



C. J. Bruns

Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumorchirurgie, Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland

Onkologische Chirurgie am Magen und Ösophagus

Die Behandlung von Ösophagus- und Magenkarzinomen erfolgt stadienadaptiert und orientiert sich an interdisziplinär erarbeiteten S3-Leitlinien. Dennoch bleiben einige Fragen offen, die zukünftig in prospektiven klinischen Studien mit hinterlegter Evidenz bearbeitet werden sollten.

Frühkarzinome des Magens („early gastric cancer“, EGC) und des Ösophagus („early esophageal cancer“, EEC) sind definiert als Tumoren die auf die Mukosa (T1a) bzw. die Submukosa (T1b) beschränkt sind unabhängig vom Auftreten von Lymphknotenmetastasen (LKM). Die endoskopische Resektion (ER) erlaubt eine ausgezeichnete lokale Therapie vor allem bei auf die Mukosa beschränkten Tumoren, ohne jedoch eine Lymphadenektomie (LA) durchführen zu können. Hinsichtlich des Langzeitüberlebens und des Auftretens eines Lokalrezidivs ist jedoch das potenzielle Auftreten von LKM der entscheidende prädiktive Faktor. Entsprechend muss sich die Auswahl der Behandlungsoptionen, insbesondere die Entscheidung zu einer endoskopischen Resektion, am individuellen Risikoprofil des Patienten einerseits und dem Risikoprofil des Tumors hinsichtlich einer Metastasierung andererseits orientieren (*Haist T. et al.*).

» Neadjuvante Konzepte beeinflussen chirurgisch-onkologische Strategien

Der Großteil der kurativ behandelbaren Ösophagus- und Magenkarzinome wird in Westeuropa aktuell eher in einem lokal fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert. Für die überwiegende

Mehrheit dieser Patienten in Westeuropa und in den USA bedeutet diese Diagnose eine multimodale Therapie bestehend entweder aus einer neoadjuvanten Radiochemotherapie oder einer perioperativen Kombinationschemotherapie mit anschließend radikaler chirurgischer Resektion inklusive Lymphadenektomie. Die Ösophagektomie bzw. Gastrektomie mit 2-Feld-Lymphadenektomie sind hierbei weiter der zentrale kurative Therapiebestandteil. Die chirurgische Standardtherapie des Ösophaguskarzinoms stellt die abdominothorakale Resektion mit 2-Feld-Lymphknotendisektion und Magenhochzug dar. Die Anastomosierung erfolgt hoch intrathorakal (Ivor-Lewis) oder gelegentlich zervikal (McKeown). Als alternatives Verfahren bei Adenokarzinomen des ösophagogastralen Übergangs II (AEG II) wird in der aktuellen Leitlinie die transhiatale Resektion als erweiterte Gastrektomie aufgeführt. Die chirurgische Standardtherapie beim Magenkarzinom ist die Gastrektomie mit systematischer Lymphadenektomie. Das Resektionsausmaß richtet sich hierbei nach der Lokalisation des Tumors, wobei proximale Tumoren einer Gastrektomie bedürfen und distale Tumoren subtotal reseziert werden können. Neuere Beobachtungsstudien zeigen Einflüsse der neoadjuvanten Behandlung auf die lokoregionäre Ausdehnung der Tumorerkrankung und implizieren auch mögliche Einflüsse auf die chirurgisch-onkologische Strategie (*Hoepfner J.*)

Für Adenokarzinome des ösophagogastralen Übergangs hat sich die Klassifikation nach Siewert mit seinen drei Subtypen als pragmatischer Ansatz für die chirurgische Therapie

durchgesetzt. Bei Adenokarzinomen des distalen Ösophagus (AEG Typ I) ist die transthorakale Ösophagektomie mit Magenhochzug chirurgischer Standard. Die gastrale Rekonstruktion mit intrathorakaler Ösophagogastrostomie ist die häufigste Anastomosenform (Ivor-Lewis-Ösophagektomie). Sowohl der abdominelle als auch der thorakale Teil der Operation können über einen minimalinvasiven Zugang durchgeführt werden. Das subkardiale Magenkarzinom (AEG Typ III) kann sicher mit der transhiatal erweiterten Gastrektomie reseziert werden. Beim eigentlichen Kardiakarzinom (AEG Typ II) ist gegenwärtig nicht geklärt, mit welchem der beiden genannten Resektionsverfahren, transthorakale Ösophagektomie oder transhiatal erweiterte Gastrektomie, das bessere onkologische Langzeitüberleben erzielt werden kann. Bei lokal fortgeschrittenen AEG-Typ-II-Tumoren sollte die Ausdehnung des Tumors und damit das Resektionsausmaß vor Beginn der neoadjuvanten Therapie präzise dokumentiert werden, da bei 25–30 % der Patienten mit einem histopathologisch vollständigen Ansprechen zu rechnen ist. Dennoch kann oft erst nach intraoperativer Endoskopie entschieden werden, mit welchem Resektionsverfahren der Tumor im Sinne einer R0-Resektion sicher entfernt werden kann. Bei fraglich geringerer Morbidität und besserer postoperativer Lebensqualität ist gegenwärtig der transhiatal erweiterten Gastrektomie der Vorzug zu geben (Schröder W. et al.).

Die total minimal-invasiven onkologischen Magen- und Ösophagusresektionen werden derzeit überwiegend in Zentren durchgeführt. Die Vorteile dieser Operationstechniken bestehen vor allem in der Reduktion des operativen Traumas mit gleichzeitig lupenhafter Vergrößerung des Operations Situs und daraus resultierender erhöhter operativer Präzision. Die robotisch assistierte minimalinvasive Ösophagektomie (RAMIE) und laparoskopisch/thorakoskopische Ösophagektomie (MIE) sind derzeit die gängigsten minimal-invasiven Operationstechniken für die onkologische Speiseröhrenresektion. Es herrschen aktuell diverse Techniken (minimal-invasiv

thorakal Ivor-Lewis oder McKeown oder transhiatal) und Hybridverfahren vor, teilweise mit Roboterassistenz.

» RAMIE und MIE sind gängige minimal-invasive Techniken in der onkologischen Speiseröhrenresektion

Die laparoskopische Gastrektomie (MIG) bzw. robotisch assistierte minimalinvasive Gastrektomie (RAG) stellen das Pendant für die D2-Gastrektomie dar. Aufgrund – im Gegensatz zu asiatischen Zentren – zu geringer Fallzahlen in Europa und den USA kann noch keine abschließende Beurteilung zur Überlegenheit dieser Operationstechniken gegenüber Hybrid- bzw. offenen Operationstechniken vorgenommen werden. Jedoch deuten die Studien von High-volume-Zentren, in denen diese Verfahren routinemäßig zum Einsatz kommen, auf eine Überlegenheit dieser Techniken hinsichtlich der Morbidität hin. Die Mehrkosten minimalinvasiver und robotischer Verfahren müssen in Relation zu den Gesamtkosten gesehen werden und der möglichen Reduktion von Morbidität und Personalkosten sowie neuer operativer Möglichkeiten (Real-time-Fluoroskopie) gegenübergestellt werden (Grimminger P.P., Fuchs H.F.).

Die Therapie von Patienten mit metastasierten Magen- und Ösophaguskarzinomen befindet sich in den letzten Jahren im Wandel. Bisher wird in den aktuellen S3-Leitlinien zum Magen- und Ösophaguskarzinom eine chirurgische Therapie nicht empfohlen. Allerdings befassen sich die lokalen Tumorboards immer häufiger mit einer Subgruppe von Patienten mit Metastasen, die sog. Gruppe der „Oligometastasierung“. Durch die multimodalen Therapiekonzepte werden bei diesen Patienten, die gut auf die Therapie ansprechen, vermehrt individuelle Operationsindikationen mit radikaler Operation des Primärtumors und gleichzeitig der Metastasen gestellt. Diese durch perioperative Chemotherapie selektierten Patienten mit oligometastasierten Magen- und Ösophaguskarzinomen scheinen von einer kurativen R0-Resektion

des Primärtumors und der Metastasen zu profitieren. Das chirurgische Vorgehen kann das Gesamtüberleben von Patienten mit (1) lokalisierten Lymphknotenmetastasen, (2) singulären oder wenigen Lebermetastasen, Lungenmetastasen oder weiteren Organmetastasen und (3) mit bestimmten Formen der Peritonealkarzinose verlängern. Randomisierte prospektive Studien wie die RENAISSANCE/FLOT5-Studie und die GASTRIPEC-Studie müssen in der Zukunft weiter klären, ob eine aggressive chirurgische Therapie im multimodalen Therapiekonzept bei metastasierten Magen- und Ösophaguskarzinomen eine weitere anerkannte Säule bilden wird (Schmidt T., Mönig S.P.).



Prof. Dr. Christiane J. Bruns

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. C. J. Bruns

Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral- und Tumor Chirurgie, Universitätsklinikum Köln
Kerpener Str. 62, 50937 Köln, Deutschland
christiane.bruns@uk-koeln.de

Interessenkonflikt. C.J. Bruns gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.