

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

The logo for beck-shop.de features the text 'beck-shop.de' in a bold, red, sans-serif font. Above the 'i' in 'shop' are three red dots of increasing size. Below the main text, the words 'DIE FACHBUCHHANDLUNG' are written in a smaller, red, all-caps, sans-serif font.

beck-shop.de
DIE FACHBUCHHANDLUNG

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 | | | |
| Chr. Löser | | | | |
| 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 | | | |
| M. Pirlich, K. Norman | | | | |
| 6.1 Einleitung | 33 | | Metabolische Veränderungen: Beispiel Leberzirrhose | 37 |
| 6.2 Medizinische Ursachen | 33 | | Metabolische Veränderungen: Beispiel Tumorerkrankungen ... | 37 |
| Verminderte Nahrungszufuhr ... | 33 | | Metabolische Veränderungen: der schwer kranke Patient | 38 |
| Anorexie | 33 | 6.3 | Sozioökonomische Ursachen ... | 38 |
| Stenosen/Passagestörungen | 34 | 6.4 | Spezielle Probleme im Alter ... | 39 |
| Therapienebenwirkungen | 34 | 6.5 | Patientenversorgung | 40 |
| Gestörte intestinale Aufnahme .. | 36 | | | |
| Erhöhter Bedarf | 37 | | | |
| Veränderter Substratstoffwechsel | 37 | | | |
| 7 Klinische Folgen | 42 | | | |
| Chr. Löser | | | | |
| 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. Hesecker

| | | | | |
|-----|---|----|---|----|
| 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 | |
| | Kohlenhydrate | 53 | (Retinol und β -Carotin) | 58 |
| | Fette | 54 | Vitamin D | 58 |
| | Proteine | 55 | Vitamin E | 59 |
| | Mineralstoffe und Spurenelemente | 55 | Vitamin K | 59 |
| | Natrium | 55 | Vitamin B ₁ (Thiamin) | 59 |
| | Kalium | 56 | Vitamin B ₂ (Riboflavin) | 60 |
| | Kalzium | 56 | Vitamin B ₆ (Pyridoxin) | 60 |
| | Magnesium | 57 | Niacin | 60 |
| | Eisen | 57 | Vitamin B ₁₂ (Cobalamin) | 60 |
| | | | 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 Ernährungsintervention | 72 | | Medizinische Aspekte | 73 |
| 10.3 | Ernährung als Therapie/Prävention | 73 | | Ethische Aspekte | 74 |
| | | | 10.5 | Individuelle Möglichkeiten | 74 |

11 Bestimmung des Ernährungszustandes: moderne Standards ... 76

M. Pirlich, K. Norman

| | | | | | |
|------|---|----|------|---|----|
| 11.1 | Klinische Zeichen der Mangelernährung | 76 | | Geriatricspezifischer Bereich | 85 |
| | | | | Mini Nutritional Assessment . . . | 85 |
| 11.2 | Gewichtsassozierte Größen . . . | 78 | 11.4 | Laborparameter | 85 |
| | Body Mass Index, Idealgewicht . . | 78 | 11.5 | Bestimmung der Körper- zusammensetzung | 88 |
| | Gewichtsverlust | 78 | | Bedeutung der Körper- zusammensetzung | 88 |
| 11.3 | Scores | 79 | | Kreatinin-Größen-Index | 88 |
| | Stationärer Bereich | 79 | | Anthropometrie | 89 |
| | Nutritional Risk Screening 2002 | 79 | | Bioelektrische Impedanzanalyse . | 90 |
| | Subjective Global Assessment . . | 81 | 11.6 | Empfehlungen von Fachgesell- schaften | 94 |
| | Ambulanter Bereich | 83 | | | |
| | 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 |
| 12.2 | Grundprinzipien der Ernährungstherapie | 98 | | Anreicherung der Nahrung | 103 |
| | Behandlung der individuell zugrunde liegenden Ursachen ... | 99 | 12.4 | Dokumentation, Verlaufsbeob- achtung | 105 |
| | Ernährungsmodifikationen, Ernährungsberatung | 99 | 12.5 | Kommunizieren und Antizipieren | 106 |

13 Trinknahrung, Zusatznahrung, Supplemente 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 | |
| 13.3 | Auswahlkriterien, | | | von Trink-/Zusatznahrung | 115 |
| | praktisches Vorgehen | 113 | | Prospektive Studien | 115 |
| 13.4 | Nebenwirkungen, | | 13.8 | Metaanalysen | 116 |
| | Unverträglichkeiten | 114 | | Kosteneffizienz, Budgetrelevanz | 119 |
| 13.5 | Überwachung | 114 | | | |

14 Künstliche enterale Ernährung 122

A. J. Dormann

| | | | | | |
|------|----------------------------------|-----|------|----------------------------------|-----|
| 14.1 | Einleitung | 122 | | Perkutane endoskopische Jejunal- | |
| 14.2 | Nasale Sonden | 123 | | Sonde (Jet-PEG) und endoskopisch | |
| | Nasogastrale Sonden | 123 | | perkutane Jejunostomie (PEJ – | |
| | Nasoenterale/nasojejunale Sonden | 123 | | jejunale Sondenlage) | 127 |
| 14.3 | Transkutane Verfahren | 124 | 14.4 | ESPEN-Leitlinie PEG | 128 |
| | Perkutane endoskopische Gastro- | | | Weitere Verfahren | 128 |
| | stomie – Gastrale Sondenlage | 124 | 14.5 | Zweitverfahren | 128 |
| | Anlage der PEG | 124 | | Button-Gastrostomie | 128 |
| | Indikationen, Kontra- | | | Indikationen und Kontra- | |
| | indikationen | 124 | | indikationen | 128 |
| | Durchführung | 125 | | Durchführung und Kompl- | |
| | Komplikationen | 126 | | kationen | 129 |
| | Direktpunktionsverfahren | | | Gastrotube-Systeme | 129 |
| | (gastrale Sondenlage) | 126 | | | |

15 Künstliche parenterale Ernährung 131

A. Weimann

| | | | | | |
|------|-------------------------------|-----|------|--------------------------------|-----|
| 15.1 | Enteral versus parenteral | 131 | 15.4 | Refeeding-Syndrom | 140 |
| 15.2 | Indikationen und Kontra- | | 15.5 | Heimparenterale Ernährung | 140 |
| | indikationen zur total | | | Grundlagen | 140 |
| | parenteralen Ernährung | 132 | | Technische Voraussetzungen der | |
| 15.3 | Substrate für die parenterale | | | heimparenteralen Ernährung | 141 |
| | Ernährung | 132 | | Komplikationen der heim- | |
| | Zwei- und Dreikammerbeutel | 132 | | parenteralen Ernährung | 141 |
| | Aminosäuren | 132 | | Infektion | 141 |
| | Glukose | 136 | | Metabolische Aspekte | 142 |
| | Lipide | 137 | | Leberverschattung/-fibrose/ | |
| | Substratverhältnis | 138 | | -insuffizienz | 142 |
| | 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 .. |
| | Ärztliches Personal | 148 | | 150 |
| | Ernährungsfachkraft | 148 | 16.6 | Herausforderung der Etablierung eines Ernährungsteams |
| | | | | 150 |
| 17 | Pharmakologische Therapiemaßnahmen | 153 | | |
| | R. Wirth | | | |
| 17.1 | Grundlagen | 153 | 17.3 | Ausnutzung günstiger Arzneimittelnebenwirkungen |
| | | | | 154 |
| 17.2 | Vermeidung ungünstiger Arzneimittelnebenwirkungen | 153 | 17.4 | Orexigene 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 |
| | Glutamin | 156 | | Tumorkachexie |
| | Arginin | 157 | | Chronisch entzündliche Darm-erkrankungen |
| | Glycin | 157 | | Kardiologie |
| | n-3 PUFA („Fischöl“) | 157 | | 161 |
| | Nukleotide | 157 | 18.6 | Glutamin |
| | | | | 161 |
| 18.3 | Kombination aus n-3 PUFA, Arginin und Nukleotiden | 157 | | Kritisch Kranke |
| | Chirurgie | 157 | | Kurzdarm |
| | Kritisch Kranke | 158 | | 161 |
| 18.4 | Kombination aus n-3 PUFA, γ -Linolensäure und Antioxidanzien | 159 | 18.7 | Kombination von Glutamin, Glycin, Butyrat und Antioxidanzien |
| | | | | Kritisch Kranke |
| | | | | 161 |
| 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- | | 19.5 Individualisierte Patientenversor- | |
| | professioneller Strukturen | 167 | 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 | | Trink- und Sondennahrung | 183 |
| | Unterernährung | 177 | Naturheilkundliche und komple- | |
| | | | mentärmedizinische Maßnahmen | |
| 20.3 | Spezielles Problem in der Praxis – | | – Praxistipps | 184 |
| | Eiweißmangel | 177 | 20.7 Spezielle Indikationen | 184 |
| 20.4 | Mangel im Überfluss | 178 | Mangel-/Unterernährung im Alter | 184 |
| 20.5 | Diagnostik | 179 | Mangel-/Unterernährung | |
| | Anamnese | 179 | bei chronisch Kranken | 185 |
| | Klinische Untersuchung | 179 | Mangel-/Unterernährung in der | |
| | Screeninginstrumente | 180 | Schwangerschaft und Stillzeit . . . | 185 |
| | Laborwerte | 180 | Mangel-/Unterernährung | |
| 20.6 | Therapie | 180 | bei einseitiger Ernährung | |
| | Ernährungsberatung | 181 | (Diäten, Vegetarismus) | 185 |

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- | | 21.5 Ausblick | 192 |
| | medizin im DRG-System | 187 | | |
| 21.3 | Unter-/Mangelernährung | | | |
| | im G-DRG-System | 188 | | |

III Multidisziplinäre Sichtweisen

195

22 Ethische Aspekte 196

A. Simon

- | | |
|--|--|
| <p>22.1 Normative Grundsätze ärztlichen Handelns 196</p> <p>Die ärztliche Indikation 196</p> <p>Die Einwilligung des Patienten .. 197</p> <p>Der nicht einwilligungsfähige Patient 197</p> <p>22.2 Künstliche Ernährung: disponible Behandlung oder unverzichtbare Basisbetreuung? 198</p> <p>22.3 Indikation zur künstlichen Ernährung bei Wachkoma und Demenz 198</p> <p>Künstliche Ernährung bei Patienten mit fortgeschrittener Demenz- erkrankung 199</p> | <p>Künstliche Ernährung bei Patienten mit apallischem Syndrom 199</p> <p>22.4 Konflikte bei der Umsetzung des Patientenwillens 200</p> <p>Verbindlichkeit der Patienten- verfügung bei Wachkoma und Demenz? 200</p> <p>Vorausverfügter versus „natürlicher“ Wille 201</p> <p>Umgang mit Nahrungs- verweigerung 202</p> <p>22.5 Ethische Entscheidungsfindung im Einzelfall 202</p> |
|--|--|

23 Juristische Aspekte 206

P. Holtappels

- | | |
|--|---|
| <p>23.1 Von der Mitwirkung des Juristen bei dem ärztlichen Denkprozess 206</p> <p>23.2 Die Indikation 206</p> <p>Die medizinische Indikation 206</p> <p>Die ärztliche Indikation, die Therapiefreiheit des Arztes .. 207</p> <p>Zum Therapieabbruch bei Fortfall der Indikation 208</p> <p>Wer stellt die Indikation? 208</p> <p>23.3 Die Einwilligung des Patienten . 209</p> <p>Der „informed consent“ 209</p> <p>23.4 Patientenverfügung und Behand- lungswunsch 209</p> | <p>Patientenverfügung 209</p> <p>Der Behandlungswunsch 210</p> <p>Über den Umgang mit Patienten- verfügungen und Behandlungs- wünschen 211</p> <p>Genehmigung des Betreuungs- gerichts 212</p> <p>Widerspruch zwischen indizierter therapeutischer Maßnahme und Patientenverfügung 212</p> <p>Behandlungswünsche und die mutmaßliche Einwilligung 213</p> |
|--|---|

| | | | |
|-------------|---|-----|---|
| 24 | Ökonomische Aspekte | 215 | |
| | Chr. Löser | | |
| 24.1 | Grundlagen | 215 | |
| | Unter-/Mangelernährung als Kostenfaktor | 215 | Studien zu betriebswirtschaftlichen Kosten von Unter-/Mangelernäh- rung im DRG-System |
| | Notwendigkeit und Dauer eines Krankenhausaufenthalts | 216 | 24.3 Finanzielle Folgen für das Ge- sundheitssystem – volkwirt- schaftliche Konsequenzen |
| | „Essen verwerfen“ im Krankenhaus | 216 | 24.4 Gesundheitspolitische Kon- sequenzen – Forderungen der EU |
| 24.2 | Konkrete Kostenkalkulation ... | 216 | 24.5 Schlussfolgerungen für die Praxis |
| | Systematische Studien zu Kosten . | 216 | |
| | Interventionsstudien | 218 | |
| 25 | Ernährungsmanagement aus der Sicht der Pflege | 224 | |
| | A. Tannen | | |
| 25.1 | Pflegediagnostik: Erkennen von Mangelernährung und ernäh- rungsrelevanten Gesundheits- problemen | 224 | Umgebungsgestaltung |
| | | | Essensangebot |
| 25.2 | Pflegeinterventionen | 226 | 25.3 Bedeutung und Verantwort- lichkeit der Pflege im interdiszi- plinären Team |
| | Kompensation von körperlich oder kognitiv bedingten Beeinträchti- gungen | 226 | 25.4 Zentrale Aufgabe der Pflege ... |
| | Appetitsteigerung | 227 | 25.5 Implementierung von Expertenstandards |
| 26 | Sichtweise eines Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung (MDK Bayern) | 233 | |
| | Chr. Kolb, W. Hell | | |
| 26.1 | Externe Qualitätssicherung in der Pflege – Gesetzliche Grundlagen | 233 | Stationäre Pflegeeinrichtungen .. |
| | | | Ambulante Pflege |
| 26.2 | Erfahrungen aus den Qualitäts- prüfungen zum Umgang mit Ernährungsmanagement in den stationären und ambulanten Pflegeeinrichtungen | 233 | 26.3 Grundzüge der Qualitätsprüfun- gen nach § 114 SGB XI |
| | | | Stationäre Pflegeeinrichtungen .. |
| | | | Ambulante Pflegeeinrichtungen . |
| 27 | Gesundheitspolitische Aspekte – Forderungen der EU | 238 | |
| | Chr. Löser | | |
| 27.1 | Einleitung | 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 |
| | | | | Praktisches Vorgehen | 256 |
| | | | | Screening | 256 |
| | | | | Assessment | 256 |
| 28.2 | Prävalenz von Mangelernährung im Alter | 248 | 28.5 | 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 |
| | J. Arends | |
| 29.1 | Inzidenz und Klinik | 266 |
| 29.2 | Mangelernährung ist prognostisch ungünstig | 267 |
| 29.3 | Ursachen und Folgen der Mangelernährung | 268 |
| | Reduzierte Nahrungsaufnahme .. | 268 |
| | Malabsorption | 268 |
| | Fatigue, reduzierte körperliche Aktivität und Energiebedarf | 269 |
| | Tumorassoziierte Inflammation .. | 269 |
| | Verlust an Zellmasse | 270 |
| | Mangelernährung verursacht Immunschwäche | 271 |
| 29.4 | Screening und Diagnostik | 271 |
| | Erlösrelevante Kodierung von Ernährungsdiagnosen und -leistungen | 272 |
| 29.5 | Therapie der Mangelernährung bei Tumorpatienten | 273 |
| | Nahrungszufuhr sichern | 274 |
| | Reduktion der Inflammation | 275 |
| | Muskelaufbau/anti-katabole Ansätze | 275 |
| 30 | Chirurgie, perioperative Ernährung | 279 |
| | A. Weimann, P. Rittler | |
| 30.1 | Einleitung | 279 |
| 30.2 | Das „Fast Track“-Konzept aus ernährungsmedizinischer Sicht .. | 279 |
| 30.3 | Prävalenz und prognostische Bedeutung der Mangelernährung im chirurgischen Patientengut | 280 |
| 30.4 | Indikation zur künstlichen Ernährung | 281 |
| 30.5 | Prästationäre Erfassung des metabolischen Risikos | 281 |
| 30.6 | Präoperative Ernährung | 282 |
| | Metabolische Konditionierung ... | 282 |
| | Immunologische Konditionierung | 282 |
| 30.7 | Postoperative Ernährung | 283 |
| | Probleme beim postoperativen Kostaufbau | 284 |
| | Indikation zur total parenteralen Ernährung | 284 |
| 30.8 | Poststationäre Ernährung | 287 |
| 30.9 | Apparative Verlaufskontrolle .. | 287 |
| 30.10 | Integrierte Versorgung | 288 |
| 31 | Intensivmedizin | 291 |
| | T. W. Felbinger | |
| 31.1 | Einleitung | 291 |
| 31.2 | Prävalenz der Mangelernährung kritisch Kranker | 291 |
| 31.3 | Stoffwechsel des kritisch Kranken | 292 |
| 31.4 | Klinische Konsequenzen der Mangelernährung des kritisch Kranken | 293 |
| 31.5 | Therapie des mangelernährten kritisch Kranken | 294 |
| | Therapieziel | 294 |
| | Energiebedarf | 294 |

| | |
|--|-----|
| Applikationsweg der Substratzufuhr | 297 |
| Nicht energetische Substrate, Immunonutrition | 297 |

| | |
|--|-----|
| Standardisierung der Ernährungs- therapie | 298 |
|--|-----|

32 Neurologische und psychosomatische Erkrankungen 302

M. Langenbach

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| 32.1 Schlaganfall | 302 | | |
| 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 | | |
| 33.2 Krankheitsbedingte Mangel- ernährung | 312 | Screening Tool for Risk Of Impaired Nutritional Status and Growth (STRONG ^{Kids}) | 316 |
| 33.3 Mangelernährung im Kranken- haus und klinische Zielparameter | 313 | Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS) | 316 |
| 33.4 Diagnostik | 313 | Validierung von Screening-Tools . | 317 |
| Diagnostische Kriterien | 313 | 33.5 Lücken in aktuellen Leitlinien .. | 317 |
| Diagnostisches Vorgehen | 313 | 33.6 Prävention und Therapie der Malnutrition | 318 |
| Screening-Tools für pädiatrische Patienten | 314 | Prävention | 318 |
| Pediatric Nutritional Risk Score (PNRS) | 314 | Therapieversuche mit erhöhter Energiezufuhr | 318 |
| Subjective Global Nutritional Assessment for children (SGNA) | 315 | Einsatz ausgewogener bilanzierter Formelnahrungen | 318 |
| Screening Tool for the Assess- ment of Malnutrition in Paedia- trics (STAMP) | 316 | Sondenernährung | 319 |
| | | 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 |
| | Magen | 322 | Pankreas | 324 |
| | Pankreas | 322 | Darm | 325 |
| | Darm | 323 | Leber | 326 |
| | Leber | 323 | | |
| 34.2 | Auswirkungen der Krankheit auf Ernährungszustand und Stoffwechsel | 324 | 34.3 | Behandlung der Mangelernährung |
| | | | | 326 |
| | | | Magen | 326 |
| | | | 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 |
| | | | | Mikronährstoffstatus unter „Very-low-calorie-diet“ | 338 |
| 35.3 | Mikronährstoffbedarf bei Adipositas | 335 | 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 |
| | Besonderheiten | 342 | | 348 |
| | Drei Grundsatzfragen | 343 | | PEG-Sonde |
| | | | | 348 |
| 36.3 | „To PEG or not to PEG?“ – Ernährungsmedizinische Behandlungsmöglichkeiten | 344 | | Klinische Effizienz |
| | | | | 348 |
| | | | | Lebensqualität |
| | | | | 349 |
| | | | | Ethische Grenzen |
| | | | | 350 |
| | | | | Demente Patienten |
| | | | | 350 |
| 36.4 | Terminalphase | 346 | | Das PEG-Dilemma |
| | | | | 351 |
| | | | 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) | 364 |
| | P. Rittler | |
| | 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 Multiorganinsuffizienz | 368 | Differenzialtherapeutische Überlegungen | 369 |
| | Vorgeschichte, 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 |
| | Vorgeschichte, klinisches Problem | 371 | | Vorgeschichte, klinisches Problem |
| | Klinische Diagnosen | 371 | | Klinische Diagnosen und differenzialdiagnostische Überlegungen |
| | Differenzialtherapeutische Überlegungen | 371 | | Differenzialtherapeutische Überlegungen und Therapie |
| | Gestuftes Therapieprogramm | 371 | | Stationäre multimodale psychosomatische Therapie |
| | Ernährungsmedizinische Therapie | 371 | | Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen |
| | Mundhygiene | 373 | | Verlauf |
| | 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 |
| | Vorgeschichte, klinisches Problem | 376 | | Vorgeschichte, klinisches Problem |
| | Klinische Diagnosen | 376 | | Klinische Diagnosen |
| | Differenzialtherapeutische Überlegungen | 376 | | Differenzialtherapeutische Überlegungen |
| | Ernährungstherapeutische Therapie – praktisches Vorgehen | 376 | | Ernährungstherapeutische Therapie – praktisches Vorgehen |
| | Verlauf | 377 | | Verlauf |
| 43 | Kasuistiken Gastroenterologie | 379 | | |
| | M. Plauth | | | |
| 43.1 | Kasuistik 1: Hepatologie – Leberzirrhose mit Aszites | 379 | | Ernährungsmedizinische Therapie – praktisches Vorgehen |
| | Vorgeschichte, klinisches Problem | 379 | | Klinischer Verlauf |
| | Klinische Diagnosen | 379 | | |
| | Differenzialtherapeutische Überlegungen | 379 | | |

