

Unter- und Mangelernährung

Klinik - moderne Therapiestrategien - Budgetrelevanz

Bearbeitet von
Christian Löser

1. Auflage 2010. Buch. 440 S. Hardcover

ISBN 978 3 13 154101 7

Format (B x L): 17 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Medizin > Human-Medizin, Gesundheitswesen >](#)
[Ernährungsmedizin, Diätetik](#)

Zu [Leseprobe](#)

schnell und portofrei erhältlich bei



Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

1	Unter-/Mangelernährung in Deutschland – Warum und für wen relevant?	1
	Chr. Löser	
1.1	Einleitung	1
1.2	Unter-/Mangelernährung und Ernährungstherapie – Unsere vernachlässigte Verantwortung ...	1
	1.3 Warum ist das Thema relevant?	2
	1.4 Für wen ist das Thema relevant?	3
	1.5 Weitere wichtige Aspekte	4
2	Ernährung im Wandel – Von der Grundpflege zur Therapie und Prävention	6
	Chr. Löser	
2.1	Einleitung	6
2.2	Was ist Ernährung?	6
2.3	Ernährungsmedizin – Entwicklung	7
	2.4 Paradigmenwechsel	7
	2.5 Ernährung – Zentrale Herausforderung des 21. Jahrhunderts	8
I	Grundlagen – Unter-/Mangelernährung	11
3	Definitionen	12
	J. M. Bauer, M. J. Kaiser	
4	Pathophysiologische Grundlagen – Energie- und Hungerstoffwechsel	17
	M. J. Kaiser, J. M. Bauer	
4.1	Energiestoffwechsel	17
	Definition und grundsätzlicher Ablauf	17
	Nahrungsbestandteile als Energiequelle	17
	Energiebedarf des Menschen	18

Wesentliche Stoffwechselvorgänge zur Energiegewinnung	19	4.2	Grundlagen des Hungerstoffwechsels	21
Energiegewinnung aus Kohlenhydraten	19		Grundlagen	21
Energiegewinnung aus Fetten ..	20		Metabolische Prozesse während des Hungerns	22
Energiegewinnung aus Proteinen	20			
Energiespeicherung und -freisetzung sowie Energieversorgung der Organe	20			
5 Prävalenz				25
<i>Chr. Löser</i>				
5.1 Bestimmung der Prävalenz	25	5.4	Krankenhausaufenthalt – Verlauf	29
5.2 Allgemeinbevölkerung	26	5.5	Ambulanter Bereich	30
5.3 Stationäre Aufnahme ins Krankenhaus	27	5.6	Alten-/Pflegeheime	31
6 Ursachen				33
<i>M. Pirlich, K. Norman</i>				
6.1 Einleitung	33		Metabolische Veränderungen:	
6.2 Medizinische Ursachen	33		Beispiel Leberzirrhose	37
Verminderte Nahrungszufuhr ..	33		Metabolische Veränderungen:	
Anorexie	33		Beispiel Tumorerkrankungen ..	37
Stenosen/Passagestörungen ..	34		Metabolische Veränderungen:	
Therapienebenwirkungen ..	34		der schwer kranke Patient ..	38
Gestörte intestinale Aufnahme ..	36	6.3	Sozioökonomische Ursachen ...	38
Erhöhter Bedarf	37	6.4	Spezielle Probleme im Alter ...	39
Veränderter Substratstoffwechsel	37	6.5	Patientenversorgung	40
7 Klinische Folgen				42
<i>Chr. Löser</i>				
7.1 Einleitung	42	7.5	Morbidität, Mortalität	46
7.2 Korrelation Ernährungszustand – Morbidität/Mortalität in der Allgemeinbevölkerung	42	7.6	Befindlichkeit, Selbstständigkeit, Lebensqualität	48
7.3 Risikofaktor Unter-/Mangelernährung	43	7.7	Risikogruppen	49
7.4 Krankenhausverweildauer	45	7.8	Interventionsstudien	49

8	Referenzwerte für die tägliche Nahrungsaufnahme – Makro- und Mikronährstoffe	52			
H. Heseker					
8.1	Einleitung	52	Zink	57	
8.2	Problematische Nährstoffe und Risikogruppen für eine unzureichende Versorgung	52	Jod	58	
8.3	Energie und Makronährstoffe ..	53	Vitamine	58	
	Grundumsatz und Energiebedarf ..	53	Vitamin A (Retinol und β-Carotin)	58	
	Kohlenhydrate	53	Vitamin D	58	
	Fette	54	Vitamin E	59	
	Proteine	55	Vitamin K	59	
	Mineralstoffe und Spurenelemente	55	Vitamin B ₁ (Thiamin)	59	
	Natrium	55	Vitamin B ₂ (Riboflavin)	60	
	Kalium	56	Vitamin B ₆ (Pyridoxin)	60	
	Kalzium	56	Niacin	60	
	Magnesium	57	Vitamin B ₁₂ (Cobalamin)	60	
	Eisen	57	Folat	61	
			Vitamin C	61	
9	Bedarfsgerechte Ernährung – Ernährungsempfehlungen	63			
A. Jordan					
9.1	Bedarfsgerechte Ernährung in der Praxis	63	9.2	Bedarfsgerechte Verpflegung in stationären Einrichtungen	66
	Der DGE-Ernährungskreis	63		Vollkost nach den Regeln der DGE	66
	Die Ernährungspyramide	64		Energiemenge und Nährstoffrelation	67
	Pflanzliche Lebensmittel	65		Praktische Umsetzung der Empfehlungen	67
	Tierische Lebensmittel	65		Hochkalorische bzw. angereicherte Kost	69
	Öle und Fette	65		Energiemenge und Nährstoffrelation	69
	Getränke	66			
II	Praxis der Ernährungstherapie	71			
10	Ernährungsintervention – Ziele und Indikationen	72			
Chr. Löser					
10.1	Einleitung	72	10.4	Indikationen	73
10.2	Ziele einer Ernährungs-intervention	72		Medizinische Aspekte	73
10.3	Ernährung als Therapie/ Prävention	73	10.5	Ethische Aspekte	74
				Individuelle Möglichkeiten	74

11	Bestimmung des Ernährungszustandes: moderne Standards	...	76		
	M. Pirlich, K. Norman				
11.1	Klinische Zeichen der Mangelernährung	76	Geriatriespezifischer Bereich Mini Nutritional Assessment ...	85 85	
11.2	Gewichtsassoziierte Größen ...	78	11.4	Laborparameter	85
	Body Mass Index, Idealgewicht ...	78		Bestimmung der Körper- zusammensetzung	88
	Gewichtsverlust	78		Bedeutung der Körper- zusammensetzung	88
11.3	Scores	79	11.5	Kreatinin-Größen-Index	88
	Stationärer Bereich	79		Anthropometrie	89
	Nutritional Risk Screening 2002	79		Bioelektrische Impedanzanalyse ..	90
	Subjective Global Assessment ...	81			
	Ambulanter Bereich	83	11.6	Empfehlungen von Fachgesell- schaften	94
	Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)	83			
12	Grundprinzipien der Therapie – etablierte Allgemein- maßnahmen	.....		97	
	Chr. Löser, K. Löser				
12.1	Grundlagen	97	12.3	Etablierte Allgemeinmaßnahmen und spezielle Maßnahmen	100
	Frühzeitige Erfassung des Ernährungszustandes	97		Allgemeinmaßnahmen	100
	Notwendige Voraussetzungen für eine adäquate Ernährungs- intervention	98		Einsatz von Hilfsmitteln	103
		98	12.4	Anreicherung der Nahrung	103
12.2	Grundprinzipien der Ernährungstherapie	98	12.5	Dokumentation, Verlaufsbeob- achtung	105
	Behandlung der individuell zugrunde liegenden Ursachen ...	99		Kommunizieren und Antizipieren	106
	Ernährungsmodifikationen, Ernährungsberatung	99			
13	Trinknahrung, Zusatznahrung, Supplamente	.....		109	
	Chr. Löser				
13.1	Indikationen und Kontra- indikationen	109	13.2	Vielfalt, Auswahlmöglichkeiten ..	110
	Indikationen – Was sagen die Leitlinien?	109		Diätetische Lebensmittel	110
	Voraussetzungen, Kontra- indikationen	110		Home-made-Diäten	111
				Stoffwechseladaptierte Diäten ...	111
				Immunonutrition	111
				Industriell hergestellte Diäten ...	111
				Shakes/Suppen/Fingerfood	112
				Nährstoffdefinierte Diäten (NDD)	112

	Chemisch definierte Diäten (CDD)	112	13.6	Verordnungsfähigkeit	115
	Trink-/Zusatznahrung – Geschmacksrichtungen	113	13.7	Klinische Effizienz von Trink-/Zusatznahrung	115
13.3	Auswahlkriterien, praktisches Vorgehen	113		Prospektive Studien	115
13.4	Nebenwirkungen, Unverträglichkeiten	114	13.8	Metaanalysen	116
13.5	Überwachung	114		Kosteneffizienz, Budgetrelevanz	119
14	Künstliche enterale Ernährung				122
	<i>A. J. Dormann</i>				
14.1	Einleitung	122		Perkutane endoskopische Jejunal-Sonde (Jet-PEG) und endoskopisch perkutane Jejunostomie (PEJ – jejunale Sondenlage)	127
14.2	Nasale Sonden	123		ESPEN-Leitlinie PEG	128
	Nasogastrale Sonden	123			
	Nasoenterale/nasojejunale Sonden	123			
14.3	Transkutane Verfahren	124	14.4	Weitere Verfahren	128
	Perkutane endoskopische Gastrostomie – Gastrale Sondenlage	124	14.5	Zweitverfahren	128
	Anlage der PEG	124		Button-Gastrostomie	128
	Indikationen, Kontraindikationen	124		Indikationen und Kontraindikationen	128
	Durchführung	125		Durchführung und Komplikationen	129
	Komplikationen	126		Gastrotube-Systeme	129
	Direkt punktionsverfahren (gastrale Sondenlage)	126			
15	Künstliche parenterale Ernährung				131
	<i>A. Weimann</i>				
15.1	Enteral versus parenteral	131	15.4	Refeeding-Syndrom	140
15.2	Indikationen und Kontraindikationen zur total parenteralen Ernährung	132	15.5	Heimparenterale Ernährung	140
	Grundlagen			Technische Voraussetzungen der heimparenteralen Ernährung	140
	Komplikationen der heimparenteralen Ernährung			Leberverfettung/-fibrose/-insuffizienz	141
15.3	Substrate für die parenterale Ernährung	132		Infektion	141
	Zwei- und Dreikammerbeutel	132		Metabolische Aspekte	142
	Aminosäuren	132			
	Glukose	136			
	Lipide	137			
	Substratverhältnis	138			
	Kalorienmenge	138			
	Vitamine und Spurenelemente	138			

16	Interdisziplinäres Ernährungsteam	.....	145
	S. C. Bischoff, K. Feuser			
16.1	Ernährungsteams – wo stehen wir in Deutschland?	145	Pflegekraft 148 Pharmazeut 149	
16.2	Mitglieder des Ernährungsteams	145	16.4 Nutzen und Kosteneffizienz von Ernährungsteams 149	
16.3	Aufgaben und Kompetenzen des Ernährungsteams	147	16.5 Ambulante Ernährungsteams .. 150	
	Ärztliches Personal	148	16.6 Herausforderung der Etablierung eines Ernährungsteams 150	
	Ernährungsfachkraft	148		
17	Pharmakologische Therapiemaßnahmen	.....	153
	R. Wirth			
17.1	Grundlagen	153	17.3 Ausnutzung günstiger Arzneimittelnebenwirkungen 154	
17.2	Vermeidung ungünstiger Arzneimittelnebenwirkungen	153	17.4 Orexogene Therapie 154	
18	Immunonutrition, spezifische Supplementierung	.....	156
	M. Plauth			
18.1	Konzept Immunonutrition	156	18.5 n-3 PUFA 160	
18.2	Wirksame Substanzen	156	Kritisch Kranke 160	
	Glutamin	156	Tumorkachexie 160	
	Arginin	157	Chronisch entzündliche Darm-erkrankungen 160	
	Glycin	157	Kardiologie 161	
	n-3 PUFA („Fischöl“)	157	18.6 Glutamin	161
	Nukleotide	157	Kritisch Kranke 161	
18.3	Kombination aus n-3 PUFA, Arginin und Nukleotiden	157	Kurzdarm 161	
	Chirurgie	157	18.7 Kombination von Glutamin, Glycin, Butyrat und Antioxidanzien 161	
	Kritisch Kranke	158	Kritisch Kanke	161
18.4	Kombination aus n-3 PUFA, γ -Linolensäure und Antioxidanzien	159		
19	Praktische Umsetzung im Krankenhaus – „Kasseler Modell“	...	164	
	Chr. Löser			
19.1	Einleitung	164	19.3 EU-Empfehlungen – fünf Hauptfaktoren	165
19.2	Zielsetzungen	164		

19.4	Grundprinzipien	165		Frühzeitige Erfassung	168
	Vorbemerkungen	165		Regelmäßige Kontrollen	169
	Wichtige Voraussetzungen –			Krankenhausernährung –	
	Grundsatzentscheidungen	166		Kostformenkatalog	171
	Ernährungsteam	167		Kooperationsstrukturen	171
	Etablierung interner, inter- professioneller Strukturen	167	19.5	Individualisierte Patientenversor- gung – Das „Kasseler Modell“ .	172
	Anschaffungen, Ausstattung	168			
20	Unter- und Mangelernährung in der niedergelassenen Praxis . .	176			
	P. W. Gündling				
20.1	Prävalenz	176		Schwerpunkt Eiweißzufuhr	181
20.2	Ursachen der Mangel- und Unterernährung	177		Trink- und Sondennahrung	183
20.3	Spezielles Problem in der Praxis – Eiweißmangel	177	20.7	Naturheilkundliche und komple- mentärmedizinische Maßnahmen – Praxistipps	184
20.4	Mangel im Überfluss	178		Spezielle Indikationen	184
20.5	Diagnostik	179		Mangel-/Unterernährung im Alter	184
	Anamnese	179		Mangel-/Unterernährung bei chronisch Kranken	185
	Klinische Untersuchung	179		Mangel-/Unterernährung in der Schwangerschaft und Stillzeit . .	185
	Screeninginstrumente	180		Mangel-/Unterernährung bei einseitiger Ernährung (Diäten, Vegetarismus)	185
20.6	Therapie	180			
	Ernährungsberatung	181			
21	Unter-/Mangelernährung im G-DRG-System	187			
	J. Ockenga				
21.1	G-DRG-System	187	21.4	Mit Unter-/Mangelernährung assoziierte Kosten	191
21.2	Abbildung der Ernährungs- medizin im DRG-System	187	21.5	Ausblick	192
21.3	Unter-/Mangelernährung im G-DRG-System	188			

III Multidisziplinäre Sichtweisen

195

22 Ethische Aspekte	196
A. Simon	
22.1 Normative Grundsätze ärztlichen Handelns	196
Die ärztliche Indikation	196
Die Einwilligung des Patienten ..	197
Der nicht einwilligungsfähige Patient	197
22.2 Künstliche Ernährung: disponibile Behandlung oder unverzichtbare Basisbetreuung?	198
22.3 Indikation zur künstlichen Ernährung bei Wachkoma und Demenz	198
Künstliche Ernährung bei Patienten mit fortgeschrittener Demenzerkrankung	199
22.4	
Künstliche Ernährung bei Patienten mit apallischem Syndrom	199
Konflikte bei der Umsetzung des Patientenwillens	200
Verbindlichkeit der Patienten- verfügung bei Wachkoma und Demenz?	200
Vorausverfügter versus „natürlicher“ Wille	201
Umgang mit Nahrungs- verweigerung	202
22.5	
Ethische Entscheidungsfindung im Einzelfall	202
23 Juristische Aspekte	206
P. Holtappels	
23.1 Von der Mitwirkung des Juristen bei dem ärztlichen Denkprozess	206
23.2 Die Indikation	206
Die medizinische Indikation	206
Die ärztliche Indikation, die Therapiefreiheit des Arztes ..	207
Zum Therapieabbruch bei Fortfall der Indikation	208
Wer stellt die Indikation?	208
23.3 Die Einwilligung des Patienten ..	209
Der „informed consent“	209
23.4 Patientenverfügung und Behand- lungswunsch	209
Patientenverfügung	209
Der Behandlungswunsch	210
Über den Umgang mit Patienten- verfügungen und Behandlungs- wünschen	211
Genehmigung des Betreuungs- gerichts	212
Widerspruch zwischen indizierter therapeutischer Maßnahme und Patientenverfügung	212
Behandlungswünsche und die mutmaßliche Einwilligung	213

24	Ökonomische Aspekte	215		
Chr. Löser				
24.1	Grundlagen Unter-/Mangelernährung als Kostenfaktor Notwendigkeit und Dauer eines Krankenhausaufenthalts „Essen verwerfen“ im Krankenhaus	215 215 216 216 216	Studien zu betriebswirtschaftlichen Kosten von Unter-/Mangelernäh- rung im DRG-System 24.3 Finanzielle Folgen für das Ge- sundheitssystem – volkswirt- schaftliche Konsequenzen 220	219
24.2	Konkrete Kostenkalkulation ... Systematische Studien zu Kosten .. Interventionsstudien	216 216 218	24.4 Gesundheitspolitische Kon- sequenzen – Forderungen der EU 221	221
			24.5 Schlussfolgerungen für die Praxis 221	
25	Ernährungsmanagement aus der Sicht der Pflege	224		
A. Tannen				
25.1	Pflegediagnostik: Erkennen von Mangelernährung und ernäh- rungsrelevanten Gesundheits- problemen 224	224	Umgebungsgestaltung Essensangebot	227 228
25.2	Pflegeinterventionen Kompensation von körperlich oder kognitiv bedingten Beeinträchtig- ungen Appetitsteigerung	226 226 227	25.3 Bedeutung und Verantwor- tlichkeit der Pflege im interdiszi- plinären Team 25.4 Zentrale Aufgabe der Pflege ... 25.5 Implementierung von Expertenstandards	229 230 231
26	Sichtweise eines Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK Bayern)	233		
Chr. Kolb, W. Hell				
26.1	Externe Qualitätssicherung in der Pflege – Gesetzliche Grundlagen 233	233	Stationäre Pflegeeinrichtungen .. Ambulante Pflege	234 234
26.2	Erfahrungen aus den Qualitäts- prüfungen zum Umgang mit Ernährungsmanagement in den stationären und ambulanten Pflegeeinrichtungen 233	233	26.3 Grundzüge der Qualitätsprüfun- gen nach § 114 SGB XI Stationäre Pflegeeinrichtungen .. Ambulante Pflegeeinrichtungen ..	235 235 236
27	Gesundheitspolitische Aspekte – Forderungen der EU	238		
Chr. Löser				
27.1	Einleitung 238	238	27.2 Gesundheitspolitisch relevante Fakten	239

27.3	Resolution des Europarats	240	27.5	Prag-Deklaration vom 12. Juni 2009	241
27.4	European Nutrition for Health Alliance (ENHA)	241	27.6	Konsequenzen für die Gesund- heitspolitik	242

IV Spezielle Patientengruppen, multimodale Therapiekonzepte 245

28 Geriatrie, Altenpflege 246

D. Volkert, C. Chr. Sieber

28.1	Alter und Altern	246		Klinische Untersuchung	253
	Demografie	246		Anthropometrische Parameter ..	253
	Besonderheiten im Alter – Ge- brechlichkeit und Multimorbidität	246		Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA)	254
	Lebens- und Versorgungssituation im Alter	247		Ernährungsabhängige Blutwerte ..	254
	Altersveränderungen	247		Funktionelle Parameter und Leistungsfähigkeit	254
	Veränderungen in der Regulation der Nahrungsaufnahme: „Alters- anorexie“	247		Screening-Instrumente	254
	Altersveränderungen der Körperzusammensetzung – Sarkopenie	247		Nahrungsaufnahme – Ess-/Trinkprotokolle	255
	Weitere Altersveränderungen mit Auswirkungen auf die Ernährung	248		Ernährungsbedürfnisse	255
			28.5	Praktisches Vorgehen	256
				Screening	256
				Assessment	256
28.2	Prävalenz von Mangelernährung im Alter	248		Maßnahmen zur Prävention und Therapie	257
	Selbstständige Senioren im Privathaushalt	248		Ziele der Intervention	257
	Altenpflege	249		Strategien und Maßnahmen zur Sicherung der Ernährungs- versorgung	257
	Geriatrie	249		Beseitigung der Ursachen	257
28.3	Ursachen von Mangelernährung im Alter – Spezielle Probleme in Geriatrie und Altenpflege	250		Umgebungsgestaltung in Institutionen	258
	Altersveränderungen	250		Pflegerische Förderung	259
	Begleiterscheinungen des Alterns ..	250		Optimierung des Essensangebots ..	259
	Ernährungsverhalten	251		Trinknahrung	259
	Spezielle Probleme in Institutionen ..	251		Sondenernährung	260
28.4	Erfassung von Mangelernährung im Alter	252		Parenterale Ernährung	260
	Allgemeine Anmerkungen	252		Qualitätssicherung der Ernäh- rungsversorgung in Geriatrie und Altenpflege	260
	Altersspezifische Besonderheiten einzelner Methoden	252	28.6	Flüssigkeitsmangel im Alter ...	262
	Anamnese	252		Ursachen, Folgen und Erfassung ..	262
				Empfehlungen und Maßnahmen ..	263

29	Onkologie, Tumorpatienten	.....	266	
<i>J. Arends</i>				
29.1	Inzidenz und Klinik	266	Tagesenergieumsatz	271
29.2	Mangelernährung ist prognos- tisch ungünstig	267	29.4 Screening und Diagnostik	271
29.3	Ursachen und Folgen der Mangelernährung	268	Erlösrelevante Kodierung von Ernährungsdiagnosen und -leistungen	272
	Reduzierte Nahrungsaufnahme ..	268	29.5 Therapie der Mangelernährung bei Tumorpatienten	273
	Malabsorption	268	Nahrungszufuhr sichern	274
	Fatigue, reduzierte körperliche Aktivität und Energiebedarf	269	Reduktion der Inflammation	275
	Tumorassoziierte Inflammation ..	269	Muskelaufbau/anti-katabole Ansätze	275
	Verlust an Zellmasse	270		
	Mangelernährung verursacht Immunschwäche	271		
30	Chirurgie, perioperative Ernährung	.....	279	
<i>A. Weimann, P. Rittler</i>				
30.1	Einleitung	279	Metabolische Konditionierung ..	282
30.2	Das „Fast Track“-Konzept aus er- nährungsmedizinischer Sicht ..	279	Immunologische Konditionierung ..	282
30.3	Prävalenz und prognostische Be- deutung der Mangelernährung im chirurgischen Patientengut	280	30.7 Postoperative Ernährung	283
			Probleme beim postoperativen Kostaufbau	284
			Indikation zur total parenteralen Ernährung	284
30.4	Indikation zur künstlichen Ernährung	281	30.8 Poststationäre Ernährung	287
30.5	Prästationäre Erfassung des metabolischen Risikos ..	281	30.9 Apparative Verlaufskontrolle ..	287
30.6	Präoperative Ernährung	282	30.10 Integrierte Versorgung	288
31	Intensivmedizin	.....	291	
<i>T. W. Felbinger</i>				
31.1	Einleitung	291	31.4 Klinische Konsequenzen der Mangelernährung des kritisch Kranken	293
31.2	Prävalenz der Mangelernährung kritisch Kranker	291	31.5 Therapie des mangelernährten kritisch Kranken	294
31.3	Stoffwechsel des kritisch Kranken	292	Therapieziel	294
			Energiebedarf	294

Applikationsweg der Substratzufuhr	297	Standardisierung der Ernährungs- therapie	298
Nicht energetische Substrate, Immunonutrition	297		

32 Neurologische und psychosomatische Erkrankungen 302

M. Langenbach

32.1 Schlaganfall	302	Therapeutische Maßnahmen	304
Ursachen für Ernährungsprobleme	302	32.3 Multiple Sklerose	305
Schluckstörungen	302	32.4 Parkinson-Syndrome	305
Bewegungsstörungen	303	32.5 Depression	306
Bewusstseinsstörungen	303	32.6 Anorexia nervosa	307
Wahrnehmungsdefizite	303	Definition	307
Kognitive Störungen	303	Therapieziele und -maßnahmen .	307
Appetitstörungen	304	32.7 Bulimia nervosa	309
Psychische Belastungen (Depression)	304	Definition	309
Allgemeine Ernährungsprinzipien nach Schlaganfall	304	Spezifische Behandlungsziele und Behandlungsmaßnahmen bei der Bulimia nervosa	309
32.2 Amyotrophe Lateralsklerose	304		
Ursachen für Ernährungsprobleme	304		

33 Pädiatrie 312

Chr. Hecht, A. Rauh-Pfeiffer, B. Koletzko

33.1 Prävalenz in der Pädiatrie	312	Screening Tool for Risk Of Impaired Nutritional Status and Growth (STRONG _{Kids})	316
33.2 Krankheitsbedingte Mangel- ernährung	312	Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS)	316
33.3 Mangelernährung im Kranken- haus und klinische Zielparameter	313	Validierung von Screening-Tools .	317
33.4 Diagnostik	313	33.5 Lücken in aktuellen Leitlinien	317
Diagnostische Kriterien	313	33.6 Prävention und Therapie der Malnutrition	318
Diagnostisches Vorgehen	313	Prävention	318
Screening-Tools für pädiatrische Patienten	314	Therapieversuche mit erhöhter Energiezufuhr	318
Pediatric Nutritional Risk Score (PNRS)	314	Einsatz ausgewogener bilanzierter Formelnahrungen	318
Subjective Global Nutritional Assessment for children (SGNA)	315	Sondernährung	319
Screening Tool for the Assess- ment of Malnutrition in Paedia- trics (STAMP)	316	Anlage der Sonde	319
		Sondennahrung	319
		33.7 Fazit	320

34	Gastroenterologie und Hepatologie	.....	322		
M. Plauth					
34.1	Auswirkungen der Unter- und Mangelernährung auf die Organfunktion	322	Magen 324 Pankreas 324 Darm 325 Leber 326		
	Magen	322			
	Pankreas	322	34.3		
	Darm	323	Behandlung der Mangelernährung	326	
	Leber	323	Magen	326	
34.2	Auswirkungen der Krankheit auf Ernährungszustand und Stoffwechsel	324	Pankreas	327	
			Darm	328	
			Leber	329	
35	Unter-/Mangelernährung bei Adipositas	.....	333		
S. C. Bischoff, A. Damms-Machado					
35.1	Mikronährstoffdefizite bei Adipositas	333	35.4	Mikronährstoffstatus nach Adipositastherapie	337
35.2	Ursachen der Mikronährstoffdefizite des mangelernährten Adipösen	334		Bariatrische Chirurgie	337
35.3	Mikronährstoffbedarf bei Adipositas	335		Mikronährstoffstatus unter „Very-low-calorie-diet“	338
			35.5	Ernährungskonzepte in der ernährungsmedizinischen Praxis ..	338
36	Ernährung am Lebensende – Palliativmedizin, das „PEG-Dilemma“	.....	341		
Chr. Löser					
36.1	Palliativmedizin – Grundsätze und Ziele	341		Terminale Dehydratation	346
	Grundsätze	341		Rehydratationsversuch	346
	Ziele	342	36.5	Tumorpatienten	347
36.2	Ernährung in der Palliativmedizin	342	36.6	Künstliche Ernährung	348
	Besonderheiten	342		PEG-Sonde	348
	Drei Grundsatzfragen	343		Klinische Effizienz	348
36.3	„To PEG or not to PEG?“ – Ernährungsmedizinische Behandlungsmöglichkeiten	344		Lebensqualität	349
				Ethische Grenzen	350
				Demente Patienten	350
				Das PEG-Dilemma	351
36.4	Terminalphase	346	36.7	Praktisches Vorgehen	351

V Kasuistiken

355

37	Kasuistiken Geriatrie	356
	C. Chr. Sieber, D. Volkert	
37.1	Kasuistik 1: Akute Herzinsuffizienz	356
	Vorgeschichte, klinisches Problem	356
	Diagnosen und differenzialdiagnostische Überlegungen	356
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	357
	Verlauf	357
37.2	Kasuistik 2: Multifaktoriell bedingte Malnutrition	357
	Vorgeschichte, klinisches Problem	357
	Diagnosen	357
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	358
38	Kasuistiken Onkologie	359
	J. Arends	
38.1	Kasuistik 1: Junger Patient mit Magenkarzinom – Ernährung nach Gastrektomie	359
	Vorgeschichte, klinisches Problem	359
	Klinische Diagnosen und differenzialdiagnostische Überlegungen	359
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	360
	Verlauf	361
38.2	Kasuistik 2: Patientin mit Rezidiv eines Pankreaskarzinoms	361
	Vorgeschichte, klinisches Problem	361
	Klinische Diagnosen und differenzialtherapeutische Überlegungen	361
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	362
	Verlauf	362
39	Kasuistiken Viszeralchirurgie	363
39.1	Kasuistik 1: Adenokarzinom im ösophagogastralen Übergang	363
	A. Weimann	
	Vorgeschichte, klinisches Problem	363
	Klinische Diagnosen	363
	Therapie- und operative Planung	363
39.2	Kasuistik 2: Divertikulitis (Sigma) P. Rittler	364
	Vorgeschichte, klinisches Problem	364
	Klinische Diagnosen	364
	Therapie- und operative Planung	364
	Verlauf	366
40	Kasuistiken Intensivmedizin	367
	T. W. Felbinger	
40.1	Kasuistik 1: Schweres Unfalltrauma bei Anorexia nervosa	367
	Vorgeschichte, klinisches Problem	367
	Klinische Diagnosen	367
	Differenzialtherapeutische Überlegungen	367
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	367
	Verlauf	367

40.2	Kasuistik 2: Postoperative Multi-organinsuffizienz	368	Differenzialtherapeutische Überlegungen	369	
	Vorgesichte, klinisches Problem	368	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	369	
	Klinische Diagnosen	369	Verlauf	369	
41	Kasuistiken Unter- und Mangelernährung bei neurologischen und psychosomatischen Erkrankungen	371			
	M. Langenbach				
41.1	Kasuistik 1: Schlaganfall	371	41.2	Kasuistik 2: Anorexia nervosa	373
	Vorgesichte, klinisches Problem	371		Vorgesichte, klinisches Problem	373
	Klinische Diagnosen	371		Klinische Diagnosen und differenzialdiagnostische Überlegungen .	373
	Differenzialtherapeutische Überlegungen	371		Differenzialtherapeutische Überlegungen und Therapie	374
	Gestuftes Therapieprogramm	371		Stationäre multimodale psychosomatische Therapie	374
	Ernährungsmedizinische Therapie	371		Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	374
	Mundhygiene	373		Verlauf	375
	Verlauf	373			
42	Kasuistiken Pädiatrie	376			
	Chr. Hecht, A. Rauh-Pfeiffer, B. Koletzko				
42.1	Kasuistik 1: Chronische Gedeihstörung, Zustand nach PEG-Anlage	376	42.2	Kasuistik 2: Globale Unterernährung mit ausgeprägter Dystrophie, Ernährungstherapie	377
	Vorgesichte, klinisches Problem	376		Vorgesichte, klinisches Problem	377
	Klinische Diagnosen	376		Klinische Diagnosen	377
	Differenzialtherapeutische Überlegungen	376		Differenzialtherapeutische Überlegungen	377
	Ernährungstherapeutische Therapie – praktisches Vorgehen	376		Ernährungstherapeutische Therapie – praktisches Vorgehen	377
	Verlauf	377		Verlauf	378
43	Kasuistiken Gastroenterologie	379			
	M. Plauth				
43.1	Kasuistik 1: Hepatologie – Leberzirrhose mit Aszites	379		Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	379
	Vorgesichte, klinisches Problem	379		Klinischer Verlauf	380
	Klinische Diagnosen	379			
	Differenzialtherapeutische Überlegungen	379			

43.2	Kasuistik 2: Gastroenterologie – chronisch entzündliche Darm-erkrankung	380	Differenzialtherapeutische Überlegungen	381
	Vorgeschichte, klinisches Problem	380	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	381
	Klinische Diagnosen	380	Klinischer Verlauf	381
44	Kasuistiken Unter-/Mangelernährung bei Adipositas	382		
	<i>S. C. Bischoff</i>			
44.1	Kasuistik 1: Beratung eines Adipösen zur Prävention eines Nährstoffmangels	382	44.2	Kasuistik 2: Beratung einer Adipösen nach bariatrischer Chirurgie
	Vorgeschichte, klinisches Problem	382		383
	Klinische Diagnosen	382		383
	Differenzialtherapeutische Überlegungen	382		383
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	382		383
	Verlauf	382		383
45	Kasuistiken Palliativmedizin, Lebensende	384		
	<i>Chr. Löser</i>			
45.1	Kasuistik 1: Onkologie – stenosierendes Ösophaguskarzinom, supportive PEG-Ernährung	384	45.2	Kasuistik 2: Palliativmedizin – fortgeschrittene Demenz, Patientenautonomie
	Vorgeschichte, klinisches Problem	384		386
	Klinische Diagnosen	384		386
	Differenzialtherapeutische Überlegungen	384		386
	Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen	385		386
	Verlauf	385		387
	Sachverzeichnis 388			