

Band II

Allgemeine und spezielle klinische Ernährungslehre

Teil I

Herausgegeben von

H. A. Kühn und N. Zöllner

Bearbeitet von

H. L'Allemand
H. J. Bauer
K.-H. Dehmel
H. Ditschuneit
D. Dolif
H. Dörfler
J. Eckart
F. Egli
J.-D. Faulhaber
A. Griebisch

J. S. Garrow
P.-U. Heuckenkamp
P. H. Jürgens
H. J. Karl
H. Kasper
H. Kinzlmaier
H. A. Kühn
F. Linneweh
H. Mehnert
U. Ritter

G. Schlierf
K. Schultis
U. Sprandel
G. Stalder
G. Taylor
H. Weber
U. Willenbockel
G. Wolfram
N. Zöllner

92 Abbildungen, 96 Tabellen



Georg Thieme Verlag Stuttgart 1978

3. Stoffwechselkrankheiten	48
Diät bei Diabetes mellitus	
Von H. Mehnert, München und K.-H. Dehmel, Stuttgart	48
Pathophysiologische Überlegungen zum Diätproblem	48
Zur Geschichte der Diabetesdiät	50
Schonungsbehandlung	50
Übungsbehandlung	50
Die sogenannte „freie Kost“	51
Folgerungen für eine moderne Diabetesdiät	52
Derzeitige Vorstellungen zur Diabetesdiät	52
Ziel der Diabetesdiät	52
Grundsätze einer modernen Diabetesdiät	53
Diätberatung und Kostberechnung	60
Möglichkeiten und Fehler bei der Diätberatung	60
Die diätetische Ersteinstellung	61
Berechnung der Kost durch den Patienten.	63
Spezielle Probleme der Diabetesdiät	67
Diät bei extremem Übergewicht	67
Diät bei graviden Diabetikerinnen	72
Parenterale Ernährung von Diabetikern	72
Literatur	75
 Erbliche Krankheiten im Stoffwechsel der Kohlenhydrate und Aminosäuren	
Von F. Linneweh, München und U. Willenbockel, Marburg	
Einleitung	
Allgemeines	
Kohlenhydrat-Stoffwechselstörungen	
Monosaccharid-Malabsorption	
Disaccharid-Malabsorption	
Monosaccharid-Intoleranz	
Hypoglykämien	
Aminosäuren-Stoffwechselstörungen	
Phenylketonurie	
Leucinose (Ahornsirupkrankheit)	
Zystinose	
Homozystinurie	
Zystathioninurie	
Zystinurie	
Hyperglyzinämie	
Methylmalonazidämie	
Oxalose	
Argininbernstensäure-Krankheit	
 Fettstoffwechsel	
Von G. Schliert, Heidelberg	137
Einleitung	137
Physiologische Grundlagen	137
Freie Fettsäuren	137
Triglyzeride	139
Kohlenhydratinduktion	140
Alkohol und Plasmatriglyzeride	143
Cholesterin	143
Phospholipide (Phosphatide)	145
Lipoproteine	146
Störungen mit erhöhten Blutlipiden (Hyper- lipidämien oder Hyperlipoproteinämien)	147
Primäre Hyperlipoproteinämien	148
Typ-I-Hyperlipoproteinämie	148
Typ-II-Hyperlipoproteinämie	150
Typ-III-Hyperlipoproteinämie	163
Typ-IV-Hyperlipoproteinämie	164
Typ-V-Hyperlipoproteinämie	169
Sekundäre Hyperlipoproteinämien	169
Hyperlipoproteinämien und Lipidosen	169
Literatur	169
 Purine	
Von A. Griebisch, München	177
Nahrungsabhängigkeit von Harnsäurespiegel und -ausscheidung	177
Biosynthese der Harnsäure	177
Die Größe des Harnsäureumsatzes beim Menschen	178
Abbau der Nahrungspurine und enterale Resorption	179
Neuere Bilanzarbeiten unter definierter Ernährung	179
Purinrestriktion	180
Auswirkung von Purinzulagen	180
Einfluß von Proteinen, Kohlenhydraten, Fett, Alkohol und Fasten	181
Auswirkung der Proteinzufuhr	181
Wirkung der Kohlenhydrate	181
Effekte von Fett, Alkohol und Fasten	181
Stellung der Diät in der Behandlung der Gicht	182
Praktische Durchführung der Diät	182
Purinarme und fast purinfreie Kostformen	183
Bedeutung der Diät für die asymptotische Hyperurikämie	183
Spezielle Diätpläne für kombinierte Stoffwechselstörungen	183
Literatur	183
 Primäre Störungen des Mineral- und Wasserhaushaltes	
Von F. Egli und G. Staider, Basel	186
Diabetes insipidus renalis	186
Pseudohypoaldosteronismus	187
Primäre Störungen des Kaliumstoffwechsels	187
Familiäre paroxysmale Muskellähmung	187
Adynamia episodica hereditaria	188
Normokaliämische periodische Muskellähmung	188
Pseudohyperaldosteronismus	188
Idiopathische Hyperkalzämie	189
Idiopathische Hyperkalziurie	190
Primäre kongenitale Hypomagnesämie	190
Die kongenitale Alkalose mit Diarrhö	190
Renale tubuläre Azidose	191
Passagäre infantile Form (Lightwood- Syndrom)	191
Persistierende adulte Form (Butler- Albright-Syndrom)	191
Proximale tubuläre Azidose	192
Pseudohypparathyreoidismus	192
Hereditäre Hypophosphatämie	193
Hereditäre Pseudomangelrachitis	194
Vitamin-D-resistente Rachitis mit Hyperglyzinurie	194
Literatur	195

4. Magen-Darm-Trakt

198

Erkrankungen der Speiseröhre und des Magens

Von H. Kinzmaier, Bad Mergentheim	198
Diätetik und Ernährung bei Erkrankungen der Speiseröhre	199
Diätetik und Ernährung bei Erkrankungen des Magens	202
Gastritis	203
Ulcus pepticum	206
Ulkus und Vitamine	< 208
Magen und Nikotin	208
Magen und Koffein	209
Magen und Gewürze	209
Diät bei großer Blutung aus dem oberen Magen-Darm-Kanal	210
Sondenernährung	211
Diätetik und Ernährung des Magenoperierten	212
Literatur	215

Diätetik der Gallenweg- und Bauchspeicheldrüsenleiden

Von U. Ritter, Lübeck	218
Diät bei Gallenwegleiden	218
Literatur	225
Diät bei Pankreasleiden	225
Literatur	234

Ernährung und Darmkrankheiten

Von H. Kasper, Würzburg	235
Unspezifische Nahrungsmittelintoleranz, Einfluß der Nahrung auf Darmmotilität und Darmflora	235
Durch Nahrungsbestandteile ausgelöste Erkrankungen des Darmes	237
Gluteninduzierte Enteropathie	237
Disaccharidasemangelsyndrom	238
Nutritive Allergene und Dünndarmfunktion	239
Colitis ulcerosa	240
Divertikulose des Kolons	240
Appendizitis	241

Beziehungen zwischen Ernährung und Karzinomentstehung im Intestinaltrakt	241
Diätetische Behandlung von Darmerkrankungen	241
Gluteninduzierte Enteropathie	241
Disaccharidasemangelsyndrom	242
Glukose-Galaktose-Malabsorption	242
Exsudative Enteropathie	242
Enteritis regionalis (Morbus Crohn)	242
Diätetische Behandlung nach Dünndarmresektion und totaler Kolektomie	243
A-Beta-Lipoproteidämie	244
Die Bedeutung von Triglyzeriden mittelkettiger Fettsäuren (MCT) für die diätetische Behandlung von Darmerkrankungen	244
Colitis ulcerosa	245
Divertikulose	246
Obstipation	246
Bedarfsdeckung an essentiellen Nahrungsbestandteilen bei Dünndarmerkrankungen und nach Darmresektionen	247
Literatur	250

Ernährung und Leberkrankheiten

Von H.A. Kühn, Würzburg	255
Historische Vorbemerkungen	255
Einfluß von Ernährungsfaktoren auf die Entstehung von Leberkrankheiten im Tierexperiment und beim Menschen	257
Gibt es ernährungsbedingte Leberschäden beim Menschen?	257
Diät bei Leberkrankheiten	260
Akute Virushepatitis	260
Intrahepatisches Verschußsyndrom und extrahepatischer Gallengangverschluss	264
Folgezustände der Hepatitis (Post-Hepatitis-Syndrom, posthepatitische Hyperbilirubinämie)	264
Chronische Hepatitis und Leberzirrhose	266
Dekompensierte Leberzirrhose und drohendes Coma hepaticum	268
Fettleber	270
Literatur	271

5. Diätetik bei endokrinen Erkrankungen

275

Von H.J. Karl und H.J. Bauer, München

Allgemeine Vorbemerkungen	275
Hypothalamus - Neurohypophyse	275
Diabetes insipidus	275
Syndrom der Überproduktion von Vasopressin	275
Adenohypophyse	276
Hypophysenvorderlappeninsuffizienz	276
Akromegalie	276
Schilddrüse	276
Hypothyreose	276
Hyperthyreose	276
Blande Struma	277
Strumaprophylaxe	278
Endemischer Kretinismus	281
Nebenschilddrüsen	281

Hypoparathyreoidismus	281
Hyperparathyreoidismus	281
Pankreas	282
Insulinom	282
Nebennierenrinde	283
Nebennierenrindeninsuffizienz	283
Nebennierenrindenüberfunktion	284
Nebennierenmark	284
Phäochromozytom	284
Conaden	285
Primärer und sekundärer Hypogonadismus	285
Impotentia coeundi	286
Gewebshormone	286
Gastrointestinale Hormone	286
Karzinoidesyndrom	286
Literatur	286

6. Ernährung in Chirurgie und Anästhesiologie. 288

Von K. Schultis, Erlangen und H. L'AHemand t

Notwendigkeit der Nährstoffzufuhr aus der Sicht der Chirurgie und Anästhesie 288
 Pathophysiologie der Postaggressionsphase 289
 Wasser-Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt 291
 Protein- bzw. Aminosäuren-Stoffwechsel 291
 Energiehaushalt 292
 Konsequenzen aus der Pathophysiologie des Postaggressions-Stoffwechsels. 293
 Maßnahmen zur Verhütung der Gefährdung infolge Fehl- und/oder Mangelernährung 294
 Anforderungen an die Nährstoffgemische 296
 Wasser- und Elektrolythaushalt 296
 Proteine bzw. Aminosäuren 296
 Energie. 297

Vitamine und Spurenelemente 298
 Zur Durchführung der Ernährung 299
 Die orale Ernährung 299
 Die Sondenernährung 300
 Parenterale Ernährung 301
 Vorbereitung und Kontrollen bei künstlicher Ernährung 301
 Ernährungsbedingte Risiken 303
 Aus anästhesiologischer Sicht 303
 Bei Stoffwechselerkrankungen 304
 Dauernarkosen 304
 Aus chirurgischer Sicht 304
 Traumatologie 305
 Allgemeine Chirurgie 306
 Literatur. 308

7. Die Ernährung des gesunden Säuglings 312

Von H. Weber, Bonn

Prinzipien der Ernährung des Säuglings und Kleinkindes. 312
 Die physiologischen Gegebenheiten des Säuglingsalters. 313
 Wachstum 313
 Verdauung 313
 Stoffwechsel 315
 Der Wasser- und Mineralhaushalt. 316
 Der Säure-Basen-Haushalt. 320
 Energie- und Nahrungsbedarf. 321
 Die natürliche Ernährung. 323

Die Frauenmilch 323
 Die Bedeutung der Brusternährung 327
 Die Praxis der natürlichen Ernährung 328
 Die Ernährung des Säuglings mit Kuhmilch 331
 Frauenmilch - Kuhmilch. 331
 Kuhmilch 333
 Kohlenhydrate. 334
 Herstellung von Säuglingsnahrung 335
 Trinkmengen und Zahl der Mahlzeiten 338
 Beikost 339
 Die Ernährung im zweiten Lebenshalbjahr 340
 Literatur. 341

8. Parenterale Ernährung u. enterale Ernährung mit chemisch definierten Diäten 344

Von P.H. Jürgens und D. Dolif, Hamburg

Geschichte der künstlichen Ernährung. 344
 Biochemie der künstlichen Ernährung 345
 Einleitung. 345
 Metabolische Bedeutung der einzelnen Bausteinamino-säuren. 345
 Der Bedarf an der essentiellen Aminosäuren
 Der Bedarf an „nicht essentiellen“ Stickstoffquellen und deren metabolische Wertigkeit 350
 Die Stellung der Kohlenhydrate im Gesamtstoffwechsel. 353
 Die metabolische Bedeutung von Glukose sowie der „Zuckeraustauschstoffe“ Fruktose, Sorbit und Xylit 354
 Die metabolische Bedeutung von Äthanol 356
 Metabolische Bedeutung der Fette 356
 Physiologie der künstlichen Ernährung 357
 Die künstliche enterale Ernährung. 357
 Die parenterale Ernährung. 358
 Die parenterale Ernährung mit Proteinhydrolysaten, Plasmaproteinen und Vollblut 359
 Toxikologie und Pharmakologie der künstlichen Ernährung * 360
 Toxikologie und Pharmakologie von Aminosäurengemischen. 360
 Die Maillard-Reaktion. 361
 Toxikologie und Pharmakologie von Sorbit, Xylit sowie Äthanol 361

Toxikologie und Pharmakologie der Fett-emulsionen 362
 Klinik der künstlichen Ernährung 363
 Allgemeine bakteriologische, toxikologische, pharmakologische und metabolische Anforderungen an Nahrungsmittel für künstliche Ernährungen. 363
 Spezielle Anforderungen an Aminosäurengemische für künstliche Ernährung 363
 Spezielle Anforderungen an Kohlenhydratlösungen zur parenteralen Ernährung 364
 Spezielle Anforderungen an Fett-emulsionen zur parenteralen Ernährung 365
 Indikationen und Kontraindikationen der künstlichen Ernährung 365
 Die Planung und Kontrolle der künstlichen Ernährung. -i 366
 Technik der künstlichen Ernährung 370
 Klinische Erfahrungen mit künstlichen Ernährungen in der Pädiatrie 371
 Klinische Erfahrungen mit künstlichen Ernährungen bei Patienten mit inneren und neurologisch-psychiatrischen Erkrankungen. 372
 Klinische Erfahrungen mit künstlichen Ernährungen bei Patienten mit chirurgischen Erkrankungen 373
 Literatur. 374

9. Besonderheiten der Ernährung in der Postaggressionsphase und unmittelbar nach großen chirurgischen Eingriffen. 381

Von J. Eckart, P.-U. Heucken-kamp, U. Sprandel, G. Wolfram und N. Zöllner, München