

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 12

Einleitung 13

Anatomische und funktionelle Grundlagen..... 14

1.1.	Knöcherne Strukturen der Lenden- und Beckenregion	14
1.1.1.	Beschreibung der Lendenwirbelsäule und ihrer Wirbel	14
1.1.2.	Gelenkige Verbindung der Wirbel ..	14
1.1.3.	Das Kreuzbein (Os sacrum).....	15
1.1.4.	Das Steißbein (Os coccygis)	15
1.1.5.	Das Hüftbein (Os coxae).....	15
1.1.6.	Das Becken	15
1.2.	Die Bandscheibe	16
1.3.	Bänderstrukturen	16
1.3.1.	Der Bandapparat der LWS	16
1.3.2.	Der Bandapparat des ISG und des Beckens	18
1.4.	Funktionelle Bewegungsabläufe der Lendenwirbelsäule	18
1.4.1.	Die Divergenzbewegung der LWS.....	19
1.4.2.	Die Konvergenzbewegung der LWS.....	19
1.4.3.	Die dreidimensionale Bewegung der LWS.....	19
1.5.	Funktionelle Bewegungsabläufe des Sakrums ...	19
1.5.1.	Die Diagonalachsen des Sakrums	19
1.5.2.	Die Transversalachse des Sakrums	20
1.6.	Die Muskulatur der Lenden- und Beckenregion.....	20

1.6.1.	Die Bauchmuskulatur	20
1.6.2.	Der M. quadratus lumborum	21
1.6.3.	Der M. iliopsoas	22
1.6.4.	Die autochthone Muskulatur	22
1.6.5.	Die Glutealmuskulatur	24
1.6.6.	Der M. piriformis.....	25
1.6.7.	Die Mm. gemelli.....	25
1.6.8.	Das Diaphragma thoracis	25
1.6.9.	Die Muskulatur des Beckenbodens	26
1.7.	Das Peritoneum	27
1.8.	Die nervalen Strukturen im Bereich der LWS und des Beckens.....	27
1.8.1.	Der Plexus lumbalis und der Plexus sacralis	27
1.8.2.	Der N. ischiadicus.....	28
1.8.3.	Versorgungsgebiet der verschiedenen Äste	28
1.8.4.	Das vegetative Nervensystem im Bereich der LWS und des Beckens .	28
1.9.	Weitere Strukturen.....	29
1.9.1.	Die ableitenden Gefäße.....	29
1.9.2.	Die zuleitenden Gefäße	29
1.9.3.	Die Lymphknoten	29
	Pathologien der LWS	30
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 liegender Gelenke	47
2.15.	Neuritis.....	35	2.29.3.	Viszerale Komponenten.....	47
2.16.	Bandscheibenproblematiken.....	36	2.29.4.	Gynäkologische/ Urologische Probleme	48
2.17.	Radikuläres und pseudoradikuläres Wirbelsäulensyndrom.....	37	2.29.5.	Intraossäre Dysfunktionen des Hüftgelenks und des Beckens	48
2.18.	Segmentale neurale Triggerpunkte.	38	2.29.6.	Coxarthrose.....	48
2.19.	Spinalkanalstenose	38	2.29.7.	Lipom.....	49
2.20.	M. Bechterew	39	2.29.8.	Metastasen und/oder andere raumfordernde Prozesse.....	49
2.21.	Gelenkstörungen und muskuläre Probleme.....	39	2.29.9.	Psychosomatik/ Somatoforme Störungen	49
2.21.1.	Gelenkblockierungen/ Gelenkstörungen	39	2.29.10.	Finanzielle Interessen	53
2.21.2.	Massenläsion.....	40		Untersuchung der LWS/Becken-Region	54
2.21.3.	Segmentale Läsion.....	40	3.1.	Anamnese	54
2.22.	Störungen im Bereich des Beckens.....	40	3.2.	Warnzeichen.....	55
2.22.1.	Fehlstellung des Sakrums in Nutation und Gegenrotation.....	40	3.3.	Sichtbefund	56
2.22.2.	Ilium posterior oder anterior.....	41	3.4.	Palpation der LWS/Beckenregion ...	56
2.22.3.	Beckenverwindung oder Torsionsfehlstellung des Sakrums ..	41	3.4.1.	Palpation von dorsal	57
2.22.4.	Upslip- und Downslip des Iliums....	42	3.4.2.	Palpation von ventral	58
2.23.	Spondylolisthesis (Wirbelgleiten) und Spondyloptose	43	3.5.	Aktive/Passive Bewegungsprüfung	59
2.24.	Assimilationsstörung im lumbosakralen Übergang.....	43	3.6. T	Testung einer möglichen Bandscheibenproblematik	60
2.25.	Wirbelfrakturen.....	44	3.6.1.	Testung der Bandscheiben mittels Kompression im Stand	60
2.26.	Muskuläre Problematiken der Lenden- und Beckenregion.....	45	3.6.2.	Testung der Bandscheiben mittels Kompression im Sitz.....	61
2.26.1.	Allgemeine muskuläre Hypertonie.....	45	3.6.3.	Generelle neuronale Mobilitätstestung.....	61
2.26.2.	Piriformissyndrom	45	3.6.4.	Lasègue Zeichen	62
2.27.	Fibromyalgie	45	3.6.5.	Bragard Zeichen.....	62
2.28.	Beziehungen einzelner Wirbel zu				

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.	Symphysenprovokation	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			

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

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