

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
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 muskuloskelettalen 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
1.2.1	Dysfunktionen der Neurodynamik als Subgruppe der Bewegungsdysfunktion.	22	1.6.1	Das Modell von Mark Jones
			1.6.2	Die Hypothesenkategorien
			1.6.3	Klinische Muster
			1.6.4	Modell eines klinischen MSK-Schemas (MSK-Framework)
			1.6.5	Modell nach Elliot und Walton
1.3	Pioniere der Bewegungskontrolle und Bewegungsdysfunktion	23	1.7	Wie groß ist das erlebte Leiden? Benutzen Sie Fragebögen!
1.3.1	Geschichte der Bewegungskontrolle und deren verschiedene Richtungen	23	1.7.1	Zusammenfassung
1.3.2	Behandlung der Bewegungsdysfunktion, verschiedene Schulrichtungen: eine kurze Geschichte der Manuellen Therapie	26	1.8	Evidence-based Practice – was sollte man darunter verstehen?
1.4	Grundideen der Bewegungskontrolle	27	1.9	Zielgruppe: Für wen ist das Thema „Dysfunktionen der Bewegung und Bewegungskontrolle“ wichtig?
1.4.1	Relative Flexibilität	27	1.10	Zusammenfassung und Fragen
1.4.2	Verkürzte Muskeln und zu lange Muskeln.	27	1.11	Literatur
1.4.3	Aktive und passive Insuffizienz.	28		
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 Bewegungskontrollfunktionen der Lendenwirbelsäule	60		
	<i>Hannu Luomajoki</i>			
2.1	Hintergrund	60	2.1.3	Bewegungsdysfunktion oder Bewegungskontrolldysfunktion?
2.1.1	Unspezifischer Schmerz an der Lendenwirbelsäule erfordert eine Subgruppierung.	61	2.2	Testbatterie für die Bewegungskontrolle der Lendenwirbelsäule
2.1.2	Bewegungskontrolle ist richtungsspezifisch	61	2.2.1	Bewertung der gesamten Testbatterie

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 Körpereinseitigkeit	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 Sakroiliakalgelenk	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 Bewegungskontrolldysfunktionen 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 Skapulamusculatur	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
5.2	Tests für Bewegungskontrolle der unteren Extremitäten	206
5.2.1	Schelltests zur Prüfung der Kontrolle der unteren Extremitäten	206
5.2.2	Standardisierte Tests für die Kontrolle der unteren Extremitäten	207
5.2.3	Tests für das Gleichgewicht	208
5.2.4	Tests für Sportler	212
5.3	Übungen zur Verbesserung der Kontrolle der unteren Extremitäten ...	213
5.3.1	Die Achse des Fußgewölbes sowie die Verschraubung des Fußes	213
5.3.2	Übungen für die gesamte Achse der unteren Extremitäten	214
5.4	Tests und Übungen für einzelne Muskeln	214
5.4.1	Krafttraining für die Muskeln der unteren Extremitäten	218
5.4.2	Längentest der Muskeln und Dehnübungen	220
5.5	Neurodynamische Tests der unteren Extremitäten	221
5.6	Tests und Mobilisationen	224
5.6.1	Tests für die Hüfte	224
5.6.2	Manuelle Mobilisation der Hüfte und Dehnübungen	226
5.6.3	Passive Tests für das Knie	227
5.7	Fallbeispiele	232
5.7.1	Anna, 44 Jahre, retropatellare Schmerzen	232
5.7.2	Herr M., 61 Jahre, Red Flag – in der Hüfte?	232
5.7.3	Leon, 26 Jahre, Fersenfraktur und CRPS ..	233
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