

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----------|
| Vorwort | V |
| Autorenverzeichnis | VI |
| Abkürzungsverzeichnis | XIX |
| 1. ÖSOPHAGUSKARZINOM | 1 |
| 1.1 Epidemiologie | 1 |
| 1.2 Risikofaktoren | 1 |
| 1.3 Histologie | 2 |
| 1.4 Klassifikation | 2 |
| 1.4.1 TNM-Klassifikation | 2 |
| 1.4.2 Stadieneinteilung | 3 |
| 1.4.3 Einteilung der Adenokarzinome des distalen Ösophagus und des ösophago-gastralen Übergangs | 4 |
| 1.4.3.1 Einteilung nach Siewert | 4 |
| 1.4.3.2 Barrett-Ösophagus | 4 |
| 1.5 Symptome und Prognose | 5 |
| 1.6 Diagnostik | 6 |
| 1.6.1 Obligat | 6 |
| 1.6.2 Fakultativ | 6 |
| 1.7 Therapie | 7 |
| 1.7.1 Lokal begrenztes Ösophaguskarzinom (T1/2 N0/1 M0) | 8 |
| 1.7.2 Lokal fortgeschrittenes Ösophaguskarzinom (T3/4 N0/1 M0) | 8 |
| 1.7.3 Metastasiertes Ösophaguskarzinom (TX NX M1) | 8 |
| 1.7.3.1 Palliative Chemotherapie | 8 |
| 1.7.3.2 Palliative Radiotherapie | 9 |
| 1.7.3.3 Palliative Radiochemotherapie | 9 |
| 1.7.3.4 Supportive Therapie | 9 |
| 1.7.3.5 Therapieoptionen | 9 |
| 1.7.4 Therapieprotokolle | 10 |
| 1.7.4.1 Therapieprotokoll Ösophaguskarzinom, lokoregionär fort- geschritten | 10 |
| 1.7.4.2 Therapieprotokoll Ösophaguskarzinom, lokoregionär fort- geschritten/neoadjuvant/palliativ | 11 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1.8 | Literatur | 12 |
| 2. | MAGENKARZINOM | 14 |
| 2.1 | Epidemiologie | 14 |
| 2.1.1 | Inzidenz (Krebsregister Saarland) | 14 |
| 2.1.2 | Genetische Grundlagen | 15 |
| 2.2 | Histologie | 16 |
| 2.2.1 | WHO-Klassifikation | 16 |
| 2.2.2 | Klassifikation nach Laurén | 16 |
| 2.2.3 | Klassifikation nach Borrmann (makroskopisch) | 17 |
| 2.3 | Klassifikation | 17 |
| 2.3.1 | TNM-Klassifikation | 17 |
| 2.3.2 | Stadieneinteilung | 18 |
| 2.4 | Prognose | 18 |
| 2.5 | Symptome | 19 |
| 2.6 | Diagnostik | 19 |
| 2.6.1 | Obligat | 19 |
| 2.6.2 | Fakultativ | 19 |
| 2.7 | Therapie | 20 |
| 2.7.1 | Grundlagen | 20 |
| 2.7.2 | Operative Therapie | 20 |
| 2.7.2.1 | Nachsorge nach R0-Resektion | 21 |
| 2.7.2.2 | Intraoperative Therapie | 22 |
| 2.7.3 | Strahlentherapie | 22 |
| 2.7.4 | Endoskopisch | 22 |
| 2.7.5 | Chemotherapie | 22 |
| 2.7.5.1 | Neoadjuvante Therapie | 22 |
| 2.7.5.2 | Adjuvante Chemotherapie und Radiochemotherapie | 23 |
| 2.7.5.3 | Palliative Chemotherapie | 23 |
| 2.7.5.4 | Modernere Zytostatika in der palliativen Chemotherapie .. | 24 |
| 2.7.6 | Adjuvante und neoadjuvante Therapieprotokolle | 25 |
| 2.7.6.1 | Kombinierte adjuvante Radiochemotherapie | 25 |
| 2.7.6.2 | Perioperative neoadjuvante Chemotherapie – MAGIC- Studie | 26 |
| 2.7.6.3 | Therapieprotokolle Magenkarzinom palliativ | 26 |
| 2.7.6.4 | Therapieprotokoll Magenkarzinom, Aszites/intraperitoneal | 32 |
| 2.8 | Literatur | 33 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 3. | PANKREASKARZINOM | 35 |
| 3.1 | Epidemiologie | 35 |
| 3.2 | Risikofaktoren | 35 |
| 3.3 | Genetische Grundlagen | 35 |
| 3.3.1 | Erbkrankheiten, bei denen Pankreaskarzinome beobachtet werden (selten!) | 35 |
| 3.3.2 | Bekannte häufige Gendefekte | 36 |
| 3.4 | Histologie | 36 |
| 3.4.1 | WHO-Klassifikation | 36 |
| 3.5 | Klassifikation | 37 |
| 3.5.1 | TNM-Klassifikation | 37 |
| 3.5.2 | Stadieneinteilung | 38 |
| 3.6 | Prognose | 38 |
| 3.7 | Symptome | 38 |
| 3.8 | Diagnostik | 38 |
| 3.8.1 | Obligat | 38 |
| 3.8.2 | Fakultativ | 39 |
| 3.8.3 | Differentialdiagnose | 39 |
| 3.9 | Therapie | 39 |
| 3.9.1 | Operative Therapie | 40 |
| 3.9.2 | Adjuvante/Neoadjuvante Therapie | 41 |
| 3.9.3 | Kombinierte Radiochemotherapie | 41 |
| 3.9.4 | Chemotherapie | 41 |
| 3.9.5 | Strahlentherapie | 42 |
| 3.9.6 | Supportive Therapie | 42 |
| 3.9.7 | Endoskopie | 43 |
| 3.9.8 | Therapieprotokolle | 43 |
| 3.9.8.1 | Therapieprotokoll Pankreaskarzinom (palliativ), inoperables Stadium II/III | 43 |
| 3.9.8.2 | Therapieprotokoll Pankreaskarziom (palliativ), Gemcitabin und Erlotinib | 44 |
| 3.9.8.3 | Therapieprotokoll Pankreaskarziom (palliativ), Second-line | 45 |
| 3.9.8.4 | Therapieprotokoll Pankreaskarzinom (adjuvant), Gemcitabin | 46 |
| 3.10 | Literatur | 46 |
| 4. | GALLENBLASEN- UND GALLENWEGSKARZINOM | 48 |
| 4.1 | Epidemiologie | 48 |
| 4.2 | Risikofaktoren | 48 |

| | | |
|---------|---|----|
| 4.3 | Prophylaxe bzw. praktisches Vorgehen bei Risikofaktoren | 49 |
| 4.4 | Klassifikationen | 49 |
| 4.4.1 | TNM-Klassifikation und UICC-Stadium (Gallenblase) | 51 |
| 4.4.2 | TNM-Klassifikation und UICC-Stadium (Extrahepatische Gallenwege) | 52 |
| 4.5 | Symptome | 52 |
| 4.6 | Diagnostik | 53 |
| 4.6.1 | Obligat für alle Karzinome des biliären Systems | 53 |
| 4.6.2 | Fakultative Diagnostik bei resektablen Karzinomen/ geplanter Chemotherapie | 53 |
| 4.7 | Therapie | 54 |
| 4.7.1 | Operative Therapie | 54 |
| 4.7.2 | Adjuvante Therapie nach R0/R1-Resektion | 55 |
| 4.7.3 | Supportive Therapieverfahren | 55 |
| 4.7.3.1 | Biliäre Drainage | 55 |
| 4.7.3.2 | Analgetische Therapie | 55 |
| 4.7.4 | Regionale Therapieverfahren | 56 |
| 4.7.4.1 | Strahlentherapie | 56 |
| 4.7.4.2 | Photodynamische Therapie (PDT) | 56 |
| 4.7.4.3 | Regionale Chemotherapie | 56 |
| 4.7.5 | Systemische Therapieverfahren | 56 |
| 4.7.6 | Therapieprotokolle | 57 |
| 4.7.6.1 | Palliative Therapieprotokolle bei Karzinomen des biliären Systems | 57 |
| 4.8 | Literatur | 59 |
| 5. | HEPATOZELLULÄRES KARZINOM | 60 |
| 5.1 | Epidemiologie | 60 |
| 5.2 | Risikofaktoren | 60 |
| 5.2.1 | Screening-Untersuchungen von Risikopatienten | 61 |
| 5.3 | Histologie | 61 |
| 5.4 | Klassifikation | 62 |
| 5.4.1 | TNM-Klassifikation | 63 |
| 5.4.2 | Stadieneinteilung | 63 |
| 5.5 | Prognose | 64 |
| 5.6 | Symptome | 65 |
| 5.7 | Diagnostik | 66 |
| 5.7.1 | Obligat | 66 |
| 5.7.2 | Fakultativ | 67 |

| | | |
|---------|---|----|
| 5.8 | Therapie | 67 |
| 5.8.1 | Operative Therapie | 69 |
| 5.8.1.1 | Orthotope Lebertransplantation (OLT) | 69 |
| 5.8.1.2 | Leberteilesektion | 69 |
| 5.8.2 | Regionale Therapieverfahren | 70 |
| 5.8.2.1 | Perkutane Ethanolinjektion (PEI) | 70 |
| 5.8.2.2 | Lokale Thermoablationsverfahren (z. B. Radiofrequenzthermoablation [RFTA], LITT) | 71 |
| 5.8.2.3 | Transarterielle Chemoembolisation (TACE) | 71 |
| 5.8.2.4 | Sonstige regionale Therapieverfahren | 72 |
| 5.8.3 | Systemische Therapieverfahren | 72 |
| 5.8.3.1 | Sorafenib | 72 |
| 5.8.3.2 | Chemotherapie (sonstige) | 73 |
| 5.8.4 | Hormontherapie | 73 |
| 5.8.5 | Immuntherapie | 74 |
| 5.9 | Literatur | 74 |
| | | |
| 6. | KOLOREKTALE KARZINOME | 76 |
| 6.1 | Epidemiologie | 76 |
| 6.2 | Risikofaktoren | 76 |
| 6.3 | Histologie | 77 |
| 6.4 | Klassifikation | 77 |
| 6.4.1 | TNM-Klassifikation | 78 |
| 6.5 | Stadieneinteilung und Prognose des Kolonkarzinoms | 79 |
| 6.6 | Symptome | 79 |
| 6.7 | Diagnostik | 79 |
| 6.7.1 | Obligate Untersuchungen | 80 |
| 6.7.2 | Fakultative Untersuchungen | 80 |
| 6.8 | Therapie | 81 |
| 6.8.1 | Chirurgische Therapie | 83 |
| 6.8.2 | Neoadjuvante Therapie | 84 |
| 6.8.3 | Adjuvante Therapie | 84 |
| 6.8.3.1 | Adjuvante Therapie, Kolonkarzinom | 85 |
| 6.8.3.2 | Adjuvante Therapie, Rektumkarzinom | 85 |
| 6.8.4 | Palliative Chemotherapie | 86 |
| 6.8.4.1 | Kombinationstherapien | 87 |
| 6.8.4.2 | Monotherapie | 87 |
| 6.8.5 | Therapeutisch wirksame Medikamente und spezifische Nebenwirkungen (Auswahl) | 88 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 6.8.5.1 | 5-FU/Folinsäure | 88 |
| 6.8.5.2 | Capecitabin | 88 |
| 6.8.5.3 | Irinotecan | 88 |
| 6.8.5.4 | Oxaliplatin | 89 |
| 6.8.5.5 | Cetuximab | 89 |
| 6.8.5.6 | Panitumumab | 89 |
| 6.8.5.7 | Bevacizumab | 90 |
| 6.8.6 | Therapieprotokolle | 90 |
| 6.8.6.1 | Neoadjuvante Therapieprotokolle | 90 |
| 6.8.6.2 | Adjuvante Therapieprotokolle | 91 |
| 6.8.6.3 | Palliative Therapieprotokolle | 93 |
| 6.9 | Literatur | 103 |
| 7. | PRÄVENTION KOLOREKTALER KARZINOME (KRK) | 106 |
| 7.1 | Primärprävention | 106 |
| 7.2 | Chemoprävention | 106 |
| 7.3 | Untersuchung der asymptomatischen Bevölkerung | 107 |
| 7.3.1 | Sigmoidoskopie | 107 |
| 7.3.2 | Koloskopie | 107 |
| 7.3.3 | Virtuelle Koloskopie (CT oder MRT) | 108 |
| 7.3.4 | Schlussfolgerung | 108 |
| 7.3.5 | Perspektiven | 108 |
| 7.4 | Untersuchung bei Risikogruppen | 110 |
| 7.4.1 | Familiäre Syndrome mit erhöhtem Karzinomrisiko | 110 |
| 7.4.2 | Kriterien zur klinischen Diagnose des hereditären nicht-polypösen Kolonkarzinoms (HNPCC) | 112 |
| 7.4.3 | Vorsorgeempfehlungen für HNPCC (hereditäres nicht-polypöses Kolonkarzinom) – Risikopersonen | 113 |
| 7.4.4 | Chronisch entzündliche Darmerkrankungen | 113 |
| 7.5 | Literatur | 114 |
| 8. | ANALKARZINOM | 116 |
| 8.1 | Epidemiologie | 116 |
| 8.2 | Risikofaktoren | 116 |
| 8.3 | Anatomie | 117 |
| 8.4 | Histologie | 117 |
| 8.5 | Klassifikation | 118 |
| 8.5.1 | TNM-Klassifikation | 118 |
| 8.5.2 | Stadieneinteilung | 118 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 8.6 | Prognose | 119 |
| 8.7 | Symptome | 120 |
| 8.8 | Diagnostik | 120 |
| 8.8.1 | Obligat | 120 |
| 8.8.2 | Fakultativ | 120 |
| 8.9 | Therapie | 121 |
| 8.9.1 | Grundlagen | 121 |
| 8.9.1.1 | Analrandkarzinom | 121 |
| 8.9.1.2 | Analkanalkarzinom | 121 |
| 8.9.2 | Operative Therapie | 121 |
| 8.9.3 | Strahlentherapie | 122 |
| 8.9.4 | Chemotherapie | 122 |
| 8.9.5 | Radiochemotherapie | 122 |
| 8.9.6 | Nachsorge | 122 |
| 8.9.7 | Therapieprotokolle | 123 |
| 8.9.7.1 | Therapieprotokoll kurativ (TX NX MO) | 123 |
| 8.9.7.2 | Therapieprotokoll Analkarzinom kurativ | 124 |
| 8.10 | Literatur | 125 |
| 9. | GASTROINTESTINALE LYMPHOME | 126 |
| 9.1 | Definition | 126 |
| 9.2 | Epidemiologie | 126 |
| 9.3 | Risikofaktoren | 127 |
| 9.4 | Prophylaxe | 127 |
| 9.5 | Pathogenese | 128 |
| 9.6 | Histologie | 128 |
| 9.7 | Klassifikation | 129 |
| 9.7.1 | WHO-Klassifikation | 129 |
| 9.7.1.1 | WHO-Klassifikation gastrointestinaler Lymphome | 129 |
| 9.7.1.2 | Immunphänotypisierung der MALT(mucosa assoc. lymphoid tissue)-Lymphome | 129 |
| 9.7.2 | Stadieneinteilung | 129 |
| 9.8 | Symptome | 130 |
| 9.9 | Prognose | 130 |
| 9.10 | Differentialdiagnose | 131 |
| 9.11 | Diagnostik | 131 |
| 9.11.1 | Obligat | 131 |
| 9.11.2 | Fakultativ | 132 |
| 9.12 | Therapie | 133 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 9.12.1 | Magen-Lymphome | 133 |
| 9.12.1.1 | Grundlagen | 133 |
| 9.12.1.2 | MZL (Mantelzellymphome) | 133 |
| 9.12.1.3 | DLBCL (Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom) | 135 |
| 9.12.1.4 | Risiken/Therapiekomplicationen | 135 |
| 9.12.1.5 | Nachsorge | 135 |
| 9.12.2 | Lymphome des Dünn- und Dickdarms | 135 |
| 9.12.3 | Therapieprotokolle | 136 |
| 9.12.3.1 | Therapieprotokoll GI-Lymphome: CHOP | 136 |
| 9.13 | Literatur | 137 |
| 10. | GASTROINTESTINALE STROMATUMOREN (GIST) | 139 |
| 10.1 | Epidemiologie und Lokalisation | 139 |
| 10.2 | Histologie | 140 |
| 10.3 | Klassifikation und Prognose | 140 |
| 10.4 | Symptome | 141 |
| 10.5 | Diagnostik | 141 |
| 10.5.1 | Bildgebende Diagnostik | 141 |
| 10.5.2 | Histologische Diagnostikkriterien | 142 |
| 10.6 | Therapie | 142 |
| 10.6.1 | Operative Therapie | 142 |
| 10.6.2 | Medikamentöse Therapie | 142 |
| 10.6.2.1 | Therapie bei lokal fortgeschrittenem/metastasiertem GIST | 143 |
| 10.6.2.2 | Adjuvante Therapie | 145 |
| 10.7 | Literatur | 146 |
| 11. | NEUROENDOKRINE TUMOREN (NET) DES GASTRO- INTESTINALTRAKTES | 148 |
| 11.1 | Definition | 148 |
| 11.2 | Histologie | 148 |
| 11.3 | Diagnostik | 149 |
| 11.3.1 | Neuroendokrine Tumoren des Magen-Darm-Traktes mit/ ohne Hormonaktivität (Serotonin) | 149 |
| 11.3.1.1 | Klinik und Symptome | 150 |
| 11.3.1.2 | Manifestationen neuroendokriner Tumoren in verschie- denen Abschnitten des Gastrointestinaltraktes | 151 |
| 11.3.2 | Insulinom (Insulin-produzierender NET) | 153 |
| 11.3.2.1 | Pathophysiologie | 153 |
| 11.3.2.2 | Prognose | 154 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 11.3.2.3 | Diagnose | 154 |
| 11.3.2.4 | Therapie | 154 |
| 11.3.3 | Gastrinom (Gastrin-produzierender NET) | 155 |
| 11.3.3.1 | Pathophysiologie | 155 |
| 11.3.3.2 | Prognose | 155 |
| 11.3.3.3 | Diagnose | 155 |
| 11.3.3.4 | Therapie | 155 |
| 11.3.4 | Seltene Hormon-aktive neuroendokrine Tumoren im Pankreas | 156 |
| 11.3.4.1 | Glukagonom | 156 |
| 11.3.4.2 | VIPom | 157 |
| 11.3.4.3 | Somatostatinom | 157 |
| 11.4 | Therapierichtlinien für NET | 158 |
| 11.4.1 | Chirurgie | 158 |
| 11.4.2 | Symptomatische Therapie | 158 |
| 11.4.3 | Antineoplastische Therapie | 159 |
| 11.4.4 | Systemische Chemotherapie | 159 |
| 11.4.5 | Chemoembolisation | 160 |
| 11.4.6 | Strahlentherapie | 160 |
| 11.4.7 | Radioligandentherapie | 160 |
| 11.4.8 | Therapieprotokolle | 160 |
| 11.4.8.1 | Therapieprotokolle neuroendokrine Tumoren | 160 |
| 11.4.8.2 | Therapieprotokoll neuroendokrine Tumoren (Alternativ) .. | 161 |
| 11.4.8.3 | Therapieprotokoll anaplastische neuroendokrine Tumoren | 162 |
| 11.5 | Literatur | 163 |
| 12. | TUMORBEDINGTE SCHMERZEN | 164 |
| 12.1 | Schmerzauslösende Ursachen bei Tumorerkrankungen | 164 |
| 12.2 | Anamnese, Untersuchung und Dokumentation | 165 |
| 12.3 | Wichtige Fragen | 165 |
| 12.4 | Behandlung | 166 |
| 12.4.1 | Behandlungsziele | 166 |
| 12.4.2 | Behandlungsvorschlag | 166 |
| 12.4.2.1 | Behandlungsvorschlag zum sinnvollen Beginn einer medi- kamentösen Tumorschmerztherapie beim Erwachsenen ... | 166 |
| 12.4.2.2 | Alternative starke Opioide für die Anwendung bei WHO- Stufe 3 | 167 |
| 12.4.2.3 | Wichtige Adjuvantien und Ko-Analgetika | 167 |
| 12.5 | Literatur | 167 |

| | | |
|------------|--|-----|
| 13. | ÜBELKEIT UND ERBRECHEN | 169 |
| 13.1 | Formen der Emesis | 169 |
| 13.2 | Risikofaktoren | 169 |
| 13.3 | Grundregeln | 170 |
| 13.3.1 | Antiemetika | 171 |
| 13.4 | Stufentherapie | 171 |
| 13.4.1 | Niedrig emetogene Chemotherapie | 171 |
| 13.4.2 | Mäßig emetogene Chemotherapie | 172 |
| 13.4.3 | Hoch emetogene Chemotherapie | 172 |
| 13.4.4 | Verzögertes Erbrechen | 172 |
| 13.4.5 | Antizipatorisches Erbrechen | 172 |
| 13.5 | Literatur | 173 |
| 14. | BEHANDLUNG VON PARAVASATEN | 174 |
| 14.1 | Definition | 174 |
| 14.2 | Allgemein | 174 |
| 14.3 | Klassifikation von Zytostatika | 175 |
| 14.4 | Therapie der Paravasate | 176 |
| 14.5 | Substanzspezifische Maßnahmen | 177 |
| 14.6 | Inhalt des Paravasate-Notfall-Sets | 177 |
| 14.7 | Literatur | 178 |
| | Stichwortverzeichnis | 179 |