

Inhaltsverzeichnis

Mitarbeiterinnenverzeichnis	V
Vorwort	VII
Geleitwort	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX

TEIL I DAS GESUNDE KIND

1 Grundlagen	3
1.1 Wachstum	3
1.1.1 Neugeborene	3
1.1.2 Säuglinge	4
1.1.3 Kindes- und Jugendalter	5
1.2 Entwicklung	8
1.2.1 Verdauung	8
1.2.2 Reflexe	10
1.2.3 Intestinale Mikrobiota	11
1.3 Besonderheiten des Bedarfs an Energie und Nährstoffen	12
1.3.1 Energie	14
1.3.2 Wasser	17
1.3.3 Energieliefernde Nährstoffe	18
1.3.4 Vitamine und Mineralstoffe	26
1.3.5 Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe	26
1.4 Nährstoffzufuhr und Lebensmittelverzehr von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen in Deutschland	28
1.4.1 Lebensmittelverzehr	30
1.4.2 Nährstoffzufuhr	33
1.5 Ernährung und Kognition	39
1.6 Ernährung und Schlaf	41
1.6.1 Ernährung und Schlaf im ersten Lebensjahr	42
1.6.2 Schlaf und Prävention	43
1.7 Ernährung und Zahngesundheit	43
1.7.1 Zahnhygiene	44
1.7.2 Zahngesunde Ernährung	44
1.7.3 Fluoridprophylaxe	46
1.8 Bewegung	47
1.9 Allergieprävention	48
1.9.1 Entstehung einer Allergie	49

1.9.2	Familiäre Vorbelastung	49
1.9.3	Primäre Allergieprävention	50
1.10	Langfristige metabolische Programmierung der kindlichen Gesundheit	57
1.10.1	Pränatale Risikofaktoren	59
1.10.2	Postnatale Risikofaktoren	61
2	Ernährung von Säuglingen	74
2.1	Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr	74
2.2	Besonderheiten der Ernährung in den ersten Lebenstagen	76
2.3	Milchernährung – Muttermilch	78
2.3.1	Physiologie der Laktation	79
2.3.2	Bedeutung des Stillens	80
2.3.3	Zusammensetzung der Muttermilch	83
2.3.4	Grundlagen des Stillmanagements	85
2.3.5	Schadstoffgehalte in der Muttermilch	87
2.3.6	Empfehlungen zur Stilldauer	88
2.3.7	Kontraindikationen	90
2.3.8	Umgang mit abgepumpter Muttermilch	90
2.3.9	Ernährung der stillenden Mutter	91
2.4	Milchernährung – Säuglingsnahrung	100
2.4.1	Gesetzliche Vorgaben	101
2.4.2	Vermarktung von Säuglingsnahrungen	105
2.4.3	Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen	106
2.4.4	Spezialnahrungen – Säuglingsnahrungen für besondere medizinische Zwecke	116
2.4.5	Erlaubte Zusätze in industriell hergestellten Säuglingsnahrungen ...	122
2.4.6	Zubereitung der Säuglingsnahrung	125
2.4.7	Selbsterstellung von Säuglingsnahrung	127
2.4.8	Regelungen für den Umgang mit Säuglingsnahrung in Kindertageseinrichtungen	128
2.4.9	Kindermilch	128
2.5	Beikost	128
2.5.1	Argumente und Zeitfenster für die Einführung der Beikost	129
2.5.2	Das Baukastensystem der Beikost	131
2.5.3	Industriell hergestellte Beikost	144
2.5.4	Praxis der Breifütterung	154
2.5.5	Getränke in der Beikostphase	156
2.6	Baby-led-Weaning	160
2.6.1	Prinzip	160
2.6.2	Beurteilung	162

2.7	Vegetarische oder vegane Beikost	163
2.7.1	Ovo-lacto-vegetarische Beikost	163
2.7.2	Vegane Beikost	164
2.8	Supplemente im ersten Lebensjahr	166
2.8.1	Vitamin K	166
2.8.2	Vitamin D	167
2.8.3	Fluorid	168
2.8.4	Iod	168
2.9	Übergang zur Familiernahrung	169
3	Ernährung von Kindern und Jugendlichen	177
3.1	Die Optimierte Mischkost	177
3.1.1	Grundlagen der Optimierten Mischkost	178
3.1.2	Lebensmittelgruppen in der Optimierten Mischkost	179
3.1.3	Die Mahlzeiten der Optimierten Mischkost	188
3.1.4	Die Optimierte Mischkost schmeckt!	191
3.2	Die Ernährungspyramide	191
3.3	Besonderheiten bei der Ernährung von Kleinkindern	192
3.4	Nahrungsergänzungsmittel und Nährstoffanreicherung	195
3.5	Kinder in der Gemeinschaftsverpflegung	197
3.5.1	Gesetzliche Vorschriften	197
3.5.2	Verpflegungs- und Ausgabesysteme	198
3.5.3	Mahlzeiten in der Gemeinschaftsverpflegung	199
3.5.4	Besonderheiten bei der Verpflegung in Krippe, Kindergarten und KiTa	201
3.5.5	Qualitätsstandards für die Gemeinschaftsverpflegung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)	201
3.6	Risikogruppen	202
3.7	Alternative Ernährungsformen	205
3.7.1	Vegetarische und vegane Ernährung	206
3.7.2	Weitere alternative Ernährungsformen	215
4	Essen lernen – Wege zur gesunden Ernährung	221
4.1	Hintergrund	221
4.2	Prägung	222
4.3	Angeborene Geschmackspräferenzen	222
4.4	Evolutionsbiologische Programme	224
4.4.1	Neophobie	224
4.4.2	Mere-Exposure-Effekt	225

4.5	Sensorisch-spezifische Sättigung	229
4.6	Entstehung von Aversionen	229
4.7	Assoziatives Lernen	229
4.8	Erziehungsstil	230
4.8.1	Restriktion	231
4.8.2	Drängen	232
4.8.3	Belohnung	232
4.8.4	Eigenkontrolle.....	232
4.8.5	Vorbild	233
4.9	Wissen	234

TEIL II ERNÄHRUNG DES KRANKEN KINDES

5	Ernährung des akut kranken Säuglings	243
5.1	Akute infektiöse Gastroenteritis	243
5.1.1	Ursache.....	243
5.1.2	Therapie der oralen Rehydration	243
5.1.3	Nahrungsaufbau	245
5.2	Säuglingskoliken	245
6	Untergewicht und Mangelernährung	247
6.1	Diagnostik	247
6.2	Prinzip der Ernährungstherapie	248
6.3	Praxis der Ernährungstherapie	249
6.3.1	Beratungspraxis	249
6.3.2	Kalorische Anreicherung	249
6.3.3	Trinknahrungen	250
6.3.4	Sondenernährung	250
6.3.5	Sehr schwere, akute Mangelernährung	251
7	Übergewicht und Adipositas	253
7.1	Definition und Diagnostik	253
7.2	Begleit- und Folgeerkrankungen	255
7.3	Ernährungstherapie bei Übergewicht im Kindesalter	256
7.4	Ernährungstherapie bei Adipositas im Kindesalter	257
7.4.1	Prinzip der Ernährungstherapie	257
7.4.2	Beratungspraxis und Kostenträger	257
7.4.3	Nährstoffverteilung und Lebensmittelauswahl	258
7.4.4	Inhalte und Methoden der Ernährungstherapie	260
7.4.5	Qualitätssicherung und Dokumentation	261

7.5	Prävention von Übergewicht und Adipositas	262
7.5.1	Prinzip der präventiven Ernährungsumstellung	262
7.5.2	Beratungspraxis und Kostenträger	262
7.5.3	Nährstoffverteilung und Lebensmittelauswahl	263
7.5.4	Inhalte und Methoden der Ernährungsberatung und -schulung	264
7.5.5	Qualitätssicherung und Dokumentation	264
8	Diabetes mellitus	269
8.1	Diabetes mellitus Typ 1	269
8.1.1	Prinzip der Ernährungstherapie	269
8.1.2	Praxis der Ernährungstherapie	269
8.1.3	Diabetes und Zöliakie	276
8.2	Diabetes mellitus Typ 2	277
9	Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten	278
9.1	Kuhmilchproteinallergie	279
9.1.1	Prinzip der Ernährungstherapie	279
9.1.2	Praxis der Ernährungstherapie	279
9.2	Fructosemalabsorption	282
9.2.3	Prinzip der Ernährungstherapie	283
9.2.4	Praxis der Ernährungstherapie	283
9.3	Lactoseintoleranz	286
9.3.1	Prinzip der Ernährungstherapie	286
9.3.2	Praxis der Ernährungstherapie	286
10	Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	290
10.1	Gastroösophageale Refluxkrankheit	290
10.1.1	Prinzip der Ernährungstherapie	290
10.2	Obstipation	290
10.2.1	Prinzip der Ernährungstherapie	291
10.2.2	Praxis der Ernährungstherapie	291
10.3	Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen	291
10.3.1	Prinzip der Ernährungstherapie	292
10.3.2	Praxis der enteralen Ernährungstherapie bei Morbus Crohn	292
10.4	Kurzdarmsyndrom	293
10.4.1	Prinzip der Ernährungstherapie	294
10.4.2	Praxis der Ernährungstherapie	294
10.5	Enterostoma	295
10.5.1	Prinzip der Ernährungstherapie	295
10.5.2	Praxis der Ernährungstherapie	295

10.6	Zöliakie	295
10.6.1	Prinzip der Ernährungstherapie	296
10.6.2	Praxis der Ernährungstherapie	296
10.7	Lebererkrankungen	299
10.7.1	Prinzip der Ernährungstherapie	300
10.7.2	Praxis der Ernährungstherapie	300
10.8	Pankreaserkrankungen	301
11	Mukoviszidose	302
11.1	Bewertungsmaßstab für Ernährung und Wachstum	303
11.2	Prinzip der Ernährungstherapie	304
11.2.1	Vitamine	305
11.2.2	Mineralstoffe, Spurenelemente, Weitere	306
11.2.3	Antibiotische Therapie	307
11.3	Praxis der Ernährungstherapie	307
11.3.1	Die Ernährung im Säuglingsalter	307
11.3.2	Die Ernährung im Kindesalter	308
11.3.3	Die Ernährung im Jugend- und Erwachsenenalter	308
11.3.4	Beratungsinhalte	309
11.3.5	Enzymsubstitution	310
11.4	Mit cystischer Fibrose assoziierter Diabetes mellitus (CFRD)	311
12	Erkrankungen der Niere	314
12.1	Chronische Niereninsuffizienz und Dialyse	314
12.1.1	Prinzip der Ernährungstherapie	314
12.1.2	Praxis der Ernährungstherapie	315
12.2	Nierentransplantierte Kinder und Jugendliche	321
12.2.1	Prinzip der Ernährungstherapie	321
12.2.2	Praxis der Ernährungstherapie	321
13	Angeborene Stoffwechselstörungen	323
13.1	Störungen im Abbau von Aminosäuren	323
13.1.1	Phenylketonurie	323
13.1.2	Maternale Phenylketonurie	330
13.1.3	Seltene angeborene Störungen im Abbau der Aminosäuren	332
13.2	Angeborene Hyperlipidämien	336
13.2.1	Diagnostisches Vorgehen	336
13.2.2	Prinzip der Ernährungstherapie	339
13.2.3	Praxis der Ernährungstherapie	340

13.3 Kohlenhydratstoffwechselstörungen	342
13.3.1 Glykogenosen (hepatische Formen)	342
13.3.2 Klassische Galactosämie	349
13.3.3 Hereditäre Fructoseintoleranz	352
13.4 Störungen der Fettsäureoxidation (β-Oxidation)	354
13.4.1 MCAD-Mangel	354
13.4.2 VLCAD-Mangel	355
13.4.3 LCHAD-Mangel und TFP-Mangel	355
13.5 Morbus Wilson (Kupferspeicherkrankheit)	356
13.5.1 Prinzip der Ernährungstherapie	356
13.5.2 Praxis der Ernährungstherapie	356
14 Ketogene Ernährungstherapien	361
14.1 Einteilung der ketogenen Diättherapien	362
14.1.1 Klassische ketogene Diät	362
14.1.2 Modifizierte Atkinsdiät (MAD)	362
14.1.3 Low-Glycemic-Index-Diät	362
14.2 Praxis der ketogenen Ernährungstherapien	363
14.2.1 Lebensmittelauswahl	363
14.2.2 MCT-Fett	363
14.2.3 Spezialnahrungen	365
14.3 Mögliche Nebenwirkungen der ketogenen Diät	366
14.4 Ende und Dauer der ketogenen Diät	366

ANHANG

Diabetes mellitus: Übungsblatt „Ich esse – Ich spritze“	369
Diabetes mellitus: Übungsblatt zum Nachschlagen in Austausch Tabellen	370
Leichte Vollkost: Lebensmittelauswahl	371
Bezugsquellen glutenfreier Lebensmittel	373
Ernährungsregime mit Maltodextrin bei drohender Stoffwechselentgleisung	374
Sachregister	375
Herausgeber und Autorinnen	399