

Inhaltsverzeichnis

1	Theorie und Hintergründe der Bewegungs- und Bewegungskontrolldysfunktion				17
	<i>Hannu Luomajoki</i>				
1.1	Muskuloskeletale Beschwerden als häufigste Ursache für einen Arztbesuch und größte Kostenverursacher im Gesundheitswesen	17	1.4.6	Wie wird passive Insuffizienz behandelt? ..	30
			1.4.7	Instabilität, Hypermobilität, Bewegungskontrolle – was ist was?	31
			1.4.8	Wie ist die therapeutische Reihenfolge? ..	32
1.1.1	Medizinische Behandlung bringt kaum Abhilfe bei MSK-Beschwerden	17	1.5	Schmerzmechanismen	33
1.1.2	Bedeutung der Gewebefunde: schwache Korrelation mit klinischen Beschwerden ..	18	1.5.1	Schmerzmechanismen in der Übersicht ..	33
1.1.3	Physiotherapie und physische Aktivität/ Training: effiziente Methoden bei der Behandlung von muskuloskeletalen Beschwerden	19	1.5.2	Bedeutung von Schmerzmechanismen ...	33
			1.5.3	Psychosoziale Belastungen sind häufige Ursachen für eine Chronifizierung	38
1.2	Was ist Bewegungsdysfunktion und was Bewegungskontrolldysfunktion? ..	20	1.6	Clinical Reasoning – klinische Schlussfolgerung.	39
1.2.1	Dysfunktionen der Neurodynamik als Subgruppe der Bewegungsdysfunktion ...	22	1.6.1	Das Modell von Mark Jones	39
			1.6.2	Die Hypothesenkategorien	39
			1.6.3	Klinische Muster	41
1.3	Pioniere der Bewegungskontrolle und Bewegungsdysfunktion	23	1.6.4	Modell eines klinischen MSK-Schemas (MSK-Framework).	42
1.3.1	Geschichte der Bewegungskontrolle und deren verschiedene Richtungen	23	1.6.5	Modell nach Elliot und Walton	45
1.3.2	Behandlung der Bewegungsdysfunktion, verschiedene Schulrichtungen: eine kurze Geschichte der Manuellen Therapie	26	1.7	Wie groß ist das erlebte Leiden? Benutzen Sie Fragebögen!	45
			1.7.1	Zusammenfassung	46
1.4	Grundideen der Bewegungskontrolle. ..	27	1.8	Evidence-based Practice – was sollte man darunter verstehen? ..	48
1.4.1	Relative Flexibilität	27	1.9	Zielgruppe: Für wen ist das Thema „Dysfunktionen der Bewegung und Bewegungskontrolle“ wichtig?	51
1.4.2	Verkürzte Muskeln und zu lange Muskeln.	27	1.10	Zusammenfassung und Fragen.	53
1.4.3	Aktive und passive Insuffizienz	28	1.11	Literatur.	55
1.4.4	Aktivierung der Muskelzellen (Rekrutierungsskala von Hennemann). ...	29			
1.4.5	Wie soll der Muskel bei aktiver Insuffizienz trainiert werden?	30			
2	Bewegungs- und Bewegungskontrolldysfunktionen der Lendenwirbelsäule				60
	<i>Hannu Luomajoki</i>				
2.1	Hintergrund	60	2.1.3	Bewegungsdysfunktion oder Bewegungskontrolldysfunktion?	62
2.1.1	Unspezifischer Schmerz an der Lendenwirbelsäule erfordert eine Subgruppierung.	61	2.2	Testbatterie für die Bewegungskontrolle der Lendenwirbelsäule.	63
2.1.2	Bewegungskontrolle ist richtungsspezifisch	61	2.2.1	Bewertung der gesamten Testbatterie	69

2.3	Das Bewegungskontrollproblem Richtung LWS-Flexion	70	2.7	Tests und Übungen für die Körperwahrnehmung	93
2.3.1	Das klinische Muster der Flexionsdysfunktion	70	2.7.1	Zwei-Punkt-Diskrimination.	93
2.3.2	Bewegungstests für die Flexionsrichtung .	71	2.7.2	Erkennungstest und Übungen der Körpereinheitigkeit	94
2.3.3	Behandlung und Übungen bei einer Bewegungsdysfunktion in Richtung LWS-Flexion.....	71	2.7.3	Graphästhesie	94
			2.7.4	Zeichnen des eigenen Rückens	95
2.4	Passive Dysfunktion der Bewegungskontrolle in LWS-Extension	77	2.8	Tests und Übungen für Sportler	95
2.4.1	Das klinische Muster der passiven Dysfunktion der LWS-Extension	78	2.8.1	Flexionskontrolle.	95
2.4.2	Behandlung der passiven Extensions-Bewegungskontrolldysfunktion der LWS. .	79	2.8.2	Extensionskontrolle	97
2.4.3	Globale Stabilisation bei einer passiven Extensions-Kontrolldysfunktion der LWS .	83	2.8.3	Rotationskontrolle.....	99
2.5	Aktive Extensionskontrolldysfunktion.	84	2.9	Fallbeispiele	102
2.5.1	Klinisches Muster der aktiven Dysfunktion der Bewegungskontrolle in LWS-Extension	84	2.9.1	Johannes, 40 Jahre, fitnessverrückt und Probleme mit Flexionskontrolle	102
2.5.2	Kann die aktive Dysfunktion der Bewegungskontrolle in LWS-Extension getestet werden?.....	85	2.9.2	Lena, 30 Jahre, Extensions- und Flexionsprobleme sowie schlechte Körperwahrnehmung.....	106
2.5.3	Behandlung der aktiven Extensionsdysfunktion.....	86	2.9.3	Mia, 22 Jahre, generelle Hypermobilität und Dysfunktion der Extensions-/ Rotationskontrolle – Problem im Sakroiliakgelenk	107
2.6	Dysfunktion der Bewegungskontrolle in LWS-Rotation und -Lateralflexion ...	87	2.9.4	Charlotte, 39 Jahre, aktive Extensionsdysfunktion, kleines Kind, viel Sport und schlechte Atemtechnik	109
2.6.1	Klinisches Muster der Bewegungskontrolldysfunktion in LWS-Rotation	87	2.10	Zusammenfassung und Fragen	110
2.6.2	Tests und Befunde der Rotationsdysfunktion	88	2.10.1	„The Best-of-Tests“	111
2.6.3	Behandlung der Bewegungskontrolldysfunktion in Richtung Rotation.....	88	2.10.2	Best-of-Basics.....	111
			2.10.3	Best-of-Advanced	112
			2.10.4	Best-of-All	112
			2.10.5	Best-of-Basics-Tests	112
			2.10.6	Best-of-Advanced-Tests	115
			2.11	Literatur	118
3	Bewegungs- und Bewegungskontrolldysfunktion des Nackens und der Halswirbelsäule	124			
	<i>Hannu Luomajoki</i>				
3.1	Evidenz in Bezug auf Probleme im Nackenbereich	124	3.2.2	Das klinische Muster der Rotationsdysfunktion	126
3.1.1	Können Nackenbeschwerden genauso wie Probleme des unteren Rückens subgruppiert werden?	124	3.2.3	Der ganze Nacken ist steif oder zu beweglich	126
3.2	Typische klinische Bewegungsmuster für den Nacken	125	3.2.4	Verletzter Nacken – Whiplash.....	127
3.2.1	Das klinische Muster der „Forward Head Posture“	125	3.3	Tests für die Bewegungskontrolle der Halswirbelsäule	128
			3.3.1	Aktive Tests der Bewegungskontrolle	128
			3.3.2	Schnelle Tests für die Bewegungskontrolle	131
			3.3.3	Andere Bewegungskontrolltests	132

3.3.4	Tests und Übungen für die Augen-Kopf-Koordination	133	3.8	Nackenübungen für Sportler	144
3.4	Tests und Behandlungsmethoden für die Bewegungsdysfunktion der Halswirbelsäule	134	3.9	Fallbeispiele	147
3.4.1	Differenzierungstests	134	3.9.1	Clara, 48 Jahre, Forward Head Posture und Kopfschmerzen	147
3.4.2	Manuelle Provokationstests	135	3.9.2	Sophie, 35 Jahre, hypermobiler Nacken und Ausstrahlungen in die oberen Extremitäten	148
3.4.3	Tests zur Überprüfung der physiologischen Bewegungen der HWS und Mobilisation der Halswirbelsäule	137	3.9.3	Ludwig, 54 Jahre, Nackensteifigkeit und ausstrahlende Schmerzen	150
3.5	Muskellängentests	137	3.9.4	Frieda, 58 Jahre, Whiplash	151
3.6	Tests für die neuralen Strukturen	139	3.10	Zusammenfassung und Fragen	152
3.7	Kraft- und Ausdauertraining für die Nackenmuskulatur	143	3.10.1	Best of Basics	153
3.7.1	Globale Stabilisation	143	3.10.2	Best of Advanced	155
4	Bewegungs- und Bewegungskontrollfunktionen des Schultergelenks	160	3.11	Literatur	158
	<i>Hannu Luomajoki</i>				
4.1	Hintergrund: Physiotherapie ist bei der Behandlung von Schultergelenkproblemen nachweislich wirksam	160	4.5.3	Die Rolle von Halswirbelsäule und Brustwirbelsäule bei Schulterschmerzen	179
4.2	Was beinhaltet Physiotherapie bei der Behandlung der Schulter?	160	4.6	Übungen für Schultergürtel und Schultergelenk	181
4.2.1	Training ist eine effiziente Behandlungsform – aber welche Übungen eignen sich?	161	4.6.1	Bewegungskontrolle sowie Übungen für einzelne Muskeln	181
4.3	Bewegungskontrolle des Schulterblatts und dessen Relation zur Schmerzprovokation	162	4.6.2	Globale Stabilität	186
4.3.1	Die Neutralposition der Skapula und Testen der stabilisierende Muskeln	163	4.6.3	Prüfung von Länge sowie Dehnung der Skapulamuskulatur	187
4.3.2	Bewegungsdysfunktion des Schulterblatts: Steifigkeit	168	4.6.4	Schulterübungen für Sportler	188
4.4	Untersuchung der Beweglichkeit und der Bewegungskontrolle des Schultergelenks	169	4.7	Fragebögen	189
4.4.1	Impingement-Tests	171	4.8	Fallbeispiele	189
4.4.2	Isometrische Tests und Palpationstests	172	4.8.1	Alexander, 32 Jahre, Friseur, Instabilität des Schultergelenks	189
4.4.3	Stabilitätstests	174	4.8.2	Anna, 77 Jahre alt, Riss der Rotatorenmanschette und Impingement	191
4.5	Behandlung von Schulter- und Schultergelenkproblemen mittels Mobilisation	175	4.8.3	Laura, 45 Jahre alt, sitzende Tätigkeit und ergonomische Probleme – verspannte Schulter	193
4.5.1	Mobilisation der Schulterblätter	175	4.8.4	Johanna, 53 Jahre alt, Frozen Shoulder, Impingement oder Angstvermeidungsverhalten?	195
4.5.2	Mobilisation des Schultergelenks	177	4.9	Zusammenfassung und Fragen	196
			4.9.1	Best of Basics	197
			4.9.2	Best of Advanced	199
			4.10	Literatur	202

5	Dysfunktionen der Bewegung und Bewegungskontrolle der unteren Extremitäten	205		
	<i>Hannu Luomajoki</i>			
5.1	Es gibt ausgezeichnete Forschungsergebnisse für die Wirksamkeit von Physiotherapie bei der Rehabilitation der unteren Extremitäten	205	5.4.2	Längentest der Muskeln und Dehnübungen
				220
5.2	Tests für Bewegungskontrolle der unteren Extremitäten	206	5.5	Neurodynamische Tests der unteren Extremitäten
				221
5.2.1	Schelltests zur Prüfung der Kontrolle der unteren Extremitäten	206	5.6	Tests und Mobilisationen
				224
5.2.2	Standardisierte Tests für die Kontrolle der unteren Extremitäten	207	5.6.1	Tests für die Hüfte
				224
5.2.3	Tests für das Gleichgewicht	208	5.6.2	Manuelle Mobilisation der Hüfte und Dehnübungen
				226
5.2.4	Tests für Sportler	212	5.6.3	Passive Tests für das Knie
				227
5.3	Übungen zur Verbesserung der Kontrolle der unteren Extremitäten ...	213	5.7	Fallbeispiele
				232
5.3.1	Die Achse des Fußgewölbes sowie die Verschraubung des Fußes	213	5.7.1	Anna, 44 Jahre, retropatellare Schmerzen
				232
5.3.2	Übungen für die gesamte Achse der unteren Extremitäten	214	5.7.2	Herr M., 61 Jahre, Red Flag – in der Hüfte?
				233
5.4	Tests und Übungen für einzelne Muskeln	214	5.7.3	Leon, 26 Jahre, Fersenfraktur und CRPS ..
				233
5.4.1	Krafttraining für die Muskeln der unteren Extremitäten	218	5.7.4	Charlotte, 28 Jahre, Schienbeinkantensyndrom (Shin Splints)
				235
			5.8	Zusammenfassung und Fragen
				236
			5.8.1	Best of Basics
				237
			5.8.2	Best of Advanced
				239
			5.9	Literatur
				242
	Sachverzeichnis			244