

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	12	1.6.1.	Die Bauchmuskulatur .....	20
<b>Einleitung</b> .....	13	1.6.2.	Der M. quadratus lumborum .....	21
<b>Anatomische und funktionelle Grundlagen</b> .....	14	1.6.3.	Der M. iliopsoas .....	22
1.1. Knöcherne Strukturen der Lenden- und Beckenregion .....	14	1.6.4.	Die autochthone Muskulatur .....	22
1.1.1. Beschreibung der Lendenwirbelsäule und ihrer Wirbel .....	14	1.6.5.	Die Glutealmuskulatur .....	24
1.1.2. Gelenkige Verbindung der Wirbel ..	14	1.6.6.	Der M. piriformis .....	25
1.1.3. Das Kreuzbein (Os sacrum).....	15	1.6.7.	Die Mm. gemelli .....	25
1.1.4. Das Steißbein (Os coccygis) .....	15	1.6.8.	Das Diaphragma thoracis .....	25
1.1.5. Das Hüftbein (Os coxae).....	15	1.6.9.	Die Muskulatur des Beckenbodens .....	26
1.1.6. Das Becken .....	15	1.7.	Das Peritoneum .....	27
1.2. Die Bandscheibe .....	16	1.8.	Die nervalen Strukturen im Bereich der LWS und des Beckens .....	27
1.3. Bänderstrukturen .....	16	1.8.1.	Der Plexus lumbalis	
1.3.1. Der Bandapparat der LWS .....	16	1.8.2.	und der Plexus sacralis .....	27
1.3.2. Der Bandapparat des ISG und des Beckens .....	18	1.8.3.	Der N. ischiadicus .....	28
1.4. Funktionelle Bewegungsabläufe der Lendenwirbelsäule .....	18	1.8.4.	Versorgungsgebiet der verschiedenen Äste .....	28
1.4.1. Die Divergenzbewegung der LWS .....	19	1.9.	Das vegetative Nervensystem im Bereich der LWS und des Beckens ..	28
1.4.2. Die Konvergenzbewegung der LWS .....	19	1.9.1.	Weitere Strukturen .....	29
1.4.3. Die dreidimensionale Bewegung der LWS .....	19	1.9.2.	Die ableitenden Gefäße .....	29
1.5. Funktionelle Bewegungsabläufe des Sakrums ...	19	1.9.3.	Die zuleitenden Gefäße .....	29
1.5.1. Die Diagonalachsen des Sakrums .....	19		Die Lymphknoten .....	29
1.5.2. Die Transversalachse des Sakrums .....	20		Pathologien der LWS .....	30
1.6. Die Muskulatur der Lenden- und Beckenregion.....	20	2.1.	Die gesunde LWS .....	30
		2.2.	Das gesunde Becken .....	31
		2.3.	Lumboischialgie/ LWS Syndrom .....	31
		2.4.	Hyperlordose .....	31
		2.5.	Skoliose .....	32
		2.6.	Osteophytenbildung .....	32
		2.7.	Blockwirbel .....	33
		2.8.	Spondylarthrose/ Facettengelenksarthrose .....	33
		2.9.	ISG-Arthrose .....	33
		2.10.	Sakroiliitis .....	34

2.11.	Coccygodynie.....	34		anderen körperlichen Störungen....	46
2.12.	Osteochondrose.....	34	2.29.	Erfolgsverhinderer .....	47
2.13.	Osteoporose .....	34	2.29.1.	Kompensationswirbel .....	47
2.14.	Keilwirbel.....	35	2.29.2.	Aufsteigende Störungskette caudal	
2.15.	Neuritis.....	35		liegender Gelenke .....	47
2.16.	Bandscheibenproblematiken.....	36	2.29.3.	Viszerale Komponenten.....	47
2.17.	Radikuläres und pseudoradikuläres Wirbelsäulensyndrom.....	37	2.29.4.	Gynäkologische/ Urologische Probleme .....	48
2.18.	Segmentale neurale Triggerpunkte.	38	2.29.5.	Intraossäre Dysfunktionen des Hüftgelenks und des Beckens .....	48
2.19.	Spinalkanalstenose .....	38	2.29.6.	Coxarthrose .....	48
2.20.	M. Bechterew .....	39	2.29.7.	Lipom.....	49
2.21.	Gelenkstörungen und muskuläre Probleme.....	39	2.29.8.	Metastasen und/oder andere raumfordernde Prozesse.....	49
2.21.1.	Gelenkblockierungen/ Gelenkstörungen .....	39	2.29.9.	Psychosomatik/ Somatoforme Störungen .....	49
2.21.2.	Massenläsion.....	40	2.29.10.	Finanzielle Interessen.....	53
2.21.3.	Segmentale Läsion .....	40			
2.22.	Störungen im Bereich des Beckens.....	40		<b>Untersuchung der LWS/Becken-Region .....</b>	54
2.22.1.	Fehlstellung des Sakrums in Nutation und Gegennutation.....	40	3.1.	Anamnese .....	54
2.22.2.	Ilium posterior oder anterior.....	41	3.2.	Warnzeichen.....	55
2.22.3.	Beckenverwringung oder Torsionsfehlstellung des Sakrums ..	41	3.3.	Sichtbefund .....	56
2.22.4.	Upslip- und Downslip des Iliums....	42	3.4.	Palpation der LWS/Beckenregion ...	56
2.23.	Spondylolisthesis (Wirbelgleiten) und Spondyloptose .....	43	3.4.1.	Palpation von dorsal .....	57
2.24.	Assimilationsstörung im lumbosakralen Übergang.....	43	3.4.2.	Palpation von ventral .....	58
2.25.	Wirbelfrakturen.....	44	3.5.	Aktive/Passive Bewegungsprüfung	59
2.26.	Muskuläre Problematiken der Lenden- und Beckenregion .....	45	3.6. T	Testung einer möglichen Bandscheibenproblematik .....	60
2.26.1.	Allgemeine muskuläre Hypertonie.....	45	3.6.1.	Testung der Bandscheiben mittels Kompression im Stand .....	60
2.26.2.	Piriformissyndrom .....	45	3.6.2.	Testung der Bandscheiben mittels Kompression im Sitz.....	61
2.27.	Fibromyalgie .....	45	3.6.3.	Generelle neuronale Mobilitätstestung.....	61
2.28.	Beziehungen einzelner Wirbel zu		3.6.4.	Lasègue Zeichen .....	62
			3.6.5.	Bragard Zeichen.....	62

3.6.6.	Differenzierungstest Bandscheibe oder psychosomatische Komponente.....	63	3.9.5.	Iliumhebetest.....	77
3.7.	Testung einer möglichen Beckenproblematik .....	63	3.9.6.	Klaffungstest des ISG durch Innenrotation des Beines ....	78
3.7.1.	Hinweistest auf eine mögliche ISG-Problematik.....	63	3.9.7.	Sympphysenprovokation .....	78
3.7.2.	Hip-Drop Test .....	64	3.10.	Störungen der LBH-Region durch muskuläre Probleme .....	79
3.7.3.	Trendelenburg-Zeichen.....	65	3.10.1.	Dehntest für den M. adductor magnus.....	80
3.7.4.	Rücklauf-Test.....	66	3.10.2.	Dehntest für den M. adductor longus.....	80
3.7.5.	Vorlauf im Stehen .....	66	3.10.3.	Dehntest für den M. adductor brevis/M. pectineus....	81
3.7.6.	Vorlaufphänomen in Rückenlage.....	67	3.10.4.	Dehntest für den M. gracilis/M. sartorius.....	81
3.8.	Spezifische Testung der Lendenwirbelsäule .....	68	3.10.5.	Dehntest für den M. psoas major.....	82
3.8.1.	Generelle Palpation LWS .....	68	3.10.6.	Dehntest für den M. rectus femoris .....	82
3.8.2.	Springing Test .....	69	3.10.7.	Dehntest für die Mm. ischiocrurales .....	83
3.8.3.	Rotationstests der Segmente .....	69	3.10.8.	Dehntest für den M. gastrocnemius .....	84
3.8.4.	Palpation der Facetten .....	70	3.10.9.	Dehntest für den M. piriformis .....	85
3.8.5.	Bewegungsprüfung der Wirbel/ Lokalisation einer Primärläsion .....	71	3.10.10.	Dehntest für den M. tensor fasciae latae .....	85
3.8.6.	Testung und Höhenfeststellung einer ERS-Störung .....	72	3.10.11.	Dehntest für den M. quadratus lumborum.....	86
3.8.7.	Testung und Höhenfeststellung einer FRS-Störung .....	73	3.10.12.	Hinweistest für ein verfrühtes Anspringen des M. quadratus lumborum.....	87
3.8.8.	Test zur Feststellung einer Hypermobilität in den unteren Segmenten.....	74	3.11.	Weitere mögliche Störfaktoren/ Gründe für Rezidive .....	87
3.8.9.	Insuffiziente Haltemuskeln.....	74	3.11.1.	Differenzierungstest zur Beeinflussung einer ISG-Störung durch Kiefergelenksprobleme .....	87
3.9.	Testung des Beckengürtels .....	75	3.11.2.	Feststellung eines Spasmus	
3.9.1.	Provokationstest für den oberen ISG-Pol: Der 4-Punkte-Feder-Test ..	75			
3.9.2.	Provokationstest bei Nutationsfehlstellung .....	75			
3.9.3.	Provokationstest bei Gegennutationsfehlstellung .....	76			
3.9.4.	Provokationstest zur Feststellung einer Torsion.....	76			

3.11.3.	der Iliocaecalklappe .....	87	3.11.4.	der LWS in Bauchlage .....	100
	Feststellung eines Spasmus des Sigmoids .....	88		Axiale Traktion LWS.....	100
	Differenzierungstest zur Beeinflussung einer ISG-Störung durch viszerale Probleme.....	88	4.3.1.	Spezifische Traktion im Segment..	101
	Beeinflussung der Iliumstellung durch eine Organstörung.....	89	4.3.2.	Segmentbehandlung im Sitz.....	101
	Indirekte Testung der Beckenbodenspannung .....	90	4.4.	Therapie Primärläsionen nach durchgeführtem WS-Balancing ....	101
	Austesten einer aufsteigenden Kette bei einer Störung des Os cuboideum.....	90	4.4.1.	Behandlung einer ERS-Störung mit MET.....	102
	Austesten einer aufsteigenden Kette bei einer Störung des Os naviculare .....	91	4.4.2.	Behandlung einer FRS-Störung mit MET .....	103
3.12.	Untersuchungsvorgehen.....	92	4.4.3.	Segmentbehandlung LWS in Seitenlage.....	104
3.13.	Möglichkeiten einer Befunddokumentation .....	93	4.5.	Gezielte Traktionsmobilisation der obenliegenden Facette .....	104
	<b>Therapiemaßnahmen.....</b>	95	4.5.1.	Mobilisation von Facettengelenken in Konvergenz .	105
4.1.	Grundsätze der Behandlung .....	95	4.5.2.	Konvergenzmobilisation von Facettengelenken	
4.2.	Behandlung des Beckens.....	95	4.5.3.	mit Muskeltechnik.....	106
4.2.1.	Syphysendekompression .....	95	4.5.4.	Mobilisation von Facettengelenken in Divergenz .....	106
4.2.2.	Behandlung einer Nutationsstellung.....	95	4.5.5.	Divergenzmobilisation von Facetten-	
4.2.3.	Behandlung eines Ilium posterior mittels Muskeltechnik .....	96	4.5.6.	gelenken mit Muskeltechnik .....	107
4.2.4.	Behandlung eines Ilium anterior mittels manueller Mobilisation .....	97	4.5.7.	Spezifische Traktion des Facettengelenkes L5/S1 .....	108
4.2.5.	Behandlung eines Ilium anterior mittels Muskeltechnik .....	97	4.5.8.	Mobilisation der Divergenz im Segment L5/S1 .....	109
4.2.6.	Behandlung eines Ilium posterior mittels manueller Mobilisation .....	98	4.6.	Alternative Mobilisation der unteren LWS in Flexion mit Muskeltechnik.....	109
4.2.7.	Mobilisierende Behandlung einer ISG-Störung .....	99	4.6.1.	Muskuläre Behandlungstechniken	111
4.3.	Behandlungstechniken		4.6.2.	Kombinierte Weichteil- und Gelenktechnik bei eingeschränkter LWS-Mobilität.....	113
			4.6.3.	Behandlung des M. quadratus lumborum.....	113

M. iliopsoas in Seitenlage.....	114	4.9.	Therapieresistenz .....	131
<b>4.6.4.</b>	<b>Behandlung des M. piriformis.....</b>	<b>115</b>		
<b>4.7.</b>	<b>Behandlung anderer</b>		<b>Patientenbeispiele .....</b>	<b>132</b>
	<b>Störfaktoren.....</b>	<b>115</b>	Beispiel 1.....	132
<b>4.7.1.</b>	<b>Behandlung einer neuronalen</b>		Beispiel 2.....	133
	<b>Mobilitätsproblematik</b>		Beispiel 3.....	134
	<b>in Rückenlage .....</b>	<b>115</b>	Beispiel 4 .....	135
<b>4.7.2.</b>	<b>Mobilisation Muskel</b>		Beispiel 5.....	136
	<b>gegen Nerv .....</b>	<b>116</b>	Beispiel 6.....	137
<b>4.7.3.</b>	<b>Behandlung der Ileocaecalklappe</b>	<b>118</b>	Beispiel 7.....	138
<b>4.7.4.</b>	<b>Behandlung von</b>		Beispiel 8.....	139
	<b>Spasmen des Sigmoids.....</b>	<b>119</b>		
<b>4.7.5.</b>	<b>Indirekte Behandlung</b>		<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>141</b>
	<b>der Beckenbodenspannung .....</b>	<b>119</b>	<b>Weiterführende Literatur:.....</b>	<b>142</b>
<b>4.7.6.</b>	<b>Behandlung</b>		<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>143</b>
	<b>des Sakrums-Releasetechnik .....</b>	<b>120</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>147</b>
<b>4.7.7.</b>	<b>Behandlung des Os coxae .....</b>	<b>121</b>		
<b>4.7.8.</b>	<b>Behandlung des Hüftgelenks.....</b>	<b>122</b>		
<b>4.8.</b>	<b>Stabilisierung einer</b>			
	<b>muskulären Dysbalance.....</b>	<b>123</b>		
<b>4.8.1.</b>	<b>Übungen zur Rumpf- und</b>			
	<b>Beckenstabilisation in Rückenlage</b> 123			
<b>4.8.2.</b>	<b>Übungen zur Rumpf- und</b>			
	<b>Beckenstabilisation in Seitenlage</b> 124			
<b>4.8.3.</b>	<b>Übungen zur Rumpf- und</b>			
	<b>Beckenstabilisation im</b>			
	<b>Vierfüßerstand .....</b>	<b>126</b>		
<b>4.8.4.</b>	<b>Übungen zur Rumpf- und</b>			
	<b>Beckenstabilisation</b>			
	<b>in Bauchlage.....</b>	<b>127</b>		
<b>4.8.5.</b>	<b>Übungen zur Rumpf- und</b>			
	<b>Beckenstabilisation</b>			
	<b>im Überhang.....</b>	<b>128</b>		
<b>4.8.6.</b>	<b>Übungen zur Bahnung und</b>			
	<b>Kräftigung der Bauchmuskeln.....</b>	<b>128</b>		
<b>4.8.7.</b>	<b>Übung zur Bahnung und</b>			
	<b>Kräftigung des Beckenbodens.....</b>	<b>130</b>		