

Inhaltsverzeichnis

I	Grundlagen	1	4	Technische Regeln bei der Untersuchung und Behandlung von Funktionsstörungen	21
1	Funktionspathologie des Bewegungssystems	3	4.1	Ausgangssituation von Patient und Untersucher/Behandler (Therapeut)	21
1.1	Funktionsstörungen der Wirbelsäule.	3	4.1.1	Ausgangsstellung des Patienten	21
1.2	Funktionsbewegung und Gelenkspiel	4	4.1.2	Ausgangsstellung des Therapeuten.	21
1.3	Das funktionsgestörte Bewegungssegment	5	4.1.3	Kontakt am Bewegungssegment	21
1.4	Funktionsstörung der Muskulatur in Beziehung zur Wirbelsäule.	5	4.1.4	Einstellung des Bewegungssegments	21
2	Grundlagen und Besonderheiten der Manuellen Medizin der Wirbelsäule	7	4.2	Bewegungsführung bei der Untersuchung	22
2.1	Stellung der Wirbelsäule im Bewegungssystem	7	4.2.1	Technische Besonderheiten der Untersuchungsbewegung	22
2.2	Bewegungsuntersuchung der Wirbelsäule und Gelenkspiel	8	4.2.2	Bewegungsführung an und in das Einzelsegment	22
2.3	Funktionsgestörte Wirbelsäule, Blockierung.	9	4.2.3	Die Endespannung des Segments als diagnostisches Kriterium	23
2.3.1	Artikuläre Funktionsstörung des spinalen Bewegungssegments	9	4.3	Bewegungsführung bei der mobilisierenden Gelenkbehandlung	23
2.3.2	Regeln der Untersuchung und Dokumentation	9	4.3.1	Mobilisation im engeren Sinne	23
2.3.3	Das muskulär gehemmte Bewegungssegment	9	4.3.2	Manipulation im engeren Sinne	24
2.3.4	Blockierungskriterien	10	4.4	Mobilisationsvorbereitung und Mobilisationserleichterung, Beeinflussung der Muskelspannung	25
2.4	Ursachen der Blockierung an der Wirbelsäule	11	4.4.1	Mobilisationsvorbereitung durch postisometrische Muskelrelaxation	25
2.5	Auswirkungen der Blockierung an der Wirbelsäule.	12	4.4.2	Mobilisationsvorbereitung und Mobilisationsfazilitation durch Blickbewegungen	25
2.5.1	Mechanische Wirkungen	12	4.4.3	Mobilisationsvorbereitung und Mobilisationsfazilitation durch die Ventilationsphasen	26
2.5.2	Klinische Symptomatik	12	4.4.4	Mobilisationsvorbereitung durch Positionierung	27
2.5.3	Fernwirkungen im Bewegungssystem	13	4.4.5	Die mobilisierenden Kräfte	27
3	Untersuchungsprinzipien für die funktionsgestörte Wirbelsäule	15	4.4.6	Isolierte Muskelrelaxation.	27
3.1	Spezifische manualmedizinische Anamnese	15	5	Indikationen für die mobilisierende Behandlung an der Wirbelsäule	29
3.2	Untersuchung durch Inspektion	15	5.1	Vom Schmerz zur Behandlungsindikation.	29
3.3	Untersuchung durch Palpation	15	5.2	Der Gelenkbefund als Basis für die Indikationsstellung aktiver und passiver Behandlungstechniken	29
3.3.1	Besonderheiten der Palpation im Bewegungssystem	15	5.3	Indikation für Selbstübungen	30
3.3.2	Orientierende Palpationsuntersuchung	16	5.4	Indikation zur Behandlung der Gelenkdysfunktion in der Aufgabenteilung zwischen Ärzten und Physiotherapeuten	30
3.3.3	Gezielte Palpationsuntersuchung	16	5.5	Kontraindikationen für mobilisierende Gelenkbehandlungen	30
3.4	Isometrische Anspannung gegen Widerstand.	17	5.5.1	Hinweise auf eine noch nicht diagnostizierte Strukturkrankheit	30
3.5	Orientierende passive Bewegungsuntersuchung der Wirbelsäulenabschnitte	18	5.5.2	Manuelle Therapie bei bekannter Strukturkrankheit.	31
3.6	Gezielte passive Bewegungsuntersuchung der Bewegungssegmente	18			
3.7	Zusammenschau und Wertung der Befunde – aktuelle Pathogenitätsdiagnose	19			

XII Inhaltsverzeichnis

5.5.3	Schmerz und Abwehrspannung	31	7.5.3	Hinweisende Spannungsphänomene aus den HWS-Etagen	58
5.5.4	Muskuläre Fixierungen und Zwangshaltungen	32	7.5.4	Orientierende Untersuchung am Hyoid	60
5.5.5	Manuelle Therapie als symptomatische Behandlung	32	7.6	„Atemwelle“ – orientierende Inspektion der Bewegung von LWS und BWS in Bauchlage	61
5.5.6	Hypermobilität und Manuelle Therapie	33	7.7	Orientierende myofasziale Spannungsprüfung im Liegen (globale Information)	61
5.6	Dokumentation in der Manuellen Medizin	33	7.8	Orientierende Untersuchung der Extremitäten . . .	68
6	Schulung der palpatorischen Bewegungssteuerung	35	7.9	Orientierende Untersuchung im Praxisalltag	70
6.1	Förderfaktoren beim Lernen der Bewegungspalpation	35	7.10	Orientierende Untersuchung zur Stabilisierung von Kopf, Rumpf und Extremitäten	72
6.2	Palpationsübungen zur Erfassung des Bewegungsendes und der Endespannung	35	7.10.1	Inspektion der Fußstabilisierung bei Gewichtsverlagerung nach vorn (Véle-Test)	72
6.2.1	Erkennen des interspinalen Spannungsverlaufs bei segmentaler Rotationseinstellung von kranial her . .	36	7.10.2	Inspektion der Stabilisierung der LWS-Becken- Bein-Region bei 30°-Kniebeuge aus dem aufrechten Stehen	72
6.2.2	Erkennen des interspinalen Spannungsverlaufs bei segmentaler Rotationseinstellung von kaudal her . .	37	7.10.3	Palpation der stabilisierenden Spannung im Kniegelenk bei aufrechtem Stehen	72
6.3	Übungen zum segmentalen Spannungsverhalten bei Atmung	38	7.10.4	Palpation zur orientierenden Untersuchung des Atemstereotyps	73
6.4	Übungen zum Erkennen der Qualität von Anfangsspannung	39	7.10.5	Inspektion der Kopf- und Rumpfstabilisierung bei Afferenzverstärkung aus den Rezeptoren der Fußsohlen im Sitz	74
6.5	Übungen zum Erfassen der aktuellen Gewebebalance bei Einstellung an einer Rotationsbarriere	40	7.10.6	Rumpfstabilisierung bei Armabduktion im Sitz	75
6.6	Vorbemerkungen zum technischen Teil	41	7.10.7	Jenaer Bregma-Test (Screeningtest zur Funktion des tiefen stabilisierenden Systems)	76
II	Umfassende orientierende Untersuchung des Bewegungssystems	43	III	Untersuchung und Behandlung der Wirbelsäulenregionen	77
7	Global orientierende Untersuchung des Körperstamms	45	8	Untersuchung und Behandlung des Beckens und der Lendenwirbelsäule	79
7.1	Vorbemerkungen zur funktionellen Anatomie der Wirbelsäule	45	8.1	Vorbemerkungen zur funktionellen Anatomie des Sakroiliakgelenks	79
7.2	Orientierende Untersuchung durch Inspektion . . .	47	8.2	Vorbemerkungen zur funktionellen Anatomie der Lendenwirbelsäule	81
7.2.1	Inspektion des gehenden Patienten	47	8.3	Orientierende Untersuchung des Rumpfs bei Bewegungen im Stehen	82
7.2.2	Inspektion des stehenden Patienten	48	8.3.1	Orientierende Untersuchung der aktiven Seitneige . .	82
7.3	Orientierende Untersuchung durch Palpation im Stehen (Sitzen)	49	8.3.2	Orientierende Untersuchung der aktiven Vorbeuge . .	84
7.4	Orientierende Untersuchung von Becken und Wirbelsäule im Stehen auf hinweisende Spannungszeichen bei Bewegung	51	8.3.3	Orientierende Untersuchung der aktiven Rückbeuge . .	85
7.4.1	Palpation der Beckenpunkte im Stehen und bei Vorbeuge	51	8.4	Regionale orientierende Untersuchung des Beckens und der LWS	86
7.4.2	Inspektion der aktiven Seitneige	54	8.4.1	Erweiterte regionale Untersuchung des Beckens im Stehen	87
7.4.3	Palpation zur orientierenden Untersuchung des Atemstereotyps	56	8.4.2	Erweiterte regionale Untersuchung der LWS im Stehen	87
7.5	Orientierende Untersuchung auf hinweisende Spannungszeichen im Sitzen	56	8.4.3	Regionale Spannungsphänomene von Becken und LWS im Liegen	87
7.5.1	Inspektion der aktiven Rumpfrotation im Sitzen . . .	56	8.5	Palpatorische Prüfung reflektorischer Muskelzeichen	93
7.5.2	Orientierende Untersuchung der HWS – Rotation mit aufrechter Kopfhaltung aktiv und passiv	58			

8.5.1	Musculus psoas	94	8.10.6	Federungsmobilisation des Sakroiliakgelenks in seiteneigter Rückenlage – Außenrotation des Ilium, sog. „Chicago-Technik“	114
8.5.2	Musculus iliacus.	94	8.10.7	Relaxation von Beckenringsspannungen.	114
8.5.3	Musculus obturator internus.	95	8.11	Klinische Schmerzsyndrome an LWS und Becken – Untersuchungs- und Behandlungstechniken.	115
8.5.4	Schmerzhaft verspannte Muskelansätze am Steißbein	96	8.11.1	Palpationsuntersuchung der Schmerzpunkte an LWS und Becken	115
8.5.5	Musculus piriformis	96	8.11.2	Schmerz aus myofaszialen Triggerpunkten	116
8.5.6	Rückenstrecker.	97	8.11.3	Schmerz aus chronisch überlasteten Beckenbändern	117
8.6	Federungsprüfung an der Lendenwirbelsäule in Bauchlage.	97	8.11.4	Behandlungstechniken bei akutem, heftigem Schmerz	118
8.7	Gezielte Untersuchung der Lendenwirbelsäule und des Sakroiliakgelenks	97	8.11.5	Relaxation schmerzhafter Muskel- und Bandverspannungen	120
8.7.1	Anteflexionsuntersuchung der Lendenwirbelsäule (auch untere Brustwirbelsäule) in Seitlage.	97	8.11.6	Relaxation durch Traktion und Traktions-/Kompressionswechsel	122
8.7.2	Retroflexionsuntersuchung der Lendenwirbelsäule in Seitlage	98	8.12	Behandlungstechniken bei rezidivierenden Funktionsstörungen	125
8.7.3	Retroflexionsuntersuchung der unteren Lendenwirbelsäule über den Dorsalschub am Becken	99	8.12.1	Selbstübung zur Relaxation der dorsalen lumbalen Weichteile durch Annäherung im Stehen – Fixation von oben	125
8.7.4	Seitneigeuntersuchung der Lendenwirbelsäule in Seitlage	99	8.12.2	Selbstübung zur Relaxation der dorsalen lumbalen Weichteile durch Annäherung im Stehen – Fixation von unten	126
8.7.5	Federungsuntersuchung des Sakroiliakgelenks in Bauchlage – Gegenrotation (Kreuzgriff)	101	8.12.3	Selbstübung der Traktionslagerung in Bauchlage	126
8.7.6	Federungsuntersuchung des Sakroiliakgelenks in Bauchlage – Iliumaußenrotation.	101	8.12.4	Selbstübung zur Psoasrelaxation bei heftigem Schmerz und aktiven Triggerpunkten	126
8.7.7	Federungsuntersuchung des Sakroiliakgelenks in Seitlage – Iliuminnenrotation	102	8.12.5	„Geschnürtes Päckchen“ – Selbstübung bei Verspannung der lumbalen Rückenstrecker.	127
8.7.8	Federungsuntersuchung des Sakroiliakgelenks in Rückenlage – Iliuminnenrotation	102	8.12.6	Selbstübung zur Relaxation der kleinen Glutealmuskeln in gebeugter Adduktion der Hüfte	128
8.8	Bewertung der Befunde und Behandlungsplanung.	103	8.12.7	Selbstübung bei Steißbeinschmerz	128
8.9	Gezielte Mobilisation der Lendenwirbelsäule – segmental	104	8.12.8	Selbstübung für die Sakroiliakfederung in Seitlage	129
8.9.1	Mobilisation in Neutralstellung nach Relaxationsvorbereitung.	104	8.12.9	Selbstübung der LWS-Anteflexion in Seitlage nach postisometrischer Relaxation	130
8.9.2	Mobilisation der Lendenwirbelsäule in Anteflexion nach postisometrischer Relaxation	108	8.12.10	Selbstübung der Rotation in Seitlage nach postisometrischer Relaxation	130
8.9.3	Mobilisation der Retroflexion in der unteren Lendenwirbelsäule über den Dorsalschub nach postisometrischer Relaxation	108	8.12.11	Selbstübung zur Bahnung der Aktivierung posturaler Muskelketten.	131
8.10	Behandlung der Beckenstörungen und des Sakroiliakgelenks	110	9	Untersuchung und Behandlung des Thorax und der Brustwirbelsäule	135
8.10.1	Behandlung der Symphyse durch aktiven Muskelzug	110	9.1	Vorbemerkungen zur funktionellen Anatomie	135
8.10.2	Federungsmobilisation des Sakroiliakgelenks in Bauchlage – Gegenrotation des Os sacrum (Kreuzgriff).	110	9.1.1	Anatomische Besonderheiten und Bewegungen der Brustwirbelsäule.	135
8.10.3	Federungsmobilisation des Sakroiliakgelenks in Seitlage – Innenrotation des Ilium	112	9.1.2	Anatomische Funktionsmerkmale und Bewegungen des Brustkorbs	136
8.10.4	Sakroiliakgelenkfederung zur Untersuchung und Behandlung in Nutationsrichtung des Os sacrum	112	9.1.3	Funktionsbeziehungen zu den Nachbarabschnitten.	136
8.10.5	Sakroiliakgelenkfederung zur Untersuchung und Behandlung in Außenrotationsrichtung des Ilium	113	9.1.4	Funktionsbeziehungen zu den inneren Organen	137

XIV Inhaltsverzeichnis

9.2 Regionale orientierende Untersuchung der BWS und der Rippen	137	9.5.4 Federungsuntersuchung der Rippen II–V im Reitsitz	159
9.2.1 Isometrische Anspannung in allen Bewegungsrichtungen	138	9.5.5 Untersuchung der unteren Rippen in Bauchlage . . .	160
9.2.2 Retroflexion im Reitsitz	140	9.6 Mobilisation der Rippen	160
9.2.3 Anteflexion im Reitsitz	140	9.6.1 Passiv repetitive Federungsmobilisation der ersten Rippe	160
9.2.4 Seitenvergleich der aktiven und passiven Rotation im Reitsitz	141	9.6.2 Rhythmische Muskelzugbehandlungen der ersten Rippe im Sitz	160
9.2.5 Inspektion der Thoraxform und Palpation der Thoraxbewegung in Bauchlage	142	9.6.3 Mobilisation der ersten Rippe in Bauchlage („chin in“)	161
9.2.6 Betrachtung der motorischen Abläufe bei der Ventilationsbewegung in Rückenlage	143	9.6.4 Mobilisation der Rippen II–V in Seitlage nach postisometrischer Relaxation	162
9.2.7 Palpation der Zwerchfellspannung in Rückenlage	145	9.6.5 Mobilisation der Kostotransversalgelenke III–XII durch „Kreuzgriff“	162
9.2.8 Federungsprüfung	145	9.6.6 Mobilisation der unteren Rippen unter Iliumzug . . .	163
9.3 Segmentale Untersuchung der BWS und der Rippen	145	9.6.7 Drucktechnik an den unteren Rippen in Bauchlage . .	163
9.3.1 Retroflexionsuntersuchung in Seitlage und Reitsitz	145	9.6.8 Thoraxmobilisation in Seitlage	164
9.3.2 Anteflexionsuntersuchung in Seitlage	147	9.7 Untersuchungs- und Behandlungstechniken bei heftigem Thoraxschmerz	165
9.3.3 Anfangsrotationsuntersuchung aktiv – mittlere und untere BWS im Reitsitz	148	9.7.1 Palpation der Schmerzpunkte an der Wirbelsäule . .	166
9.3.4 Rotationsuntersuchung der mittleren und unteren Brustwirbelsäule mit Endfederung – Reitsitz	148	9.7.2 Palpation der Schmerzmaximalpunkte am Angulus costae	166
9.3.5 Rotationsuntersuchung der oberen Brustwirbelsäule mit Endfederung – Reitsitz	149	9.7.3 Schmerz aus aktiven myofaszialen Triggerpunkten . .	167
9.4 Segmental gezielte Mobilisation der Brustwirbelsäule	150	9.7.4 Relaxation und Mobilisation schmerzhaft gestörter Segmente mit Atmungstechnik im Sitz	167
9.4.1 Retroflexionsmobilisation nach postisometrischer Relaxation – Seitlage	150	9.7.5 Auf das Zwerchfell gerichtete Relaxationstechniken . .	170
9.4.2 Anteflexionsmobilisation der oberen Brustwirbelsäule nach postisometrischer Relaxation – Seitlage	151	9.7.6 Relaxation schmerzhaft verspannter Thoraxregion unter Traktion und Atmung	172
9.4.3 Anteflexionsmobilisation der unteren Brustwirbelsäule in Seitlage	151	9.7.7 Relaxation schmerzhaft verspannter Thoraxregion unter axialer entlastender Annäherung und Atmung	174
9.4.4 Rotationsmobilisation der Brustwirbelsäule in Bauchlage – Kreuzgriff	151	9.8 Behandlungstechniken bei rezidivierenden Funktionsstörungen	175
9.4.5 Rotationsmobilisation der mittleren und unteren Brustwirbelsäule mit Blickwendung – Sitz	152	9.8.1 Selbstübung in Anteflexion in „Päckchenstellung“ . .	175
9.4.6 Rotationsmobilisation der mittleren und unteren Brustwirbelsäule nach postisometrischer Relaxation – Sitz	153	9.8.2 Selbstübung der Retroflexion in Rückenlage oder im Sitzen	176
9.4.7 Mobilisation des thorakolumbalen Übergangs	154	9.8.3 Selbstübung der Rotation der unteren BWS in Seitlage	177
9.4.8 Rotationsmobilisation der oberen Brustwirbelsäule nach postisometrischer Relaxation	156	9.8.4 Selbstübung mit Muskelzugmobilisation der ersten Rippe	177
9.4.9 Rotationsmobilisation ZTÜ in Bauchlage an Traktions-Rotationsbarriere	157	9.8.5 Selbstübung bei Funktionsstörungen der Rippen II–V im Sitzen	178
9.5 Untersuchung der Rippen	158	9.8.6 Selbstübung bei rezidivierenden Rotationsstörungen zervikothorakal	179
9.5.1 Indikation zur gezielten Untersuchung der Rippen . .	158	10 Untersuchung und Behandlung der Halswirbelsäule und der Kopfgelenke	181
9.5.2 Federungsuntersuchung der ersten Rippe	158	10.1 Vorbemerkungen zur funktionellen Anatomie . . .	181
9.5.3 Federungsuntersuchung der Rippen II–V in Seitlage	159	10.1.1 Anatomische Besonderheiten der Halswirbelsäule . .	181
		10.1.2 Funktionelle Anatomie der zervikokraniellen Bewegungssegmente	183

10.1.3	Funktionelle Anatomie der zervikothorakalen Übergangssegmente	185	10.7.7	Vorgehen bei bekanntem Bandscheibenvorfall	226
10.2	Regionale orientierende Untersuchung der Halswirbelsäule und der Kopfgelenke.	185	10.8	Behandlungstechniken bei rezidivierenden Funktionsstörungen	228
10.2.1	Isometrische Spannungstests zur Schmerzprüfung. .	185	10.8.1	Selbstübung der Anteflexion O/C1 mit Relaxation der tiefen Nackenstrecker.	228
10.2.2	Anteflexionstest in Rückenlage als Schmerzprovokationstest	188	10.8.2	Selbstübung der Seitneige im Sitzen	228
10.2.3	Palpation der tiefen subokzipitalen Nackenstreckmuskeln	188	10.8.3	Selbstübung der zervikothorakalen Dorsalverschiebung in Rückenlage	228
10.2.4	Orientierende Gesamtbewegung aktiv und passiv im Sitzen	189	10.8.4	Selbstübung zur Muskelzugmobilisation der Rippe I.	229
10.3	Segmentale Rotationsuntersuchung und Rotationsbehandlung	193	10.8.5	Selbstübung zur Relaxation der Skalani in Ausgangsstellung mit Muskelverlängerung.	230
10.3.1	Rotationsuntersuchung	193	10.8.6	Selbstübung zur Relaxation der Mm. sternocleidomastoidei	230
10.3.2	Behandlung in Rotationsrichtung im Sitzen.	197	10.8.7	Übungen zur Integration der Funktionsverbesserung in Alltagsmuster.	230
10.4	Segmentale Untersuchung und Behandlung der Ante- und Retroflexion – Kopfgelenke, Halswirbelsäule, zervikothorakaler Übergang . . .	201	IV	Das kranio-mandibuläre System – Funktionszusammenhänge mit dem Bewegungssystem	233
10.4.1	Untersuchung der Ante- und Retroflexionsstörungen	201	11	Untersuchung und Behandlung des Kiefergelenks und seiner Muskeln	235
10.4.2	Behandlung der Ante- und Retroflexionsstörungen. .	203	11.1	Vorbemerkungen zur funktionellen Anatomie . . .	235
10.5	Segmentale Untersuchung und Behandlung der Seitneige.	205	11.1.1	Das Kiefergelenk	235
10.5.1	Untersuchung der Seitneige – Kopfgelenke.	205	11.1.2	Die Muskulatur des kranio-mandibulären Systems . .	235
10.5.2	Untersuchung C2/3–C6/7 durch Lateralverschiebung im Sitzen	207	11.1.3	Klinische Erscheinungen aus Dysfunktionen des orofazialen Systems	237
10.5.3	Untersuchung zervikothorakal durch Lateralverschiebung im Sitzen	207	11.2	Regionale orientierende Untersuchung des kranio-mandibulären Systems	238
10.5.4	Untersuchung der Lateralverschiebung C2/3–Th2 in Seitlage	208	11.2.1	Inspektion der Ruhehaltung	238
10.5.5	Behandlung der Seitneigestörungen.	209	11.2.2	Inspektion der aktiven habituellen Mundöffnung . .	239
10.6	Untersuchungs- und Behandlungstechniken mit Einstellung in mehreren Bewegungsebenen.	212	11.2.3	Inspektion der maximalen Mundöffnung.	239
10.6.1	Untersuchung der HWS auf Ante- und Retroflexionsstörung in Seitneige	212	11.2.4	Inspektion der aktiven Protrusion des Unterkiefers. .	239
10.6.2	Mobilisation einer Anteflexions-Seitneige-Störung nach postisometrischer Relaxation	214	11.2.5	Palpation.	239
10.6.3	Mobilisation einer Retroflexions-Seitneige-Störung nach postisometrischer Relaxation	214	11.2.6	Isometrische Schmerzprüfung.	240
10.6.4	Zervikothorakale Dorsalverschiebung mit Seitneige in Seitlage	215	11.2.7	Test auf kranio-mandibuläre Beteiligung an rezidivierenden Beckenverwringungen	240
10.7	Akute Schmerzsyndrome aus Funktionsstörungen – Untersuchungs- und Behandlungstechniken.	215	11.3	Gezielte Untersuchung des Kiefergelenks.	241
10.7.1	Palpation von Schmerzpunkten	216	11.3.1	Beweglichkeitsprüfung.	241
10.7.2	Schmerz aus aktiven myofaszialen Triggerpunkten. .	216	11.3.2	Gelenkspielprüfung	241
10.7.3	Weichteiltechniken – Untersuchung und Behandlung der oberflächlichen Halsfaszie (Platysma)	217	11.4	Behandlung des Kiefergelenks	242
10.7.4	Relaxation schmerzhafter Muskelverspannungen . .	218	11.4.1	Passiv repetitive Mobilisation im Sitzen.	242
10.7.5	Traktionstechniken.	222	11.4.2	Mobilisation nach postisometrischer Relaxation im Sitzen	243
10.7.6	Entspannung und Mobilisation über Seitneigetechniken mit Atmung	224	11.4.3	Mobilisation durch beidseitige Traktion	243
			11.4.4	Positionierung über mehrdimensionale Gelenkspielführung	244
			11.5	Muskelverspannungen und Maximalpunkte – Untersuchung und Behandlung	245
			11.5.1	Allgemeine Verspannung	245

XVI Inhaltsverzeichnis

11.5.2	Umschriebene Verspannungen und Triggerpunkte . .	246	12.3	Reflektorisch-algetische Krankheitszeichen als Bindeglied zwischen Wirbelsäule und inneren Organen	257
11.6	Funktionsstörungen der prätrachealen Faszie . . .	247	12.4	Bedeutung der reflektorisch-algetischen Krankheitszeichen für die Behandlung und Prognose.	258
11.6.1	Orientierende Untersuchung.	247	12.5	Reflektorisch-algetische Krankheitszeichen in Beziehung zu Schmerz und Schmerzausbreitung . .	258
11.6.2	Gezielte Untersuchung der prätrachealen Faszie im Liegen	248			
11.6.3	Behandlung der prätrachealen Faszie im Liegen . .	249			
11.7	Orofaziale Störungen als Teil globaler Störungen im Bewegungssystem	250			
V	Klinische Zeichen der manualmedizinischen Untersuchung – objektive Kriterien für Diagnostik, Behandlungs-, Rehabilitations- und Präventionsplanung.	253	13	Manuelle Therapie der Wirbelsäule – Teil einer komplexen Funktionstherapie	261
12	Reflektorische Krankheitszeichen in Beziehung zu Funktionsstörungen der Wirbelsäule	255	13.1	Kompensationsformen und Dekompensation . . .	261
12.1	Reflektorische Krankheitszeichen als klinische Befunde in der medizinischen Praxis	255	13.2	Primärziel: Verbesserung der Propriozeption . . .	261
12.1.1	Spannungsvermehrung einzelner Muskeln als reflektorische Krankheitszeichen.	255	13.3	Funktionskreise des Alltags	262
12.1.2	Tastbare reflektorische Krankheitszeichen.	256	13.4	Afferenzgesteuerte Verbesserung der Koordination.	262
12.1.3	Durch andere diagnostische Verfahren in der Arztsprechstunde erfassbare Krankheitszeichen . . .	256	13.5	Prävention und Training	263
12.2	Diagnostische Bedeutung und Wertung der reflektorisch-algetischen Krankheitszeichen	257	VI	Anhang	265
				Glossar	267
				Grundlagenliteratur	273
				Weiterführende Literatur.	275
				Register.	278