

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen 1

1 Neurobiologische Effekte körperlicher Aktivität 3

- 1.1 Einleitung 3
- 1.2 Direkte Effekte auf Neurone, Synapsenbildung und Plastizität 4
- 1.3 Indirekte Effekte durch verbesserte Hirndurchblutung, geringeres Ausmaß an Arteriosklerose, Reduktion von Risikofaktoren 5
- 1.4 Sekundärprophylaktische und regenerationsfördernde Effekte bei bereits bestehenden Erkrankungen des Nervensystems 6
- 1.5 Effekte auf die Bildung und Verfügbarkeit von Neurotransmittern und Veränderungen der postsynaptischen Rezeptordichte 7

2 Der Einfluss von Sport und Bewegung auf die neuronale Konnektivität 11

- 2.1 Einleitung 11
- 2.2 Depression und neuroanatomische Befunde 11
- 2.3 Depression eine Stresserkrankung? 12
- 2.4 Neurotrophin-Hypothese 13
- 2.5 Die Effekte von Sport und Bewegung auf Nervenwachstumsfaktoren 13
- 2.6 Gemeinsame Endstrecke – Wachstumsfaktoren 14
- 2.7 Sport und Wachstumsfaktoren – Effekte und Differenzierung am Menschen 14
- 2.8 Negative Effekte von Stress und stressreduzierende Therapieansätze 15
- 2.9 Abschließende Betrachtung und Schlussfolgerung 15

II Neurologie 17

3 Schlaganfall 19

- 3.1 Einleitung 19
- 3.2 Epidemiologie 19
- 3.3 Schlaganfallrisikofaktoren 20
- 3.4 Schlaganfallfolgen 21
- 3.5 Primärprävention des Schlaganfalls 22
- 3.6 Sporttherapie nach einem Schlaganfall 34
- 3.7 Addendum 40

4 Parkinson-Syndrom 77

- 4.1 Einleitung 77
- 4.2 Einschränkungen der sportlichen Leistungsfähigkeit 78
- 4.3 Diagnostik 78
- 4.4 Therapie 79
- 4.5 Sportliche Aktivität bei idiopathischem Parkinson-Syndrom (IPS) 79
- 4.6 Trainingsempfehlungen 88
- 4.7 Zusammenfassung 91
- 4.8 Addendum 92

5 Restless-legs-Syndrom und periodische Beinbewegungen 103

- 5.1 Definitionen 103
- 5.2 Prävention 104

- 5.3 Therapie 104
- 5.4 Diskussion 105
- 5.5 Addendum 106

- 6 Epilepsie 113**
 - 6.1 Einleitung 113
 - 6.2 Antikonvulsiver Effekt von Sport 114
 - 6.3 Risiko durch Sport 116

- 7 Multiple Sklerose 125**
 - 7.1 Einleitung 125
 - 7.2 Multiple Sklerose und Mobilität 126
 - 7.3 Sport als Therapie bei MS 126
 - 7.4 Zusammenfassung 139

- 8 Stürze 143**
 - 8.1 Epidemiologie 143
 - 8.2 Sturzfolgen 143
 - 8.3 Sturzrisikofaktoren 143
 - 8.4 Sturzprophylaxe 144
 - 8.5 Addendum 150

- 9 Sarkopenie 163**
 - 9.1 Definition der Sarkopenie 163
 - 9.2 Epidemiologie 164
 - 9.3 Pathogenese 165
 - 9.4 Folgen 166
 - 9.5 Prävention 167
 - 9.6 Trainingseffekte 169
 - 9.7 Trainingsempfehlungen 171
 - 9.8 Kontraindikationen 172
 - 9.9 Addendum 173

- 10 Degenerative Motoneuronerkrankungen 211**
 - 10.1 Amyotrophe Lateralsklerose 211
 - 10.2 Postpoliomyelitis-Syndrom 214
 - 10.3 Spastische Paraplegie 217
 - 10.4 Spinale Muskelatrophie 219
 - 10.5 Zusammenfassende Empfehlungen 221

- 11 Primäre Neuropathien und Polyneuropathien 227**
 - 11.1 Symptome und Ätiologie 227
 - 11.2 Diagnostik 228
 - 11.3 Therapie 229
 - 11.4 Prävention 230
 - 11.5 Zusammenfassung 232

- 12 Hereditäre Myopathien 235**
 - 12.1 Einleitung 235
 - 12.2 Muskeldystrophien 236
 - 12.3 Weitere hereditäre Myopathien 244

- 12.4 Metabolische Myopathien 245
- 12.5 Generelle Rahmenbedingungen und Trainingsvorgaben 247
- 12.6 Neurologisch-sportmedizinische Vor- und Verlaufsuntersuchungen 248
- 13 Entzündliche Muskelerkrankungen 253**
 - 13.1 Einleitung 253
 - 13.2 Methodik 254
 - 13.3 Testverfahren 255
 - 13.4 Ergebnisse 256
 - 13.5 Zusammenfassung 258
 - 13.6 Addendum 259
- 14 Myasthenia gravis 293**
 - 14.1 Einleitung 293
 - 14.2 Patienten und Methodik 294
 - 14.3 Testverfahren 294
 - 14.4 Ergebnisse 300
- 15 Zusammenfassung der Evidenzlevel: neurologische Erkrankungen 303**
- III Psychiatrie 305**
- 16 Sport bei psychischen Erkrankungen 307**
 - 16.1 Historischer Überblick 307
 - 16.2 Wechselbeziehungen zwischen körperlicher Aktivität und psychischen Störungen 308
 - 16.3 Voraussetzungen für eine erfolgreiche Etablierung regelmäßigen körperlichen Trainings 309
 - 16.4 Fazit 313
- 17 Kognitive Störungen 315**
 - 17.1 Einleitung 315
 - 17.2 Effekte körperlicher Aktivität auf die Kognition Gesunder 316
 - 17.3 Demenzprävention durch körperliche Aktivität? 319
 - 17.4 Einfluss körperlicher Aktivität auf kognitive Leistungen kognitiv beeinträchtigter Personen 327
 - 17.5 Schlussfolgerungen 327
 - 17.6 Addendum 328
- 18 Depressive Störungen 355**
 - 18.1 Definition 355
 - 18.2 Epidemiologie 356
 - 18.3 Therapie 356
 - 18.4 Hinweise zur praktischen Umsetzung bei depressiven Patienten 363
- 19 Angsterkrankungen 367**
 - 19.1 Einleitung 367
 - 19.2 Pathogenese der Panikstörung 368
 - 19.3 Behandlung von Angststörungen 369
 - 19.4 Therapeutische Effekte von körperlichem Training 369

- 20 Psychosen aus dem schizophrenen Formenkreis 375**
 - 20.1 Einleitung 375
 - 20.2 Behandlung 376
 - 20.3 Körperliche Aktivität bei schizophrenen Erkrankungen 376
 - 20.4 Trainingsstudien 377
 - 20.5 Praktische Implikationen 379

- 21 Suchtkrankheiten 381**
 - 21.1 Alkoholabhängigkeit 381
 - 21.2 Tabakabhängigkeit 384
 - 21.3 Abhängigkeit von illegalen Drogen (Polytoxikomanie) 386

- 22 Sportliche Aktivität und Stresstoleranz 391**
 - 22.1 Einleitung 391
 - 22.2 Definition, Entstehung und Folgen von Stress 393
 - 22.3 Fühlen sich sportlich aktive Personen weniger gestresst? 397
 - 22.4 Kann das Stressempfinden durch sportbezogene Trainingsprogramme reduziert werden? 397
 - 22.5 Schützt sportliche Aktivität vor Burnout-Symptomen? 398
 - 22.6 Verfügen Sportler über effizientere Stressbewältigungsstrategien? 399
 - 22.7 Treten bei Sportlern bei hohem Stress weniger Gesundheitsbeeinträchtigungen auf? 399
 - 22.8 Sport und kognitive, affektive, physiologische und verhaltensbezogene Reaktionen auf Stress 402
 - 22.9 Schlussfolgerungen und Implikationen für die Praxis 407

- 23 Lebensqualität 419**
 - 23.1 Das Konstrukt Lebensqualität 419
 - 23.2 Stand der Forschung: Hat körperliche Aktivität einen Einfluss auf die Lebensqualität bei psychischen Störungen? 424
 - 23.3 Diskussion 428

- IV Psychosomatik, Schmerzsyndrome 435**

- 24 Sport bei Schmerzpatienten 437**
 - 24.1 Bio-psycho-soziale Einflussfaktoren 437
 - 24.2 Problemdimension Schmerz 438
 - 24.3 Körperliche Aktivitäten bei Schmerzkranken 439

- 25 Kopfschmerzen 451**
 - 25.1 Einleitung 451
 - 25.2 Klassifikation von Kopfschmerzen 452
 - 25.3 Einfluss von Sport auf Kopfschmerzen 458
 - 25.4 Schlussfolgerungen 464

- 26 Fibromyalgie-Syndrom 469**
 - 26.1 Definition 469
 - 26.2 Epidemiologie 470
 - 26.3 Zusammenfassung 478
 - 26.4 Addendum 478

-
- 27 Unspezifische Kreuzschmerzen 495**
- 27.1 Einleitung 495
 - 27.2 Definition unspezifischer Kreuzschmerzen 496
 - 27.3 Epidemiologie 496
 - 27.4 Folgen der Kreuzschmerzen für die körperliche Aktivität 496
 - 27.5 Körperliche Aktivität als Kreuzschmerzprävention und -therapie 497
 - 27.6 Kreuzschmerzen bei Sportlern 508
 - 27.7 Addendum 509
- 28 Schlafstörungen 537**
- 28.1 Einleitung 537
 - 28.2 Epidemiologie von Schlafstörungen 537
 - 28.3 Einfluss von Sport auf Schlafstörungen 538
 - 28.4 Sport und Schlaf bei jüngeren Erwachsenen 539
 - 28.5 Sport und Schlafstörungen bei älteren Menschen 540
- 29 Fatigue 543**
- 29.1 Einleitung 543
 - 29.2 Epidemiologie 544
 - 29.3 Pathogenese 545
 - 29.4 Folgen für die körperliche Aktivität 545
 - 29.5 Literaturrecherche 546
 - 29.6 Prävention durch körperliche Aktivität 546
 - 29.7 Therapeutische Bedeutung körperlicher Aktivität 546
 - 29.8 Trainingsempfehlungen 548
 - 29.9 Schlussfolgerungen 549
 - 29.10 Addendum 549
- 30 Sexualität 555**
- 30.1 Epidemiologie sexueller Dysfunktionen 555
 - 30.2 Erektile Dysfunktion 555
 - 30.3 Sexuelle Aktivität und Befriedigung 557
 - 30.4 Radfahren und erektile Dysfunktion 558
 - 30.5 Addendum 559
- 31 Dysmenorrhoe 569**
- 31.1 Definition 569
 - 31.2 Epidemiologie 569
 - 31.3 Risikofaktoren 570
 - 31.4 Pathogenese 570
 - 31.5 Einfluss sportlicher Aktivität auf die Dysmenorrhoe 570
 - 31.6 Schlussfolgerungen 573
 - 31.7 Addendum 575
- 32 Zusammenfassung der Evidenzlevel: psychische und psychosomatische Erkrankungen sowie Schmerzsyndrome 579**
- Index 581**