

Magentumore

Dr. Abidin Geles

Copyright - All Rights Reserved: This document and all other data on the homepage are not to publish or reproduce without the permission of the author Dr. Abidin Geles.

www.medwissen.ch

Einteilung

- o Gutartige Magentumore
- o Leiomyosarkome
- o GIST
- o Lymphome/MALT
- o NET (Neuroendokriner Tumor)
- o Magenkarzinom

Symptome:

Die Symptome treten erst auf wenn der Tumor relativ groß geworden ist.

- o Völlegefühl
- o Oberbauchschmerzen
- o Appetitlosigkeit
- o Blutungsanämie
- o Blutungen (Leiomyome, Neurinome)
- o Obstruktion
- o Maligne Entartung (Adenome, GIST)
- o Metastasierung (GIST, maligne neuroendokrine Tumore)

Diagnose:

- o Anamnese
- o Klinische Untersuchung
- o Gastroskopie mit Biopsie
- o CT-Abdomen
- o Endosonographie
- o PET-CT

Differenzialdiagnosen:

- o Ulcus ventriculi
- o Magenkarzinom
- o Riesenfaltengastritis

Therapie:

- o Endoskopische Abtragung (Polypen, gestielt)
- o Operation wenn eine akute Blutung endoskopisch nicht beseitigt werden kann
- o Gastrotomie und Abtragung

- o laparoskopische Magenwand-, Magenteil- oder Magensegmentresektion
- o Totale Gastrektomie bei Polyposen

Gutartige Magentumore

- o Adenome: Lokale Resektion wegen Entartungsrisiko (20%)
- o Hyperplasiogene Magenpolypen: Ab 1 cm eventuell endoskopische Resektion, ab 2 cm endoskopische Resektion.
- o Corpusdrüsenzysten
- o Leiomyom
- o Lipom
- o Neurofibrome
- o Hämangiome

Therapie: Lokale Abtragung

Gute Prognose nach lokaler Abtragung im Gesunden.

Leiomyosarkome

- o Mesenchymaler Tumor
- o Aus glatten Muskelzellen

GIST

GIST ist ein gutartiger Tumor, der jedoch Größen abhängig bösartig entarten kann, daher ist die Histologie sehr wichtig. Auch die Endoskopie spielt eine wichtige Rolle für die Diagnose und Verlaufskontrolle. GIST entsteht aus mesenchymalen, nicht neuronalen Cajal--Stammzellen.

Für die Dignität ist vor allem die Größe, Mitoserate und Lokalisation entscheidend. 10-30% metastasieren.

Diagnose: Expression von CD 117 (c-KIT)-Mutation

Lokalisation: 70% Magen

Therapie:

- o Resektion im Gesunden
- o Bei diesen Tumoren wird meist eine laparoskopische Magenwand-, Magenteil- oder Magensegmentresektion durchgeführt.
- o Bei malignem GIST adjuvante Tyrosinkinaseinhibitor-Therapie (Imatinib = Glivec), Zuerst neoadjuvante Therapie und eventuell sekundäre Resektion.
- o Primär keine totale Gastrektomie

Lymphome

- o MALT (mucosa-associated lymphatic tissue) Lymphome (Magenlymphom)

- Einteilung:
 - Geringgradig maligne
 - B-Zell-Lymphom
 - HP-Infektion assoziiert (90%)
- Therapie:
 - HP-Eradikation
 - CHOP und andere
 - Retuximab
 - seltenst Resektion
- o NHL

Klassifizierung der MALTome:

- Stage IE: nur ein Organ betroffen
- Stage IIE: nur ein Organ betroffen + Lkn
- Stage IIIE: Befallene Lkn thorakal und abdominell
- Stage IV: mehrere Organe ± Lkn

NET (Neuroendokriner Tumor)

- o Gutdifferenzierter benigner NET
- o Gut differenziertes neuroendokrines Karzinom
- o Undifferenziertes neuroendokrines Karzinom

Hormonell aktiv oder hormonell inaktiv

Magenkarzinom

Definition

Das Magenkarzinom ist eine bösartige Neubildung des Magens. Es ist ein maligner epithelialer Tumor mit vor allem glandulärer Differenzierung (Adenokarzinom). Makroskopisch schaut es meistens sternförmig aus (Bild 1)

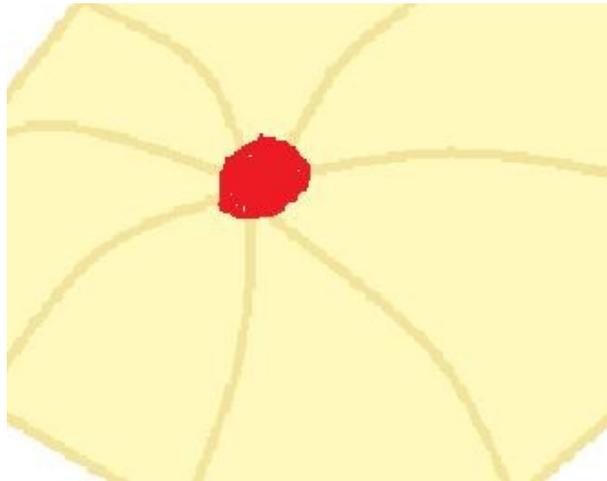


Bild 1

Das Magenkarzinom zeichnet sich durch eine schnelle Progression, frühe LK-Metastasierung und eine schlechte Prognose aus.

Zum Zeitpunkt der Erstdiagnose sind ca. 60 % der Tumore nicht operabel in einem fortgeschrittenem Stadium mit einer schlechten Prognose. Das Magenkarzinom verläuft in Stadien über entzündliche Prozesse.

Epidemiologie

Die Inzidenz für das Magenkarzinom ist in den letzten 10 Jahren um 40 % abgenommen.

Incidenz: 27,7 (Männer) 19,6 (Frauen)/100000 Einwohner/Jahr
(abnehmend, außer Kardiakarzinom)

Mann/Frau: 2/1; Erkrankungsrisiko ab 75 Mann 1%, Frau 0,5%

5. häufigste Tumorbedingte Erkrankung beim Mann, 6. bei der Frau
Weltweit 2. Stelle der Todesursachen, Mortalität 50%.

Durchschnittsalter: 73, 30a

Kardiakarzinom: am gastroösophagealen Übergang, histologisch Magenkarzinom, Inzidenz zunehmend (wahrscheinlich wegen Adipositas und Reflux)

Lokalisation: Antrum > kleine Kurvatur > Cardia > große Kurvatur

4 molekulare Typen:

- o Chromosomal instabil - CIN
- o Epstein-Barr-Virus-assoziiert - EBV
- o Mikrosatelliten-instabil - MSI
- o Genomisch stabil - GS

Prädisponierende Faktoren

- **Genetische Faktoren** (Blutgruppe A, familiäres Vorkommen, Magenpolypen)
- **Umwelt- oder ernährungsbedingte Faktoren** (Nitrite und Nitrate, Alkohol, vitaminarme Ernährung, Nikotin, Pökelsalze, übermäßiger Konsum gesalzener Nahrung, Fleisch- und Räucherprodukte)
- Chronische Gastritis (mit intestinaler Metaplasie)
 - o **Helicobacter pylori** (90% der Patienten)
 - o Chronische **Typ A Gastritis** (atrophe Gastritis)
 - o **Riesenfaltengastritis**
- **St.p. Magenteilresektion** (Durch Rückfluss von Galle und Pankreasenzymen aus dem Duodenum, Narbenkarzinom),
- **Adenome**
- Zusammenhang mit **sozioökonomischem Status** und **schlechter Ernährung** (Auswandererstudie)

Symptome

- Inappetenz, **Gewichtsverlust**
- **Leistungsknick**
- Fieber
- Müdigkeit
- **Völlegefühl**
- **Übelkeit**

- Erbrechen
- Sodbrennen
- **Lebensmittelunverträglichkeit**
- **Fleischekel**
- Tastbares Tumor
- Vergrößerte LK
- **Druckschmerz**, Oberbauchbeschwerden
- **Meläna** (Teerstuhl)
- **Anämie**
- Maligne Magenausgangsstenose: **Völlegefühl**, **Übelkeit**, **Erbrechen**
- Stenose im Kardiabereich: **Dysphagie**
- Bei fortgeschrittenem Karzinom: Gewichtsverlust, Leistungsknick, **tastbarer Tumor**, **Aszites**, **Hepatomegalie**, **Lymphadenopathie supraclaviculär links** (**Virchow´scher Lymphknoten**-Zeichen der Inoperabilität)

Diagnostik

- **Anamnese**: Obige Symptome, **positive Familienanamnese**
- **Klinische Untersuchung**: Palpabler Tumor im Oberbauch, Aszites, supraclaviculäre Lymphknoten
- Bildgebende Verfahren (**Sonographie**, **Thorax-Röntgen**, **CT**, **Skeletszintigraphie**, **MR**, ...): Lebermetastasen, Aszites,

Punktion für Zytologie, Thoraxröntgen: Lungenmetastasen,
Oder CT Thorax/Abdomen

- **Gastroskopie mit Biopsie**
- **Endosonographie**: Wandinfiltration, perigastrische Lymphknoten
- Labor: **Anämie**, **BSG**: beschleunigt, **Leberwerte**, **Albumin** niedrig, **CA 72-4**, **CEA 19-9**
- **Laparoskopie**

Differentialdiagnosen

- **Ulcus ventriculi**
- **Andere Magen- , Pankreas-, Kolon- oder Lebertumoren der Umgebung**
- **Malignes Lymphom**
- **MALT-Lymphom**

Histologische Einteilung

- **Adenokarzinome (90-95%)**
 - o **Tubulär (ca. 50%)**
 - o **Papillär**
 - o **Muzinös**
 - o **Siegelringkarzinom**

- Adenosquamatöses Karzinom (ca. 4%)
- Plattenepithelkarzinome (<1%)
- Undifferenziertes Karzinom (<1%)
- Unklassifiziertes Karzinom (<1%)

Metastasierung

- Lymphogen
- Hämatogen (Leber, Lunge, Skelett, Gehirn)
- Kavitär (Peritonealkarzinose)
- Per contunuitatem (Ösophagus, Duodenum, Pankreas, Kolon)
- Abtropfmetastasen (Ovarien, Douglas-Raum - Krukenberg Tumor)

Einteilung nach dem Wachstumsmuster:

- 1.) Intestinaler Typ (50%): Tubulär und papillär, vor allem Drüsen, scharfe Begrenzung, polypöser Tumor, geringe Resektionsabstände (4-6 cm in Situ) sind nötig, bessere Prognose, späte Lymphknotenmetastasen, Antrum > Corpus
- 2.) Diffuser Typ (40%): Siegelringzellig, unscharf und schlechte Begrenzung, diffus infiltrierend, größere Resektionsabstände (8-12 cm in Situ) sind nötig, schlechte Prognose, Corpus>Antrum
- 3.) Mischtyp (10%)

TNM-Klassifikation

Tumor

- o Tx: Primärtumor nicht beurteilbar
- o T0: Kein Primärtumor
- o **Tis:** Carcinome in situ
- o **T1** Tumorinfiltration der Lamina propria (<5% LK-Metas.), Muscularis mucosae (**T1a**) oder Submucosa(**T1b**) (20% LK-Metas.)
- o **T2** Tumorinfiltration der Muscularis propria
- o **T3** Tumorinfiltration der Adventitia
- o **T4** Tumor infiltriert Serosa(**T4a**), Nachbarorgane/Struk(**T4b**).;

Lymphknoten (Nodes)

- o Nx: Keine Beurteilung der regionären Lymphknoten
- o N0: Keine regionären K-Metastasen
- o N1: 1-2 regionäre Lymphknotenmetastasen
- o N2: 3-6 regionäre Lymphknotenmetastasen
- o N3: 7-15 regionäre Lymphknotenmetastasen
- o N3b: >16 regionäre Lymphknotenmetastasen

Metastasen bzw. Fernmetastasen

- o Mx: Metastasen nicht bekannt (keine adequate Suche)
- o M0: Keine Fernmetastasen
- o M1: Fernmetastasen

Stadieneinteilung (UICC)

- **0**: Tis, N0, M0
- **Ia**: T1, N0, M0
- **Ib**:
 - o T1, N1, M0
 - o T2, N0, M0
- **II**:
 - o T1, N2, M0
 - o T2, N1, M0
 - o T3, N0, M0
- **IIIa**:
 - o T2, N2, M0
 - o T3, N1, M0
 - o T4, N0, M0
- **IIIb**: T3, N0, M0
- **IV**:

- o T1-T3, N3, M1
- o T4, N1-N3, M1

Je nach Lokalisation unterscheidet man beim Magenfrühkarzinom **Mukosa-Typ**, bei dem in 2-10 % LK auch betroffen sind und **Submukosa-Typ**, bei dem in 4-20 % LK auch betroffen sind, die Muskularis propria ist in beiden Fällen tumorfrei. Es gibt noch das **Kardiakarzinom** am gastroösophagealen Übergang, welche nach histologischen Veränderungen zu Magenkarzinomen zählen.

„early cancer“ Magenfrühkarzinom (T1): Die Invasion ist **auf Mucosa(T1a) und Submucosa(T1b) beschränkt** und Muskularis propria ist nicht betroffen. Endoskopische Resektion nur bei Stadium Ia möglich.

Lokal limitiert und lokal fortgeschrittenes Magenkarzinom (T2 resp. T3/4)

LK-Befall hängt von der Infiltrationstiefe ab.

Therapie

1-) Endoskopische Resektion durch Endosonographie festgelegt, ob es möglich ist

- Endoskopische Mukosaresektion (EMR)
- Endoskopische Submukosadisektion (ESD)

- Alternative: laparoskopische-intragastrale oder laparoskopisch-endoskopische Wandresektion
- Wenn Submukosa betroffen muss eine radikale Nachresektion durchgeführt werden

2-) Operation

Zuerst diagnostische Laparoskopie mit Peritoneallavage: Ausschluss von intraperitonealen Herden.

Die Operation erfolgt durch eine **chirurgische Resektion** des Tumors (totale oder partielle Gastrektomie mit **Lymphadenektomie der Kompartimente 1 (LK-Stationen 1-6) und 2 (LK-Stationen 7-11)** en bloc mit Präparat (**omentum majus et minus, vorderes Blatt des Mesocolon transversum** und **vordere Pankreaskapsel**). **Bei verdächtigen LK im Milzhilus** wird ebenfalls eine **Splenektomie** durchgeführt.

Die vollständige Resektion des Tumors mit ausreichendem Sicherheitsabstand ist die einzige Chance auf Heilung. Es erfolgt auch eine Lymphadenektomie der Kompartimente 1 und 2 en bloc mit Präparat also Omentum majus et minus, vorderes Blatt des Mesocolon transversum und vordere Pankreaskapsel.

Magenfrühkarzinome werden **wie** die **fortgeschrittenen Magenkarzinome** operiert.

Die Kardiakarzinome werden wie die distalen Ösophaguskarzinome operiert.

Subtotale Resektion und Rekonstruktion nach BII

Totale Gastrektomie: **Ösophagojejunostomie (End-zu-Seit)** und **Jejunojejunostomie (End-zu-Seit)**. Bei dieser Methode gibt es keinen Reflux, denn die Duodenalpassage wird nicht wiederhergestellt.

Retrocolisch

Y-Roux-Rekonstruktion

Ösophagojejunostomie

Die Duodenalpassage kann auch mit einem Jejunum-Interponat wiederhergestellt werden, wird aber heutzutage wegen hohem Reflux nicht mehr durchgeführt.

Billroth I: Magenteilresektion, Gastroduodenostomie

Billroth II: Magenteilresektion, Gastrojejunostomie mit Fusspunkt-Anastomose

Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen:

- **Anastomoseninsuffizienzen**
- **Duodenalstumpfsuffizienz**
- Nachblutung
- Platzbauch
- **Adhäsionsileus**
- **Protrahierte Atonie**

- **Dumpingsyndrom**: Sturzentleerung wegen dem Verlust des Pylorus vor allem bei schnellem Essen oder zu vielem Essen. Symptome: Schwächegefühl, Völlegefühl, Schwitzen, Herzklopfen, Schwindel, Oberbauchschmerzen, Übelkeit, Durchfall, Hypoglykämie, Heisshunger. Diagnostik und Therapie: Gastroskopie, mehrere kleine Mahlzeiten, wenig Kohlenhydrate, Eiweissreiche Kost, wenig Trinken zu den Mahlzeiten, Glukosezufuhr bei Hypoglykämie
- **Ulkus**: Vor allem an der Jejunumanastomose. Symptome: Ulkusblutung, Stenose. DD: Rezidiv, Magenstumpfkarcinom. Diagnose und Therapie: Gastroskopie mit Biopsie, HP, Serumgastrin. Konservative Therapie mit PPI. Operativ
 - o Blutung endoskopisch nicht behandelbar
 - o Perforation
 - o Karzinom: Restgastrektomie

Nachsorge: **Diätberatung, Vitamin B12-Substitution, Pneumokokken- und Meningokokken-Impfung** wenn Splenektomie

3-) Chemotherapie

- o Neoadjuvante Chemotherapie **ab Stadium II**
- o Adjuvante Chemotherapie **ab Stadium II**

4-) Strahlentherapie

- Adjuvante Strahlentherapie **wenn nodal positiv**

5-) Palliative Therapie: Bei **Peritonealkarzinose oder Lebermetastasen**

- o Gastroenterostomie bei Antrumstenose
- o PEG-Sonde
- o Gastrostomie oder Jejunostomie
- o Endoprothesen
- o Interventionell: Stent, Lasertherapie

Prognose

5-Jahres-Überlebensrate: Männer 27%, Frauen 29%

- Stadium I: 85%
- Stadium II: 60%
- Stadium III: 30%

Kurative Heilung wenn Tumor vollständig reseziert (15% kurativ therapiert)

5 JÜR beim Magenfrühkarzinom ohne Lymphknotenmetastasen liegt über 95%.

Fortgeschrittenes Karzinom: 5 JÜR unter 50%.

Prognose im T3,T4-Stadium ist schlecht.

Bei Resttumor oder Fernmetastasen palliative Therapie

Prophylaktisch

- Eradikation von Helicobacter pylori

- Vitamin C
- Beta-Carotene
- Frisches Obst und Gemüse

Magenstumpfkarcinom

Definition: Das Magenstumpfkarcinom entsteht bei Patienten, die aufgrund eines benignen Leidens vor ca. 15-20 Jahren eine Gastrektomie (BII) gehabt haben.

Ursachen: Verlust der Pylorusbarriere (vor allem bei Patienten mit Jejunuminterponat) wegen der alkalischen Refluxsymptomatik von Jejunum oder Duodenum (Galliger Reflux? Anazidität? Chronische SH-Veränderung?). Daher sollte eine Gastrektomie wenn möglich immer mit Y-Roux rekonstruiert werden.

Symptomatik und Diagnostik: Wie bei Magenkarzinom.

Therapie: Stumpfgastrektomie mit Lymphadenektomie (Kompartimente I und II) sowie eventuell einer Splenektomie. Sonstige Therapie wie bei Magenkarzinom.

Familiäres Magenkarzinom

- Hereditäres diffuses Magenkarzinom (HDGC; von engl. hereditary diffuse gastric cancer)
 - o Keimbahnmutation E-Cadherin Gen (CDH1), Autosomal dominant (50% Risiko das Gen an die Nachfahren weiterzuerben), Gastrektomie 5 Jahre vor dem Alter des Auftretens des Karzinoms beim jüngstem

Familienmitglied. Zusammenhang mit Mamma- (lobulärer Brustkrebs), KRK und Prostatakarzinom. Eine genetische Testung ist möglich.

- o **1-3% aller Magenkarzinome**
(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1139/>)
- Familiäre Adenokarzinome und einer Polyposis des proximalen Magens (GAPPS)
- Familiäres Magenkarzinom vom intestinalen Typ

Sporadisches Magenkarzinom

AEG Typ III-Kardia und Subkardiakarzinom

Sonderformen:

Linitis plastica: Diffuse **Proliferation vom Bindegewebe**, **Verdickung** und **Rigidität der Magenwand**, Mageneinengung, **glanduläre Proliferation**, **Siegelring-Zellen**. Wächst submukös, hat eine **schlechte Prognose**.

- **Therapie:** **Gastrektomie + Chemotherapie**

Bei Fragen / Feedback bitte E-Mail an abidin.geles@gmail.com

DANKE