



ÖSOPHAGUS (1.0)

- 1 Neoplastische Erkrankungen 2**
 - 1.1 Karzinom 2**
 - 1.1.1 Klinische Angaben (für Biopsien und Resektate)..... 2
 - 1.1.2 Endoskopische Präparate..... 2
 - 1.1.2.1 Makroskopie 2
 - 1.1.2.2 Verarbeitung / Zuschnitt endoskopischer Resektate 2
 - 1.1.2.3 Berichterstattung 2
 - 1.1.3 Chirurgische Präparate..... 3
 - 1.1.3.1 Makroskopie 3
 - 1.1.3.2 Verarbeitung / Zuschnitt 4
 - 1.1.3.3 Berichterstattung 4
 - 1.2 Mesenchymale Tumoren 5**
 - 1.2.1 Klinische Angaben (wie bei Karzinom) 5
 - 1.2.2 Makroskopie und Tumorbeschreibung (wie bei Karzinom) 5
 - 1.2.3 Verarbeitung / Zuschnitt 5
 - 1.2.4 Berichterstattung 5
- 2 Nicht-neoplastische Erkrankungen 6**
 - 2.1 Klinische Angaben 6**
 - 2.2 Makroskopie 6**
 - 2.2.1 Biopsate..... 6
 - 2.2.2 Chirurgische Resektate..... 7
 - 2.3 Verarbeitung / Zuschnitt 7**
 - 2.3.1 Biopsie 7
 - 2.3.2 Resektat..... 7
 - 2.4 Berichterstattung 7**
- 3 Literatur 8**

Änderungsprotokoll			
Erstellt / geändert:	Version	Erstellt von / geändert wurde	Datum
	V 1.0	F. Offner, Feldkirch, und Cord Langner, MU Graz / Ersterstellung	Oktober 2013
	V		

1 NEOPLASTISCHE ERKRANKUNGEN

1.1 KARZINOM

1.1.1 KLINISCHE ANGABEN (FÜR BIOPSIEN UND RESEKTATE)

- Name, Geburtsdatum, Geschlecht
- Einsender
- Datum des Eingriffs
- Relevante Vorbefunde (z.B. Barrett-Ösophagus, Neoplasie)
- Relevante klinische, laborchemische und/oder radiologische Befunde (z. B. Systemerkrankungen)
- Anatomische Lokalisation mit endoskopischem Befund
- Bei Resektaten klinisches (präoperatives) Stadium des Tumors (Bildgebung) und Angaben zu einer allfälligen neoadjuvanten Therapie

1.1.2 ENDOSKOPISCHE PRÄPARATE

1.1.2.1 MAKROSKOPIE

- Biopsie
 - Anatomische Lokalisation (gemäß klinischer Angabe)
 - Anzahl, Größe (metrisch)
- Endoskopische Mukosaresektion / Submukosadisektion
 - Fragmentation: ja/nein
 - Maße (in drei Dimensionen, bei flachen Resektaten in zwei Dimensionen)
 - Größe und Lokalisation des Tumors (wenn sichtbar), Abstand zu den Resektaträndern

1.1.2.2 VERARBEITUNG / ZUSCHNITT ENDOSKOPISCHER RESEKTATE

- Tuschemarkierung der Resektionsfläche (basal und lateral / zirkumferenziell)
- In Abhängigkeit von der Größe halbieren oder auflamellieren
- Komplette Einbettung des Gewebes (z.B. unter aufsteigender Nummerierung)

1.1.2.3 BERICHTERSTATTUNG

- Anatomische Lokalisation (gemäß klinischer Angabe)
- Histologischer Subtyp
 - WHO-Klassifikation

- Differenzierungsgrad
- Invasionstiefe
- Lymphovaskuläre Invasion (L1)
- Bei endoskopischen Resektaten Angaben zur Vollständigkeit der Entfernung (basal und lateral / zirkumferenziell)
- Molekularpathologische Befunde je nach klinischer Fragestellung bzw. Therapieplan (z.B. EGFR)

Anmerkung: Bei Submukosainfiltration soll die Tiefe der Invasion metrisch (ab Lamina muscularis mucosae) angegeben werden. In Ergänzung wird eine zusammenfassende Risikostratifizierung bezüglich eines regionalen Lymphknotenbefalls empfohlen. Bei Biopsien sollte ein Kommentar gemacht werden, ob der Tumor für eine endoskopische Resektion in Betracht kommt.

1.1.3 CHIRURGISCHE PRÄPARATE

1.1.3.1 MAKROSKOPIE

- Zustand des Gewebes (z.B. nativ / fixiert, eröffnet / nicht eröffnet)
- Art des Gewebes
 - Typ des Resektats (z.B. Ösophagektomie, Ösophagusteilresektion)
 - Länge (bzw. Maße) des Resektats und Länge bzw. Größe anderer, mitresezierter Strukturen (z.B. proximaler Magen)
- Tumorbeschreibung
 - (Anatomische) Lokalisation im Präparat (z. B. proximal, distal)
 - Größe (in drei Dimensionen)
 - Form (z.B. erhaben, ulzeriert, diffus infiltrierend)
 - Beschreibung des zirkumferentiellen Resektatrandes (eine Tuschemarkierung kann hilfreich sein)
 - Abstand zum oralen (proximalen) und aboralen (distalen) Resektatrand sowie zirkumferenziellen Resektatrand
 - Schnittfläche / Infiltrationstiefe (ggf. Wanddicke)

- Besonderheiten (z.B. Stenose der Lichtung, Perforation)
- Veränderungen im weiteren Schleimhautverlauf (z.B. Polypen, Ulzera)
- Lymphknoten
 - Lokalisation
 - Gesamtzahl (mindestens 6)
 - Maximaler Durchmesser

1.1.3.2 VERARBEITUNG / ZUSCHNITT

- Präparat eröffnen, dabei die Beziehung Tumor / Oberfläche soweit möglich nicht verletzen
- Entnahme repräsentativer Tumorproben
 - Empfehlung: Ein Block pro cm Tumor (mindestens drei Blöcke), kleinere Tumoren komplett
 - Folgende Strukturen sollten in den Proben erfasst sein: Maximale Invasionstiefe (ggf. Infiltration angrenzender Strukturen, z.B. Trachea), Beziehung zum zirkumferentiellen Resektatrand, Übergang zur normalen Schleimhaut
 - Besonderheiten: Nach neoadjuvanter Therapie soll das Tumoreal komplett eingebettet werden
- Resektatrand
 - Oral und aboral
 - Lateral / zirkumferenziell
- Alle Lymphknoten
- Dokumentation aller weiteren pathologischen Befunde (z.B. Polypen)

1.1.3.3 BERICHTERSTATTUNG

- Art des Präparates (z.B. Ösophagektomie)
- Histologischer Subtyp
 - WHO-Klassifikation
- Differenzierungsgrad (gemäß der aktuell gültigen WHO-Klassifikation)
- Tumorstadium (pTNM) – bei Frühkarzinomen (pT1) Angaben zur Invasionstiefe (metrisch empfohlen)

- Stellungnahme zu Risikofaktoren (z.B. lymphovaskuläre Invasion [L0, L1], venöse Invasion [V0, V1] und perineurale Invasion [Pn0, Pn1])
- Abstand zum Resektionsrand (oral, aboral und lateral / zirkumferenziell)
- Bei neoadjuvanter Therapie Abschätzung des Ausmaßes der Tumorregression
- Weitere pathologische Befunde (falls vorhanden)
- Molekularpathologische Befunde je nach klinischer Fragestellung bzw. Therapieplan (z.B. EGFR)

1.2 MESENCHYMALE TUMOREN

1.2.1 KLINISCHE ANGABEN (WIE BEI KARZINOM)

1.2.2 MAKROSKOPIE UND TUMORBESCHREIBUNG (WIE BEI KARZINOM)

1.2.3 VERARBEITUNG / ZUSCHNITT

- Entnahme repräsentativer Tumorproben.
 - o Empfehlung: Ein Block pro cm Tumor (mindestens drei Blöcke), kleinere Tumoren komplett
 - o Folgende Strukturen sollten in den Proben erfasst sein: Maximale Invasionstiefe (ggf. Infiltration angrenzender Strukturen), Beziehung zur Resektatoberfläche
- Resektatrand
- Alle Lymphknoten (soweit vorhanden)
- Dokumentation aller weiteren pathologischen Befunde

1.2.4 BERICHTERSTATTUNG

- Art des Präparates
- Histologischer Subtyp (WHO-Klassifikation)
- Maximaler Tumordurchmesser
- Dignität, histologischer Grad (je nach Tumortyp)
- Mitosen pro 50 HPF (bzw. pro 5mm²)

- Angaben zur Vollständigkeit der Entfernung (Resektionsrand, Tumorkapsel)
- Risikoabschätzung (z.B. NCCN- und WHO-Guidelines bei gastrointestinalen Stromatumoren)
- Weitere pathologische Befunde (falls vorhanden)

Anmerkung: Die Diagnose eines GIST soll immunhistochemisch bestätigt werden (die Anwendung eines Antikörperpanels wird empfohlen). Eine molekulare Diagnostik kann die konventionelle immunhistochemische Diagnostik ergänzen und sollte speziell bei geplanter Therapie mit Tyrosinkinaseinhibitoren (z.B. metastasierter GIST, GIST mit hohem Progressionsrisiko) oder bei diagnostischen Schwierigkeiten (z.B. C-KIT / CD117-negativer GIST) durchgeführt werden.

2 NICHT-NEOPLASTISCHE ERKRANKUNGEN

2.1 KLINISCHE ANGABEN

- Name, Geburtsdatum, Geschlecht
- Einsender
- Datum des Eingriffs
- Relevante Vorbefunde (z.B. chronisch-entzündliche Darmerkrankung)
- Relevante klinische (z.B. Symptomatik, Dauer der Beschwerden, vorausgegangene Therapie), radiologische und laborchemische Befunde
- Anatomische Lokalisation mit endoskopischem Befund (ggf. Bildgebung), in Abhängigkeit von der klinischen Fragestellung Einsendung von Gewebe unterschiedlicher Lokalisation in unterschiedlichen, entsprechend beschrifteten Versandgefäßen
- Klinische Fragestellung (ggf. Differenzialdiagnose)

2.2 MAKROSKOPIE

2.2.1 BIOPSATE

- Anatomische Lokalisation (gemäß klinischer Angabe)
- Anzahl, Größe (metrisch)

2.2.2 CHIRURGISCHE RESEKTATE

- Zustand des Gewebes (z.B. nativ / fixiert, eröffnet / nicht eröffnet)
- Art des Gewebes
 - Typ des Resektats (z.B. Ösophagusteilresektion)
 - Länge (bzw. Maße) des Resektats und Länge bzw. Größe anderer, mitresezierter Strukturen (z.B. distaler Magen)
- Beschreibung des pathologischen Befundes
 - Anatomische Lokalisation
 - Pathologische Veränderungen (z.B. Rötung, Ulkus), einschließlich ihrer Größe (metrisch)
 - Abstand zu den Resektionsrändern
 - Resektatoberfläche
 - Besonderheiten (z.B. Stenose der Lichtung, Perforation)

2.3 VERARBEITUNG / ZUSCHNITT

2.3.1 BIOPSIE

- Komplette Einbettung des Gewebes
- Aufarbeitung in verschiedenen Ebenen (Serien und/oder Stufenschnitte)
- Spezialfärbungen in Abhängigkeit vom histologischen Befund und der klinischen Fragestellung (z.B. PAS bei V.a. Candida-Ösophagitis).

2.3.2 RESEKTAT

- Jeder pathologische Befund sollte eingebettet werden. Die Entnahme (mit topographischer Dokumentation) folgender Blöcke ist zu empfehlen: Läsion Mitte und peripher, Übergang Läsion / normale Mukosa
- Resektionsränder
- Lymphknoten

2.4 BERICHTERSTATTUNG

- Lokalisation (gemäß klinischer Angabe)
- Histologische Beschreibung des pathologischen Befundes: Schleimhautarchitektur sowie gegebenenfalls epitheliale und/oder submuköse Veränderungen (einschließlich Defekte, Nekrosen)

- Bei der Abfassung der Diagnose sollte auf die Ätiologie der beschriebenen Veränderungen eingegangen werden

3 LITERATUR

- Ahmad J, Loughrey MB, Donnelly D, Ranaghan L, Shah R, Napolitano G, Kennedy AJ. Prognostic value of added stratification of circumferential resection margin status in oesophageal carcinoma. *Histopathology*. 2013;62:752-763
- Ajani JA, Barthel JS, Bekaii-Saab T, Bentrem DJ, D'Amico TA, Fuchs CS, Gerdes H, Hayman JA, Hazard L, Ilson DH, Kleinberg LR, McAleer MF, Meropol NJ, Mulcahy MF, Orringer MB, Osarogiagbon RU, Posey JA, Sasson AR, Scott WJ, Shibata S, Strong VE, Swisher SG, Washington MK, Willett C, Wood DE, Wright CD, Yang G; NCCN Esophageal Cancer Panel. Esophageal Cancer. *J Natl Compr Canc Netw*. 2008;6:818-849
- AJCC Cancer Staging Manual. 7th edition. Springer, 2010
- Allum WH, Griffin SM, Watson A, Colin-Jones D; Association of Upper Gastrointestinal Surgeons of Great Britain and Ireland; British Society of Gastroenterology; British Association of Surgical Oncology. Guidelines for the management of oesophageal and gastric cancer. *Gut*. 2002;50 Suppl 5:v1-v23
- Becker K, Müller JD, Schulmacher C, Ott K, Fink U, Busch R, Böttcher K, Siewert JR, Höfler H. Histomorphology and grading of regression in gastric carcinoma treated with neoadjuvant chemotherapy. *Cancer*. 2003;98:1521-1530
- Becker K, Langer R, Reim D, Novotny A, Meyer zum Buschenfelde C, Engel J, Friess H, Höfler H. Significance of histopathological tumor regression after neoadjuvant chemotherapy in gastric adenocarcinomas: a summary of 480 cases. *Ann Surg*. 2011;253:934-939
- Becker K, Reim D, Novotny A, Zum Buschenfelde CM, Engel J, Friess H, Höfler H, Langer R. Proposal for a multifactorial prognostic score that accurately classifies 3 groups of gastric carcinoma patients with different outcomes after neoadjuvant chemotherapy and surgery. *Ann Surg*. 2012;256:1002-1007
- Blay JY, Blomqvist C, Bonvalot S, Boukovinas I, Casali PG, De Alava E, Dei Tos AP, Dirksen U, Duffaud F, Eriksson M, Fedenko A, Ferrari A, Ferrari S, del Muro XG, Gelderblom H, Grimer R, Gronchi A, Hall KS, Hassan B, Hogendoorn P, Hohenberger P, Issels R, Joensuu H, Jost L, Jurgens H, Kager L, Le Cesne A, Leyvraz S, Martin J, Merimsky O, Nishida T, Picci P, Reichardt P, Rutkowski P, Schlemmer M, Sleijfer S, Stacchiotti S, Taminiau A, Wardelmann E. ESMO / European Sarcoma Network Working Group. Gastrointestinal stromal tumors: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2012;23 Suppl 7:vii49-vii55
- Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, Theise ND. WHO Classification of Tumours of the Digestive System. 4th edition. IARC Press, 2010

- Demetri GD, von Mehren M, Antonescu CR, DeMatteo RP, Ganjoo KN, Maki RG, Pisters PW, Raut CP, Riedel RF, Schuetze S, Sundar HM, Trent JC, Wayne JD. NCCN Task Force report: update on the management of patients with gastrointestinal stromal tumors. *J Natl Compr Canc Netw.* 2010;8 Suppl 2:S1-S41
- Haggitt RC, Appelman HD, Lewin KJ, Riddell RH. Recommendations for the reporting of resected esophageal carcinomas. *Association of Directors of Anatomic Surgical Pathology. Hum Pathol.* 2000;31:1188-1190
- King PM, Blazeby JM, Gupta J, Alderson D, Moorghen M. Upper gastrointestinal cancer pathology reporting: a regional audit to compare standards with minimum datasets. *J Clin Pathol.* 2004;57:702-705
- Lee RG, Compton CC. Protocol for the examination of specimens removed from patients with esophageal carcinoma. A basis for checklists. *The Cancer Committee, College of American Pathologists, and the Task Force on the Examination of Specimens From Patients With Esophageal Cancer. Arch Pathol Lab Med.* 1997;121:925-929
- Mapstone NP. Dataset for the histopathological reporting of oesophageal carcinoma (2nd edition). *The Royal College of Pathologists (February 2007).* Available under: <http://www.rcpath.org/publications-media/publications/datasets/oesophageal.htm>
- O'Neill JR, Stephens NA, Save V, Kamel HM, Phillips HA, Driscoll PJ, Paterson-Brown S. Defining a positive circumferential resection margin in oesophageal cancer and its implications for adjuvant treatment. *Br J Surg.* 2013;100:1055-1063
- Sobin LH, Gospodarowicz M, Wittekind C. *TNM Classification of Malignant Tumours.* 7th edition. Wiley-Blackwell, 2009
- Stahl M, Budach W, Meyer HJ, Cervantes A; ESMO Guidelines Working Group. Esophageal cancer: Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2010;21 Suppl 5:v46-v49
- Strong VE, D'Amico TA, Kleinberg L, Ajani J. Impact of the 7th Edition AJCC staging classification on the NCCN clinical practice guidelines in oncology for gastric and esophageal cancers. *J Natl Compr Canc Netw.* 2013;11:60-6.
- Washington K, Berlin J, Branton P, Burgat LJ, Carter DK, Fitzgibbons P, Frankel WL, Jessup J, Kakar S, Minsky B, Nakhleh R, Tang LH, Compton CC for the Members of the Cancer Committee, College of American Pathologists: Protocol for the Examination of Specimens From Patients With Carcinoma of the Esophagus (June 2012). Available under: http://www.cap.org/apps/docs/committees/cancer/cancer_protocols/2012/Esophagus_12protocol_3111.pdf
- Werner M, Laßmann S. Update zum Barrett-Ösophagus und Barrett-Karzinom. *Pathologe.* 2012;33 Suppl 2:253-257
- Wittekind C, Compton CC, Brierley JR, Sobin LH. *TNM Supplement. A Commentary on Uniform Use.* 4th edition. Wiley-Blackwell 2012