

# Klinik für Allgemein- Viszeral- und Thoraxchirurgie



## Magenkarzinom

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Patienteninformation enthält eine Zusammenstellung von wichtigen Informationen rund um die Erkrankung und Behandlung von Magenkrebs.

In der Rubrik Allgemeine Informationen werden die Stationen 14 D und 14 B sowie unsere Intensivstation 18B näher beleuchtet, die Ansprechpartner vorgestellt und die verschiedenen Sprechstunden aufgelistet.

Im nächsten Abschnitt finden Sie Informationen zur Erkrankung, unter anderem Antworten auf die Fragen „Was ist Magenkrebs?“, „Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?“ und „Wie läuft die Operation ab?“.

Unter dem Reiter Empfehlungen und Tipps haben wir für Sie wissenswertes für die Zeit nach Ihrem Aufenthalt in der Klinik zusammengestellt.

Gern stellen wir Ihnen weiteres Informationsmaterial zur Verfügung. Bitte sprechen Sie das Pflegepersonal oder Ihren Arzt darauf an.

An dieser Stelle möchten wir Sie auch auf den Nachsorgepass aufmerksam machen. Nehmen Sie ihn zu jeder Nachsorgeuntersuchung mit und lassen Sie die durchgeführten Untersuchungen, Laborwerte, Tumormarker und die benötigten Medikamente eintragen. Tragen Sie den Pass möglichst immer bei sich, denn bei einer akuten Krankheit oder einem Unfall kann er dem Arzt schnell helfen, für Sie die bestmögliche Behandlung zu finden. Außerdem kann er Ihnen auch im Alltag helfen, Sie an die notwendigen Nachsorgekontrollen zu erinnern und sich in Vorbereitung auf die Untersuchung Notizen zu machen. Die Mappe enthält, wenn sie Ihnen überreicht wird, nur eine sehr kurze Zusammenfassung aller notwendigen Informationen.

Der



und das Leben stehen bei uns im Mittelpunkt.

## Die Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie

Die Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie stellt sich vor In unserer Einrichtung arbeiten wir als „Spezialisten-Team“ verschiedener Fachrichtungen u. a. rund um das Organ Magen. Neueste Diagnostik- und Therapieverfahren machen die notwendige Behandlung gezielter, sicherer und schonender. Bei allen Diagnoseschritten bewerten bei uns mindestens zwei Spezialisten die Daten und Bilder und besprechen alle Fakten im Team. Das Ziel dieser intensiven Teamarbeit am gesamten Klinikum Darmstadt für unsere Patienten ist: Beste Chancen auf Heilung.

Individualität und patientenbezogenes Arbeiten sind unsere Stärken, was jedoch nur mittels eines gut organisierten Teams zu realisieren ist. Unsere Behandlungsmöglichkeiten umfassen die Magenoperation, modernste perkutane Bestrahlungsbehandlungen, Infusions- und Hormontherapie, Physiotherapie und Ernährungsberatung, Chemotherapie, palliative Behandlung und supportive Therapie.

Während der Behandlung und der Nachsorge können Sie eine psychologische Begleitung erhalten. Wir erstellen im Dialog mit unseren Patienten einen maßgeschneiderten Therapieplan, der auf ihre Wünsche und Bedürfnisse abgestimmt ist. Bei all unseren Behandlungen legen wir selbstverständlich den größten Wert darauf, Ihre gute Lebensqualität zu erhalten oder wieder herzustellen.

Auf die Erfahrung von Experten unterschiedlicher Fachrichtungen kommt es an - dieser interdisziplinäre Austausch liegt unserem Team insbesondere am Herzen. Die auf Magenkrebs spezialisierten Kolleg\*innen aller Fachrichtungen arbeiten gemeinsam Hand in Hand - nach den neuesten Erkenntnissen der Medizinforschung.

Wir wünschen Ihnen von Herzen alles Gute



Prof. Dr. med. D. Lorenz, Klinikdirektor

# INFORMATIONEN ZUR ERKRANKUNG

## Was ist Magenkrebs?

Unter Magenkrebs ist allgemein eine bösartige Erkrankung des Magens zu verstehen. Bösartig bezeichnet man Tumoren, wenn sie das umgebende Gewebe zerstören und das Potential zur Ausbildung von Tochtergeschwülsten (als Metastasen oder auch als Filiae bezeichnet) haben. Bösartige Tumoren können prinzipiell von allen Gewebeschichten des Magens ausgehen, die weitaus häufigste Form aber leitet sich aus der Magenschleimhaut ab. Diese Tumoren werden dann als Adenokarzinome bezeichnet.

Magenkrebs gehört zu den Krebsarten, die häufig erst in einem fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung erkannt werden. Dies liegt vor allem daran, dass der Patient erst spät Symptome bemerkt andererseits keine brauchbare Vorsorgeuntersuchung zur Verfügung steht.

Es handelt sich um eine häufige Tumorerkrankung, die weltweit unter den bösartigen Tumoren auf Platz 5 rangiert. In Deutschland werden pro Jahr ungefähr 20.000 Neuerkrankungen registriert.

Die genauen Ursachen für die Entstehung von Magenkrebs sind bisher noch nicht eindeutig geklärt. Es gibt jedoch bestimmte Faktoren, die das Risiko an Magenkrebs zu erkranken, erhöhen. Doch nicht jeder, auf den ein oder sogar mehrere Risiken zutreffen, erkrankt zwangsläufig.

### **Risikofaktoren für die Erkrankung an Magenkrebs:**

- Infektion mit *Helicobacter Pylori*, einem Bakterium, das den menschlichen Magen besiedeln kann. In manchen Fällen kann es zur Entstehung einer chronischen Magenschleimhautentzündung führen. Aus dieser Erkrankung können wiederum eine Vielzahl von Geschwüren und tumorösen Erkrankungen hervorgehen.
- Nahrungs- sowie umweltbedingte Faktoren, wie z.B. der regelmäßige Genuss von hochprozentigem Alkohol oder stark gesalzene Speisen, sowie aktives Rauchen, können durch eine Schädigung der Magenschleimhaut das Risiko für die Erkrankung an Magenkrebs erhöhen.
- Genetische Vorbelastung kann ebenfalls eine Rolle spielen, wenn Familienmitglieder ersten Grades von einer Magenkrebserkrankung betroffen sind/ waren
- Voroperationen am Magen (z. B. Magenteilresektionen) können das Risiko einer Erkrankung erhöhen.

## Tumorboard

Alle Patienten\*innen mit einer bösartigen Erkrankung werden nach Vorliegen aller Befunde im Tumorboard besprochen. Bei einer Tumorkonferenz kommen die Ärzte aus verschiedenen Kliniken, die sich auf die Behandlung der entsprechenden Tumorart spezialisiert haben, zusammen. Regelmäßig nehmen an den Tumorkonferenzen der Chirurg, ein Pathologe, ein Vertreter der Inneren Medizin, der auf Chemotherapie spezialisiert ist, der Internist, der die Magenspiegelung gemacht hat, und ein Strahlentherapeut teil. Gemeinsam werden die Patienten besprochen, wobei der Krankheitsverlauf zuvor von Dokumentaren in einer Übersicht zusammengefasst wurde und von dem Arzt, der mit dem Patienten gesprochen hat, vorgebracht wurde. Wenn erforderlich werden durch einen Radiologen die Röntgenbilder, CT-Aufnahmen etc. des Patienten demonstriert und anschließend gemeinsam eine Therapieempfehlung erstellt, die dokumentiert und von dem behandelnden Arzt dem Patienten vorgeschlagen wird. Dabei richten sich die Ärzte nach interdisziplinären Leitlinien, den Therapieempfehlungen, die von Fachgesellschaften erstellt werden, und den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen, aber auch nach dem individuellen Krankheitsverlauf des Patienten und seinen evtl. vorhandenen Wünschen.

Durch unsere zweimal wöchentlich durchgeführte Tumorkonferenz werden alle Fachgebiete, die mit der Behandlung dieser Tumorentität vertraut sind, in die individuelle Entscheidung für den Patienten einbezogen. Dadurch wird sichergestellt, dass gemeinsam die beste Therapieempfehlung abgegeben wird.

Jede Woche finden am Klinikum Darmstadt insgesamt sechs Tumorkonferenzen in den verschiedenen Fachgebieten, die Tumorpatienten behandeln, statt. Dabei werden pro Jahr mehr als 90 % aller Patienten, die am Klinikum mit Tumorerkrankungen neu diagnostiziert werden, besprochen, in den Organzentren erreicht der Anteil sogar 100%. Auch auswärtig behandelte Patienten, die eine Zweitmeinung zu ihrer Erkrankung wünschen, werden in die Konferenzen eingebracht.

Das individuelle Protokoll der Tumorkonferenz, das Sie betrifft, kann Ihnen gerne zur Verfügung gestellt werden. Neben einer Zusammenfassung des Krankheitsverlaufs findet sich darauf auch die Therapieempfehlung, die als Ergebnis der gemeinsamen Diskussion in der Konferenz erstellt wurde



# Stationäre Aufnahme

Auf der Station werden Sie zunächst mit den Räumlichkeiten und den Abläufen, durch die Schwestern und Pfleger, vertraut gemacht. Anschließend erfolgt ein Arztgespräch in dem Ihnen erklärt wird, welche diagnostischen und therapeutischen Schritte durchgeführt werden sollen. Auf Wunsch können an diesem Gespräch auch Angehörige teilnehmen. Wenn bei Ihnen eine Operation geplant ist, erfolgt dann noch ein gesondertes Gespräch mit dem Narkosearzt.

Am Folgetag wird im Normalfall die OP durchgeführt. Nach der OP werden Sie zur Überwachung auf die Intensiv- oder chirurgische Wachstation gebracht. Die Zeit, die Sie auf der Intensivstation (18B) oder Wachstation (14B) verbringen, richtet sich nach der Art des operativen Eingriffs. Von dort gelangen Sie wieder, bis zum Zeitpunkt der Entlassung, auf die Station 14D.

Dort finden sowohl vormittags als auch nachmittags Visiten statt, bei denen Fragen und Probleme besprochen werden können. Auf Wunsch können zusätzlich Gespräche mit einem Psychologen oder Seelsorger geführt werden. Wenn Sie oder Ihre Angehörigen Fragen zur Planung einer Anschlussheilbehandlung oder zur Beantragung einer häuslichen Pflege haben, helfen Ihnen unsere Mitarbeiter vom Sozialdienst gern weiter. Finden Sie dazu in Ihrer Patientenmappe unter der Rubrik Allgemeine Informationen eine Liste Ihrer wichtigsten Ansprechpartner. Ansonsten steht Ihnen jederzeit gern eine Schwester oder Pfleger mit Rat und Tat zur Seite.

## Was Sie mitbringen sollten

- Krankenhauseinweisungsschein • Chipkarte Ihrer Krankenversicherung
- alle Medikamente, die Sie regelmäßig benötigen bzw. eine Auflistung dieser mit der Einnahmевorschrift
- wenn vorhanden: aktuelle Befunde (z.B. Röntgenbilder oder CT-Bilder z.B. in Form einer CD mit schriftl. Befund)
- wenn vorhanden: Diabetikerausweis, Allergieausweis, Röntgenpass, Herzschrittmacherausweis
- wenn vorhanden: Brille, Hörgerät, Prothesen, Gehhilfen, Schlafapnoegerät
- Hygieneartikel: Handtücher, Waschlappen, Duschgel, Shampoo, Zahnbürste, Zahnpasta
- Kleidung: Schlafanzug, Morgenmantel, bequeme Kleidung – z. B. Trainingsanzug, Unterwäsche, Strümpfe, Hausschuhe

Ein Handy können Sie mitbringen. Alternativ können Sie jedoch auch gegen eine Gebühr eine Telefonkarte erhalten. In allen Zimmern besteht die Möglichkeit einen Internetanschluss einzurichten. Größere Geldbeträge oder sonstige Wertsachen (z.B. Schmuck) sollten Sie besser zu Hause lassen.

# OPERATION

Im Rahmen endoskopischer Eingriffe (Magenspiegelung - Gastroskopie) können nur sehr frühe Formen des Magenkrebses beseitigt werden. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand stellt daher die Operation die wesentliche Möglichkeit zur Heilung der Erkrankung (Kuration) dar. Somit kommt ihr – häufig im Verbund mit anderen Behandlungsarten – eine zentrale Bedeutung zu.

## **Die Art und der Umfang der Operation richten sich nach den folgenden Kriterien:**

- Um welchen Magenkrebs handelt es sich (intestinaler oder diffuser Typ?)
- Welcher therapeutische Ansatz wird angestrebt (kurativ oder palliativ?)
- Wie ausgedehnt ist der Tumor (Beteiligung benachbarter Organe?)
- Von welchem Teil des Magens geht der Tumor aus?

## **Die kurative Operation verfolgt vor allem zwei Ziele:**

- die vollständige Entfernung des Tumorgewebes im Gesunden
- die Minimierung des Risikos für ein Tumorrezidiv, also für ein erneutes Tumorwachstum.

Alle Magenresektionen werden bei uns – je nach Erfordernis – minimal invasiv oder „offen“ durchgeführt. In den Vorgesprächen werden wir mit Ihnen die klassische offene oder minimal invasive Technik ausführlich besprechen.

Die vollständige Entfernung des Magens (Gastrektomie) zusammen mit dem großen Netz (eine vom Bauchfell überzogene fett- und bindegewebsreiche Struktur, die von der großen Krümmung des Magens und dem quer verlaufenden Teil des Dickdarms schürzenartig herabhängt und die Dünndarmschlingen normalerweise vollständig bedeckt) sowie eine systematische Ausräumung aller regionalen Lymphknotenstationen ist ein häufiger Standardeingriff.

Der operative Zugang hierzu erfolgt in den häufigsten Fällen über einen querverlaufenden Schnitt oberhalb des Bauchnabels. Individuell sind aber Abweichungen von diesem Zugang möglich. Für die Wiederherstellung der Verdauungspassage gibt es verschiedene Möglichkeiten, am häufigsten wird eine Y-förmige Rekonstruktion nach ROUX angewendet, bei der das untere Speiseröhrenende direkt mit dem oberen Dünndarm verbunden wird.

Befindet sich der Magentumor in der Nähe des Mageneinganges, ist in der Regel eine Komplettentfernung des Magens erweitert auf den unteren Anteil der Speiseröhre erforderlich. In ausgewählten Fällen kann hierzu auch eine Eröffnung des Brustkorbes als zweite Körperhöhle (sogenannter Zwei-Höhlen-Eingriff) notwendig werden.

Bei der Teilentfernung des Magens (subtotale Magenresektion) verbleibt etwa ein Fünftel großer Magenrest. Ansonsten werden auch hier das große Netz und die regionalen Lymphknoten onkologisch korrekt entfernt.

Je nach Ausdehnung der Operation ist mit einer Operationsdauer von zwei bis zu vier Stunden zu rechnen. Alle genannten Eingriffe werden in unserer Klinik regelmäßig und mit sehr guter Qualität durchgeführt. Auch in der Chirurgie des Magenkarzinoms sind mittlerweile minimal invasive Op-Techniken („Schlüssellochtechnik“) in Abhängigkeit von der Größe und Ausdehnung möglich. Im Einzelfall ist infolge der Operation die Gabe von Fremdblut erforderlich. Vor dem Eingriff erfolgt eine routinemäßige Blutentnahme, um optimale Bedingungen für die Operation zu schaffen. Der gesamte Bauch (von der Brust bis zur Leistenregion) muss komplett enthaart werden, dies geschieht in aller Regel einen Tag vor der Operation.

Zwei sehr wichtige Aufklärungsgespräche finden ebenfalls ein bis zwei Tage vor dem Eingriff statt: die Aufklärung über die Art, Notwendigkeit und Risiken des Eingriffes selbst durch den Operateur sowie die Aufklärung über die Narkose durch einen Anästhesisten. Hierbei erhält der Patient die Gelegenheit, sich umfassend über die Operation und die hierzu notwendigen begleitenden Maßnahmen zu informieren. Dies ist nicht für die Entscheidung, ob der Patient in die empfohlene Therapie einwilligt, sondern auch für das Verständnis der Abläufe vor und nach der Operation von zentraler Bedeutung.

Nach dem Eingriff wird der Patient in aller Regel für eine Nacht intensivmedizinisch betreut, im Weiteren auf unserer Wachstation. Wir beginnen mit der Nahrungsaufnahme nach dem klinischen Bild. Am 5. postoperativen Tag wird durch eine Röntgenuntersuchung kontrolliert, ob die neue Verbindung zwischen Speiseröhre und Dünndarm heilt.

Nach 10 bzw. 12 Tagen kann normalerweise das Nahtmaterial entfernt werden. Vor der Entlassung erhält der Patient eine Vitamin-K-Injektion. Diese muss später in dreimonatigen Intervallen lebenslang fortgesetzt werden, weil bedingt durch die Magenentfernung Vitamin K mit der Nahrung nicht mehr ausreichend aufgenommen werden kann. Insgesamt ist mit einer stationären Aufenthaltsdauer von 10 bis 12 Tagen zu rechnen.



## Nach der Operation

Nach einer Magenoperation gibt es Betroffene, die annähernd beschwerdefrei sind, obwohl ihnen der Magen komplett entfernt wurde. Andere, denen noch ein Restmagen erhalten geblieben ist, klagen zum Teil über Beschwerden. Diese können von Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme bis hin zu Schmerzen, Blutarmut und Knochenentkalkung (Osteoporose) reichen.

Wichtig ist, dass Sie sich auf die veränderte Situation einstellen und Ihre Lebens- und Ernährungsweise anpassen. Meistens führt diese Umstellung sowie eine mit dem betreuenden Arzt vereinbarte Medikamententherapie zu guten Ergebnissen.

Dass Sie in den ersten Monaten nach der Operation Gewicht verlieren, ist normal. Im Durchschnitt beträgt dieser Gewichtsverlust etwa 16 Prozent Ihres Ursprungsgewichtes. Im Laufe von sechs bis zwölf Monaten stabilisiert sich das Befinden dann.

Fehlt der Schließmuskel am Magenausgang (Pfortner, Pylorus), besteht die Gefahr, dass der Speisebrei zu schnell weitertransportiert wird (Sturzentleerung, Dumping Syndrom). Die Folgen davon können sein: Druckgefühl im Oberbauch, Schmerzen, Durchfall, Blässe, Schweiß und Übelkeit, eventuell sogar Kreislaufkollaps, Unterzucker und Gewichtsabnahme.

Wenn Sie sich nach dem Essen bewegen, fördert dies den unerwünschten schnellen Weitertransport. Also ist es günstiger, dass Sie nach dem Essen noch mindestens 15 bis 30 Minuten sitzen bleiben oder sich hinlegen (nicht flach!).

Viele Betroffene leiden nach einer Magenoperation unter Blutarmut (Anämie), die sich durch bestimmte Symptome bemerkbar macht. Dazu gehören Müdigkeit, geringe Belastungsfähigkeit, manchmal Zungenbrennen, Entzündungen in den Mundwinkeln, brüchige Haare und Nägel und eine graugelbe Hautfarbe. Diese Patienten haben zudem Atemnot bei Belastung. Die häufigste Ursache dafür ist Eisenmangel, der zum Beispiel durch Blutverlust während der Operation entstanden sein kann. Meistens gleicht der Körper diesen Mangel selbst wieder aus. Ansonsten genügt es, wenn Sie in den ersten Monaten nach dem Eingriff Eisenpräparate einnehmen. Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt.

Bestehen bei Ihnen die oben beschriebenen Symptome jedoch über einen längeren Zeitraum, hängt Ihre Blutarmut wahrscheinlich mit einem Mangel an Eisen, Vitamin B 12 oder Folsäure zusammen. Nehmen Sie deshalb diese Beschwerden keinesfalls auf die leichte Schulter, sondern lassen Sie Ihren Arzt feststellen, ob Ihr Blutbild einen solchen Vitaminmangel aufweist. Unbehandelt kann ein Mangel an Vitamin B 12 schwerwiegende Folgen haben (perniziöse = bösartige Anämie). Damit der Körper ausreichend Vitamin B 12 aufnehmen kann, ist eine bestimmte Substanz, der sogenannte Intrinsic-Faktor unabdingbar. Diese wird normalerweise von der Magenschleimhaut gebildet. Fehlt dieser, kann dies zu Vitaminmangel führen.

Bei Betroffenen, denen der Magen vollständig entfernt wurde, tritt ein Vitamin-B12-Mangel auf, wenn die im Körper vorhandenen Reserven aufgebraucht sind. Ihnen muss die erforderliche Menge in regelmäßigen Abständen gespritzt werden.

Bei etwa fünf bis 20 Prozent der Betroffenen tritt nach der Magenoperation Osteoporose auf, eine Entkalkung der Knochen, die unter anderem auf einen Mangel an Vitamin D und Kalzium Eisen- und Vitaminmangel Gabe von Vitamin B 12 Knochenschwund (Osteoporose) zurückzuführen ist. Davon betroffen sind vor allem Patienten, die häufig Fettstühle haben. Auch Magenoperierte mit sogenannter Lactoseintoleranz sind gefährdet, da sie weder Vitamin D noch Kalzium aufnehmen, die beide in Milch und Milchprodukten enthalten sind. Um Osteoporose vorzubeugen, empfiehlt sich eine kalziumhaltige Kost (Milchprodukte), eventuell können Sie auch Kalziumpräparate einnehmen. Auch Vitamin-D-Gaben bei Knochenbeteiligung werden empfohlen. Besprechen Sie dies mit Ihrem Arzt.

Aber auch Sie selbst können Ihren Teil dazu beitragen, einer Osteoporose vorzubeugen: Bewegen Sie sich ausreichend an frischer Luft, denn die ultraviolette Strahlung der Sonne regt die körpereigene Vitamin-D-Produktion an.

# Ernährung nach einer Magenkrebsoperation

Wenn Sie am Magen operiert worden sind, erhalten Sie bereits im Krankenhaus von Ärzten und Diätassistentinnen Empfehlungen für Ihre zukünftige Ernährung.

Generell haben Magenoperierte einen um ein Drittel höheren Kalorienbedarf als andere Menschen, da sie die aufgenommene Nahrung schlechter verwerten. Das bedeutet, sie müssen mehr essen, aber unter Umständen kann genau dies problematisch sein, da gerade diese Menschen oft an Appetitlosigkeit leiden oder eine Abneigung gegen bestimmte Speisen haben.

Wichtig ist eine hochwertige Nahrung mit vielen Vitaminen und Mineralien. Decken Sie etwa 50 bis 60 Prozent der täglichen Energiezufuhr durch Kohlenhydrate ab, 20 Prozent durch Eiweiß und 30 Prozent durch Fett. Achten Sie darauf, dass Sie etwa die gleiche Menge an gesättigten und ungesättigten Fettsäuren zu sich nehmen. Vitamin D vorbeugend zuführen

Günstig ist der Verzehr von sogenannten MCT-Fetten: Das sind Fette mit einem hohen Gehalt an mittelkettigen Fettsäuren, die vom Dünndarm besonders gut aufgenommen werden. Es gibt diese Fette als Diätmargarine und Speiseöl im Handel. MCT-Fette eignen sich gut zur Gewichtssteigerung, insbesondere wenn Betroffene unter Fettstühlen leiden.

Stellen Sie sich Ihren persönlichen Kostplan nach Ihren individuellen Bedürfnissen und eventuellen Beschwerden zusammen. Im Übrigen werden Sie selbst im Allgemeinen am besten wissen, was Ihnen bekommt und was nicht.

Wir empfehlen Ihnen auch, während der Mahlzeiten nichts zu trinken, sondern dies etwa eine Viertelstunde vor oder frühestens eine halbe bis Dreiviertelstunde nach dem Essen zu tun. Haben Sie jedoch Probleme damit, zu trockene Speisen hinunterzuschlucken, dann trinken Sie nur in kleinen Schlucken. Kritisch sind zuckerreiche Getränke und Speisen.

Für Ihre Mahlzeiten bleibt nicht viel Platz, wenn Ihnen der Magen völlig entfernt wurde. Wurde Ihnen nur ein Teil des Magens entfernt, kommt es darauf an, wie viel Restmagen noch vorhanden ist. Grundsätzlich werden Sie aber eher kleine Portionen vertragen. Allerdings ist der Ersatzmagen „lernfähig“: Je länger die Operation her ist, desto mehr kann der Dünndarm sich dehnen, wenn nach und nach die Portionen etwas vergrößert werden.

Besonders wichtig ist, dass Ihnen das Essen schmeckt. Im Folgenden finden Sie eine Reihe von grundsätzlichen Tipps und Hinweisen übersichtlich zusammengestellt. Ausführliche Informationen gibt die Broschüre „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 46“ der Deutschen Krebshilfe.

## Grundsätzliche Hinweise zur Ernährung nach Magenentfernung

- Meiden Sie Extreme bei der Nahrungsaufnahme (zu große Portionen, zu heiße und zu kalte Speisen).
- Essen Sie mehrere kleine Mahlzeiten pro Tag (fünf bis neun).

- Lassen Sie sich Zeit beim Essen und kauen Sie gut, damit die Nahrung gut mit Speichel vermischt wird (die Fermente des Speichels haben ähnliche Funktionen wie die der Bauchspeicheldrüse).
- Vermeiden Sie sehr fette Speisen, die zu Problemen führen können. Da der Speisebrei den Zwölffingerdarm nicht mehr durchläuft, wird er nicht mehr ausreichend mit den Verdauungsenzymen der Bauchspeicheldrüse vermischt. Als Folge davon kann unverdautes Fett im Stuhlgang sein und Sie können abnehmen. Ihr Arzt kann Ihnen in diesem Fall Medikamente aufschreiben, die die Verdauungsenzyme der Bauchspeicheldrüse enthalten.
- Außerdem können Sie anstelle der normalen Fette sogenannte MCT-Fette verwenden. Das sind Fette mit einem hohen Gehalt an mittelkettigen Fettsäuren, die vom Dünndarm besonders gut aufgenommen werden und deshalb besser verträglich sind. Sie erhalten Margarine, Öle oder Brotaufstriche mit diesen Fetten in Reformhäusern und Apotheken.
- Meiden Sie kohlenstoffhaltige Getränke und trinken Sie stattdessen Wasser, Tee und Gemüsesäfte.
- Meiden Sie grundsätzlich zu heiße und zu kalte Nahrungsmittel und Getränke.
- Meiden Sie große Mengen Rohkost (Salate, Steinobst).
- Verzichten Sie auf blähende Nahrungsmittel (Hülsenfrüchte, Kohl, Zwiebeln, Knoblauch).
- Essen Sie keine geräucherten Wurstwaren.
- Es kann sein, dass Sie Genussmittel wie Kaffee und Alkohol nicht mehr gut vertragen. Trinken Sie deshalb besonders anfangs keinen starken Kaffee. Alkohol kann abführend wirken. Rauchen Sie nicht

# Systemtherapie des Magenkrebses

Neben der chirurgischen Therapie, endoskopischen Verfahren und strahlentherapeutischen Behandlungen wird in der Therapie des Magenkrebses auch die sogenannte Systemtherapie eingesetzt. Mitunter werden verschiedene Therapieformen auch kombiniert im Sinne eines interdisziplinären Konzeptes. Beispielsweise kann eine Systemtherapie parallel mit einer Strahlentherapie erfolgen oder eine Systemtherapie vor und nach einer geplanten Operation durchgeführt werden. Grundlage des Therapiekonzeptes ist jeweils der Beschluss der sogenannten Tumorkonferenzen, in welcher die beteiligten Fachdisziplinen gemeinsam eine individuelle Entscheidung für unsere Patientinnen und Patienten treffen.

## Formen bzw. Mechanismen der Systemtherapie

Unter Systemtherapie versteht man eine Behandlung, die als Infusion oder auch teils als Tablette verabreicht werden kann und ihre Wirkung im ganzen Körper gegen die Krebserkrankung entfaltet. Zur Systemtherapie gehört unter anderem die „klassische“ Chemotherapie bzw. Therapie mit Zytostatika. Diese Medikamente hemmen insbesondere die Teilung der Krebszelle über verschiedene Mechanismen. Eingesetzte Substanzen sind zum Beispiel Cisplatin, Oxaliplatin, Irinotecan, 5-Fluorouracil und Docetaxel.

Weiterhin können sogenannte monoklonale Antikörper im Rahmen der Systemtherapie alleine oder in Kombination mit Zytostatika gegeben werden. Antikörper sind Eiweißmoleküle, die gezielt gegen Strukturen der Krebszelle wirken. Dies können Strukturen auf der Oberfläche der Krebszelle zur direkten Hemmung der Zellteilung oder auch an den Gefäßwänden zwecks Unterbindung der Blutversorgung der Krebszellen sein. Zudem werden sogenannte „Checkpoint-Inhibitoren“ eingesetzt – eine moderne Form der Immuntherapie. Dies sind monoklonale Antikörper, die letztlich das Immunsystem wieder in die Lage versetzen, die Krebszelle äußerst erfolgreich zu bekämpfen. Mitunter müssen vor Einsatz der zielgerichteten Substanzen spezielle Untersuchungen des Tumorgewebes durch Spezialistinnen und Spezialisten für Pathologie erfolgen, um eine Grundlage für die spezifischen Therapien nachzuweisen.

## Nebenwirkungen der Systemtherapie

Neben den erwünschten Wirkungen gegen die Krebserkrankungen können unter einer Systemtherapie Nebenwirkungen auftreten. Die Nebenwirkungen unterscheiden sich zwischen den verschiedenen Zytostatika und Antikörpern erheblich. Unter anderem können je nach zytostatischer Substanz Übelkeit, Durchfall, Störungen des Nervensystems (Polyneuropathie), Störungen der Blutbildung oder Haarverlust auftreten. Unter Therapie mit Antikörpern kann es unter anderem zur Schwächung der Herzfunktion, zu Blutungen oder zu Thrombosen kommen und insbesondere unter der Therapie mit „Checkpoint-Inhibitoren“ zu unspezifischen Entzündungen im gesamten Körper infolge der Aktivierung von Teilen des Immunsystems. Regelmäßige Untersuchungen unter der laufenden Therapie ermöglichen es, frühzeitig auf die Nebenwirkungen zu reagieren und diese behandeln zu können.

## Ausführliche Aufklärung als Grundvoraussetzung

Neben dem Tumorkonferenzbeschluss ist ein ausführliches Aufklärungsgespräch Voraussetzung für eine Systemtherapie. Hier werden unseren Patientinnen und Patienten die Indikation, der Ablauf, mögliche Therapiealternativen und die potentiellen Nebenwirkungen der Systemtherapie erläutert. Je nach der spezifischen Situation können Anpassungen der Dosierung, des Therapieabstandes und der Dauer der Therapie vorgenommen und besprochen werden, um den größtmöglichen Therapieerfolg gegen die Krebserkrankung bei gleichzeitig guter Verträglichkeit und Lebensqualität erreichen zu können.

### Quellen:

Homepage Krebsinformationsdienst, Homepage Krebsgesellschaft  
[www.krebsinformationsdienst.de/themen/behandlung/chemotherapie.ph](http://www.krebsinformationsdienst.de/themen/behandlung/chemotherapie.ph) •  
[www.krebsgesellschaft.de/db\\_chemotherapie\\_experimentelle\\_therapie,83286.html](http://www.krebsgesellschaft.de/db_chemotherapie_experimentelle_therapie,83286.html)



## Strahlentherapie

Sie sind Patient in unserem Magenkarzinomzentrum. Nach Komplettierung aller notwendigen Untersuchungen wurde Ihnen im Rahmen der interdisziplinären Tumorkonferenz eine Strahlen(chemo)therapie empfohlen. Diese wird regelhaft bei Adenokarzinomen der Speiseröhre und des gastroösophagealen Übergangs (AEG I und II) durchgeführt, wenn die Organwand überschritten wird, umgebende Lymphknoten befallen erscheinen und wenn eine Operation für Sie als zu gefährlich eingestuft wird. In Einzelfällen kann auch eine Radio-/Radiochemotherapie beim Adenokarzinom des Magens angezeigt sein.

Am häufigsten wird die simultane Radiochemotherapie in kurativer Absicht (Heilung) neoadjuvant, das heißt vor einer Operation eingesetzt, um den Tumor zu verkleinern und versteckte Zellnester abzutöten. Nach der 5-6-wöchigen Strahlenchemotherapie erfolgt dann die Operation nach einer Erholungsphase von min. 4 Wochen. Auch kann die Strahlenchemotherapie als alleinige Therapie in kurativer Intention eingesetzt werden. Ebenso ist der Einsatz der Strahlentherapie auch symptomlindernd (palliativ) denkbar.

In einem sogenannten Erstgespräch erklären wir Ihnen dann, die für Sie individuell festgelegte Behandlungsstrategie, informieren sie über den weiteren Behandlungsablauf und besprechen mit ihnen die eventuell zu erwartenden Nebenwirkungen und mögliche Folgen der Behandlung. Für dieses Gespräch sollten sie ca. 45 min. einplanen. Notieren sie sich im Vorfeld für Sie wichtige Fragen und gerne können Sie einen Angehörigen zum Gespräch mitbringen.

Im Erstgespräch erhalten sie einen Termin zur Bestrahlungsplanung. Hier werden Sie in eine bequeme, reproduzierbare Position gebracht und der zu bestrahlende Bereich mit einer Computertomographie abgebildet. Danach erfolgt die ärztliche und physikalische Bestrahlungsplanung und Ihr individueller Behandlungsplan wird erstellt. Sind alle medizinischen Anforderungen erfüllt, wird der Bestrahlungsplan nochmals durch die Physiker\*innen geprüft und qualitätsgesichert. Daher erfolgt die erste Bestrahlung meist erst ein paar Tage nach der Bestrahlungsplanung.

Die Strahlentherapie erfolgt meistens in mehreren Therapiesitzungen sog. Fraktionen. Es werden i.d.R. 23 bis 30 Bestrahlungen an aufeinanderfolgenden Werktagen durchgeführt. Bestrahlungen an Wochenenden oder Feiertagen sind die Ausnahme. Eine Bestrahlungssitzung dauert nur wenige Minuten. Insgesamt sollten sie etwa 20-30 min pro Therapiesitzung einplanen. Für die meisten Situationen ist zur Radiotherapie eine simultane Chemotherapie empfohlen. Zur sicheren Verabreichung der Chemotherapie ist die Anlage eines Venenverweilsystems, eines sog. Port-Katheters sinnvoll. Die simultane Chemotherapie wird in der Regel auf unserer strahlentherapeutisch geführten Station 6R verabreicht. Je nach Behandlungsplan erfolgt die Chemotherapie einmal wöchentlich nach dem sog. CROSS-Schema. Hierfür werden sie jeweils für eine Nacht pro Behandlungswoche stationär betreut. Sollte eine andere simultane Chemotherapiestrategie für Sie von Vorteil sein, so wird diese in der Regel über zwei Blöcke in der 1. und 5. vollen Behandlungswoche verabreicht, so dass Sie in diesen Wochen von Montag bis Samstagvormittag auf unserer Station 6R betreut werden.

Letztlich findet der Großteil der Strahlentherapie ambulant statt. Während der Bestrahlung werden sie regelmäßig etwa einmal pro Woche, ärztlich gesehen. Sie sollten darüber hinaus auch selbst um ein Gespräch bitten, falls Sie Fragen haben oder Beschwerden auftreten.

Am Ende der Bestrahlung erfolgt eine Abschlussuntersuchung und Beratung bzgl. der Verhaltensmaßnahmen nach Strahlentherapie. Außerdem werden Absprachen zur Nachkontrolle bzw. Folgeterminen getroffen.

Allgemeine Informationen finden Sie

### **Strahlen für das Leben - Informationsbroschüre**

[https://www.degro.org/patienten/broschuere\\_und\\_informationen/](https://www.degro.org/patienten/broschuere_und_informationen/)

## Die Nachsorge

Die Notwendigkeit und das Ausmaß der Tumornachsorge beim Magenkarzinom werden in der Literatur sehr unterschiedlich bewertet. Aus unserer Sicht ist eine konsequente Nachsorge bei Magenkrebs zu empfehlen.

Naturgemäß zielt eine Nachsorge in erster Linie auf das frühzeitige Erkennen von Tumorrezidiven (also erneutem Tumorwachstum) auf. Die Wahrscheinlichkeit und die Art des Rezidivs, auch der Zeitpunkt des Auftretens, richten sich wesentlich danach, welches Tumorstadium in der pathologischen Untersuchung festgestellt wurde, aber auch nach dem Alter des Patienten. Der überwiegende Anteil der Rezidive (90%) tritt innerhalb der ersten drei Jahre nach der Operation auf, weshalb eine klinische Beobachtung in diesem Zeitraum sehr wichtig ist.

In der Regel planen wir die Nachsorgeuntersuchungen in den ersten beiden Jahren in dreimonatigen Intervallen, danach erfolgt die Nachsorge bis zum fünften Jahr halbjährlich.

Bestandteile jeder Nachsorgeuntersuchung sind die körperliche Untersuchung, eine Blutentnahme zur Tumormarkerbestimmung, eine Ultraschalluntersuchung des Bauchraumes und eine Endoskopie des oberen Verdauungstraktes.

Bei rechtzeitigem Erkennen eines Rezidivs ist in ausgewählten Fällen eine nochmalige Operation zur Entfernung des Tumorgewebes möglich.

Dabei erfolgt eine individuell auf den einzelnen Patienten abgestimmte Therapieplanung



# EMPFEHLUNGEN UND TIPPS

## Die Ernährung

### Ernährungshinweise nach Magenentfernung

Nach ihrer Magenoperation (Total- bzw. Teilresektion) können sich Veränderungen in der Magen-Darm-Passage des Speisebreis und der Verdaulichkeit von Nährstoffen entwickeln. Daraus resultierende Ernährungsprobleme können sehr unterschiedlich sein, so dass strikt festgelegte Ernährungsempfehlungen nicht sinnvoll sind. Folgende Hinweise zur Ernährung können aber als Unterstützung helfen:

### Welche Funktionen fallen durch die Operation weg, und wie kann ich die fehlende Funktion ausgleichen?

#### Speichern von Nahrung

- Häufige kleine Mahlzeiten (8- 12 pro Tag) • Zwischen den Mahlzeiten trinken

#### Produktion von Salzsäure zum Abtöten von Bakterien

- Obst und Gemüse gründlich waschen oder schälen • Speisen gut durchgaren • Mindesthaltbarkeitsdatum beachten

#### Vorverdauung von Eiweißen

- Meiden Sie rohes Fleisch, Rohmilchprodukte, rohe Eier

#### Weiterleiten von kleinsten Nahrungsbestandteilen an den Darm

- Gründlich kauen • Ballaststoffreiche Nahrungsmittel meiden

#### Temperaturanpassung

- Meiden Sie kalte Getränke und Speisen

### Welche Beschwerden können nach einer Magenentfernung auftreten? Was kann ich dagegen tun?

#### Appetitlosigkeit

- Bewegung • Angenehme Atmosphäre

## Schluckstörungen

- Gründlich kauen • Langsam essen • Wenig Flüssigkeit zu den Mahlzeiten • Keine hellen Brötchen oder Weißbrot

## Entzündung der Speiseröhre/„Brennen“ im Brustbereich

- Nach dem Essen nicht hinlegen • Oberkörperhochlage

## ***Dumpingsyndrom (Beschwerden in Folge eines schnellen und unkontrollierten Übertritts des Speisebreis in den Dünndarm)***

### Frühdumping- sofort bis 30 min nach dem Essen (Durchfall, Bauchschmerzen, Völlegefühl, Übelkeit, Schweißausbrüche; Kreislaufprobleme durch Dehnung der Darmwand und Einströmen von Flüssigkeit in das Darmlumen)

- Kleine Mahlzeiten/ Hinlegen • Nicht zu den Mahlzeiten trinken • körperliche Anstrengung vermeiden

### Spätdumping- 1 ½ bis 3 Stunden nach dem Essen (Schwäche, Schweißausbrüche, Schwindel, Zittern, Heißhunger, Kopfschmerzen durch schnellen Blutzuckeranstieg und -abfall)

- Traubenzucker; Saft (100%) und etwas Brot bei Auftreten der Spätdumpingsymptome • Vermeiden von schnell resorbierbaren Kohlenhydraten (z.B. größere Mengen Zucker) zu den Mahlzeiten

## Fettstuhl

- Fettverzehr einschränken • Bauchspeicheldrüsenenzyme substituieren • MCT- Fette verwenden (MCT- Margarine, MCT- Öl)

## Durchfall

- Fettverträglichkeit überprüfen • Milchverträglichkeit überprüfen (ggf. laktosefreie Milchprodukte verwenden) • Kalte Getränke meiden • Kombination Getränke und frisches Obst meiden • Darminfekt ??? • Lebensmittelunverträglichkeit ??? (Ernährungstagebuch)

## Austrocknung (Abgeschlagenheit, Benommenheit, Kopfschmerzen, Konzentrationsprobleme)

- Ausreichend trinken (zwischen den Mahlzeiten) Vitamin- und Mineralstoffzufuhr • Vitamin B12 muss regelmäßig gespritzt werden • Bei weiterem Vitaminmangel oder Mineralstoffmangel können Vitamine bzw. Mineralstoffe substituiert werden (z.B. Eisen, Vitamin D<sup>3</sup>, Calcium, Vitamine A,E,K, Folsäure)

## Energiezufuhr

- Kann der Bedarf an Energie mit normaler Kost nicht gedeckt werden, kann eine Zusatz- bzw. Trinknahrung als Ergänzung hilfreich sein (Fettgehalt max. 30%)

## Lebensmittelauswahl:

### **Getränke**

Geeignet: ▪ Mineralwasser ohne CO2 ▪ Tee ▪ Kaffee ▪ Verdünnte milde Obst- und Gemüsesäfte ▪ Frisch gepresste Säfte in kleinen Mengen

Ungeeignet: ▪ Getränke mit CO2 ▪ Kalte Getränke ▪ Alkoholische Getränke mit Alkoholgehalt über 14% ▪ Sehr saure Säfte

### **Fette/ Öle**

Geeignet: ▪ Alle Sorten in kleinen Mengen

Ungeeignet: ▪ Gehärtete Fette

### **Brot**

Geeignet: ▪ Fein vermahlene Brot

Ungeeignet: ▪ Körnerbrot; Pumpnickel

### **Aufschnitt**

Geeignet: ▪ Magere Wurst ▪ Teewurst, Leberwurst in kleinen Mengen

Ungeeignet: ▪ Fette Wurst

### **Käse**

Geeignet: ▪ Magerer Käse ▪ Fetter Käse in kleinen Mengen

### **Süßer Brotaufstrich**

Geeignet: ▪ In kleinen Mengen

### **Milchprodukte**

Geeignet: ▪ Vollmilch ▪ Sahne ▪ Naturjoghurt 3,5%Fett ▪ Magerquark

Ungeeignet: ▪ Gezuckerte Sahne ▪ Fertigpudding

### **Suppen/ Soßen**

Geeignet: ▪ Fettarme Suppen/ Soßen

Ungeeignet: ▪ Fette Brühen/Suppen/Soßen



## **Fleisch**

Geeignet: ▪ Mageres Fleisch

Ungeeignet: ▪ Stark gepökelttes Fleisch ▪ Fetttes Fleisch ▪ Speck ▪ (Innereien) ▪ Rohes Fleisch

## **Gemüse**

Geeignet: ▪ Alle Sorten, welche nicht in der rechten Spalte aufgeführt sind ▪ Tomaten, Gurken, Paprika ohne Haut

Ungeeignet: ▪ Zwiebeln ▪ Hülsenfrüchte ▪ Kohl ▪ Kraut ▪ (Mais) ▪ (Pilze) ▪ Gurkensalat

## **Fisch**

Geeignet: ▪ Magerer Fisch (z.B. Kabeljau, Rotbarsch, Seelachs)

Ungeeignet: ▪ Fetter Fisch ▪ Konserven in Öl

## **Eier**

Geeignet: ▪ Rohe Eier ▪ Hartgekochte Eier ▪ Zubereitung mit viel Fett/ Speck

## **Kartoffeln**

Geeignet: ▪ Gekochte Kartoffeln ▪ Püree ▪ Klöße

Ungeeignet: ▪ Zubereitungen mit viel Fett (z.B. Pommes frites, Bratkartoffeln, Kroketten, Rösti)

## **Reis, Nudeln**

Geeignet: ▪ Gegerarter Reis und ▪ Gegarte Nudeln ohne scharfe Gewürze

Ungeeignet: ▪ Zubereitungen mit viel Fett, mit scharfen Gewürzen ▪ Vollkornvarianten

## **Gewürze**

Geeignet: ▪ Milde Gewürze ▪ Pfeffer, Knoblauch in kleinen Mengen

Ungeeignet: ▪ Sehr scharfe Gewürze ▪ Zwiebeln

## **Obst**

Geeignet: ▪ Konserven ▪ Beeren ▪ Banane ▪ Mango ▪ Saft von Zitrusfrüchten

Ungeeignet: ▪ Pflaumen ▪ Pfirsiche, Aprikosen (mit Haut) ▪ Zitrusfrüchte ▪ Saures Obst ▪ Unreifes Obst ▪ Trockenobst

## **Gebäck**

Geeignet: ▪ Rührkuchen ▪ Obstkuchen

Ungeeignet: ▪ Sahnetorten ▪ Blätterteig ▪ Fettgebackenes (z.B. Berliner, Spritzring) ▪ Stollen

## **Nüsse**

Geeignet: ▪ Gemahlen in kleinen Mengen

Ungeeignet: ▪ Im Ganzen

# Checkliste für das Gespräch mit dem Arzt

Sehr geehrte/r liebe Patientin, lieber Patient,

je besser Sie sich auf das Gespräch mit dem Arzt vorbereiten und umso genauer Sie Ihren Arzt befragen, desto leichter fällt es Ihnen, die Diagnose zu verstehen und die verordnete Therapie einzuhalten. Diese Checkliste enthält einige Punkte und Fragen, die für das Gespräch mit Ihrem behandelnden Arzt wichtig sein könnten.

## Vorbereitung auf das Gespräch mit dem Arzt

- Planen Sie diesen Termin mit ausreichend Zeit für sich ein.
- Wer ist dabei? (möchte ich eine vertraute Person zum Gespräch mitnehmen?)
- Mit wem werde ich reden?
- Kennen wir uns schon oder ist es wichtig, dass ich von mir berichte?
- Was ist mir wichtig?

**Was weiß ich aktuell über meine Erkrankung/meine Therapie? Machen Sie sich Notizen zu Ihrer bisherigen Krankengeschichte.**

## Was ist das Ziel der Therapie?

- Heilung oder Lebensverlängerung
- Lebensqualität
- Was ist mir wichtig?

## Welche Fragen habe ich

- zur Diagnose
- zur Therapie (Standardtherapie, Alternativen, Studien)
- zu Nebenwirkungen
- zu Spätfolgen durch die Therapie
- zu anderen Themen (z.B. Ernährung, Bewegung, Lebensweise, begleitende Themen, Naturheilverfahren, Nachsorge, Rehabilitation sozialrechtliche Themen)
- zu psychoonkologischen Unterstützungsangeboten

## **Steht eine Entscheidung an?**

- Ja
- Nein
- Ich weiß nicht

## **Wenn eine Entscheidung ansteht:**

- Was weiß ich schon darüber?
- Was möchte ich wissen?
- Wer soll die Entscheidung treffen (ich allein; ich mit dem Arzt; ich mit einer anderen Person)?
- Welche Person ist bzw. wird von mir bevollmächtigt?

## **Was nehme ich mit zum Gespräch?**

- Unterlagen (Überweisung, Versicherungskarte, Befunde, Nachsorgepass, Medikamentenliste)
- Schreibmaterialien (Papier, Stift, Tablet)
- Brille
- eine vertraute Person

## **Wichtige Internetadressen:**

[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

[www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal](http://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal)

[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

[www.selbsthilfe.drk-odenwaldkreis.de](http://www.selbsthilfe.drk-odenwaldkreis.de)

[www.paritaet-selbsthilfe.org](http://www.paritaet-selbsthilfe.org)

[www.wutb-darmstadt.de](http://www.wutb-darmstadt.de)