

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Zivilisationskrankheiten und Risikofaktoren – 1	
Prävention durch Sport und Bewegungstherapie – 3	
Rehabilitation und Bewegungstherapie – 6	
Geschichte der Bewegungstherapie – 6	
Kritik an der Bewegungstherapie – 8	
Zukunftsperspektiven – 9	
Intention eines Lehrbuches der Bewegungstherapie – 10	
Teil A Allgemeine Grundlagen	13
1 Physiologische Grundlagen	15
1.1 Allgemeine Hintergründe – 15	
1.2 Fünf motorische Hauptbeanspruchungsformen – 15	
1.2.1 Ausdauer – 15	
1.2.2 Kraft – 16	
1.2.3 Flexibilität – 18	
1.2.4 Koordination – 18	
1.2.5 Schnelligkeit – 19	
1.3 Grundlagen der Energiebereitstellung – 19	
1.3.1 Formen der Energiebereitstellung – 19	
1.3.2 Bedeutung der Energiebereitstellung für die Bewegungstherapie – 27	
1.4 Sauerstofftransportsystem – 31	
1.4.1 Sauerstoffaufnahme – 32	
1.4.2 Bedeutung der Sauerstoffaufnahme für die Bewegungstherapie – 33	
1.5 Atmung – 35	
1.5.1 Aufbau der Atemwege – 35	
1.5.2 Atemfunktion in Ruhe – 37	
1.5.3 Atemfunktion unter Belastung – 39	
1.6 Herz-Kreislauf-System – 40	
1.6.1 Aufgaben des Herz-Kreislauf-Systems – 40	
1.6.2 Aufbau des Herz-Kreislauf-Systems – 41	
1.7 Funktion des Herz-Kreislauf-Systems – 64	
1.7.1 Herz-Kreislauf-Funktion in Ruhe – 64	
1.7.2 Herz-Kreislauf-Funktion unter Belastung – 69	
1.8 Trainingsanpassungen des Sauerstofftransportsystems und des Stoffwechsels – 79	
1.8.1 Anforderungen an trainingswirksame Belastungen – 83	
1.8.2 Funktionelle und dimensionale Trainingsveränderungen – 85	

2	Klinische und apparative Diagnostik	89
2.1	Allgemeine ärztliche Untersuchung – 89	
2.2	Bestimmung der Herzfrequenz – 90	
2.3	Blutdruckmessung – 92	
2.4	Laborwerte – 94	
2.5	Elektrokardiogramm (EKG) – 95	
	2.5.1 Standard-EKG – 95	
	2.5.2 Sonderformen des EKG – 106	
2.6	Belastungsuntersuchungen – 109	
	2.6.1 Belastungsformen – 109	
	2.6.2 Technische Ausrüstung – 110	
	2.6.3 Durchführung eines Belastungstests – 111	
	2.6.4 Leistungsfähigkeit/Belastbarkeit – 113	
	2.6.5 Umsetzung der Leistungsdaten in die Praxis – 115	
	2.6.6 Belastungsblutdruck – 119	
	2.6.7 Belastungstest bei Asthma bronchiale – 121	
2.7	Lungenfunktionsprüfung – 122	
2.8	Röntgenuntersuchung – 124	
2.9	Echokardiographie – 126	
2.10	Myokardszintigraphie – 129	
2.11	Computertomographie/Kernspintomographie des Herzens – 130	
2.12	Herzkatheteruntersuchung – 130	
	Teil B Sport- und Bewegungstherapie bei ausgewählten inneren Erkrankungen	135
	Sport- und Bewegungstherapie bei ausgewählten inneren Erkrankungen	137
3	Atemwegserkrankungen	139
3.1	Pathophysiologische Hintergründe – 139	
3.2	Akute Atemwegserkrankungen – 140	
3.3	Asthma bronchiale – 140	
	3.3.1 Hintergrund – 140	
	3.3.2 Therapie – 142	
	3.3.3 Spezielle Aspekte der Bewegungstherapie – 143	
3.4	Chronisch obstruktive und chronisch restriktive Atemwegserkrankungen – 146	
3.5	Zystische Fibrose – 150	
4	Blutkrankheiten	151
4.1	Pathophysiologische Hintergründe – 151	
4.2	Erkrankungen der Erythrozyten – 156	
	4.2.1 Anämie – 156	
	4.2.2 Polyglobulie – 157	
4.3	Erkrankungen der Leukozyten – 158	
	4.3.1 Veränderungen der Leukozytenzahl – 158	
	4.3.2 AIDS – 158	
4.4	Störungen der Blutgerinnung – 159	

5	Arteriosklerose, Risikofaktoren und sonstige Stoffwechselerkrankungen	163
5.1	Allgemeine Hintergründe	– 163
5.2	Pathophysiologische Aspekte	– 163
5.3	Definition der Risikofaktoren	– 166
5.4	Konstitutionelle Risikofaktoren	– 168
5.4.1	Lebensalter	– 168
5.4.2	Geschlecht	– 168
5.4.3	Ethnische Hintergründe	– 169
5.4.4	Erbliche Belastung	– 169
5.4.5	Psychosoziale Aspekte	– 169
5.4.6	Sonstige konstitutionelle Risikofaktoren	– 170
5.5	Externe Risikofaktoren	– 170
5.5.1	Rauchen	– 171
5.5.2	Bewegungsmangel	– 173
5.5.3	Fehlernährung	– 174
5.5.4	Übergewicht/Adipositas	– 175
5.6	Interne Risikofaktoren	– 184
5.6.1	Hypertonie (Bluthochdruck)	– 185
5.6.2	Fettstoffwechselstörungen	– 197
5.6.3	Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)	– 205
5.6.4	Metabolisches Syndrom	– 222
5.6.5	Hyperurikämie/Gicht	– 224
5.6.6	Sonstige interne Risikofaktoren	– 225
5.7	Risikoindikatoren	– 226
5.7.1	Stress	– 226
5.7.2	Alkoholkonsum	– 228
5.7.3	Kaffeeconsum	– 228
5.8	Gesundheitsförderung und Primärprävention	– 229
5.8.1	Allgemeine Betrachtung	– 229
5.8.2	Biologische Hintergründe	– 238
5.9	Sekundärprävention und Rehabilitation	– 239
5.9.1	Allgemeine Betrachtung	– 239
5.9.2	Durchführung der Bewegungstherapie	– 244
6	Erkrankungen der Gefäße	247
6.1	Allgemeine Hintergründe	– 247
6.2	Periphere arterielle Verschlusskrankheit	– 247
6.2.1	Krankheitsbild	– 247
6.2.2	Behandlung	– 249
6.2.3	Die Rolle und praktische Umsetzung der Bewegungstherapie	– 249
6.3	Gefäßentzündungen	– 251
6.4	Zerebralsklerose und andere neurologische Erscheinungsbilder	– 252
6.4.1	Zerebralsklerose	– 252
6.4.2	Morbus Parkinson	– 257
6.4.3	Demenzielle Erkrankungen	– 258

Teil C	Spezielle Aspekte bei der Bewegungstherapie	353
12	Medikamente und körperliche Aktivität	355
12.1	Allgemeine Hintergründe – 355	
12.1.1	Wandel im medikamentösen Therapiespektrum – 355	
12.1.2	Systemische Wirkung von Medikamenten – 356	
12.2	Spezielle Medikamente – 358	
12.2.1	Digitalis – 358	
12.2.2	Gerinnungsbeeinflussende Medikamente – 359	
12.2.3	Nitrate – 360	
12.2.4	Kalziumantagonisten – 362	
12.2.5	Betarezeptorenblocker – 363	
12.2.6	Betarezeptorenstimulanzien – 369	
12.2.7	Diuretika – 370	
12.2.8	ACE-Hemmer/AT-1-Rezeptorblocker – 371	
12.2.9	Lipidsenker – 374	
13	Risiken der Bewegungstherapie und Sicherheitsmaßnahmen	377
13.1	Häufigkeit von Zwischenfällen im Sport bzw. bei der Bewegungstherapie – 377	
13.2	Sicherheitsvoraussetzungen in der ambulanten Herzgruppe – 382	
13.3	Der plötzliche Herz-Kreislauf-Stillstand – 383	
13.3.1	Beschreibung – 383	
13.3.2	Differenzialdiagnose – 384	
13.3.3	Notfallmaßnahmen – 386	
13.3.4	Notfallausrüstung – 389	
13.4	Sonstige internistische Notfälle – 392	
13.4.1	Akuter Herzinfarkt – 392	
13.4.2	Akute Herzinsuffizienz – 393	
13.4.3	Hochdruckkrise – 394	
13.4.4	Akute Herzrhythmusstörungen – 394	
13.4.5	Asthmaanfall – 394	
Teil D	Training und Rehabilitation	395
14	Gesundheitliche Bedeutung verschiedener Sportarten	397
14.1	Allgemeine Hintergründe – 397	
14.2	Ausdauersportarten – 397	
14.2.1	Jogging/Laufen – 397	
14.2.2	Walking/Nordic Walking – 398	
14.2.3	Wandern/Bergwandern – 398	
14.2.4	Radfahren – 399	
14.2.5	Schwimmen – 399	
14.2.6	Inlineskaten – 400	
14.2.7	Rudern – 400	
14.2.8	Skilanglauf – 400	
14.3	Kraftsportarten – 401	
14.3.1	Gewichtheben – 401	
14.3.2	Bodybuilding – 402	

14.4	Sportarten – 402	
14.4.1	Fußball – 402	
14.4.2	Basketball – 403	
14.4.3	Golf – 403	
14.4.4	Rückschlagspiele – 403	
14.5	Kampfsportarten – 405	
14.6	Weitere Sportarten – 405	
14.6.1	Gymnastik – 405	
14.6.2	Alpiner Skilauf – 405	
14.6.3	Tanzen – 406	
14.6.4	Kegeln – 406	
15	Pädagogische Grundlagen der Sport- und Bewegungstherapie	407
15.1	Allgemeine Hintergründe – 407	
15.2	Pädagogisch-didaktische Aspekte – 408	
15.3	Psychosoziale Aspekte – 410	
15.4	Allgemeine Trainingsgrundlagen – 412	
15.5	Belastungsdosierung – 413	
15.6	Umsetzung belastungsdiagnostischer Daten – 416	
15.7	Programmaufbau im „Kölner Modell“ – 418	
15.7.1	Trainingsaufbau – 418	
15.7.2	Die Stundenelemente – 420	
16	Stressregulation und Entspannungsmethoden	427
16.1	Stressbegriff – Ebenen der Stressreaktion – Stressregulation – 427	
16.1.1	Begriffsbestimmung Stress und Stressregulation – 427	
16.1.2	Ebenen der Stressreaktion – 428	
16.1.3	Stress regulieren – 430	
16.2	Entspannung und Entspannungsmethoden – 430	
16.2.1	Definition Entspannung – 430	
16.2.2	Entspannungsmethoden – 431	
16.2.3	Grundprinzipien der Entspannungsmethoden – 432	
16.2.4	Training von Entspannungsmethoden in der Gruppe – 433	
16.3	Entspannungsmethoden im Einzelnen – 435	
16.4	Progressive Muskelrelaxation (PMR) – 435	
16.5	Autogenes Training – 439	
16.5.1	Vorbereitung – 440	
16.5.2	Durchführung – 441	
16.6	Andere Entspannungsmethoden im Überblick – 445	
16.6.1	Atem-Übungen zur Entspannung – 445	
16.6.2	Weitere wichtige Entspannungsmethoden – 445	
17	Rehabilitation	447
17.1	Prävention – 447	
17.1.1	Primärprävention – 447	
17.1.2	Sekundärprävention – 447	
17.1.3	Tertiärprävention – 447	

17.2	Allgemeine Hintergründe der Rehabilitation – 448	
17.2.1	Die internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) – 448	
17.2.2	Ziele der Rehabilitation – 450	
17.3	Kardiologische Rehabilitation – 452	
17.4	Phase I Akutphase – Frühmobilisation – 454	
17.4.1	Gesetzliche Grundlagen und Organisation – 456	
17.5	Phase II Anschlussrehabilitation (AHB) – 457	
17.5.1	Gesetzliche Grundlagen und Organisation – 457	
17.5.2	Ziele der kardiologischen Anschlussrehabilitation – 459	
17.5.3	Ablauf der kardiologischen Anschlussrehabilitation – 459	
17.5.4	Inhalte der Phase-II-Rehabilitation – 461	
17.6	Phase III bzw. Nachsorgeprogramme – 471	
17.6.1	Intensivierte Rehabilitations-Nachsorge – IRENA – 472	
17.6.2	Intensivierte Nachsorge – INA – 473	
17.6.3	Kardiovaskuläre Reha-Nachsorge – KARENA – 474	
17.6.4	Phase III Ambulante Herzgruppe – 474	
17.6.5	Gesetzliche Grundlagen und Organisation – 475	
17.6.6	Nachfolgegruppen zur Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Phase IV) – 477	
17.6.7	Inhaltliche Gestaltung der ambulanten Herzgruppenarbeit – 477	
17.6.8	Potenzielle Effekte der Herzgruppenteilnahme – 482	
17.6.9	Aktuelle Aspekte der Herzgruppenarbeit – 483	
17.7	Therapiegruppen bei anderen internistischen Krankheitsbildern – 484	
Literaturverzeichnis	485
Bücher – 485		
Zeitschriftenartikel – 487		
Stichwortverzeichnis	497