

# Inhaltsverzeichnis

<b>I Grundlagen</b>	<b>1</b>	<b>3 Manuelle Medizin – was ist das?</b>	<b>17</b>
<b>1 Untersuchung der Funktion im Bewegungssystem</b>	<b>3</b>	3.1 Das Arthron als Funktionseinheit	17
1.1 Einführung	3	3.1.1 Wesen der behandelbaren Gelenkstörung	18
1.2 Orientierende Inspektion und Palpation	3	3.1.2 Die Untersuchung bestimmt die Vorstellungen über das Wesen der manualmedizinisch behandelbaren Funktionsstörung	18
1.3 Orientierende Inspektion aktiver Bewegungen	4	3.2 Pathogenese der Gelenkblockierung	19
1.4 Die orientierende Untersuchung von Spannungszeichen	4	3.2.1 Belastung und Belastbarkeit in der Schmerzprovokation	19
1.4.1 Spannungszeichen bei passiver Bewegung	4	3.2.2 Traumatisierung des Bewegungssystems	20
1.4.2 Palpatorisch untersuchte Spannungszeichen	4	3.2.3 Ruhigstellungen	20
1.5 Orientierende Untersuchung passiver Funktionsbewegungen	5	3.2.4 Reflektorische Muskelverspannungen	20
1.6 Schmerzprovokation als orientierende Untersuchung	5	3.2.5 Strukturelle Gelenkerkrankungen	20
1.6.1 Isometrische Anspannung gegen Widerstand	5	3.2.6 Substrat der Blockierung	21
1.6.2 Schmerzprovokation durch Aufsuchen der Endespannung	6	3.2.7 Auswirkungen der Blockierung	22
1.6.3 Schmerzprovokation durch Druck (Maximalschmerzpunkte, Triggerpunkte)	6	3.3 Begriffsbestimmung der Manuellen Medizin	22
1.7 Gezielte Gelenkuntersuchung	6	3.4 Zusammenfassung	23
1.7.1 Gelenkspieluntersuchung	6	<b>4 Mobilisierende Gelenkbehandlung: Mobilisation und Manipulation</b>	<b>25</b>
1.7.2 Tastende Rückkopplung bei der Bewegungsführung	8	4.1 Mobilisationen im engeren Sinne	25
1.8 Gezielte Untersuchung der Muskelfunktion	8	4.1.1 Mobilisation mit passiv repetitiven angulären Bewegungen	25
1.9 Zusammenfassung des Untersuchungsgangs	8	4.1.2 Mobilisation mit passiv repetitiven Gelenkspieltechniken	25
<b>2 Normale und gestörte Beweglichkeit</b>	<b>11</b>	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	13	4.2 Manipulationen	27
2.2.1 Eingeschränktes Bewegungsausmaß	13	<b>5 Technische Regeln für die Untersuchung von Gelenkfunktionsstörungen und ihre Behandlung</b>	<b>29</b>
2.2.2 Gestörte Endespannung	13	5.1 Ausgangsstellung von Patient und Behandlerin	29
2.3 Funktionsstörungen und Gelenkspiel	13	5.2 Ausgangsstellung des Gelenks	29
2.3.1 Normabweichungen der Gelenkfunktion	14	5.3 Handanlage am Gelenk bei gezielter Untersuchung und Behandlung	29
2.3.2 Lokale, reversibel hypomobile, arthromuskuläre Dysfunktion (Blockierung)	14	5.4 Griffformen	30
2.3.3 Lokale Hypermobilität	15	5.5 Ausführung der Bewegung	30
2.3.4 Instabilität	15	5.5.1 Anguläre Bewegung bei der orientierenden Untersuchung	30
2.4 Zusammenfassung	15		

<b>X</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
5.5.2	Bewegung im translatorischen Gelenkspiel bei der gezielten Untersuchung	30
5.5.3	Bewegung im Traktionsspiel bei der Untersuchung und Behandlung	31
5.5.4	Schütteltraktion	31
5.5.5	Gurtfixation	31
5.6	Zusammenfassung	31
<b>II</b>	<b>Orientierende Untersuchung der oberen Extremität</b>	33
<b>6</b>	<b>Orientierende Untersuchung der oberen Extremität</b>	35
6.1	Inspektion und Palpation der oberen Extremität	35
6.1.1	Inspektion	35
6.1.2	Orientierende Palpation der Schulter-Arm-Region	36
6.2	Orientierende Untersuchung der Hand	36
6.2.1	Finger, Übersicht	37
6.2.2	Faustschluss, aktiv	38
6.2.3	Faustschluss mit passivem Nachtasten	39
6.2.4	Kleiner Faustschluss, aktiv	39
6.2.5	Passives Nachtasten beim kleinen Faustschluss	40
6.2.6	Streckung der Finger	41
6.2.7	Aktives Spreizen der Finger	41
6.2.8	Aktive Adduktion und Opposition des Daumens an das Grundgelenk des 5. Fingers	41
6.2.9	Palmare Abduktion des Daumens im Seitenvergleich	42
6.2.10	Radiale Abduktion des Daumens im Seitenvergleich	42
6.2.11	Mittelhand, Übersicht	43
6.2.12	Passive Zusammendrückbarkeit der Mittelhand nach palmar und dorsal	43
6.2.13	Orientierende Rotation der Mittelhand um die Längsachse	44
6.2.14	Handwurzel, Übersicht	45
6.2.15	Extension im Handgelenk	46
6.2.16	Flexion im Handgelenk	47
6.2.17	Ulnarduktion der Hand	47
6.2.18	Radialduktion der Hand	48
6.3	Orientierende Untersuchung des Ellenbogens und der Unterarmverbindungen	49
6.3.1	Übersicht	49
6.3.2	Beugung des Ellenbogengelenks	52
6.3.3	Passive Streckung des Ellenbogengelenks	52
6.3.4	Untersuchung von Pronation und Supination	53
6.4	Orientierende Untersuchung der Schulter und des Schultergürtels, Übersicht	54
6.4.1	Funktionell anatomische Verhältnisse	54
6.4.2	Bewegungsrichtungen der Schulter	56
6.4.3	Funktionspathologie im Schulterbereich	57
6.5	Aktive Schulterbewegungen	58
6.5.1	Aktive Schulterelelevation über die Abduktion	58
6.5.2	Aktive Flexion bis zur Elevation	59
6.5.3	Passives Endfedern nach dorsal in Elevation	60
6.5.4	Aktive Außenrotation	60
6.5.5	Aktive Innenrotation	60
6.6	Passive Bewegungsuntersuchung des Schultergelenks	60
6.6.1	Passive Untersuchung der Abduktion im Schultergelenk	60
6.6.2	Passive Untersuchung der Außenrotation im Schultergelenk	61
6.6.3	Passive Untersuchung der Innenrotation im Schultergelenk	62
6.6.4	Orientierende Kaudalverschiebung des Schultergelenks	63
6.6.5	Orientierende passive Bewegungsuntersuchung des Schultergürtels mit Palpation am Akromioklavikulargelenk und Sternoklavikulargelenk	64
6.7	Orientierende Untersuchung der skapulothorakalen Verbindung	66
6.7.1	Abhebbarkeit des Schulterblatts	67
6.8	Tests der konstitutionellen Beweglichkeit am Schultergürtel	67
6.8.1	Schultergürtel, gebeugte Adduktion	67
6.8.2	Schultergürtel, Diagonalgriff, aktiv	68
6.9	Schmerzprovokationstests	69
6.9.1	Druckschmerzpunkte im Schulterbereich	69
6.9.2	Schmerz in Endstellung der passiven Schultergelenksabduktion	70
6.9.3	Schmerz in der Endstellung der gebeugten Adduktion	70
6.9.4	Schmerz in Endstellung der Innenrotation	70
6.10	Isometrische Anspannungen der Schultermuskeln gegen Widerstand	70
6.10.1	Isometrische Anspannung der Abduktion gegen Widerstand	71
6.10.2	Isometrische Anspannung der Außenrotation gegen Widerstand	71
6.10.3	Isometrische Anspannung der Innenrotation gegen Widerstand	72
6.10.4	Anspannung der Beugung von Schulter und Ellenbogen gegen nachgebenden Widerstand	73
<b>III</b>	<b>Gezielte Untersuchung und Behandlung an der oberen Extremität</b>	75
<b>7</b>	<b>Hand, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung</b>	77
7.1	Untersuchung der Interphalangealgelenke	77
7.1.1	Voreinstellung in Traktion als Ausgangsstellung	77

7.1.2	Untersuchung des anteroposterioren Gelenkspiels	78	7.10.3	Behandlung der interkarpalen Gelenke mit gezielter Schütteltraktion	92
7.1.3	Untersuchung der lateralen Parallelverschiebung	78	7.11	<b>Muskelverspannung und Weichteilschmerz an der Hand</b>	93
7.2	<b>Behandlung der Interphalangealgelenke</b>	79	7.11.1	Schmerzhafte Interdigitalfalte	93
7.2.1	Behandlung aus Untersuchungseinstellung	79	7.11.2	Relaxation der Handinnenmuskeln	94
7.2.2	Traktion aus Dorsalverschiebung	79	8	<b>Ellenbogen, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung</b>	95
7.3	<b>Untersuchung der Fingergrundgelenke</b>	79	8.1	<b>Untersuchung</b>	95
7.3.1	Voreinstellung in Traktion als Ausgangsstellung	79	8.1.1	Untersuchung des Extensionsendfederns humeroulnar	95
7.3.2	Untersuchung des anteroposterioren Gelenkspiels	80	8.1.2	Untersuchung des seitlichen Neigungsfederns humeroulnar nach ulnar	96
7.3.3	Untersuchung der lateralen Verschieblichkeit	80	8.1.3	Untersuchung des seitlichen Neigungsfederns humeroulnar nach radial	97
7.4	<b>Behandlung der Fingergrundgelenke</b>	80	8.1.4	Untersuchung der anterior-posterior-Verschiebung, proximales Radioulnargelenk	97
7.4.1	Therapeutische Traktion	80	8.1.5	Untersuchung des anterior-posterior-Federns, distales Radioulnargelenk	98
7.4.2	Traktionsbehandlung aus Dorsalverschiebung im Grundgelenk	81	8.2	<b>Behandlung</b>	98
7.4.3	Selbstübung in Traktion	81	8.2.1	Repetitive Behandlungstechniken	98
7.4.4	Selbstübung der Dorsalverschiebung im Grundgelenk	81	8.2.2	Traktion am Humeroulnargelenk	99
7.5	<b>Untersuchung der Mittelhand</b>	81	8.2.3	Aktive, alternierende Beugung und Streckung gegen Widerstand, humeroulnares Gelenk	99
7.5.1	Untersuchung der dorsopalmaren Verschieblichkeit der Metakarpalköpfe 2 bis 5 gegeneinander	82	8.2.4	Längsachsenzug am Unterarm, radioulnare Gelenke	100
7.5.2	Untersuchung der dorsopalmaren Verschieblichkeit im Karpometakarpalgelenk	83	8.2.5	Relaxationsmobilisation der Supinationsrichtung, radioulnare Gelenke	101
7.6	<b>Behandlung der Mittelhand</b>	84	8.2.6	Selbstübung bei gestörter Supination	102
7.6.1	Mobilisation der Metakarpalköpfe im Scherengriff	84	8.2.7	Relaxationsmobilisation der Pronationsrichtung, radioulnare Gelenke	102
7.6.2	Selbstübung mit einhändigem Scherengriff	84	8.2.8	Selbstübung bei gestörter Pronation	103
7.7	<b>Untersuchung des Daumensattelgelenks</b>	85	8.2.9	Behandlung der a-p-Verschiebung, proximales Radioulnargelenk	103
7.7.1	Untersuchung des Sattelgelenks, laterale Verschiebung	85	8.2.10	Schütteltraktion am Radiuskopf, proximal radioulnar	104
7.7.2	Untersuchung des Sattelgelenks, anteroposteriore Verschiebung	86	9	<b>Schultergelenk und Schultergürtelgelenke, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung</b>	105
7.8	<b>Behandlung des Daumensattelgelenks</b>	86	9.1	<b>Manualmedizinische Untersuchung des Schultergelenks</b>	106
7.8.1	Ungezielte Behandlung in Traktion	86	9.1.1	Untersuchung des translatorischen Gleitens nach dorsal in Rückenlage	106
7.8.2	Gezielte Behandlung mit Schütteltraktion	86	9.1.2	Untersuchung des translatorischen Gleitens nach dorsal in Bauchlage	106
7.9	<b>Untersuchung der Handwurzelgelenke</b>	88	9.1.3	Untersuchung des translatorischen Gleitens nach dorsokaudal in Rückenlage	107
7.9.1	Untersuchung der Verschieblichkeit im Skaphoideum-Trapezium-Gelenk	88	9.2	<b>Behandlung der skapulothorakalen Verbindung, Relaxation der Schultermuskulatur</b>	108
7.9.2	Untersuchung der übrigen Interkarpalgelenke	88			
7.9.3	Pauschale Untersuchung des Mediokarpalgelenks	90			
7.9.4	Untersuchung des Radiokarpalgelenks, Dorsalverschiebung	91			
7.9.5	Untersuchung des Radiokarpalgelenks, Radialverschiebung	91			
7.10	<b>Behandlung der Handwurzelgelenke</b>	92			
7.10.1	Ungezielte Traktionsbehandlung der Handwurzel	92			
7.10.2	Behandlung mit repetitiven gezielten Untersuchungsbewegungen	92			

9.2.1	Muskelrelaxation unter Längsachsenzug am Arm . . . . .	108	10.3	<b>Orientierende Beweglichkeitsuntersuchung am Knie . . . . .</b>	130
9.2.2	Therapeutisches Skapulagleiten in Seitlage . . .	109	10.3.1	Vorbemerkungen . . . . .	130
9.2.3	Therapeutisches Skapulakreisen in Bauchlage . .	109	10.3.2	Passive Flexion des Kniegelenks . . . . .	132
9.3	<b>Gezielte Behandlung des Schultergelenks . . .</b>	110	10.3.3	Endespannung der Extension am Kniegelenk . . . . .	133
9.3.1	Repetitive Mobilisation in Untersuchungsrichtung . . . . .	110	10.3.4	Passive Rotation der gebeugten Knie im Seitenvergleich . . . . .	133
9.3.2	Dorsalggleiten mit Traktionskomponente . . . . .	110	10.3.5	Schmerzprovokationsuntersuchung um die Patella . . . . .	134
9.3.3	Passives Gleiten im ungestörten Bewegungsraum des Schultergelenks . . . . .	110	10.4	<b>Orientierende Untersuchung der Hüftregion . .</b>	134
9.3.4	Aktive Mobilisation der Schulter unter alternierend isometrischer Anspannung . . . . .	112	10.4.1	Vorbemerkungen . . . . .	134
9.3.5	Selbstübung: Muskelrelaxation mit Weggewinn bei steifer Schulter . . . . .	112	10.4.2	Rumpftiefbeuge . . . . .	135
9.4	<b>Untersuchung des Akromioklavikulargelenks . .</b>	113	10.4.3	Lasègue-Probe . . . . .	135
9.4.1	Anteroposteriores Gleiten im Akromioklavikulargelenk . . . . .	113	10.4.4	Patrick-Kubis-Zeichen . . . . .	136
9.4.2	Kranialverschiebung des Akromioklavikulargelenks . . . . .	114	10.4.5	Gebeugte Adduktion . . . . .	137
9.5	<b>Behandlung des Akromioklavikulargelenks . .</b>	114	10.4.6	Palpationsuntersuchung des M. iliacus . . . . .	138
9.5.1	Mobilisation mit repetitiver Einstellung der gestörten Untersuchungsrichtung . . . . .	114	10.4.7	Palpationsuntersuchung des M. psoas . . . . .	139
9.5.2	Mobilisation mit langsamer horizontaler Abduktion des Arms . . . . .	114	10.4.8	Palpationsuntersuchung des M. piriformis . . . . .	139
9.6	<b>Untersuchung des Sternoklavikulargelenks . .</b>	115	10.4.9	Untersuchung der Hüftgelenksinnenrotation . .	140
9.6.1	Schräges Gleiten nach kranial-dorsal . . . . .	116	10.4.10	Untersuchung der Hüftgelenksaußenrotation . .	141
9.7	<b>Behandlung des Sternoklavikulargelenks . . .</b>	116	10.4.11	Gesamtrotation des Hüftgelenks . . . . .	141
9.7.1	Repetitive Mobilisation . . . . .	116	<b>V</b>	<b>Gezielte Untersuchung und Behandlung an der unteren Extremität . . . . .</b>	143
9.7.2	Kranialgleiten unter Traktion . . . . .	116	<b>11</b>	<b>Fuß, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung . . . . .</b>	145
9.8	<b>Gezielte Behandlung der Muskulatur der Schulter . . . . .</b>	117	11.1	Übersicht . . . . .	145
9.8.1	Triggerpunktbehandlung . . . . .	117	11.2	Untersuchung der Zehengelenke . . . . .	145
9.8.2	Rezidivvorbeugung durch Behandlung des oberen gekreuzten Syndroms . . . . .	118	11.2.1	Untersuchung der distalen Interphalangealgelenke . . . . .	145
9.9	<b>Klinischer Fall . . . . .</b>	118	11.2.2	Untersuchung der proximalen Interphalangealgelenke . . . . .	146
<b>IV</b>	<b>Orientierende Untersuchung der unteren Extremität . . . . .</b>	119	11.2.3	Untersuchung der Zehengrundgelenke . . . . .	147
<b>10</b>	<b>Orientierende Untersuchung der unteren Extremität . . . . .</b>	121	11.3	<b>Behandlung von Zehengelenkstörungen . . . .</b>	148
10.1	<b>Inspektion der ganzen unteren Extremität im Stehen . . . . .</b>	121	11.3.1	Traktion . . . . .	148
10.1.1	Betrachtungspunkte, Blickführung . . . . .	122	11.3.2	Therapeutische Traktion am Zehengrundgelenk unter leichtem Druck nach dorsal . . . . .	148
10.2	<b>Orientierende Untersuchung des Fußes . . . .</b>	122	11.3.3	Schütteltraktion der Zehengrundgelenke . . . . .	150
10.2.1	Inspektion der aktiven Zehenbewegungen . . . .	125	11.4	<b>Untersuchung der Beweglichkeit der Metatarsalen . . . . .</b>	150
10.2.2	Passive Bewegung der Grundgelenke in Flexion und Extension . . . . .	126	11.4.1	Untersuchung der Verschieblichkeit der Metatarsalköpfe . . . . .	150
10.2.3	Vorfußrotation um die Fußlängsachse (Gaymans) . . . . .	127	11.4.2	Untersuchung der Lisfranc-Gelenkreihe, pauschale Gelenkspielverschiebung . . . . .	151
10.2.4	Untersuchung des Mittelfußes . . . . .	128	11.4.3	Untersuchung einzelner Tarsometatarsalgelenke . . . . .	152
10.2.5	Passive Dorsalextension des Fußes im oberen Sprunggelenk . . . . .	128	11.5	<b>Behandlung im Mittelfußbereich . . . . .</b>	153
			11.5.1	Mobilisation in Untersuchungsstellung . . . . .	154
			11.5.2	Mobilisation mit Scherengriff . . . . .	154
			11.5.3	Schüttelnde Traktion der Tarsometatarsalgelenke . . . . .	154

11.5.4	Entspannende pauschale Mobilisation des Quergewölbes .....	155	12.1.2	Mobilisation des Patellaspieles .....	177
11.5.5	Selbstübung der Mobilisation am Quergewölbe .....	156	12.1.3	Selbstübung des Patellaspieles .....	178
11.6	<b>Untersuchung der Fußwurzel .....</b>	157	12.2	<b>Manualmedizinische Untersuchung des Femorotibialgelenks .....</b>	179
11.6.1	Untersuchung der Gelenke zwischen Os naviculare und Ossa cuneiformia .....	157	12.2.1	Untersuchung des anteroposterioren Gleitens femorotibial bei gebeugtem Knie ....	179
11.6.2	Untersuchung der Chopart-Gelenkreihe in Plantarverschiebung, pauschal .....	158	12.2.2	Anteroposteriores Gleiten femorotibial bei gestrecktem Knie .....	179
11.6.3	Untersuchung der Chopart-Gelenkreihe in Dorsalverschiebung, pauschal .....	159	12.2.3	Untersuchung des lateralen und medialen Gleitens .....	181
11.6.4	Untersuchung des Talonavikulargelenks, isoliert ..	160	12.2.4	Untersuchung des Seitneigungsfederns femorotibial .....	182
11.6.5	Untersuchung des Gelenks zwischen Kalkaneus und Kuboid, isoliert .....	161	12.3	<b>Behandlung der femorotibialen Funktionsstörungen .....</b>	184
11.6.6	Unteres Sprunggelenk, Ausgangsstellung ....	162	12.3.1	Aktive alternierende Flexion und Extension gegen Widerstand .....	184
11.6.7	Untersuchung der Plantarverschiebung des Kalkaneus .....	163	12.3.2	Behandlung des anteroposterioren Gleitens bei grober Einschränkung der Kniebeugung .....	184
11.6.8	Untersuchung des unteren Sprunggelenks von hinten in Pronations- und Supinationsrichtung .....	164	12.3.3	Repetitive Mobilisation mit der Untersuchungsbewegung .....	185
11.6.9	Untersuchung des unteren Sprunggelenks von hinten in Adduktions- und Abduktionsrichtung .....	165	12.3.4	Traktion am Unterschenkel .....	186
11.6.10	Untersuchung des unteren Sprunggelenks von vorn .....	165	12.4	<b>Tibiofibulargelenk, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung ....</b>	187
11.6.11	Untersuchung der Chopart-Gelenkreihe und des Talonavikulargelenks in der Ausgangsstellung des unteren Sprunggelenks .....	167	12.4.1	Gezielte Untersuchung des tibiofibularen Gelenks .....	187
11.7	<b>Gezielte Behandlung an der Fußwurzel ....</b>	168	12.4.2	Behandlung des tibiofibularen Gelenks mit der Untersuchungsbewegung .....	187
11.7.1	Schütteltraktion der vorderen Fußwurzel ....	168	12.4.3	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach ventral in Seitlage .....	188
11.7.2	Traktionsmobilisation am unteren Sprunggelenk nach postisometrischer Relaxation .....	169	12.4.4	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach ventral in Bauchlage .....	189
11.8	<b>Oberes Sprunggelenk und distale tibiofibuläre Verbindung, gezielte Untersuchung und Behandlung .....</b>	170	12.4.5	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach dorsal in Seitlage .....	189
11.8.1	Untersuchung des oberen Sprunggelenks ....	170	12.4.6	Mobilisation des Tibiofibulargelenks nach dorsal in Rückenlage .....	190
11.8.2	Untersuchung der distalen tibiofibularen Junktion .....	171	12.5	<b>Muskuläre und Weichteilstörungen im Kniebereich .....</b>	190
11.8.3	Behandlung durch Traktionszug am oberen Sprunggelenk .....	172	13	<b>Hüftgelenk, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung ..</b>	191
11.8.4	Mobilisation der distalen tibiofibularen Junktion .....	172	13.1	<b>Vorbemerkung .....</b>	191
11.9	<b>Weichteile und Muskeln am Fuß .....</b>	172	13.2	<b>Manualmedizinische Untersuchung des Hüftgelenks .....</b>	191
11.9.1	Muskelverspannung der Fußsohle .....	172	13.3	<b>Behandlung von Hüftfunktionsstörungen ...</b>	193
11.9.2	Schmerzhafte Interdigitalfalte .....	173	13.3.1	Repetitive Mobilisation mit der Untersuchungstechnik .....	193
12	<b>Knien Gelenk, manualmedizinisch gezielte Untersuchung und Behandlung .....</b>	175	13.3.2	Repetitive Mobilisation nach Vorbereitung durch Muskelrelaxation .....	193
12.1	<b>Femoropatellargelenk, gezielte Untersuchung und Behandlung .....</b>	176	13.3.3	Traktionsmobilisation des Hüftgelenks in der Beinlängsachse .....	193
12.1.1	Untersuchung des Patellaspieles .....	176	13.4	<b>Muskuläre Störungen und Weichteilstörungen im Hüftbereich .....</b>	194

<b>VI</b>	<b>Klinische Beziehungen</b> .....	195	<b>15.3</b>	<b>Muskelfunktionsstörungen und spinale Steuerung</b> .....	204
<b>14</b>	<b>Indikationen für die manualmedizinische Behandlung</b> .....	197	<b>15.3.1</b>	Reflektorische Beziehungen von Gelenk und Muskel .....	204
<b>14.1</b>	<b>Indikationen</b> .....	197	<b>15.3.2</b>	Das Segment als Vermittler reflektorischer Beziehungen .....	204
<b>14.1.1</b>	Indikation für die adäquate Behandlungstechnik .....	197	<b>15.3.3</b>	Schmerzhaft verspannte Muskeln mit Beziehungen zu Extremitätengelenken .....	205
<b>14.1.2</b>	Die Blockierung begleitet eine Strukturkrankheit: Indikation zur symptomatischen Behandlung ..	198	<b>15.4</b>	<b>Die zerebrale Steuerungsebene der Muskelkoordination</b> .....	206
<b>14.1.3</b>	Symptomlose Blockierungsbefunde .....	199	<b>15.5</b>	<b>Zusammenfassung der gezielten Untersuchungen der Muskulatur</b> .....	206
<b>14.1.4</b>	Wahl der mobilisierenden Methode und der Reihenfolge .....	199	<b>15.5.1</b>	Untersuchung der funktionsgestörten Muskulatur während des aktuellen Schmerzes .....	206
<b>14.2</b>	<b>Kontraindikationen</b> .....	199	<b>15.5.2</b>	Untersuchung der zentral fehlgesteuerten Muskulatur zur Rezidivprophylaxe .....	207
<b>14.2.1</b>	Schmerz und Abwehr an der Barriere als warnendes Zeichen .....	199	<b>16</b>	<b>Klinischer Fall</b> .....	209
<b>14.2.2</b>	Stabilitätsminderung .....	200	<b>16.1</b>	Die Funktionsdiagnose und ihre therapeutische Konsequenz .....	209
<b>14.2.3</b>	Die Mobilisation ist ungeeignet für bestimmte Krankheitsphasen .....	200	<b>16.2</b>	Manualmedizinische Syndrome .....	210
<b>14.3</b>	Manualmedizinisch nicht beeinflussbare Zustände .....	200		<b>Anhang</b> .....	211
<b>14.4</b>	Gelenkmobilisation als krankengymnastisches Arbeitsgebiet .....	201		Glossar .....	213
<b>14.5</b>	Indikation für Selbstübungen des Patienten ..	201		Literaturverzeichnis .....	216
<b>14.6</b>	Zusammenfassung .....	201		Sachwortverzeichnis .....	219
<b>15</b>	<b>Gelenk und Muskel, die Muskulatur bei Schmerz im Bewegungssystem</b> .....	203			
<b>15.1</b>	Übersicht .....	203			
<b>15.2</b>	Die Muskulatur des Arthrns bei aktuell schmerzhaften Gelenkstörungen ....	203			