extensor digitorum communis, M. extensor digiti minimi, M. extensor indicis	530
7.5.3	M. piriformis	432	7.9.4	M. abductor pollicis longus, Mm. extensor pollicis longus und brevis	534
7.5.4	M. obturatorius internus und Mm. gemelli	434	7.9.5	M. supinator	536
7.5.5	M. obturatorius externus	436	7.9.6	M. pronator teres	538
7.5.6	M. quadratus femoris	438	7.9.7	M. palmaris longus	540
7.5.7	Beckenbodenmuskulatur	440	7.9.8	Handflexoren: Mm. flexor carpi radialis und ulnaris	542
7.6	Oberschenkel und Knie	444	7.9.9	Fingerflexoren: Mm. flexor digitorum superficialis und profundus	544
7.6.1	M. tensor fasciae latae	448	7.9.10	M. flexor pollicis longus	546
7.6.2	M. sartorius	450	7.9.11	M. pronator quadratus	548
7.6.3	M. pectineus	452	7.9.12	Thenarmuskeln: M. abductor pollicis brevis, M. adductor pollicis, M. flexor pollicis brevis, M. opponens pollicis	550
7.6.4	Mm. adductor longus und brevis	454	7.9.13	Hypothenarmuskeln: M. abductor digiti minimi, M. flexor digiti minimi, M. opponens digiti minimi, M. palmaris brevis	554
7.6.5	M. adductor magnus	456	7.9.14	Interdigitalmuskeln: Mm. lumbricales und Mm. interossei	556
7.6.6	M. gracilis	458	8	Neuromuskuläre Entrapments	559
7.6.7	M. quadriceps	460	8.1	Nervenzwurzelkompressionen	560
7.6.8	Mm. semitendinosus und semimembranosus, M. biceps femoris	466	8.2	Obere Extremität	561
7.6.9	M. popliteus	470	8.2.1	Plexus brachialis	561
7.7	Unterschenkel und Fuß	472	8.2.2	N. musculocutaneus	563
7.7.1	M. gastrocnemius und M. plantaris	478	8.2.3	N. axillaris	563
7.7.2	M. soleus	482	8.2.4	N. medianus	566
7.7.3	Mm. flexor digitorum longus und hallucis longus	486	8.2.5	N. radialis	573
7.7.4	M. tibialis posterior	488	8.2.6	N. ulnaris	579
7.7.5	M. tibialis anterior	490			

8.3	Untere Extremität	584	8.4	Weitere Entrapments	605
8.3.1	Plexus lumbalis und lumbosacralis	585	8.4.1	N. occipitalis major/Ramus dorsalis des 2. Zervikalnervs	605
8.3.2	N. femoralis	586	8.4.2	Rami dorsales der Spinalnerven	607
8.3.3	N. cutaneus femoris lateralis	589	8.4.3	Entrapments im Bereich der distalsten Nervenstrecke (distale Mini-Entrapments)	609
8.3.4	N. iliohypogastricus, N. ilioinguinalis, N. genitofemoralis	590			
8.3.5	N. obturatorius	592			
8.3.6	N. ischiadicus	594			
8.3.7	N. peroneus (fibularis)	600			
8.3.8	N. tibialis	603			
9	Klinik	611			
9.1	Screening-Tests	611	9.3	Klinische Bilder	656
9.1.1	HWS	614	9.3.1	Nacken- und Kopfschmerzen	657
9.1.2	BWS	621	9.3.2	Kraniomandibuläre Dysfunktion (CMD) ..	661
9.1.3	Schulter	622	9.3.3	Schulterschmerzen	669
9.1.4	Ellbogen	633	9.3.4	Interskapuläre und subskapuläre Schmerzen	677
9.1.5	Unterarm – Hand	639	9.3.5	Thoraxschmerzen	680
9.1.6	LBH: Lenden – Becken – Hüfte	641	9.3.6	Ellbogenschmerzen	688
9.1.7	Knie	650	9.3.7	Unterarm- und Handschmerzen	692
9.1.8	Unterschenkel – Fuß	652	9.3.8	Low Back Pain (unspezifische untere Rückenschmerzen)	697
9.1.9	Kiefer	654	9.3.9	Hüft- und Leistenschmerzen	705
9.2	Pain Guides	656	9.3.10	Knieschmerzen	709
			9.3.11	Achillodynie	712
			9.3.12	Unterschenkel- und Fußschmerzen	714
Anhang					
10	Literatur	720			
11	Glossar	743			
12	Abkürzungsverzeichnis der Muskeln	749			
13	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	753			
14	Verzeichnis der klinischen Hinweise (ockergelb hinterlegte Kästchen)	757			
15	Verzeichnis der Videos	759			
	Sachverzeichnis	763			