

Werner-J. Mayet (Hrsg.)

# Geriatrische Gastroenterologie

---

DE GRUYTER

# Inhaltsverzeichnis

Geleitwort — V

Verzeichnis der Autoren — XV

Verzeichnis der Abkürzungen — XIX

## 1 Einleitung — 1

Cornel Sieber

## 2 Geriatrischer Zugang — 3

- 2.1 Einführung — 3
- 2.2 Pathophysiologie des Alterns — 4
- 2.3 Alterungsvorgänge im Gastrointestinaltrakt — 5
- 2.4 Definition des geriatrischen Patienten — 6
- 2.5 Geriatrisches Assessment — 7
- 2.6 Frailty-Syndrom und Sarkopenie — 12
  - 2.6.1 Frailty-Syndrom — 12
  - 2.6.2 Sarkopenie — 14
  - 2.6.3 Sind Frailty und Sarkopenie verhinderbar? — 16
- 2.7 Entscheidungsfindung zur Diagnostik und Therapie bei älteren Menschen — 17
- 2.8 Schlussbemerkungen — 17
- 2.9 Literatur — 19

Julia Wojzischke, Rebecca Diekmann und Jürgen M. Bauer

## 3 Ernährung im Alter — 23

- 3.1 Gewichtsbereiche und Gewichtsempfehlungen für ältere Menschen — 23
- 3.2 Energie- und Nährstoffbedarf — 25
  - 3.2.1 Energiebedarf — 25
  - 3.2.2 Makronährstoff- und Flüssigkeitsbedarf — 26
  - 3.2.3 Proteinbedarf — 26
  - 3.2.4 Mikronährstoffbedarf — 28
- 3.3 Mangelernährung — 29
  - 3.3.1 Prävalenz von Mangelernährung im Alter — 30
  - 3.3.2 Folgen von Mangelernährung im Alter — 30
  - 3.3.3 Risikofaktoren für Mangelernährung im Alter — 32
  - 3.3.4 Erkennen von Mangelernährung — 35
  - 3.3.5 Praktisches Vorgehen bei Mangelernährung — 41

- 3.4 Therapie der Mangelernährung — 42**
- 3.5 Literatur — 43**

**4 Effekte des Alterns auf den Gastrointestinaltrakt — 47**

Arne Kandulski und Peter Malfertheiner

- 4.1 Einfluss des Alterns auf die Mukosa von Ösophagus und Magen — 47**
  - 4.1.1 Einleitung — 47**
  - 4.1.2 Die gastroösophageale Refluxerkrankung – klinischer Stellenwert beim geriatrischen Patienten: weniger Symptome, mehr Komplikationen — 48**
  - 4.1.3 Einfluss des Alterns auf den Magen — 49**
  - 4.1.4 Literatur — 51**

Torsten Kucharzik und Christian Maaser

- 4.2 Effekt des Alterns auf den Dünn- und Dickdarm – Klinische Implikationen — 53**
  - 4.2.1 Gastrointestinale Funktionen verändern sich im Alter — 53**
  - 4.2.2 Veränderungen der intestinalen Mikroflora im Alter — 54**
  - 4.2.3 Tierstudien zu Untersuchungen von Alterungsprozessen im Gastrointestinaltrakt — 56**
  - 4.2.4 Veränderungen von neuromuskulären Funktionen im Alter — 57**
  - 4.2.5 Klinische Konsequenzen der Alterungsprozesse im GI-Trakt — 58**
  - 4.2.6 Divertikulitis und Divertikel-assoziierte Kolitis — 62**
  - 4.2.7 Ischämische Kolitis — 62**
  - 4.2.8 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen — 63**
  - 4.2.9 Mikroskopische Kolitis — 65**
  - 4.2.10 Nahrungsmittelunverträglichkeit — 65**
  - 4.2.11 Reizdarm — 66**
  - 4.2.12 Kolon-Karzinom — 66**
  - 4.2.13 Zusammenfassung — 66**
  - 4.2.14 Literatur — 67**

Julia Mayerle

- 4.3 Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse im Alter — 71**
  - 4.3.1 Einleitung — 71**
  - 4.3.2 Akute Pankreatitis — 71**
  - 4.3.3 Chronische Pankreatitis — 83**
  - 4.3.4 Maligne Pankreaserkrankungen — 92**
  - 4.3.5 Fazit — 96**
  - 4.3.6 Literatur — 97**

Frank Lammert

- 4.4 Gallenwege — 98**
  - 4.4.1 Gallenblasensteine — 100**

- 4.4.2 Gallengangsteine — 102
- 4.4.3 Chronische Cholangitiden — 104
- 4.4.4 Cholangiokarzinome — 104
- 4.4.5 Literatur — 105

## **5 Spezielle Symptome — 109**

Martin Jäger

- 5.1 Schluckstörungen/Dysphagie — 109
  - 5.1.1 Körperfunktion Schlucken — 109
  - 5.1.2 Neuroanatomie des Schluckens — 110
  - 5.1.3 Presbyphagie — 111
  - 5.1.4 Definition von Dysphagie — 112
  - 5.1.5 Symptomatik der Dysphagie, einer häufig unterschätzten Gefahr! — 112
  - 5.1.6 Mögliche Komplikationen bei Dysphagie — 113
  - 5.1.7 Prävalenzdaten bei Dysphagie — 114
  - 5.1.8 Einfluss der Dysphagie auf Kosten und Krankenhausverweildauer — 114
  - 5.1.9 Ätiologie der Dysphagie — 116
  - 5.1.10 Zusammenhänge Dysphagie – Aspiration – Pneumonie — 119
  - 5.1.11 Zusammenhänge Dysphagie und Malnutrition — 119
  - 5.1.12 Gesamtzusammenhang Dysphagie – Pneumonie – Malnutrition — 120
  - 5.1.13 Dysphagiemanagement — 122
  - 5.1.14 Interdisziplinäre Dysphagie-Diagnostik — 123
  - 5.1.15 Interdisziplinäre Therapien — 127
  - 5.1.16 Schnittstellenthematik — 130
  - 5.1.17 Literatur — 131

Christian Scheurlen

- 5.2 Gastrointestinale Blutung — 134
  - 5.2.1 Obere gastrointestinale Blutung — 134
  - 5.2.2 Untere gastrointestinale Blutung — 136
  - 5.2.3 Klinischer Verlauf und Evaluation der GI-Blutung — 141
  - 5.2.4 Zusammenfassung — 142
  - 5.2.5 Literatur — 143

Ralf-Joachim Schulz

- 5.3 Infektionen (*Clostridium difficile*) — 144
  - 5.3.1 Welche Besonderheiten weist das Immunsystem im Alter auf? — 144
  - 5.3.2 Die Beeinflussung der Immunantwort durch Antibiotikaeinsatz im Alter — 145
  - 5.3.3 Akute infektiöse Gastroenteritis — 146

- 5.3.4 Die häufigsten Gastroenteritiden verursachenden Erreger — **149**
- 5.3.5 Literatur — **156**

**Thomas Frieling**

- 6 Motilitätsstörungen — 157**
  - 6.1 Hintergrund — **157**
  - 6.2 Motilitätsstörungen des Verdauungstraktes — **158**
  - 6.3 Nervale Grundlagen der Regulation von Motilität und Sensorik — **160**
  - 6.4 Alter und Motilitätsstörungen – Einflussgrößen auf Studienergebnisse — **162**
  - 6.5 Motilitätsstörungen der Speiseröhre — **163**
    - 6.5.1 Klinik — **163**
    - 6.5.2 Ösophagusmotilitätsstörungen — **164**
    - 6.5.3 Tubuläre Clearancefunktion der Speiseröhre — **167**
    - 6.5.4 Sensorik — **168**
    - 6.5.5 Diagnostik von Ösophagusmotilitätsstörungen — **168**
    - 6.5.6 Therapie — **170**
  - 6.6 Motilitätsstörungen des Magens und des Dünndarms — **171**
    - 6.6.1 Klinik — **171**
    - 6.6.2 Pathophysiologie der Motilitätsstörungen von Magen und Dünndarm — **174**
    - 6.6.3 Diagnostik — **177**
    - 6.6.4 Motilitätsmessungen im Magen und Dünndarm — **178**
    - 6.6.5 Therapie — **179**
  - 6.7 Gastroösophagealer Reflux — **181**
    - 6.7.1 Klinik — **181**
    - 6.7.2 Motilitätsstörungen — **182**
    - 6.7.3 Diagnostik — **182**
    - 6.7.4 Therapie — **185**
  - 6.8 Motilitätsstörungen des Dickdarms und des Anorektums — **188**
    - 6.8.1 Klinik — **188**
    - 6.8.2 Motilitätsstörungen — **189**
    - 6.8.3 Diagnostik — **191**
    - 6.8.4 Therapie — **195**
  - 6.9 Literatur — **197**

**Werner-J. Mayet**

- 7 Das hepatobiliäre System — 201**
  - 7.1 Die Leber im Alter — **201**
    - 7.1.1 Einleitung — **201**

7.1.2	Altersspezifische Veränderungen der Leber —	201
7.1.3	Laborwerte —	205
7.1.4	Nicht-alkoholische Fettleber —	205
7.1.5	Virushepatitis —	206
7.1.6	Alkoholische Lebererkrankung —	214
7.1.7	Medikamenten-induzierter Leberschaden —	216
7.1.8	Hepatozelluläres Karzinom (HCC) —	217
7.1.9	Primär Biliäre Zirrhose (PBC) —	218
7.1.10	Literatur —	218

Heiner Krammer, Alexander Herold

<b>8</b>	<b>Proktologie —</b>	<b>225</b>
8.1	Rationale proktologische Diagnostik —	225
8.1.1	Erweiterte Diagnostik —	225
8.1.2	Leitsymptome zur Differentialdiagnose —	225
8.2	Häufige proktologische Krankheiten im Alter —	226
8.2.1	Anorektale Prolapsformen —	226
8.2.2	Inkontinenz —	228
8.2.3	Anorektale Entleerungsstörung —	228
8.2.4	Hämorrhoidalleiden —	229
8.2.5	Analthrombose —	230
8.2.6	Analekzem —	231
8.2.7	Analfissur —	232
8.2.8	Analkarzinom —	233
8.3	Literatur —	234

Martin Staritz, Gerhard Treiber, Martin Poller, Nando Bloch

<b>9</b>	<b>Endoskopie bei geriatrischen Patienten —</b>	<b>235</b>
9.1	Einleitung —	235
9.2	Besonderheiten der Medikation Betagter —	235
9.2.1	Gerinnungshemmende Medikamente —	235
9.2.2	Orale Antidiabetika —	236
9.2.3	Antihypertensiva, Beta-Rezeptorenblocker und Psychopharmaka —	236
9.2.4	NSAR —	236
9.2.5	Glukokortikoide, Immunsuppressiva —	236
9.3	Vorbereitung —	236
9.4	Sedierung —	237
9.5	Endoskopische Prozeduren —	239
9.5.1	Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (ÖGD) —	239
9.5.2	ÖGD mit perkutaner endoskopischer Gastrostomie (PEG) —	240

9.5.3	Koloskopie —	241
9.5.4	Endoskopisch-retrograde-cholangio-pankreatografie (ERCP) —	241
9.5.5	Endoskopische Sonografie —	242
9.5.6	Enteroskopie —	242
9.5.7	Kapselendoskopie —	242
9.6	Schlussfolgerung und Zusammenfassung —	244
9.7	Literatur —	244

Jochen Rudi und Ulrich Wedding

<b>10</b>	<b>Gastrointestinale Onkologie im Alter —</b>	<b>247</b>
10.1	Demographie und Epidemiologie —	247
10.2	Aktuelle Versorgungssituation —	251
10.3	Organfunktion im Alter im Kontext der onkologischen Therapie —	252
10.4	Geriatrisches Assessment und Risikostratifizierung —	254
10.5	Therapieziele bei älteren Krebspatienten —	255
10.6	Supportive/palliative Therapie —	256
10.7	Spezielle gastroenterologische Onkologie im Alter —	257
10.7.1	Kolorektales Karzinom —	257
10.7.2	Magenkarzinom —	271
10.7.3	Pankreaskarzinom —	277
10.7.4	Sonstige Tumoren des Gastrointestinaltraktes —	279
10.8	Literatur —	282

Friedrich Hubertus Schmitz-Winnenthal und Arved Weimann

<b>11</b>	<b>Chirurgische Aspekte —</b>	<b>293</b>
11.1	Perioperative Besonderheiten des alten Menschen —	293
11.1.1	Ernährungsstatus —	294
11.1.2	Funktionelles geriatrisches Assessment —	294
11.1.3	Definition der Mangelernährung —	297
11.1.4	Allgemeine Indikation zur Ernährungstherapie —	297
11.1.5	Präoperative Konditionierung —	298
11.2	Patienteninformation und -aufklärung —	299
11.3	Onkologische Chirurgie im Alter —	301
11.3.1	Kolonkarzinom —	303
11.3.2	Rektum-Karzinom —	307
11.3.3	Magenkarzinom, Pankreas- und Ösophaguskarzinom —	307
11.4	Besonderheiten bei Notfalloperationen —	308
11.4.1	Appendizitis —	308
11.4.2	Akute Cholezystitis —	309
11.4.3	Ileus —	309
11.4.4	Inkarzerierte Hernie —	309

- 11.4.5 Mesenterialinfarkt und Mesenterialvenenthrombose — 309
- 11.5 Postoperative Ernährung — 310
- 11.6 Postoperative und poststationäre Nachsorge — 311
- 11.7 Geriatrische Komplexrehabilitation — 311
- 11.8 Literatur — 311

Petra Thürmann

- 12 Pharmakotherapeutische Aspekte bei der Therapie gastroenterologischer Erkrankungen im Alter — 315**
  - 12.1 Veränderungen der Arzneimittelwirkung im Alter — 317
    - 12.1.1 Pharmakokinetik von Arzneimitteln im Alter — 317
    - 12.1.2 Veränderte Wirkungen von Arzneistoffen im Alter — 321
    - 12.1.3 Potenziell ungeeignete Medikamente für ältere Menschen — 321
    - 12.1.4 Protonenpumpeninhibitoren im Alter — 323
    - 12.1.5 Antibiotikatherapie im Alter — 324
    - 12.1.6 Antidiabetika im Alter — 325
    - 12.1.7 Polypharmazie und Wechselwirkungen zwischen Medikamenten — 326
  - 12.2 Allgemeine Aspekte der Pharmakotherapieführung im Alter — 332
  - 12.3 Literatur — 333

Stephan Sahm

- 13 Palliative Care – Palliativmedizin und Altersmedizin — 337**
  - 13.1 Ethische Probleme der Palliativmedizin beim alten Menschen — 339
    - 13.1.1 Medizinische Handlung am Lebensende – Begriffe und Konzepte — 339
    - 13.1.2 Besonderheiten der Ernährungstherapie in der Palliativmedizin — 344
  - 13.2 Behandlung von Symptomen des Gastrointestinaltrakts in der palliativen Phase — 347
    - 13.2.1 Xerostomie und Stomatitis — 348
    - 13.2.2 Dysphagie — 349
    - 13.2.3 Übelkeit und Erbrechen — 351
    - 13.2.4 Ikterus — 353
    - 13.2.5 Aszites — 355
    - 13.2.6 Obstipation — 359
    - 13.2.7 Diarrhö — 363
  - 13.3 Literatur — 364



Peter Langmann

**14     Der geriatrische Patient in der ambulanten  
         gastroenterologischen Betreuung — 367**

14.1     Das Leitsymptom Anämie als Herausforderung  
         für den Gastroenterologen — 376

14.2     Polypharmazie im Alter als Herausforderung  
         für den Gastroenterologen — 377

14.3     Literatur — 377

**Register — 379**