

Inhalt

Prolog: Mein Weg zur Funktionsmedizin (Jens Föll)	XIII
--	------

Teil I Mensch in Bewegung – Grundlagen von Haltung und Bewegung 1

1 Die Bewegung des Menschen als Funktion und System	3
1.1 Motorisches Lernen	3
1.2 Das Bewegungssystem als dynamisches funktionelles System	4
1.2.1 Funktion in der Medizin.....	5
1.2.2 Bewegung als System.....	8
1.2.3 Das dynamische (funktionelle) System des Verhaltens.....	11
1.2.4 Aufbau des dynamischen (funktionellen) Systems der Bewegung.....	13
1.3 Anwendung des funktionellen Systems in der Praxis	15
1.3.1 Die Teilprozesse des funktionellen Systems.....	15
1.3.2 Aspekte aus Diagnostik und Behandlung.....	16
1.4 Körperhaltung als Ausdruck des tonischen motorischen Systems	19
1.5 Zusammenwirken sensomotorischer Teilsysteme in Schlüsselregionen	21
1.5.1 Bedeutung der Schlüsselregionen.....	21
1.5.2 Zusammenhänge zwischen Schlüsselregionen und Funktionsstörungen.....	21
1.6 Mechanismen der Anpassung	23
1.6.1 Reagibilität der zugrunde liegenden Prozesse.....	24
1.6.2 Selbstregulation: Anpassung und Kompensation durch Plastizität.....	25
1.6.3 Sensibilisierung der Prozesse.....	28
1.6.4 Freiheitsgrade.....	30
1.6.5 Aktivierung zur Leistungserhöhung.....	31
1.6.6 Funktionelle Verkettungen und Kippunkte.....	32
1.7 Begleitet Schmerz Funktionsstörungen?	34
1.8 Fazit und Umsetzung in der Praxis	35

2 Willkürbewegungen: Sensomotorik – Basis für Gesundheit	37
2.1 Bio-psycho-soziale Integration der einzelnen Körperfunktionen	37
2.1.1 Bio-psycho-soziales Modell.....	37
2.1.2 Kette der Entwicklung von Funktionskrankheiten und chronisch degenerativen Krankheiten.....	37
2.1.3 Sensomotorik – komplexe kognitive, emotionale und soziale Leistung.....	39
2.2 Funktion – Basis für die Entwicklung von Struktur und die protektive Wirkung der Bewegung	40
2.2.1 Sensomotorik als Systemleistung.....	40
2.2.2 Funktion der sensomotorischen Aktivität.....	41
2.2.3 Wechselbeziehung zwischen Sensomotorik und Gehirnleistung.....	41
2.2.4 Folgen chronisch geringer Aktivität.....	42
2.3 Bewegung, Dekonditionierung und Schmerzhemmung	44
2.4 Körperhaltung – Spiegel zentralnervöser Aktivität	46
2.5 Sensomotorik des Gangs und Bewegungs- management	49
2.5.1 Sensomotorik des Gangs.....	49
2.5.2 Diagnostische Zugangswege.....	50
2.6 Bewegungsmanagement und abhängige Gewebe	51
2.6.1 Das Logistiksystem.....	52
2.6.2 Bindegewebsstrukturen.....	53
2.6.3 Globale und lokale Hormon- und Signalstoff- systeme.....	56
2.7 Bewegungsleistungen und die Organisation und Reorganisation der Struktur	65
2.8 Körperstrukturen im Alterungsprozess	66
2.9 Gesundheitstraining ist lebenslang erforderlich	67
2.10 Fazit	68

3 Bio-psycho-soziale Aspekte der Bewegungsfunktion	69	5.3 Die koordinativen Fähigkeiten in der Funktionsmedizin	91
3.1 Der Begriff „bio-psycho-soziales Modell“ und seine Schwächen	69	5.3.1 Koordinative Fähigkeiten	91
3.1.1 Der Begriff im gesundheitspolitischen Kontext	69	5.3.2 Normwerte als Vergleichsmaßstab	94
3.1.2 Die Schwäche des Begriffs „bio-psycho-sozial“	70	5.4 Entwicklung primärer und sekundärer Funktionsstörungen	95
3.2 Die drei Säulen des bio-psycho-sozialen Modells 71		5.4.1 Übergang Funktion → Dysbalance → Funktionsstörung.....	95
3.2.1 „Biologisch“	71	5.4.2 Primäre und sekundäre Funktionsstörung	96
3.2.2 „Psychisch“	71	5.4.3 Muskuläre Funktionsstörungen	97
3.2.3 „Sozial“	72	5.4.4 Fazit.....	99
3.3 Drei psychische Elemente bei funktionellen Störungen und Funktionskrankheiten.....	72	5.5 Modell der Graduierung von Funktionsveränderungen.....	100
3.3.1 Psychosozialer Kontext: Stressoren und Ressourcen 72		5.5.1 Modell der Graduierung am Beispiel Rückenschmerz	100
3.3.2 Die Subjektivität	73	5.5.2 Subjektive Wahrnehmung einer Funktionsstörung 101	
3.3.3 Das Vulnerabilitätsmodell	74	5.6 Kontextfaktoren der muskulären Balance	102
3.4 Bio-psycho-soziales Modell bei Störungen der Bewegungsfunktion	75	5.6.1 Parameter der Balance	102
3.5 Fazit.....	75	5.6.2 Balance und Dysbalance	104
		5.6.3 Entwicklung von Funktionsstörungen (Beispiele) ...	106
Teil II Funktion – Dysfunktion – Funktionsstörung	77	6 Diagnostik der Veränderungen konditioneller Fähigkeiten	111
4 Prinzipien der Physikalischen und Rehabilitativen Medizin	79	6.1 Strukturierte Diagnostik bei Funktionsstörungen	111
4.1 Kontinuum Gesundheit → Krankheit	79	6.2 Überblick über Verfahren der Anamnese und Untersuchungsmethoden	112
4.2 Das ICF-Modell in Rehabilitation und Langzeitversorgung	79	7 Manuelle Medizin in der Funktionsmedizin	117
4.3 Reizserien-Adaptations-Modell	80	7.1 Inhalt und Erklärungsmodelle.....	117
4.4 Regeneration und Chronobiologie	81	7.1.1 Inhalte der manuellen Medizin	117
4.5 Patientenschulung: Psychologisch-pädagogische Ansätze – Edukation zur Verhaltensänderung	82	7.1.2 Anatomische, biomechanische und neurophysiologische Grundlagen.....	118
4.6 Wurzeln, Herkunft und Geschichte des „Denkens in Funktionen“	83	7.2 Schlüsselregionen im Bereich der Wirbelsäule.....	121
5 Grundlagen der Bewertung von Funktionsstörungen	85	7.2.1 Darstellung der Übergangsregionen im Einzelnen...122	
5.1 Normwerte und altersphysiologischer Verlauf ...	85	7.2.2 Anfälligkeit der Übergangsregionen für Störungen 126	
5.1.1 Aktivität	85	7.2.3 Fazit für die klinische Praxis	126
5.1.2 Adaptation.....	86	7.3 Primäre und sekundäre Funktionsstörungen aus manualmedizinischer Sicht.....	127
5.1.3 Aktivität im Alter.....	88	7.3.1 Einteilung	127
5.2 Die konditionellen Fähigkeiten in der Funktionsmedizin	90	7.3.2 Primäre und sekundäre Funktionsstörungen und manuelle Medizin	127
		8 Praxis der manuellen Medizin bei Funktionsstörungen	131
		8.1 Diagnostik von Funktionsstörungen	131
		8.1.1 Anamnese: Befragen und Zuhören	131
		8.1.2 Inspektion: Sehen und Anschauen	131

8.1.3 Palpation: Berühren, Spüren, Anfassen.....	133	10.2 Krankheiten des Bewegungssystems sind komplexe Funktionskrankheiten.....	163
8.1.4 Beweglichkeitsprüfung: Beobachten und Spüren.....	134	10.3 Therapiesteuerung im Gesundheitssystem	166
8.1.5 Muskeltestung, fasziale Untersuchung	135	10.3.1 Pathomorphologische Veränderungen	166
8.1.6 Bewegungsmusterstörung – Untersuchung und Relevanz	136	10.3.2 Psychosoziale Einflussfaktoren	167
8.1.7 Untersuchungs- und Therapiestrategie: Sanduhr-Prinzip	139	10.3.3 Neurophysiologische Befunde.....	168
8.1.8 Apparative Untersuchung.....	140	10.3.4 Befundebenen, Muster, Subgruppen	168
8.1.9 Befundwertung.....	141	10.4 Interdisziplinäre multimodale Diagnostik und Therapie.....	169
8.2 Therapie von Funktionsstörungen.....	142	11 Funktionskrankheiten in den Körperregionen.....	171
8.2.1 Therapieplanung.....	142	11.1 HWS – Halsregion (M99.01)	174
8.2.2 Therapieprinzipien der manuellen Medizin im Kontext der Funktionsstörungen.....	142	11.2 BWS – Thoraxregion (M99.02).....	175
8.2.3 Kombination von aktiven und passiven Therapiemethoden in der Funktionsmedizin	146	11.3 Funktionskette Arm (M99.07).....	176
8.2.4 Multimodale Therapie von Funktions- störungen.....	149	11.4 LWS – Abdomen (M99.03)	179
8.3 Zusammenfassung.....	149	11.5 Beckenregion (M99.05).....	180
Teil III Funktionsstörung – Funktionskrank- heiten – Funktionsmedizin	151	11.6 Funktionskette Bein (M99.06).....	182
9 Besonderheiten der Diagnostik und Therapie der Funktionskrankheiten.....	153	Teil IV Herausforderung Funktionsmedizin – Umsetzung im klinischen Alltag	185
9.1 Funktionsdiagnostik – spezifische diagnostische Verfahren in der Funktionsmedizin	153	12 Funktionsmedizin in verschiedenen Versorgungsformen	187
9.2 Strukturdiagnostik – Beziehung zwischen Struktur- und Funktionsstörungen.....	155	12.1 Funktionskrankheiten in der Haus- und Facharztpraxis am Beispiel des nicht-spezifischen Kreuzschmerzes	187
9.3 Psychodiagnostik – Einfluss psychischer Faktoren bei Störungen der Funktion	157	12.1.1 Definition: akute Funktionskrankheit des Bewegungssystems.....	187
9.4 Das Gespräch mit dem Patienten – Befundbewertung, Aufklärung und Edukation.....	158	12.1.2 Epidemiologie und Einteilung akuter, nicht-spezifischer Kreuzschmerzen	188
9.5 Funktionelle Therapie – Aufgaben und Ziele der Therapie funktioneller Krankheiten	159	12.1.3 Kriterien funktioneller Therapieansätze bei akuten, nicht-spezifischen Kreuzschmerzen	188
9.6 Die Rolle des Patienten bei Nachsorge, Langzeitversorgung und Prävention	159	12.1.4 Praktische Umsetzung in der Sprechstunde	189
9.7 Fazit für die ärztliche Praxis	160	12.1.5 Rationelle manuelle Therapie in der Akutsprechstunde	190
10 Funktionskrankheiten in der medizinischen Versorgung.....	161	12.1.6 Andere leitliniengerechte Therapien bei akuten, nicht-spezifischen Kreuzschmerzen	191
10.1 Aktuelle Versorgungssituation.....	161	12.1.7 Zusammenfassung und Vorgehen bei Beschwerdepersistenz.....	191
10.1.1 Inzidenz von Rückenschmerzen in Deutschland	161	12.1.8 Fazit für die Praxis.....	193
10.1.2 Belastung für das Gesundheitssystem.....	162	12.2 Funktionsmedizin als integraler Bestandteil stationärer Behandlungskonzepte	194
10.1.3 Stationäre Behandlung.....	162	12.2.1 Funktionsmedizin in der stationären Therapie.....	194
10.1.4 Rehabilitation	163	12.2.2 Funktionsmedizin im Rahmen der Behandlung von Erkrankungen des Bewegungssystems	195

12.2.3 Relevanz und Bedeutung funktionsmedizinischer Diagnostik	195
12.2.4 Stationäre Therapiekonzepte bei komplexen Schmerzkrankheiten des Bewegungssystems.....	196
12.2.5 Tagesstationäre Konzepte der Behandlung von Schmerzkrankheiten des Bewegungssystems.....	197
12.3 Funktionsmedizin in der Rehabilitation	199
12.3.1 International Classification of Functioning (ICF Modell der WHO, 2001)	199
12.3.2 Zielorientierung: Reintegration in den Alltag und Teilhabe (return to ...).....	200
12.3.3 Befundorientierte funktionelle Therapie (function-based reha)	201
12.3.4 Zeitfaktor und Stadium – Reha-Phasen-Modell (time-based reha).....	201
12.3.5 Edukation der Patienten im Rahmen des „P-Konzepts“	202
12.3.6 Multimodale und multiprofessionelle Teamarbeit und Kommunikation	203
12.3.7 Erarbeitung eines Langzeitkonzepts (tertiäre Prävention)	204
12.3.8 Funktionsmedizin in anderen Reha-Fachgebieten	205
12.4 Präsenz der Psyche	206
12.4.1 Vorbemerkungen	206
12.4.2 Psychiatrie für Nichtpsychiater.....	208
12.4.3 Fallbeispiele	208
12.4.4 Wenn die Psyche zum Partner wird	211
12.4.5 Fazit für die Praxis	212

12.5 Prävention von Funktionskrankheiten	214
12.5.1 Primäre Prävention	214
12.5.2 Sekundäre Prävention	217
12.5.3 Tertiäre Prävention – Nachsorge und Langzeitkonzept	218
12.5.4 Prähabilitation, frühfunktionelle Behandlung und Fast-Track-Chirurgie	219
12.6 Zusammenhang von Funktionsmedizin und Schmerz: Integration der Akteure	220
12.6.1 Komplexität.....	220
12.6.2 Patientenorientierung und individueller Kontext..	220
12.6.3 Kommunikation im interprofessionellen Team.....	221
12.6.4 Vielfältige Schnittstellen.....	221
12.6.5 Visionen für optimierte Versorgungsstrukturen in der Funktionsmedizin.....	222

Teil V Anhang	223
Literaturverzeichnis.....	224
Abbildungsverzeichnis	239
Nomenklatur im Zusammenhang mit dem Bewegungssystem	240
Register	244