

Das Magenkarzinom

Das Magenkarzinom zeigt weltweit eine sinkende Tendenz, es gehört aber immer noch zu den häufigsten Krebstodesursachen in Deutschland. Es tritt in Deutschland mit einer Häufigkeit von 17 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner pro Jahr auf und stellt die vierthäufigste tumorbedingte Todesursache beim männlichen und die sechsthäufigste tumorbedingte Todesursache beim weiblichen Geschlecht dar. Das Magenkarzinom ist vor dem 40. Lebensjahr sehr selten. Der Erkrankungsgipfel liegt für beide Geschlechter zwischen dem 60. und 80. Lebensjahr.

Symptome

Häufig ist es sehr schwer, einen Magenkrebs früh zu erkennen, da Symptome in diesen Stadien meist fehlen. In manchen Fällen hat eine Streuung des Tumors (Metastasierung) bereits vor Erkennung des Tumors stattgefunden. Wenn Symptome auftreten, sind sie meist so unspezifisch, dass sie von den Patienten ignoriert werden. Jedes der Symptome kann auch bei anderen, weniger schwerwiegenden Erkrankungen auftreten. Durch die unspezifischen Symptome kommt es oft erst nach 1-6 Monaten zur Diagnosesicherung des Magenkarzinoms durch eine Spiegelung.

Symptome	Häufigkeiten
Keine Beschwerden	(45,4%)
Sodbrennen oder Verdauungsstörungen	(43,8%)
Unbehagen oder Bauchschmerz	(30,6%)
Übelkeit und Erbrechen	(41,7%)
Gebläther Oberbauch nach den Mahlzeiten	(43,8%)
Appetits –und Gewichtsverlust	(43,8%)
Schwäche und Müdigkeit	(11,2%)
Blutung (Bluterbrechen, Blut im Stuhl)	(7,0%)

Risikofaktoren

Die Ursachen für die Entstehung des Magenkrebs ist im Detail noch ungeklärt. Als exogene (durch äußere Ursachen entstandene) Risikofaktoren gelten der Alkohol- bzw. Nikotinabusus, die chronische bakterielle Infektionen (*Helicobacter pylori*), aber auch Ernährungsgewohnheiten, wie der Konsum nitrathaltiger geräucherter oder gesalzener Speisen.

Als endogene (im Körper entstandene) Risikofaktoren gelten Magenpolypen die chronisch-atrophische Magenschleimhautentzündung, Magengeschwüre, der voroperierte Magen und genetische Faktoren (Blutgruppe A, familiäre Magenkarzinome).

Gültigkeit: MH
Marienhospital

ABT
Abteilung

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie

Diagnostik (Untersuchungsmöglichkeiten)

Anamnese und körperliche Untersuchung

Im Rahmen eines ausführlichen ärztlichen Gesprächs werden Ihre Beschwerden und Vorerkrankungen (auch familiäre Erberkrankungen) erfragt, gefolgt von einer ausführlichen körperlichen Untersuchung.

Labor (Blutuntersuchung)

Durch Analyse des Blutes erhalten wir Informationen über Ihren Allgemeinzustand und bestimmte Organfunktionen. Häufige Veränderungen betreffen z.B. das Blutbild, da durch chronischen Blutverlust aus dem Tumor z.B. der rote Blutfarbstoff Hämoglobin vermindert sein kann. Die so genannten Tumormarker dienen beim Magenkrebs nur zur Verlaufskontrolle und Nachsorge nach kompletter operativer Entfernung des Tumors.

Magenspiegelung und Endosonographie

Die Magenspiegelung ist der Grundpfeiler der Diagnostik, dabei muss eine histologische Sicherung mittels Gewebeproben durchgeführt werden. Darüber hinaus sollte eine genaue Beschreibung der Lokalisation und Ausdehnung des Tumors erfolgen. Hierbei liefert die im gleichen Untersuchungsgang durchgeführte Endosonographie (Ultraschall) wichtige Aussagen bezüglich der Eindringtiefe des Tumors (Zuordnung zur T-Kategorie) und bezüglich evtl. vorliegender regionaler Lymphknotenvergrößerungen (N-Kategorie).

Oberbauchsonographie

In der Umfelddiagnostik (Staging) ist die Durchführung eines Ultraschalls des Bauchraumes inklusive des kleinen Beckens zur Erfassung von Bauchwasser, Metastasen (Leber, bei Frauen Krukenberg-Tumor = Eierstockmetastasen) und Infiltration in umgebende Organe zwingend notwendig.

Röntgenuntersuchung des Brustkorbes

Durch eine Brustkorbübersichtsaufnahme können Fernmetastasierung im Bereich der Lunge diagnostiziert werden.

Computertomographie

Die Computertomographie gibt orientierend Auskunft über die lokale Ausdehnung und Absiedelungen des Tumors (Metastasen) in andere Organen oder Lymphknoten.

Laparoskopie (Bauchspiegelung)

Bei Vorliegen eines fortgeschrittenen Tumorstadiums (T3/4) ist die diagnostische Laparoskopie (Minimal Invasive Technik) zu empfehlen, um Fernmetastasen z.B. im Bauchfell (Peritoneum), Leber oder Eierstock vor einer geplanten Chemotherapie oder Operation auszuschließen.

Skelettszintigraphie (Knochenszintigraphie), nur im Einzelfall

Mit der Injektion schwach radioaktiver Substanz gelingt eine Anreicherung in Knochenmetastasen, welche mittels einer Spezialkamera detektiert werden können.

Behandlungsstrategie

Jeder Patient mit einem histologisch gesicherten Magenkarzinom wird in unserer Klinik gemeinsam mit allen Spezialisten im Rahmen einer interdisziplinären Tumorkonferenz vorgestellt, um den individuell besten und effektivsten Behandlungsplan zu erstellen.

Operative Behandlungsmöglichkeiten

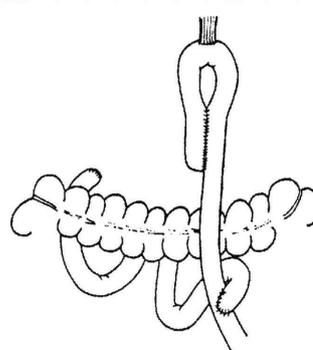
Der Wert chirurgischer Maßnahmen in der Behandlung des Magenkarzinoms ist auch in Anbetracht zusätzlicher Chemotherapien bis zum heutigen Tage unumstritten. Die radikale operative Entfernung des Tumors stellt die einzige kurative Therapiemaßnahme dar.

Die chirurgische Therapie des Magenkarzinoms umfasst die Tumorentfernung unter Erhaltung eines Sicherheitsabstandes von 5 cm beim intestinalen und 8 cm beim sog. diffusen Typ nach Lauren (feingewebliche Klassifikation). Weiterhin wird eine systematische Entfernung der Lymphknoten durchgeführt. Bei fortgeschrittenen Tumoren der oberen Magenhälfte, vor allem bei einem großkurvaturseitigen Tumorsitz oder bei Gesamtbefall des Magens, kann die Entfernung der Milz oder weiterer anliegender Organe notwendig sein.

Neben der Resektion des Tumors muss der funktionale Verlust des Magens durch eine geeignete Rekonstruktion der Nahrungspassage ausgeglichen werden. Die in unserer Klinik durchgeführten Operationsverfahren basieren auf einer direkten Verbindung zwischen der Speiseröhre und dem Dünndarm (Ösophagojejunostomie). Die Anlage eines sog. Ersatzmagens ist individuell möglich und soll nach der OP die Nahrungsaufnahme erleichtern.



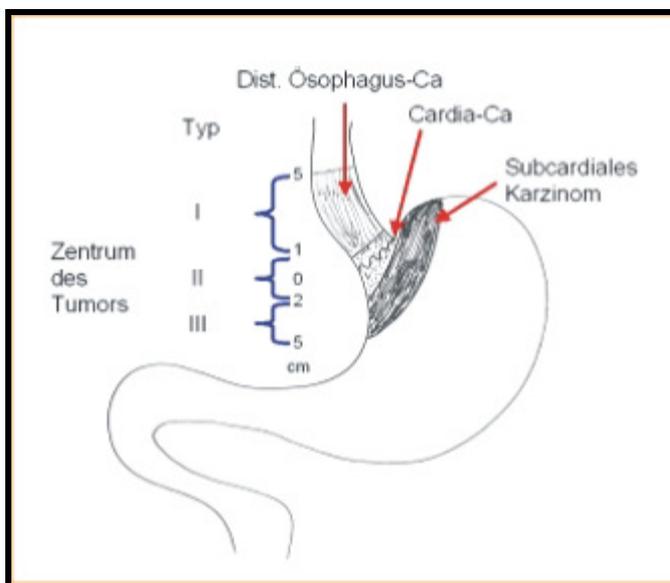
Ösophagojejunostomie



Ersatzmagen

Operationsstrategie bei Tumoren des gastroösophagealen Übergangs (Kardiakarzinom)

Das Kardiakarzinom wird den Magenkarzinomen zugerechnet. Es nimmt jedoch eine Stellung zwischen dem unteren Speiseröhrenkrebs und dem Magenkarzinom ein. Es handelt sich um Adenokarzinome, welche im Bereich der Kardialia entspringen und bei Diagnosestellung die Z-Linie miterfaßt haben. Nach Siewert werden diese Tumoren in Typ I, II und III.

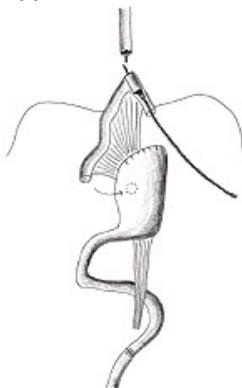


Operationstechniken des Kardiakarzinoms:

Typ I: Abdominothorakale Ösophagusresektion

Typ II: Erweiterte Gastrektomie

Typ III: Gastrektomie



Vaguserhaltende Kardiaresektion (Merendino)

Bei limitierten T1-Tumoren (= Frühstadien) vom Submukosotyp der Kardialia und der unteren Speiseröhre können in kurativem Ansatz diese Operation durchgeführt werden. Sie umfasst die Entfernung der Kardialia und des unteren Ösophagus unter Erhalt beider Vagusäste. Zur Rekonstruktion (Wiederherstellung der Passage) wird ein gefäßgestieltes Dünndarminterponat verwendet, welches hinter dem Magen hochgezogen und zwischen Ösophagus und Magenvorderwand verbunden wird.

Operation nach Merendino

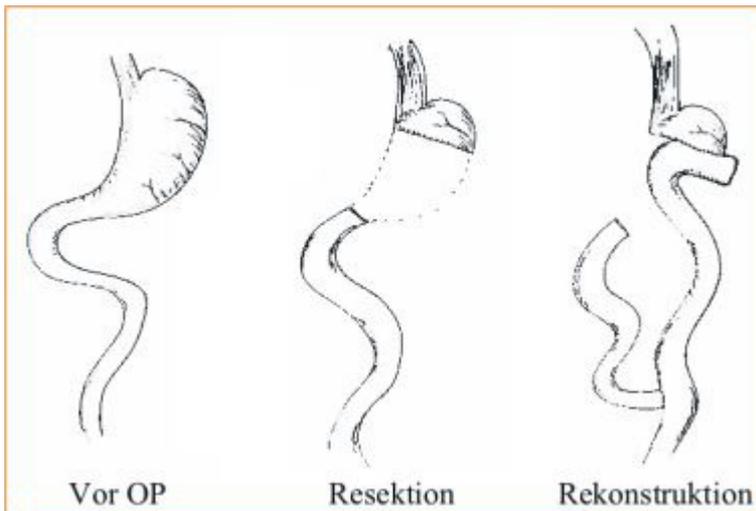
Gültigkeit: MH
Marienhospital

ABT
Abteilung

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie

Subtotale Gastrektomie

Beim einem im unteren Anteil des Magens, im sog. Antrum, lokalisierten Magenkarzinom vom sog. intestinalen Typ nach Lauren, kann die subtotale Resektion in Erwägung gezogen werden. Es verbleibt ein Restmagen (Fundus), an den eine ausgeschaltete Dünndarmschlinge angenäht wird.



Das Leben nach der operativen Entfernung des Magens

Schon frühzeitig darf nach der Operation zunächst getrunken, nach ca. 3-4 Tagen breiige Kost gegessen werden. Zumeist besteht eine schlechte Verträglichkeit für stark gewürzte Speisen und fettige Kost. Der Tagesbedarf sollte auf mind. 6 kleinere Mahlzeiten über den Tag verteilt werden. Dabei sollte auf langsames Essen, sowie gründliches Kauen geachtet werden.

Bei verzögerter Magenentleerung, wie sie durchaus nach Magenteilresektion auftreten kann, sollte ein Versuch mit speziellen Medikamenten (Metoclopramid, Domperidon, Erythromycin) unternommen werden. Bei Durchfällen infolge von Fettstühlen kann ein Einsatz von Pankreasenzympräparaten die Fettresorption verbessern. Insbesondere beim gastrektomierten Patienten, oft aber auch bei subtotal magenresezierten Patienten, muss zeitlebens zur Vermeidung einer makrozytären Blutarmut eine Vitamin B12-Substitution erfolgen (1.000 µg subcutan oder intramuskulär alle 3 Monate).

Chemotherapie

Magenkarzinome sind Tumoren, die begrenzt auch mit Chemotherapie behandelt werden können. Mehrere Substanzen werden hier eingesetzt. Die Chemotherapie kann sowohl vor (neoadjuvante Therapie) als auch nach (adjuvante Chemotherapie) einer Operation zur Anwendung kommen, um die Heilungschancen zu verbessern. Diese kann auch bei Patienten erfolgen, bei denen das Therapieziel nicht mehr die Heilung, sondern die Eindämmung der Erkrankung ist (palliative Chemotherapie).

Gültigkeit: MH
Marienhospital

ABT
Abteilung

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie

Neuere Untersuchungen zeigen, dass eine neoadjuvante Chemotherapie (=Chemotherapie mit nachfolgender Operation) nach dem MAGIC-Schema bessere Ergebnisse aufweist und somit bei jedem Patienten mit ausgedehnter Erkrankung in Erwägung gezogen werden sollte.

Strahlentherapie

In Einzelfällen kann die Strahlentherapie in Kombination mit Chemotherapie nach einer Operation bei ausgeprägtem Lymphknotenbefall eingesetzt werden.

Gastrointestinale Stromatumore des Magens (GIST)

Die häufigsten gastrointestinalen Stromatumoren liegen im Magen (ca. 65%). Die Symptome äußern sich zumeist durch Blutungen und Oberbauchbeschwerden. Der GIST wird zumeist als Zufallsbefund im Rahmen einer Magenspiegelung oder Ultraschalluntersuchung diagnostiziert. Regelmäßig wird dann eine Endosonographie durchgeführt. Die Computertomographie wird eingesetzt, um die Lage, Größe und Ausdehnung des Tumors und ggf. seine Absiedlungen im Körper (Metastasen) zu erfassen. Hierzu werden in der Regel Aufnahmen vom Bauch und Brustkorb angefertigt.

Hinsichtlich der chirurgischen Therapie ist das Ausmaß der Resektion abhängig von der Tumorgöße. Am häufigsten wird in unserer Klinik die minimalinvasive sog. lokale Wedge-Resektion oder Magenteilresektion durchgeführt. Auf eine Entfernung der umgebenden Lymphknoten kann unabhängig von der Tumorgöße verzichtet werden, wenn kein konkreter Verdacht auf Lymphknotenbefall besteht. Bei fortgeschrittenen großen (≥ 5 cm) Tumoren und sog. Hochrisikotumoren wird nach einer Operation (adjuvant) eine medikamentöse Therapie mit Imatinib 400 mg/Tag zur Vermeidung von Folgetumoren eingeleitet.

Gutartige Geschwüererkrankungen des Magens (Ulcus ventriculi)

Ursache

Das Magengeschwür ist ein umschriebener Defekt der Magenschleimhaut folgend aus einem Missverhältnis von übermäßiger Säureproduktion und ungenügenden schleimhautschützenden Faktoren. Häufige Ursachen sind vor allem übermäßiger Stress, chronischer Medikamentenmissbrauch (Aspirin, Rheumamittel) und ein Befall der Magenschleimhaut mit dem *Helicobacter pylori*.

Symptome

Hauptsymptom ist der diffuse spontane Schmerz im mittleren Oberbauch nach der Nahrungsaufnahme.

Weitere unspezifische Symptome sind ein Druck- und Völlegefühl, Übelkeit und Inappetenz.

Gültigkeit: MH
Marienhospital

ABT
Abteilung

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie

Diagnose

Die Diagnose erfolgt vor allem durch eine ausführliche Anamnese (Vorgeschichte einer Krankheit) und körperliche Untersuchung. Mit der Magenspiegelung wird die Verdachtsdiagnose bestätigt, Gewebeproben sind obligat, da sich hinter jedem Ulkus ein Tumor verstecken kann.

Indikation zur Operativen Therapie

Die Indikation zur Operation besteht bei einem dringenden Verdacht auf einen Magendurchbruch, bei einer mit der Magenspiegelung nicht stillbaren Blutung aus einem Magengeschwür, bei einer narbigen Verengung des Magenausgangs durch ein langjähriges Geschwürsleiden oder bei Fehlschlagen der medikamentösen Behandlung.

Operative Therapieformen

Bei der Ulkuserforation ist das frühzeitige lokale Ausschneiden des Ulkus mit Übernähung der Magenwand. Liegt das Ulkus anatomisch günstig an der Magenvorderwand, kann dieser Eingriff mit der Schlüsselochtechnik (Laparoskopie) durchgeführt werden. Ist das Geschwür zu groß, die Perforation älter als wenige Stunden, oder liegt das Ulkus anatomisch ungünstig, muss ein offenes Vorgehen gewählt werden. Bei der Magenteilresektion nach Billroth I wird der Magen am Übergang zum Zwölffingerdarm abgesetzt. Der ulkustragende Magenabschnitt wird dann entfernt und der verbleibende Restmagen wieder direkt an den Zwölffingerdarm Naht genäht. Bei der Magenteilresektion nach Billroth II wird der befallene Magen deutlich höher als bei der Operation nach Billroth I abgesetzt, eine Dünndarmschlinge des mittleren Dünndarmes (Jejunum) wird an den Restmagen genäht und der Zwölffingerdarm blind verschlossen.