

# ÖSOPHAGUSKARZINOM

## 1. Diagnostik

Diagnosesicherung	Methode	Ziel	Konsequenz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klinik</li> <li>• Begleiterkrankungen</li> <li>• Histologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnese</li> <li>• EKG/ Belastungs-EKG; Blutgasanalyse; Spirometrie;</li> <li>• Ösophago-Gastro-Duodenoskopie mit Biopsie (ggf. Chromoendoskopie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosesicherung</li> <li>• Risikoanalyse</li> <li>• Differenzierung des histologischen Typs</li> </ul>	<p>Für neoadjuvante und ggf. palliative Therapie</p> <p>Für präoperative Vorbereitung/ Indikationsstellung</p>
<b>Staging</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Röntgen-Thorax in 2 Ebenen</li> <li>• Sonographie Abdomen</li> <li>• Spiral-CT-Abdomen</li> <li>• Spiral-CT-Thorax</li> <li>• Endosonographie</li> </ul> <p><b>Optional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tumormarker</li> <li>• Gastrografinschluck</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronchoskopie</li> <li>• Pan-Endoskopie (durch HNO bei Plattenepithel-Ca)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labor: Leberfunktion</li> <li>• LUFU</li> <li>• Klinischer Risikoscore (insbesondere bei Plattenepithel Ca, s.u.)</li> <li>• Sonographisch gesteuerte Leber-PE</li> <li>• FDG-PET</li> <li>• Knochenszintigraphie CCT (bei Klinik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausschluss Fernmetastasen</li> <li>• Lokale Tumorausdehnung (horizontal und vertikal)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaufskontrolle</li> <li>• Horizontale Tumorausdehnung (Funktionsaufnahme)</li> <li>• Ausschluss Trachealinfiltration</li> <li>• Ausschluss Zweittumor bei Plattenepithelkarzinom</li> <li>• Ausschluss Leberzirrhose bei Plattenepithelkarzinom</li> <li>• Responseprädiktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Fernmetastasen i.d.R. palliative Therapie (Tumorkonferenz)</li> <li>• Bei fraglicher R0-Resektabilität (ab uT3 oder uN+) neoadjuvante Therapie</li> </ul>

## 2. Therapie

### 2.1 Kurative Therapie

Operabilität <sup>1</sup>	Therapieoption	Therapieziel	Kriterien
Primär R0-resektabel	Operation	R0-Resektion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeine Operabilität</li> <li>• Lokale Operabilität</li> <li>• Keine Fernmetastasen</li> </ul>

### 2.2 Neoadjuvante Therapie

Operabilität <sup>1</sup>	Therapieoption	Therapieziel	Kriterien
Primär unsicher R0-resektabel: suprabifurkal uT3, uT4 infrabifurkal uT4	Neoadjuvante Chemotherapie <sup>2</sup>	Down-Staging (Erreichen einer R0-Resektabilität)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V.a. Infiltration umgebender Organe</li> <li>• Tumorsitz im proximalen Ösophagus (Trachea)</li> <li>• Ggf. N+ (Tumorkonferenz)</li> </ul>

### 2.3 Palliative Therapie

Operabilität	Therapieoption	Therapieziel	Kriterien
Primär nicht R0-resektabel <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokal</li> <li>• Fernmetastasen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palliative Chemotherapie oder Radiochemotherapie<sup>3</sup> (Tumorkonferenz)</li> <li>• Stenteinlage</li> <li>• Tumolvaporisation</li> <li>• Schmerztherapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Down Staging (Restaging zur Frage der R0-Resektabilität)</li> <li>• Verbesserung der Lebensqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesicherte Infiltration umgebender Organe</li> <li>• Stenosierendes Wachstum mit Dysphagie</li> </ul>
Funktionelle Inoperabilität (Allgemeinzustand)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Palliative Chemotherapie oder Radiochemotherapie<sup>3</sup> (Tumorkonferenz)</li> <li>• Stenteinlage</li> <li>• Tumolvaporisation</li> <li>• Schmerztherapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Lebensqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantifizierung der Organfunktionen (Kardiopulmonal, Leber)</li> </ul>

#### <sup>1</sup> Die Entscheidung über die Operabilität wird vom Chirurgen getroffen

Die Standardoperation des Plattenepithelkarzinom und Adenokarzinom des Ösophagus ist die abdomino-rechts-thorakale Ösophagusresektion. Kardiakarzinome Typ I n. Siewert können bei einem Stadium uT1 und uT2 auch lokal begrenzt operiert werden (Merendino-Operation). In jedem Fall ist eine Lymphknotendissektion vorzunehmen (je nach Sitz: Truncus coeliakus, paraaortal, Trachealbifurkation, paratracheal). Bei Ösophagektomie wird die Passage durch Magenschlauch (bei Nicht-Eignung: Koloninterponat) wieder hergestellt. Bei der Merendino-Operation erfolgt die Passage-Wiederherstellung durch ein gestieltes Dünndarminterponat. Die Höhe der Anastomose (thorakal oder zervikal) richtet sich nach der Höhe des Tumorsitzes.

Zur unmittelbaren postoperativen Ernährung (ab 1. postoperativem Tag) wird eine Feinnadelkatheter-Jejunostomie eingelegt.

#### Wichtig ist die histologische Differenzierung zwischen Plattenepithelkarzinom und Adenokarzinom wg. :

- Plattenepithelkarzinom häufig Zweittumore im Oropharynx- und Bronchialsystem
- Patienten mit Plattenepithelkarzinom wg. der Bedeutung des Alkohols und Nikotins in der Pathogenese häufig in schlechterem Allgemeinzustand (allgemeine Operabilität)
- In der neoadjuvanten und palliativen Therapie wird beim Plattenepithelkarzinom die Radiochemotherapie bevorzugt, beim Adenokarzinom die Chemotherapie

Die R0-Resektabilität suprabifurkaler Karzinome ist wegen der insbesondere engen Beziehung zur Trachea eingeschränkter als die R0-Resektabilität infrabifurkaler Karzinome. Daher ist insbesondere bei suprabifurkalen Karzinomen die neoadjuvante Therapie einzubeziehen (Ziel: Erreichen einer R0-Resektion).

Für die präoperative Therapie liegen sowohl für die Radiotherapie, Chemotherapie wie auch die kombinierte Radiochemotherapie jeweils mehrere randomisierte Studien und Metaanalysen vor. Diese Studien unterscheiden nicht

zwischen Plattenepithelkarzinom und Adenokarzinom. Sie zeigt nur im geringeren Teil der Studien einen Effekt auf das Überleben. In jedem Fall sollte zwischen Plattenepithelkarzinom und Adenokarzinom unterschieden werden (auch unter Berücksichtigung der Ergebnisse der neoadjuvanten Chemotherapie beim Magenkarzinom). Eine Empfehlung zur generellen neoadjuvanten Therapie kann nicht gegeben werden.

Zum Erreichen einer R0-Resektabilität bei lokal fortgeschrittenen Karzinomen kommt für das Plattenepithelkarzinom die Radiochemotherapie für das Adenokarzinom die Chemotherapie in Frage:

<sup>2</sup> Neoadjuvante Chemotherapie: 5FU 1000mg/m<sup>2</sup> kont. 24h-Infusion Tag 1-5  
Cisplatin 75mg/m<sup>2</sup> Tag 1 und 29 (alternativ Oxaliplatin)

Alternativ  
Doxetaxel 40mg/m<sup>2</sup> Tag 1 und 14  
Cisplatin 40mg/m<sup>2</sup> Tag 2 und 15  
Leucovorin 200mg/m<sup>2</sup> Tag 2,8,15,22  
5FU 2000mg/m<sup>2</sup> Tag 2,8,15,22

Neoadjuvante Radiochemotherapie 5FU 1000mg/m<sup>2</sup> kont. 24h-Infusion Tag 1-4, Woche 1,5,9,13  
Cisplatin 70mg/m<sup>2</sup> Tag 1 nach Woche 1 und 5  
Simultan  
5x1,8-2,0 Gy/Woche bis Zielvolumendosis von 34 Gy erreicht;  
Dann Restaging (OP oder erneute Bestrahlung entsprechend palliativem Protokoll, s.u.)

<sup>3</sup> Palliative Chemotherapie/Radiochemotherapie Chemotherapie wie oben  
Radiochemotherapie:  
5FU/Cisplatin / 50Gy Herddosis (5x2Gy/Woche); Restaging und ggf. Aufsättigung auf 60 Gy (perkutan oder als Brachytherapie)

Risikoscore nach Barthels et al., Br.J.Surg.;85:840 (1998):  
Hohes Risiko= Score >=21 (ggf. palliative Therapie)

Parameter	Präoperative Einschätzung <sup>a</sup> (Scorepunkte)	Wichtungsfaktor <sup>b</sup>	Minimum Scorepunkte	Maximum Scorepunkte
Allgemeinzustand	1-2-3	4	4	12
Kardiale Funktion	1-2-3	3	3	9
Leberfunktion	1-2-3	2	2	6
Lungenfunktion	1-2-3	2	2	6
Composite Score (Summe)			11	33

<sup>a</sup> Präoperative Einschätzung: 1 = normal, 2 = leichte Einschränkung, 3 = schwere Einschränkung.

Allgemeinzustand	
Normal	Karnofsky Index >80 und gute Kooperation
Leichte Einschränkung	Karnofsky Index <= 80 <i>oder</i> eingeschränkte Kooperation
Schwere Einschränkung	Karnofsky Index <= 80 <i>und</i> eingeschränkte Kooperation
Kardiale Funktion (nach kardiologischem Konsil)	
Normal	normales Risiko
Leichte Einschränkung	erhöhtes Risiko
Schwere Einschränkung	hohes Risiko
Leberfunktion	
Normal	Aminopyrin-Atemtest >0,4
Leichte Einschränkung	Aminopyrin-Atemtest <0,4, keine Zirrhose
Schwere Einschränkung	Zirrhose
Lungenfunktion	
Normal	VC > 90% <i>und</i> PaO2 > 70mmHg
Leichte Einschränkung	VC < 90% <i>oder</i> PaO2 < 70mmHg
Schwere Einschränkung	VC < 90% <i>und</i> PaO2 < 70mmHg