

Inhalt

**Ösophagus-Plattenepithelkarzinom**  
*R. Gertler, S. Lorenzen, A. Meining, R. Langer, G. Barbaryka, F. Bassermann, M. Feith, M. N. Duma* . . . . . 1

Epidemiologie . . . . . 1

Risikofaktoren . . . . . 1

Anatomie . . . . . 2

Pathologie, Typisierung, Ausbreitungsstadien (TNM-Klassifikation) . . . . . 2

Klinik, Diagnostik und Staging . . . . . 4

Therapie . . . . . 5

Nachsorge . . . . . 14

Quintessenz . . . . . 14

  

**AEG (Adenokarzinome des ösophago-gastralen Übergangs)**  
*J. Theisen, C. Schuhmacher, K.-W. Jauch, R. Langer, M. Quante, M. Feith, S. Lorenzen, G. Barbaryka, C. J. Bruns* . . . . . 17

Definition . . . . . 17

Epidemiologie . . . . . 18

Tumorbiologie . . . . . 18

Klinische Aspekte . . . . . 19

Prognosefaktoren . . . . . 19

Therapeutische Strategien . . . . . 20

Chirurgische Therapieverfahren . . . . . 20

Multimodale Therapieverfahren . . . . . 21

Palliation . . . . . 22

Nachsorge und Rezidivtherapie . . . . . 22

Quintessenz . . . . . 22

  

**Magenkarzinom**  
*J. T. Siveke, M. K. Angele, J. Engel, I. Esposito, P. Janetschek, H. Lindner, A. Novotny, W. Schepp, A. Schlesinger-Raab, M. Schlitter, C. Schulz, A. Sendlner, H. Vogelsang, C. Schuhmacher* . . . . . 24

Epidemiologie . . . . . 24

Risikofaktoren und Grundlagen der Karzinogenese . . . . . 29

Pathologie . . . . . 32

Diagnostik und Staging . . . . . 35

Endoskopie . . . . . 36

Staging . . . . . 37

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Endoskopische Therapie . . . . .                            | 40 |
| Operative Therapie . . . . .                                | 46 |
| Perioperative und neoadjuvante Therapie . . . . .           | 51 |
| Präoperative Radiotherapie und Radiochemotherapie . . . . . | 52 |
| Adjuvante Therapie . . . . .                                | 53 |
| Palliative Therapie. . . . .                                | 57 |
| Chemotherapie . . . . .                                     | 58 |
| Palliative Radio- und Radiochemotherapie. . . . .           | 60 |
| Nachsorge . . . . .                                         | 60 |
| Quintessenz. . . . .                                        | 61 |

**Hepatozelluläres Karzinom**

|                                                                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>F. T. Kolligs, A. Schlesinger-Raab, E. De Toni, M. Erkan, M. Angele, A. Graser, S. Eisenlohr, T. Helmberger, M. op den Winkel, C. Trumm, C. Tympner, M. Rentsch . . . . .</i> | 62 |
| Epidemiologie . . . . .                                                                                                                                                          | 62 |
| Risikofaktoren und Pathogenese . . . . .                                                                                                                                         | 64 |
| Pathologische Klassifikation, Stadieneinteilung und Tumorausbreitung . . . . .                                                                                                   | 66 |
| Prävention . . . . .                                                                                                                                                             | 67 |
| Diagnostik . . . . .                                                                                                                                                             | 68 |
| Stagingsysteme . . . . .                                                                                                                                                         | 71 |
| Chirurgische Therapie des HCC . . . . .                                                                                                                                          | 73 |
| Systemische Therapie . . . . .                                                                                                                                                   | 82 |
| Nachsorge . . . . .                                                                                                                                                              | 85 |
| Quintessenz. . . . .                                                                                                                                                             | 86 |

**Lebermetastasen**

|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>M. K. Angele, M. N. Duma, M. Fuchs, C. Graeb, V. Heinemann, H. Helmberger, N. Nüssler, C. Tympner, R. Wilkowski, M. Rentsch . . . . .</i> | 89  |
| Epidemiologie . . . . .                                                                                                                      | 89  |
| Prognose . . . . .                                                                                                                           | 89  |
| Bildgebende Diagnostik . . . . .                                                                                                             | 90  |
| Diagnostik und Therapie kolorektaler Lebermetastasen . . . . .                                                                               | 91  |
| Chirurgische Therapie der Lebermetastasen von Mamma- und Nierenzellkarzinom . . . . .                                                        | 96  |
| Chirurgische Therapie von hepatisch metastasierten Pankreas-, Magen-, Ovarialkarzinomen und Sarkomen . . . . .                               | 98  |
| Chirurgische Therapie von Lebermetastasen neuroendokriner Tumoren . . . . .                                                                  | 100 |
| Weitere Therapiestrategien . . . . .                                                                                                         | 103 |
| Lokoregionäre ablativ Verfahren hepatischer Filiae . . . . .                                                                                 | 104 |
| Hochpräzisionsradiotherapie von Lebermetastasen . . . . .                                                                                    | 107 |
| Quintessenz. . . . .                                                                                                                         | 108 |

**Karzinome des exokrinen Pankreas und der periampullären Region**

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>C. J. Bruns, S. Boeck, I. Esposito, H. Friess, M. Fuchs, V. Heinemann, A. Schlesinger-Raab, D. Schulz, J. Siveke, R. Wilkowski, J. Kleeff . . . . .</i> | 113 |
| Epidemiologie . . . . .                                                                                                                                    | 113 |
| Prognose . . . . .                                                                                                                                         | 113 |
| Risikofaktoren. . . . .                                                                                                                                    | 115 |
| Hereditäre Faktoren. . . . .                                                                                                                               | 115 |
| Präkanzerosen . . . . .                                                                                                                                    | 119 |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pathologie . . . . .                                                    | 121 |
| Diagnostik und Staging . . . . .                                        | 125 |
| Operative Therapie . . . . .                                            | 127 |
| Neoadjuvante Therapie des primär resektablen Pankreaskarzinoms. . . . . | 131 |
| Adjuvante Therapie . . . . .                                            | 132 |
| Radiochemotherapie des primär lokal nicht resektablen Tumors . . . . .  | 134 |
| Additive Therapie . . . . .                                             | 134 |
| Palliative Chemotherapie . . . . .                                      | 135 |
| Nachsorge . . . . .                                                     | 138 |
| Quintessenz . . . . .                                                   | 138 |

### **Gallenblasen- und Gallengangskarzinome**

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>R. M. Schmid, M. Martignoni, H. Helmberger, M. Fuchs, A. Schlesinger-Raab, I. Esposito, O. Ebert, A. Kleespies, S. Boeckr.</i> . . . . . | 141 |
| Epidemiologie . . . . .                                                                                                                     | 141 |
| Risikofaktoren . . . . .                                                                                                                    | 141 |
| Präkanzerosen . . . . .                                                                                                                     | 142 |
| Pathologie, TNM . . . . .                                                                                                                   | 142 |
| Metastasierung . . . . .                                                                                                                    | 142 |
| Histopathologische Typisierung . . . . .                                                                                                    | 143 |
| Prognose . . . . .                                                                                                                          | 144 |
| Diagnostik und Staging . . . . .                                                                                                            | 145 |
| Operative Therapie . . . . .                                                                                                                | 147 |
| Neoadjuvante/adjuvante/additive Radiotherapie . . . . .                                                                                     | 150 |
| Palliative Therapie. . . . .                                                                                                                | 150 |
| Nachsorge . . . . .                                                                                                                         | 151 |
| Quintessenz . . . . .                                                                                                                       | 151 |

### **Dünndarmtumoren**

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>A. Kleespies, B. Neu, C. Schäfer, J. Neumann, A. Graser, D. Wilhelm, O. Ebert.</i> . . . . . | 153 |
| Epidemiologie . . . . .                                                                         | 153 |
| Pathologie . . . . .                                                                            | 153 |
| Klinik . . . . .                                                                                | 154 |
| Diagnostik . . . . .                                                                            | 154 |
| Sonographie . . . . .                                                                           | 155 |
| Endoskopische Verfahren . . . . .                                                               | 156 |
| Radiologische Verfahren . . . . .                                                               | 157 |
| Therapie . . . . .                                                                              | 158 |
| Operative Therapie . . . . .                                                                    | 158 |
| Radiotherapie . . . . .                                                                         | 159 |
| Medikamentöse Therapie . . . . .                                                                | 159 |
| Nachsorge . . . . .                                                                             | 160 |
| Quintessenz . . . . .                                                                           | 161 |

### **Kolonkarzinom**

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>V. Heinemann, J. Engel, C. Giessen, M. Gross, A. Kleespies, F. Kolligs, R. Kopp, G. Michl, D. Modest, A. Schalhorn, S. Stintzing, C. Tympner</i> . . . . . | 164 |
| Epidemiologie, Ätiologie und Prävention . . . . .                                                                                                             | 164 |
| Screening und Früherkennung . . . . .                                                                                                                         | 172 |

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pathologie und Tumorausbreitung .....                                                                                                         | 175 |
| Tumorklassifikation, Stadieneinteilung und Prognosefaktoren .....                                                                             | 178 |
| Klinik und Diagnostik .....                                                                                                                   | 182 |
| Therapie .....                                                                                                                                | 183 |
| Chirurgische Therapie des Kolonkarzinoms .....                                                                                                | 184 |
| Metastasen Chirurgie beim Kolonkarzinom .....                                                                                                 | 187 |
| Adjuvante Chemotherapie .....                                                                                                                 | 188 |
| Chemotherapie der fortgeschrittenen kolorektalen Karzinome .....                                                                              | 193 |
| Chemotherapeutika und Therapieprotokolle .....                                                                                                | 195 |
| Molekularbiologisch gezielte Therapie .....                                                                                                   | 200 |
| Therapieplan beim metastasierten kolorektalen Karzinom .....                                                                                  | 202 |
| Zweitlinientherapie .....                                                                                                                     | 203 |
| Drittlinientherapie .....                                                                                                                     | 206 |
| Therapieprotokolle für die palliative Therapie .....                                                                                          | 206 |
| Nachsorge .....                                                                                                                               | 209 |
| Quintessenz .....                                                                                                                             | 211 |
| <br><b>Rektumkarzinome</b>                                                                                                                    |     |
| <i>W. E. Thasler, J. Neumann, F. Kolligs, M. Gross, G. M. Michl, J. Engel, F. Manapov, S. Böck, H. Göring, K. W. Jauch, F. G. Bader</i> ..... | 212 |
| Epidemiologie und Ätiologie .....                                                                                                             | 212 |
| Pathologie, Tumorausbreitung .....                                                                                                            | 212 |
| Tumorklassifikation, Stadiengruppierung, Prognose .....                                                                                       | 214 |
| Klinik und Diagnostik .....                                                                                                                   | 219 |
| Therapie .....                                                                                                                                | 220 |
| Lokoregionäres Rezidiv .....                                                                                                                  | 234 |
| Fernmetastasen .....                                                                                                                          | 234 |
| Nachsorge .....                                                                                                                               | 234 |
| Quintessenz .....                                                                                                                             | 236 |
| <br><b>Betreuung von Stomapatienten</b>                                                                                                       |     |
| <i>E.-M. Kalusche, M. S. Kasperek, B. Weber</i> .....                                                                                         | 239 |
| Quintessenz .....                                                                                                                             | 241 |
| <br><b>Analkarzinom</b>                                                                                                                       |     |
| <i>H. Lindner, F. G. Bader, J. Engel, W. Heitland, J. Neumann, U. Nitsche, A. Schlesinger-Raab, W. Thasler, R. Wilkowski</i> .....            | 242 |
| Epidemiologie .....                                                                                                                           | 242 |
| Risikofaktoren .....                                                                                                                          | 243 |
| Prävention/Früherkennung .....                                                                                                                | 245 |
| Anatomie .....                                                                                                                                | 245 |
| Pathologie .....                                                                                                                              | 245 |
| Prognostische Faktoren .....                                                                                                                  | 246 |
| Klinik und Staging .....                                                                                                                      | 246 |
| Allgemeine Therapiestrategien .....                                                                                                           | 249 |
| Nebenwirkungen der Therapie .....                                                                                                             | 253 |
| Behandlung früher Analkarzinome .....                                                                                                         | 254 |
| Therapie bei HIV-positiven Patienten .....                                                                                                    | 254 |
| Analrandkarzinome .....                                                                                                                       | 255 |

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Adenokarzinome des Analkanals .....                                    | 255 |
| Therapie der Präkanzerose/Anale intraepitheliale Neoplasie (AIN) ..... | 255 |
| Rezidivtherapie .....                                                  | 255 |
| Nachsorge .....                                                        | 255 |
| Metastasierte Erkrankung .....                                         | 256 |
| Quintessenz .....                                                      | 256 |

### Neuroendokrine Neoplasien des GastroEnteroPankreatischen Systems

|                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>C. J. Auernhammer, G. Schubert-Fritschle, G. Assmann, J. Schirra, W. H. Sommer, A. Haug,<br/>H. Vogelsang, M. K. Angele, A. Novotny, P. M. Paprottka, K. Scheidhauer, L. Schaaf,<br/>C. Spitzweg</i> ..... | 259 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Gastrointestinale Lymphome

|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| <i>T. Weiglein, E. Hiller, S. Ihrler, J. Rauch</i> ..... | 262 |
| Allgemeines .....                                        | 262 |
| Klassifizierung und Morphologie .....                    | 262 |
| Lymphome des Magens. ....                                | 265 |
| Therapie .....                                           | 266 |
| Quintessenz .....                                        | 271 |

### Gastrointestinale Stromatumoren

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| <i>M. Schlemmer, C. Bruns</i> ..... | 273 |
| Epidemiologie .....                 | 273 |
| Molekularpathologie .....           | 273 |
| Risikoeinteilung .....              | 273 |
| Lokalisation und Klinik .....       | 274 |
| Diagnostik .....                    | 274 |
| Chirurgische Therapie .....         | 275 |
| Radiotherapie .....                 | 276 |
| Medikamentöse Therapie .....        | 276 |
| Quintessenz .....                   | 278 |

### Hereditäre Tumorerkrankungen des Gastrointestinaltrakts

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>G. Keller, H. Vogelsang, M. Gross, R. Kopp, S. Reu, M. Kasperek, U. Nitsche,<br/>E. Holinski-Feder</i> ..... | 280 |
| Epidemiologie .....                                                                                             | 280 |
| Familiäre adenomatöse Polyposis-Syndrome .....                                                                  | 280 |
| Serratiertes Polyposis-Syndrom .....                                                                            | 285 |
| Hamartomatöse Polyposis-Syndrome .....                                                                          | 286 |
| HNPCC-Syndrom (HNPCC: hereditary non-polyposis colorectal carcinoma) .....                                      | 288 |
| Hereditäre Aspekte sonstiger gastrointestinaler Erkrankungen .....                                              | 297 |
| Genetische Beratung .....                                                                                       | 298 |
| Quintessenz .....                                                                                               | 299 |

## **Ernährung bei gastrointestinalen Tumoren und therapiebedingten gastrointestinalen Nebenwirkungen**

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>M. E. Martignoni, C. Schäfer, M. H. Schoenberg, K. W. Jauch, P. Rittler</i> . . . . . | 302 |
| Präoperativer Ernährungszustand . . . . .                                                | 302 |
| Perioperative Ernährung . . . . .                                                        | 304 |
| Additive präoperative Ernährung . . . . .                                                | 304 |
| Additive postoperative Ernährung . . . . .                                               | 304 |
| Totale parenterale Ernährung bei fortgeschrittenen gastrointestinalen Tumoren . . . . .  | 305 |
| Enterale Immunonutrition . . . . .                                                       | 305 |
| Praktische Durchführung der enteralen Ernährung . . . . .                                | 305 |
| Praktische Durchführung der parenteralen Ernährung . . . . .                             | 306 |
| Besonderheiten der Ernährung bei verschiedenen gastrointestinalen Tumoren . . . . .      | 306 |
| Besonderheiten der Ernährung während und nach Radio- und Radiochemotherapie . . . . .    | 308 |
| Quintessenz . . . . .                                                                    | 308 |

## **Onkologische Nachsorge und Rehabilitation**

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>T. Licht, E.-M. Kalusche, M. H. Schoenberg</i> . . . . .                  | 311 |
| Voraussetzungen für die onkologische Rehabilitation . . . . .                | 311 |
| Zugang zur Rehabilitationsmaßnahme . . . . .                                 | 312 |
| Kooperation zwischen Vor- und Weiterbehandelnden . . . . .                   | 313 |
| Therapeutische Zielsetzungen in der Rehabilitation . . . . .                 | 313 |
| Multimodale Therapie im multiprofessionellen Team . . . . .                  | 314 |
| Schwerpunkte der Rehabilitation bei ausgewählten Tumorerkrankungen . . . . . | 315 |
| Quintessenz . . . . .                                                        | 318 |

## **Individualisierte Therapie des kolorektalen Karzinoms**

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>A. Jung, S. Böck, J. Neumann, T. Kirchner</i> . . . . .                                      | 320 |
| RAS-Mutation als prädiktiver Biomarker für Anti-EGFR-Therapien . . . . .                        | 320 |
| Prädiktive Biomarker für nicht zielgerichtete Chemotherapie . . . . .                           | 322 |
| Mikrosatelliteninstabilität als prädiktiver Biomarker für 5-Fluorouracil-Monotherapie . . . . . | 323 |
| Mikrosatelliteninstabilität als therapierelevanter prognostischer Biomarker . . . . .           | 323 |
| Immunhistochemische Testung für Karzinome mit MSI-H als prädiktivem Biomarker . . . . .         | 324 |
| PI3KCA-Mutation als prädiktiver Biomarker für Aspirin (NSAID)-Therapie . . . . .                | 324 |
| Quintessenz . . . . .                                                                           | 324 |

## **Psychoonkologische Gesichtspunkte**

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>A. Beraldi, S. Jung-Munkwitz, C. Riedner, P. Heußner</i> . . . . . | 327 |
| Screening und Diagnostik psychosozialer Belastungen . . . . .         | 328 |
| Belastungsaspekte . . . . .                                           | 329 |
| Quintessenz . . . . .                                                 | 332 |

|                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| <b>Autoren und Mitglieder der Projektgruppe</b> . . . . . | 335 |
|-----------------------------------------------------------|-----|

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| <b>Stichwortverzeichnis</b> . . . . . | 344 |
|---------------------------------------|-----|