

Vorwort	7
Behandelt in einem der besten Gesundheitssysteme der Welt ...?!	12
Kapitel 1 Worum es geht: Mitochondrien.....	18
1.1 Mt-Stoffwechsel	24
1.1.1 Pyruvat-Decarboxylierung	25
1.1.2 Citratzyklus	27
1.1.3 Atmungskette und oxidative Phosphorylierung (OxPhos-Reaktion)	30
1.1.4 β-Oxidation der Fettsäuren	39
1.1.5 Glukoneogenese	43
1.1.6 Ketonkörpersynthese und -abbau	46
1.1.7 Harnstoffzyklus	48
1.1.8 Apoptose (= programmiert Zelltod)	50
1.1.9 Ein kurzer Überblick über weitere Stoffwechselwege in den Mt	51
1.1.10 Bedeutende Stoffwechselwege außerhalb der Mt	52
1.2 Mt-Schutzsysteme – oxidativer und nitrosativer Stress und die Folgen	57
1.3 Symptome der Sekundären Mitochondriopathie (= mt-Zytopathie)	92
Kapitel 2 Die Diagnostik sekundärer Mitochondriopathien	108
2.1 Anamnese	108
2.2 Laboruntersuchungen	111
2.2.1 Kohlenhydratverwertung	111
2.2.2 ATP-Bildung und -Transport	114
2.2.3 Oxidativer Stress	115
2.2.4 Nitrosativer Stress	117
2.2.5 Mt-Beurteilung	121
2.2.6 Spurenelemente	122
2.2.7 Mineralstoffe	123
2.2.8 Vitamine	124
2.2.9 Weitere Untersuchungen	129
Kapitel 3 Therapie der sekundären Mitochondriopathien	135
3.1 Ernährungsumstellung	135
3.1.1 Welche Lebensmittel?	138
3.1.2 Die Kunst des Essens: das Spätstück	139
3.1.3 Hungern ist Therapie	141

3.2 Körperliche Aktivitäten	150
3.3 Stressreduktion	153
3.4 Der gute Nachschlaf	156
3.5 Reduktion exogener mitotroper Belastungen	158
3.6 Mikronährstoffe	165
3.6.1 Erste Etappe der Mikronährstofftherapie: Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamin D	167
3.6.2 Zweite Etappe der Mikronährstofftherapie: Unterstützung der PDH	178
3.6.3 Dritte Etappe der Mikronährstofftherapie: Senkung des nitrosativen und oxidativen Stresses	181
3.6.4 Vierte Etappe der Nährstofftherapie: Omega-3-Fettsäuren	197
3.6.5 Weitere Mikronährstoffe	200
3.6.6 Weitere Optionen der Mt-Therapie	206
Kapitel 4 Mt-Therapie spezieller Erkrankungen	209
4.1 Adipositas, Übergewicht, Diabetes Typ 2 und Metabolisches Syndrom inkl. Chronische Hypoglykämie	209
4.2 Atmungstrakt	234
4.3 Augen	240
4.4 Bewegungsapparat	245
4.5 Chronic fatigue syndrom (CFS), Multiple Chemikalien- Sensitivität (MCS) und Fibromyalgie (FMS)	253
4.6 Haut	289
4.7 Herz und Gefäße	291
4.8 Krebs	306
4.9 Nerven, Gehirn, Psyche und Neurodegeneration	322
4.10 Schwangerschaft und Geburt	412
4.11 Stress, Erschöpfung und Burn-out	415
4.12 Urogenitaltrakt	417
4.13 Verdauungstrakt	419
Kapitel 5 Schlussworte	434
Abkürzungsverzeichnis	439
Literaturverzeichnis	443
Sachregister	494