

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	27
2	Myofasziale Triggerpunkte				29
2.1	Klinik myofaszialer Triggerpunkte	29	2.2.7	Modell der Energiekrise	94
2.1.1	Merkmale myofaszialer Triggerpunkte ...	29	2.2.8	Bindegewebsveränderungen	99
2.1.2	Diagnostik myofaszialer Triggerpunkte ...	34	2.2.9	Zentrale Einflüsse/Prozesse	100
			2.2.10	Integrative Hypothese	102
2.2	Pathophysiologie	41	2.3	Ätiologie	104
2.2.1	Medizinische Untersuchungsmethoden ..	41	2.3.1	Ursachen für die Entstehung myofaszialer Triggerpunkte	105
2.2.2	Histologische Untersuchungen	42	2.3.2	Aktivierungsmechanismen – Deaktivierungsmechanismen	111
2.2.3	Messungen des biochemischen Milieus ...	81	2.3.3	Prädisponierende und perpetuierende Faktoren	112
2.2.4	Untersuchung der lokalen Durchblutung .	85			
2.2.5	Chronische Muskelschmerzen – Veränderungen der Nozizeption	85			
2.2.6	Übertragener Schmerz (Referred Pain) ...	92			
3	Triggerpunktinduzierte Störungen				114
3.1	Direkt durch Triggerpunkte induzierte Störungen	114	3.2	Indirekt durch Triggerpunkte induzierte Störungen	115
3.1.1	Schmerz	114	3.2.1	Störungen infolge von Hartspannsträngen	115
3.1.2	Störungen der Motorik	114	3.2.2	Störungen infolge von Bindegewebsveränderungen	116
3.1.3	Vegetativ-trophische Störungen	114	3.3	Myofasziales Syndrom	117
4	Diagnostik myofaszialer Schmerzen				119
4.1	Clinical Reasoning	119	4.2.4	Probebehandlung	130
4.1.1	Schmerz im neuromuskuloskelettalen System	120	4.2.5	Reassessment	131
4.1.2	Schmerzmechanismen	121	4.3	Differenzialdiagnose	132
4.1.3	Myofaszialer Schmerz	123	4.3.1	Muskulär bedingte Schmerzen	132
4.2	Prinzipien der Untersuchung	123	4.3.2	Funktionsstörungen der Gelenke	133
4.2.1	Anamnese	124	4.3.3	Irritation von Nervenstrukturen	133
4.2.2	Befund	124	4.3.4	Innere Organe	134
4.2.3	Arbeitshypothese	129	4.3.5	Fibromyalgie-Syndrom	134

5	Therapie myofaszialer Schmerzen	140		
5.1	Therapie myofaszialer Triggerpunkte ..	140	5.2.4	Funktioneller Aspekt.....
5.1.1	Grundsätzliches.....	140	5.2.5	Kognitiv-verhaltenszentrierter Aspekt ...
5.1.2	Behandlungsmöglichkeiten myofaszialer Triggerpunkte	141	5.2.6	Energetischer Aspekt
5.1.3	Manuelle Triggerpunkt-Therapie	143	5.2.7	Holodynamischer Aspekt.....
5.1.4	Wirksamkeit.....	174	5.3	Management myofaszialer Schmerzen
5.2	Effekte der manuellen Triggerpunkt- Therapie	178	5.3.1	Planung und Aufbau der Behandlungen ..
5.2.1	Mechanischer Aspekt	178	5.3.2	Kombination der manuellen Trigger- punkt-Therapie mit anderen Behand- lungsmethoden
5.2.2	Biochemischer Aspekt	182	5.3.3	Selbstmanagement
5.2.3	Reflektorischer Aspekt	184	5.3.4	Therapieresistenz
6	Indikationen – Kontraindikationen	224		
6.1	Indikationen	224	6.2	Kontraindikationen
6.1.1	Myofasziales Syndrom	224	6.2.1	Absolute Kontraindikationen
6.1.2	Reizsummationsprobleme.....	227	6.2.2	Relative Kontraindikationen
6.1.3	Entrapment-Neuropathie.....	228		
6.1.4	Narben und andere Veränderungen des Bindegewebes	242		
7	Manuelle Therapie der Muskulatur	246		
7.1	Schulter	247	7.2.6	M. splenius capitis und M. splenius cervicis
7.1.1	M. deltoideus	250	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.....	252	7.2.8	Mm. suboccipitales: Mm. rectus capitis posterior major und minor, Mm. obliquus capitis inferior und superior
7.1.3	M. infraspinatus.....	254	7.3	Kiefer und Kopf
7.1.4	M. teres minor	256	7.3.1	M. masseter
7.1.5	M. subscapularis	258	7.3.2	M. temporalis.....
7.1.6	M. teres major	262	7.3.3	M. pterygoideus medialis.....
7.1.7	M. latissimus dorsi	264	7.3.4	M. pterygoideus lateralis
7.1.8	M. pectoralis major	266	7.3.5	Suprahyoidale Muskulatur: M. digastricus, M. stylohyoideus, M. mylohyoideus, M. geniohyoideus
7.1.9	M. coracobrachialis	270	7.3.6	Infrahyoidale Muskulatur: M. sternohyo- ideus, M. sternothyroideus, M. thyrohyo- ideus, M. omohyoideus.
7.1.10	M. pectoralis minor.....	272	7.3.7	Gesichtsmuskulatur: M. orbicularis oculi, M. zygomaticus, Platysma
7.1.11	M. serratus anterior	276	7.3.8	M. occipitofrontalis (M. epicranius)
7.1.12	Mm. rhomboideus minor und major	280		
7.1.13	M. trapezius transversus	282		
7.1.14	M. trapezius ascendens	284		
7.1.15	M. subclavius	286		
7.1.16	Skapulothorakales Gleitlager.....	288		
7.2	Nacken und Hals	290		
7.2.1	M. trapezius descendens	294		
7.2.2	M. levator scapulae	298		
7.2.3	M. sternocleidomastoideus.....	302		
7.2.4	Mm. scaleni	306		
7.2.5	Tiefe prävertebrale Muskulatur: M. longus colli, M. longus capitis, M. rectus capitis anterior, M. rectus capitis lateralis	310		

7.4	Rumpf	354	7.7.6	M. extensor digitorum longus, M. extensor hallucis longus	460
7.4.1	M. erector spinae	360	7.7.7	Mm. peroneus longus, brevis und tertius ..	462
7.4.2	M. quadratus lumborum	366	7.7.8	M. extensor digitorum brevis, M. extensor hallucis brevis	464
7.4.3	Mm. abdominales: M. obliquus externus abdominis, M. obliquus internus abdominis, M. transversus abdominis; M. rectus abdominis, M. pyramidalis.	372	7.7.9	Muskeln der Planta pedis (oberflächliche Schicht): M. flexor digitorum brevis, M. abductor hallucis, M. abductor digiti minimi	466
7.4.4	M. iliopsoas	378	7.7.10	Muskeln der Planta pedis (tiefe Schicht): Mm. quadratus plantae, flexor hallucis brevis, adductor hallucis, lumbricales, interossei	470
7.4.5	M. serratus posterior superior	382	7.8	Oberarm	476
7.4.6	M. serratus posterior inferior	384	7.8.1	M. triceps brachii, M. anconeus	478
7.4.7	Mm. intercostales	386	7.8.2	M. biceps brachii	482
7.4.8	Diaphragma	388	7.8.3	M. brachialis	484
7.4.9	Fascia thoracolumbalis	390	7.9	Unterarm und Hand	486
7.5	Gesäß	394	7.9.1	M. brachioradialis	492
7.5.1	M. gluteus maximus	398	7.9.2	Handextensoren: Mm. extensor carpi radialis longus und brevis, M. extensor carpi ulnaris	494
7.5.2	M. gluteus medius und M. gluteus minimus	400	7.9.3	Fingerextensoren: M. extensor digitorum communis, M. extensor digiti minimi, M. extensor indicis	498
7.5.3	M. piriformis	402	7.9.4	M. abductor pollicis longus, Mm. extensor pollicis longus und brevis	502
7.5.4	M. obturatorius internus und Mm. gemelli	404	7.9.5	M. supinator	504
7.5.5	M. obturatorius externus	406	7.9.6	M. pronator teres	506
7.5.6	M. quadratus femoris	408	7.9.7	M. palmaris longus	508
7.5.7	Beckenbodenmuskulatur	410	7.9.8	Handflexoren: Mm. flexor carpi radialis und ulnaris	510
7.6	Oberschenkel und Knie	412	7.9.9	Fingerflexoren: Mm. flexor digitorum superficialis und profundus	512
7.6.1	M. tensor fasciae latae	416	7.9.10	M. flexor pollicis longus	514
7.6.2	M. sartorius	418	7.9.11	M. pronator quadratus	516
7.6.3	M. pectineus	420	7.9.12	Thenarmuskeln: M. abductor pollicis brevis, M. adductor pollicis, M. flexor pollicis brevis, M. opponens pollicis	518
7.6.4	Mm. adductor longus und brevis	422	7.9.13	Hypothenarmuskeln: M. abductor digiti minimi, M. flexor digiti minimi, M. opponens digiti minimi, M. palmaris brevis	522
7.6.5	M. adductor magnus	424	7.9.14	Interdigitalmuskeln: Mm. lumbricales und Mm. interossei	524
7.6.6	M. gracilis	426	8	Neuromuskuläre Entrapments	526
7.6.7	M. quadriceps	428	8.1	Nervenwurzelkompressionen	527
7.6.8	Mm. semitendinosus und semimembranosus, M. biceps femoris	434	8.2.3	N. axillaris	530
7.6.9	M. popliteus	438	8.2.4	N. medianus	533
7.7	Unterschenkel und Fuß	440	8.2.5	N. radialis	540
7.7.1	M. gastrocnemius und M. plantaris	446	8.2.6	N. ulnaris	546
7.7.2	M. soleus	450			
7.7.3	Mm. flexor digitorum longus und hallucis longus	454			
7.7.4	M. tibialis posterior	456			
7.7.5	M. tibialis anterior	458			
8	Neuromuskuläre Entrapments	526			
8.1	Nervenwurzelkompressionen	527			
8.2	Obere Extremität	528			
8.2.1	Plexus brachialis	528			
8.2.2	N. musculocutaneus	530			

8.3	Untere Extremität	551	8.4	Weitere Entrapments	572
8.3.1	Plexus lumbalis und lumbosacralis	552	8.4.1	N. occipitalis major/Ramus dorsalis des 2. Zervikalnervs	572
8.3.2	N. femoralis	553	8.4.2	Rami dorsales der Spinalnerven	574
8.3.3	N. cutaneus femoris lateralis	556	8.4.3	Entrapments im Bereich der distalsten Nervenstrecke (distale Mini-Entrapments)	576
8.3.4	N. iliohypogastricus, N. ilioinguinalis, N. genitofemoralis	557			
8.3.5	N. obturatorius	559			
8.3.6	N. ischiadicus	561			
8.3.7	N. peroneus (fibularis)	567			
8.3.8	N. tibialis	570			
9	Klinik	578			
9.1	Screening-Tests	578	9.3	Klinische Bilder	622
9.1.1	Vorgehen	579	9.3.1	Nacken- und Kopfschmerzen	623
9.1.2	HWS	581	9.3.2	Kraniomandibuläre Dysfunktion (CMD) ..	627
9.1.3	BWS	587	9.3.3	Schulterschmerzen	635
9.1.4	Schulter	588	9.3.4	Interskapuläre und subskapuläre Schmerzen	643
9.1.5	Ellbogen	599	9.3.5	Thoraxschmerzen	646
9.1.6	Unterarm – Hand	605	9.3.6	Ellbogenschmerzen	654
9.1.7	LBH: Lenden – Becken – Hüfte	607	9.3.7	Unterarm- und Handschmerzen	658
9.1.8	Knie	615	9.3.8	Low Back Pain (unspezifische untere Rückenschmerzen)	663
9.1.9	Unterschenkel – Fuß	617	9.3.9	Hüft- und Leistenschmerzen	671
9.1.10	Kiefer	619	9.3.10	Knieschmerzen	675
9.2	Pain Guides	622	9.3.11	Achillodynie	678
			9.3.12	Unterschenkel- und Fußschmerzen	680
Anhang					
10	Literatur	685			
11	Glossar	704			
12	Abkürzungsverzeichnis der Muskeln	709			
13	Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen	712			
14	Verzeichnis der klinischen Hinweise (ockergelb hinterlegte Kästchen)	715			
	Sachverzeichnis	716			
	Videos	725			