

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 7

Geleitworte 11

Abkürzungen 25

Teil I Mikronährstoff-Kurzprofile

1 Grundlagen der Mikronährstoffmedizin 30

- 1.1 Erläuterungen und Hinweise 30
- 1.2 Erläuterungen zu den Mikronährstoff-Kurzprofilen 31
- 1.3 Erläuterungen zu Prävention und Therapie 34
- 1.4 Interaktionen zwischen Arzneimitteln und Mikronährstoffen 34
- 1.5 Rationale der Mikronährstoffmedizin 38
 - Abram Hoffer und Linus Pauling – Begründer der Orthomolekularen Medizin 38
 - Mikronährstoffe und Gesundheit 39
- 1.6 Mitochondriale Medizin 48
 - Einleitung 48
 - Mitochondrien 49
 - Mitochondriale Atmungskette 50
 - Mitochondriale Dysfunktion und Mitochondriopathien 50
 - Arzneimittel und mitochondriale Toxizität 54

2 Vitamine 58

- 2.1 Wasserlösliche Vitamine 59
 - Vitamin-B-Komplex 59
 - Vitamin B₁ 60
 - Vitamin B₂ 71
 - Vitamin B₃ 75
 - Vitamin B₅ 81
 - Vitamin B₆ 85
 - Folsäure 90
 - Vitamin B₁₂ 98
 - Biotin 105
 - Vitamin C 109

- 2.2 Fettlösliche Vitamine 120
 - Vitamin A 120
 - Betacarotin und Carotinoide 128
 - Vitamin D₃ 134
 - Vitamin E 147
 - Vitamin K 156
- 2.3 Vitaminoide 163
 - α-Liponsäure 163
 - L-Carnitin 169
 - Coenzym Q₁₀ 181
- 2.4 Weitere Nährstoffe 189
 - Glucosaminsulfat, Chondroitinsulfat 189
 - Phosphatidylcholin und Cholin 192
 - Phosphatidylserin 195
 - Pycnogenol 197
 - Quercetin 200
 - Resveratrol 202
 - Konjugierte Linolsäure 204
 - Squalen 205
- 3 Mineralstoffe und Spurenelemente 207**
- 3.1 Mineralstoffe 208
 - Calcium 208
 - Magnesium 216
 - Kalium 225
 - Natrium 230
 - Phosphor 234
- 3.2 Spurenelemente 236
 - Bor 236
 - Chrom (III) 238
 - Cobalt 241
 - Eisen 241
 - Fluorid 249
 - Iod 252
 - Kupfer 256
 - Mangan 259
 - Molybdän 262

- Selen 263
- Silicium 271
- Vanadium 273
- Zink 273

- 4 Antioxidanzien 281**
- 4.1 Labormarker für oxidativen Stress 287
 - Lipidperoxidation 287
 - Antioxidative Kapazität 288
 - DNA-Oxidation 288
 - Endogene Antioxidanzien (Auswahl) 288
- 4.2 Labormarker für nitrosativen Stress 289

- 5 Essenzielle Fettsäuren 290**
- 5.1 Omega-3-Fettsäuren 291
- 5.2 γ -Linolensäure 299

- 6 Aminosäuren 302**
- L-Arginin 307
- L-Cystein, N-Acetylcystein, L-Glutathion 312
- L-Glutamin 318
- L-Glutaminsäure 322
- Kreatin 323
- L-Lysin 327
- L-Methionin 329
- L-Ornithin 331
- L-Phenylalanin und L-Tyrosin 333
- S-Adenosyl-Methionin 335
- Taurin 339
- L-Tryptophan und 5-Hydroxytryptophan 342
- Verzweigt-kettige Aminosäuren 347

- 7 Infusionstherapie mit Mikronährstoffen 350**
- 7.1 Kombinationsinfusionen mit Vitamin C 350
 - Infusionsschema 1 352
 - Infusionsschema 2 353
 - Infusionsschema 3 353
- 7.2 Infusionen mit L-Carnitin 355
- 7.3 Kombinationsinfusionen mit L-Glutathion 356

Teil II Mikronährstoffe in der Prävention und Therapie

- 8 Krankheitsprävention und Metabolic Tuning 360**
 - 8.1 Ernährung und präventiver Lebensstil 360
- 9 Mikronährstoffbedarf 365**
 - 9.1 Schwangerschaft/Stillzeit 365
 - 9.2 Säuglingsalter 369
 - 9.3 Kindheit und Jugend 371
 - 9.4 Erwachsenenalter, Jugendliche (≥ 16 Jahre) 375
 - 9.5 Alter 375
- 10 Indikationen von A–Z 378**
 - Akne 378
 - Alzheimer 380
 - Arteriosklerose und koronare Herzkrankheit 384
 - Arthrose 388
 - Asthma bronchiale 391
 - Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom 393
 - Bluthochdruck 397
 - Bronchitis, chronische 400
 - Burnout-Syndrom 403
 - Chronisches Müdigkeitssyndrom 407
 - Darmerkrankungen, chronisch-entzündliche 410
 - Depressionen 413
 - Diabetes mellitus und metabolisches Syndrom 417
 - Schwermetall-Entgiftung 425
 - Epilepsie 429
 - Erektile Dysfunktion 431
 - Erkältungskrankheiten 434
 - Fibromyalgie 436
 - Gastritis, chronische 439
 - Glaukom 441
 - Haarausfall und brüchige Nägel 443
 - Hashimoto-Thyreoiditis 445
 - Herpes simplex 447

Herzinsuffizienz	449
Herzrhythmusstörungen	453
HIV-Infektion und AIDS	455
Homocystein und Hyperhomocysteinämie	461
Hyperlipoproteinämie	467
Hypoglykämie, nutritive	470
Katarakt	472
Krebserkrankungen	474
Leberzirrhose	485
Leistungssport	488
Lern- und Konzentrationsstörungen	491
Makuladegeneration, altersbedingte	493
Migräne	496
Mukoviszidose	498
Multiple Sklerose (MS)	500
Neurodermitis	503
Niereninsuffizienz, chronische	507
Osteoporose	510
Parodontopathie	514
Parkinsonkrankheit	516
Prämenstruelles Syndrom	519
Psoriasis	522
Rauchen	524
Rheumatoide Arthritis	526
Rhinitis allergica	528
Schlafstörungen	530
Stress	532
Chronische Übersäuerung, latente Azidose	534
Tinnitus	538
Vegetarische Ernährung	540
Zöliakie	542

Teil III Anhang

Tab. 1 Auswahl therapeutisch relevanter Arzneimittel-Mikronährstoff-Interaktionen 546

Tab. 2 Mikronährstoffgehalt ausgewählter Nahrungsmittel 557

Tab. 3 Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (D-AC-H). Tägliche Zufuhr von Vitaminen 560

Tab. 4 Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (D-A-C-H). Tägliche Zufuhr von Mineralstoffen und Spurenelementen 562

Internet-Adressen 565

Literatur 567

Sachverzeichnis 569

Der Autor 623