

## Inhalt

### **Maligne Tumoren der Schilddrüse**

#### Epidemiologie

*G. Schubert-Fritschle, G. Assmann, J. Engel* ..... 1

#### Pathomorphologie und Tumorausbreitung

*T. Knösel, G. Assmann* ..... 9

#### Präoperative Diagnostik bei Struma nodosa

*R. Gärtner, K. Scheidhauer, T. Negele, C. Spitzweg* ..... 16

#### Operative Primärtherapie differenzierter Schilddrüsenkarzinome

*A. Trupka, C. Wicke, T. Negele, R. Ladurner, D. Krenz, H. Fürst* ..... 21

#### Postoperative Primärtherapie differenzierter Schilddrüsenkarzinome

*C. Spitzweg, K. Scheidhauer, A. Todica, J. Rauch, R. Gärtner* ..... 31

#### Postoperative Diagnostik und Nachsorge differenzierter Schilddrüsenkarzinome

*A. Todica, K. Scheidhauer, T. Negele, C. Spitzweg* ..... 38

#### Operative Primärtherapie des gering differenzierten Schilddrüsenkarzinoms (PDTC)

*A. Trupka, C. Wicke, T. Negele, R. Ladurner* ..... 41

#### Therapie fortgeschrittener, radioiodrefraktärer differenzierter Schilddrüsenkarzinome

*C. Spitzweg, A. Todica, J. Rauch, R. Gärtner* ..... 43

#### Therapie undifferenzierter (anaplastischer) Schilddrüsenkarzinome

*R. Ladurner, J. Rauch, T. Negele, D. Krenz, C. Spitzweg, J. Stemmler* ..... 48

#### Operative Therapie des medullären Schilddrüsenkarzinoms

*T. Negele, H. Fürst, A. Trupka, C. Wicke, R. Ladurner, C. Spitzweg* ..... 56

#### Postoperative Therapie des fortgeschrittenen medullären Schilddrüsenkarzinoms

*C. Spitzweg, J. Rauch, A. Todica, R. Gärtner, H. Fürst* ..... 69

#### Postoperative Diagnostik und Nachsorge medullärer Schilddrüsenkarzinome

*C. Spitzweg, A. Todica, L. Schaaf, R. Gärtner* ..... 75

#### Seltene primäre und sekundäre maligne Tumoren der Schilddrüse

*T. Negele, C. Wicke, A. Trupka, J. Rauch, A. Todica, G. Assmann* ..... 78

#### Therapie von lokalen und regionalen Rezidiven

*H. Vogelsang, T. Negele, K. Scheidhauer, J. Rauch, R. Ladurner, T. Mussack* ..... 88

### **Nebenschilddrüsenkarzinom**

*T. Mussack, T. Negele, R. Ladurner, R. Gärtner, A. Trupka, G. Assmann, H. Fürst* ..... 96

#### Epidemiologie

96

Pathomorphologie ..... 96  
 Molekularbiologie ..... 96  
 Diagnostik ..... 97  
 Therapie ..... 97  
 Nachsorge ..... 99

**Hypophysentumoren und andere selläre Raumforderungen**

*G. K. Stalla, L. Schaaf, M. Theodoropoulou, W. Rachinger, J. Schopohl, C.J. Auernhammer,  
 J. Lehmborg, S. Bechtold-Dalla Pozza, M. Reincke, O.-A. Müller* ..... 101  
 Epidemiologie ..... 101  
 Klassifikation ..... 101  
 Pathophysiologie und Klinik ..... 102  
 Diagnostik ..... 109  
 Therapie ..... 116  
 Besonderheiten im Kindes- und Jugendalter ..... 127

**Tumoren der Nebenniere**

*F. Beuschlein, N. Reisch, O.-A. Müller, K. Hallfeldt, R. Ladurner, M. Reincke* ..... 135  
 Nebennierenzufallstumor (Inzidentalom) ..... 135  
 Hyperkortisolismus (Cushing-Syndrom) ..... 136  
 Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom) ..... 138  
 Androgen-/Östrogenüberschuss ..... 139  
 Nebennierenkarzinom ..... 139  
 Metastasen der Nebenniere ..... 143  
 Phäochromozytom ..... 144

**Neuroendokrine Tumoren des Gastrointestinaltraktes**

Epidemiologie gastroenteropankreatischer neuroendokriner Tumoren (GEP-NET)  
*G. Schubert-Fritschle, R. Eckel, J. Engel* ..... 153  
 Pathologie: Klassifikation der neuroendokrinen Neoplasien  
 des gastroenteropankreatischen Systems  
*T. Knösel, B. Konukiewitz, A. M. Schlitter, G. Assmann, T. Kirchner, G. Klöppel* ..... 159  
 Pathologie: Neuroendokrine Neoplasien in seltenen Lokalisationen  
*T. Knösel, G. Assmann, H. Vogelsang* ..... 166  
 Diagnostik: Endokrine Diagnostik und Tumormarker  
*C. Spitzweg, C.J. Auernhammer, B. Neu, S. Nölting, A. von Werder* ..... 167  
 Diagnostik: Humangenetik von NEN des Pankreas und Dünndarms (PNET/GEP-NET)  
*Y. Mehraein, L. Schaaf* ..... 170  
 Diagnostik: Sonografie  
*A. Clevert, J. Rübenthaler* ..... 177  
 Diagnostik und Therapie von NEN des Magens, Duodenums, Rektums und Pankreas:  
 Endoskopie und Endosonographie  
*J. Schirra, C. Schulz, B. Neu* ..... 179  
 Diagnostik: Radiologische Schnittbildgebung neuroendokriner Tumoren  
*H. Kramer, C. Schmid-Tannwald* ..... 188  
 Diagnostik: Nuklearmedizinische Bildgebung neuroendokriner Tumoren  
*H. Ilhan, A. Todica, P. Bartenstein, K. Scheidhauer, M. Mustafa* ..... 194

Endoskopische und operative Therapie: NET des Ösophagus und NET des Magens <i>H. Vogelsang, F. Bösch, C. Schulz, S. von Delius, B. Neu, H.-D. Allescher</i> .....	199
Operative Therapie: NET des Duodenums/der Papille <i>M. K. Angele, A. Kleespies, A. Novotny, S. von Delius, R. Ladurner</i> .....	203
Operative Therapie: NET des Pankreas <i>A. Kleespies, M. K. Angele, A. Novotny, R. Laduner, J. Werner</i> .....	205
Operative Therapie: NET von Jejunum/Ileum, Appendix und Kolon <i>M. K. Angele, H. Vogelsang, D. Krenz, F. Bösch, R. Ladurner, K. Hofmann</i> .....	211
Operative Therapie: NET des Rektums <i>M. K. Angele, H. Vogelsang, D. Krenz, F. Bösch, K. Hofmann, R. Ladurner</i> .....	215
Lokoregionales Rezidiv und Metastasentherapie: Lebertransplantation bei nichtresektablen Metastasen eines GEP-NET <i>M. Guba, M. K. Angele</i> .....	216
Lokoregionales Rezidiv und Metastasentherapie: Lebermetastasen Chirurgie und Peritonealkarzinose <i>A. Novotny, M. Albertsmeier, M. Martignoni, M. Guba, M. K. Angele</i> .....	221
Lokoregionales Rezidiv und Metastasentherapie: Interventionelle Radiologie – lokal ablativ und lokoregionäre Verfahren hepatischer Filiae bei NET <i>P. M. Paprotzka, C. G. Trumm, K. Scheidhauer, A. R. Haug, M. Dobritz, T. K. Helmberger</i> .....	230
Konservative/nichtoperative Therapieoptionen: Medikamentöse Therapie von neuroendokrinen Neoplasien (NEN) des gastroenteropankreatischen (GEP) Systems .....	236
Biotherapie <i>C. Spitzweg, R. Arnold, C. J. Auernhammer, A. von Werder, S. Nölting</i> .....	236
Systemische Chemotherapie <i>C. J. Auernhammer, C. Spitzweg, S. Böck, V. Heinemann, R. Schmidmaier, J. Mayerle, A. von Werder</i> .....	239
Antiproliferative molekular zielgerichtete Therapie <i>C. J. Auernhammer, C. Spitzweg, S. Böck, V. Heinemann, R. Schmidmaier, J. Mayerle, A. von Werder</i> .....	243
Symptomatische Therapie bei funktionell aktiven NET <i>C. Spitzweg, R. Arnold, R. Schmidmaier, C. J. Auernhammer, A. von Werder</i> .....	244
Antiresorptive Therapie bei Knochenmetastasen <i>C. J. Auernhammer, C. Spitzweg, S. Böck, V. Heinemann, R. Schmidmaier, A. von Werder</i> .....	246
Leitlinienorientierte individuelle Therapieplanung <i>C. J. Auernhammer, C. Spitzweg, A. von Werder, R. Schmidmaier</i> .....	247
Konservative/nichtoperative Therapieoptionen: Radiopeptidtherapie neuroendokriner Tumoren <i>H. Ilhan, K. Scheidhauer, A. Todica, P. Bartenstein</i> .....	251
Strahlentherapie: Stereotactic Body Radiotherapy (SBRT) von Lebermetastasen <i>S. Gerum, J. Rauch, C. Belka</i> .....	257
NET und chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, NET und syn- bzw. metachrone Tumorerkrankungen <i>C. J. Auernhammer, H. Waldner, H. Vogelsang</i> .....	258
Tumornachsorge und Re-Staging bei neuroendokrinen Neoplasien (NEN) <i>C. J. Auernhammer, H. Vogelsang, C. Spitzweg, J. Werner, A. von Werder</i> .....	259

---

<b>Multiple endokrine Neoplasie Typ 1 und 2</b>	
<i>L. Schaaf, C. J. Auernhammer, C. Spitzweg, R. Ladurner, K. Hallfeldt, O.-A. Müller, T. Negele</i> .	263
MEN1 .....	263
MEN2 .....	270
<b>Autoren der vierten Auflage</b> .....	275
<b>Bandherausgeber, Projektgruppenleiter und Autoren der ersten, zweiten und dritten Auflage</b> .....	279
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	285
<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	290
<b>Krebsberatungsstellen – Adressen im Großraum München</b> .....	297