

Inhaltsverzeichnis

I	Grundlagen	1	2.3.4 Instabilität.....	15
1	Untersuchung der Funktion im Bewegungssystem	2.4	Zusammenfassung.....	15
1.1	Einführung	3	3 Manuelle Medizin – was ist das?	17
1.2	Orientierende Inspektion und Palpation.....	3	3.1 Das Arthon als Funktionseinheit.....	17
1.3	Orientierende Inspektion aktiver Bewegungen ..	3	3.1.1 Wesen der behandelbaren Gelenkstörung	18
1.4	Die orientierende Untersuchung von Spannungszeichen.....	4	3.1.2 Vorstellungen zur Ätiologie und Kausalität der manualmedizinisch behandelbaren Funktionsstörung.....	18
1.4.1	Spannungszeichen bei passiver Bewegung.....	4	3.2 Pathogenese der Gelenkblockierung	19
1.4.2	Palpatorisch untersuchte Spannungszeichen	4	3.2.1 Belastung und Belastbarkeit in der Schmerzprovokation	19
1.4.3	Myofasziale Spannungszeichen	5	3.2.2 Traumatisierung des Bewegungssystems	20
1.5	Orientierende Untersuchung passiver Funktionsbewegungen.....	5	3.2.3 Ruhigstellungen	20
1.6	Schmerzprovokation als orientierende Untersuchung.....	5	3.2.4 Reflektorische Muskelverspannungen	20
1.6.1	Isometrische Anspannung gegen Widerstand.....	5	3.2.5 Strukturelle Gelenkerkrankungen.....	20
1.6.2	Schmerzprovokation durch Aufsuchen der Endespannung	6	3.2.6 Substrat der Blockierung	21
1.6.3	Schmerzprovokation durch Druck (Maximalschmerzpunkte, Triggerpunkte).....	6	3.2.7 Auswirkungen der Blockierung	21
1.7	Gezielte Gelenkuntersuchung	6	3.3 Begriffsbestimmung der Manuellen Medizin	22
1.7.1	Gelenkspieluntersuchung	6	3.4 Zusammenfassung.....	22
1.7.2	Tastende Rückkopplung bei der Bewegungsführung.....	7	4 Mobilisierende Gelenkbehandlung: Mobilisation und Manipulation.....	25
1.8	Gezielte Untersuchung der Muskelfunktion.....	8	4.1 Mobilisationen im engeren Sinne.....	25
1.9	Zusammenfassung des Untersuchungsgangs.....	8	4.1.1 Mobilisation mit passiv repetitiven angulären Bewegungen.....	25
1.10	Einordnung der Untersuchungsergebnisse in das Krankheitsgeschehen eines Patienten	9	4.1.2 Mobilisation mit passiv repetitiven Gelenkspieltechniken	25
2	Normale und gestörte Beweglichkeit	11	4.1.3 Schütteltraktion.....	26
2.1	Normale Beweglichkeit	11	4.1.4 Mobilisierende Lagerung an der Endstellung	26
2.1.1	Normales Bewegungsausmaß eines Gelenks	11	4.1.5 Mobilisation nach vorheriger Muskelrelaxation	26
2.1.2	Allgemeine Beweglichkeit	12	4.1.6 Mobilisation mit den Kräften der gelenkeigenen Muskeln.....	26
2.1.3	Neutralzone, Mittelstellung, Ruhehaltung und physiologische Barriere des Einzelgelenks	12	4.1.7 Mobilisation mit Bewegungen innerhalb der Barriere.....	27
2.2	Funktionsstörungen bei angulären Gelenkbewegungen	12	4.2 Manipulationen	27
2.2.1	Eingeschränktes Bewegungsausmaß	13	4.3 Weitere Methoden und Konzepte	27
2.2.2	Gestörte Endespannung	13	5 Technische Regeln für die Untersuchung von Gelenkfunktionsstörungen und ihre Behandlung	29
2.3	Funktionsstörungen und Gelenkspiel.....	14	Ausgangsstellung von Patient und Untersucherin	29
2.3.1	Normabweichungen der Gelenkfunktion	14	5.1 Ausgangsstellung des Gelenks	29
2.3.2	Lokale, reversibel hypomobile, arthromuskuläre Dysfunktion (Blockierung)	14	5.2 Handanlage am Gelenk bei gezielter Untersuchung und Behandlung.....	29
2.3.3	Lokale Hypermobilität	15	5.3	

X Inhaltsverzeichnis

5.4	Griffformen	30	6.3.3	Passive Streckung des Ellenbogengelenks	50
5.5	Ausführung der Bewegung	30	6.3.4	Untersuchung von Pronation und Supination	50
5.5.1	Anguläre Bewegung bei der orientierenden Untersuchung.	30	6.4	Orientierende Untersuchung der Schulter und des Schultergürtels, Übersicht . .	51
5.5.2	Bewegung im translatorischen Gelenkspiel bei der gezielten Untersuchung	30	6.4.1	Funktionell anatomische Verhältnisse	51
5.5.3	Bewegung im Traktionsspiel bei der Untersuchung und Behandlung	30	6.4.2	Bewegungsrichtungen der Schulter	53
5.5.4	Schütteltraktion.	30	6.4.3	Funktionspathologie im Schulterbereich.	54
5.5.5	Hilfsmittel zur Mobilisation	30	6.5	Aktive Schulterbewegungen	55
5.6	Zusammenfassung.	31	6.5.1	Aktive Schulterelevation über die Abduktion	55
5.6.1	Übersicht	31	6.5.2	Aktive Flexion bis zur Elevation	56
5.6.2	Passives Endfedern nach dorsal in Elevation.	31	6.5.3	Passives Endfedern nach dorsal in Elevation.	56
5.6.3	Aktive Außenrotation	31	6.5.4	Aktive Außenrotation	56
5.6.4	Aktive Innenrotation	31	6.5.5	Aktive Innenrotation	56
II	Orientierende Untersuchung der oberen Extremität	33	6.6	Passive Bewegungsuntersuchung des Schultergelenks	57
6	Orientierende Untersuchung der oberen Extremität	35	6.6.1	Passive Untersuchung der Abduktion im Schultergelenk	57
6.1	Inspektion und Palpation der oberen Extremität	35	6.6.2	Passive Untersuchung der Außenrotation im Schultergelenk.	58
6.1.1	Inspektion.	35	6.6.3	Passive Untersuchung der Innenrotation im Schultergelenk	59
6.1.2	Orientierende Palpation der Schulter-Arm-Region.	35	6.6.4	Orientierende Kaudalverschiebung des Schultergelenks.	59
6.2	Orientierende Untersuchung der Hand.	36	6.6.5	Orientierende passive Bewegungsuntersuchung des Schultergürtels mit Palpation am Akromioklavikulargelenk und Sternoklavikulargelenk	60
6.2.1	Finger, Übersicht.	37	6.7	Schmerzprovokationstests	62
6.2.2	Faustschluss, aktiv.	38	6.7.1	Druckschmerzpunkte im Schulterbereich	62
6.2.3	Faustschluss mit passivem Nachtasten.	38	6.7.2	Schmerz in Endstellung der passiven Schultergelenksabduktion	63
6.2.4	Kleiner Faustschluss, aktiv.	39	6.7.3	Schmerz in der Endstellung der horizontalen Adduktion	63
6.2.5	Passives Nachtasten beim kleinen Faustschluss	39	6.7.4	Schmerz in Endstellung der Innenrotation	63
6.2.6	Streckung der Finger	40	6.8	Isometrische Anspannungen der Schultermuskeln gegen Widerstand	63
6.2.7	Aktives Spreizen der Finger	40	6.8.1	Isometrische Anspannung der Abduktion gegen Widerstand	64
6.2.8	Aktive Adduktion und Opposition des Daumens an das Grundgelenk des 5. Fingers.	40	6.8.2	Isometrische Anspannung der Außenrotation gegen Widerstand	64
6.2.9	Radiale Abduktion des Daumens im Seitenvergleich	41	6.8.3	Isometrische Anspannung der Innenrotation gegen Widerstand	64
6.2.10	Palmare Abduktion des Daumens im Seitenvergleich	41	6.8.4	Anspannung der Beugung von Schulter und Ellenbogen gegen nachgebenden Widerstand	65
6.2.11	Mittelhand, Übersicht	42		Orientierende Untersuchung der skapulothorakalen Verbindung	66
6.2.12	Passive Zusammendrückbarkeit der Mittelhand nach palmar und dorsal	42		Abhebbarkeit des Schulterblatts	67
6.2.13	Orientierende Rotation der Mittelhand um die Längsachse	43		Tests der konstitutionellen Beweglichkeit am Schultergürtel	67
6.2.14	Handwurzel, Übersicht	43			
6.2.15	Extension im Handgelenk	44			
6.2.16	Flexion im Handgelenk	45			
6.2.17	Ulnarduktion der Hand	45			
6.2.18	Radialduktion der Hand.	46			
6.3	Orientierende Untersuchung des Ellenbogens und der Unterarmverbindungen.	46	6.9.1		
6.3.1	Übersicht	46	6.9.2		
6.3.2	Beugung des Ellenbogengelenks	49			

6.10.1	Schultergürtel, horizontale Adduktion	67	7.9.1	Untersuchung der Verschieblichkeit im Skaphoideum-Trapezium-Gelenk	82
6.10.2	Schultergürtel, Diagonalgriff, aktiv.....	68	7.9.2	Untersuchung der übrigen Interkarpalgelenke	82
III	Gezielte Untersuchung und Behandlung an der oberen Extremität.....	69	7.9.3	Untersuchung des Mediokarpalgelenks pauschal und im radialen Anteil.....	83
7	Hand, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	71	7.9.4	Untersuchung des Radiokarpalgelenks, Dorsalverschiebung.....	84
7.1	Untersuchung der Interphalangealgelenke	71	7.9.5	Untersuchung des Radiokarpalgelenks, Radialverschiebung	85
7.1.1	Voreinstellung in Traktion als Ausgangsstellung...	71	7.10	Behandlung der Handwurzelgelenke	85
7.1.2	Untersuchung des anteroposterioren Gelenkspiels .	71	7.10.1	Traktionsbehandlung der Handwurzel	85
7.1.3	Untersuchung der lateralen Parallelverschiebung	72	7.10.2	Behandlung mit repetitiven gezielten Untersuchungsbewegungen	86
7.2	Behandlung der Interphalangealgelenke	72	7.10.3	Behandlung der interkarpalen Gelenke mit Schütteltraktion	86
7.2.1	Behandlung aus Untersuchungseinstellung	72	7.11	Muskelverspannung und Weichteilschmerz an der Hand	87
7.2.2	Traktion aus Dorsalverschiebung	72	7.11.1	Schmerzhafte Interdigitalfalte	87
7.3	Untersuchung der Fingergrundgelenke	73	7.11.2	Relaxation der Handinnenmuskeln.....	87
7.3.1	Voreinstellung in Traktion als Ausgangsstellung...	73			
7.3.2	Untersuchung des anteroposterioren Gelenkspiels .	73			
7.3.3	Untersuchung der lateralen Verschieblichkeit.....	74			
7.4	Behandlung der Fingergrundgelenke.....	74	8	Ellenbogen, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	89
7.4.1	Therapeutische Traktion	74	8.1	Untersuchung	89
7.4.2	Traktionsbehandlung aus Dorsalverschiebung im Grundgelenk	74	8.1.1	Untersuchung des humeroulnaren Extensionsendfederns	89
7.4.3	Traktionsmanipulation aus Dorsalverschiebung im Grundgelenk	74	8.1.2	Untersuchung des seitlichen Neigungsfederns humeroulnar nach ulnar	90
7.4.4	Selbstübung in Traktion.....	75	8.1.3	Untersuchung des seitlichen Neigungsfederns humeroulnar nach radial	91
7.4.5	Selbstübung der Dorsalverschiebung im Grundgelenk.....	75	8.1.4	Untersuchung der anterior-posterioren Verschiebung, proximales Radioulnargelenk	91
7.5	Untersuchung der Mittelhand	75	8.1.5	Untersuchung des anterior-posterioren Federns, distales Radioulnargelenk	92
7.5.1	Untersuchung der dorsopalmaren Verschieblichkeit der Metakarpalköpfe 2 bis 5 gegeneinander	75	8.2	Behandlung	92
7.5.2	Untersuchung der dorsopalmaren Verschieblichkeit im Karpometakarpalgelenk	77	8.2.1	Traktion am Humeroulnargelenk	92
7.6	Behandlung der Mittelhand.....	77	8.2.2	Aktive, alternierende Beugung und Streckung gegen Widerstand, humeroulnares Gelenk	93
7.6.1	Mobilisation der Metakarpalköpfe im Scherengriff .	78	8.2.3	Längsachsenzug am Unterarm, radioulnare Gelenke	93
7.6.2	Selbstübung mit einhändigem Scherengriff	78	8.2.4	Relaxationsmobilisation der Supinationsrichtung, radioulnare Gelenke	94
7.7	Untersuchung der Daumengelenke	78	8.2.5	Selbstübung bei gestörter Supination	95
7.7.1	Untersuchung des Sattelgelenks, anteroposteriore Verschiebung	79	8.2.6	Relaxationsmobilisation der Pronationsrichtung, radioulnare Gelenke	95
7.7.2	Untersuchung des Sattelgelenks, laterale Verschiebung	79	8.2.7	Selbstübung bei gestörter Pronation	96
7.8	Behandlung des Daumensattelgelenks	79	8.2.8	Behandlung der anterior-posterioren Verschiebung, proximales Radioulnargelenk	96
7.8.1	Therapeutische Traktion	80			
7.8.2	Anteriore und posteriore Mobilisation	80			
7.8.3	Laterale und mediale Mobilisation	80			
7.8.4	Behandlung mit Schütteltraktion	80			
7.8.5	Manipulation in anteroposteriorer Richtung.....	81			
7.9	Untersuchung der Handwurzelgelenke	81	8.2.9	Schütteltraktion am Radiuskopf, proximal radioulnar	96

XII Inhaltsverzeichnis

9	Schultergelenk und Schultergürtelgelenke, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	99	IV	Orientierende Untersuchung der unteren Extremität	115
9.1	Manualmedizinische Untersuchung des Schultergelenks	100	10	Orientierende Untersuchung der unteren Extremität	117
9.1.1	Untersuchung des translatorischen Gleitens nach dorsal in Rückenlage	100	10.1	Inspektion der unteren Extremität im Stehen	117
9.1.2	Untersuchung des translatorischen Gleitens nach dorsal in Bauchlage	100	10.1.1	Betrachtungspunkte, Blickführung	118
9.1.3	Untersuchung des translatorischen Gleitens nach dorsokaudal in Rückenlage	101	10.2	Orientierende Untersuchung des Fußes	118
9.2	Behandlung der skapulothorakalen Verbindung, Relaxation der Schultermuskulatur	102	10.2.1	Inspektion der aktiven Zehenbewegungen	119
9.2.1	Muskelrelaxation unter Längsachsenzug am Arm im Sitzen	102	10.2.2	Passive Bewegung der Grundgelenke in Flexion und Extension	121
9.2.2	Muskelrelaxation unter Längsachsenzug am Arm in Bauchlage	103	10.2.3	Vorfußrotation um die Fußlängsachse (Gaymans) . .	122
9.2.3	Therapeutisches Skapulagleiten in Seitlage	103	10.2.4	Untersuchung des Mittelfußes	123
9.2.4	Therapeutisches Skapulagleiten in Bauchlage	104	10.2.5	Passive Dorsalextension des Fußes im oberen Sprunggelenk	123
9.3	Gezielte Behandlung des Schultergelenks	104	10.3	Orientierende Beweglichkeitsuntersuchung am Knie	124
9.3.1	Repetitive Mobilisation in Untersuchungsrichtung	104	10.3.1	Vorbemerkungen	124
9.3.2	Dorsalgleiten mit Traktionskomponente	104	10.3.2	Passive Flexion des Kniegelenks	127
9.3.3	Glenohumeraler Kaudalschub in Rückenlage	104	10.3.3	Endespannung der Extension am Kniegelenk	127
9.3.4	Passives Gleiten im ungestörten Bewegungsraum des Schultergelenks	105	10.3.4	Passive Rotation der gebeugten Knie im Seitenvergleich	128
9.3.5	Aktive Mobilisation der Schulter unter alternierend isometrischer Anspannung	105	10.3.5	Schmerzprovokationsuntersuchung um die Patella . .	128
9.3.6	Selbstübung: Muskelrelaxation mit Weggewinn bei steifer Schulter	106	10.4	Orientierende Untersuchung der Hüftregion	128
9.4	Untersuchung des Akromioklavikulargelenks	107	10.4.1	Vorbemerkungen	128
9.4.1	Anteroposteriores Gleiten im Akromioklavikulargelenk	107	10.4.2	Rumpftiefbeuge	130
9.4.2	Kranialverschiebung des Akromioklavikulargelenks	108	10.4.3	Lasègue-Probe	130
9.5	Behandlung des Akromioklavikulargelenks	108	10.4.4	Patrick-Kubis-Zeichen	130
9.5.1	Mobilisation mit repetitiver Einstellung der gestörten Untersuchungsrichtung	108	10.4.5	Gebeugte Adduktion	131
9.5.2	Mobilisation mit langsamer horizontaler Abduktion des Arms	108	10.4.6	Palpationsuntersuchung des M. iliacus	131
9.6	Untersuchung des Sternoklavikulargelenks	109	10.4.7	Palpationsuntersuchung des M. psoas	132
9.6.1	Schräges Gleiten nach kranial-dorsal	110	10.4.8	Palpationsuntersuchung des M. piriformis	133
9.6.2	Schräges Gleiten nach kaudal-ventral	110	10.4.9	Untersuchung der Hüftgelenksinnenrotation	133
9.7	Behandlung des Sternoklavikulargelenks	110	10.4.10	Untersuchung der Hüftgelenksaußenrotation	134
9.7.1	Repetitive Mobilisation	110	10.4.11	Gesamtrotation des Hüftgelenks	134
9.7.2	Kranialgleiten unter Traktion	110	V	Gezielte Untersuchung und Behandlung an der unteren Extremität	137
9.8	Gezielte Untersuchung und Behandlung der Muskulatur der Schulter	111	11	Fuß, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	139
9.8.1	Triggerpunkte	111	11.1	Übersicht	139
9.8.2	Rezidivvorbeugung durch Behandlung des oberen gekreuzten Syndroms	112	11.2	Untersuchung der Zehengelenke	139
9.9	Klinischer Fall	112	11.2.1	Untersuchung der distalen Interphalangealgelenke	139
			11.2.2	Untersuchung der proximalen Interphalangealgelenke	140
			11.2.3	Untersuchung der Zehengrundgelenke	140
			11.3	Behandlung von Zehengelenkstörungen	141
			11.3.1	Traktion	142

11.3.2	Therapeutische Traktion am Zehengrundgelenk unter leichtem Druck nach dorsal	142	11.8.3	Behandlung durch Traktionszug am oberen Sprunggelenk	159
11.3.3	Schütteltraktion der Zehengrundgelenke	143	11.8.4	Mobilisation der distalen tibiofibularen Verbindung	160
11.4	Untersuchung der Beweglichkeit der Metatarsalen	143	11.9	Weichteile und Muskeln am Fuß	160
11.4.1	Untersuchung der Verschieblichkeit der Metatarsalköpfe	143	11.9.1	Muskelverspannung der Fußsohle	160
11.4.2	Untersuchung der Lisfranc-Gelenkreihe, pauschale Gelenkspielverschiebung	144	11.9.2	Schmerzhafte Interdigitalfalte	161
11.4.3	Untersuchung einzelner Tarsometatarsalgelenke	145	12	Kniegelenk, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	163
11.5	Behandlung im Mittelfußbereich	146	12.1	Femoropatellargelenk, gezielte Untersuchung und Behandlung	163
11.5.1	Mobilisation in Untersuchungsstellung	146	12.1.1	Untersuchung des Patellaspiels	163
11.5.2	Mobilisation mit Scherengriff	147	12.1.2	Mobilisation des Patellaspiels	164
11.5.3	Schüttelnde Traktion der Tarsometatarsalgelenke	147	12.1.3	Selbstübung des Patellaspiels	164
11.5.4	Entspannende pauschale Mobilisation des Quergewölbes	147	12.2	Manualmedizinische Untersuchung des Femorotibialgelenks	166
11.5.5	Selbstübung der Mobilisation am Quergewölbe	147	12.2.1	Untersuchung des anteroposterioren Gleitens femorotibial bei gebeugtem Knie	166
11.6	Untersuchung der Fußwurzel	149	12.2.2	Anteroposteriores Gleiten femorotibial bei gestrecktem Knie	167
11.6.1	Untersuchung der Gelenke zwischen Os naviculare und Ossa cuneiformia	149	12.2.3	Untersuchung des lateralen und medialen Gleitens	167
11.6.2	Untersuchung der Chopart-Gelenkreihe in Plantarverschiebung, pauschal	149	12.2.4	Untersuchung des Seitneigungsfederns femorotibial	169
11.6.3	Untersuchung der Chopart-Gelenkreihe in Dorsalverschiebung, pauschal	150	12.3	Behandlung der femorotibialen Funktionsstörungen	171
11.6.4	Untersuchung des Talonavikulargelenks, isoliert	150	12.3.1	Aktive alternierende Flexion und Extension gegen Widerstand	171
11.6.5	Untersuchung des Gelenks zwischen Kalkaneus und Kuboid, isoliert	152	12.3.2	Behandlung des anteroposterioren Gleitens bei grober Einschränkung der Kniebeugung	171
11.6.6	Unteres Sprunggelenk, Ausgangsstellung zur Untersuchung	152	12.3.3	Repetitive Mobilisation mit der Untersuchungsbewegung	172
11.6.7	Untersuchung der Plantarverschiebung des Kalkaneus	153	12.3.4	Traktion am Unterschenkel	172
11.6.8	Untersuchung des unteren Sprunggelenks von hinten in Pronations- und Supinationsrichtung	154	12.4	Tibiofibulargelenk, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	172
11.6.9	Untersuchung des unteren Sprunggelenks von hinten in Adduktions- und Abduktionsrichtung	155	12.4.1	Gezielte Untersuchung des tibiofibularen Gelenks	173
11.6.10	Untersuchung des unteren Sprunggelenks von vorn	155	12.4.2	Behandlung des tibiofibularen Gelenks mit der Untersuchungsbewegung	173
11.6.11	Untersuchung der Chopart-Gelenkreihe und des Talonavikulargelenks in der Ausgangsstellung des unteren Sprunggelenks	156	12.4.3	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach ventral in Seitenlage	173
11.7	Gezielte Behandlung an der Fußwurzel	157	12.4.4	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach ventral in Bauchlage	174
11.7.1	Schütteltraktion der vorderen Fußwurzel	157	12.4.5	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach dorsal in Seitenlage	175
11.7.2	Traktionsmobilisation am unteren Sprunggelenk nach postisometrischer Relaxation	158	12.4.6	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach dorsal in Rückenlage	175
11.8	Oberes Sprunggelenk und distale tibiofibulare Verbindung, gezielte Untersuchung und Behandlung	158	12.5	Muskuläre und Weichteilstörungen im Kniebereich	176
11.8.1	Untersuchung des oberen Sprunggelenks	158			
11.8.2	Untersuchung der distalen tibiofibularen Verbindung	159			

13	Hüftgelenk, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung	177	14.5	Indikation für Selbstübungen des Patienten.	186
13.1	Vorbemerkung	177	14.6	Zusammenfassung	187
13.2	Manualmedizinische Untersuchung des Hüftgelenks	177	15	Gelenk und Muskeln, die Muskulatur bei Schmerz im Bewegungssystem	189
13.2.1	Untersuchung des Traktionswiderstands in Beugestellung	177	15.1	Übersicht	189
13.3	Behandlung von Hüftfunktionsstörungen	178	15.2	Die Muskulatur des Arthrons bei aktuell schmerhaften Gelenkstörungen	189
13.3.1	Repetitive Mobilisation mit der Untersuchungstechnik	178	15.3	Muskelfunktionsstörungen und spinale Steuerung	190
13.3.2	Repetitive Mobilisation nach Vorbereitung durch Muskelrelaxation	178	15.3.1	Reflektorische Beziehungen von Gelenk und Muskeln	190
13.3.3	Traktionsmobilisation des Hüftgelenks in der Beinlängsachse	179	15.3.2	Das Segment als Vermittler reflektorischer Beziehungen	190
13.4	Muskuläre Störungen und Weichteilstörungen im Hüftbereich	179	15.3.3	Schmerhaft verspannte Muskeln mit Beziehungen zu Extremitätengelenken	191
VI	Klinische Beziehungen	181	15.4	Die zerebrale Steuerungsebene der Muskelkoordination	192
14	Indikationen für die manualmedizinische Behandlung	183	15.5	Zusammenfassung der gezielten Untersuchungen der Muskulatur	192
14.1	Indikationen	183	15.5.1	Untersuchung der funktionsgestörten Muskulatur während des aktuellen Schmerzes	192
14.1.1	Indikation für die adäquate Behandlungstechnik	183	15.5.2	Untersuchung der zentral fehlgesteuerten Muskulatur zur Rezidivprophylaxe	193
14.1.2	Die Blockierung begleitet eine Strukturkrankheit: Indikation zur symptomatischen Behandlung	184	16	Klinische Fallbeispiele	195
14.1.3	Symptomlose Blockierungsbefunde	184	16.1	Die Funktionsdiagnose und ihre therapeutische Konsequenz	195
14.1.4	Wahl der mobilisierenden Methode und der Reihenfolge	185	16.2	Manualmedizinische Syndrome	196
14.2	Kontraindikationen	185	16.3	Fallbeispiel Kniestherapie	197
14.2.1	Schmerz und Abwehr an der Barriere als Warnzeichen	185	16.4	Fallbeispiel Schulterluxation	200
14.2.2	Stabilitätsminderung	185	Anhang		205
14.2.3	Die Mobilisation ist ungeeignet für bestimmte Krankheitsphasen	186	Glossar		207
14.3	Manualmedizinisch nicht beeinflussbare Zustände	186	Literaturverzeichnis		211
14.4	Gelenkmobilisation als krankengymnastisches Arbeitsgebiet	186	Register		215