

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	11
------------------	----

Hauptteil A:

Der Bewegungsapparat und das Herz-Kreislaufsystem sowie die Gehirnleistung beim Sport

1	Der Bewegungsapparat	15
1.1	Die Wirbelsäule und Bandscheibe	15
1.2	Die Halslordose	16
1.3	Die Brustkyphose	16
1.4	Die Lendenlordose	16
1.5	Hüftgelenke	18
1.6	Das Kniegelenk	20
1.7	Das Sprunggelenk	21
1.8	Die Muskulatur	23
2	Das Herz-Kreislaufsystem und Immunsystem im Altersverlauf	40
3	Gehirnleistung, Blut, Atmung, Nervensystem und Körpertemperatur	45
3.1	Die Gehirnleistung	45
3.2	Das Blut	46
3.3	Atmung, Nervensystem und Körpertemperatur	48
4	Sport und Bewegung bei Stress und vegetativen Störungen	51
5	Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination im Altersverlauf	53
5.1	Kraft	53
5.2	Ausdauer	56
5.3	Beweglichkeit und Koordination	59
6	Dehnen, Stretching, Auf- und Abwärmen – Ist dies wichtig?	62
6.1	Aufwärmen/Abwärmen im Sport	64
6.2	Das Aufwärmen und Auswirkungen auf die Gelenkstrukturen	64
6.3	Die Praxis des Auf- und Abwärmens	66

Hauptteil B:

Biologisches Alter und Sport – Belastungsprinzipien und Tests

7	Biologisches Alter und Sport	71
8	Sportliche und nichtsportliche Vorgeschichte im Lebenslauf	74
8.1	Der lebenslange Nichtsportler mit gesundheitlichen Problemen	74
8.2	Der Wiedereinsteiger nach 10 Jahren (hat vorher Fußball, Tennis o. Ä. betrieben) ...	74
8.3	Der Gelegenheitssportler	75
8.4	Der ehemalige Leistungssportler	75

9	Adaption (Anpassung) des Körpers: Physisch und Psychisch.....	77
9.1	Altersbedingte Gehirnveränderungen und körperliche Aktivität.....	79
10	Vergleiche zwischen Sportler und Nichtsportler.....	81
11	Erhebungen von Sportleistungen der Altersklassen.....	82
12	Belastungsprinzipien und praktische Beispiele.....	84
13	Tests für Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination mit Beispielen.....	87
13.1	Tests für die Kraft.....	87
13.2	Tests der allgemeinen Ausdauer.....	94
13.3	Testziel Beweglichkeit, Koordination und Gleichgewicht.....	96
13.4	Testziel - Koordination und Gleichgewicht.....	106

Hauptteil C:

Sport bei ausgewählten Erkrankungen, Veränderungen im Altersverlauf

14	Sport bei Herzproblemen.....	113
15	Sport bei Bluthochdruck.....	119
16	PAVK-Arterielle Verschlusskrankheit der Beine.....	123
17	Venöse Erkrankungen.....	124
18	Diabetes mellitus Typ I und II.....	126
19	Osteoporose und Sport.....	134
20	Arthrose, Arthritis, Rheumatischer Formenkreis.....	141
21	Bandscheiben- und Wirbelsäulenschäden.....	144
21.1	Berufsgruppen mit überdurchschnittlicher Bandscheibenbelastung.....	148
21.2	Wirbelsäulenprobleme, Haltungsfehler und Schäden.....	149
21.3	Ausgesuchte Wirbelsäulenschäden.....	153
22	Hüft- und Knieprothese (= TEP-Teilendoprothese).....	156
22.1	Folgeprobleme nach einer Hüft- oder Knie-TEP.....	156
23	Knieprobleme: Kreuzbandriss, Meniskus, Achsenfehlstellungen und Sprunggelenk.....	158
23.1	Was ist zu tun bei Knie- und Sprunggelenkproblemen und Verletzungen?.....	159
24	Gleichgewichts- und Koordinationsstörungen.....	163
24.1	Der Koordinations- und Gleichgewichtsübungs-Kreis.....	164
25	Adipositas und Bewegungsmangelsyndrom im Altersverlauf.....	165
26	Lungenerkrankungen und Sport im Altersverlauf.....	168
27	Ernährung und Sport.....	170
27.1	Die Nährstoffzusammensetzung - Aufnahme und Verbrauch.....	171
27.2	Kohlehydrate, Fette und Eiweiße.....	174
27.3	Ernährung, Körperbau, Lebensweise.....	186

Hauptteil D:**Praktischer Teil mit Übungen und Ratschlägen**

28	Entspannung: Theoretische Grundlagen und praktische Hinweise	191
29	Muskeltraining der wichtigsten Muskelgruppen zur Stabilisation an Geräten und Hanteln	219
29.1	Übungen für die Schultermuskulatur	219
29.2	Übungen für die Wirbelsäule	220
29.3	Übungen für die Bauchmuskulatur/gerade, schräge und untere Bauchmuskeln.	222
29.4	Übungen für die Brustmuskulatur	224
29.5	Übungen für die Armmuskeln	226
29.6	Übungen für die Muskeln des Hüftbereiches	228
29.7	Übungen für den Oberschenkel	229
29.8	Übungen für den Unterschenkel	232
30	Stabilisationsübungen ohne Geräte – mit Hinweisen zu den im Buch besprochenen Problembereichen	234
30.1	Übungen für die gesamte Schulter- und Rückenregion inklusive Hüftbereich ...	234
30.2	Übungen zur Kräftigung der Bauchmuskulatur	240
31	Dehn-, Beweglichkeits- und Koordinationsübungen mit Hinweisen zu den Problembereichen	242
31.1	Dehnungen für den gesamten Körper	242
31.2	Koordinationsübungen	248
32	Ausdauer und Technik – Varianten angewandten Ausdauertrainings ...	249
32.1	Das Walking	249
32.2	Nordic und Powerwalking	249
32.3	Das Jogging – der Dauerlauf	250
32.4	Das Schwimmen	252
32.5	Das Aquajogging	256
32.6	Die Wassergymnastik	258
32.7	Das Radfahren	261
32.8	Cardiogeräte	264
33	Der Weg ins Sportzentrum – Was muss ein gut geführtes Sportzentrum bieten?	266
34	Die richtige Bekleidung	269
35	Die richtigen Sportschuhe	270
36	Pulsmessgeräte und Anwendung	271
37	Literaturverzeichnis	273