

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 |
| | | | 1.6.4 | Modell eines klinischen MSK-Schemas (MSK-Framework). | 42 |
| 1.3 | Pioniere der Bewegungskontrolle und Bewegungsdysfunktion | 23 | 1.6.5 | Modell nach Elliot und Walton | 45 |
| 1.3.1 | Geschichte der Bewegungskontrolle und deren verschiedene Richtungen | 23 | 1.7 | Wie groß ist das erlebte Leiden? Benutzen Sie Fragebögen! | 45 |
| 1.3.2 | Behandlung der Bewegungsdysfunktion, verschiedene Schulrichtungen: eine kurze Geschichte der Manuellen Therapie | 26 | 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? | 232 |
| 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 |