

Inhaltsverzeichnis

1	Physiologie und Pathophysiologie der Muskelfunktion	1			
1.1	Grundlagen.	1			
1.2	Aufbau und Physiologie der Skelettmuskulatur	1			
1.2.1	Motorische Einheit	1			
1.2.2	Charakteristika von Muskelfasern und Muskeln.	2			
1.2.3	Anpassung des Muskels an Belastung.	2			
1.2.4	Muskelspannung – physiologische Grundlagen und praktische Beurteilung.	4			
1.2.5	Muskelspannung und ihre Erhöhung.	5			
1.2.6	Ursachen/Komponenten der Muskelspannung unter Einfluss der Aktivität der α -Motoneurone	5			
1.2.7	Reflektorische Kontrolle der Muskellänge und -spannung	7			
1.2.8	Neuroplastizität im motorischen System des Rückenmarks	9			
1.2.9	Folgerungen und Diskussion.	14			
2	Strukturpathologie des Skelettmuskels	17			
2.1	Pathologie der Skelettmuskulatur	17			
2.2	Klinik des strukturell gestörten Skelettmuskels.	20			
2.2.1	Klinische Symptome bei Muskelerkrankungen	20			
2.2.2	Spezielle Diagnostik	22			
2.3	Spezielle Krankheitsbilder.	22			
2.3.1	Muskeldystrophien	22			
2.3.2	Myotonien und muskuläre Ionenkanalerkrankungen . .	24			
2.3.3	Entzündliche Muskelerkrankungen	25			
2.3.4	Myasthenia gravis	25			
3	Funktionspathologien und Untersuchung des Skelettmuskels	27			
3.1	Funktionspathologien	27			
3.2	Triggerpunkte	27			
3.2.1	Definition, Entstehung und Pathophysiologie	27			
3.2.2	Diagnostik von TrP	28			
3.3	Grundlagen der Muskelfunktionstestung	31			
3.3.1	Spannungspalpation	31			
3.3.2	Testung von Kraft.	32			
3.3.3	Testung von Spannungsverhalten	33			
3.4	Manuelle Behandlungsprinzipien	35			
3.4.1	Myofaszialer Triggerpunkt (TrP).	35			
3.4.2	Reversibel funktionelle Verkürzung („Verspannung“)	36			
3.4.3	Reversibel strukturelle Verkürzung („Verkürzung“) . .	36			
3.4.4	Muskuläre Bewegungsinkoordination oder dynamische Stereotypstörung bzw. Dysbalance nach Janda (weitergehende Infos s. a.)	42			
			3.4.5	Muskel-Imbalance-Syndrom nach Janda („Haltungsinkoordination oder statische Stereotypstörung“).	49
			4	Muskelfunktionstest – Testung der Kraft	55
			4.1	Einführung	55
			4.2	Gesicht	56
			4.3	Hals und Körperstamm	58
			4.3.1	Nerven.	58
			4.3.2	Muskulatur	58
			4.3.3	Muskelfunktionstests des Halses.	61
			4.3.4	Muskelfunktionstests des Rumpfes	69
			4.4	Obere Extremität.	81
			4.4.1	Muskelfunktionstests des Schulterblattes	87
			4.4.2	Muskelfunktionstests des Schultergelenks.	103
			4.4.3	Muskelfunktionstests des Ellenbogengelenks	131
			4.4.4	Muskelfunktionstests des Unterarms.	139
			4.4.5	Muskelfunktionstests des Handgelenks.	147
			4.4.6	Muskelfunktionstests der Fingergelenke	155
			4.4.7	Muskelfunktionstests der Daumengelenke	177
			4.5	Untere Extremität	195
			4.5.1	Muskelfunktionstests des Hüftgelenks	199
			4.5.2	Muskelfunktionstests des Kniegelenks	223
			4.5.3	Muskelfunktionstests des Sprunggelenks	231
			4.5.4	Muskelfunktionstests der Zehengelenke	243
			5	Muskelfunktionstests – Testung des Spannungsverhaltens	255
			5.1	Einführung	255
			5.2	M. triceps surae.	257
			5.2.1	M. gastrocnemius und M. soleus gemeinsam	257
			5.2.2	M. soleus	258
			5.3	Beuger des Hüftgelenks	259
			5.4	Ischiokruralmuskulatur	264
			5.5	Adduktoren des Oberschenkels.	266
			5.6	M. piriformis	268
			5.7	M. quadratus lumborum	270
			5.8	Paravertebrale Rückenmuskulatur.	272
			5.9	M. pectoralis major	274
			5.10	M. trapezius – oberer Anteil	276
			5.11	M. levator scapulae.	278
			5.12	M. sternocleidomastoideus.	280
			6	Visuelle Untersuchung von Stand und Gang . . .	283
			6.1	Einleitung	283
			6.2	Inspektion der Haltung im Stehen.	283
			6.2.1	Kriterien der Haltung und Normalbefunde.	283

XII **Inhaltsverzeichnis**

6.2.2	Durchführung der Untersuchung.	284	7.2	Gestufte Bewegungstest – Mobilitätstest	294
6.2.3	Typische Auffälligkeiten bei der Beurteilung des Standes	286	7.3	Klinische Untersuchung	294
6.3	Klinische Ganganalyse	288	7.3.1	Hand	294
6.3.1	Physiologische Vorbemerkungen.	288	7.3.2	Ellbogen: Extension	297
6.3.2	Normales Gangbild	288	7.3.3	Schulter	297
6.3.3	Klinische Untersuchung des Ganges einschließlich Normalbefund	289	7.3.4	Knie: Extension	299
6.3.4	Beispiele für pathologische Gangmuster.	290	7.3.5	Hüfte: Summe von Außen- und Innenrotation (AR plus IR)	299
6.3.5	Zusammenfassung	292	7.3.6	Wirbelsäule und Rumpf	300
7	Hypermobilität – Untersuchung der konstitutionellen Beweglichkeit	293	8	Transfer in die Praxis: Syndrome diagnostizieren.	305
7.1	Einführung	293	8.1	Muskel-Imbalance-Syndrom: oberes und unteres gekreuztes Syndrom	305
7.1.1	Lokale Hypermobilität und Instabilität.	293	8.2	Konstitutionelle Hypermobilität	309
7.1.2	Konstitutionelle Hypermobilität und Hypermobilitätssyndrom.	293		Register	311