

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1	4.3.2	Funktionsstörungen der Gelenke	72
1.1	Phänomenologie	2	4.3.3	Irritation von Nervenstrukturen	73
1.2	Unterschiedliche Typen von Triggerpunkten	2	4.3.4	Innere Organe	73
1.3	Prävalenz	3	4.3.5	Fibromyalgie	73
1.4	Relevanz	4			
1.5	Geschichtlicher Rückblick	4	5	Therapie myofaszieller Schmerzen	75
2	Myofasziale Triggerpunkte	9	5.1	Therapie myofaszieller Triggerpunkte	75
2.1	Klinik myofaszieller Triggerpunkte	9	5.1.1	Grundsätzliches	75
2.1.1	Merkmale myofaszieller Triggerpunkte	9	5.1.2	Behandlungsmöglichkeiten	
2.1.2	Diagnostik myofaszieller Triggerpunkte	13	5.1.3	myofaszieller Triggerpunkte	76
2.2	Pathophysiologie	16	5.1.4	Manuelle Triggerpunkt-Therapie	78
2.2.1	Medizinische Untersuchungsmethoden	16	5.1.4	Wirksamkeit	101
2.2.2	Histologische Untersuchungen	17	5.2	Effekte der manuellen Triggerpunkt-Therapie	104
2.2.3	Messungen des biochemischen Milieus	40	5.2.1	Mechanischer Aspekt	104
2.2.4	Chronische Muskelschmerzen – Veränderungen der Nozizeption	44	5.2.2	Biochemischer Aspekt	107
2.2.5	Übertragener Schmerz (Referred Pain)	47	5.2.3	Reflektorischer Aspekt	109
2.2.6	Modell der Energiekrise	48	5.2.4	Funktioneller Aspekt	110
2.3	Ätiologie	53	5.2.5	Kognitiv-verhaltenszentrierter Aspekt	111
2.3.1	Ursachen für die Entstehung myofaszieller Triggerpunkte	53	5.2.6	Energetischer Aspekt	113
2.3.2	Aktivierungsmechanismen – Deaktivierungsmechanismen	57	5.2.7	Holodynamischer Aspekt	114
2.3.3	Prädisponierende und perpetuierende Faktoren	58	5.3	Management myofaszieller Schmerzen	115
3	Triggerpunkt-induzierte Störungen	59	5.3.1	Planung und Aufbau der Behandlungen	116
3.1	Direkt durch Triggerpunkte induzierte Störungen	59	5.3.2	Kombination der manuellen Triggerpunkt-Therapie mit anderen Behandlungsmethoden	122
3.1.1	Schmerz	59	5.3.3	Therapieresistenz	125
3.1.2	Störungen der Motorik	59	6	Indikationen – Kontraindikationen	132
3.1.3	Vegetativ-trophische Störungen	59	6.1	Indikationen	132
3.2	Indirekt durch Triggerpunkte induzierte Störungen	59	6.1.1	Myofaszielles Syndrom	132
3.2.1	Störungen infolge von Hartspannsträngen	59	6.1.2	Entrapment-Neuropathie	134
3.2.2	Störungen infolge von Bindegewebsveränderungen	60	6.1.3	Narben und andere Veränderungen des Bindegewebes	144
3.3	Myofaszielles Syndrom	61	6.2	Kontraindikationen	145
4	Diagnostik myofaszieller Schmerzen	62	7	Manuelle Therapie der Muskulatur	146
4.1	Clinical Reasoning	62	7.1	Schulter	147
4.1.1	Schmerzmechanismen	63	7.1.1	M. deltoideus	150
4.1.2	Myofaszieller Schmerz	65	7.1.2	M. supraspinatus	152
4.2	Prinzipien der Untersuchung	65	7.1.3	M. infraspinatus	154
4.2.1	Anamnese	65	7.1.4	M. teres minor	156
4.2.2	Befund	66	7.1.5	M. subscapularis	158
4.2.3	Probebehandlung	70	7.1.6	M. teres major	162
4.2.4	Reassessment	70	7.1.7	M. latissimus dorsi	164
4.3	Differenzialdiagnose	72	7.1.8	M. pectoralis major	166
4.3.1	Muskulär bedingte Schmerzen	72	7.1.9	M. coracobrachialis	170
			7.1.10	M. pectoralis minor	172
			7.1.11	M. serratus anterior	176
			7.1.12	Mm. rhomboideus minor und major	180
			7.1.13	M. trapezius transversus	182
			7.1.14	M. trapezius ascendens	184

7.1.15	M. subclavius	186	7.6.7	M. quadriceps	318
7.1.16	Skapulo-thorakales Gleitlager	188	7.6.8	Mm. semitendinosus und semimembranosus, M. biceps femoris	324
7.2	Nacken und Hals	190	7.6.9	M. popliteus	328
7.2.1	M. trapezius descendens	192	7.7	Unterschenkel und Fuß	330
7.2.2	M. levator scapulae	196	7.7.1	M. gastrocnemius und M. plantaris	334
7.2.3	M. sternocleidomastoideus	200	7.7.2	M. soleus	338
7.2.4	Mm. scaleni	204	7.7.3	Mm. flexor digitorum longus und hallucis longus	342
7.2.5	Tiefe prävertebrale Muskulatur: M. longus colli, M. longus capitis, M. rectus capitis anterior, M. rectus capitis lateralis	208	7.7.4	M. tibialis posterior	344
7.2.6	M. splenius capitis und M. splenius cervicis	212	7.7.5	M. tibialis anterior	346
7.2.7	Zervikaler M. erector spinae: Mm. semispinalis capitis und cervicis, Mm. longissimus capitis und cervicis, Mm. multifidi und Mm. rotatores	214	7.7.6	M. extensor digitorum longus und M. extensor hallucis longus	348
7.2.8	Mm. suboccipitales: Mm. rectus capitis posterior major und minor, Mm. obliquus capitis inferior und superior	218	7.7.7	Mm. peroneus longus, brevis und tertius	350
7.3	Kiefer und Kopf	220	7.7.8	Mm. extensor digitorum brevis und extensor hallucis brevis	352
7.3.1	M. masseter	224	7.7.9	Muskeln der Planta pedis (oberflächliche Schicht): M. flexor digitorum brevis, M. abductor hallucis und M. abductor digiti minimi	354
7.3.2	M. temporalis	226	7.7.10	Muskeln der Planta pedis (tiefe Schicht): Mm. quadratus plantae, flexor hallucis brevis, adductor hallucis, lumbricales, interossei	358
7.3.3	M. pterygoideus medialis	230	7.8	Oberarm	364
7.3.4	M. pterygoideus lateralis	232	7.8.1	M. triceps brachii und M. anconeus	366
7.3.5	Suprahyoidale Muskulatur: M. digastricus, M. stylohyoideus, M. mylohyoideus, M. geniohyoideus	236	7.8.2	M. biceps brachii	370
7.3.6	Infrahyoidale Muskulatur: M. sternohyoideus, M. sternothyroideus, M. thyrohyoideus, M. omohyoideus	240	7.8.3	M. brachialis	372
7.3.7	Gesichtsmuskulatur: M. orbicularis oculi, M. zygomaticus, Platysma	244	7.9	Unterarm und Hand	374
7.3.8	M. occipitofrontalis (M. epicranius)	246	7.9.1	M. brachioradialis	378
7.4	Rumpf	248	7.9.2	Handextensoren: Mm. extensor carpi radialis longus und brevis, M. extensor carpi ulnaris	380
7.4.1	M. erector spinae	252	7.9.3	Fingerextensoren: M. extensor digitorum communis, M. extensor indicis	384
7.4.2	M. quadratus lumborum	258	7.9.4	M. abductor pollicis longus, Mm. extensor pollicis longus und brevis	388
7.4.3	Mm. abdominales: M. obliquus externus abdominis, M. obliquus internus abdominis, M. transversus abdominis; M. rectus abdominis, M. pyramidalis	264	7.9.5	M. supinator	390
7.4.4	M. iliopsoas	270	7.9.6	M. pronator teres	392
7.4.5	M. serratus posterior superior	274	7.9.7	M. palmaris longus	394
7.4.6	M. serratus posterior inferior	276	7.9.8	Handflexoren: Mm. flexor carpi radialis und ulnaris	396
7.4.7	Mm. intercostales	278	7.9.9	Fingerflexoren: Mm. flexor digitorum superficialis und profundus	398
7.4.8	Diaphragma	280	7.9.10	M. flexor pollicis longus	400
7.4.9	Fascia thoracolumbalis	282	7.9.11	M. pronator quadratus	402
7.5	Gesäß	286	7.9.12	Thenarmuskeln: M. abductor pollicis brevis, M. adductor pollicis, M. flexor pollicis brevis, M. opponens pollicis	404
7.5.1	M. gluteus maximus	288	7.9.13	Hypothenarmuskeln: M. abductor digiti minimi, M. flexor digiti minimi, M. opponens digiti minimi, M. palmaris brevis	408
7.5.2	M. gluteus medius und M. gluteus minimus	290	7.9.14	Interdigitalmuskeln: Mm. lumbricales und Mm. interossei	410
7.5.3	M. piriformis	292	8	Neuromuskuläre Entrapments	412
7.5.4	M. obturatorius internus und Mm. gemelli	294	8.1	Nervenwurzelkompressionen	413
7.5.5	M. obturatorius externus	296	8.2	Obere Extremität	414
7.5.6	M. quadratus femoris	298	8.2.1	Plexus brachialis	414
7.5.7	Beckenbodenmuskulatur	300	8.2.2	N. musculocutaneus	416
7.6	Oberschenkel und Knie	302	8.2.3	N. axillaris	416
7.6.1	M. tensor fasciae latae	306	8.2.4	N. medianus	419
7.6.2	M. sartorius	308			
7.6.3	M. pectineus	310			
7.6.4	Mm. adductor longus und brevis	312			
7.6.5	M. adductor magnus	314			
7.6.6	M. gracilis	316			

8.2.5	N. radialis	426	9.1.6	LBH: Lenden – Becken – Hüfte	486
8.2.6	N. ulnaris	432	9.1.7	Knie	493
8.3	Untere Extremität	437	9.1.8	Unterschenkel – Fuß	495
8.3.1	Plexus lumbalis und lumbosacralis	438	9.1.9	Kiefer	497
8.3.2	N. femoralis	439	9.2	Pain Guides	499
8.3.3	N. cutaneus femoris lateralis	442	9.3	Klinische Bilder	499
8.3.4	N. iliohypogastricus, N. ilioinguinalis, N. genitofemoralis	443	9.3.1	Nacken- und Kopfschmerzen	500
8.3.5	N. obturatorius	445	9.3.2	Kraniomandibuläre Dysfunktion (CMD)	504
8.3.6	N. ischiadicus	447	9.3.3	Schulterschmerzen	512
8.3.7	N. peroneus (fibularis)	453	9.3.4	Interskapuläre und subskapuläre Schmerzen ...	520
8.3.8	N. tibialis	456	9.3.5	Thoraxschmerzen	523
8.4	Weitere Entrapments	458	9.3.6	Ellbogenschmerzen	530
8.4.1	N. occipitalis major/Ramus dorsalis des 2. Zervikalnervs	458	9.3.7	Unterarm- und Handschmerzen	534
8.4.2	Rami dorsales der Spinalnerven	460	9.3.8	Low Back Pain (unspezifische untere Rückenschmerzen)	539
8.4.3	Entrapments im Bereich der distalsten Nervenstrecke (distale Mini-Entrapments)	462	9.3.9	Hüft- und Leistenschmerzen	547
9	Klinik	464	9.3.10	Knieschmerzen	551
9.1	Screening-Tests	464	9.3.11	Achillodynie	554
9.1.1	HWS	465	9.3.12	Unterschenkel- und Fußschmerzen	556
9.1.2	BWS	470	Anhang	561	
9.1.3	Schulter	471	Literatur	562	
9.1.4	Ellbogen	478	Glossar	575	
9.1.5	Unterarm – Hand	484	Abkürzungsverzeichnis der Muskeln	579	
			Register	581	