

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einführung	13

1 Die kalorische Ernährung 17

1.1 Nahrungsaufnahme und deren Kontrolle	17
1.1.1 Mechanismen und Variabilität der Sättigungskontrolle	17
1.1.2 Hungerempfindung	18
1.1.3 Sättigungsempfindung	19
1.2 Nahrungsenergieverwertung	22
1.2.1 Mechanismen zur Kontrolle der Nahrungsenergieverwertung ..	23
1.2.2 Hormoneinflüsse auf die Energieverwertung	29
1.2.3 Genetische Faktoren der Nahrungsenergieverwertung	31
1.2.4 Diagnostik der Nahrungsenergieverwertung	32
1.3 Diagnostik zum Körpergewicht	33
1.3.1 Körpermasse-Indikatoren	33
1.3.2 Abhängigkeit zwischen BMI und Mortalität	34
1.3.3 Optimalgewicht und Kriterien für den Energiebedarf	34
1.4 Abmagerungskuren	36
1.4.1 Selbst organisierte Abmagerungskuren	38
1.4.2 Klinisch überwachte Abmagerungskuren	40
1.4.3 Schlankheitsmittel	41
1.4.4 Fettmobilisierende Wirkstoffe	44
1.4.5 Kommerzielle Entfettungskuren ohne Ernährungsumstellung ..	44

2 Anpassungsreaktionen an die Ernährungsweise und Ernährungstherapie 46

2.1 Selektive Anpassung an Nahrungsfaktoren	46
2.2 Verdauungs- und Absorptionsmechanismen	48
2.2.1 Kohlenhydrate	48

2.2.2	Lipide	51
2.2.3	Eiweiße	53
2.2.4	Nahrungsverwertung bei Verdauungs- und Absorptionsstörungen	56
2.3	Nichtnutritive Wirkung der Nahrung	58
2.4	Speicherungs- und Entspeicherungsreaktionen	63
2.4.1	Anabole, absorptive Phase	63
2.4.2	Katabole, postabsorptive Phase	67
2.5	Pathologie des katabolen Stoffwechsels	71
2.6	Diagnostik zum Ernährungsstatus	73
2.7	Therapie kataboler Stoffwechselzustände	76
2.7.1	Orale Ernährung (und orale Sondenernährung)	76
2.7.2	Parenterale Ernährung	78

3 Krankheitspräventiv wirksame Nährstoffe .. 83

3.1	Nährstoffdichte	83
3.2	Wirkung und Bereitstellung von essentiellen Nährstoffen ..	88
3.2.1	Essentielle Aminosäuren	89
3.2.2	Essentielle Fettsäuren und Carnitin	94
3.2.3	Ballaststoffe (Faser- oder Füllstoffe)	100
3.2.4	Spurenelemente und Mineralstoffe	102
3.2.4.1	Iod	107
3.2.4.2	Zink	111
3.2.4.3	Selen	113
3.2.4.4	Eisen	118
3.2.4.5	Lithium	122
3.2.4.6	Kupfer, Mangan, Cobalt, Molybdän, Chrom	122
3.2.4.7	Magnesium	124
3.2.4.8	Ionen-Ungleichgewichte und -Konkurrenzen	125
3.2.5	Vitamine	126
3.2.5.1	Vitamin A	129
3.2.5.2	Vitamin D ₃	139
3.2.5.3	Vitamin E	141
3.2.5.4	Vitamin K (Phyllochinon)	146
3.2.5.5	Vitamin B ₁ (Aneurin, Thiamin)	147
3.2.5.6	Vitamin B ₁₂ (Cyano-Cobalamin)	148
3.2.5.7	Vitamin C (Ascorbinsäure)	149
3.2.5.8	Folsäure (Pteroyl-Glutaminsäure)	152
3.2.6	Vitaminmehrzufuhr	154

4	Vollwerternährung und Ernährungsgewohnheiten	157
----------	---	------------

4.1	Grundanforderungen an die Nahrung	161
4.1.1	Vollwerternährung	164
4.1.2	„Heilnahrung“	165
4.2	Bioverfügbarkeit der Nahrungsstoffe	166
4.3	Abstände zwischen den Nahrungsaufnahmen	169
4.4	Regionale Ernährungsgewohnheiten	170
4.5	Alternative Ernährungsformen	173
4.6	Ernährung pharmazie, Functional-Food	186
4.7	Orthomedizinische Ernährung	193
4.8	Individuelle Ernährungsberatung	195
4.8.1	Ernährungsberatung bei Abmagerungskuren	196
4.8.2	Ernährungsberatung in der Medizin	196
4.8.3	Ernährungspläne (Diätpläne)	198

5	Nahrungstoxikologie und Nahrungsmittelallergien	202
----------	--	------------

5.1	Nahrungstoxikologie	202
5.1.1	Mykotoxikosen und Mykosen	202
5.1.2	Schädigung durch Metallionen	203
5.1.3	Schadstoffe in pflanzlicher Nahrung	205
5.1.4	Schadstoffe in tierischen Produkten	212
5.2	Nahrungsmittelallergien (NMAL)	214
5.2.1	Nahrungsallegene	215
5.2.2	Diagnostik bei Nahrungsmittelallergie	217
5.2.3	Allergiepotential von gentechnologisch hergestellter Nahrung	220
5.3	Ernährung und Makromolekülveränderungen	221
5.3.1	Nahrungsenergiezufuhr und Glukatierung von Proteinen	221
5.3.2	Peroxidierungen durch Radikale	223
5.3.3	Amyloidbildung	227
5.4	Ernährungsabhängige Organschädigungen	228
5.4.1	Schädigung der Arterienintima	228
5.4.2	Schädigung des Immunsystems	228

6 Erkrankungen durch Fehlernährung 230

6.1	Medizinische Bedeutung von Ernährungsfehlern	230
6.2	Ernährungsabhängige Krankheiten	233
6.2.1	Fettsuchtformen	234
6.2.2	Ernährung und Atherosklerose	239
6.2.3	Ernährung und Hypertonie	246
6.2.4	Ernährung und Diabetes mellitus Typ 2 (Altersdiabetes)	248
6.2.5	Ernährung und Gicht	254
6.2.6	Ernährung und Nierensteine	255
6.2.7	Ernährung und Reizdarmsyndrom	257
6.2.8	Ernährung und Pseudoallergien	259
6.2.9	Ernährung und Neurodermitis	262
6.2.10	Ernährung und Karies	263
6.2.11	Ernährung und Osteoporose	264
6.2.12	Ernährung und Rheumatoid-Arthritis	267
6.2.13	Ernährung und Tumorverhütung	269
6.2.14	Ernährung und Schilddrüsenfunktion	275
6.2.15	Ernährung und Neuropathien (Polyneuropathien)	277
6.2.16	Ernährung und Anämien	280
6.2.17	Ernährung und Infektionskrankheiten	282
6.2.18	BSE (bovine spongiforme encephalopathy)	283
6.3	Behandlungs-Paradigma ernährungsabhängiger Krankheiten	285

7 Ernährungsdefizite von Risikogruppen 286

7.1	Schwangere und Kleinkinder	286
7.2	Eßstörungen (Aversionen, Bulimie, Anorexie)	289
7.3	Alte Menschen als Ernährungsrisikogruppe	292
7.4	Alkoholiker als Ernährungsrisikogruppe	301
7.5	Ernährung und präventiver Strahlenschutz	304
7.6	Ernährungsdefizite durch Erkrankungen	306
7.6.1	Magenulkus und Gastritis	306
7.6.2	Pankreatitis	308
7.6.3	Diarrhoen	309
7.6.4	Fieber	311
7.6.5	Hepatische Enzephalopathie	312
7.6.6	Nephropathien	314

8	Nährstoffbilanzen und -defizite	317
----------	--	------------

8.1	Bedarf und Zufuhr essentieller Nahrungsfaktoren	317
8.2	Methoden der Ernährungsmedizin	319
8.2.1	Nährstoffkompartimentierung	323
8.2.2	Methoden zur Poolgrößenbestimmung	324
8.2.3	Nährstoffbilanzen	330
8.2.4	Standardisierbare analytische Methoden	331
8.2.5	Diagnostik des Nährstoffumsatzes	336
8.3	Molekularbiologische Beurteilung von Nährstoffwirkungen	342
8.4	Hunger auf selektive Nährstoffe	344

Literatur 347

Stichwortregister 361